

SUMÁRIO

JOGOS DIGITAIS – Teoria e conceitos	2
Desenvolvimento de jogos educacionais para dispositivos móveis voltados para crianças e adolescentes em tratamento oncológico	3
Who Framed Dixie.....	4
Concepção e Desenvolvimento de Personagens para a Rede Social Teia.....	5
HEALTH - Life Simulator	6
Aprendizagem Lúdica, Colaborativa e com Mobilidade: desenvolvendo jogos educacionais para dispositivos móveis voltado para crianças e adolescentes em tratamento oncológico.	7
Health Life Simulator	8
Aprendizagem Lúdica, Colaborativa e com Mobilidade: desenvolvendo jogos educacionais para dispositivos móveis voltado para crianças e adolescentes em tratamento oncológico.	9
DESENVOLVIMENTO DE GAME EDUCATIVO UTILIZANDO ICC PARA AUXÍLIO À PESSOAS COM PARALISIA CEREBRAL	10

JOGOS DIGITAIS – Teoria e conceitos

Diego Mergener¹; Marta Rosecler Bez²

Imaginar os jogos como produto de mercado já não é somente mais uma ideia. Nos últimos anos, esta mídia vem crescendo e as relações que este possui com o usuário e o seu impacto direto no modo de agir e pensar, é alvo de estudos para pesquisadores de áreas como comunicação e educação. Calcada em uma teoria de jogos digitais, o trabalho aqui exposto tem o objetivo de expor as ideias e conceitos do autor, dividindo-os em três esferas maiores: dimensão lógica, dimensão tecnológica e dimensão estética onde estas apresentam influências diretas com a produção, estética e tecnologia empregada nos jogos. Metodologicamente, o trabalho enquadra-se como pesquisa bibliográfica buscando entender as explicações feitas pela ótica do autor que utiliza ramificações secundárias, como: ludemas, sistemas de regra, manifestação discursiva, estrutura discursiva, vivacidade e interatividade e tele presença. Nesta pesquisa os ludemas ganharam maior atenção, pois estes podem de alguma forma, caracterizar o perfil dos jogadores. Com o objetivo de conhecer o perfil dos usuários de um jogo utilizado na educação a distância, buscou-se referência bibliográfica que por sua vez, auxiliou a continuidade da pesquisa. Sujeitos intuitivos apresentam características do ludema exploratório, pois estes gostam de novidades. Pessoas intuitivas estão inseridas no ludema de performance física, por apresentarem agilidade na execução dos trabalhos. Sujeitos reflexivos e com uma visão do todo se enquadram no ludema de performance cognitiva. Já aqueles com um grande índice de memória visual estão inseridos no ludema estético. Sujeitos ativos, sensoriais e visuais inserem-se no ludema de interface, enquanto os com uma visão ampla e intuitiva fazem parte do ludema de coleta. As ativas caracterizam o ludema social, pois estes retêm e discutem as informações aplicando conceitos, além de trabalharem em grupos. Como resultados é possível apontar que as ramificações secundárias apresentadas anteriormente mostram toda a estrutura que compõem um jogo e que visam apresentar as relações que as pessoas possuem diretamente com o mesmo, tendo em vista os conceitos de cada esfera maior. Conclui-se que cada item pertencente à estrutura dos games possui um valor e uma razão para existir.

Palavras-chave: jogos digitais. Ludemas. Perfil dos sujeitos.

¹Autor(es) ²Orientador(es)

Email (diego.phoenix@hotmail.com e martabez@gmail.com)

Desenvolvimento de jogos educacionais para dispositivos móveis voltados para crianças e adolescentes em tratamento oncológico

Lacco Endres de Sá¹; Guilherme Theisen Schneider¹; Debora Nice Ferrari Barbosa²

A Associação de Assistência em Oncopediatria (AMO) é uma entidade da região do Vale do Sinos/RS que atende crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social com câncer. A Associação oferece diversos trabalhos que envolvem pacientes e seus familiares, como oficinas de informática e atividades de reforço escolar. Porém, uma das maiores dificuldades que os pacientes enfrentam é acompanhar os conteúdos escolares durante o período de tratamento.

Considerando esse cenário, nosso estudo parte desse problema para pesquisa: Como técnicas de gamificação podem auxiliar no reforço escolar de crianças e adolescentes em tratamento oncológico? Com o objetivo de auxiliar os jovens com tais dificuldades, como podemos desenvolver interfaces gráficas para jogos educacionais, auxiliando o aprendizado de conteúdos como Geografia e outras disciplinas escolares?

Atualmente estamos desenvolvendo um jogo chamado de Desafio Geográfico, para computadores e dispositivos móveis, com o objetivo de abordar conteúdos de Geografia estudados por alunos de 4^a à 9^a série do Ensino Fundamental. O conceito do jogo é educacional, no estilo plataforma. A jogabilidade apresentada abrange um público maior, trazendo maior facilidade para crianças com dificuldades físicas e motoras.

No momento, os trabalhos que estão sendo desenvolvidos são: montagem e balanceamento de fases, mecânicas do personagem (caminhada, corrida, pulo, uso de itens, interações com o cenário), IA (inteligência artificial) dos “inimigos”, desenvolvimento de menus, criação de um editor de fases com o uso de XML (Extensible Markup Language) e adaptação ao tablet.

Os autores agradecem à Universidade Feevale e ao CNPq pelo apoio a pesquisa.

Palavras-chave: jogo. educacional. amo. dispositivos. móveis.

¹Autor(es) ²Orientador(es)

Email (laccoendres@gmail.com e deboranice@feevale.br)

Who Framed Dixie

Vítor Caetano Silveira Valadares¹; Bianca Augusta Zanette Santos¹; Cristian Menguer¹; Dora Lauer Oliveira¹; Giovane Cozer Webster¹; João Batista Mossmann²; Thiago Godolphim Mendes²; Alessandro Peixoto de Lima²

O projeto Who Framed Dixie trata-se de um jogo digital feito por alunos do curso tecnológico de Design de Jogos Digitais da Universidade Feevale. O *game* foi criado ao longo de 2 semestres, na qual o primeiro serviu para a elaboração da documentação, planejamento, pesquisa e prototipagem e o segundo para a produção do conteúdo artístico, tecnológico, testes e refinamentos. A estória se passa nos Estados Unidos durante os anos 20. O jogador deve controlar o detetive Dixie e investigar o estranho desaparecimento do cineasta Sr. Fulano. Ele irá passar por diferentes pontos da cidade a fim de descobrir um pouco mais sobre o crime, mas para isso deverá passar por vilões que tentarão impedi-lo de prosseguir, obstáculos que exigirão uma dose de habilidade e um desafio extra ao final de cada fase. O objetivo do projeto foi desenvolver um jogo digital para Windows e Mac. Ele contém um estilo cartunesco em 3D e 2D. A jogabilidade é no estilo *Beat em Up*, com desafios de Plataforma e, por fim, uma camada de *RPG*, que permite uma evolução do personagem conforme o estilo do usuário. Para a criação do jogo foram utilizadas ferramentas de edição de imagem, som e vídeo (pacote Adobe), de modelagem de objetos 3D (3D studio Max) e de programação e edição do jogo (Monodevelop e Unity3D), além de programas para controle de versão e de tarefa. O acompanhamento se deu através de painéis ao longo dos semestres, que serviriam para exibir a evolução do processo, e de duas bancas para defesa dos resultados. Primeiramente foram elaborados cenários e interfaces, juntamente com o personagem principal. Posteriormente, criou-se os demais vilões, o restante dos elementos de fase, os efeitos visuais e sonoros, bem como os vídeos e todo o material de divulgação impresso. O desenvolvimento aconteceu dentro do planejado, sofrendo pequenos cortes em relação ao escopo inicial, que não impediram o jogo de ficar atrativo, com o clima e a interação desejada. As metas foram concluídas conforme proposto pelo documento de design, agregando um bom nível de aprendizagem no que tange à mistura de técnicas do 3D com 2D em desenvolvimento de jogos. Para elaborar um jogo com vários cenários e personagens, foi necessário um planejamento, pois o maior risco foi a limitação de tempo, acarretando em um jogo menor. O grupo planeja agora levar o projeto adiante como forma de gerar um produto de portfólio forte para o mercado de jogos.

Palavras-chave: Jogos Digitais, Design, Arte Digital

¹Autor(es) ²Orientador(es)

Email (0117908@feevale.br e mossmann@gmail.com)

Concepção e Desenvolvimento de Personagens para a Rede Social Teia

Ramon Eduardo da Costa Fischer¹; Debora Nice Ferrari Barbosa²; João Batista Mossmann²; Marta Rosecler Bez²

Encontra-se em desenvolvimento uma rede social, intitulada Teia, que objetiva ser um arcabouço de jogos digitais educacionais. Então, no intuito de tornar a *interface* de interação da rede mais amigável a seus usuários, iniciou-se a criação de uma historia narrada na própria rede, onde os personagens seriam insetos e animais de pequeno porte para vincular a ideia presente na palavra “Teia” que nomeia a rede social. Todos os personagens da história foram e estão sendo produzidos com o software Illustrator, uma das ferramentas Adobe. A escolha desta ferramenta se deu pela familiarização da equipe com ela, também por que normalmente as histórias infantis são mais vetoriais, com cores lisas e agradáveis. Iniciou-se com a ideia de todos os personagens terem silhuetas bem diferentes, e para isso foram pesquisadas algumas referências de filmes infantis sobre insetos. Já com as silhuetas prontas, estas foram observadas para definir o que cada uma seria, e como seria seu perfil. Alguns personagens foram descartados da ideia inicial pelo fato de que se tornaria muito difícil vincula-los à história principal. Já com os personagens definidos foi iniciada a produção. Primeiro com o personagem principal, a aranha, e mais oito personagens, o Senhor Aranha dono a organização Teia e dois João-de-Barro que são seus agentes, uma lagarta menina que joga futebol, uma abelha macho hippie, um caracol cientista e um cágado italiano que trabalha como mercador no lago do parque. Também estão sendo produzidos mais cenários. Toda a história se passa em uma cidade com clima tropical a beira mar e a Teia se localiza em uma grande árvore no parque central. Assim como buscou-se tornar os personagens bem diferentes uns dos outros, com os cenários ocorreu o mesmo. Todos os cenários foram pensados nos jogos já produzidos e na possibilidade de novos jogos e de expandir a cidade. Lugares como escola, parque, praia, prédios, cais de barcos e campo de futebol já estão prontos. Os personagens iram dialogar uns com os outros e com o usuário, e para que o diálogo fique mais divertido, todas as expressões faciais estão sendo bem exageradas, com uma temática bem cartoon. O projeto está em andamento, com previsão de conclusão dos personagens e ambientes para o final do ano, quando todos serão validados dentro da rede social Teia.

Palavras-chave: Desenvolvimento de personagens, rede sociais, jogos educacionais

¹Autor(es) ²Orientador(es)

Email (ramon.eduardo.cf@hotmail.com e deboranice@feevale.br)

HEALTH - Life Simulator

Guilherme Luiz Heckel¹; Marta Rosecler Bez²; Alessandro Peixoto de Lima²

O projeto HEALTH - Life Simulator tem como objetivo ser um aplicativo de simulação clínica do tipo Paciente Virtual, onde o jogador assume o papel de um médico que terá de atender casos clínicos, bem como apresentar diagnósticos e condutas aos pacientes. O simulador é ambientado em clínicas, consultórios, hospitais e residências. Este aplicativo tem como objetivo ser uma ferramenta de auxílio ao processo de ensino e aprendizado para médicos formados, professores e alunos dos cursos da área da saúde. O jogo será simples, pois tem como objetivo ser acessível a pessoas que não tenham computadores com grande processamento, sendo disponível para, PC, web e mobile. No momento os trabalhos que estão sendo desenvolvidos são: a produção de personagens médicos, homens e mulheres, de etnias e características visuais diferentes em 3D. Toda parte de produção de elementos 3D utilizará filosofias e conceitos de métodos ágeis. Por exemplo, para aumentar o fluxo de valor de etapas de construção de personagens 3d, é utilizado um modelo base, que a partir dele serão aplicados métodos de modificação e reaproveitamento, para a confecção dos demais elementos, e estes poderão ser aproveitados para outras personagens. As ferramentas utilizadas são 3DS MAX, Photoshop e em Unity. O sistema será composto de duas partes: o Backend onde serão geradas as redes bayesianas com o conhecimento da área médica (a ser utilizado por médicos especialistas de determinadas áreas) e desenvolvidos os casos clínicos (a ser utilizado por professores que neste ponto poderão configurar cenários e personagens que entrarão em jogo na simulação) e o Frontend no formato de um jogo (a ser utilizado pelos alunos). Como trabalhos futuros serão produzidos elementos de interface do aplicativo, produção de animação de personagens do jogo, além de mais personagens em 3D que serão os pacientes do jogo.

Palavras-chave: SAÚDE, SIMULATOR, BAYSIANAS, MÉTODOS AGEIS

¹Autor(es) ²Orientador(es)

Email (guilherme.heckel@hotmail.com e martabez@gmail.com)

Aprendizagem Lúdica, Colaborativa e com Mobilidade: desenvolvendo jogos educacionais para dispositivos móveis voltado para crianças e adolescentes em tratamento oncológico.

Leandro Michel¹; Lacco Endres de Sá¹; Debora Nice Ferrari Barbosa²; Guilherme Theisen Schneider²

A Associação de Assistência em Oncopediatria (AMO) é uma entidade da região do Vale do Sinos/RS que atende crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social com câncer. A Associação oferece diversos trabalhos que envolvem pacientes e seus familiares, como oficinas de informática e atividades de reforço escolar. Porém, uma das maiores dificuldades que os pacientes enfrentam é acompanhar os conteúdos escolares durante o período de tratamento.

Considerando esse cenário, nosso estudo parte desse problema para pesquisa: Como técnicas de gamificação podem auxiliar no reforço escolar de crianças e adolescentes em tratamento oncológico? Com o objetivo de auxiliar os jovens com tais dificuldades, como podemos desenvolver interfaces gráficas para jogos educacionais, auxiliando o aprendizado de conteúdos como Geografia e outras disciplinas escolares?

Atualmente estamos desenvolvendo um jogo chamado de Desafio Geográfico, para computadores e dispositivos móveis, com o objetivo de abordar conteúdos de Geografia estudados por alunos de 4^a à 9^a série do Ensino Fundamental. O conceito do jogo é educacional, no estilo plataforma. A jogabilidade apresentada abrange um público maior, trazendo maior facilidade para crianças com dificuldades físicas e motoras.

No momento, os trabalhos que estão sendo desenvolvidos são criação de fases, personagens, interfaces gráficas e outros conteúdos artísticos para fácil acessibilidade, com o foco em auxiliar crianças em tratamento oncológico.

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul – FAPERGS – pelo financiamento da pesquisa.

Palavras-chave: Jogos Digitais. Educação. Jogos Educacionais.

¹Autor(es) ²Orientador(es)

Email (leandro.michel@gmail.com e 0001560@feevale.br)

Health Life Simulator

Gustavo Morche¹; Alessandro Peixoto de Lima²; Marta Rosecler Bez²

O Health Life Simulator é um simulador digital em desenvolvimento para PC/web e mobile, com o público definido para médicos, estudantes e professores de medicina. O aplicativo permitirá que o jogador atenda pacientes virtuais, assumindo o papel de médico. O projeto foi dividido em dois grupos, um para o front-end (o ambiente de jogo) e outro para o back-end (banco de dados, servidor, etc.). Os softwares utilizados no front-end são o 3DS MAX, Photoshop e Unity, e no back-end são ASPnet e Hugin. Para o desenvolvimento gráfico do simulador foram realizadas pesquisas buscando conhecer como são os ambientes de atuação dos médicos, ou seja, hospitais e consultórios. Foram analisadas imagens de ambientes classificados como classe A, B e C, com o objetivo de apresentar a realidade que o usuário do simulador encontra no dia a dia na área da saúde. Após pesquisa dos ambientes, houve o estudo sobre métodos ágeis para a criação de modelos 3D, haja visto que percebeu-se nesta pesquisa uma variedade significativa a serem construídos. Entre os resultados do estudo, foram implementados valores de fluxo de produção de mobiliário, bem como houve a delimitação do movimento do personagem em uma área que será igual para todos os cenários. Isto permite que o projeto tenha uma variedade grande de ambientes em um tempo de produção muito menor. Hoje o projeto se encontra no desenvolvimento dos modelos para o primeiro protótipo que será utilizado para estudos de jogabilidade. O projeto terá a produção de grande variedade de modelos 3D, permitindo o desenvolvimento de um simulador consistente e próximo da realidade da área da saúde. O estudo preliminar permitirá que um modelo criado possa ser reaproveitado, agilizando, desta maneira, a produção e desenvolvimento do Health Life Simulator.

Palavras-chave: simulação, saúde, métodos ágeis e redes bayesianas.

¹Autor(es) ²Orientador(es)

Email (gustavomorche@gmail.com e alessandrolima@feevale.br)

Aprendizagem Lúdica, Colaborativa e com Mobilidade: desenvolvendo jogos educacionais para dispositivos móveis voltado para crianças e adolescentes em tratamento oncológico.

Jonatas Orsini da Costa¹; Lacco Endres de Sá¹; Debora Nice Ferrari Barbosa²; Guilherme Theisen Schneider²; João Batista Mossmann²

A Associação de Assistência em Oncopediatria (AMO), é uma entidade da região do Vale do Sinos/RS que atende crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social com câncer. A Associação oferece diversos trabalhos que envolvem pacientes e seus familiares, como oficinas de informática e atividades de reforço escolar. Porém, uma das maiores dificuldades que os pacientes enfrentam é acompanhar os conteúdos escolares durante o período de tratamento.

Considerando esse cenário, nosso estudo parte desse problema para pesquisa: Como técnicas de gameificação podem auxiliar no reforço escolar de crianças e adolescentes em tratamento oncológico? Com o objetivo de auxiliar os jovens com tais dificuldades, como podemos desenvolver interfaces gráficas para jogos educacionais, auxiliando o aprendizado de conteúdos multidisciplinares.

Atualmente estamos desenvolvendo um jogo com título provisório de Destino Futuro, para computadores e dispositivos móveis, com o objetivo de abordar conteúdos multidisciplinares estudados por alunos de 4^a à 9^a série do Ensino Fundamental. O conceito do jogo é educacional, no estilo plataforma. A jogabilidade apresentada abrange um público maior, trazendo maior facilidade para crianças com dificuldades físicas e motoras.

No momento, os trabalhos que estão sendo desenvolvidos são criação de fases, personagens, interfaces gráficas e outros conteúdos artísticos para fácil acessibilidade, com o foco em auxiliar crianças em tratamento oncológico.

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul – FAPERGS – pelo financiamento da pesquisa.

Palavras-chave: Aprendizagem Lúdica, Jogos Educacionais, Jogos Digitais

¹Autor(es) ²Orientador(es)

Email (jonatasorsini@hotmail.com e deboranice@feevale.br)

DESENVOLVIMENTO DE GAME EDUCATIVO UTILIZANDO ICC PARA AUXÍLIO À PESSOAS COM PARALISIA CEREBRAL

Gabriel Hilgert¹; José Roberto Carvalho Trajano¹; Anderson Rodrigo Schuh¹; Regina de Oliveira Heidrich²; João Batista Mossmann²; Marta Rosecler Bez²; Marsal Alves Branco²

Interface Cérebro-Computador (ICC) é um sistema computacional capaz de estabelecer a comunicação entre a atividade neurofisiológica e uma máquina computacional. A paralisia cerebral (PC) ou encefalopatia não progressiva crônica da infância (ECNPI) é um distúrbio da postura e do movimento, resultante de uma lesão ao encéfalo imaturo nos períodos pré, peri ou pós-natal. Neste contexto, o presente trabalho tem como principal objetivo apresentar o desenvolvimento de game educativo utilizando ICC para auxiliar pessoas com limitações motoras no processo de inclusão escolar. Para a aquisição dos sinais de EEG, utilizou-se o Neurosky Mindwave, um EEG de baixo custo. Este dispositivo possuiu um algoritmo proprietário que pode reconhecer o piscar dos olhos. Assim, este foi o comando escolhido para manipular o game. No *gameplay*, o usuário comanda um mergulhador, seu objetivo é saltar até o fundo do mar sem colidir contra os peixes que trafegam. Ao constatar o melhor momento para o salto, o usuário pisca os olhos. Neste momento, o mergulhador saltará. Caso o personagem colida contra os peixes, é realizado um decréscimo de tempo na próxima parte do *gameplay*. Ao passar pelo desafio, o usuário recebe em tela uma pergunta, quatro respostas, sendo que uma delas é a correta, e o tempo máximo para responder a questão. Cada resposta possuiu um baú equivalente em tela. Estes baús são destacados automaticamente pela aplicação. O destaque dura um intervalo de tempo, quando então, é alterado o destaque para o próximo baú, e assim intermitentemente. Quando o usuário deseja selecionar o baú destacado, ele deve piscar os olhos. Ao selecionar o baú, será verificado se a questão está correta, dando um *feedback* ao usuário. Pode-se assim, vislumbrar um campo de estudos com grandes possibilidades de sucesso. Também se pode observar, que em diversos grupos de pesquisa de universidades renomadas, não houve nenhuma publicação que mostrasse a pesquisa realizada com pessoas com paralisia cerebral e ICC.

Palavras-chave: Jogos Digitais; Interface Cérebro-Computador; Paralisia Cerebral

¹Autor(es) ²Orientador(es)

Email (g_hilgert@hotmail.com e rheidrich@feevale.br)