

**ANEXO I – RELAÇÃO DOS PROJETOS PARTICIPANTES DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA JÚNIOR**

<b>Opção 01</b>	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
	Materiais Metálicos	Elaboração de óxido nanoestruturado para obtenção de hidrogênio	Claudia Trindade Oliveira
<b>Resumo do Projeto</b>	O projeto trata da obtenção de óxidos de nióbio para a produção de hidrogênio. Por meio do projeto será feita a obtenção de óxidos barreira e porosos, cristalinos e amorfos e será testada qual a melhor condição para obtenção de hidrogênio. A obtenção de hidrogênio é um dos fatores limitantes para utilização em tecnologias de baixo impacto ambiental como células a combustível, por exemplo		

<b>Opção 02</b>	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
	Materiais Poliméricos	Desenvolvimento de Membranas Homogêneas para Eletrodiálise	Fabrcio Celso
<b>Resumo do Projeto</b>	Este projeto visa a identificação de polímeros e rotas de modificação promissoras para a obtenção de membranas homogêneas de uso em eletrodiálise. Pretende-se desenvolver membranas com resistência elevada a agentes oxidantes, visando em especial a sua aplicação no tratamento de efluentes. O desenvolvimento tecnológico associado a este projeto representa uma inovação em termos de processos de tratamento de água para reusos industrial e efluentes industriais. Para o estudo do tratamento das águas de reuso, as taxas de remoção de compostos serão avaliadas para a determinação da eficiência do processo de eletrodiálise.		

<b>Opção 03</b>	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
	Materiais Poliméricos	Preparação de Material Nanoestruturado com Aplicação na Indústria Têxtil-Calçadista	Fernando Dal Pont Morisso
<b>Resumo do Projeto</b>	O projeto lida com a preparação de estruturas de dimensão nanométrica que possam ser aplicadas em materiais têxteis com aplicação no setor calçadista para que lhes confirmem funções específicas, como anti-fúngica, anti-bacteriana, odorífica, umectante, etc. Neste contexto, o aluno selecionado deverá auxiliar/atuar na caracterização de óleos essenciais que serão utilizados na preparação de nanocápsulas, na preparação das mesmas e na aplicação e caracterização destes materiais em têxteis tecidos e não tecidos. Ao aluno será disponibilizada a estrutura necessária à preparação e caracterização dos materiais de interesse e a convivência com pessoas e ambientes de pesquisa que podem fazer a diferença nas suas escolhas futuras.		

	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
<b>Opção 04</b>	Computação Aplicada	Wearable Devices e suas aplicações na área da Saúde	Juliano Varella De Carvalho
<b>Resumo do Projeto</b>	<p>Atualmente, sensores, dispositivos vestíveis (wearable devices), tags RFID e dispositivos móveis vêm se disseminando em diversas áreas do conhecimento e ambientes de produção, dado o cenário atual da telecomunicação sem fio (wireless), promovendo a difusão do paradigma de Internet das Coisas (IoT – Internet of Things). A área da saúde tem se beneficiado destas tecnologias para coletar e transferir os dados capturados de pacientes monitorados. Este acompanhamento periódico e sistemático permite a criação de diversas aplicações que auxiliam o acompanhamento de um indivíduo em monitoramento, possibilitando diagnosticar precocemente certas doenças, analisar e prevenir suas condições físicas, melhorar o desempenho de atletas, responder rapidamente a situações de emergência, dentre outras. A partir deste contexto, serão necessárias alternativas eficientes para o armazenamento dos dados dos indivíduos monitorados, assim como visualizações atrativas destes dados para que possam ser manuseados pelos mais diversos usuários. Portanto, este projeto tem como objetivo comparar softwares/aplicativos e dispositivos vestíveis quanto a coleta, transmissão, armazenamento e visualização dos dados capturados, a fim de subsidiar a aplicação destes em estudos posteriores que integrem as áreas de saúde e tecnologia. Alguns dispositivos vestíveis usados neste projeto são pulseiras, relógios, meias, camisetas, termômetros e placas de prototipagem e será essencial aprender a desenvolver aplicativos/software para estes dispositivos vestíveis.</p>		

	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
<b>Opção 05</b>	Computação Aplicada	Health Simulator - Simulador de Casos Clínicos	Marta Rosecler Bez
<b>Resumo do Projeto</b>	<p>Este projeto visa o desenvolvimento de um simulador de casos clínicos do tipo paciente virtual denominado Health Simulator. Este simulador será destinado ao uso em todas as áreas da saúde, dependente somente do tipo e estilo de caso clínico criado pelo professor. O processo de desenvolvimento é dividido em duas partes distintas: Back-end e front-end. O back-end consiste na parte administrativa do simulador e no sistema de criação de casos clínicos por parte do professor. O front-end consiste na transformação automática do simulador para o formato de jogo sério para ser utilizado pelos alunos. Neste caso, foi realizado um estudo prévio onde se estruturou o desenvolvimento de personagens que assumirão o papel dos profissionais da saúde e do paciente e dos ambientes onde atendimentos podem ocorrer (consultórios, hospitais, entre outros). O grande diferencial do simulador é a possibilidade de acompanhamento do aluno no decorrer de toda a simulação do caso, o que permite correções de rumo durante o processo de ensino e aprendizagem do caso clínico.</p>		

	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
<b>Opção 06</b>	Materiais Poliméricos	Desenvolvimento de membranas e compósitos poliméricos micro e nanoestruturados.	Vanusca Dalosto Jahno
<b>Resumo do Projeto</b>	O desenvolvimento de filmes e revestimentos biodegradáveis para alimentos visa evitar o acúmulo de resíduos orgânicos no ambiente e aumentar a vida de prateleira de frutas e hortaliças. Neste contexto, existem diversos materiais que podem ser usados para a produção de biofilmes, por ser de baixo custo, alta disponibilidade, de fonte renovável e biodegradável.		

	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
<b>Opção 07</b>	Indústria Criativa	O Processo de Consolidação da Indústria Criativa no Rio Grande do Sul	Cristiano Max Pereira Pinheiro
<b>Resumo do Projeto</b>	A Indústria Criativa desde as últimas duas décadas vem recebendo atenção especial de governos, universidades e indústrias no exterior. No Brasil, apenas no final da década passada isso se tornou evidente. Segundo Howkins o aumento expressivo do consumo de bens relacionados ao topo da pirâmide de Maslow é um indicador de mudança de comportamento e do potencial que o setor criativo tem no mercado atual. O projeto propõe observar como o conceito de Indústria Criativa está sendo apropriado e consolidado pelos diversos atores sociais no Estado do Rio Grande do Sul. Utilizando-se para isso da coleta de dados sobre as ações realizadas por governos, universidades e empresas. A análise será norteada através de uma metodologia híbrida que abrange a Teoria da Complexidade e a Teoria Enraizada.		

	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
<b>Opção 08</b>	Psicologia, Subjetividade Contemporânea e Saúde Mental	Geografias da Exclusão Escolar de Adolescentes Grávidas no Sul Do Brasil Corpos Abjetos	Denise Quaresma da Silva
<b>Resumo do Projeto</b>	Esta pesquisa tem como objetivo investigar como as/os professoras/es das escolas municipais de ensino fundamental da cidade de Novo Hamburgo/RS incluem a educação sexual nas práticas pedagógicas, verificando quais ações reconhecem e interpretam como práticas de educação sexual, analisando os artefatos pedagógicos que as acompanham, questionando que lugar ocupa nestas práticas a diversidade sexual e problematizando as discussões que circulam nas escolas sobre a educação sexual. Para tanto, este estudo delinea-se metodologicamente com enfoque quali/quantitativo, sendo que para a coleta de dados serão aplicadas entrevistas semi-estruturadas aos/as professores/as do ensino fundamental e para a análise dos dados, utiliza-se a proposta do Discurso do Sujeito coletivo DSC (Lefevre & Lefevre, 2003). Analisam-se a partir das respostas obtidas as estratégias que são desenvolvidas no âmbito escolar para superar as atitudes discriminatórias baseadas na orientação sexual e como a prevenção das DSTs e a saúde reprodutiva é contemplada na Educação Sexual. Visamos a partir destes entendimentos a construção de projetos de Extensão Universitária para trabalhar a questão nas escolas, através da Educação Sexual, nos moldes propostos pela articulação da Psicologia com a Educação.		

	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
<b>Opção 09</b>	Cultura e Memória da Comunidade	Violência e sociabilidades em Novo Hamburgo	Luiz Antonio Gloger Maroneze
<b>Resumo do Projeto</b>	O projeto tem como objetivos investigar de que forma a violência urbana vem sendo percebida, vivenciada e discutida pela imprensa de Novo Hamburgo e comunidade em geral. Busca também analisar quais os efeitos da violência sobre o comportamento social, sobre as sociabilidades.		

	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
<b>Opção 10</b>	Bioanálises	Avaliação toxicológica in vitro de antifúngicos imidazólicos	Ana Luiza Ziulkoski
<b>Resumo do Projeto</b>	<p>Entre as moléculas com potencial para ação antifúngica encontram-se os cátions imidazólicos; contudo, existem poucos dados disponíveis sobre sua toxicidade. Por outro lado, os ensaios toxicológicos in vitro são uma ferramenta interessante para a avaliação toxicológica inicial, minimizando o uso de animais. Sendo assim, o objetivo deste projeto é avaliar a toxicidade de antifúngicos imidazólicos catiônicos sintéticos utilizando culturas de células animais, contribuindo para o estabelecimento do potencial de uso dessas moléculas em novos produtos de interesse farmacêutico ou médico-hospitalar. Os ensaios de toxicidade propostos no vêm ao encontro com a necessidade de avaliação dos compostos candidatos a novos fármacos (substância ativa de um medicamento), em que existe necessidade de comprovação de ausência de toxicidade para aprovação nos órgãos reguladores. Os ensaios utilizados são a avaliação da proliferação e capacidade de sobrevivência de células 3T3 (fibroblastos de camundongos) e VERO (epitélio de rim de macaco), em razão de muitos antifúngicos já disponíveis em farmácias possuírem algum grau de toxicidade renal. Para verificar se a células está ou não sofrendo algum tipo de dano, são utilizados testes que avaliam como está a função de várias organelas celulares, como os lisossomas (responsáveis pela digestão de moléculas dentro das células) e as mitocôndrias (responsáveis pela produção de energia), além de determinar a quantidade total de proteínas e o número de células. Ainda, as culturas são acompanhadas em microscópios, o que permite visualizar se ocorre alguma alteração de formato ou tamanho. Todos esses dados são avaliados após as células ficarem em contato com um meio de cultura contendo concentrações diferentes dos compostos teste. Estes ensaios são realizados após os compostos terem sido sintetizados e avaliados para a ação antifúngica, de forma a se estudar se serão seguros para uso em humanos e adequar doses e formas farmacêuticas.</p>		

	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
<b>Opção 11</b>	Bioanálises	Aplicação de métodos computacionais à simulação de sistemas moleculares de interesse farmacológico	Fernando Dal Pont Morisso
<b>Resumo do Projeto</b>	O projeto está relacionado à descrição de estrutura molecular de sistema de interesse farmacológico chamado canabidiol e de derivados e à relação com sistemas biológicos. O aluno atuará na realização de descrição computacional destes sistemas bem como das demais etapas da pesquisa. Serão disponibilizadas ferramentas computacionais bem como acesso ao ambiente de pesquisa para convívio com colegas de laboratório e com professores pesquisadores.		

	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
<b>Opção 12</b>	Virologia Ambiental	Detecção de vírus da Hepatite E em amostras de água e alimentos de origem suína no Rio Grande do Sul	Fernando Rosado Spilki
<b>Resumo do Projeto</b>	Vírus, vírus, vírus por toda a parte. No projeto de pesquisa nomeado “Detecção de vírus da Hepatite E em amostras de água e alimentos de origem suína no Rio Grande do Sul” estamos procurando esse microrganismo causador de doença em seres humanos na água e em diversos alimentos que consumimos no dia-a-dia. Se você se interessa por biologia, essa é uma boa chance de conhecer como se faz pesquisa nessa área.		

	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
<b>Opção 13</b>	Corpo, Movimento e Saúde	Estudo do Envelhecimento Bem Sucedido em Idosos Acima dos 60 Anos Residentes no Município de Ivoti/Rs: Análise da Relação entre Parâmetros de Estresse Psicossocial, Cognição e Marcadores da Resposta ao Estresse Fisiológico	Geraldine Alves dos Santos
<b>Resumo do Projeto</b>	O aumento da longevidade é um fato global. Mas o aumento da expectativa de vida resultante não é o mesmo, podendo o envelhecimento ser fragilizado ou bem sucedido. A resistência aos estresses ambientais desempenha um papel vital na manutenção da vida e que sua eficiência influencia fortemente os fenótipos do envelhecimento e da longevidade. Objetivo: avaliar a associação entre a variável envelhecimento bem sucedido e as variáveis estresse psicossocial, depressão, resiliência, sabedoria, locus de controle da saúde, percepção das necessidades psicológica básicas, nutrição, atividade física, déficit cognitivo, estresse oxidativo medido pelos níveis séricos de 8OHdG e níveis da proteína SIRT1. Método: A amostra deste estudo será composta por 192 pessoas idosas na faixa etária compreendida entre 60 e 79 anos de idade, de ambos os sexos, residentes na cidade de Ivoti/RS. Neste estudo serão realizadas a avaliação do envelhecimento bem sucedido, déficit cognitivo, estresse psicossocial, níveis séricos da proteína SIRT1 e níveis séricos de 8OHdG. As variáveis apresentadas neste projeto podem apresentar resultados que auxiliem em pesquisas futuras assim como elaborar um plano de estratégias de intervenção para esta população.		

	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
<b>Opção 14</b>	Corpo, Movimento e Saúde	Estudo do Envelhecimento Bem Sucedido em Idosos Acima dos 60 Anos Residentes no Município de Ivoti/Rs: Análise da Relação entre Parâmetros de Estresse Psicossocial, Cognição e Marcadores da Resposta ao Estresse Fisiológico	Geraldine Alves dos Santos
<b>Resumo do Projeto</b>	<p>O aumento da longevidade é um fato global. Mas o aumento da expectativa de vida resultante não é o mesmo, podendo o envelhecimento ser fragilizado ou bem sucedido. A resistência aos estresses ambientais desempenha um papel vital na manutenção da vida e que sua eficiência influencia fortemente os fenótipos do envelhecimento e da longevidade. Objetivo: avaliar a associação entre a variável envelhecimento bem sucedido e as variáveis estresse psicossocial, depressão, resiliência, sabedoria, locus de controle da saúde, percepção das necessidades psicológica básicas, nutrição, atividade física, déficit cognitivo, estresse oxidativo medido pelos níveis séricos de 8OHdG e níveis da proteína SIRT1. Método: A amostra deste estudo será composta por 192 pessoas idosas na faixa etária compreendida entre 60 e 79 anos de idade, de ambos os sexos, residentes na cidade de Ivoti/RS. Neste estudo serão realizadas a avaliação do envelhecimento bem sucedido, déficit cognitivo, estresse psicossocial, níveis séricos da proteína SIRT1 e níveis séricos de 8OHdG. As variáveis apresentadas neste projeto podem apresentar resultados que auxiliem em pesquisas futuras assim como elaborar um plano de estratégias de intervenção para esta população.</p>		

	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Nome do Projeto</b>	<b>Orientador (a)</b>
<b>Opção 15</b>	Indicadores de Qualidade Ambiental	Biomarcadores em peixes para monitorar a qualidade da água do Rio dos Sinos, RS, Brasil	Gunther Gehlen
<b>Resumo do Projeto</b>	<p>Devido à extrema importância da água na manutenção do equilíbrio dinâmico característico do ambiente, danos aos mananciais de recursos hídricos têm efeito direto sobre a qualidade ambiental, com conseqüências indesejáveis à saúde dos seres humanos e animais. Esses impactos estão presentes de forma evidente também no Rio dos Sinos, conforme uma série de trabalhos já desenvolvidos nos últimos anos. A presença de diferentes biomarcadores na água pode atestar tanto a manutenção de um estado aceitável de conservação da sua qualidade, quanto apontar para a poluição da mesma. Pois vários estudos tem demonstrado uma forte relação entre os contaminantes químicos encontrados nos sedimentos com um aumento na prevalência de alterações teciduais em peixes, sendo o grau de danos teciduais diretamente proporcional ao grau de poluição do ambiente. Neste contexto a proposta deste estudo é investigar através de procedimentos histológicos, as respostas de diferentes tecidos (brânquias, fígado, rim) de <i>Briconamericus Iheringi</i> frente as alterações ambientais, em condições laboratoriais controladas. Onde um grupo de biomarcadores, de exposição e efeito, serão utilizados para acompanhar as respostas dos peixes frente as condições ambientais da água do Rio dos Sinos.</p>		