



SBGames

2016 | São Paulo - SP

XV Simpósio Brasileiro de Jogos
e Entretenimento Digital

8 a 10 de Setembro na Escola Politécnica da USP

LIVRO DE RESUMOS

Sumário

Organização	3
Trilhas	
Artes e Design — Full papers	4
Artes e Design — Short papers	21
Computação — Full papers	27
Computação — Short papers;.....	33
Cultura — Full papers.....	41
Cultura — Short papers	54
Indústria — Full papers	67
Indústria — Short papers.....	70
Tutoriais	73
Workshops	
Games na Graduação	75
Jogos e Saúde	76
Teses e Dissertações	77

Organização

Coordenação geral

Ricardo Nakamura - USP

Coordenação do Comitê de Programa

Luciano Pereira Soares - Insper

Organização Local

Lucy Mari Tabuti - FAM

Hardy Miranda - USP

Trilha de Arte e Design

Delmar Galisi Domingues - Universidade Anhembi Morumbi

Rachel Zuanon - Universidade Anhembi Morumbi

Trilha de Computação

Marcelo da Silva Hounsell - UDESC

Flávio Soares Correa da Silva - USP

Trilha de Cultura

João Mattar - Universidade Anhembi Morumbi

Sergio Nesteriuk - Universidade Anhembi Morumbi

Trilha de Indústria

Luiz Ojima Sakuda - Centro Universitário da FEI, Fundação Vanzolini, Abragames e IGDA-SP

Claudio D'Ipolitto - FGV e Firecast Studio

Atividades da trilha de indústria

Artigos Acadêmicos

Monica Stein - UFSC

Marcos Vinicius Cardoso - Uninove

Pedro Zambon - Unesp

Fórum Abragames/IGDA

Fernando Chamis - Abragames, Webcore

Sandro Manfredini - Abragames, Aquiris

Maurício Tadeu Alegretti - IGDA-Sorocaba, Smyowl

Postmortem

Juliano Barbosa Alves - Utengo

Alexandre Kikuchi - Abragames, Odin

Marcos Gonçalves - IGDA-SP

Chairs de Publicação

Marcelo Simão de Vasconcellos - Ict / Fiocruz

Flávia Garcia de Carvalho - Ict / Fiocruz

Festival de Jogos

Rodrigo Motta - FACISA / UFCG

Anderson Vermonde Hamilko - Aduge Studio

Kids & Teens

Paula Carolei - UNIFESP

Mostra de Artes

Guilherme Xavier - PUC-Rio

Tutoriais

Vinicius Jurinic Cassol - Unisinos

Fórum de Ensino de Jogos Digitais

Alan Henrique Pardo de Carvalho - Fatec São Caetano do Sul, Faculdade Impacta e IGDA-SP

Jay Santos - IGDA-SP, Unity

Luiz Ojima Sakuda - Centro Universitário da FEI, Fundação Vanzolini, Abragames e IGDA-SP

Workshop de Teses e Dissertações

André Luiz Brandão - UFABC

Alex Fernandes Machado - IF Sudeste MG

Workshop de Trabalhos de Graduação

Pollyana Notargiacomo - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Ismar Frango Silveira - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
A indumentária nos jogos digitais: Incoerências nas representações femininas	Fernando Mello de Amorim Shayenne Nobumitsu Leão Gabriel Gimenes Liao Sérgio Nesteriuk	A indumentária em uma mídia audiovisual tem por principal função ser parte da caracterização das personagens, demonstrando o propósito e as ações que estas exercem dentro do mundo em que interagem. Nos games ela também é empregada de maneira a desempenhar determinadas funções, servindo como elemento narrativo associado à personagem. Todavia, roupas, armaduras e acessórios possuem valores culturais e sociais que podem transcender este significado funcional: um uniforme deixa de ser o que representa por se para se tornar um ícone utilizado de forma a atrair o jogador. Este artigo analisa os arquétipos mais recorrentes utilizados para representar a figura feminina nos games, a diferença entre gêneros em relação às vestimentas e como a suspensão de descrença ligada ao fetichismo pode compor um cenário em que a funcionalidade da indumentária é perdida. São elencados alguns motivos pelos quais defendemos a hipótese de que essas representações são limitadoras e limitantes em diversas dimensões, tanto in-game quanto em suas repercussões sociais enquanto produto cultural contemporâneo. Ao final, é proposta uma revisão da discussão sobre character design e sua aplicação nos jogos, para a existência de uma relação de consubstancialidade entre o ambiente e a personagem.
A Influência da Estética Fofa na Percepção dos Usuários de Jogos Eletrônicos	Viviane Sampaio Maia Glaudiney Moreira Mendonça Junior	Os jogos eletrônicos evoluíram rapidamente desde seu início nos anos 70, tornando necessária uma sistematização do processo de desenvolvimento de jogos. Estudiosos criaram modelos de arquitetura de informação para auxiliar no processo de criação, mas a aparência visual dos jogos não recebeu muita atenção. A mídia dos jogos possui vários fatores e estilos estéticos para provocar prazer no usuário, como a contemplação de imagens com grande realismo e muitos detalhes gráficos, ou, de estilos minimalistas. Uma possibilidade é utilizar-se do fofo, um estilo mais simples e que facilita o estabelecimento de uma relação amigável com o jogador e incentivá-lo a explorar o ambiente com menos receio das consequências. Este trabalho propõe-se a analisar a influência da estética fofo nos jogos eletrônicos com o intuito de auxiliar no processo do design de jogos e de seus personagens através de um melhor entendimento das possibilidades do uso do fofo. Foram feitas entrevistas aprofundadas, complementadas por questionários de semântica diferencial, onde vários participantes testaram três jogos considerados fofos.
A utilização de estratégias de gamificação em uma interface digital	Matheus Pacheco Cunegato Maurício Elias Dick	O termo gamificação, originalmente do inglês gamification, corresponde ao uso de elementos de games em outros contextos que não sejam aqueles de entretenimento puro. A proposta deste conceito é tornar tarefas comuns mais atraentes e motivadoras, adicionando o elemento lúdico a elas. Nesse contexto, a gamificação tem sido bastante utilizada em interfaces digitais, pois possui potencial para a criação de motivação e entretenimento na realização das mais variadas atividades no ambiente digital. Assim, de modo a compreender a aplicabilidade da gamificação no contexto das interfaces digitais, este estudo teve por objetivo apresentar a aplicação de conceitos de gamificação no design de uma interface digital. Para isso, foi desenvolvida a interface de um aplicativo móvel gerenciador de tarefas apoiada no método projetual de Garrett (2011), que se divide em cinco etapas: Estratégia, Escopo, Estrutura, Esqueleto e Superfície. A partir da finalização do estudo, foi possível compreender a aplicabilidade da gamificação no contexto de interfaces digitais e como a mesma pode ser utilizada como fator de motivação para os usuários. Como resultado, obteve-se um protótipo funcional de alta fidelidade de um aplicativo gerenciador de tarefas para smartphones, que se diferencia dos demais pelo grau de motivação gerado ao usuário em função da inserção dos elementos gamificados.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Adaptando "Macunaíma" para os Games: modelagem e prototipagem de Jogos Digitais para Ciências Sociais e Linguagens na Educação Básica	Janaina Leite de Azevedo Antônio Francisco Magnoni	Este artigo visa apresentar os resultados até o momento obtidos e as perspectivas de finalização de pesquisa que objetiva analisar a utilização dos jogos digitais em sala de aula, em especial nas áreas de Ciências Sociais e Linguagem na Educação Básica, bem como a modelar processos visando a produção seriada de jogos educativos nas áreas supramencionadas. Esta pesquisa também visa a prototipagem cross e transmidiática de jogo baseado na adaptação lúdica da obra "Macunaíma", de Maio de Andrade - obra escolhida por sua relevância educativa e literária, além de ser leitura obrigatória no Ensino Médio, e subsequentemente, nos mais diversos vestibulares. O protótipo está em fase de produção, e sua estrutura elementar servirá de molde para posterior criação, reprodução e distribuição de outros jogos com a mesma natureza, gênero e finalidade, uma vez que um dos objetivos da presente pesquisa é, mais que proceder à criação de um protótipo, documentar a modelagem de um processo reproduzível e acessível, principalmente, a profissionais de educação.
Análise e discussão de problemas encontrados no processo de aprendizagem de jogos 4X	Dimitri Kipper Sérgio Nesteriuk	O aprendizado e a compreensão do funcionamento de um sistema de regras podem ser entendidos como os primeiros passos necessários para se atingir o flow dentro de um game [1]. A impossibilidade de se chegar a este aprendizado é entendido neste artigo como um dos fatores centrais para a formação de um desinteresse no jogador. O desenvolvimento de um sistema claro e de fácil entendimento é considerado essencial para a maioria dos jogos [2]. Nesse sentido, pode ser observada uma lacuna no desenvolvimento deste aspecto no contexto de jogos do gênero 4X (eXplore, eXpand, eXploit, eXterminate). Neste artigo analisamos alguns conceitos básicos utilizados em outros gêneros, como platformers e beat'em ups, para se chegar a uma solução intuitiva e discutirmos possíveis aplicações que promovam a evolução da linguagem - entendida no escopo deste artigo como a maneira pela qual o jogo comunica seu funcionamento ao jogador - utilizada pelos jogos 4X.
Analysis of Player Profiles in Electronic Games applying Bartle's Taxonomy	Marvin Oliver Schneider Érika Tiemi Uehara Moriya Alexandre Vieira da Silva João Carlos Néto	The following paper aims at the application of Bartle's Taxonomy in a real life environment. For this purpose, a questionnaire with twenty direct questions linking to each profile type was created. In addition to the questionnaire a game was developed and typical characteristics were written to a result table during game play. Both questionnaire and game were applied to a population of gamers. Results showed links between the theoretical and practical aspects, but also revealed the impact of other influences such as overall gaming proficiency or the fact that boundaries between profiles are blurred, i.e., large intersections between profiles may be found. In future steps of this research, the practical possibilities of analyzing individuals by games shall be evaluated, especially also as a tool in non-game applications such as selection of professionals by human resources departments or inside classrooms in order to customize learning experience.
Assessing Emergence and Progression in Games	Daniel Marques Maranhão Artur de Oliveira da Rocha Franco José Gilvan Rodrigues Maiaz	Among the many structures that can be explored by Game Design to pose challenges to the player, two structures are usually perceived as opposites: Emergence explores game complexity derived from the different interactions between the game's rules; in its turn, Progression revolves around pre-made challenges that are serially introduced throughout the gameplay. However, it was observed that both structures can be used together in order to improve the overall entertaining quality of the game, as Emergence offers creative freedom to the player whilst Progression allows a development focused on experiences which are previously defined in clear manner that frequently yields cinematic interactions. These gameplay structures are blended in the game by means of structural attributes, such as the specific game mechanics that are made available to the player on a given level. This paper represents a first step towards determining a trade-off between Emergence and Progression. First, we enumerated and evaluated the characteristics and attributes of existing games exploring Emergence and Progression. Hence, those games are classified accordingly to how these supposedly antagonistic structures present themselves and are balanced in the game.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Auragame: A Case Study of a Zero Programming Augmented Reality Game	Luís Fernando Maia Willian Rodrigues Windson Viana Fernando Trinta	In this paper, we present a study conducted to assess an Augmented Reality (AR) game called Auragame, developed using an AR platform (Aurasma) without software coding. The game was created to demonstrate the potential of AR authoring tools in developing usable and entertaining applications. Auragame proposes players to solve a set of enigmas by gathering facts in the form of augmented reality objects, spread throughout the environment. Additionally, Auragame requires users to handle physical objects and explore the real world through a set of tasks and challenges, thus revealing the possibilities for expanding game design and interaction. By developing and assessing Auragame, we claim that a game framework developed for people with little or no programming knowledge can be used to create fun pervasive applications by using AR features. We implemented a usability evaluation of the game with 20 users. Results indicate Auragame was considered entertaining by players and its game flow was proven to be intuitive.
Body: Um Jogo Digital Educacional de Tabuleiro na Área de Fisiologia Humana	Gutemberg de Almeida Borges Carolina Oliveira de Cerqueira Lima Érica Maria Granjeiro Victor Travassos Sarinho Roberto Almeida Bittencourt	A Educação Básica é uma etapa do sistema de ensino brasileiro que apresenta diversos problemas de organização disciplinar e de excesso de metodologias de ensino centradas no professor. Neste contexto, os conceitos de Biologia e em especial os conteúdos de Fisiologia Humana, costumam ser de difícil aprendizado, quando trabalhados através do método tradicional de aulas expositivas. Este artigo apresenta Body, uma solução lúdica para a aprendizagem de conceitos de Fisiologia Humana através de um jogo de tabuleiro virtual. Partindo de uma versão física do jogo previamente desenvolvida pela equipe do Programa de Iniciação à Docência (PIBID) em Biologia da UEFS – Universidade Estadual de Feira de Santana, este artigo descreve as etapas de design e prototipação da versão digital deste jogo. O resultado é uma solução inovadora que adapta os conteúdos de Fisiologia Humana em um jogo virtual, destacando aspectos de Anatomia, Embriologia e Citologia Humana de uma maneira ativa e lúdica para o processo de aprendizagem no ensino médio.
Cartas Sensíveis ao Contexto: Aumentando a experiência em jogos de carta ubíquos	Willian A. Rodrigues Glaudiney M. Mendonça Júnior Windson Viana	Computação Ubíqua é descrita como um paradigma computacional extremo no qual as tecnologias digitais estão onipresentes e auxiliam as atividades cotidianas por meio de interações naturais com os usuários. Por outro lado, jogos analógicos ainda conquistam público, principalmente, pela interação social que os jogadores experimentam durante o jogo. Dentre os vários tipos de jogos analógicos, se destacam os jogos de cartas. Numa fusão de conceitos, jogos de cartas ubíquos são jogos analógicos que, auxiliados por tecnologia computacional e interações naturais, oferecem uma experiência de jogo que mixa o tangível ao digital. Nesta pesquisa, é proposto um modelo de jogos de cartas ubíquos que norteia o design e o desenvolvimento ao indicar os principais elementos e suas relações a serem considerados nesse tipo de jogo. Além disso, é apresentado o conceito de carta sensível ao contexto, no qual o contexto do usuário pode se tornar componente de jogo por meio do uso de sensores do dispositivo móvel. Esse modelo foi implementado na plataforma Android e as primeiras avaliações indicam que o modelo é eficaz embora aspectos de usabilidade e jogabilidade ainda precisem ser melhorados.
Character Design: a new Process and its Application in a Trading Card Game	João Ramos da Silva Filho Liandro Roger Memória Machado Natal Anacleto Chicca Junior Artur de Oliveira da Rocha Franco José Gilvan Rodrigues Maia	Creating characters is a practice which origin is closely related to aspects of human society such as myths and religion. The creation of characters has become an important process not only for visual and literary arts but it is undoubtedly an important process for the entertainment industry. Character Design as utilized in the industry is a process that occurs alongside with other background processes. Products developed by adopting these process are bound to many specifications and different medias. Unfortunately, most developments on such processes are restricted to companies that typically display a distant or superficial relationship with the academy. This usually prevents further analysis and subsequent optimization of these processes. This work proposes a Character Design process conceived for a wide range of applications. We applied the proposed process in a case study where the final product is a set of card illustrations for a Trading Card Game prototype inspired by Brazilian myths.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
<p>Comparação gráfica quantitativa entre jogo educativo de museu e de entretenimento: Caso ArqueoGame X Terraria</p> <p>Quantitative graphical comparison between museum educational game and entertainment game: ArqueoGame X Terraria Case</p>	<p>Fábio L. G. Marcolino André Luiz Battaiola Carla Galvão Spinillo</p>	<p>Este estudo de caso apresenta uma comparação gráfica entre dois jogos eletrônicos: ArqueoGame, um jogo desenvolvido pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal do Paraná em 2013, e Terraria, um jogo Indie de sucesso desenvolvido pelo estúdio Re-Logic em 2011. O objetivo do estudo foi observar semelhanças e diferenças gráficas entre um jogo educativo desenvolvido para ser jogado em ambiente museal e um jogo lançado para o mercado de entretenimento, propondo uma forma de mensurar a proximidade dos dois jogos desenvolvidos em contextos e funções diferenciadas. Para isso, foi realizada, com a participação de especialistas da área de Design, uma comparação quantitativa aplicada com métricas baseadas nos estudos de Ashwin [1979], Kress & Van Leeuwen [1999] e de Spinillo [2004] dos seus ingredientes de estilo em ilustração, dos significados interativos e das relações entre produtores e espectadores e da proposta de taxonomia para estilo de ilustração. A pesquisa levanta diferentes leituras a partir dos dados coletados e conclui mostrando que em uma visão geral, o ArqueoGame segue um modelo de estilo gráfico semelhante ao Terraria (80,86%). O artigo tabula e comenta as diferenças entre cada elemento analisado. O estudo ainda levanta a necessidade de se mensurar outras dimensões para determinar semelhanças entre jogos, como jogabilidade, mecânica, usabilidade e satisfação do usuário.</p>
<p>Criação de um modelo conceitual para Documentação de Game Design</p>	<p>Willian Kenji Hira Marcus Vinícius Prata Marinho Felipe Barros Pereira Alcides T. Barboza Jr</p>	<p>A falta de uma documentação vem prejudicando os designers de games a expor suas ideias, muitos buscam exibir seus projetos com a utilização de desenhos ou em blocos de anotações sem ter uma estrutura consolidada como base, o que torna difícil a comunicação do designer com as outras áreas de desenvolvimentos do projeto de games. A proposta deste artigo é desenvolver um meio para documentar a ideia do designer, facilitando o processo comunicativo de representação de ideias do designer para equipe. E que sirva como base para documentação tanto de jogos Indies como de jogos mais robustos, ou seja, que atenda a maior variedade de jogos possíveis. Para isso foi desenvolvido um modelo conceitual padrão, relacionando as características mais relevantes de documentos de design de games pesquisados na literatura. Espera-se que tal modelo possa auxiliar a documentação de futuros projetos de jogos.</p>
<p>Design de Em Busca do Santo Grau – Jogo Eletrônico Educacional Customizável</p>	<p>Rogério Augusto Bordini Joice Lee Otsuka Delano Medeiros Beder Ana Esther Rodrigues de Camargo Luiz Valério Neto Marcos Tsuda</p>	<p>O atual cenário educacional sofre pressão para que suas metodologias de ensino estejam cada vez mais alinhadas com as tendências tecnológicas. Muitos estudos têm mostrado que a aprendizagem baseada em jogos digitais surge como uma forma eficaz de se aliar processos de ensino e aprendizagem à atratividade das tecnologias digitais, por serem dinâmicas e lúdicas. Por outro lado, quando o professor se propõe a inserir um determinado jogo em sala de aula, ele se vê na difícil tarefa de selecionar aquele que esteja em consonância com suas demandas de ensino, uma vez que a grande maioria dos jogos já possui conteúdos pré-determinados e inalteráveis. Assim, o objetivo deste artigo é apresentar o processo de design do jogo eletrônico educacional Em Busca do Santo Grau, game 2D de aventura para PC que permite a customização do conteúdo de puzzles e outros recursos no jogo. São apresentados os principais desafios no design de um jogo educacional de caráter personalizável, bem como suas possibilidades de customização e as demandas que motivaram a realização desse projeto.</p>

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Design de um aplicativo para o ensino de inglês para crianças	Pricila R. Rodrigues Rafaela R. Rodrigues	Dispositivos móveis fazem parte tanto da vida diária de adultos, quanto de crianças. Cada vez mais cedo vê-se crianças interagindo com aplicativos e jogos em geral, em smartphones e tablets e com isso se faz necessário a oferta de aplicativos para crianças que além de divertir, ensinam. Este trabalho apresenta o aplicativo "Aprendendo Inglês com Alfa", um app desenvolvido para a introdução do idioma Inglês para crianças por meio de cartões de palavras e jogos para reforçar o aprendizado. Para o desenvolvimento do aplicativo, foram investigados o ensino de inglês para crianças na educação infantil e aplicativos com proposta semelhante disponíveis gratuitamente para Android. O desenvolvimento do aplicativo se deu com a definição do conteúdo e concepção do design com embasamento na semiótica. Por fim, tendo-se um protótipo do aplicativo proposto, foi aplicado o modelo LORI, a fim de avaliar a qualidade dos recursos multimídia de aprendizagem apresentados. Acredita-se que "Aprendendo Inglês com Alfa" pode ser utilizado como uma ferramenta para o ensino de inglês para crianças, de modo a instigá-las e incentivá-las a aprender sempre mais.
Design de um jogo sobre problemas de acessibilidade enfrentados por usuários de cadeira de rodas	Sidney Araujo Melo Gabriel Santos Drummond Daniela de Sousa Costa Polyana Bezerra da Costa Matheus Alberto Menezes Silva Ivana Márcia Maia João Victor Marinho Figueiredo Anselmo Cardoso Paiva	Este artigo apresenta o desenvolvimento de um jogo sério para conscientização sobre problemas de acessibilidade encontrados cotidianamente por usuários de cadeiras de roda. Também é relatada a fundamentação teórica para a mecânica de jogo e elementos de gameplay que representam problemas encontrados por usuários de cadeira de rodas regularmente e de que forma estes podem ser solucionados. Além disso, estética, narrativa e level design também são apresentados. Finalmente, o protótipo do jogo foi testado por um público composto por alunos do ensino médio para verificar o impacto do jogo desenvolvido e validar sua proposta.
Design e avaliação de um jogo educacional de anatomia e fisiologia digestória humana	Jéssica David Dias Marcelo Shinyu Mekaro Jennifer Kaon Cheng Lu Gabriel Silva Sorrentino Marcos Tsuda Joice Lee Otsuka Delano Medeiros Beder Sílvia Helena Zem-Mascarenhas	As tecnologias de informação e comunicação (TIC) surgiram com o propósito de facilitar o processo de ensino e de aprendizagem. Elas vêm sendo inseridas gradativamente nas áreas de saúde e adaptadas segundo a necessidade educacional. Dentre estas tecnologias, podemos destacar a abordagem educacional fundamentada em jogos digitais, que permite a integração e interação de características lúdicas a conteúdos específicos a fim de estimular o processo de ensino e aprendizagem. Frente ao exposto, este estudo tem como objetivo descrever o design e avaliação de um jogo educacional digital sobre anatomia e fisiologia digestória humana, na perspectiva dos especialistas de saúde e de computação, visando a implementação futura do jogo no ensino técnico em enfermagem. 10 especialistas aceitaram participar da avaliação e os dados foram coletados por meio do preenchimento de um questionário de caracterização e avaliação com base no instrumento EgameFlow. A avaliação positiva dos especialistas com relação à jogabilidade reforça as vantagens de motivação para o aprendizado que o jogo educativo pode conferir ao ensino de anatomofisiologia para a enfermagem. As avaliações levantaram que a estratégia do jogo facilitou o entendimento de alguns conceitos básicos abstratos, facilitando o entendimento do conteúdo de maneira mais leve e interativa. Por fim, almeja-se que o desenvolvimento deste recurso incentive a criação de outros jogos educacionais para promoção de educação em saúde e para o ensino de enfermagem.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Doce Labirinto: Experiência de jogo utilizando interação baseada em movimentos da cabeça e recursos tangíveis	Rafael Cunha Cardoso Vinícius Kruger da Costa Andreia Sias Rodrigues Tatiana Aires Tavares Krishna Xavier Junior Jamir Peroba Juliana Peglow Kleber Quadros	Este trabalho tem por objetivo apresentar e avaliar o design de um jogo, compreendendo suas regras, formas de interação e experiência de uso, com diferencial na utilização como dispositivo de interação o IOM (óculos equipado com sensoriamento que controla a interface do computador através da movimentação da cabeça) associado ao Sphero (dispositivo em formato de esfera que pode ser comandado remotamente). O jogo denominado Doce Labirinto foi criado para uso na Feira Nacional do Doce (Fenadoce) integrando interação lúdica com retórica cultural. A proposta consiste num labirinto físico que desafia o jogador a movimentar, através do IOM e de seus movimentos de cabeça, o Sphero para encontrar a formiga (mascote do evento), conforme ilustrado pela Figura 1. O jogo Doce Labirinto, portanto, é um jogo que utiliza dispositivos de interação natural sobre interfaces tangíveis. Com este cenário montado, várias avaliações foram conduzidas utilizando a ferramenta AttrakDiff™, focando a análise de seus resultados na experiência de uso do jogo, incluindo aspectos como jogabilidade e atratividade. Por fim as conclusões apontam uma melhor compreensão da dinâmica de utilização de interfaces tangíveis e naturais na construção de um jogo, o que permitiu gerar insumos para a criação e aperfeiçoamento de novos jogos com esse foco.
Doze elementos emergenciais provenientes da mecânica e do comportamento do jogador	Luis Rodrigo Gomes Brandão	Devido ao diferencial da interatividade, os jogos digitais possuem um singular potencial narrativo que permitem os jogadores construir suas próprias narrativas mesmo em gêneros lúdicos com pouca ou nenhuma história explícita. Presente principalmente nos gêneros sandbox e mundo aberto, a narrativa emergente coloca o jogador num papel ativo e de coautoria da história, por meio de princípios multidisciplinares. A pesquisa exploratória realizada neste trabalho identificou doze elementos emergenciais provenientes da mecânica e do comportamento dos jogadores que fomentam a narrativa emergente nos jogos digitais.
Elementos para storytelling em jogos eletrônicos sem cutscenes Elements for storytelling on video games without cutscenes	Fábio L. G. Marcolino André Luiz Battaiola	O objetivo deste estudo é apresentar opções para o desenvolvimento de histórias em jogos eletrônicos sem o uso de Cutscenes. O motivo para este estudo é explorar formas diferentes de se contar histórias em jogos sem que essas se tornem simples "filmes com uma pitada de interatividade". O mercado apresenta uma série de jogos com sérias ambições narrativas neste formato, enquanto novos títulos demonstram que existe um universo inexplorado de possibilidades no desenvolvimento de narrativas em jogos. Para isso, primeiramente conceitua-se Cutscene, a diferença entre Story e Storytelling, diferenças de dimensões narrativas em livros, cinema e jogos, apontando a interatividade como grande diferencial no jogo. Em seguida problematiza a questão da quebra de fluxo de dimensão narrativa e faz um levantamento das limitações das cutscenes. Tais reflexões embasam os diferentes elementos apresentados. Ao apresentar elementos para o desenvolvimento de narrativas sem cutscenes, este estudo resume os aspectos levantados principalmente por Terence Lee em 2013 no portal Hitbox Team e outros autores, descrevendo a recomendação de "fazer, não mostrar", a questão das dissonâncias cognitivas, a intersecção de "história explícita" à "história do jogador", o uso do narrador intervindo na história, a interatividade entre os próprios jogadores, a exploração de backstory como elemento de cenário, e finalmente maneiras de deixar as Cutscenes mais interativas. Ao final, o estudo ressalta a necessidade de maior aprofundamento sobre o assunto, sugerindo um estudo de caso com a aplicação dos temas levantados no artigo.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Estudo comparativo entre diferentes abordagens de game design	Ian Viana Benicio Fábio Ferreira da Costa Campos	<p>O presente trabalho ilustra os processos e resultados obtidos de um experimento realizado para a conclusão de Mestrado em Design, com o objetivo de comparar duas abordagens metodológicas de design, Vision in Product Design - ViP [HEKKERT; DIJK, 2011], com uma metodologia tradicional, aplicadas na criação de jogos digitais.</p> <p>Ao observar a evolução dos jogos digitais podemos identificar, tanto na indústria como na academia, casos onde novas práticas de Game Design, são criadas e muitas vezes não passam por verificações posteriores ou estudos mais aprofundados. Neste sentido foi realizado um experimento que tinha como objetivo comparar duas metodologias aplicadas na criação de jogos, onde o fator ou elemento de avaliação foi a criatividade dos resultados obtidos de cada abordagem.</p> <p>Como resultado do trabalho concluímos que apesar de que as duas metodologias serem contrastantes em relação aos seus conceitos, ambas são equivalentes ao se trabalha com a criação de games.</p>
FCECF: um Método Iterativo Composto Aplicado ao Desenvolvimento de Jogos Analógicos	Leônidas Soares Pereira Suely Fragoso	<p>A elaboração de qualquer tipo projeto de design pressupõe o uso de métodos e ferramentas que guiem o processo de desenvolvimento. Por outro lado, não existem métodos prontos e universais, capazes de apoiar todos os projetos. Não é diferente quando se trata de projetos de jogos. Neste trabalho, apresentamos o método FCECF (Fundamentação, Conceituação, Estruturação, Construção, Finalização). Trata-se de um método iterativo composto, desenvolvido para o projeto de um jogo analógico. Partimos de uma revisão de literatura que contempla publicações internacional e trabalhos apresentados na Trilha de Arte e Design do SBGames desde 2006, a qual nos permitiu verificar a existência de tendências de abordagem. Destacamos, entre elas, as elaborações de vocabulário ou conjuntos de regras específicos para o design de jogos, criações de ferramentas de apoio e frameworks para desenvolvimento e análise. A seguir, apresentamos e analisamos os métodos e ferramentas selecionados para a composição de nossa proposta, orientada para o projeto de um jogo analógico. O resultado é o método composto iterativo FCECF, que é descrito e discutido nas seções finais do artigo.</p>
Folia dos Povos: O design na construção de um jogo educativo	Bárbara Lima da Fonseca Priscilla Maria Cardoso Garone	<p>O presente trabalho aborda elaboração de um jogo de cartas infantil e educativo, de temática voltada para a educação de História. Desenvolvido em parceria com a EMEF Experimental de Vitória o projeto visa propor uma atividade lúdica que auxilie o educador no ensino sobre a diversidade cultural na sociedade. A partir de uma metodologia de design, focada na atividade prática, desempenho e aplicação, através do conteúdo de materiais didáticos utilizados em sala de aula por alunos do quarto ao sexto ano. O jogo propõe a construção de uma cidade multicultural, a qual deve possuir o maior número de elementos culturais dos diferentes povos. Para tanto, cada jogador recebe, durante a partida, cartas a serem posicionadas em um tabuleiro. As cartas, representando diferentes aspectos culturais, como: atividade econômica, culinária, religiosidades e festividades, foram individualmente ilustradas e possuem efeitos e ganhos que renderão pontos ao longo do jogo. Para validação da jogabilidade, foram feitos testes em quatro diferentes etapas: na primeira foi avaliado a mecânica de jogo; na segunda, analisado os efeitos, ganhos e textos de cada peça; na terceira; foi testada a valia de elementos gráficos - ícones, símbolos, tipografia, composição - e a compreensão desses; por fim, foi feita a aplicação direta com o público-alvo. Conclui-se o ciclo de produção do jogo, através de uma elaboração de projeto gráfico eficiente que, ao mesmo tempo, agradasse o público-alvo e cumprisse sua função de informar, organizar e envolver os jogadores.</p>

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Framework Dirigido por Modelos para Monetização de Jogos Free-to-Play	Ruy Guilherme Silva Gomes de Olivera Paulo Renato Conceição Mendes Carlos de Salles Soares Neto	A visão de jogos como um serviço causou um impacto relevante no processo de design de jogos digitais. Esta mudança atribuiu mais uma tarefa aos designers de jogos, a de elaborar e definir estratégias de monetização para os jogos que eles desenvolvem. Na literatura, pode-se encontrar catálogos contendo a descrição das estratégias de monetização mais encontradas em jogos Free-to-Play. Porém, pouca atenção tem sido dada no intuito de formalizar estas estratégias, dificultando assim o seu reuso e a extensibilidade. Esta situação é contrastada com a oportunidade que gerada pelo fato de que jogos populares abordam estratégias de monetização similares. Neste trabalho, propõe-se um Framework de Monetização de Jogos Free-to-Play que tem como objetivo auxiliar designers de jogos no processo de seleção e configuração das estratégias de monetização. Este framework é representado por um meta-modelo formal elaborado através da abstração de estratégias de monetização presentes em jogos Free-to-Play populares. E a fim de validar a aplicabilidade desta proposta, são apresentados os resultados da modelagem das estratégias de de cinco jogos populares realizadas por meio do framework. E também são discutidas as vantagens e desvantagens encontradas ao se isolar os aspectos de monetização do processo de design de jogos.
Fundamentos para o estudo da Colaboração no Design de Jogos Digitais: situação e perspectivas	Erick Renan Kampa Adriano Heemann	O presente artigo tem como objetivo apontar fundamentos para o estudo da colaboração nos processos de desenvolvimento de jogos digitais, bem como tratar de ênfases e lacunas identificadas no estudo do tema. A pesquisa foi realizada em duas etapas, contemplando uma revisão bibliográfica assistemática e outra sistemática. Como resultado, foi possível identificar artigos apontando fundamentos para o estudo do design colaborativo, bem como fundamentos tratando dos processos de produção de jogos digitais. Por meio da revisão bibliográfica sistemática nos arquivos do SBGames (Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital) e na biblioteca digital do DiGRA (Digital Games Research Association), foram identificados os trabalhos que apontam para o "estado da arte" do tema apresentado neste artigo. Discute-se que apesar de vários trabalhos enfatizarem métodos, técnicas e ferramentas para otimizar o processo de desenvolvimento de jogos digitais, pouco se fala sobre sua inserção no contexto e abordagem do design colaborativo.
Game Mechanics Design: Applying Machinations to Eliosi's Hunt	Tiago Zaidan Daniel Zaidan Luís Fabrício W. Góes	The game mechanics design process suffers from the lack of widespread formal methods. Game designers tend to build prototypes to test their mechanics before implementing them in a game. The current methods of prototyping mechanics can be timeconsuming and often do not provide a model that has a satisfactory trade-off between the level of abstraction and accuracy. The Machinations Framework was created to address these issues as a method to formalize, model, prototype and test game mechanics. The framework makes use of a designer-friendly node-based model of a flow of resources and an online tool to simulate the diagram, making it easier for designers to evaluate their mechanics. Machinations is most used to model a game's internal economy, which is a type of mechanic, along with physics, progression mechanisms, tactical maneuvering and social interaction. The tool's iterative nature fits perfectly a game designer's need to constantly change and improve one's designs. This paper presents the use of the Machinations Framework to design the internal economy of the game Eliosi's Hunt currently being developed by TDZ Games. The use of the framework allowed us to visualize the game's internal economy's structure and flow of resources. It also showed the economy's feedback loops and emergent behavior, possible deadlocks, the impact of random values and its balance in order for the designer to improve it through fast iterative cycles.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Game thinking is not game design thinking! Uma proposta de metodologia para o projeto de jogos digitais	Isabel Cristina Siqueira da Silva João Ricardo Bittencourt	Considerando o rápido crescimento que a área de projeto e desenvolvimento de jogos digitais vive, as tarefas de gamificação e de game design thinking são comumente confundidas, embora ambas tenham propostas e aplicações bem específicas. A gamificação relaciona-se ao pensamento orientado a jogo (game thinking), em processos que não são jogos, visando atingir um objetivo e empregando, para tanto, mecanismos de engajamento com incremento da motivação. Já o game design thinking trata de uma metodologia voltada ao projeto e ao desenvolvimento de jogos com base em conceitos extraídos e/ou adaptados do design thinking e que podem agregar, de forma significativa, ao processo de projeto e desenvolvimento de um jogo. No entanto, nota-se que, de um modo geral, a área de desenvolvimento de jogos digitais carece de metodologias comprovadas, que auxiliem o estudante e o profissional da área a pensar no processo de design do jogo no sentido projetual. Este trabalho propõe uma metodologia voltada ao projeto e ao desenvolvimento de jogos digitais baseada em design thinking e em conceitos ágeis e enxutos, a partir das experiências dos autores como professores de disciplinas de cursos de graduação e pós-graduação. A metodologia é discutida a partir de estudos de caso com apontamentos de resultados obtidos, os quais indicam a produção de resultados mais criativos, inovadores e robustos.
Gameplay: uma definição consensual à luz da literatura	Michelle Aguiar André Luiz Battaiola	A documentação de concepção de jogos digitais utiliza componentes específicos para a comunicação entre os membros da equipe desenvolvedora. Dentre estes, tem-se o termo gameplay, que apresenta diferentes interpretações e abordagens, cuja definição foi identificada em pesquisa bibliográfica. A livre tradução de gameplay para o português tem sido relacionada ao termo jogabilidade, também utilizado na tradução de playability. Para identificar o uso mais adequado destes termos na concepção de jogos, foi desenvolvida uma pesquisa teórica, de natureza aplicada, objetivo exploratório, abordagem qualitativa, utilizando a revisão sistemática da literatura e a microanálise como instrumentos. Este artigo, no contexto da pesquisa, relata as análises e discussões identificadas acerca de semelhanças e diferenças entre os referidos termos. Ao final, é apresentada uma definição consensual do termo gameplay para concepção e documentação de jogos digitais.
Imersão e medo em jogos de terror: análise das estruturas de áudio e efeitos sonoros do jogo Blindsight	Caio Monteiro Alexandre Araújo Ícaro Correia Blemer Lima Thainah Alves Carla Teixeira Dario Brito	Analisando-se a evolução dos jogos durante os anos, percebe-se que a trilha sonora se aperfeiçoou de modo que é, hoje, junto com a narrativa, um dos elementos responsáveis por evocar sentimentos e emoção nos jogadores. Entre os jogos, os de suspense e terror são os que mais se utilizam do potencial das estruturas de áudio e da trilha sonora para criar uma ambientação imersiva que mimetize a realidade. Considerando este cenário, a proposta deste trabalho é analisar o audiogame de terror Blindsight, cuja interface é essencialmente sonora, com o objetivo de compreender a experiência de estímulo ao medo que um jogo de terror provoca em um jogador na ausência de elementos visuais. A pesquisa consistiu na construção de um breve estado da arte sobre o tema, pautado na busca em bancos de dados nacionais e internacionais, definição do aporte teórico, que inclui Brandon, Garnier, Friberg, Gardenfors, Collins e Kagan na construção das categorias de análise, além de teste com um grupo de voluntários que jogaram Blindsight em ambiente controlado pelos pesquisadores. Entre os resultados, a indicação de que a ausência de estímulos visuais aliada aos efeitos sonoros e trilha colaborou para a imersão e a sensação de medo nos jogadores, principalmente entre os menos experientes. O estudo torna-se útil não apenas no desenvolvimento de jogos acessíveis a pessoas com deficiência visual, mas que considerem a ambientação sonora, efeitos de áudio e trilha recursos que podem fortalecer a narrativa, imersão e permanência no jogo.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Jogos Digitais para Obesidade na Adolescência: Um Mapeamento Sistemático da Literatura	Salvador Sergi Agati Marcelo da Silva Hounsell	Em todo o mundo, sobrepeso e obesidade estão aumentando a uma taxa alarmante em adultos, crianças e adolescentes. Temáticas associadas à obesidade em crianças e adolescentes incluem: problemas psicossociais, aumento do fator de risco de doenças cardiovasculares, metabolismo anormal da glicose, distúrbios hepáticos e gastrointestinais, apneia do sono e complicações ortopédicas. Nos dias de hoje os adolescentes são nativos digitais e tratam o uso da tecnologia e os jogos digitais com naturalidade, sendo jogos um recurso promissor para utilização com este público. Este artigo apresenta um panorama sobre o desenvolvimento de jogos digitais para a área da obesidade na adolescência, nos últimos 10 anos. Para tal, apresenta-se um Mapeamento Sistemático de Literatura em cinco mecanismos de busca acadêmica (ACM DL, IEEEExplore, Science Direct, PubMed e Web of Science). Depois de uma busca inicial de 850 artigos e após a análise com critérios objetivos de filtragem e subjetivos de exclusão e inclusão, obteve-se 17 artigos que atenderam ao contexto desta pesquisa. Os jogos identificados são brevemente apresentados e o mapeamento mostrou que os jogos têm abordado a temática da obesidade relacionando-a com a atividade física e com pouco envolvimento dos principais atores (no caso, os profissionais que irão utilizar o jogo como instrumento). Além disto, o software do jogo tem sido desenvolvido com base em fundamentos muito diversificados e usando um amplo conjunto de dispositivos de interação (valorizando os exergames) com avaliação basicamente focada nos aspectos da interface do jogo. Estes dados sugerem que o instrumento de jogo digital tem sido valorizado como recurso no combate à obesidade mas, que a variedade de soluções de jogos ainda não consegue identificar os aspectos que mais podem contribuir neste combate. Uma abordagem de Jogo Sérió parece ser uma alternativa útil para futuras propostas de jogos nesta temática.
Luz nos Games: por uma abordagem interdisciplinar na indissociabilidade forma, conteúdo e função	Eduardo Colino da Silva Sérgio Nesteriuk	Este artigo faz um estudo sobre a luz de acordo com diferentes campos de estudo, como o científico, mitológico, filosófico, artístico e, mais especificamente no escopo deste estudo, para os jogos digitais. O objetivo geral é entender melhor a luz enquanto um complexo fenômeno interdisciplinar: sua origem, seu funcionamento, sua interação com o mundo sensível e o como este mundo entende o que é e como pode ser entendida a luz. Com o conhecimento obtido nesta pesquisa, será elaborado um futuro projeto de jogo, procurando utilizar a luz de forma singular, estabelecendo uma relação de indissociabilidade entre forma, conteúdo e função.
Mapeamento das percepções das interações dos usuários em jogos de ação e aventura com dinâmica 2D e 3D	Adalberto Pereira de Souza Lopes Felipe B. Breyer Judith Kelner	Considerando que a maioria das plataformas de jogos digitais tem capacidade de processamento para manipular gráficos tridimensionais, consideramos que a escolha entre as dinâmicas bi e tridimensionais dos jogos não constitui uma questão técnica e faz parte da proposta de experiência que o designer de jogo quer oferecer ao seu público. O presente trabalho tem como objetivo auxiliar os designers de jogos a entender as diferenças nas percepções dos usuários das características da interação com jogos do gênero ação e aventura com perspectiva externa em terceira pessoa em duas e três dimensões. A pesquisa foi desenvolvida em três etapas. Inicialmente, foram desenvolvidos dois jogos, um bidimensional e outro tridimensional, com as mesmas ações, técnicas de interação e quantidade de níveis com estruturas as mais semelhantes possíveis. Na segunda etapa, após experimentar ambos os protótipos, foi aplicada uma entrevista semi-estruturada com os participantes dos testes. Por fim, as respostas dos voluntários foram categorizadas e organizadas em dois mapas mentais referentes a cada um dos protótipos. Como resultados, apresentamos uma análise baseada nos mapas mentais extraídos dos experimentos com usuários. Os jogadores perceberam que a versão 3D do jogo exigiu esforço cognitivo superior devido ao controle da câmera e necessidade de informações visuais extras ocasionadas por falhas na percepção de profundidade e oclusões. Por sua vez, o jogo 2D deveria compensar a falta de realismo e dificuldade gerada por sua simplificação espacial em outros aspectos como por exemplo na velocidade da dinâmica do jogo para manter o interesse dos usuários.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Metodologia de Criação de Mundos Baseada na Análise de Estereótipos e Arquétipos da Cultura Regional	Aalisson Vito Quintans Bezerra Rubem Medeiros Narsvera Studio	A cultura nacional vem sendo crescentemente explorada nos jogos digitais brasileiros. No entanto, a resposta dos jogadores em termos mercadológico não segue a tendência dos desenvolvedores. Este artigo propõe uma metodologia de criação de mundos baseada na análise tanto de jogos quanto outras artes, do ponto de vista dos seus estereótipos e arquétipos, que usaram o caráter regional e ganharam ressonância universal. Como prova de conceito, a metodologia é experimentada na criação de um jogo e testada com jogadores brasileiros.
Misturando entretenimento e comunicação para a saúde: criação de dois testes de personalidade para o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas	Flávia Garcia de Carvalho Marcelo Simão de Vasconcellos Alexandre Augusto Andrade da Ressurreição Inesita Soares de Araujo Rosany Bochner	Este trabalho é um relato de experiência sobre uma iniciativa de divulgação do novo site do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), que trata, entre outros assuntos, de acidentes com plantas tóxicas e animais peçonhentos. Optamos pela criação de dois quizzes, evitando, porém, o formato de teste de conhecimentos. Em vez disso, foram tratados como newsgames na forma de testes de personalidade bem-humorados, que correlacionam de maneira descontraída a personalidade do jogador com características de plantas e animais. Newsgames, que podem ser considerados uma subcategoria dos serious games, abordam temas contemporâneos, têm uma estrutura mais simples e um caráter mais direto e transitório, podendo funcionar tanto como divulgação de um tema quanto como estrutura interativa complementar ao texto jornalístico. Este é um formato pouco usual no setor público de saúde, particularmente em uma instituição tradicional como a Fiocruz, que normalmente associa o uso de jogos na saúde aos materiais educacionais voltados a crianças e jovens. Criamos os quizzes para o público adulto “Qual planta tóxica é você?” e “Que animal peçonhento é você?”, com perguntas divertidas sobre hábitos e gostos do jogador, mas que além do resultado humorístico também fornecem informações relevantes e links para o novo site do Sinitox. Os quizzes tiveram boa aceitação, sendo compartilhados em mídias sociais, espalhando-se por todo o Brasil, recebendo mensagens de elogio e motivação e se constituindo, eles próprios, como assunto de notícias divulgando a inovação da comunicação em saúde na instituição. O lançamento dos jogos proporcionou um aumento no número de acessos do site do Sinitox e mostrou um ciclo de vida curto, como é próprio dos newsgames. Seu uso caracteriza uma abordagem inovadora na divulgação científica de uma instituição pública de saúde de grande tradição e importância, que é a Fiocruz, abrindo caminho para novas iniciativas na área.
MoviPensando: Um Jogo Sério para o Desenvolvimento Cognitivo e Motor de Crianças com Síndrome de Down	Marcelo Diatel Mayco Farias de Carvalho Marcelo da Silva Hounsell	Crianças com Síndrome de Down podem reduzir o seu atraso de desenvolvimento se receberem estímulos adequados. Estas crianças também gostam e tem habilidades com jogos digitais. A estimulação motora é responsável por permitir a criança experimentar outros estímulos sensoriais e alguns jogos têm se voltado para este nicho. Entretanto, pode-se incentivar tanto o desenvolvimento motor quanto cognitivo através de jogos digitais que vão além do entretenimento, os Jogos Sérios (JS). Este artigo apresenta um JS voltado a estimulação motora e cognitiva, chamado MoviPensando. O MoviPensando usa uma webcam comum para capturar a silhueta da criança e inseri-la num mundo virtual, onde através do movimento de seus membros superiores deve interagir com os objetos apresentados na tela. O objetivo do jogo é a criança tocar virtualmente em objetos que apresentem associações indiretas entre si, com base em critérios variados, como cores, quantidades iguais, imagens complementares (homem-mulher), pares (desenho-nome), etc. Graças ao uso de uma metodologia específica, o jogo está extensível e parametrizável para incorporar mais critérios de associação e para reconhecer habilidades motoras diferentes entre públicos diferentes. Com a dupla estimulação, mais habilidades podem ser desenvolvidas em menor espaço de tempo.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
O círculo mágico de jogo e o caso Undertale	Rafael P. Araujo	Jogos, tanto digitais quanto tradicionais, possuem a capacidade de proporcionar aos jogadores um momento de imersão dentro de um conjunto de regras e limitações que permitem explorar o jogo dentro de um espaço virtual seguro e estável. Este fenômeno pode ser comparado com o 'Círculo Mágico do Jogo'. Num jogo digital, esse fenômeno, ainda questionável dentro do campo da ludologia, pode ser comparado com os limites do software. Estes limites dão ao usuário a segurança de vivenciar uma experiência, podendo haver elementos de emoção e perigo (e.g. consciência de que ao fechar o jogo tudo será mantido como antes). Este artigo explora o conceito do Círculo Mágico do Jogo em jogos digitais e a possibilidade de se dobrar essas premissas (e.g. segurança do ambiente do software e separação entre interface e jogo), criando algo novo e intrigante para o jogador. Inicialmente, o artigo apresenta uma revisão de literatura sobre este assunto. Em seguida, é ilustrado o caso do jogo "Undertale". Este estudo de caso é relevante para exemplificar como os jogos podem riscar o Círculo Mágico do Jogo, através de artifícios na narrativa que impactam o jogador. Finalmente, são elencados neste estudo elementos-chave para a construção de narrativas engajadoras que exploram os limites de um jogo digital.
O design de Puzzles nos jogos digitais	Cristiano Natal Tonéis	Essa pesquisa busca relacionar a importância do design e a utilização de puzzles em jogos digitais com a finalidade de produção de conhecimentos. Os puzzles propiciam desafios em forma de enigmas que demandam do jogador criatividade e interligações de conhecimentos, na ação e produção de estratégias. O design de um puzzle é fundamental para que sua estrutura lógica forneça o interesse e provoque o jogador. Por meio de autores como Brathwaite & Schreiber [1]; Rogers [2]; Schuytema [3]; Gardner [4] [5], Dudeney [6] [7]; Polya [8]; entre outros, demonstramos como o design de puzzles em adaptações para novas narrativas nos games podem contribuir para o desempenho do game design e na elaboração do level design adequado a cada tipo de game. Como exemplo de aplicação apresentamos adaptações realizadas para o game Wind Phoenix, nosso protótipo desenvolvido durante o doutoramento em Educação Matemática que defende a produção e desenvolvimento do raciocínio lógico e matemático nos jogos digitais.
O impacto da customização funcional e estética na experiência de jogos de ARPG	Vitor Malcher Ferreira Tiago Barros Pontes e Silva	O jogo Path of Exile (PoE) consiste em um jogo de interpretação e ação (action role-playing game – ARPG) de pilhagem e saques de visão isométrica inspirado no jogo Diablo 2 da empresa Blizzard. Criado por uma equipe de desenvolvedores independentes, denominada Grinding Gear Games (GGG), foi concebido para preencher o hiato de jogos do gênero de loot-based ARPG desde o lançamento do título da Blizzard. Enquanto a equipe da Blizzard optou por não priorizar diversos aspectos de customização da experiência em favor de melhorias de qualidade gráfica e refinamentos visuais, a equipe GGG trouxe um universo ainda maior de possibilidades de desenvolvimento de personagens, visando uma transformação da percepção dos seus jogadores. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo é o de analisar a estrutura de desenvolvimento de personagem proposta pelo jogo Path of Exile em comparação com o jogo Diablo 3. Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa preliminar com jogadores para compreender como os diferentes aspectos de customização afetam a experiência de jogo. Para isso, foram abordados os conceitos de customização funcional e estética, além de autonomia, competência e identificação. Os resultados apontam que os diferentes níveis de customização promovem experiências distintas de jogo. Enquanto a customização estética pode ter sido empregada para conquistar um número maior de perfis de jogadores, a customização funcional pode estar associada a um vínculo mais duradouro com o jogo, favorecendo a sua rejogabilidade.
O papel do diálogo para ampliação interativa em jogos narrativos	Alexandre Vieira da Silva Denis Keniti Nishiguchi Marvin Oliver Schneider João Carlos Neto	O presente trabalho discute o papel do diálogo em jogos narrativos e como ele pode ser usado para dar amplitude interativa aos jogos, inserindo possibilidades, que hoje, são pouco exploradas. A intenção é propor métodos e ferramentas para incorporar diálogos espontâneos, livres das restrições de IA, como elemento de gameplay, tornando-o componente basilar na construção de uma narrativa interativa e colaborativa que conduza a experiência do jogo. Introduzir a livre articulação verbal às possibilidades interativas pode ampliar significativamente as possibilidades de uma experiência narrativa mais abrangente, participativa e que explore mais as características e potencialidades da mídia.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Pensando a sonoridade do jogo: uma proposta de organização conceitual	Lucas C. Meneguette Sergio R. Basbaum	Esse artigo visa apresentar um glossário conceitual voltado à análise e ao design de identidade sonora em jogos digitais. Para isso, propõe uma reflexão sobre o conceito de "sound branding", e o aplica, apropriando-se da ideia de "tétrade elementar" dos jogos. Em seguida, traça um panorama dos principais "estilos audiovisuais" no âmbito da sonoridade, relidos à luz do conceito de "remediação". Finalmente, propõe uma terminologia que busca integrar o eixo estético da sonoridade ao eixo ludofuncional, partindo do conceito de "paleta sonora".
Projeto Gráfico de Manuais de Jogos Manuais de Jogos Manuais de Jogos : Diretrizes projetuais para o desenvolvimento do manual do jogo Ordem do Rei	Matheus Rocha de Souza Ramos Priscilla Maria Cardoso Garone	Este artigo visa elucidar o processo de Design no desenvolvimento de manuais de jogos. Com base em pesquisa bibliográfica e estudo comparativo, o projeto contemplou a análise gráfica de 28 manuais de jogos de tabuleiro, segundo critérios que visavam averiguar aspectos de projeto gráfico, tais como: formato, dimensões, acabamento, aproveitamento de papel, grade, cor, tipografia, representação gráfica, e infografias. O resultado aponta diretrizes projetuais e a aplicação em projeto gráfico de um manual de regras de um jogo, intitulado Ordem do Rei. Através do desenvolvimento de um manual de regras, é possível observar aspectos de ordem prática inerente ao desenvolvimento deste tipo de peça gráfica, tão presente em jogos de mesa e também em jogos digitais.
Prototipação aplicada à produção de arte para jogos digitais: estudos de caso em três empresas de Santa Catarina	Samara de Sena Morgana Niehues Francisco Antonio Pereira Fialho	A indústria da brasileira de jogos digitais cresce a cada ano e Santa Catarina se destaca entre os quatro estados com maior número de empresas que se dedicam ao setor, se destacando, sobretudo, pelo SC Games - polo de empresas catarinenses de games, mobile e entretenimento digital. O desenvolvimento desses jogos envolve o trabalho interdisciplinar de especialistas em diversas áreas, de engenheiros a artistas, em um intrincado processo de produção, e requer conhecimento e aplicação de técnicas que visem a otimização de competências, tempo e recursos. Nesse sentido, a prototipação se destaca como uma técnica que oferece diversos recursos, de acordo com as necessidades de cada momento do projeto. Este estudo tem como objetivo mapear as estratégias de prototipação de arte utilizadas por três produtoras de jogos digitais. Na Pigasus Games foi observada a arte criada para o jogo Adventurezator; na empresa Xmile Learning observou-se a arte da trilogia Mistério dos Sonhos e, no estúdio independente Cat Nigiri, foi estudada a arte do jogo casual Popeman. A metodologia escolhida foi a descrição dos processos de prototipação utilizados pelas equipes de arte em três diferentes perfis de equipes de arte e tamanhos de projeto. O estudo revelou que os protótipos de baixa fidelidade, como esboços e arte conceitual, foram recursos essenciais em todos os projetos estudados, garantindo a otimização do trabalho e o entendimento das equipes sobre o estilo de arte. Os storyboards foram aplicados pontualmente, quando sequências narrativas e estudos de trajetória do jogador foram necessários, sendo um recurso aplicado de acordo com as demandas de cada projeto. O uso de arte placeholder também variou de acordo com o perfil e tamanho de cada projeto. O estudo identificou que a utilização de técnicas de prototipação aumentou a agilidade de implementação dos assets produzidos pelas equipes de arte, pois proporcionou a visualização do gameplay antes mesmo de os assets serem produzidos, garantindo um processo mais rápido, seguro e efetivo.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Sambamania - Uma releitura do universo do carnaval em um game	Mark Joselli Daniel Mafra	Sambamania é um universo baseado no Carnaval. Através de uma releitura empregando uma linguagem de expressão retro, com o uso de elementos da cultura gamer dos anos 80 e início dos anos 90 (assim como dispositivos eletrônicos e mini-games da época) para compor uma experiência narrativa e um carnaval lúdico e interativo. O resultado final é a primeira aplicação dentro desse universo em um jogo chamado de Máquina do Carnaval. Nele o jogador atua na gestão de uma escola de samba e controle do seu desfile, interagindo com a cidade dentro de uma linha de tempo que mistura história e fantasia. Este artigo apresenta de forma breve como o jogo foi concebido e como sua produção está sendo executada, suas definições de projeto, alterações e acertos, considerando diversas metodologias, enquanto foca nos seus aspectos culturais e simbólicos. Sua produção está sendo totalmente realizada de forma remota, com o uso de metodologias ágeis e softwares para ajudar e organizar o processo. Na metodologia criativa, foi usada uma téttrade elementar (mecânica, arte, som e narrativa), responsável por guiar o projeto. Como parte dessa téttrade optou-se por criar uma ordem de preferência para utilizar os signos diversos da cultura do carnaval à cultura gamer, sendo estes transliterados em informações aplicáveis nos múltiplos campos. No campo da Arte, são resgatadas formas, cores e movimentos presente nos desfiles de samba, cujo o resultado misto de pixel art e linguagem vetorial deriva a linguagem Pixtor. No campo de Som, ritmos, musicalidades e instrumentos são utilizados para compor uma interface sonora com o jogador dentro da experiência do samba, aplicados ao chiptunes da década de 80, surgindo a linguagem do Chipsamba. No campo da mecânica, a relação entre sistemas e subsistemas lúdicos (de jogo) diversos interdependentes ou atuantes entre si representa o funcionamento de máquina que permite a existência eficiente da própria indústria do samba, misturando-se com os conceitos implícitos de máquina nos quais estão os jogos antigos, operando em levels que representam os próprios espaços reais onde estão inseridos os que participam do carnaval. A análise dessas relações permite o entendimento do papel cultural dentro e fora do próprio jogo, concreto e possível, e seu papel artístico como um todo para o Carnaval e a cultura gamer.
Towards a Comprehensive Model for Analysis and Definition of Game Mechanics	Daniel Marques Maranhão Glaudiney Moreira Mendonça Junior Artur de Oliveira da Rocha Franco José Gilvan Rodrigues Maia	Since the ancient human past, people create ways to entertain themselves and express their cultural traits, such as literature and cinema. These traditional forms of entertainment possess three elements in common: a technology to support them; an aesthetics to stimulate the senses of those who appreciate it; and a story to give them context. However, games are a new form of entertainment and culture that possess an outstanding element, absent in the other forms: the game mechanics. This extra element allows the user to continually interact with the game and to become responsible for the conduction of a process, thus being the causative agent of the final outcome instead of a mere spectator. Therefore, in order to design and implement mechanics that are effective in making the experience of playing the best possible, it is important to research what are the game mechanics, which are their constituents and how these mechanics relate to each other. This paper presents a comparative survey about game mechanics with emphasis on digital games. Starting from this study, definitions and a methodology that stand out for their simplicity are proposed and subsequently applied in the analysis of existing game mechanics.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Towards Reactive Failure-Reactive ReactiveGameplaying: The Fall and Rise of the Grail Hero	Edirlei Soares de Lima Antonio L. Furtado Bruno Feijó Marco A. Casanova	We propose to examine here a heroic narrative pattern, in which the protagonist begins as a simpleton, learns about the world and about himself along successive stages, falls down nevertheless in a crucial instant, but is then led to rise again and move towards a high position that nobody else was worthy to attain. A major feature of the pattern is that the hero's recovery is attributed to later preparation in aspects until then overlooked. The pattern is inspired on a 12th century romance of chivalry entitled Le Conte du Graal (Perceval), by the French poet Chrétien de Troyes, which originated the grail literary tradition. We shall also consider a few variants to the basic pattern, all taken from medieval stories concerning the grail. The paper examines in detail the main components of the pattern, presents it as a network structure, and analyses its relations with recent games that have storylines that come close to match the pattern. The proposed pattern is of much interest towards the interactive composition of stories with an encouraging outcome, as well as an authoring asset for the construction of successful game narratives.
TRINCA SOCIAL: um jogo como ferramenta de transformação	Janaína Silva André Ricardo Ramos Fragelli	O estudo foi uma investigação sobre como o design pode contribuir nos processos de transformação dentro de uma abordagem lúdica em jogos de aprendizagem e como o designer pode ser mediador dentro do processo. A partir de coletas obtidas durante a aplicação do jogo impresso Trinca Social, criado pela autora em 2013, e sua transposição para o ambiente digital, foram analisados elementos de design concernentes à jogabilidade e à interatividade que estruturam mecanismos de aprendizagem visando a transformação de realidades. Foram comparadas as interações do jogo impresso com as interações realizadas no protótipo digital com a finalidade de entender o design e o objetivo do conhecimento em ambas as versões. Foi concluído que as versões impressa e digital do jogo têm a sua relevância, cada uma em seu contexto, desde que o designer esteja atento aos requisitos básicos que estruturam coerentemente os elementos visuais, as mecânicas de interação e aprendizagem, assim como as habilidades que se pretende trabalhar. A aplicação do jogo em escolas públicas promoveu mudanças no comportamento e transformações no espaço escolar. O objetivo do trabalho é apresentar soluções projetadas visando a transformação da realidade dentro de uma abordagem lúdica dos jogos de aprendizagem, proporcionada pelo designer de jogos.
Um Exergame para Estimulação de Componentes das Funções Executivas em Crianças do Ensino Fundamental I	João B. Mossmann Eliseo B. Reategui Caroline O. Cardoso Rochele P. Fonseca Matheus F. Viana Débora N. F. Barbosa	O artigo trata do desenvolvimento de um jogo, Exergame, educativo realizado para a estimulação das Funções Executivas (FE), mais especificamente do controle inibitório, em crianças do Ensino Fundamental I. O jogo encontra-se finalizado e esse artigo descreve toda metodologia empregada no desenvolvimento, bem como a conjugação dos requisitos e desafios de produção oriundos de diferentes demandas, artísticas, neurocognitivas, educacionais, técnicas e relativas à jogabilidade.
Um segundo olhar sobre o roteiro: consultoria dramaturgica no desenvolvimento do Gamebook Guardiões da Floresta	Victor Cayres Lynn Alves	A construção da narrativa dramática nos videogames vem ganhando importância ao longo da história dos games. Ainda raro no cenário nacional, o consultor dramaturgico traz um segundo olhar para o trabalho do roteirista, realizando uma análise técnica e mais distanciada do processo criativo. Sendo uma profissional ainda não tão frequente no processo de desenvolvimento de jogos, é natural que a produção científica sobre o seu trabalho também seja ainda lacunar. O presente artigo relata a experiência de consultoria dramaturgica no Gamebook Guardiões da Floresta, apresentando as ferramentas de análise do roteiro utilizadas nesse processo junto aos resultados da sua aplicação., apontando encaminhamentos para efetivar a interface entre dramaturgia e processos de produção de jogos digitais.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Uma análise da adequação de desafios em jogos móveis considerando o público idoso	Ezequiel Mendes Duque Lucila Ishitani	O número de idosos que possuem telefone celular aumenta a cada dia. Além de adquirirem o aparelho, os idosos, ou pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, têm utilizado o mesmo para jogar. Pesquisas mostram que jogos digitais trazem vários benefícios para essa faixa etária, entretanto, quase não existem jogos desenvolvidos para ela. Este trabalho baseia-se nos desafios de um jogo como um fator significativo a ser considerado na criação de jogos dirigidos à terceira idade. O objetivo é analisar os desafios em jogos digitais que sejam adequados a idosos. Para alcançar o objetivo foi realizada a princípio uma revisão da literatura. Em seguida foi analisada a experiência de jogadores idosos durante a utilização de jogos digitais, por meio de diários, entrevistas, observações e questionários, baseando a metodologia na abordagem mista para as análises de dados. A análise quantitativa utilizou os dados dos diários e a Teoria Fundamentada foi utilizada para as análises qualitativas. Ao final das análises, foi apresentado um modelo teórico que propõe que o tipo de dificuldade do jogo influencia o jogador idoso e ressalta que, independente do tipo de desafio que o jogo possua, o jogador idoso pode não gostar de jogar. Contudo, esses resultados são válidos para jogadores idosos que não têm experiência anterior com jogos, pois, todos os participantes desta pesquisa relataram não ter costume de jogar. Espera-se que os resultados apresentados contribuam para que jogos digitais possam ser melhor adequados para a terceira idade.
Uma aproximação da experiência de esportes de alto risco por meio da realidade virtual: Wingsuit VR Experience.	Luís Gustavo Boldt	O presente artigo tem como objetivo explorar as possibilidades da utilização da realidade virtual no desenvolvimento de experiências em forma de jogos digitais, como uma alternativa para pessoas que não tenham a capacidade ou a oportunidade de praticar esportes radicais, neste caso, o Wingsuit. Um esporte de alto risco onde o usuário é exposto à diversos perigos em que o menor erro pode resultar em acidentes fatais. A proposta objetiva, o uso da tecnologia chamada Google Cardboard, um visualizador de realidade virtual de baixo custo que almeja tornar a realidade virtual mais acessível através de smartphones. Após uma pesquisa envolvendo a realidade virtual se observou um aumento considerável na quantidade de trabalhos publicados. Trabalhos como o Simulador de Passadiço [1] e o PhysioJoy [2] descrevem algumas das capacidades da realidade virtual. Com base na metodologia de Novak e Hight [3] apresenta-se o jogo Wingsuit VR Experience, uma experiência imersiva e desafiadora.
Uma Metodologia Participativa para o Desenvolvimento de Jogos Sérios	Helder Cognaco de Oliveira Marcelo da Silva Hounsell Isabela Gasparini	A dependência química é um problema de saúde pública que afeta milhões de pessoas todos os anos. Jogos Sérios (JS) são jogos cujos objetivos são ensinar/treinar além de prover entretenimento. JS persuasivos focam em mudar hábitos e comportamentos dos jogadores. Envolver dependentes químicos no design de JS persuasivos auxilia a desenvolver jogos mais adequados para o público-alvo, além de trazer benefícios para os dependentes durante o processo de desenvolvimento. Entretanto, não existem metodologias de desenvolvimento de JS que promovam a participação de Usuários Finais Aprendizes (UFA) durante todo o processo. Utilizando o método de pesquisa-ação, um instrumento de decisão e uma metodologia preliminar foram criados e incorporados em uma metodologia para promover a participação de UFA em todo o processo de desenvolvimento. A aplicação destes instrumentos resultou na criação de 4 JS persuasivos com a participação de dependentes químicos acolhidos em comunidades terapêuticas (ou seja, em tratamento). Resultados apontam que estes instrumentos auxiliam na participação de UFA e podem ser incorporados em outras metodologias. Percebeu-se que a participação de dependentes químicos (UFA) no desenvolvimento de JS persuasivos para o combate à dependência química pode ser uma atividade terapêutica se houver efetivo comprometimento dos profissionais responsáveis pelo tratamento dos dependentes. Conclui-se que a participação dos UFA permite a criação de JS que atendam às necessidades de entretenimento e de aprendizagem destes usuários, e podem trazer benefícios através do próprio processo de participação.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Video games as inspiration for scientific software	Francisco Queiroz Rejane Spitz Pablo Elias Rodrigo Pinheiro Thiago Azevedo Vinicius Rodrigues Luciano Reis Alberto Raposo	This paper presents a study on challenges and opportunities for the gamification of scientific software, with the purpose of investigating methods for the transposition of design elements from games into that particular type of software. This investigation was based on action-research methodology, reflecting on the collaboration between participants in addressing practical issues, as well as inferring theoretical insight from that experience. Based on deliberations about low and high-fidelity prototypes, the research suggests that design elements from games could improve usability and insight, if adapted to scientific software specific needs and, more importantly, adequate to its development environment. We propose that video game design elements have the potential to improve scientific software, as long as implementation is feasible – in which case we recommend a conservative mindset during design stages, informed by a clear understanding of system requirements, development time, and human resources.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Short Papers

<p>A Abstração na Configuração Visual de Personagens de Videogame: uma Análise de Design da Personagem Link</p>	<p>Rowan Sarmento André Neves Eva Miranda</p>	<p>Este trabalho objetiva gerar um conhecimento inicial de como o fenômeno da abstração em jogos influencia na configuração visual de personagens de videogame, a partir do estudo de caso de diferentes versões da personagem Link, da franquia de jogos The Legend of Zelda. Para tal, são selecionadas três diferentes versões configurativas da personagem Link, no intuito de que cada uma ofereça diferentes insights e pontos de vista em relação à abstração, sendo em seguida preliminarmente analisadas. Essas etapas visam esclarecer sobre a ação direta da abstração no design de personagens e sua relação com o usuário, bem como atentar para a sua importância ao se configurar elementos de jogos digitais.</p>
<p>A Importância da Pesquisa Semântica na Construção do Contexto Artístico do Jogo The Rotfather.</p>	<p>Mônica Stein</p>	<p>Este artigo apresenta a importância da pesquisa semântica em games, utilizando o jogo mafioso The Rotfather como objeto de estudo. Demonstra a pesquisa realizada em relação ao contexto dos anos 30 e 40, a cidade de Nova York, onde o jogo se passa, além da indumentária da época e demais produtos. Ao final, apresenta os reflexos desta pesquisa na arte do game.</p>
<p>A sinestesia nos jogos eletrônicos - Uma análise da obra de Tetsuya Mizuguchi</p>	<p>Vicente Reis de Souza Farias</p>	<p>Jogos eletrônicos são, essencialmente, uma produção interdisciplinar, que une profissionais de diversas áreas para a realização de uma obra multissensorial, envolvendo estímulos visuais, sonoros e táteis. Desta forma, o jogo eletrônico oferece um meio ideal para propor uma experiência sinestésica. Segundo Basbaum (1999), sinestesia é a reunião de múltiplas sensações. Perceber uma cor ao ouvir um som é um exemplo de relação sinestésica, na qual um sentido é associado a outro. Por meio da análise dos jogos Rez (2001), Child of Eden (2011) e Lumines (2004), do game designer Tetsuya Mizuguchi, verificaremos as relações entre cor, forma, som, ritmo, movimento, gameplay e narrativa, com o intuito de compreender como a sinestesia acontece nestas obras. Teremos como foco a inestesia como expressão artística, na qual existe uma intenção de realizar a fusão entre os sentidos na fruição obra, assim como na obra audiovisual de Norman McLaren e dos irmãos John e James Whitney.</p>
<p>Análise de affordances na série Legend of Zelda</p>	<p>Ernando Moraes</p>	<p>Neste presente artigo, pretendemos abordar as relações interativas presentes no design de games a partir dos chamados retrogames. Para tanto, seguiremos uma metodologia de análise de affordances, delineando um esquema básico das mecânicas do game, gerando um "esqueleto" das ações interativas possíveis, a partir de dois elementos: I) Possibilidades de uso do avatar em si: suas ações e co-mandos possíveis; II) Possibilidades de uso do ambiente (por meio do avatar): ações com cenários e objetos fixos/móveis. Os jogos selecionados, "The Legend of Zelda" [NES, 1987] e "The Legend of Zelda: Ocarina of Time" [N64, 1998] fazem parte de uma série de RPG/ação/aventura The Legend of Zelda, da desenvolvedora Nintendo, e foram escolhidos por sua popularidade e distância tempo-oral, para verificar qual foi a evolução das affordances nos 10 anos que separam os dois jogos. Como resultado, podemos verificar que existem fatores como: diferenças tecnológicas e diversos conceitos de design, estes fatores podem ser visualizados nas affordances, portanto esta análise pode nos auxiliar a compreender o pensamento de design dos jogos selecionados.</p>
<p>Análise de ambientes imersivos em Watch Dogs</p>	<p>Victor Emanuel Montes Moreira</p>	<p>Neste trabalho iremos discutir sobre aspectos de ambientes imersivos no jogo Watch Dogs, através do método de análise formal de gameplay relacionando com arquitetura da cidade e características de level design. Para este estudo iremos analisar os limites de um ambiente virtual perante os aspectos reais de uma cidade, com o objetivo de encontrar elementos da construção de uma dimensão cultural entre esse jogo e aspectos do mundo real. Os achados do estudo demonstram que os limites gráficos e geográficos pouco influenciam na jogabilidade e imersão, porém, a inteligência artificial pouco elaborada pode quebrar o fluxo. Veremos que a ambientação da cidade de Chicago junto com level design apropriado contribui para a criação de memória de significado da paisagem urbana.</p>

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Short Papers

Assimetria Multiplataforma: uma nova abordagem para o game design	Edson do Prado Pftutzenreuter Gabriel Mandaji Matheus Schmidt de Camargo Cesar	A assimetria é uma modalidade bastante específica dos jogos multiplayer, e está presente nos casos em que dois ou mais jogadores, dentro de uma mesma partida, vivenciam experiências completamente diversas. A partir de 2012, quando a Nintendo lançou seu novo console – o Wii-U – os jogos com essas características entraram em evidência, e diversos títulos – como ZombiU e Nintendo Land – anunciaram uma nova experiência de jogo. O artigo em questão tem o objetivo de debater a assimetria do ponto de vista da interação entre jogadores e plataformas: analisando a maneira como os jogadores interagem com diferentes interfaces e propondo novas soluções para o desenvolvimento da assimetria a partir delas.
Construindo Jogos de Sucesso: Uma Análise de League of Legends	Matheus de Freitas Oliveira Baffa Matheus de Moraes Ramalho Gabriel Bruno Silva Martins Moreira Alex Fernandes da Veiga Machado	Com o crescimento do mercado de jogos online, novos títulos são lançados e anunciados constantemente e com isso, a competitividade e os esforços dos desenvolvedores tem sido notória e essencial para o sucesso destes. O segmento de jogos online que mais cresceu nos últimos anos no foram jogos do tipo Massive Online Battle Arena (MOBA), desenvolvedoras como Riot Games e Blizzard Entertainment, responsáveis pelos jogos League of Legends e Dota2 respectivamente, registraram um aumento considerável de novos jogadores e alavancaram também novos praticantes de esporte eletrônico (e-Sports) no Brasil. Motivados pelo sucesso destes games no cenário mundial de jogos eletrônicos, neste trabalho faremos um estudo dos elementos formais do jogo, como conflitos, objetivos e regras; da mecânica de jogo, como os níveis de dificuldade e dinâmica de atualização; e dos aspectos dramaturgicos, como história, personagens e os níveis de imersão no jogo League of Legends, com foco na experiência final do jogador, a fim de expor as principais características de um jogo de sucesso baseando-se nas principais métricas disponíveis na literatura, motivando os novos desenvolvedores a investir nesse mercado promissor.
Da tela à mesa: Uma abordagem de transposição analógica motivadora e engajadora.	Daniel de Sant'anna Martins	Em diversos contextos educacionais busca-se apoiar a educação através de jogos, no entanto, ao longo da experiência docente percebi uma falta de motivação e engajamento na utilização de jogos em sala de aula. Visando apoiar outros educadores a alcançar novas perspectivas e paradigmas pedagógicos, apresentamos uma metodologia de aprendizagem baseada na utilização de board games para introduzir conceitos de game design para educandos do ensino médio com foco no desenvolvimento de jogos. Além de constatar um engajamento acima das expectativas, detectou-se também um profundo estado de divertimento. Para descrever a proposta será apresentada uma contextualização do uso de jogos de tabuleiro no processo ensino-aprendizagem, uma breve descrição da experiência anterior e resultados obtidos com uma metodologia similar. Em seguida o leitor será contextualizado em relação à metodologia Game Design Atoms e à aplicação desta nova abordagem pedagógica.
Desenvolvimento de um Serious Game, baseado na rerroupagem do clássico Pac-Man, para auxiliar no ensino de Matemática Básica	Isabela Giacomini de Moraes Rogério Colpani	Não é de hoje que o ensino de Matemática vem apresentando falhas em seu desenvolvimento e baixo rendimento por parte dos alunos. Neste contexto, os educadores têm buscado nos serious games estratégias para promover o conhecimento, devido ao caráter motivador e atrativo que os mesmos possuem, além das diversas vantagens que trazem quando aliados ao ensino, atuando como ferramenta poderosíssima no processo de ensino-aprendizagem. Tendo isto como base, o objetivo principal deste artigo é apresentar um serious game, baseado na rerroupagem do famoso Pac-Man, como auxílio no ensino de Matemática Básica. Para o levantamento dos requisitos do jogo sério, em parceria com uma escola estadual de nível fundamental, considerou-se o acompanhamento e orientação de um profissional formado na área de Educação e que atua na mesma. Como metodologia, foram utilizados o Desenvolvimento Evolucionário e o Documento de Design do Jogo.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Short Papers

Design Centrado no Usuário para um Jogo de Física em nível Universitário	Jessica Leite Pituba Ricardo Nakamura	O design de games pode ser relacionado a ideia o design centrado no usuário, pois várias características se assemelham, tais como a regra de tornar as coisas visíveis, apresentada como feedback ou meaningful play e o quase inverso de tornar as tarefas fáceis, que se apresenta como o desafio na teoria do Canal de Flow. Neste experimento, realizou-se um estudo de 3 jogos, Mecanika, Drawtopia e Newton's Law, todos os três abordando física em suas mecânicas de jogo, para tentar extrair as melhores e piores características para o design de um jogo de física, através de uma observação participante de 4 voluntários cursando nível superior em Engenharia durante uma sessão de jogo, seguida de uma curta entrevista para complementar as observações. Após feita análise de imagens gravadas para os gestos comuns e análise do discurso, foi destacado que um dos jogos trazia muita dúvida quanto ao seu funcionamento, outro frustrava pela necessidade de precisão e o último não mantinha o atrativo inicial, Cada um dos quesitos que mais pesaram nesses jogos foi visto em mais detalhe nas discussões e as características selecionadas como melhores foram a inovação da mecânica, interface simplificada e pequena narrativa. Os piores a serem evitados foram o excesso de informação, a mecânica que dificulta sem necessidade e o desbalanceamento do desafio.
Exergames: Amostragem da Produção Acadêmica entre 2010 e 2015	Bruno Oliveira Sérgio Nesteriuk Pedro Queiroz	Jogos Sérios (Serious Games) é um gênero de jogo que visa utilizar a capacidade imersiva e narrativa dos jogos digitais em áreas como saúde, educação e treinamento. Especificamente na área de saúde, o advento de novas tecnologias de baixo custo para captação de movimento fez florescer uma categoria chamada de exergames - união dos termos exercise e games (exercício e jogos). Neste artigo, foi feito um levantamento da produção acadêmica utilizando como base os artigos do SBGames e outros coletados por meio de ferramentas de busca na internet. Nesta coletânea, pode-se perceber que existe uma lacuna no que tange as ferramentas e métodos de design voltados para esse tipo de aplicação. Desta forma, este trabalho pretende ser o ponto de partida para uma série de estudos e experimentações que visam auxiliar os game designers no projeto de exergames.
GAME DESIGNERS WITHOUT FACE: a study suggestion to standardize taxonomy tools of game design	Frederico de Carvalho André Battaiola	Mais de 15 anos de iniciativas para unificar nomenclaturas e demais ferramentas utilizadas no design de jogos digitais mostraram-se infrutíferas [1] [2] devido à diversidade de conhecimento dos desenvolvedores e multidisciplinaridade envolvida [3]. Este artigo objetiva identificar quem são os desenvolvedores de jogos da atualidade, quais padrões utilizam e quais ambientes informacionais são mais influentes no meio, como forma de comunicação e difusão de ideias. Assim, é possível determinar processos, métodos e ferramentas mais utilizados, aumentando garantias de aceitação coletiva de um documento que reforce o diálogo a respeito da unificação taxonômica e metodológica do design de jogos, considerando o conceito de comunidade discursiva apresentado pelo sóciolinguista e antropologista Dell Hymes [4]. Como demonstração de potencial da pesquisa são apresentados dois estudos com os game designers das empresas Timewave Games e Cat Nigiri, de Santa Catarina.
Game Genesis Virtual Deck: uma ferramenta para criar ideias de jogos	Maurício Bammann Gehling	Dentre os elementos que criam a experiência de jogar, o gameplay é um dos mais importantes, sendo composto pelo conjunto de regras, possibilidades e situações interessantes disponíveis ao jogador [1][2]. Inovar no gameplay é fundamental para o jogo se destacar no concorrido mercado de jogos digitais. Este trabalho apresenta uma ferramenta (figura 1) que busca auxiliar no processo de criação de ideias inovadoras de jogos, através da mistura de características de gêneros diferentes, seja de forma manual ou semiautomática, definindo a informação base que poderá ser usada para criar um gameplay único. A ferramenta utiliza baralhos virtuais, sendo que cada baralho possui um objetivo: criar ideias, refinar ideias já existentes, e desafiar o designer. No módulo de refinamento foi utilizado o conceito de lentes desenvolvidas por Schell [3], permitindo a análise da ideia sob várias perspectivas diferentes. Todas os dados que compõem as cartas virtuais podem ser customizados pelo usuário, e a informação resultante do uso da ferramenta pode ser exportada, visando a criação da semente de um documento de design.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Short Papers

Guerra do Paraguai: Estudo de adaptação para game	Victor Bosco Rodrigues da Silva Guilherme Henrique Aires de Souza Dilson César Devides	O presente artigo objetiva abordar questões acerca da adaptação literária para games. Especificamente, um jogo ambientado na Guerra do Paraguai e no livro A Retirada de Laguna, de Visconde de Taunay. Tal jogo não pretende ser educativo, mas despertar a curiosidade do jogador para esta guerra pouco estudada nas salas de aula. O artigo tratará dos personagens, os recortes históricos, a análise de nós narrativos que foram usados para a confecção do roteiro e o argumento. A discussão está alicerçada na teoria da adaptação de Hutcheon e em artigos sobre o assunto.
Inaccessible Accessibility Game?! Redesigning the eMAGs digital accessibility game	Anne Lize L. Escarrone Wolleson Kevin Kelm Jean Felipe P. Cheiran	Learning web accessibility is imperative for people that create web content. eMAG's Digital Accessibility Game is an effort of Brazilian electronic government to create an enjoyable experience by learning accessibility guidelines and best practices. However, the current printable paper version of eMAG's game is not accessible per se. This paper presents the development of an accessible web version of eMAG's game, reporting support and validation tools, accessibility checking techniques and guidelines, gameplay adaptations for digital media, and improvements.
Laboratório de Objetos Aprendizagem (LOA): Experiência interdisciplinar na metodologia de desenvolvimento de jogos	Luiz Valério Neto Aline Natalia Domingues Rogério Augusto Bordini Marcos Tsuda Ana Esther Rodrigues de Camargo Joice Lee Otsuka Delano Medeiros Beder	Trabalhos interdisciplinares envolvem criatividade, originalidade e flexibilidade frente à diversidade de formas de pensar e frente aos problemas e às suas soluções[1]. O objetivo deste artigo é relatar a experiência interdisciplinar do Laboratório de Objetos de Aprendizagem (LOA) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), no desenvolvimento de jogos educacionais. A abordagem metodológica interdisciplinar no desenvolvimento de jogos educacionais consiste em envolver professores e alunos de diferentes áreas acadêmicas na formação das equipes, em todo o processo de produção e avaliação destes jogos.
Level Design on Rogue-like Games: An Analysis of Crypt of the Necrodancer and Shattered Planet	Brenner P. de Castro Rosilane R. da Mota Eduardo P. C. Fantini	Rogue-like games have acquired a special spot in the independent game industry. As a genre that includes procedural content generation, its games provide players with an incredible amount of content and replayability, which means each time they play, the game's environment is changed in a considerable way. This paper selected two modern Rogue-like games, Crypt of the Necrodancer and Shattered Planet, and addressed their game design choices, pointing out their advantages and problems. Each aspect was analyzed taking into account its effect on players. Although most of game design theories were exposed as in any other game, some core perceptions about level design were shown to be different in Rogue-like games. Finally, a thought process for level design in Rogue-likes was proposed, based on the theories discussed and how procedural generation shapes the environment.
Metagame: um possível tema para a análise de jogos competitivos	Fillipe de Souza Montes Letícia Perani	Ao longo dos anos, a teoria do círculo mágico de Huizinga e sua implicação no universo do jogo vem sendo cada vez mais discutida dentro dos game studies, principalmente com a popularização de inúmeras formas de jogos competitivos online (como os MOBAs), surgindo, então, novos fenômenos que expandem (ou borram) este conceito, e que merecem ser estudados. Neste artigo, pretendemos expor um destes fenômenos: o chamado metagame, o conjunto de informações referente a um dado jogo que normatiza a forma com que um dado jogo é jogado, postulando as abordagens mais eficientes sobre um determinado critério. Acreditamos que este aspecto dos jogos competitivos já era, de certa forma, perceptível nos jogos "mais antigos", como os de tabuleiro, mas que sua importância se torna mais clara a partir da massificação destas informações em fóruns e redes sociais, ganhando assim cada vez mais importância dentro da comunidade de jogadores. Para tanto, realizamos uma discussão sobre o conceito de metagame, bem como sobre as relações entre círculo mágico e competitividade, teorizando também sobre as três fases do metagame: em jogos recém-lançados; em jogos com maior tempo de mercado; em jogos considerados clássicos.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Short Papers

Metodologias baseadas no uso de geolocalização e dispositivos móveis para o desenvolvimento de novas práticas educacionais.	Frederico Pires Pinto Silvano Maneck Malfatti	Atualmente são vários os desafios enfrentados pelos educadores com o intuito de melhorar a didática utilizada no ensino de suas disciplinas. O currículo defasado e metodologias pouco atrativas aliadas a fatores externos impactam diretamente na falta de interesse dos estudantes pelos conteúdos vistos na escola. Neste contexto, propõe-se o uso de tecnologia como uma alternativa na maneira de ensinar, agregando mais interatividade e dinamismo durante as práticas educacionais. O presente trabalho apresenta uma proposta educacional focada no diferencial oferecido pelos dispositivos móveis. Para tanto, foi desenvolvido um aplicativo chamado "Conte sua história", que demonstra a utilização de recursos como câmera e geolocalização associados às práticas educacionais.
Processos de Concept Art no Game Design: Uma proposta de metodologia de criação de personagens	Igor Marini Pedro Lima Nilo Naiara Lopes Adriano Fernandes Felipe Valente Ruan Moraes Rucciela Mansur de Paula Vinicius Rodrigues	O presente artigo visa apresentar uma proposta de metodologia de criação de personagens para games, para facilitar processos de criação. Para tal, usamos como base o jogo League of Legends, sendo proposta a criação de um campeão para este MOBA. A metodologia proposta foi desenvolvida para atender a análise das questões estruturais e subjetivas do processo de criação do campeão. Essa abordagem se deu através de estudos de estilo artístico do jogo base, assim como práticas voltadas ao estudo de linhas, tal como o gesture drawing e outras atividades envolvendo o processo de game design, como desenvolvimento de mecânicas e de narrativas. Como resultado criou-se o campeão Fielch, que apresenta um conjunto de habilidades, história pessoal e relações com outros personagens do jogo.
Proposta de Adaptação de Narrativa Interativa Impressa para o meio Digital utilizando Realidade Aumentada e Hiperlinks	Denise Calsavara Paiva de Oliveira Cleberon Eugenio Forte	Este trabalho estuda a narrativa interativa em um ambiente de realidade aumentada e combina recursos de hiperlinks com o intuito de amplificar a interatividade que uma narrativa interativa impressa já apresenta. O presente estudo, com o propósito de exemplificar cada conceito acima, transpôs uma narrativa interativa impressa para uma versão digital, através de um aplicativo desenvolvido para o sistema operacional Android utilizando uma game engine e biblioteca de realidade aumentada, que faz uso de marcadores naturais. O aplicativo desenvolvido atingiu seu propósito, visto que a realidade aumentada contribuiu com a interatividade no momento de escolha de caminhos da história, tornando-a mais participativa para o leitor: a escolha de marcadores naturais contribuiu para que a seleção dos caminhos fosse intuitiva; enquanto a hiperlinks teve uma importante atuação possibilitando que o leitor conheça o mundo em que se passa a história através de hiperlinks.
Realidade Virtual aplicada no desenvolvimento de um Serious Game para Reabilitação de Cadeirantes utilizando Kinect	Luciene Chagas de Oliveira Thalison Carlos Fernandes Gomes Flávia Gonçalves Fernandes Eduardo Chagas de Oliveira	Recentemente, observa-se uma grande demanda por jogos e lazer na sociedade. Porém, o usuário não se contenta apenas com a forma de jogar, o que levou pesquisadores e inovadores a uma melhor interação natural entre homem e máquina. A evolução dos jogos tem sido algo surpreendente, não apenas em gráficos e design, mas também em sua forma de jogar, passando para uma fase na qual a interação entre homem e máquina se torna mais natural, podendo-se jogar apenas por meio de gestos, áudio ou posições corporais. Com a crescente popularização desses jogos surgiu a necessidade e oportunidade de se incluir de maneira eficaz os portadores de deficiência física, além de trazer junto com os jogos esportivos, uma maneira mais prática de se aplicar a reabilitação desses usuários. Este trabalho mostra uma aplicação utilizando Realidade Virtual ou Virtualidade Aumentada para inclusão e reabilitação de pessoas cadeirantes, que apresentam deficiência física, por meio do Microsoft Kinect. Assim, o serious game desenvolvido é um jogo esportivo para cadeirante, que proporciona motivação ao deficiente físico. Além disso, a aplicação permite a movimentação, pois o jogo é executado através de um Kinect que captura o movimento do usuário colocando-o de forma virtual dentro do jogo, onde ele terá que se movimentar para que possa jogar. O jogo é adaptado ao deficiente físico para que possa interagir com o jogo, em que o usuário irá vê-lo na tela como cadeirante, utilizando as habilidades que não ultrapassam seus limites, para que possa cumprir os objetivos do jogo.

Trilha - Artes e Design (1º andar, sala 1)

Short Papers

Requisitos não funcionais para Jogos Digitais	David Lemes Mario Fontes Thiago Cazelatto	Este trabalho apresenta uma comparação de práticas conhecidas da área de engenharia de software com as práticas de gerenciamento aplicadas por equipes de desenvolvimento de jogos digitais no Brasil. Para tanto são expostas definições de jogos e de alguns requisitos não-funcionais que são de grande importância para a concepção deste tipo de software, assim como algumas das peculiaridades das equipes que os desenvolvem e o método de documentação mais utilizado na área de games.
Revisão de um jogo sério de tabuleiro sobre os dilemas e desafios do SUS	Cynthia Macedo Dias Camila Borges Furlanetti	Este artigo tem como objetivo apresentar o primeiro momento do processo de revisão (em andamento) do jogo “Sustlândia”, construído em 2013 por um conjunto de 3 professores e 8 alunos da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. A valorização do processo de produção do jogo como motivação para aprendizagem e pesquisa e do mesmo como um instrumento para sintetizar as discussões do grupo a respeito dos dilemas e desafios da gestão do Sistema Único de Saúde deram lugar a uma visão específica do design de jogos. A análise do jogo enquanto processo e as primeiras mudanças, apresentadas no presente artigo, consideram a ênfase de Flanagan e Nissebaum [1] nos valores embutidos nos jogos; as lentes de Schell [5], a abordagem de “Playcentric Design” bem como a metodologia iterativa proposta por Fullerton [2] e as considerações presentes em Selinker [6] a respeito do design de jogos de tabuleiro. Também a perspectiva do design intuitivo de Daviau (In:[6]), auxiliou a ancorar as decisões de design do jogo na coesão e simplicidade, para rever a narrativa, as mecânicas e o visual da obra, buscando favorecer a harmonia entre esses elementos e, conseqüentemente, possibilitar que os alunos vivenciem alguns elementos da complexa gestão do SUS.
Simple Game Design Document Focused on Gameplay Features	Danilo Márcio Lima de Carvalho Fabio de Jesus Lima Gomes	This paper aims a model of game design document (GDD) as a tool for indie games development teams and small projects. The features of the proposed Game Design Document were identified from researches and analysis about software engineering, game design and the game development environment by indie teams. The features proposed to the model of GDD were then used to make an analysis and an evaluation of the different documentation about games found on the internet. Assuming that large amounts of documentation do not properly adequate to the reality of indie games development and small projects, a model of GDD was created and matured on multiple steps of this work. The proposed model is simple, uses only a few texts and focus on the overall game so that the GDD is seen as a source of a set of goals to be achieved by the game and do not describe how to get these goals. The result is a smaller and simpler to understand game design document, with many figures in order to avoid tiresome reading, while keeping it in accordance with the real features of this article’s target audience. Now we are working to validate this model with some small teams, by asking some game developers to read a proposed GDD, then play the game developed by the game designer. Finally, the target game developer fills a form about the read proposed GDD and the gameplay experience expected by them.
Último Recurso: Uma experiência de LARP multidisciplinar	Daniel de Sant’anna Martins	Este trabalho tem por objetivo fornecer um relato de experiência de um projeto interdisciplinar executado em uma escola de ensino médio integrado cujo objetivo era integrar o conteúdo de oito cursos técnicos estudado ao longo do ano letivo de 2015, em um jogo de LARP (Live Action Role Play ou um jogo de interpretação de papéis ao vivo) desenvolvido e produzido pelos alunos com auxílio dos docentes de seus respectivos cursos. Através da experiência detectou-se os desafios na execução do mesmo, bem como resultados satisfatórios no engajamento dos alunos durante a execução da atividade.

Trilha - Computação (1º andar, sala 2)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
A Comparative Study on a Novel Drawcall-Wise Visibility Culling and Space-Partitioning Data Structures	Yvens Rebouças Serpa Ygor Rebouças Serpa Maria Andreia Rodrigues	Computer games and animations often require high frame rates per second, which motivates the study of increasingly efficient and robust solutions in visibility culling, particularly in terms of processing time of 3D scenes. In this paper, we present a comparative analysis focused on the number of triangles and drawcalls necessary for the generation of varied scenes, taking into account combinations of features, such as, positioning, organization and partition of geometric elements. Furthermore, from the above analysis, we performed tests with different spatial partitioning structures (octree, kd-tree and grid) and different visibility culling techniques (viewfrustum culling and backface culling). The results show that more competitive frame rates can be obtained if there is a optimum balance between visibility culling precision and number of drawcalls.
aCAVE: Augmented CAVEs for entertainment applications	Elias Marques Junior Luis Valente Esteban Clua	CAVE systems have been around virtual reality for quite some time. These systems immerse users in a cube-like environment where images are projected into its walls. Usually, in these systems interaction occurs only in the virtual space -- there is no interaction with virtual or physical objects in the physical space that comprises the CAVE. Meanwhile, there is a growing trend about mobile and accessible HMD devices arriving at the mass market, which brings exciting opportunities for research in virtual reality and entertainment applications. Considering these two issues, in this paper we present an aCAVE (augmented CAVE) system for entertainment applications that addresses the first issue by using HMD devices. In aCAVE, a user wears a see-through HMD that enables him/her to interact with other users, physical objects, and virtual objects while seeing the physical (CAVE interior) and virtual spaces (the virtual world projected in the CAVE walls). As a proof of the concept we discuss the architecture and implementation of a testbed aCAVE application, which enables the user to navigate under a simulated sea and interact with virtual fishes.
An evaluation of the human perception of emotions in digital games built across the OCC model	Rainier Augusto Ferreira Sales Luiz Chaimowicz	This paper aims to evaluate the applicability of OCC model in the use of emotions in digital games. We performed research in the way which emotions are interpreted and whether these are perceived with similar characteristics for different people. In the developing of this paper were used techniques of qualitative and quantitative research in the direction of getting user responses and their emotional perceptions in scenes from game FIFA 16, evaluating what emotions have been identified, and the characteristics of these emotions within the OCC model. Using qualitative research, this paper presents relevant evidence that the way in which humans perceive emotions in digital games is similar to the way in they interpret emotions in the real world. Such evidences help to justify the use of emotions in games as it has been used in affective computing area.
Applying pathfinding techniques on the development of an Android game	Paulo Freitas da Silva Saulo Villela	Mobile devices are present, more and more, in our daily life. As the most of these devices have low memory and low processing power, the developers need to be smart and creative to develop applications that can be performed quickly and efficiently. This work aims to face these limitations and apply artificial intelligence techniques, which usually require long time processing and large memory usage, on the development of an Android game. We chose the Android platform because it is the most popular nowadays for mobile devices. We developed a maze game, where the player must follow a path to reach a goal, escaping from enemies. The enemies use pathfinding techniques, trying to reach the player. Each enemy has been implemented with a different pathfinding technique, and the behaviors and performances were evaluated and compared. We implemented the uninformed (blind) search strategies breadth-first search, depth-first search and uniform-cost (ordered) search, and the informed (heuristic) search strategies greedy search and A* search. We observed, as expected, that techniques using information of the problem domain are more promising, because they can find good paths and also run in a satisfactory time. Thus, we showed that it is possible to create an Android game, applying these methods, ensuring its fluidity and the user's enjoyment.

Trilha - Computação (1º andar, sala 2)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Biofeedback Sensors in Game Telemetry Research	Rodrigo Soares Elton Sarmanho Marco Miura Tiago Silva Carla Castanho	Game Analytics is one of the new research trends in digital games' industry. It consists of analyzing the variables collected during a game session in order to improve game designing and collaborate with gamer behavior research as well. These data may be acquired from the game itself, such as level progression, session duration and the user's overall performance; or from the users, like heartbeat, brain activity, gaze movement or any indication of attention, fun or boredom. The automatic process used to capture such data is called game telemetry. Several studies have been proposing different ways to apply measurement techniques and to employ specific sensors to collect user data. This study aims to survey the uses of biofeedback sensors in recent research, in the context of game data telemetry. The devices will be described and their reliability aspects will be outlined to better summarize the survey. The results shown here intend to assist researchers interested in obtaining information on sensors and methods applied in game telemetry.
Cristina: A tool for refactoring source codes of game prototypes into reusable codebases	Wolmir Nemitz	Game engines are expensive. One of its biggest hidden costs is in adapting its features to suit a particular game. Therefore, ease of modification is a key requirement in game engine selection. Even so, traditional game development studios prefer to develop most of their technology. In both cases, code reuse is an important factor. Prototyping, as a software process model, is used extensively in the game development industry. Game jams are rapid game development events. They are equivalent to the game prototyping process and, generally, have a source code submission archive on the Web. This means a good supply of non-reusable code. As per the objective of this work, we built an application that transforms the source codes of a set of game prototypes into a reusable codebase. We researched automated refactoring techniques to use in the application. We also looked for reusability metrics to validate the tool's effectiveness in producing reusable classes from the original code. The application was successful in transforming the source codes of a set of prototypes submitted to the game jam PyWeek. An experiment confirmed that the extracted codebase was more reusable than the original code. It also validated the proposed refactoring method. This work is important because it shows the recycling of development by-products to reduce costs.
Design and Evaluation of Serious Games For Cognitive Diagnosis and Stimulation with Older Adults: A Preliminary Study	Helio Silva Neto Licínio Roque Joaquim Cerejeira Joilnen Leite Durval Neto	The aging process is often influenced by brain diseases affecting cognitive and physical abilities. From a clinical perspective, methods for neuropsychological assessment and cognitive stimulation adapted for an older population are crucial to quantify the cognitive and functional decline. Ideally, these methods should include relaxed, non-tiring and engaging tasks in order to motivate the elderly. Serious Games that adapt the current neuropsychological tests in order to assess performance of the players can enable useful data collection for medical evaluation. Here were port on initial steps for a methodology concerning the development of serious games for cognitive assessment, involving usability tests on two proposed prototypes. We present and discuss the behavior of the players during usability tests: the responses of players to the interview. An analysis of relevant points from the study concerning the challenges of working with an older population has revealed that the main challenge of working with a senior population is to awaken in them an interest to use the games, fundamental to overcome an initial resistance; and that there is need to develop strategies to design simple, yet useful, motivating games, allowing the collection of relevant results for health professionals working with this target group.

Trilha - Computação (1º andar, sala 2)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Dynamic Focus Selection for First-Person Navigation with Head Mounted Displays	Thiago Porcino Esteban Clua Cristina Vasconcelos Daniela Trevisan	The increase of Head Mounted Display systems in games is a natural tendency for the next generation of digital entertainment. While the immersion produced by those devices is high, discomfort is still a problem pointed by many users. In such context, this work proposes to reduce the discomfort caused by the lack of focus in these display interfaces. More specifically, we propose a dynamic selection of focus elements aiming to reduce visual discomfort in first-person navigation through immersive virtual environments. Behind the proposed effect, a heuristic model of visual attention is proposed sustaining a real-time selection of the on focus target. While most approaches use a simple point and focus selection, our solution creates a novel and more precise focus selection, considering different scene elements and attributes. A case of study of the model was made developing a component for a commercial game engine. It was tested by a set of users that explore a virtual scene using the Oculus Rift with and without the proposed visual effect. Positive qualitative results based on questionnaires confirmed discomfort reduction when using our solution.
Evolvestone: An evolutionary generator of balanced digital collectible card games	Tiago Zaidan Luís Fabrício Wanderley Góes	Automated game generation has become desirable to keep up with the ever increasing demand for new and fun digital games. This is a challenging task that requires a huge amount of creativity from different domains, such as game design, art, programming and audio. In recent years, computational creativity on games has been handling this task by studying and proposing several systems capable of producing, if not an entire, at least part of a game content, that is novel and playable. However, no matter how different these games are, the nitty-gritty of their success relies on their balance. For example, a game cannot be too hard or too easy, otherwise a player might lose his interest on it. This paper proposes Evolvestone, an evolutionary generator of balanced digital collectible card games (DCCG), inspired on Hearthstone. It creates Hearthstone-like card games by exploring the space of rules, building sets of new cards and applying different metrics to ensure game balance. Our main contributions are a genetic algorithm-based system that creates new card games, a full card game simulator and the proposal of balance metrics. Compared to a random approach, results showed that Evolvestone creates card games that are up to 51% more balanced.
Framework for registration and recognition of free-hand gestures in digital games	Tiago Ribeiro Daniela Costa, Polyana Costa, Petterson Sousa Diniz, Paulo Roberto Jansen dos Reis, Aristófanés Silva, Geraldo Braz Junior, Anselmo Paiva	This paper presents a framework that aims to simplify the development of digital games based on gestural interaction with the Leap Motion device. The framework's architecture allows the registration of a set of free-hand gestures and enables their recognition in whichever game its used. Based on the natural user interface (NUI) paradigm, the framework to be presented promotes a simple and intuitive way of interaction between the final user and the application, allowing developers to use it without extensive knowledge of the device's hardware and its SDK, due to the application's level of abstractness. Using this approach, developers only have to relate gestures to events. In order to guarantee loose coupling between the framework and the client's application, it was applied the design pattern Publisher/Subscriber, where one does not need to know the existence of the other. Furthermore, as a case of study, it will be presented the integration of the proposed framework to a wheelchair simulator built on Unity Engine .
Game loop model properties and characteristics on multi-core CPU and GPU applications	Marcelo Zamith, Luis Valente, Bruno Feijó, Esteban Clua	From a software architecture point of view, digital games are interactive systems that create virtual environments with the illusion that everything is happening at the same time, in real-time. This illusion is carried out through "game loop models" (or architectures). Although this illusion is a key feature in these applications, the patterns and requirements that lead to its implementation have been taken for granted in the literature. Even though there are works about specific game loop model architectures, the literature lacks solid foundations about underlying game loop principles and requirements. This paper contributes to this area by discussing these issues, also considering heterogeneous hardware processing (e.g. multi-core CPUs and GPUs) that is widely available for games and interactive applications.

Trilha - Computação (1º andar, sala 2)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
gameBITS Framework : A procedural content generation framework for digital games	Marcus Vinicius da Silva, Fernando Marson, Vinicius Cassol	The use of procedural generation techniques has emerged as a growing trend in the field of digital games due to the numerous applicability in content generation, as this has been shown as the main bottleneck in high-quality commercial titles production process, affecting mainly small developers with limited budget. Faced with this problem, this paper presents a general purpose procedural content generation framework for digital games, called gameBITS Framework, relying on a modular and hierarchical architecture for use in different environments and purposes. The objective of this work is to provide a simple, robust and extensible solution for small developers of digital games in low and medium complexity applications, and through this ensure cost reduction and production time. For this purpose, a review of studies in the field of procedural generation is presented to clarify the distinction between the various types of content and techniques applicable in this context as well as other existing architecture proposals that corroborate for the proposition process of the new architecture. The effectiveness of the approach adopted for the architecture is demonstrated by three applications built based on the proposed framework, highlighting the performance in the context of a game, and the code reusability potential
Generating Background Population for Games based on Real Video Sequences	Marlon Alcantara, Estevao Testa, Gabriel Lima da Silva, Rodolfo Favaretto, Leandro Dihl, Soraia Musse	There are several types of non-playable characters (NPCs) in current games. They can be endowed with different levels of intelligence and their action/motion can present more or less realism. In this scope, it is still a challenge to create, in an automatic and easy way, NPCs that move and behave in a way that seems natural to the player. Known issues include repetitive and non-coherent trajectories for NPCs and normally not at all grouping behavior. In addition, background characters must be defined somehow par designers, consuming time and resources. Facing this, we present a trajectory learning system derived from real video sequences to reproduce easy controlled NPCs for games. Our goal is to generate individual and groups trajectories without any needed human intervention and based on real life population. The system is validated for a set of real environments, but can be scaled for any environment that have video sequences and tracked human trajectories for training. Results indicate that learning techniques can be useful to automatically generate NPCs trajectories.
Measurement Methods for Phenomena Associated with Immersion, Engagement, Flow, and Presence in Digital Games	Raul Oliveira, Denise Oliveira, Tiago Tavares	We present a review on methods used to assess phenomena related to immersion, engagement, flow and presence. These concepts are used to describe the perceived quality of the interaction with digital media and games. However, they are commonly ambiguous, as they can refer to similar phenomena. We approach this ambiguity by focusing our study on measurable phenomena, like the subject's performance in objective tasks and the galvanic skin response. Additionally, we highlight the limitations and underlying assumptions of the discussed measurement methods. Finally, we show the factors and game characteristics that can influence on the measured phenomena.
Player Behavior Modeling for Interactive Storytelling in Games	Edirlei Soares de Lima, Bruno Feijó, Antonio Furtado	Video games add new dimensions to traditional storytelling by allowing players to change narratives through their own actions. In modern Role-Playing Games (RPGs), this is usually done by adopting branching storylines based on key choices presented to players at certain points of the game. However, such branching points are usually presented through specific dialog choices or predetermined actions, which reduces the players sense of agency. Currently, both game industry and game consumers have great interest in new forms of interactive storytelling that may provide games with truly interactive stories, in which all in-game players actions and behaviors can affect the development of the narrative. In this paper, we explore the combination of player modeling and narrative generation techniques. We propose a novel approach for interactive storytelling in games based on player behavior modeling, hierarchical task decomposition and planning under non-determinism. The proposed method is capable of generating dynamic and nondeterministic quests that are directly or indirectly affected by in-game player behavior. The main objective of this paper is to present this method and to validate its precision and real-time performance on highly interactive game environments.

Trilha - Computação (1º andar, sala 2)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Software Engineering Processes in Game Development: a Survey about Brazilian Developers' Experiences	Cristiano Politowski, Daniel de Vargas, Lisandra Fontoura, Antônio Foletto	With the increasing participation of digital games in the economy and our society, the attention given to this subject in the academic field has also increased. However, the software engineering field and, more precisely, game development processes seems to be forgotten by researchers. In addition, game developers and big game companies prefer to keep their processes and methodologies to themselves. Studies and professional reports have shown the ugly face behind the game industry. Crunch Times and heavy pressure during the development are treated as normal practices in a game developers life. In this work, we surveyed 58 Brazilian game developers about the relations between game development process and problems in a software engineering context. We sought for answers based on empirical data collected from the questionnaire. The goal was to understand the area and provide insights to improve game development, pointing a direction for future researches. As a result, considering the Brazilian context, this paper presents three main contributions. The first shows that, on projects that used systematic approaches, regardless of the type, result in better products. The second presents that Delays, Unrealistic scope and Lack of documentation are the most common problems faced by game developers. Finally, we describe insights and considerations gathered from developers and literature studies, which may serve as a source of knowledge as well as characterization of the Brazilian game developers.
Training a Multilayer Perceptron to predict a car speed in a simulator: Comparing RPROP, PSO, BFGS, and a memetic PSO-BFGS hybrid	Artur Henrique Gonçalves Coutinho Alves, Vinicius Melo	One of the biggest challenges in developing an autonomous racing pilot is planning ahead during a race. The pilot may have knowledge of the track beforehand, but understanding this information and choosing the best action for each situation in real-time is hard. To deal with such problem, machine learning methods such as artificial neural networks (ANNs) have been applied to learn from simulation data and generalize during a race making correct decisions to drive the vehicle. ANNs are usually trained with the classical backpropagation technique, but here we investigate other methods on data generated by a car racing simulator. The objective here is not yet to drive the car, but to predict its future speed on the track, which can be useful for mapping and planning trajectories. Our proposed hybrid of Particle Swarm Optimization (PSO) with the local optimizer known as BFGS, resulting in what is usually called a Memetic algorithm, is compared to a well-known gradient descent based training technique (Resilient Propagation, RPROP), to the standard PSO, and to BFGS. Results show that the hybrid is a promising approach for the investigated problem. It outperformed both PSO and BFGS and is able to compete with RPROP, yielding promising results.
Updates effects in a Puzzle/RPG game and its impacts on players experience	Fabrício Pereira, Pricila Rodrigues, Raquel Prates	Game companies and game developers maintain communities of players interested and active through news and updates. Games are updated to increase the satisfaction of the players, the user experience and gameplay. However, constant updates can generate frustration in players. In this work, the Semiotics Inspection Method (SIM) was applied in a Puzzle/RPG game, Gems of War. Additionally, we have made a specific study to analyze strategies used to provide information about changes to Gems of Wars players and how these information are admitted. We have made a study of the level of acceptability, impact and understanding of users by Coding the responses of players who use the online forum of the game. The article shows that understanding the reaction of the players about the updates in a game is as important as understanding how the game interface elements and changes periodicity are perceived.

Trilha - Computação (1º andar, sala 2)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Using Audio for Player Interaction in HTML5 Games	Jefferson Torres de Freitas, Ernesto Trajano de Lima, Artur Franco, José Gilvan Rodrigues Maia	Advances on computing hardware and software throughout the last decades drastically molded the prospect of the entertainment industry. Within this context, a prominent development was the emergence of interactive computer-driven products. The introduction of specialized game controllers established a paradigm in which the player explores her hand skills for fast and flexible interaction with games. Sophisticated interaction techniques supporting body gestures and voice commands were introduced later. However, most successful technologies in this field are typically bound to specific hardware. With the advent of HTML5 and recent JavaScript performance enhancements, most modern web browsers already provide refined programmable components for audio processing that support sound analysis and synthesis in real-time. This paper presents an investigation on how audio capture and processing can be used as an input device for user interaction in web games. An API supporting programmable game interaction driven by audio for HTML5 was designed and implemented using JavaScript. An actual prototype game was developed using this API for evaluation purposes.

Trilha - Computação (1º andar, sala 2)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
3D Model Generation from Freehand Drawing	Pedro Rossa, Rafael Hocevar, Daniel Camozzato, Fernando Marson	We propose a model to analyse freehand labyrinth drawings in order to generate a 3D model. The drawing is captured using a webcam and the images are then analysed by a computer vision algorithm that detects the labyrinth's 2D lines and builds the walls by extrusion.
A computational experiment involving decision making techniques	Eduardo de Almeida, André da Cruz	This work performs an experimental study involving three artificial intelligence techniques for decision making and two character models. A platform shooting game environment was implemented, in two dimensions, in order to be compared the techniques based on decision tree, state machine and Markov chain. For this purpose, it was planned and executed a computational experiment in which the player faces, individually and in random order, each combination of character and technique. For each player, samples are stored with information about fun, difficulty and time spent to defeat each agent. The experiment results are analyzed using the nonparametric Quade test with confidence 0.95. In the end, a comparative statistical analysis is presented about which combinations of decision technique and character model are significantly more fun, difficult and requiring more time to defeat them.
A modular GPU raytracer using OpenCL for non-interactive graphics	Henrique Nunes Jung, Vinícius Jurinic Cassol	We describe the development of a modular plug-in based raytracer renderer called RenderGirl suitable for running inside the OpenCL framework. We aim to take advantage of heterogeneous computing devices such as GPUs and many-core CPUs, focusing on parallelism. We implemented the traditional partitioning scheme called bounding volume hierarchies, where each scene is hierarchically subdivided into axis-aligned bounding boxes, so a ray may only need to traversal a subset of geometry by traversing the BVH and discarding objects it surely cannot hit, optimizing the rendering process. These structures were implemented on a many-core high parallel architecture suitable for OpenCL, which needed specific binary tree structure implementation ready for stackless traversal on GPUs. RenderGirl is split between two main portions: Core and Interface, where Core portions provides the bulk of ray-tracing operations and manages the communication with OpenCL; and interfaces that provides communication with a given host program, seeking modularity. In this paper we describe our results and performance gains with our partitioning scheme.
A System for Formation of Even Matches in Competitive Games	Rodrigo Nietiedt de Almeida, Daniel Camozzato, Rossana Baptista Queiroz	This paper describes a matchmaking system designed to create even matches in competitive computer games. It also provides fundamental knowledge to understand the problem and the technology behind the solution. The system implements the ELO algorithm to evaluate players skills, and based on this evaluation, it seeks to find matches with players of similar skill levels. The system is validated with a simulation and a case study. The results obtained through the simulation show an improvement in the balance of the matches and a higher precision in player skill evaluations, validating the basic functionalities proposed. The system implementation in a real life case identified other problems related to the process, such as the waiting time when there are few players or when a player's skill evaluation is too distant from the others.

Trilha - Computação (1º andar, sala 2)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Avaliação da Percepção de Jogadores sobre a Criatividade de Combos do Jogo Digital de Cartas Hearthstone	Shirley Ramos, Luís Fabrício Wanderley Góes, Lesandro Ponciano, Hugo Morais, Celso França	Hearthstone é um jogo digital de cartas colecionáveis no qual dois jogadores competem em turnos alternados até que um jogador seja derrotado. O maior desafio deste jogo é a criação de um baralho composto de cartas sinérgicas que quando combinadas, combos, ampliem os seus poderes individuais de ataque e/ou defesa. Esta tarefa requer um conhecimento profundo das mecânicas das cartas e também criatividade na criação destes combos. A criatividade humana sempre foi considerada uma habilidade exclusiva e inimitável do ser humano, mas recentes progressos no campo de criatividade computacional tem gerado mecanismos para a avaliação de artefatos criativos. Um artefato é considerado criativo se ele possui duas características: novidade e valor. A novidade está relacionada com a criação de algo diferente, enquanto o valor com a eficiência deste artefato, ou seja, o quanto ele é melhor que os outros existentes. Mesmo assim, o humano ainda é o melhor juiz sobre o quão um artefato é criativo. Este trabalho apresenta uma avaliação da percepção de jogadores sobre a criatividade de combos do jogo digital de cartas Hearthstone. Por meio de um sistema de computação por humanos (HC), denominado ComboHC, jogadores voluntariamente avaliaram combos extraídos de baralhos publicamente disponíveis, em relação a novidade e valor (utilidade) de cada combo. Os resultados experimentais mostram que existe um nível de concordância (ou consenso) entre avaliadores em um mesmo perfil e diferença de concordância entre perfis sobre a percepção da criatividade de combos, em relação a novidade e valor. Os fatores que impactam essa percepção estão relacionados com o estilo de jogo, o nível de experiência do jogador e o tempo que ele dedica ao jogo.
Desenvolvimento de um Serious Game com Realidade Aumentada para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de Matemática Básica	Isadora Moraes, Rogério Colpani	Estudos têm revelado que a Educação no Brasil vem enfrentando inúmeras dificuldades e que os estudantes se sentem pouco motivados a aprender aquilo que lhes é ensinado, acumulando dúvidas e comprometendo o aprendizado de conceitos futuros, que dependem de conhecimentos anteriores para que sejam compreendidos. Diante desse cenário, professores e pesquisadores têm buscado nos jogos sérios alternativas para instigar os alunos na busca pelo conhecimento, visto que estes se mostram uma potencial ferramenta motivadora e facilitadora de aprendizagem e, neste sentido, aumentam as possibilidades dos alunos aprenderem ao mesmo tempo em que se divertem. À vista disso, o presente trabalho objetiva apresentar o desenvolvimento de um serious game combinado com o uso da tecnologia de Realidade Aumentada voltado para o ensino-aprendizagem de Matemática Básica, com o intuito de auxiliar os alunos do Ensino Fundamental no desenvolvimento do cálculo mental envolvendo as operações básicas da Matemática e na construção da noção da precedência dos sinais. Para isso, como metodologia foram utilizados o modelo de processo de software denominado Desenvolvimento Evolucionário e o Game Design Document (GDD). Ademais, para a elaboração do jogo e dos conteúdos a serem trabalhados no mesmo, foram considerados o acompanhamento e a orientação de um profissional da área da Matemática, sendo o levantamento dos requisitos do serious game realizado em parceria à uma escola de nível fundamental, da rede estadual.

Trilha - Computação (1º andar, sala 2)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Desenvolvimento e Análise de Desempenho de um Modelo de Gamificação para uma aplicação Web de Ajuda a Mobilidade Urbana	Rodrigo Castro, Diego Peres Lima, Marcell Almeida, Adailton Lima	A gamificação consiste no ato de aplicar mecanismos de jogos, tais como a definição de propósito, desafios entre outras características em sistemas que não possuam um contexto de jogo. A técnica tem se mostrado promissora associada à ampliação no uso de serviços, contudo ainda há pouco conhecimento a respeito dos métodos de gamificação, circunstâncias e resultados obtidos a partir da sua implementação. Portanto, este trabalho teve como proposta desenvolver plano de gamificação e analisar a aceitação dos usuários em relação a presença de mecanismos de gamedesing em aplicações web. O plano de gamificação foi desenvolvido a partir de pesquisa bibliográfica, técnica de brainstorming e análise de aplicações web de relevante desempenho. Métricas foram definidas, implementadas na aplicação web(Rota Urbana) e acompanhadas no período de 43 dias antes e após a gamificação. Questionário foi aplicado à usuários da rede social facebook para analisar a aceitação da presença de mecanismos de gamedesing. Em nossa proposta, optamos pela inclusão de um perfil social que possui conexão com as redes sociais mais conhecidas atualmente, na qual cada perfil possui um avatar com score e insígnias que serão usadas como forma de expressão da atividade do usuário no sistema. Grande partes dos usuários questionados demonstraram interesse por algum mecanismo de gamificação. A análise das métricas apontam para importantes alterações no comportamento dos usuários após a gamificação, contudo há a necessidade de estudos, em longo prazo, para a obtenção de resultados mais elaborados a respeito do desempenho da proposta de gamificação.
Dynamic difficulty adjustment through parameter manipulation for Space Shooter game	Caetano Segundo, Kennet Calixto, Renê Pereira de Gusmão	An important criterion to be considered in the development of games is the game experience. It is directly linked to the difficulty of the game, which can be in the static or dynamic way. The dynamic difficulty adjustment (DDA) provides a better gameplay, as the challenges in the game fit the player's abilities. Thus, this work proposes the development of the parameter manipulation technique for dynamically adjusting difficulty, aiming to improve the gaming experience. It is necessary to emphasize that the proposed approach uses probabilistic calculations that will be used in the challenge function. A questionnaire was applied to a sample of students in order to determine whether there were statistically significant differences in the perception of gameplay and difficulty of the game Space Shooter with and without the use of the technique.
Dynamic terrains applying pseudo-infinity and synthesized by Bezier curves	Rodrigo de Toni, Fernando Marson, Vinícius Cassol	This paper describes the development of a procedural pseudo-infinite dynamic terrain system. The proposed method intend to deal with the high performance requested by games. In this work, the terrains are synthesized using Bezier curves and are loaded and saved automatically as needed by the user, according to the camera position. The Heightmap computing is, at some moments of a game, an expensive task. Considering such aspect, we perform the Heightmap's synthesis in the background of the application, restricting it to a specific FPS target. Moreover, we developed a deformation model which allows alterations in the HeightMap and Texture. We have used texture arrays at the GPU level to prevent sending unnecessary data. The performance of the system is measured both in the average FPS during the destruction of the terrain and the time taken for the synthesis.

Trilha - Computação (1º andar, sala 2)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Feel your Arm: Serious Game para Apoio à Reabilitação utilizando Dispositivo Vestível Myo	Flávia Gonçalves Fernandes, Alexandre Cardoso, Edgard Lamounier	Os serious games relacionam-se com uma categoria especial de jogos, voltados a conteúdos e finalidades específicos, nos quais o jogador utiliza seus conhecimentos para resolver problemas, conhecer novas problemáticas e treinar tarefas. Uma das tecnologias propícias à construção de serious games é a Realidade Virtual, que oferece ambientes computacionais tridimensionais com formas avançadas de interação capazes de prover maior motivação ao processo de aprendizagem. Neste trabalho, intitulado Feel your Arm, foi utilizada a tecnologia de Realidade Virtual juntamente com o dispositivo vestível Myo, aplicados ao contexto de serious games para pessoas com ausência congênita e/ou adquirida de antebraço, com o objetivo de motivá-las a utilizar prótese, voltado principalmente para crianças e adolescentes. Com relação aos aspectos metodológicos e tecnológicos, para a implementação do Feel your Arm, utilizou-se Realidade Virtual por meio do desenvolvimento de ambientes virtuais, incluindo interações e animações, com uso da linguagem de programação C#. Para a modelagem dos objetos tridimensionais, utilizou-se o software 3ds Max, e para a criação dos cenários do jogo optou-se pelo uso do motor de jogo Unity 3D. Para utilização da aplicação, o usuário coloca o dispositivo wearable Myo em seu braço e se posiciona em frente a um computador. Então, o paciente realiza os movimentos necessários durante a execução do serious game conforme as atividades apresentadas nas fases do jogo. Logo, ao concluir todos os níveis do serious game, o paciente vence o jogo e torna-se mais motivado para utilizar a prótese na vida real em seu cotidiano.
Framework para Debug e Controle de Simulation Sickness em Sistemas de Realidade Virtual	Alexandre Sena, Vitor Silva, Rosa Maria Costa, Celia Silva	Apesar dos recentes avanços dos HMDs (Head Mounted Displays) de Realidade Virtual nos últimos anos e o lançamento de diversos desses dispositivos no mercado internacional, muitos são ainda os desafios para introduzir essa tecnologia ao público geral, principalmente devido aos efeitos adversos que esses dispositivos podem causar como: desconforto, vertigem, fadiga visual e mais comumente náuseas, sintomas de um efeito conhecido como Simulation Sickness. Nesse contexto, o objetivo deste artigo é propor um framework que auxilie no desenvolvimento de aplicações em realidade virtual mais seguras e ergonômicas, características imprescindíveis para o uso em games. O framework proposto disponibiliza para desenvolvedores ferramentas de debug em tempo real do nível de cinetose causada pela aplicação baseado em um modelo computacional da Simulation Sickness, disponibiliza também ferramentas de interação e locomoção de modo a mitigar os efeitos da cinetose nessas aplicações, permitindo assim o uso dessa tecnologia com maior segurança e conforto em áreas como educação, entretenimento e jogos.
Improving Terrain Visualization Through Procedural Generation and Hardware Tessellation	Alex Frasson, Tiago Engel, Cesar Pozzer	Heightfield is a well discussed and documented terrain representation technique and many applications rely on its simplicity for terrain visualization. However, many issues can be faced when using it. Applications that must cover vast areas as well as applications that require high detailed visualization can be memory-bound since the required dataset for meeting such demands can become extremely large. Moreover, it is still challenging to find high-resolution real world digital elevation data. That can be an issue when applications such as games or simulations demand a ground-level visualization where the lack of high frequency details have a undesirable visual impact. There are many techniques to overcome those issues and one of them would be to use procedural generation techniques, not to generate the whole terrain, but to add details to a heightfield by generating high frequency data to fill the gaps. In this paper we present an approach for augmenting and improving visualization by applying procedural generation techniques to a low resolution heightfield that is further subdivided by modern tessellation hardware at runtime.

Trilha - Computação (1º andar, sala 2)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Jogos Interativos para o Incentivo Cognitivo	Vinícius Cabral, Bruno Albuquerque, Carlos Milanesi, Alexandre Ponce de Oliveira, Aila Narene Dahwache Criado Rocha	Based on the advancement of technologies that are used by children by computers, tablets and smartphones and the growing market for development of serious games, the use of educational games as a way of learning is relevant mainly to explore the cognitive aspects that contribute to the development of children. The gameterapia is a technique that uses serious games to assist and prospect improvements in relation to aspects of learning disorders. To provide the demand for games with cognitive aspects, this article is a research work in progress, describing interactive activities for cognitive incentive in the form of a digital game for computers, tablets and smartphones. The goal is to assist in the treatment of difficulties as dyslexia, dyscalculia, dyslalia and dysorthographia for children from six years through simple and intuitive activities.
Low-cost and Open Source Optical Capture System of Facial Performance	Gabriel Guarisa, Alberto Angonese, Sicilia Judice	Human optical motion capture systems has been frequently used in 3D character animations and it has been proven its effectiveness due to a great realism performed, besides making the process faster. However, this technology is generally used to focus on a whole bodys motion capture, which means that it does not supports subtle motions, as faces motion. Systems and programs that make it possible are available to powerful studios or linked to others softwares of animations with restrictions. This project aims to implement a low-cost and open source optical capture system of facial performance. Therefore, the only device required is a webcam connected in a computer, and distinguishable marker on the users face. Digital image processing techniques was also used as camshift algorithm, which is responsible to detect the image tracking. The C++ language was choose to implement this project with the OpenCV(Open Source Computer Vision) library. The results include the capability of multiples markers selection, the datas exportation into a generic output file, and the full independency of system. The low-cost and open source system proposal achieved its goal. Futhermore, the exported data are accepted by most animation programs. However, for being a low-cost design, the system has limitations of users freedom movements. Some topics are suggested as future work, in order to improve the system proposed.
Mimic Players Behavior Using Q-Learning	Luiz Rodrigues, Paulo Ricardo Bueno, Ricardo Silva, Mario Adaniya	The study and development of intelligent agents is important to the industry due to the fact that they can be used in a range of applications, such as: simulating the human behavior in games of various genres; testing tools and; generating content, e.g maps or cities. This paper presents the generation of artificial intelligence models which mimic the human behavior. Our approach for this generation is to use an approximate agent with Q-Learning, a technique of reinforcement learning. A 2D rogue-like game was used as testbed, in which the user goal is to survive the maximum number of days, and it needs to collect food and avoid enemies to don't starve. Our aim is to create these models online, collecting data during the gameplay. We argue that this is a desirable methodology once that it don't require the user to answer any question or pause the game. Also, it uses constant memory space, because of the use of features instead of the Q-Learning table. Furthermore, we present a discussion of the gameplay's performance of the generated model, demonstrating its mimic's hability and generalization.

Trilha - Computação (1º andar, sala 2)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Multimodal Mechanism to Promote Interaction Strategies in Games for People with Disabilities	Rodrigo Domingues, Alexandre Cardoso, Pollyana Notargiacomo, Flávia Gonçalves Fernandes, Reider Santos Cavalcante	Games share the everyday social and electronic games have conquered the market, attracted media attention in general and also the academy. But the traditional processes of interaction in video games exclude a portion of the population, afflicted by some kind of disability, due to the demands on their interaction mechanisms. Considering this scenario, this paper presents a mechanism to develop strategies for the use of mixed multimodal devices to allow handicapped people with absence of forearm to interact in virtual environments and games. To achieve this purpose the processes of interaction patterns were analyzed and mapped, regarding both, first and third person, three-dimensional games and two-dimensional games, to redirect the commands and actions to alternative devices of pointing and command, such as the Wiimote and the Myo. Such redirections were implemented and analyzed in applications adapted to use both devices as well as their main characteristics and applicability. Thus, the result obtained from this project is a multimodal mechanism for interaction in electronic games or interactive virtual environments in order to allow people with congenital or acquired absence of forearm to use such applications. The paper concludes that mechanisms that allow multimodal devices instigate technological innovations to promote the inclusion of handicapped people in society.
NCCGen: Um Gerador de Cartas Criativas para o Jogo Digital Hearthstone por meio de Redes Neurais Artificiais Recorrentes	Arthur Medeiros, Luís Fabrício Wanderley Góes	A modelagem de artefatos de um jogo, como habilidades e magias, é ainda um processo manual que consome tempo e requer muita criatividade dos game designers. Particularmente, efeitos de cartas, atributos e mecanismos são artefatos centrais da jogabilidade de um jogo digital de cartas colecionáveis (DCCG). Por exemplo, se um conjunto de cartas não está balanceado, é muito provável que o jogo se torne tedioso e pouco interessante. Neste artigo, é proposto o uso de uma rede neural artificial recorrente para gerar automaticamente cartas criativas para o DCCG Hearthstone. De acordo com a área da criatividade computacional, um artefato criativo precisa ser original e possuir valor. No intuito de verificar a criatividade das cartas geradas neste artigo, foi aplicado um questionário em jogadores do Hearthstone. Os resultados revelaram que 76% dos jogadores concordaram que as cartas geradas fazem sentido, e 47% concordaram com a originalidade das cartas.
Plataforma para Jogos de Skate, Surf e Snowboard Utilizando Microcontrolador Arduino	Samuel Basilio, Agnes Caon, Otávio Silva, Edgar Sampaio, Gustavo Novaes	Este trabalho apresenta a arquitetura de uma plataforma para interação principalmente com jogos de skate, surf e snowboard. Estão descritas diferentes possibilidades para a construção de uma plataforma, assim como os materiais necessários. Também é apresentada a experiência dos autores na construção de um protótipo utilizando materiais reaproveitados e de uma biblioteca para integração da plataforma com o sistema de desenvolvimento de jogos Unity 3D.
Redes Neurais Convolucionais no Reconhecimento de Fala em Português para jogos em plataformas móveis	Elayne Torres, Leonardo Silva, Hendrik Macedo, Leonardo Matos, Rafael Santos	One of the main difficulties in developing applications with speech recognition is the audio distortion caused by environment noise. Therefore, it is not common to find games with automatic speech recognition (ASR), especially mobile games. Games on mobile devices using this technology need special attention because of their hardware limitations and increased exposure to environments with different noises. This paper shows two games developed for Android, iOS and Windows Phone made in Unity3D that make use of an online speech recognition system (Network Speech Recognition - NSR). The NSR architecture uses a Convolutional Neural Network(CNN), along with the Hidden Markov Model (HMM) proposed by Rafael Meneses Santos to reduce the problem of environment noise. Both games are 2D where one (Adventure Calculation) is in RPG turn style and the other is based on the classic Breaker Ball (Break Aracaju). The first is focused on children aged 7 to 9 years whose challenges are mathematical proposals. The results show the noise has little influence on the recognition and the response time on PCs takes on average 3 seconds. Meanwhile, mobile speech recognition takes 5 seconds. Factors involved in the time for speech recognition are discussed.

Trilha - Computação (1º andar, sala 2)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Shape2River: a tool to generate river networks from vector data	Tiago Engel, Cesar Pozzer	This paper presents a tool to recreate hydrographic networks for 3D virtual scenarios using Geographic Information System (GIS) data. A vector description of the hydrography and a raster description of the terrain are used as input. The vector data is subdivided using a spatial hashing technique and the river data structure is modeled as a graph from where the water surface mesh is generated. The geometry is sent to GPU from where footprint textures and associated shaders are employed to allow terrain shape modification and texture mapping, producing various river feature elements. The solution is primarily targeted for simulation systems, but the concepts can be applied on 3D games or virtual environments in general. Results show a simple yet efficient process that provides quality visuals.
TeamFinder: um sistema para formação de equipes em games multiplayer	Gustavo Lameirão de Lima, Marcia Zechlinski Gusmao, Flávia Pereira dos Santos, Diana Adamatti	O presente artigo tem o objetivo de apresentar as etapas do desenvolvimento de um sistema web, chamado TeamFinder, para auxiliar os usuários do universo dos jogos multiplayer a encontrar equipes em seus jogos preferidos por meio da internet. O desenvolvimento do TeamFinder foi embasado inicialmente na coleta de dados através de dois tipos de pesquisa metodológica: a primeira quantitativa, na qual foi realizado um questionário online para saber a opinião dos usuários sobre a viabilidade do sistema proposto e a segunda, uma pesquisa de sistemas similares visando o entendimento de quais ferramentas já existem, e quais suas limitações. Após todo o processo de modelagem e codificação, obteve-se um protótipo do sistema, que foi disponibilizado online para que jogadores pudessem testar e sugerir novas funcionalidades e/ou pontos que deveriam ser melhorados. Tais resultados foram registrados e analisados, visando tornar a ferramenta cada vez mais completa e de fácil utilização.
Towards a comprehensive classification for procedural content generation techniques	Nathan Oliveira, Rodrigo Seabra	The gaming industry has relied on procedural content generation techniques for decades, be it as means of trading memory consumption for processing power or as a way of creating content either faster or with more variation than what can be handmade. Still, until recently, very little research has been done towards a unified classification that could then be used to better understand these procedural techniques and help their users choose the best algorithms for their particular needs. We aim to provide a plausible classification of procedural techniques, based on related work by Hendrikx et al. [36], Kelly and McCabe [41], and Togelius et al. [73]. To achieve this goal, we identify their classification methods, group them in a single classification, explain each method of classification and provide some classification examples. With this, we conclude that there is a need to discuss which the best way to classify the procedural techniques currently in use is, in order to help the research on further techniques.
Tree distribution in virtual scenarios using vector data	Tiago Engel, Alex Frasson, Cesar Pozzer	The tree distribution in virtual landscapes is a key feature on several application fields, however automated tools face challenging problems regarding performance and realism. It is common for this task to rely on designers to manually place elements, but when it comes to large scenarios, it becomes impracticable. Games and simulation systems often rely on real world scenarios generated using data from Geographic Information Systems (GIS). This paper describes an optimized algorithm to distribute trees in a virtual scenario represented by a polygon map. The solution is based on a quadtree built from the GIS data, providing fast location queries and allowing real time tree scattering.

Trilha - Computação (1º andar, sala 2)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Um Framework de Desenvolvimento de Jogos Digitais para Dispositivos Móveis voltado à Inclusão de Jogadores com Deficiência Visual	Alexandre Silva, Jocimara Paiva Grillo	O mercado atual de jogos digitais para deficientes visuais é uma área ainda não muito explorada deixando, na maioria das vezes, excluídas pessoas que não podem utilizar a interface gráfica tradicional. Para esse público, uma das abordagens mais comuns são os áudio games - jogos onde o conteúdo audível é tão ou mais importante do que o conteúdo gráfico. Entretanto, a utilização apenas de recursos auditivos pode tornar complexa e limitada a tarefa de transformar um jogo tradicional em um jogo acessível. Devido ao avanço da tecnologia e popularização de smartphones e tablets, é possível explorar nativamente outras formas de interação em jogos digitais: vibração, sons, movimentos, orientação, interação com alguma superfície háptica, reconhecimento de voz, dentre outros. O presente trabalho trata-se do projeto de um framework que permita que o artefato resultante do processo de criação de um jogo digital para dispositivos móveis torne-se inclusivo para pessoas com deficiência visual, utilizando interfaces e recursos de interação humano-computador dos próprios dispositivos sem a necessidade de adquirir acessórios a parte.
Uma estratégia de aprendizado supervisionado para recomendação de puzzles em um jogo casual	Paulo Coleta Neto, Tulio Braga, Wagner Meira Jr., Luiz Chaimowicz	Jogos eletrônicos fornecem editores de fases e ferramentas para criação de conteúdo por usuários, como mecanismos para extensão do jogo e sua longevidade. Porém tais mecanismos podem gerar uma experiência negativa aos usuários, causada pela dificuldade que os jogadores tenham em achar conteúdo criado por outros jogadores que lhe agradem. Para facilitar o usuário encontrar conteúdo do seu agrado, apresentamos, neste artigo, uma abordagem de aprendizado supervisionado para recomendar fases aos jogadores através da previsão das avaliações dos usuários. Para validação dos resultados, coletamos as avaliações de fases por usuários do jogo Mr. Square, um puzzle casual para dispositivos móveis, durante o período de 5 meses. Nossos resultados indicam que podemos aumentar o percentual de fases avaliadas positivamente, e consequentemente aumentar a satisfação dos usuários, de 71,3% para 89,1%.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
A gamificação da educação na compreensão dos profissionais da educação	Fabiano De Paula, Rutinelli Fávero	O uso das tecnologias da informação e da comunicação tornou-se parte importante do processo educacional e atentando para os recentes estudos e pesquisas que utilizam elementos de game design ou mesmo jogos digitais como parte de uma possível práxis educacional, este artigo apresenta uma pesquisa realizada com profissionais de educação, onde se analisa como eles compreendem a temática da gamificação da educação, como tratam em suas práticas essa perspectiva e suas percepções sobre a mesma. Utiliza-se aspectos da pesquisa quantitativa e qualitativa de cunho exploratório e como resultado, encontrou-se vozes conflitantes sobre as definições, usos e a importância da gamificação da educação. Conclui-se com a necessidade de maior aprofundamento sobre os usos da gamificação na educação que buscarão ser melhor compreendidos em futuras entrevistas.
A literatura gamer e o leitor: práticas de leitura em narrativas transmidiáticas	Aline Akemi Nagata	A presente pesquisa teve por objetivo investigar o processo pelo qual as narrativas que almejam ser ou são transmidiáticas (JENKINS, 2009) vêm constituindo novas práticas sociais de leitura que por sua vez, exigem novos perfis de leitor. Sem deixar de considerar as armadilhas de consumo impostas neste processo, tomamos por dado três games, Assassins creed, Resident evil e Starcraft, sua literatura (romances, contos, etc.) e, as discussões realizadas sobre ambos games e livros em fóruns de fãs, buscando neste corpus quais são as exigências que ele demanda de seus leitores. Considerando a amplitude do tema, decidimos olhar para três aspectos dentro deste gênero de narrativa, quais sejam, a relação que mantêm com os games, seja de continuidade, seja de recontagem da história; a interatividade com os pares que a própria complexidade narrativa requer para a sua compreensão; e, a expansão da narrativa em diferentes mídias complementada por produções de fãs. A partir disso, com base no conceito de transmídia de Jenkins (2009) e de Ryan (2013), de cenografia e ethos de Maingueneau (2004; 2014), e, de inteligência coletiva de Lévy (2003; 2010) analisamos o corpus e levantamos os seguintes perfis de leitores: o leitor que é essencialmente jogador, pois compara game e livro buscando as inconsistências do segundo; o leitor-jogador, que busca os pares para compreender o universo divulgado por diferentes mídias; e, finalmente, o autor-leitor-jogador, que mantém a tripla identidade, buscando não somente integrar a multiplicidade das produções como também expandi-la por meio de suas próprias produções.
A prática do griefing dentro das regras do jogo: uma análise do jogo Dota 2.	Gabriela Birnfeld Kurtz	Os jogos eletrônicos multiplayer proporcionam aos usuários um espaço de convivência e entretenimento, mas também carregam as tensões das relações humanas. Nestes ambientes, alguns indivíduos entram no jogo para burlar as regras, prejudicar e irritar outros jogadores. Essa prática tem um nome específico no meio dos games: chama-se griefing, e os praticantes dele são os griefers. De acordo com Fragoso (2014), no meio online estes termos designam jogadores e suas ações que perturbam outros usuários, tornando a experiência do jogo ruim, dolorosa e, por vezes, traumática. Para Consalvo (2007), são as regras de um game que fazem ele ser único, e define a forma com a qual ele será conduzido. Contudo, muitos jogadores utilizam essas regras para praticar o griefing. No presente artigo, o objetivo é observar a atuação dos griefers quando estão em um jogo multiplayer que não permite a quebra das regras: Defense of the Ancients 2. Por meio da análise de 6 vídeos de partidas gravadas por usuários e postadas no Youtube, encontrou-se diversas estratégias de griefing dentro das regras do jogo, como: utilizar habilidades de personagens para prejudicar os colegas do time, se matar para deixar os adversários mais fortes e se valer de recursos sonoros e visuais do game para irritar os outros jogadores.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
A rede de negociações na arquitetura da cultura participativa de League of Legends	Tarcízio Macedo	<p>Este trabalho procura mostrar as relações entre os poderes midiáticos existentes na comunidade de fãs do jogo digital League of Legends e da desenvolvedora Riot Games, enquanto representantes dos poderes alternativo e corporativo. Queremos mostrar como a convergência alternativa dos meios de propagação e produção podem provocar significativas alterações em decisões de mercado das empresas, em contraponto ao modo como a mídia corporativa também se apropria da cultura e dessa comunicação dos fãs. A proposta é realizar uma análise dessa ecologia que circunda os jogos digitais como parte dos processos comunicativos nas redes complexas de comunicação contemporânea, a partir de algumas práticas participativas do fandom de League, cujo objetivo é compreender a ocorrência de um sistema de relações interacionais baseadas na dinâmica processual em rede que organiza o fluxo de circulação comunicacional nas culturas participativas. O resultado disso é a elaboração de um modelo analítico do “padrão interacional” para compreensão da arquitetura dessa cultura que compõe o jogo. As conclusões apontam para a importância do papel da participação e das comunidades de fãs para a construção coletiva colaborativa, evolução e manutenção de jogos digitais na era da convergência midiática.</p>
A saúde na literatura acadêmica sobre jogos: uma análise das publicações do SBGames	Marcelo Vasconcellos, Flávia Carvalho, Marcia Capella, Cynthia Dias, Inesita Araujo	<p>Os jogos com temas de saúde são um grupo importante dentro dos serious games, tendo recebido grande atenção nos últimos anos, e sua tendência é crescer ainda mais. No entanto, é um engano entendê-los de forma homogênea, como se todos traduzissem as mesmas concepções e apresentassem a mesma abordagem das questões de saúde. Jogos são espaços discursivos nos quais abordagens e percepções sobre a saúde circulam ora de forma concorrente, ora articuladas sinergicamente, mas quase sempre de forma imperceptível, graças ao fenômeno da naturalização dos sentidos. Assim naturalizadas, múltiplas possibilidades de entendimento do que é saúde produzem efeitos de sentido à revelia dos jogadores. Alguns discursos sobre saúde são dominantes, tendo forte presença nas diversas mídias, entre elas os jogos digitais, que operam com conceitos que emanam de tais discursos, como o conceito negativo de saúde (saúde como ausência de doença), a saúde como bem-estar, a metáfora mecanicista da saúde, a medicalização e a saudicização. Estes sentidos não aparecem apenas nos jogos com temas de saúde, mas também nos textos científicos que se escrevem sobre os mesmos. Papers, artigos, relatos de experiência e outros trabalhos acadêmicos também tratam a saúde de diferentes formas, mas, por aparecerem de forma naturalizada, torna-se difícil sua identificação. A literatura científica cumpre um papel importante de consolidar a produção de conhecimento e legitimar o campo dos Jogos Digitais, o que torna relevante investigar os sentidos de saúde que aparecem em tais trabalhos, de forma a obter um panorama de como a saúde está sendo tratada no meio acadêmico que se dedica ao estudo dos jogos digitais no Brasil. Neste trabalho apresentamos um primeiro passo neste sentido, analisando a produção de papers relacionados à saúde dos últimos seis anos do SBGames, com o objetivo de identificar, categorizar e analisar que sentidos de saúde emergem dos mesmos, se o fazem de forma sinérgica ou concorrente e qual sua correspondência com os sentidos previamente elencados e mencionados acima. A metodologia consistiu em busca na base de dados do SBGames por papers que tivessem determinados termos nas suas palavras-chave e/ou resumo (saúde, saudável, terapia, reabilitação, deficiências físicas, nutrição, exercícios físicos, médico, medicina, remédio, prótese, telemedicina) e categorização dos jogos mencionados nestes trabalhos segundo a matriz de classificação de health games de Sawyer e Smith. Procedeu-se então a análise dos trabalhos fundamentada por conceitos da teoria da produção dos sentidos sociais, buscando-se identificar quais sentidos da saúde aparecem nos mesmos e como se relacionam com os sentidos dominantes anteriormente mencionados e com o campo mais amplo da Saúde. Concluímos apontando e problematizando as concepções de saúde que emergiram da análise e discutindo suas implicações no debate sobre o lugar que os jogos relacionados à saúde podem ocupar nas políticas e práticas de Comunicação e Saúde no Brasil.</p>

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
A Vivência de A Lenda de Zelda: a Ocarina do Tempo	Marcos Daniel Polcino, Ivelise Fortim	Com o aumento da presença de jogos eletrônicos na cultura e com o aperfeiçoamento das narrativas e formas de jogabilidade cada vez mais envolventes e emocionantes se torna importante buscar compreender os fenômenos e impactos subjetivos que ocorrem na relação jogo-jogador. Nesta pesquisa buscaremos ampliar a compreensão sobre este fenômeno através do estudo desta relação em um jogo específico: "A Lenda de Zelda: A Ocarina do Tempo". Para isto foi realizada a coleta de dados através de um questionário com questões abertas e fechadas cuja divulgação e preenchimento se deram em uma plataforma digital e online. Buscando informações sobre o tipo de relação emocional que os participantes desenvolveram com os elementos presentes no jogo, que pretendemos analisar através do referencial teórico da psicologia analítica. Através da análise do jogo e dos dados obtidos com os questionários encontramos indícios de que jogos eletrônicos possuem o potencial para exercer sobre a psique uma função organizadora, assim como mitos e contos, ao refletir em si aspectos do desenvolvimento psicológico.
Amplificação simbólica na análise de entrevista com um jogador do game Grand Thelf Auto V	Bruno Mota, Walter José Martins Migliorini	O intuito desse trabalho é identificar antigas figuras dos mitos e contos de fadas – imagens arquetípicas - no jogo eletrônico GTA V, por meio do método junguiano de amplificação simbólica. Trata-se de uma pesquisa de natureza descritiva e qualitativa, sem teste de hipóteses. Foi realizada uma entrevista com um jogador do game e verificou-se que as imagens arquetípicas que mobilizaram o jogador foram as seguintes: (1) o trickster, personagem desordeiro, irreverente e arteiro; (2) o herói que busca enfrentar inimigos e obstáculos; (3), a sombra, representação dos desejos inadmitidos e potenciais ocultos e (4) o princípio dionisiaco do êxtase místico e da loucura. Concluiu-se, pois, que as imagens arquetípicas estão presentes na contemporaneidade e encontram expressão nos games dinamizando determinadas forças psicológicas no jogador.
Análise da Correlação entre os Elementos Motivacionais e o Sucesso de Jogos Sociais do Tipo Bolha	Frederico Oldemburgo Peres, Alan Salvany Felinto, Lucas Anizelli, Jhones Duran Pinto, Sílvia Regina de Souza Arrabal Gil	Existem diversas referências que fornecem linhas guia e boas práticas para o desenvolvimento de um jogo de qualidade, com boas mecânicas, jogabilidade e narrativa, mas quando o jogo é de natureza social, os aspectos emocionais e psicológicos tem extrema importância em seu sucesso. Portanto, existe uma grande necessidade de identificação dos elementos motivacionais que aumentam a probabilidade das pessoas jogarem esse tipo de jogo. Esse trabalho busca identificar e analisar tais fatores, especificamente em jogos sociais casuais do gênero conhecido como Jogos de Bolha, sendo o exemplo mais conhecido Bubble Witch Saga. A presença de vários elementos motivacionais encontrados na revisão bibliográfica foi averiguada em cada um dos jogos selecionados e todos os dados obtidos foram posteriormente analisados através de métodos estatísticos e de inteligência artificial. Os elementos destacados nesse artigo provem um guia de aspectos psicológicos que influenciam positivamente na aceitação do jogo pelos jogadores, assim como o conceito de um modelo de predição de sucesso dos jogos baseado na presença ou não de tais elementos.
Aspectos educacionais e de diversão no jogo "O Mistério das Chaves"	Fabiano Napolini de Oliveira, Douglas de Oliveira, Eliane Pozzebon, Luciana Frigo	O presente artigo trata dos aspectos educacionais e de diversão de jogos voltados à educação. Como estudo de caso para validar esses princípios, avaliou-se o jogo "O Mistério das Chaves". O jogo apresenta os principais pontos turísticos da cidade de Araranguá – SC. Após a construção do jogo, foi realizado um teste com alunos de graduação para avaliar o potencial educativo e de diversão do jogo visando a correção de problemas e a inclusão de melhorias. A pesquisa demonstrou com o público avaliado que "O Mistério das Chaves" está adequado com o conteúdo educativo visando a aprendizagem. No quesito diversão existem elementos que necessitam serem corrigidos perante o conceito de alguns desafios. Também é preciso resolver alguns erros encontrados pelos usuários no teste. O trabalho demonstra que um recurso didático como jogos digitais podem ser usados na educação. Mesmo assim são necessários testes práticos para realmente validar se ele está aprendendo e se divertindo.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Audiovisualidades dos Simultâneos: a montagem espacial dos videologs de jogos digitais	Camila Ávila, João Ricardo Bittencourt	O presente artigo trata da construção de uma nova narrativa através da montagem espacial, a partir de uma análise dos videologs das partidas de Battlefield 4, Diablo 3, Doom, Dota 2, HearthStone, Heroes of The Storm, League of Legends, Overwatch, Uncharted 4 e World of Warcraft. Foi realizada uma busca com o intuito de identificar a presença das teorias das novas mídias em especial as narrativas, montagem espacial e remediação. As experiências proporcionadas pelos próprios jogos é o ponto chave para a construção dessa narrativa cuja representação visual é múltipla. Temos a presença de uma audiovisualidade, onde espaço e tempo passam a operar de forma independente, atualizando-se em simultâneos.
Brasil Ball - A Jornada: um jogo digital sobre a História do Brasil	Givanaldo Souza, Samuel Calebe, Luiz Paulo Alves, Luiz Viana, Victor De Barros, Luccas Gomes	Esse artigo apresenta o projeto de desenvolvimento de um jogo digital educacional em duas dimensões (2D), relacionado a passagens marcantes da História do Brasil, por meio da comicidade, do entretenimento e de elementos de fantasia. O jogo foi desenvolvido usando a engine de jogos Unity, além de editores de imagens para produção dos gráficos. A engine de jogos Unity foi escolhida pois a mesma está se consolidando como uma excelente plataforma de desenvolvimento no mercado de jogos. O jogo Never Alone, por exemplo, foi premiado no evento BAFTA Games como melhor jogo de estreia e foi desenvolvido com o Unity. O jogo em desenvolvimento faz o estilo platform 2D e se assemelha, ao menos esteticamente, tanto com jogos clássicos como Mario e Sonic, quanto com jogos lançados atualmente, como Valiant Hearts da Ubisoft. O jogo pretende promover não só a diversão, mas também fornecer conhecimentos à medida em que se avança nas fases, pois o mesmo planeja abordar diversos temas de cunho histórico, político e geográfico, que juntos fornecerão ao usuário um maior entendimento sobre essas áreas. Para isso, o projeto tem, além da orientação de um professor de computação, a colaboração de um professor de História, justamente para acompanhar o roteiro do jogo e orientar a respeito dos fatos históricos. O jogo desenvolvido será utilizado por alunos do ensino médio sob a orientação do professor de História, como atividade complementar às aulas, mas também será disponibilizado para o público em geral.
Classificação de Jogadores: Um mapeamento sistemático da literatura	Ana Carolina Tomé Klock, Thiago Henrique Flores, Isabela Gasparini, Marcelo da Silva Hounsell	Cada jogador tem suas motivações e preferências, que estão diretamente relacionadas aos seus comportamentos e padrões de uso. O objetivo deste artigo é apresentar as diversas classificações de jogador existentes na literatura através de um mapeamento sistemático. A busca foi realizada nos mecanismos ACM Digital Library, Engineering Village, Google Scholar, IEEE Xplore, Science Direct, Scopus e Web of Science. Dos 383 artigos retornados, apenas 17 atenderam aos critérios de inclusão e exclusão definidos. Ao todo, foram encontradas 10 classificações diferentes usadas para caracterizar os jogadores, sendo os tipos Explorers, Achievers, Socialisers e Killers os mais comumente encontrados na literatura. Estes jogadores são motivados pela autonomia, pelos desafios, pelos relacionamentos e pela sensação de poder que o jogo lhes proporciona. Com essa visão mais ampla da caracterização dos tipos de jogadores, pode-se ter um melhor entendimento dos diversos fatores que motivam os usuários a jogar, auxiliando na criação de jogos adaptados a cada perfil.
Comunicação, Educação e Entretenimento: os Games como Objetos de Aprendizagem.	Marcelo Victor Teixeira	Na imbricação entre comunicação e educação e apoiado nas lógicas do entretenimento atualiza-se o debate acerca da utilização de games como objetos de aprendizagem. O artigo contextualiza a utilização desses artefatos tecnológicos como mediadores nos processos de ensinagem na atualidade, destacando iniciativas no cenário Nacional que permitem novas angulações no paradigma que emerge da utilização das mídias digitais na Educação. O desenvolvimento é suportado pelos aportes teóricos de Prensky, Sodré, Martín-Barbero, Tori, Gee e Santaella. Para a seleção dos exemplos que ilustram o texto foram utilizadas a pesquisa bibliográfica e a inserção do pesquisador em fóruns e comunidades hospedadas na rede de computadores dedicadas a investigar essa temática.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Conhecendo a Computação através de Jogos	Alexandre Sena, Aline Nascimento, Leonardo Amaral, Leandro Marzulo	Para uma grande quantidade de jovens, a escolha do curso de graduação é uma tarefa difícil, podendo ser influenciada por fatores como vocação, mercado de trabalho, família, entre outros. Por outro lado, de maneira geral, os cursos de ciências exatas, onde se encontra o curso de computação, possuem elevados índices de evasão. Entre os diversos motivos existentes podem ser destacados a dificuldade do curso, falta de conhecimento sobre o curso e o desconhecimento sobre a carreira. Assim, tendo em vista os conhecidos benefícios do uso de jogos para transmissão do conhecimento como por exemplo, apresentar resultados imediatos, motivar e permitir a interação, o objetivo deste trabalho é propor e implementar um jogo para ajudar os estudantes a conhecerem melhor um curso de computação, e com isso, disponibilizar uma nova ferramenta para auxiliar na escolha de um curso de graduação.
Construção de jogos e aprendizagem nos artigos da SBGames: onde Design e Educação se encontram?	Cynthia Dias, Jackeline Farbiarz, Flávia Carvalho, Marcelo Vasconcellos	Considerando a criação de jogos não só como um campo fértil para aprendizagens e criação colaborativa, mas também como uma prática de Design, o presente artigo busca identificar elementos para responder à questão: quais práticas de criação de jogos em ambientes educacionais hoje no Brasil articulam abordagens da Educação e do Design, e como se dá essa articulação? Entendendo a literatura científica sobre jogos como uma instância que consolida a construção de conhecimento sobre o tema, apresenta-se uma análise dos papers publicados nos últimos seis anos nos anais do SBGAMES (2010-2015) que tratam de experiências de construção de jogos em ambientes educacionais, analisados em função de suas abordagens educacionais e de construção de jogos. As ocorrências foram selecionadas inicialmente pelos papers que tivessem nos títulos, palavras-chave e/ou resumos, termos relacionados à aprendizagem, ensino e/ou educação. Foram selecionados os papers que falavam especificamente sobre a construção de jogos em espaços de aprendizagem, categorizados em função do nível escolar (Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação Profissional e Ensino Superior). Em seguida foram identificadas as fundamentações pedagógicas explicitadas, as ferramentas, os métodos, os ganhos verificados e a presença de referências ao design. Concluímos discutindo as interfaces do Design e da Educação envolvidas no contexto analisado.
CREUZA VS. AEDES: Aplicação do tipo e-health para prevenção do mosquito Aedes aegypti	Carlos Lopes, Kennedy Souza, Julio Soares Neto, Marcos Seruffo	O uso de tecnologias sociais para melhorar o dia a dia da sociedade é uma crescente, desta forma, inovações a partir de ferramentas e-health vem se consolidando e podem auxiliar pessoas nos mais diversos tipos de aplicações. Exemplos bastante apresentados atualmente são baseados em plataformas móveis sobre a ótica de educar pessoas em diversas áreas sociais através da utilização de jogos interativos. Este trabalho apresenta um jogo lúdico digital chamado de CREUZA VS. ZIKA que visa fornecer informações ao jogador para prevenção das doenças transmitidas pelo mosquito Aedes Aegypti, que atualmente é um dos maiores problemas de saúde que afeta o Brasil. Desta forma, como contribuição tem-se um jogo desenvolvido de maneira simples e interativa onde o jogador é convidado a eliminar focos do mosquito, visando evitar os criadouros, além disso, orienta sobre os principais sintomas das doenças transmitidas.
Estereótipos de gênero em videogames: diálogos sobre sexismo, homofobia e outras formas de opressão na escola	Cristiane Cerdera, Marcos Lima	Neste artigo apresentamos as reflexões iniciais de uma pesquisa, ainda em andamento, acerca das representações de gênero em videogames e seu papel na constituição de identidades sexuais e de gênero entre os adolescentes no espaço escolar. A pesquisa faz parte de um projeto de Iniciação Científica Júnior e está sendo desenvolvida no Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro. Dela fazem parte 16 pesquisadores, sendo dois professores dos departamentos de Geografia e Línguas Anglo-Germânicas, e 14 alunos do Ensino Médio e Fundamental II, entre bolsistas e pesquisadores voluntários. A geração de dados dar-se-á por meio de grupos focais e entrevistas estruturadas, além de análise dos jogos propriamente dita. Com base nos dados gerados, pretende-se realizar um minidocumentário com roteiro desenvolvido pelos estudantes. Essa é uma pesquisa de cunho interpretativista e a discussão acerca dos temas em tela será feita por meio de sessões exploratórias (AOPEs).

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Estratégias narrativas dos trailers de Call of Duty	Mariana Fagundes Goethel, Michele Kapp Trevisan	Assim como o cinema, os games são um produto audiovisual, porém com o diferencial da interatividade com os jogadores. Como uma nova mídia, os jogos tem se mostrado possuidores de um grande potencial comunicacional, e a partir da evolução das tecnologias surgiu-se a necessidade de criar uma estratégia de promoção para divulgá-los. Dessa forma, é possível perceber que, desde os primeiros trailers de jogos até aos live-action atuais, houve uma mudança significativa na forma de comunicação da indústria dos games. À vista disso, o objetivo deste trabalho é pontuar as mudanças na narrativa dos trailers da franquia de jogos Call Of Duty, a fim de entender como ocorre a dinâmica de divulgação dos mesmos.
Experiências com Gamificação no Ensino de Informática para Jovens e Adultos no Sertão Pernambucano.	Thâmilys Oliveira, Ricardo Bitencourt, Willmara Marques Monteiro	O Público Alvo do Programa de Educação de Jovens e Adultos são, em maioria, pessoas que em dado momento tiveram que optar por deixar a escola regular no tempo em que deveriam estar estudando. O Aluno que retorna ao âmbito escolar almeja encontrar um ambiente diferente do que ele já participou, especialmente quando falamos de alunos que possuem especificidades, como idade e trabalho. Cabe ao Professor buscar novas metodologias de ensino, tendo em vista o contexto em que o estudante está inserido e suas peculiaridades que o diferem do estudante de Ensino Médio. A gamificação, por definição, consiste no uso de elementos de games em contextos que não são relacionados com jogos, buscando o engajamento dos participantes. Neste artigo, descreve-se uma experiência realizada com duas turmas de III Período do curso Médio Integrado ao Técnico em Informática, com a gamificação da disciplina de Software Livre e Proprietário. A experiência durou um ano, sendo seis meses em cada turma. Dados sobre evasão, notas e assiduidade às aulas foram recolhidos no decorrer do ano e foi realizada uma comparação entre as edições gamificadas e não gamificadas a fim de verificar os efeitos da gamificação no processo de ensino-aprendizagem. Os resultados foram satisfatórios, revelando efeitos benéficos sobre todos os dados coletados. Espera-se, pois, que este trabalho contribua com futuras abordagens de gamificação na Educação de Jovens e Adultos.
Game Serra Pelada: Projeto Implementação e avaliação de um jogo educativo para o ensino de Geometria para Alunos do 9º ano do Ensino Fundamental	Maria Eliane Sobrinho, Denison Carlos da Silva Resplandes, Kelton Willian Souza Valente, Ernesto Sampaio Neto, Manoel Ribeiro Filho	Este artigo apresenta a implementação e avaliação de um jogo de plataforma educativo, a proposta do projeto é utilizar os conceitos de geometria utilizando a Matriz de Referência de Matemática da 9º ano do ensino Fundamental: com o tema I; Espaço e forma. Tendo como cenário do jogo o garimpo de Serra Pelada, no enredo o personagem principal é um garimpeiro que luta com garimpeiros inimigos que tentarão impedi-lo de conseguir completar seus objetivos. O jogo serra pelada ao mesmo tempo em que ensina conceitos geométricos é divertido, o que o distingue se comparado com a grande maioria dos jogos educativos de matemática que carecem de ludicidade. Para verificar a aplicabilidade do jogo como ferramenta auxiliar no ensino de matemática, foram realizados os testes com alunos do 9º ano do ensino fundamental de uma escola pública no município de Marabá-Pa. O jogo foi bem aceito pelos estudantes e a avaliação comprovou que o software pode ser utilizado como ferramenta para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem da geometria.
GameEBooks para diálogos socioeducativos: diário de produção	Marcelo La Carretta, Roselyne Araujo, Pedro Damasceno, Andre Damásio	O presente artigo traz para reflexão os resultados do projeto da Puc Minas, intitulado Serious Game - Livro Jogo: o uso da ludologia para estabelecer diálogos socioeducativos, que visa criar através de GameEBooks histórias lúdicas e situações metafóricas que remetem a situações pelas quais o público-alvo convive em seu dia-a-dia, sem que o leitor perceba de imediato que se trata de um livro de perfil socioeducativo. Calcado nos conceitos de Serious Games, a teoria construtivista e a Pedagogia Cultural, os livros produzidos pela pesquisa foram pensados para ajudar a suprir uma demanda cada vez maior de canais de comunicação com gerações mais jovens, centradas em tecnologia, e que tendem naturalmente a ter uma resistência ao aprendizado através das técnicas tradicionais de ensino. O projeto, finalizado neste ano, produziu três e-books com histórias não lineares de perfil socioeducativo, chamados de livro-jogo ou GameBook. Através de um diário de produção sobre as opções que pesquisamos para a confecção destes livros, e os resultados obtidos pela pesquisa, pretendemos deixar em evidência rastros e pistas sobre uma metodologia futura sobre o assunto.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Games no Ensino de História: Aplicação na Disciplina de História no Ensino Fundamental	Fernanda de Melo Reis, Ricardo Bitencourt	A tecnologia vem se destacando em vários setores de desenvolvimento, inclusive no educacional. Por esse fator, o ensino e a aprendizagem devem estar diretamente relacionados à inovação e à experimentação de novos métodos de abordagem educacional. Atualmente há uma crescente contribuição de jogos digitais nesse processo, pois proporcionam o desenvolvimento cognitivo, além tornar o aprendizado mais significativo. Dessa maneira, é possível que se possibilite aos alunos uma percepção do real sentido do que se está estudando, permitindo o protagonismo e garantindo-lhes o comando de sua aprendizagem na construção do conhecimento. Neste trabalho, procurou-se fazer uma análise da utilização de jogos digitais na disciplina História, como exercício de uma prática pedagógica inovadora, visando demonstrar as possíveis contribuições do uso de jogos digitais na aprendizagem. Utilizou-se uma metodologia de abordagem qualitativa, com informações colhidas com base em registros de informações, no campo de ação. Desta forma, os alunos trabalharam em pequenas equipes, fora do ambiente escolar, promovendo a resolução de problemas, explorando a comunicação e a cooperação em equipe. Observou-se que o aluno colocou em prática o conhecimento, usando-o em momentos e situações lúdicas concretas.
Games, TDAH e Funções Executivas: Uma Revisão da Literatura	Amanda Tourinho, Camila Bonfim, Lynn Alves	O presente artigo tem o objetivo de socializar e discutir as pesquisas produzidas a partir de 2011 que relacionam funções executivas e games. Desde os games mais simples aos mais complexos são requisitados processos que estão envolvidos o funcionamento executivo como: planejamento, estratégia, flexibilidade cognitiva, controle inibitório, atenção seletiva, memória operacional, dentre outros. Para identificar a referida produção foram utilizados os bancos de dados U.S. National Library of Medicine (PubMed), Scielo e Google Acadêmico, no período de 1 a 30 de janeiro de 2016, utilizando os seguintes descritores: Games, ADHD, Executive Function, Inhibitory Control, Planning, Working Memory, Cognitive Flexibility. Foram incluídos 11 artigos, que foram analisados com relação ao ano, país, delimitação, construtos e instrumentos utilizados. As investigações indicam que a mediação dos games protagonizou uma melhora em nível de ganhos cognitivos em funções executivas. A memória operacional foi o processo executivo mais citado nos trabalhos, tendo sido mencionados outros processos como: atenção, concentração, flexibilidade cognitiva e velocidade de processamento. A análise destas pesquisas fortalece a discussão sobre a interface entre neuropsicologia, especialmente funções executivas, e games, apontando novas possibilidades para estes artefatos culturais que se configuram como espaços de aprendizagens indo além do aspecto lúdico e constituindo-se em locus para avaliação e tratamento neuropsicológico, para além do uso do fármaco.
Gamificação da produtividade do Fórum da Comarca de Caxias - Maranhão	João Vagner de Alencar Sampaio, José Jeovane Reges Cordeiro, José Maria da Silva Monteiro Filho	A morosidade processual sempre foi motivo de reclamações constantes dos cidadãos brasileiros. Metas de trabalho e incentivos financeiros foram criados para tentar otimizar o trabalho dos funcionários da justiça, porém o tempo entre o início e fim de um processo judiciário continua sendo longo. Adicionalmente, a quantidade de processos aumenta diariamente, enquanto os servidores do Poder Judiciário não conseguem acompanhar esta demanda. Nesse contexto, a gamificação, aplicação de mecanismos e dinâmicas de jogos em sistemas de não jogo, vem sendo utilizada, satisfatoriamente, como uma forma de estimular o engajamento dos colaboradores de diversas áreas. Neste trabalho, apresentamos um sistema, denominado "GPJ Caxias-MA", o qual foi utilizado com a finalidade de motivar os colaboradores do Fórum da cidade de Caxias, Estado do Maranhão, por meio da utilização de elementos de jogos no acompanhamento de suas metas de produtividade. O sistema "GPJ Caxias-MA" foi utilizado para acompanhar o interesse e satisfação dos funcionários do Fórum da cidade de Caxias, durante o ano de 2015. A fim de avaliar o sistema proposto, um questionário foi aplicado entre os seus usuários. Os resultados apontaram que a gamificação pode ser adicionada na rotina de trabalho dos funcionários e que esta aumenta a motivação de todos os envolvidos, contribuindo assim para o aumento da produtividade da justiça brasileira.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Garanhuns Treasure Race: Turismo Educativo Gamificado em Garanhuns-PE	Mariana Duque, Elton Torres, Gilberto Cysneiros, Fernanda Alencar	O turismo pedagógico ou turismo educacional têm como premissa o conhecimento, a vivência, o respeito, o lazer e o aprendizado, aliando-se teoria, prática e contexto educacional. Trata-se de um mecanismo ainda pouco explorado. O turismo pedagógico aliado à tecnologia dá oportunidade de se criar instrumentos de acesso ao conhecimento e à aprendizagem de forma autônoma ou em conjunto. Neste artigo, descreve-se o desenvolvimento de um aplicativo móvel para turismo educacional a fim de se estimular a visita turística e a apreciação de locais históricos na cidade de Garanhuns, localizada no agreste de Pernambuco. O aplicativo foi desenvolvido em java e seus elementos foram selecionados a partir da observação após a utilização em outros softwares gamificados e seus aspectos motivadores levantados em revisão da literatura. Foram utilizados elementos de gamificação, tais como: mecânicas e estratégias, que ajudam os participantes a se manterem motivados e estimulados para o aprendizado. Com esse aplicativo é possível seguir um roteiro de visita e ter acesso a conteúdos pré-definidos. O aplicativo foi validado em experimento com alunos do ensino médio que demonstraram maior interesse pelo assunto abordado e maior retenção de conhecimento.
Hiperestímulo, gozo e tédio: A galera Fanta versus Playless no advergame "Salvando a fonte"	Jordana Falcão Tavares, Raimundo Martins Filho	Este artigo é parte da pesquisa de doutorado que discute a noção de juventude representada pelo advergame "Salvando a fonte", desenvolvido para marca de refrigerante Fanta. O jogo conta a história de uma cidade fantástica onde um relógio marca a hora para a diversão começar, mas o relógio quebrou e todo o divertimento está ameaçado. Os personagens – galera Fanta – convidam o público para jogar e assim recuperar a ordem do lugar e trazer alegria de volta às pessoas que foram afetadas pelo problema os playless. A análise do jogo e sua narrativa tem como foco o hiper estímulo conforme Singer [16] o relógio como símbolo do imperativo do gozo, tratado por La Taille [11] e os playless como representações das angústias vivenciadas pelos jovens frente ao cenário contemporâneo, de acordo com Kehl [10] e Sibilia [13][14].
Hospital Mirim: um serious game como Brinquedo Terapêutico Digital Interativo no apoio a procedimentos médicos	Eduardo Lemos, Alessandro Luz, Carlos Gontijo, Dayany dos Santos, Cristiano Maciel, Eunice Nunes	Um Brinquedo Terapêutico (BT) é uma ferramenta utilizada por profissionais de saúde para preparar psicologicamente crianças, acerca dos procedimentos médicos os quais serão submetidas. Comumente, materiais físicos são utilizados na aplicação do BT, como bonecos e acessórios hospitalares. Contudo, devido ao grande interesse das crianças por dispositivos eletrônicos, propõe-se o desenvolvimento de Brinquedos Terapêuticos Digitais Interativos (BTDIs). Assim, este trabalho apresenta o desenvolvimento do serious game "Hospital Mirim", aplicado como BTDI, com propósito de preparar crianças para procedimentos médicos, neste caso, a punção venosa. A proposição do jogo está embasada no Modelo de Referência proposto por Nunes et al. [14] e o projeto de interação foi idealizado com uso de técnicas de Design Participativo, contando com equipes multidisciplinares. Foram realizados experimentos com crianças de cinco a seis anos de idade em ambiente escolar, a fim de avaliar a usabilidade e satisfação dos usuários com o jogo. Os resultados foram positivos, sendo identificados problemas de usabilidade, posteriormente corrigidos. Outros experimentos estão sendo planejados, principalmente com o público alvo do projeto (crianças hospitalizadas), a fim de investigar a contribuição do serious game para o estado emocional das crianças. Novos estágios do jogo estão sendo definidos juntamente com a parte interessada no projeto.
Imbuing and evaluating motivation in videogames: accounts in the teaching of Brazilian Folklore	Leonardo F. B. S. de Carvalho, Dante Augusto Couto Barone, Magda Bercht, Augusto Timm, Vinicius Milani Rodrigues de Freitas	This paper discusses the building of a game centered on mythical characters of Brazilian folklore with the intent to share such information with students and to motivate them to this subject, increasing their interest about it. While this was meant to disclose the selected characters and tales to students, in order to improve their knowledge about them and to enhance their valuing for a neglected part of Brazilian culture, we understand that the game should be able to appeal to students so it could reach those ends. To achieve this, the game was developed with a strong basis on motivational techniques and concepts dealing with the creation of instructional materials and videogames. This process, our assessment of the motivation the game was able to trigger on early teenage students and the next steps to improve this motivation are all detailed in this paper.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Imersão nos games de horror, o silêncio como mediador entre os espaços diegéticos e extradiegéticos	Alessandra Maia, Natália Silva, Beatriz Medeiros	A trilha sonora é parte significativa dos games, ela tende a ser mais ou menos elaborada, geralmente acompanhado a complexidade da narrativa do jogo (MURRAY, 2003). No entanto, o que propomos analisar no presente trabalho é a presença do silêncio como ferramenta e estratégia narrativa em jogos eletrônicos de horror. A ausência de trilha pode ser entendida como silêncio para alguns jogadores. Esse espaço, geralmente é ocupado por outros sons, como o de passos, o do vento, a respiração etc., que se misturam ou se confundem com o espaço fora da tela (MURRAY, 2003). Esse silêncio atua tanto na perspectiva do jogador, quanto do personagem que está sendo conduzido na trama, mediando espaços diegéticos e extradiegéticos (JØRGENSEN, 2010). Entendemos que tramas relacionadas ao horror, como Outlast (Red Barrels, 2013) e Layers of Fear (Bloober Team, 2016), por provocarem reações de medo ou espanto, são especiais para pensarmos a atuação do silêncio como estratégia de imersão e é a partir delas que daremos seguimento a presente proposta. O objetivo deste artigo é o de discutir a noção de imersão a partir das perspectivas de duplo estado de consciência (SALEM; ZIMMERMAN, 2004) e encenação de crença (McGONICAL, 2003). Ressaltamos que entendemos o medo como um sentimento ou uma sensação que possui uma dimensão física, que pode ser medida fisiologicamente (CARROLL, 1990).
Imunização: Um Jogo Sério para Prevenção Contra as Doenças	Cristtiano Pinto, Cecília Carvalho, Maria Andreia Rodrigues	Este trabalho apresenta um serious game para dispositivos móveis que ilustra, de forma lúdica e educativa, a importância das vacinas na prevenção contra algumas doenças. Diferentemente dos trabalhos existentes, Imunização entretém por ser um shooter game de nave, oferecendo ação e efeitos especiais no decorrer de suas fases. Em paralelo, é um jogo educativo, pois a cada fase, informações sobre a doença causada pelas bactérias e vírus destruídos e formas de prevenir as doenças a eles associadas são fornecidas para a criança. Testes realizados com o público infantil mostram que, além de entreter, Imunização informa sobre os riscos de saúde existentes e apresenta a vacina como uma heroína, ao invés de uma vilã. Além disso, estimula o interesse nas crianças em conhecer mais sobre o tema, bem como a batalharem em prol da saúde.
In Vino Veritas: um game pervasivo na terra do vinho	Eliane Schlemmer, Wagner dos Santos Chagas, Cleber Portal	O artigo apresenta e discute o processo de desenvolvimento do Alternate Reality Game - ARG "In Vino Veritas (IVV)". O principal objetivo foi compreender o potencial do hibridismo, da multimodalidade, da pervasividade e da ubiquidade, aliados a perspectiva dos games, enquanto possibilitadores de experiências de conhecimento, envolvendo as áreas de Enologia, Gastronomia, Química e História da imigração italiana, no município de Bento Gonçalves-RS. O IVV é jogado na zona rural e urbana, por meio de dispositivos móveis e se desenvolve a partir de uma narrativa inicial onde três personagens modelados em 3D (disparados por marcadores e realidade misturada) instigam o jogador a realizar missões em pontos específicos, envolvendo pessoas da comunidade local - "Pistas Vivas". O game pode ser colaborativo, na medida em que os jogadores se tornam autores, socializando as experiências de conhecimento construídas no game. A metodologia para o desenvolvimento e pesquisa foi inspirada no conceito de Living Lab, proposto por William J. Mitchell e, no método cartográfico de pesquisa-intervenção, inicialmente proposto por Kastrup, como forma de acompanhar o processo construído. Como instrumentos foram utilizados observação participante, registros em foto, áudio, texto, vídeo digital e entrevistas. Os dados produzidos foram analisados e interpretados a partir do referencial teórico vinculado a Teoria Ator-Rede (Latour 1994; 2012), o que possibilitou ressignificar os espaços de aprendizagem e os desenhos educacionais, num contexto de aprendizagem composto por espaços de convivência híbridos, multimodais, pervasivos e ubíquos aliados a perspectiva dos games.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Jogo Educacional sobre Educação para o Trânsito	Gilberto dos Santos, Walter Coan, Luiz Romão	A proposta deste projeto consiste do experimento de aplicação de um jogo educacional desenvolvido especificamente com o foco no ensino de educação para o trânsito, utilizando a técnica de ensino da instrução programada, para alunos da 6ª série de um colégio municipal de Joinville/SC. Com base em pesquisas sobre os métodos de ensino de educação para o trânsito atualmente utilizados nas escolas, foi constatado que na sua maioria não estimulam o aprendizado. Portanto, a proposta deste projeto tem por objetivo abordar as principais situações vivenciadas no dia a dia do trânsito, focando principalmente nas decisões que o jogador terá que tomar, interagindo constantemente com o mesmo, a fim de informá-lo sobre as consequências de cada decisão tomada. A abordagem dos dados coletados no experimento foi quantitativa, juntamente com dois questionários respondidos pelos alunos das turmas.
Jogo LEAGUE OF LEGENDS (LOL) desafiando o trabalho em grupo	Luciane Corte Real, Franceline Michailoff, Luiz Carlos Corte Real Roveda de Oliveira, Juliana Duarte Flores	O artigo parte do recorte de uma pesquisa que investiga "As aprendizagens através das Tecnologias da Informação e Comunicação" em uma Universidade Pública. No recorte é investigado um grupo de jogadores de LOL com idade entre 14 e 21 anos objetivando verificar a potencialidade de tal jogo em proporcionar um trabalho em equipe. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória, com a forma de um estudo de caso. O procedimento para levantamento de dados constituiu-se em um questionário online enviado para jogadores com o objetivo de mapear os jogadores quanto à idade, à instrução, ao tempo de jogo, além de questões de múltipla escolha abrindo a possibilidade quanto a estratégias individuais e/ou em grupo, e amizades, entre outras. A teoria que orientou a coleta e análise dos dados foi a Epistemologia Genética de Piaget com ênfase no trabalho em grupo, cujo referencial teórico aponta para a importância deste para o desenvolvimento cognitivo e afetivo do sujeito. Como resultado preliminar constatou-se que por se tratar de um jogo em equipe, jogar LOL, aprimora o trabalho coletivo, pois há necessidade de se criar estratégias e interação em grupo, para que suas finalidades sejam alcançadas.
Jogo: experiência liminóide no campo da imaginação	Fabiano Onça	Para Eugen Fink, jogar é um ato que se manifesta na fronteira entre a realidade e a imaginação. É um ato que se escora na realidade, mas que é governado por uma intencionalidade peculiar, que transporta o jogador para o centro de uma experiência liminóide - um momento onde as leis que regem a vida são temporariamente suspensas, lançando-o numa anti-estrutura. O artigo busca demonstrar que fantasiar, nesse sentido, é condição sine qua non para a experiência de jogo, pois o campo da fantasia é o território onde o jogar forçosamente se manifesta.
Jogos Digitais como Ferramenta de Divulgação Cultural - Uma Análise Interdisciplinar	Guaracy Carlos da Silveira	O presente artigo versa sobre a utilização de jogos digitais como ferramenta cultural. Partindo da perspectiva da expressão artística utilizado pelas culturas: Japonesa, Iñupiat e Kaxinawá, nos formatos sumi-ê, scrimshaw e kene kuin respectivamente, realiza-se análise de como estas foram utilizadas como suporte aos jogos: Okami, Never Alone e Huni Kuin - Os Caminhos da Jiboia, considerando a ótica dos desenvolvedores, suas intenções e proposta mercadológica, utilizando metodologia de entrevista em profundidade com os desenvolvedores. Na conclusão apresentam-se sugestões de boas práticas para desenvolvimento de jogos que visem à representações de culturas utilizando como suporte expressões artísticas.
Joguem como mulheres e como garotas!	Mayara Araujo Caetano	O artigo aponta discontinuidades e disputas para reconstruir a identidade de jogadores a partir da análise qualitativa dos comentários feitos às campanhas "Jogue Como Uma Mulher: Campanha Contra o Machismo nos Jogos", proposta pela empresa brasileira Ongame Entretenimento e a série ilustrativa "Jogue como uma garota" de Carolina (Kaol) Porfírio. Esses dados são analisado com suporte teórico dos Estudos Culturais e dos Estudos de Jogos (Game Studies), dando destaque as questões de gênero.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Metodologia de Desenvolvimento de Jogos Digitais para o Ensino Técnico de Nível Médio	Luiz Francisco Alves Araújo, Cristiane Sanches da Silva, Anderson Paulo da Silva, Tiago Lemos de Araujo Machado	O presente artigo apresenta uma metodologia desenvolvida nas duas escolas técnicas de ensino médio do xxxxxx para produção de jogos digitais e fundamenta-se, sobretudo, na adequação de métodos, processos e metodologias estabelecidas e adotadas no mercado profissional para o cenário de aprendizado. A metodologia apresentada foi testada e aprimorada nos últimos 5 anos em disciplinas de práticas projetuais envolvendo os alunos dos cursos das escolas. Ao longo deste trabalho serão apresentadas as etapas e processos que são sugeridos para serem utilizados neste contexto de ensino, tais como: briefing, pesquisa, planejamento, ideação, seleção de ideias, prototipação, testes, feedback, correções, finalização e publicação. De maneira geral pôde-se observar vários benefícios e evoluções em termos de competências e habilidades para uma formação integral dos estudantes, um maior engajamento e envolvimento destes nos projetos, além de uma significativa melhoria na qualidade de suas produções.
O sagrado nos videogames: uma introdução ao estudo da religião e jogos digitais	Luis Carlos Pacheco	Os videogames estão se tornando foco de estudos devido ao seu impacto cultural e econômico na sociedade contemporânea. As novas tecnologias de comunicação e informação do início do terceiro milênio elevaram os jogos digitais à categoria de um dos mais importantes divulgadores dos grandes mitos da humanidade. Suas narrativas são extremamente elaboradas e em grande parte moldadas a partir dos arquétipos do sagrado. Este estudo é fruto de uma pesquisa desenvolvida para minha tese doutoral. Procura refletir sobre o fenômeno dos games na sociedade contemporânea como oportunidade para o desenvolvimento da dimensão de transcendência do ser humano. Propõe revisar o conceito de "sagrado", confrontando as suas acepções teleológicas tradicionais com as críticas multiculturalistas modernas e buscando na metodologia transdisciplinar da visão complexa pós-moderna um aporte para a leitura transversal das experiências espirituais gameficadas na contemporaneidade. A metodologia de trabalho proposta é o levantamento do estado da arte dos estudos sobre videogame e religião no Brasil e no mundo, além do estudo de uma proposta de estrutura de análise deste fenômeno. O trabalho apresenta também as contribuições de alguns referenciais de conhecimento, tais como a transdisciplinaridade e os estudos do imaginário, como alternativas para a abordagem da relação religião-designer-game-jogador e conclui com uma aproximação aos desafios e às perspectivas que se desenham nesta importante tarefa de aprofundamento do sagrado nos videogames.
ParaJecripe: Um jogo sobre esportes adaptados	André Brandão, Alan Aguiar, Ana Flavia Araujo, Guilherme Domingos, Rafael Soares	Jogos digitais são desenvolvidos, geralmente, para proporcionar diversão à pessoas de todas as idades. Mesmo que o entretenimento seja uma das principais finalidades dos jogos, eles também podem ser utilizados no auxílio à divulgação de informações, de forma que assuma o papel de ferramenta auxiliar de aprendizado de conteúdos. No Brasil, de acordo com o Censo demográfico de 2010, em torno de 24% da população brasileira tem algum tipo de deficiência. Isso corresponde à uma quantidade aproximada de 45 milhões de habitantes. Com a quantidade de pessoas com deficiência, pode fazer-se necessária uma divulgação sobre informações sobre potencialidades das pessoas com deficiência e jogos digitais podem assumir um papel no auxílio da divulgação de tais potencialidades. Até o ano de 2016, poucos jogos que abordassem o tema de potencialidades das pessoas com deficiência existiam, sendo que nenhum deles era em português. A execução dos jogos olímpicos e paralímpicos no ano de 2016 possibilitou que diversos atletas paralímpicos passassem a ter um destaque, de modo que as pessoas pudessem aprender mais sobre esportes adaptados. O jogo ParaJecripe foi desenvolvido com o objetivo de auxiliar a divulgação das potencialidades de pessoas com diversas necessidades especiais e suas potencialidades. O jogo aborda, em um primeiro momento, três modalidades de esportes adaptados: atletismo, natação e tênis. O jogo ParaJecripe conta com o apoio de atletas reais que aceitaram ser personagens do aplicativo. Com o lançamento da ferramenta ParaJecripe, pretende-se enaltecer os esportes adaptados, atletas paralímpicos e apresentar aos usuários as diferentes capacidades que as pessoas com deficiência podem executar.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
PerMotivE: Um Modelo conceitual de Persuasão, Motivação e Engajamento para Jogos Educacionais	Alcides Teixeira Barboza Jr., Ismar Frango Silveira	Os termos persuasão, motivação e engajamento são amplamente empregados por áreas distintas, em especial, na área de educação e jogos. Existem divergências entre suas definições na literatura científica, o que faz com que o uso desses termos não seja padronizado. Partindo de uma análise da literatura, o presente artigo busca traçar um arrazoado dos principais conceitos que envolvem tais terminologias, de forma a propor o Modelo PerMotivE, um modelo conceitual para aplicação no design de jogos educacionais, baseado nos conceitos de persuasão, motivação e engajamento. Espera-se que, em jogos educacionais desenvolvidos de acordo com este modelo, por meio de elementos persuasivos, seja possível promover a motivação intrínseca, e com isso se alcançar um nível de engajamento satisfatório do jogador/estudante.
Práticas de integração entre cursos técnicos e regulares no contexto da disciplina de programação de jogos. Um relatório de resultados	Márcio Camilo, Eduardo Campos de Azevedo, Daniel Ribeiro Pires	Esse artigo representa o relatório de resultados da pesquisa de práticas didático-educacionais aplicadas no Colégio Estadual José Lopes Leite - Núcleo Avançado em Educação na disciplina de Programação de Jogos Digitais no ano letivo de 2009. A hipótese levantada e analisada no presente trabalho é: devido ao maior grau de interesse dos alunos pela disciplina de conteúdo técnico comparada com as disciplinas de conteúdo regular, seria possível utilizar uma abordagem baseada de ensino integrado para fomentar mais o interesse dos alunos pelas disciplinas de ensino regular. A abordagem utilizada foi baseada nos conceitos de ensino integrado, interdimensionalidade e aprendizagem colaborativa. Os resultados obtidos apontam um caminho promissor da abordagem adotada.
Sete Povos: Games e Realidade Virtual para contar a história das Missões Jesuíticas no Brasil	Vinícius Cassol, Pedro Rossa, João Ricardo Bittencourt, Fernando Marson, Sandro Rigo	Neste artigo é apresentado o processo de desenvolvimento do jogo digital Sete Povos. Trata-se de um jogo mobile desenvolvido com o objetivo de contar a história da Redução Jesuítica dos Sete Povos das Missões, no sul do Brasil. Além do jogo mobile, experiências interativas de imersão em Realidade Virtual (RV) também foram desenvolvidas. Tanto o jogo, como as experiências de RV foram desenvolvidos de forma alinhada à indústria digital contemporânea com alto teor interdisciplinar. Além do desenvolvimento dos produtos digitais, uma estratégia em conjunto com escolas de ensino fundamental e médio foi executada com o intuito de difundir o uso da tecnologia e facilitar a abordagem deste fato histórico dentro da sala de aula.
Stimmung, Jogos e Comunicação: Afterpop, abordagens desconstrutivas e nostalgia pós-moderna nos videogames	Bernardo Aguiar	Stimmung e aferpop; nostalgia e apreciação; ironização, paródia e homenagem: vários jogos atuais usam esses elementos como forma de engajar seu público, de torna-lo mais interessante. Através do uso de referências, elementos ou características de outros jogos, tais obras encontram-se em um lugar singular, entre paródia crítica e homenagem nostálgica e afetiva. Como os jogos se utilizam desses elementos para aumentar a interação lúdica significativa (meaningful play)? De que formas o fazem? O que isso significa para o jog e o jogador? Explorar essas questões é o propósito desse artigo, em busca de uma análise de como isso afeta a fruição, a experiência de jogo, dos jogos, que fazem uso desses recursos.
Tendências temáticas das trilhas do SBGames e das teses e dissertações sobre jogos defendidas no Brasil nos últimos 15 anos	Suely Fragoso, Luiza dos Santos, Mariana Amaro Cruz, Breno Reis, Gabriela Birnfeld Kurtz, Mayara Caetano, Rebeca Recuero Rebs	Neste trabalho apresentamos uma análise quantitativa da produção científica sobre jogos no Brasil. O principal objetivo é diagnosticar as tendências e subtemáticas das Trilhas do SBGames, estabelecendo relações com a produção sobre jogos na Pós-Graduação no Brasil. Para tanto, realizamos Análise de Conteúdo descendente e ascendente dos títulos, palavras-chave e resumos dos artigos das 3 Trilhas ao longo de toda a história do SBGames e das teses e dissertações sobre jogos defendidas no país entre 2000 e 2015, em todas as áreas de conhecimento. A discussão leva em conta as ementas das Trilhas Computação, Arte e Design e Cultura do SBGames, bem como as áreas dos Programas de Pós-Graduação. Os resultados confirmam a representatividade das Trilhas do evento em relação à pesquisa pós-graduada no país e apontam a expressiva produção da área da Educação, tanto no SBGames quanto na Pós-Graduação. Como recomendação, assinalamos a pertinência do estudo de viabilidade de uma trilha adicional para o SBGames, como forma de superar a dispersão e potencializar ainda mais os trabalhos da área de Educação, sem prejuízo das demais temáticas das Trilhas.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Twine Game Narrative and Discussion about LGBTQ Representation	Luiza Bragança, Rosilane Mota, Eduardo Fantini	This paper addresses the narratives of four Twine games, developed by queer identified people, to compare the LGBTQ representation in them to overall representation in the medium, with a focus on transgender people. The game industry is dominated by the views of heterosexual, cisgender men, and LGBTQ people represent a small minority of the game developers. Analyzing the textual presence of LGBTQ characters and themes in video games, it was possible to notice that they are very rarely the main actors in the narratives presented, and regarding transgender characters, they are often victims of prejudice. The narratives on the four Twine games, in opposition, have queer characters in the center of the story, and even though may present instances of prejudice, it is either viewed from the oppressed character's perspective and condemned, or presents negative consequences to the player inside the game's structure. They also manage to bring up relevant issues regarding the inclusion of LGBTQ people inside game spaces and also in society. There are plenty of ways video games can discuss queer related issues, and Twine productions present themselves as a successful example for doing so.
Uma Análise dos Jogos Lumosity e Elevate: Delineando Métricas Avaliativas	Lynn Alves, William Santos	A interação com os dispositivos móveis tem crescido de forma significativa em todo o mundo. Distintos grupos geracionais acessam continuamente através de seus smartphones, redes sociais, e-mails, jogos e aplicativos (muitos deles gamificados). Alguns desses aplicativos, como o Elevate e o Lumosity têm o objetivo de estimular habilidades cognitivas, com um sistema de recompensa através de feedbacks que motivam e seduzem seus interatores a diariamente vencerem os desafios que são liberados, podendo acompanhar sua performance através de gráficos. Estes ambientes denominados de digital brain games apresentam mecânicas clássicas que engajam os jogadores que acreditam na possibilidade de melhorar suas funções executivas (FE). Este artigo tem o objetivo de analisar as estratégias e métricas para registro da performance dos usuários no que se refere especialmente a memória de trabalho, considerada como um dos componentes principais das funções executivas, propondo após essa fase, elementos que podem contribuir para construção de um modelo de avaliação para jogos voltados para a estimulação das FE. Para tanto, iremos interagir com os dois ambientes, selecionando um jogo em cada um deles que estimulam a memória de trabalho, comparando-os e analisando suas potencialidades e limitações. O diálogo teórico será construído com autores que discutem as categorias: digital brain games e funções executivas.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
A combinação de jogos de tabuleiro com jogos digitais no processo de aprendizagem	Míria Santanna dos Santos, Éderson Ayres Castro, Marcelo A. Rauh Schmitt, André Peres, Karen G. Santos, Rosana Nitsch Pinheiro, Raysa Vasconcelos	Um dos problemas enfrentados, atualmente, pela escola básica é a dificuldade de diálogo entre os alunos (nativos digitais) e os professores que não possuem fluência digital. Nesse sentido, este trabalho tem por objetivo apresentar os pressupostos do desenvolvimento de um jogo para a aprendizagem de artes no ensino médio. Foi desenvolvido um jogo de tabuleiro, a partir do qual está sendo elaborada uma versão digital, com uma abordagem construtivista e voltado para o ensino de artes na escola básica. A metodologia envolve a elaboração de dois produtos: um jogo de tabuleiro e um jogo digital, os quais possuem um design similar, de modo a possibilitar uma proposta de ensino integrada entre alunos nativos digitais e professores imigrantes digitais. Espera-se que a disponibilização aos professores de uma versão do jogo nas mídias que lhes são conhecidas facilite a sua familiarização com a utilização do game, de modo a habilitá-los a utilizar esse recurso educativo no ensino de artes, como mediadores no processo de ensino-aprendizagem.
A importância da Narrativa e do Som: despertando as emoções no jogo Sophie in Wonderland	Rodolfo Santana, Ariany Oliveira, Dario Brito, Carla Patrícia Teixeira	O presente artigo tem como objetivo abordar a relação afetiva entre o jogador e o jogo, por meio da narrativa e do som, observando-os como elementos que potencializam e são capazes de complementar uma experiência maior onde o usuário se torna parte integrada do espaço. Referenciamos jogos que apresentam um diferencial de narrativa e de aspectos sonoros como parte de um sistema de interação ao longo da evolução dos jogos. Lembramos o fato de que a psicologia aponta que o ser humano traz ao nascer algumas emoções básicas e são justamente algumas dessas emoções que o jogo Sophie in Wonderland, desenvolvido por alunos do curso de Jogos Digitais da Universidade Católica de Pernambuco, busca despertar.
A puzzle instructional framework for creating narratives with a OCC-RDD technique	Mario Fontes, Italo Veja	This paper presents a puzzle instructional framework comprising different types of puzzles for creating narratives with a technique called OCC-RDD. To demonstrate its application, the procedural map generation was chosen as an object to be explored in an introductory way. The intended context of application is the teaching of Computer Science contents to students of Digital Games. Puzzles are important challenging tools and can help developing critical thinking. This article shows how puzzles can help writing more efficient narratives comprising types of OCC's scenes such as the Objective, the Conflict and the Catastrophe. The following types of puzzles are proposed to be introduced into the narratives: Riddle, Lateral Thinking, Spatial Reasoning, Pattern Recognition, Logic, Exploration and Item Use. The challenges created by the puzzles are thought to motivate and engage undergraduate students of Digital Game Courses and other Computer Science related courses in learning specific computational contents and help teachers to achieve their instructional objectives.
A retórica processual e a presença de um ethos retórico nos jogos jornalísticos	Thiago Lins, Felipe Brito	A proposta deste artigo é a de analisar e investigar a presença de um ethos retórico embutido nos jogos jornalísticos. Entendemos como jogo jornalístico um novo suporte para a veiculação de conteúdo noticioso, que seria a mescla entre a informação jornalística e as mecânicas e linguagens específicas dos jogos eletrônicos, em vista de um cenário que atualmente passa por profundas transformações. O jogo analisado neste trabalho será o "Papers, Please", lançado de forma independente em 2013 pelo game designer Lucas Pope. Embora o jogo não seja rotulado oficialmente como um jogo jornalístico, existem diversas situações e temáticas tratadas por ele que o fazem se aproximar bastante da vertente. Um outro fator que favorece tal aproximação é a sua estética simplificada, algo recorrente nos jogos jornalísticos. Através do conceito de cena enunciativa, serão analisadas diversas situações encontradas durante a experiência do jogo, e como o ethos retórico se posiciona nos discursos mantidos. Outro conceito importante no qual se apoia este texto é o de retórica processual, que afirma que se trata do poder de persuadir através de representações e interações baseadas nas regras computacionais, ao invés de usar de forma isolada a palavra falada, escrita, imagens ou vídeos. Quando falamos em processual, nos referimos a uma característica importante do ambiente digital, que explica que eles são processuais, ou seja, baseados em regras e rotinas de programação.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Andanças: Plataforma Gamificada Para Apoio ao Turismo Cultural no Centro Histórico de São Luis do Maranhão	Sidney Araujo Melo, Antonio Busson, André Damasceno, Antonio Rocha, Antonio Farias Junior, Adriano Pinheiro, Dalai dos Santos Ribeiro, Pedro Bezerra Rodrigues	Technology is increasingly more present in peoples lives. The use of mobile devices and the improvement of internet connection has allowed people to create, share, like, opine and absorb all kind of information. Smartphones has grown even more accessible and it is notorious that the presence of these devices and its use for virtual environments has altered societys behaviour. The market has been observing and seizing of this change of social behaviour. An approach that is largely used by various sectors are gamification. This approach is known for the use of game design techniques that utilize game oriented mechanics and thinking. Through its application, it is possible to enrich experience in several contexts and motivate people to engage on tasks resolution. Studies point that most of the ludovicense population has no bond with their local roots due to little knowledge about the citys history and cultural expression. However, the historical center of São Luís is a region with large tourist attraction which has maintained the urban fabric from 17th century and its original architectural set, reuning about 4 thousand buildings from the 18th and 19th centuries. Given the current scenario, this work proposes the development of a mobile platform to support cultural tourism named Andanças, which intends to encourage and popularize tourism in São Luís do Maranhão. Furthermore, this work also aims to provide the development of a study related to the citys culture and tourism.
Antropofagia Digital: Mimese como forma de configuração da identidade dos games nacionais	Zózimo Pinto Neto, André Neves	Este trabalho investiga como se configura a identidade cultural nos jogos digitais brasileiros, percebendo o jogo como um produto cultural de massa que é capaz de carregar seu próprio conjunto de símbolos estético-formais. Com base na revisão bibliográfica do conceito de identidade cultural apresentado por alguns autores do design e ciências sociais, foi possível lançar um olhar crítico sobre o jogo Oniken e perceber o processo de formação identitária naquele artefato.
Aprendizado com jogos: Um estudo de caso sobre educação ambiental	Felipe Oliveira, Thiago Braga	Atualmente o planeta está passando por um sério agravamento de diversos problemas ambientais, especialmente a contaminação da água. Frequentemente, a educação ambiental é apresentada como uma potencial contribuinte para minimizar os impactos dos problemas ambientais. Considerando o exposto, este trabalho apresenta um estudo de caso sobre o uso do jogo serio desenvolvido, chamado "Save Fish", como ferramenta de conscientização para a preservação das águas do planeta. Os resultados obtidos através do procedimento experimental demonstram a aplicabilidade da abordagem, bem como a validade do jogo proposto como uma forma de aumentar a consciência sobre a preservação da água. Os resultados obtidos corroboram a premissa de que o jogo e uma ferramenta útil para a conservação do meio ambiente, atingindo positivamente, os usuários com maus hábitos de preservação.
BRAINIAC - Uma Forma Customizável, Divertida e Portátil para Testar seus Conhecimentos	Alexandre Sena, Aline Nascimento, Rafaello Bertolini	No mundo todo, a forma mais utilizada para avaliar o desempenho dos estudantes é a prova. No Brasil, todos os anos milhares de pessoas realizam concursos públicos e a forma mais simples de ingressar em uma Universidade é realizar o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é propor e implementar um jogo de perguntas e respostas para ajudar os estudantes a se exercitarem para as provas, seja para um concurso público ou avaliações escolares. Três características podem tornar este jogo uma importante ferramenta para preparar os alunos para as provas: acessibilidade, customização e motivação. Mais especificamente, é proposto um jogo para dispositivos móveis que permite o seu uso a qualquer hora em qualquer lugar. Além disso, o gerenciamento das questões é customizável, permitindo cadastramento dentro do próprio jogo ou importação/exportação através de arquivos XML. Por fim, para motivar o aluno, o jogo não só apresenta a resposta correta, mas também apresenta uma explicação detalhada da resposta e informações adicionais relacionadas ao tópico da questão.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Counter Strike no ensino de Redes de Computadores	Vinicius Dantas Santos, Erika Raquel Silva dos Santos, Ricardo Barbosa Bitencourt	Com a inserção cada vez mais rápida das Tecnologias da Comunicação e Informação no cotidiano escolar, as estratégias de ensino parecem necessitar de um dinamismo maior para atingir seus objetivos. Assim, experimentar diferentes formas de ensino é algo que precisa ser estimulado, seja na docência em sala de aula, seja em ações diretas com a comunidade. Nessa direção, o presente artigo tem como objetivo socializar uma experiência realizada em sala de aula utilizando o game Counter Strike como auxiliar no aprendizado de redes de computadores, tendo como base metodológica o Problem-Based Learning. Foram implantadas falhas no sistema da rede de computadores que impediam os alunos de jogarem e, a partir do decorrer das aulas, pôde-se perceber que o game como link na problemática aumentou a percepção e conexão do conteúdo com aplicações reais. Embora ainda para muitos os jogos sejam apenas passatempo, ele pode ser utilizado como ferramenta didática possibilitando novos conhecimentos tanto para o aluno quanto para o professor.
D.O.M: um jogo de ficção científica mediando o ensino das funções quadráticas.	William Santos, Lynn Alves	Os últimos índices sobre a aprendizagem matemática indicados no PISA, na Prova Brasil, no IDEB entre outros, apontam que há um grande déficit na aprendizagem dos conteúdos da matemática por parte dos estudantes brasileiros. Considerando tais relatórios que abordam a importância do ensino das funções e os relatos sobre as contribuições que os jogos digitais têm trazido para o campo da educação, o presente artigo tem como objetivo analisar os jogos digitais com fins educacionais ou não disponíveis no mercado, especialmente o D.O.M., que de forma explícita ou implícita exigem o conhecimento das funções quadráticas para solução dos desafios propostos, indicando suas contribuições, bem como apontando aspectos que devem ser observados ao desenvolver jogos educativos voltados para a aprendizagem dos conceitos matemáticos. A metodologia utilizada foi de base qualitativa, utilizando a técnica de análise de conteúdo, tendo como interlocutores teóricos os autores que discutem a relação jogos digitais e aprendizagem, no cenário nacional e internacional. Acreditamos que a interação com os ambientes interativos, especialmente os jogos digitais, para o ensino da matemática, pode contribuir de forma significativa para melhorar o nível de compreensão e aprendizagem dos alunos, já que a experiência vivenciada no jogo permite levantar, testar e simular hipóteses que viabilizam a atribuição de sentidos aos conceitos aprendidos.
Desenvolvimento de um Jogo Digital com Ferramentas de Autorias e Tecnologia Exergame por Professores Não Programadores	Luciano Greis, Esther Pessoa, Kamyla Freitas, Peterson Harima, Fernando Cardoso	O movimento corporal oferece um agente potencializador da aprendizagem, entretanto os jogos comerciais disponíveis no mercado não atendem especificamente a uma demanda educacional. Assim, a utilização de exergames, jogos eletrônicos que combinam níveis elevados de interatividade e movimento corporal, em atividades pedagógicas de matemática, ainda não se traduz em uma prática regular. Por outro viés, o desenvolvimento de um produto finalizado normalmente demanda uma equipe multidisciplinar, com várias horas de trabalho e um investimento financeiro que muitas vezes torna o projeto inviável. Nesse contexto, as ferramentas de autoria surgem como facilitadores para o desenvolvimento de jogos especializados, já que não demandam a utilização de linguagens de programação específicas, e podem ser desenvolvidas pelo próprio professor. Com base nessas ferramentas disponíveis para download gratuito, desenvolvemos um jogo digital com tecnologia exergame. Assim, o objetivo desse trabalho é demonstrar as etapas de desenvolvimento deste produto por professores não programadores. Associado à reconhecida teoria piagetiana de estágios para o desenvolvimento infantil, esse jogo pode ser utilizado por professores no auxílio à avaliação do desenvolvimento cognitivo de crianças sobre o conceito de conservação e inclusão de classe. O intuito desse produto é estimular professores não programadores sobre as possibilidades de produzir ferramentas digitais em apoio ao processo de ensino aprendizagem. Este projeto piloto caracteriza-se como a primeira etapa de um projeto que se concentrará no desenvolvimento de metodologias pedagógicas aplicadas a capacitar professores não programadores a desenvolver ferramentas digitais do seu próprio interesse pedagógico.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Determinando a distinção entre cooperação e colaboração e a caracterização de jogos cooperativos e de jogos colaborativos	Daniella Munhoz, André Battaiola, Adriano Heemann	Em face a uma desordem conceitual que ocorre na utilização dos termos cooperação e colaboração, bem como na caracterização de jogo cooperativo e de jogo colaborativo, o presente artigo tem o propósito de dar subsídios para a distinção destes termos. Faz uma revisão da ocorrência dos termos na base do SBGames, identificando o uso de jogo cooperativo e jogo colaborativo em âmbito acadêmico. Traça uma distinção do uso no âmbito do entretenimento. Propõe que o termo colaboração tem origem no hipertexto base da web e que a popularização decorre de seu amplo uso na web 2.0. Formaliza a distinção entre cooperação e colaboração em uma tabela (tabela 1). Ao final, conclui caracterizando o jogo cooperativo e o jogo colaborativo.
Development of a Digital Educational Board Game	Ana Paula Legey de Siqueira, Antonio Carlos Mol, Andre Cotelli do Espírito Santo, Andréa T. S. Oliveira, Adriana Oliveira, Karen Salazar Ribeiro de Mattos, Veronica Land, Jefferson Lima da Silveira	Nowadays it can be noticed that the educational system has been lacking better dynamics and therefore subduing the stimuli it could have on the young minds that populate our schools. Having in mind that some subjects present an outdated curriculum, which can be of difficult understanding, and that are based on traditional aspects without contextualization causing a certain lack of interest, this paper has the intent of providing an insight into a game that could be used by teachers as a tool for teaching. For that purpose the game engine Unity was used. Developed entirely with the tool, the game was thought to have a generic environment making it possible to encompass many different school subjects. The coding also took place in the engine, as it has its own coding tool, the Monodevelop, which supports C#, used in this game, JavaScript, and Boo. With the intention of having a generic game that could be used by as many different areas as possible, instigate the students and assist the teacher to root the knowledge in its pupils minds the idea of the old board game was brought forward. Currently known as Jogo de Tabuleiro Educacional the game is in its final stage, containing versions that vary in size, making it possible for the educator or student to make use of it even with little time in their hands. In its testing stage, the Jogo de Tabuleiro Educacional has been used in events at the college where it has been developed, and will be presented to Colégio Pedro II soon.
Ensinando programação para crianças: um jogo	Marilyn Matos, Marcio Osshiro, Alexandre da Silva, Willian Rojers Ferreira dos Santos	Entre as ferramentas que a Informática na Educação oferece, a programação de computadores por crianças é uma das mais recentes. Através da resolução de problemas, estas são motivadas a tomar decisões e obterem sucesso ou não, podendo corrigir o próprio erro e aprender. O artigo consiste de uma proposta para o desenvolvimento e teste de um jogo educativo com o objetivo de estimular o raciocínio lógico, construir noções de programação como expressão criativa e ensinar conceitos básicos de programação para crianças. A aplicação deverá ser acessível ao público infantil a ponto de aprender princípios de como interpretar e manipular algoritmos simplificados, e planejar a solução de problemas simples do cotidiano de uma criança, estudante do ensino fundamental. Tudo com forte apelo narrativo e gráfico a fim de tornar a experiência intuitiva e prazerosa.
Entre a notícia e o jogo, em busca de padrões na criação de newsgames	Bruna Reis, Giovanni Da Rocha, Andre Pase	Nos últimos anos, o Jornalismo aproximou-se dos jogos ao publicar notícias e provocar o leitor através de newsgames. Algumas vezes com interatividade simples ou mais complexos em outros momentos, estas produções utilizam as mais variadas formas e gameplays. Mas há um gênero dominante neste novo espaço para os jogos? Há uma engine de criação predominante? Quais as implicações disso? Para responder estas perguntas, esta pesquisa analisou 146 jogos produzidos nos últimos 15 anos, investigando estes aspectos e também outros relativos ao seu desenvolvimento através de uma matriz de perguntas. Neste primeiro levantamento, foi constatada a predominância do uso de rápidas criações em Flash, ferramenta fadada ao desaparecimento. Assim, por fim, há uma problematização sobre a provável obsolescência de importantes jogos em pouco tempo, mesmo estes ainda disponíveis online.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Eu faço parte da História da Minha Família: projeto de gamificação da pesquisa genealógica para adolescentes	Fabio Piros, João Mattar	Este artigo apresenta uma proposta de gamificação da pesquisa genealógica e elaboração da história familiar. É um estudo de caso, com duração de cinco semanas, realizado com um grupo de jovens de uma igreja na cidade de São Paulo, na faixa etária de 12 a 18 anos. Esses jovens foram desafiados por seus líderes religiosos a montar sua história pessoal e familiar até a quarta geração. O projeto utiliza os softwares de redes sociais Facebook e WhatsApp, além do site FamilySearch. O propósito básico do trabalho de pesquisa genealógica e história da família é encontrar nomes e outros dados genealógicos para que os jovens sejam capazes de compor sua história pessoal e familiar. O projeto utiliza os seguintes elementos de design de games: propósito, fases, feedback, competição e colaboração, premiação e diversão. O artigo descreve seu processo de desenvolvimento em detalhes, incluindo as etapas de concepção, organização, implementação, acompanhamento e resultados obtidos. Analisa também como a gamificação e o trabalho em rede colaboraram com os jovens na elaboração de sua história pessoal e de seus familiares mais próximos, com a finalidade de criarem uma identidade familiar. O estudo de caso conclui que, além de o jovem descobrir sua genealogia, o processo gamificado de pesquisa genealógica o aproxima afetivamente de sua família, uma rede que é ampliada, aumentando positivamente seu senso de pertencimento e respeito por seus familiares, tornando-o por consequência mais motivado a fazer escolhas mais construtivas e construir sua própria história pessoal como um legado positivo para sua família.
Festa Estranha: Um Estudo de Caso no Desenvolvimento de Indie Games em Grupos Minoritários	Mariã Scárdua, Luiza C. Bragança, Sofia Moreira	Desde o nascimento dos jogos digitais a produção de jogos tem uma quantidade insuficiente de títulos que representem grupos de minoria. Um movimento que nasceu dessa exclusão foi a produção independente de jogos voltados para uma representação mais diversa, muitas vezes criados por pessoas desses grupos excluídos. Este artigo procura analisar a produção do jogo Festa Estranha e as decisões tomadas durante o processo para que o jogo pudesse ser desenvolvido dentro das limitações da equipe, visando à criação de uma experiência inclusiva e também motivadora para jogadores sem familiaridade com o debate. Esta pesquisa busca ser uma contribuição para a maior compreensão do processo de desenvolvimento de jogos independentes em grupos pequenos com o intuito de gerar games que apresentem temáticas e personagens mais representativos de grupos minoritários.
Fundamentos de Jogos em Abordagens Educacionais: Um Retrato da Motivação do Aluno Jogador	Leandro Correia, Victor Cayres, Rosemary Ramos	Os jogos eletrônicos vêm sendo amplamente utilizados em contextos educacionais com o objetivo de promover o engajamento dos alunos e criar uma experiência de aprendizado participativa e duradoura. Entretanto, a mera introdução de um jogo como instrumento didático não garante uma experiência educacional motivadora. Os princípios que motivam as pessoas a jogar precisam ser considerados. Esta pesquisa analisou 3 propostas educacionais baseadas em jogos eletrônicos: Robô Lógico, Mathmare e CodeCombat, confrontando-as com fundamentos de jogos. Os resultados evidenciaram, ainda que superficialmente, a importância de se considerar os princípios motivadores dos jogos em projetos de jogos eletrônicos para educação.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Game Jam como metodologia ativa de ensino no desenvolvimento de jogos digitais	Renata Machado, Georgia Almeida	O desenvolvimento de jogos digitais engloba áreas de conhecimento diversas como arte, design, sonorização, lógica de programação entre outras. Na produção de um jogo digital se faz necessário que essas áreas se relacionem de forma harmônica para que, o jogo, produto final do desenvolvimento, tenha identidade e integridade. Com isso vê-se a inevitabilidade de um ensino interdisciplinar. Além de interdisciplinar, o ensino deve ocorrer de forma ativa e participante para que o aluno esteja pronto para o mercado de trabalho e para a vida no século XXI, como ocorre no modelo de ensino de Aprendizagem Baseada em Projeto. Essa pesquisa pretende comprovar que se implementarmos o Game Jam no curso técnico de jogos digitais, esta poderá configurar-se em importante ferramenta de promoção da interdisciplinaridade e por conseguinte, aumento nos índices de aprendizagem. Para alcançar esse objetivo foram realizadas as seguinte etapas: pesquisa bibliográfica sobre práticas de ensino ativas, realização de um Game Jam, aplicação de questionário aos participantes e análise dos dados coletados. De acordo com o resultado obtido através dos dados do questionário aplicado, foi confirmada a importância e eficácia do evento Game Jam como ferramenta ativa de aprendizagem. Conclui-se com o resultado do questionário que os alunos consideram importante a experiência proporcionada pela participação num Game Jam, e consideram que passaram por um momento de aprendizado durante o evento. Confirmando que o Game Jam pode ser usado como uma ferramenta de ABP trazendo ao curso as vantagens presentes nas metodologias de ensino ativas.
GAME MARABÁ: projeto, implementação, e avaliação de um jogo educativo para auxílio no ensino de Estudos Amazônicos.	Rangel Filho Teixeira, Gilberto Pinheiro de Oliveira, Lavoizie Carvalho Guimarães, Tiago de Souza Araújo, Manoel Ribeiro Filho	Para que o processo de ensino e aprendizagem tenha êxito, se faz necessário um alto grau de motivação para que se tenha um intenso envolvimento por parte dos alunos. Com gráficos que simulam a realidade, jogos para ensino geralmente são uma forma dinâmica, interativa e divertida de transmitir conteúdo para quem joga independente da idade. Onde é possível desenvolver ainda mais habilidades cognitivas, sociais, afetivas e culturais. Neste contexto o presente artigo apresenta um jogo educacional desenvolvido em terceira pessoa com tema histórico sobre a fundação da cidade de Marabá-PA, e o ciclo do caucho, seu primeiro ciclo econômico. É descrito como o roteiro foi construído a partir de um enredo criado pela equipe com base na historiografia do evento, em que se procura enfatizar o lúdico. O jogo foi idealizado para ser uma ferramenta auxiliar da disciplina Estudos Amazônicos, que faz parte da grade curricular do 8º ano do ensino fundamental das escolas do estado do Pará; e foi experimentado e avaliado por diversas turmas de uma escola pública, obtendo resultados bastante positivos.
Game of Code: aplicando gamificação em disciplinas de programação	Sidney Araujo Melo, Ruy Silva Gomes de Oliveira, Carlos Soares Neto	Improvement of the learning process is one of the main factor that leads teachers to search new teaching methods. In this context, the application of gamification in the educacional environment has gained prominence in recent year due to the games intrinsic capacity of gathering attention and motivating player to act and make decisions. This work reports the development process and application of a gamification experience on an algorithm course named Game of Code. The goal of this work is to evaluate the impact of this methodology on the students individual and collective engagement and performance. The Werbach gamification framework was used to develop Game of Code. In order to analyse the results of the proposed activity, questionnaires for profile classification (based on Bartles taxonomy) and motivation measures were used. Moreover, performance measures from previous classes were also compared. Finally, the collected data shows as result a positive impact on students engagement and performance and possible improvement for the gamified model.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Gamellito: desenvolvimento e avaliação em estudo piloto de um health game educativo e terapêutico para crianças com Diabetes Mellitus tipo 1.	Vania Vargas, Alan Felinto, Rosane Martins, Gabriel Felipe, Kelvin Vieira, Luis Felipe Migliorini, Luis Fernando Almeida, Gustavo Silva	O Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) é uma disfunção do metabolismo da glicose e acomete 79 milhões de crianças no mundo. Diante dos riscos de complicações graves que rodeiam essa patologia; das dificuldades no atendimento psicológico de crianças com doenças crônicas e da tendência à gamificação na área da saúde; o objetivo deste trabalho é apresentar o desenvolvimento de um health game para crianças com DM1, bem como a avaliação da jogabilidade e usabilidade em um estudo piloto. O método de construção para o desenvolvimento foi o iterativo em equipe transdisciplinar. A avaliação do game se realizou entre os desenvolvedores, com consultores especialistas da saúde e em cinco sessões de playtestes, com duas crianças com Diabetes Mellitus tipo 1 (8 e 10 anos). Como resultado, foi desenvolvido um game do tipo pet virtual, dirigido à faixa etária de 06 a 12 anos, que propõe à criança a realização de automonitorização, aplicação de insulina, alimentação e atividade física em um personagem que tem DM1. Foram inseridos feedbacks imediatos frente às ações realizadas, como estratégia para favorecer o aprendizado. O protótipo, intitulado Gamellito despertou interesse nos usuários, promoveu engajamento na atividade e atratividade pelo tema da doença, e arrecadou contribuições avaliativas das equipes e usuários. Considerando a escassez de games para crianças com DM1, o Gamellito demonstrou grande potencial para se constituir um dispositivo estratégico nos serviços de saúde que atendem crianças com DM1, para prestar melhor assistência nos aspectos educativos e terapêuticos e preservar ao máximo a qualidade de vida destes pacientes.
Gamificação como elemento de uma política pública de formação de professores: vivências mais imersivas e investigativas	Paula Carolei, Luci Ferraz de Mello, Gislaine Munhoz, Regina Gavassa	Esse artigo descreve e justifica como a gamificação foi inserida como parte de uma política de formação de professores que trabalham com tecnologias para promover uma atuação mais investigativa; descreve e analisa uma das ações formativas gamificadas desde os elementos de gamificação presentes no seu roteiro inicial e suas justificativas, o playtest feito com gestores de tecnologia e os ajustes realizados a partir das dificuldades encontradas no playtest e a ação realizada com 800 professores rede municipal de São Paulo. Como metodologia de análise do processo utilizamos a cartografia das controvérsias de Bruno Latour, destacando os elementos de tensão e aprofundamento no processo, identificando os pontos que precisam tanto de maior cuidado e de atenção e inclusive de como o aprendizado formativo pode vir desses pontos de tensão.
Gamificação e educação: estudo de caso da escola Quest to Learn	David Lemes, Murilo Barbosa Sanches	A gamificação surgiu nos últimos anos como uma forma de inovar e mudar a maneira como a sociedade se relaciona com diversas atividades em áreas distintas. No que diz respeito à área educacional, existem experiências interessantes na relação entre gamificação e educação. O objetivo deste artigo é analisar a escola nova-iorquina Quest to Learn, pioneira no uso da gamificação na educação e vem trabalhando para gamificar todo seu currículo e com isso atingindo grande êxito desde sua fundação. Nos últimos anos a escola ganhou espaço na mídia internacional com várias notícias e reportagens, porém elas geralmente abordam apenas tópicos básicos do projeto. Ainda há grande dificuldade em achar conteúdo realmente informativo que vá a fundo em como ela realmente funciona, principalmente em língua portuguesa. A pesquisa foi feita a partir da busca de informações sobre a fundação da escola, seus princípios, como ela entende a gamificação na educação, como lida com professores e alunos e como é o currículo escolar.
Jogar, experimentar e criar: relato de experiências formativas gamificadas para professores.	Marcelle Minho, Lynn Alves	Diante do enorme desafio que a educação tem na atualidade de promover aprendizagens significativas e prazerosas, muitas estratégias têm sido utilizadas visando romper a lógica da transmissão em sala de aula. Esse artigo discute a gamificação a partir da tríade engajamento, ação e prazer e como uma possibilidade de inovar a escola sem necessidade de grandes rupturas curriculares e com autonomia/protagonismo do professor. Discute o conceito de experiência formativa gamificada como uma alternativa para formação de professores na área de gamificação. Relata métodos e técnicas utilizadas durante as experiências formativas apresentando resultados obtidos na perspectiva quali-quantitativa.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Jogo educacional para ensino de princípios de sistemas de potência na eletronorte Marabá	Hudson Silva, Manoel Ribeiro Filho, Antonione Lima Marinho, Gabriel Kallil, Adamos Kalebe, Walter Ribas, Luiz Gabriel, Emerson Oliveira de lima	Atualmente a maioria da população utiliza energia elétrica, mas de onde ela vem? Como e onde é produzida? Por onde e quais os meios percorridos até que a mesma chegue em nossa casa? O jogo proposto é voltado aos alunos do ensino médio técnico de Eletrotécnica e dos cursos superiores de Engenharia Elétrica que estudam sobre eletricidade básica e sistemas de potência para o ensino de princípios básicos em transmissão de energia. O jogador percorrerá, um ambiente em realidade virtual, lúdico, e conhecerá toda a transmissão de energia elétrica, desde a saída de sua fonte (hidrelétrica) até a chegada nas casas dos consumidores. Serão Abordados princípios de transmissão de energia, incluindo equipamentos como: reatores, capacitores, disjuntores, chaves seccionadoras, transformadores, estrutura de montagem, incluindo obras civis, os quais fazem parte da subestação da Eletronorte em Marabá. Os jogadores terão como entender princípios de transmissão de energia através do funcionamento de uma subestação e poderão fazer testes e simulações, algo que seria impossível ser demonstrado em uma subestação real.
Jogo Educacional sobre Educação para o Trânsito	Gilberto dos Santos, Walter Coan, Luiz Romão	A proposta deste projeto consiste do experimento de aplicação de um jogo educacional desenvolvido especificamente com o foco no ensino de educação para o trânsito, utilizando a técnica de ensino da instrução programada, para alunos da 6ª série de um colégio municipal de Joinville/SC. Com base em pesquisas sobre os métodos de ensino de educação para o trânsito atualmente utilizados nas escolas, foi constatado que na sua maioria não estimulam o aprendizado. Portanto, a proposta deste projeto tem por objetivo abordar as principais situações vivenciadas no dia a dia do trânsito, focando principalmente nas decisões que o jogador terá que tomar, interagindo constantemente com o mesmo, a fim de informá-lo sobre as consequências de cada decisão tomada. A abordagem dos dados coletados no experimento foi quantitativa, juntamente com dois questionários respondidos pelos alunos das turmas.
JOGO SUJO: Violência e liberdade de expressão nos games	Danilo Bernardes, Henrique Victor, José Bonaldi, Sérgio Nesteriuk	Esse artigo propõe estabelecer um debate retórico sobre o uso da linguagem verbal e os possíveis limites existentes entre liberdade de expressão e violência nos games. Para isso, primeiramente é abordada a questão da violência na mídia e como diversos estudos nas áreas de psicologia social e cognição utilizaram a teoria da imitação para justificar uma regulamentação da exposição à conteúdos violentos, temas controversos e expressões tabu. Mas, se o uso da violência física nos noticiários, no cinema e, principalmente, nos games resistiu a barreira do selo de 'proibido para menores' e ganhou força comercial nos últimos anos, o mesmo não pode ser constatado em relação ao uso do vocabulário. Expressões e temas considerados vulgares e ofensivos ainda são banidos e novos instrumentos de censura se desenvolvem com a consolidação de legislações de injúria e com a classificação indicativa de conteúdo. Questiona-se assim, a regulamentação das palavras e o direito de ter acesso à informação. A força dos movimentos sociais 'politicamente corretos' e a posição conservadora em relação à ofensa verbal são confrontadas pela defesa do direito do ouvinte para, finalmente, expor o papel do direito de ofender e do 'politicamente incorreto' destacando a importância dos games, como mídia de uma nova geração nessa mudança de paradigma.
Jogos digitais como ferramenta de divulgação do turismo internacional	Caroline Uller	Este artigo tem o objetivo de apresentar um jogo digital que possibilita a divulgação e o conhecimento de destinos turísticos do mundo e auxiliando no despertar de interesse dos usuários, por meio de experiências através de histórias narrativas baseadas em fatos e locais reais. A metodologia de projeto utilizada baseou-se em Novak, e no processo foi incluída uma pesquisa qualitativa com turistas estrangeiros para a definição do destino brasileiro a ser abordado no jogo. A partir destas definições foi possível especificar o game design document referente ao um advergame para fins turísticos e a produção de um protótipo equivalente obtendo a validação da ideia apresentada, abordando elementos que tendem a atrair turistas ao destino escolhido. Durante o andamento do projeto foram encontrados trabalhos similares e co-relacionados ao tema na base do SBGames, estes trabalhos também serão abordados em decorrência deste artigo.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Jogos lúdicos para auxílio a aprendizagem de crianças portadoras de necessidades especiais aplicados à mesa educacional de baixo custo	Manassés Vitorino Oliveira, Matheus Roberto Garcia de Oliveira, Luciene Cavalcanti Rodrigues, Ana Paula Garrido de Queiroga	O ensino baseado em gamificação tornou-se presente no cotidiano escolar, esta metodologia ajuda a potencializar o ensino por meio de jogos educacionais interativos e atividades lúdicas, compostas por jogos, sons, vídeos, desafios e exibição de desempenho em tempo real, podendo auxiliar alunos com necessidades especiais durante seu processo de aprendizagem. Baseado nesse pressuposto foi criada uma mesa educacional de baixo custo utilizando Arduino, componentes eletrônicos reutilizados e jogos educacionais interativos desenvolvidos em linguagem de programação Java com conexão a um banco de questões armazenado em JavaDB. No tocante aos jogos, foram criados e testados jogos de palavras, memória, jogos matemáticos e de perguntas e respostas, cuja interação é realizada por botões coloridos dispostos na mesa ou com sensor Ultrassônico. Todos os jogos possuem correção em tempo real, contagem de pontos e identificação do usuário, bem como interfaces administrativas, cadastramento de alunos e professores, questões com imagens e sons. No tocante à interação de alunos com deficiência motora foi desenvolvido um QR Code que será lido pela câmera e utilizado como login de acesso. A próxima atualização da mesa fará com que os jogos utilizem sensores NFC, onde estarão disponíveis objetos com tags NFC identificadas que farão a interação com os jogos, com isso a Mesa Educacional utilizará tecnologia aplicada à Educação de forma multissensorial, associando hardware, software e materiais concretos, permitindo a realização de um trabalho intuitivo e colaborativo, onde as crianças respondem a estímulos e questões em diferentes níveis.
Lições dos games para se pensar a reconstrução do espaço escolar ou como Super Mario pode dialogar com Paulo Freire	Marcos Lima	Imagine um espaço onde alunos trocam saberes como figurinhas; constroem conhecimento como cenários complexos de Minecraft ou superam obstá-los como barris em Donkey Kong. Esse espaço rico de experiências pedagógicas raramente é o espaço escolar (SIBILIA, 2012). A expansão dos games como um prática sócio-espacial redefiniu diversas outras práticas sociais, possibilitando criar diálogos entre saberes diversos tendo os jogos eletrônicos como ponte importante nesse processo (ASH & GALLACHER, 2011). No presente trabalho, o objetivo é buscar lições em alguns jogos para se repensar o espaço escolar, tendo como referência a construção de um grupo de pesquisa em uma escola de nível de básico. O trabalho está estruturado em dois momentos. A primeira parte traz algumas lições dos games para se pensar a escola, abordando temas como: a) organização do espaço; b) padronização curricular; c) construção de habilidades; d) cooperação em espaços de aprendizagem; e, e) games como trabalhos de campo virtuais. A segunda parte busca compreender as limitações e ganhos dessas lições a partir do relato da construção do Núcleo de Games, Atividades e Metodologia de Ensino NuGAME (nugame.org) no Colégio Pedro II. Importante salientar que, embora seja voltado para a área de ensino, o trabalho em tela, bem como as pesquisas realizadas no NuGAME, não tem como referência os jogos educativos. Ainda que não possuam uma dimensão pedagógica escolar no sentido stricto sensu, partimos da premissa de que todos games envolvem processos de aprendizagem e por isso são ricas ferramentas de ensino (GEE, 2009; MATTAR, 2010) que devem estar presentes no ambiente escolar.
Memórias Tridimensionais do Grande ABC: Tour Virtual 3D pela Vila de Paranapiacaba	Joao Paulo Gois, Mario Gazziro, Jonathan Medina, Emerson Rosa, Igor Esteves de Oliveira, Felipe Costa, Eliabe Castro, Paulo Araujo, Gabriel Pereira	O Tour Virtual 3D pela Vila de Paranapiacaba é um projeto cultural e educacional que busca fazer um resgate histórico da parte baixa da vila por meio de reconstrução virtual em um ambiente tridimensional interativo e explorável, reproduzindo em um simulador computacional as sensações que um passeio real pelo local passaria ao seu visitante. Contendo a primeira linha férrea que ligava o litoral à região metropolitana de São Paulo – construída para transportar produtos de forte impacto econômico na época, como o café – Paranapiacaba abrigava os operários responsáveis pela manutenção da estrutura ferroviária, desenvolvida por engenheiros ingleses, o que de certa forma explica os padrões arquitetônicos encontrados na vila. Sua importância na história, economia e cultura do Estado de São Paulo é representada por meio de modelos tridimensionais fiéis às construções originais, incluindo o relevo da região, e informações multimídia dispostas de forma interativa pelo cenário.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Minecraft : Um jogo? Um mundo? Uma estratégia de ensino?	Raquel Custódio, Eliane Pozzebon	Minecraft tem conquistado um espaço significativo em várias esferas. Sua abrangência não se restringe somente as crianças, visto tratar-se de um “lego virtual”, mas incluem muitos adultos que se dedicam a desvendar esse mundo infinito. Por outro lado, muitos professores têm descoberto nesse jogo um caminho para utilizá-lo com estratégia de ensino, e para muitos jovens ele se transforma em um mundo que precisa ser desvendado ou um meio para construir mundos possíveis e muitas vezes impossíveis, mas sempre verossímeis. Com base em um estudo de caso em grupos de 1º ao 4º ano pretendemos demonstrar que quando bem planejado esse jogo pode se transformar em uma estratégia de ensino e, junto a isso, diversão e estímulo a criatividade.
Na saúde e na enfermidade: games como história, promoção de vida, e prevenção de doenças	Lúcia Lemos	As reflexões têm como objetivo verificar as práticas de significação em dois games que têm como temática o câncer, em seu aspecto de prevenção e promoção da vida e quando esta se faz fragilizada pela doença. O estudo se constitui a partir de: “That Dragon, Cancer” e “Cancer Combat”. Os pressupostos teóricos da Semiótica estrutural auxiliam a análise. No 1º caso, a aventura gráfica compõe o universo temático da experiência do brincar, adoecer e morrer. Ao jogador, se faz possível exercitar situações corriqueiras e desafiantes do mundo dos adultos, através do faz-de-conta do mundo infantil: dragões imaginários, sombras e formas ameaçadoras. As práticas significantes se tornam marcas para o parecer ser, visto como o sentido da vida e que predomina sobre todos os outros sentidos. O que instiga e prende o jogador é a conseqüente reflexão que a experiência propõe. Em “Cancer Combat”, as práticas de significação precisam agregar valor, para que jogadores sejam persuadidos, modalizados e passem a crer, a fazer-fazer e possam ser mais competentes em suas questões que envolvem saúde. As temáticas se fazem importantes, ao se considerar os processos e os envolvidos na produção e consumo dos games. De maneira especial, quando há um agravamento da doença, fazendo os sujeitos vivenciarem uma experiência de não vida.
O perfil dos protagonistas nas grandes franquias contemporâneas de jogos digitais	Érika Caramello	O presente artigo acadêmico tem como tema o perfil dos protagonistas nos jogos digitais, tendo como objeto de estudo as principais franquias de games da década de 2000. Como são apresentados os personagens protagonistas das principais franquias de games da atualidade? Partindo deste questionamento, foram listados os 536 games citados por Mott na obra “1001 videogames para jogar antes de morrer” na primeira década deste milênio e reagrupados por franquias, sendo selecionadas as que continham 4 ou mais títulos citados, formando uma amostra de 72 games distribuídos em 13 franquias. Em seguida, foi realizada uma breve descrição da maioria de seus personagens protagonistas jogáveis, onde ficou evidente a predominância de homens brancos, heterossexuais, com trajes militares, em jogos com temática bélica, o que demonstra uma homogeneidade neste padrão, não indo de encontro com a proposta de diversidade cultural contemporânea.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
O uso de vídeos 3D em uma dinâmica moderna para atividades de ensino em diferentes espaços educativos: um estudo de caso no evento NUCAP de Portas abertas.	Sara Fernandes, Ana Paula Legey de Siqueira, Leticia Alves, Antonio Carlos Mol, Bianca Maria Rego Martins, Leandro Martins, Tiago Lima Rocha	O hábito de aprender e ensinar as práticas cotidianas através vídeos tornou-se parte da vida das pessoas. Com intuito de tornar a abordagem de conteúdos complexos em diferentes ambientes de ensino, este trabalho objetivou desenvolver um vídeo 3D para ser aplicado de forma lúdica e interativa em diferentes espaços de ensino. O vídeo, desenvolvido no NUCAP, teve como conteúdo as fontes de geração de energia elétrica e foi desenvolvido utilizando conceito visual e cores de desenhos animados e de técnica muito utilizada no cinema, o matte painting. Este, responsável pela ilusão de um ambiente que não existe na realidade, e com a sobreposição de imagem e vídeo em camadas, tanto estático como em movimento integrados, permite-se trazer a existência o que era apenas imaginário. Esta técnica foi possível ser aplicada no vídeo 3D com efeito de estereoscopia com o uso de softwares com funções diferentes porém complementam-se no resultado final. A modelagem e animação das cenas foram feitas no Maya e 3D Max, os efeitos especiais e estereoscopia foram feitos no After Effects. O resultado obtido foi gerar o desejo de vivenciar a dinâmica nos alunos de graduação na exposição NUCAP Portas Abertas. O NUCAP é um núcleo multi e interdisciplinar formado por alunos de graduação e pesquisadores das área de Design, pedagogia e computação. Em uma sala este vídeo 3D foi integrado a uma dinâmica moderna que incluiu ainda um vídeo holográfico e um jogo digital que continha perguntas e respostas com conteúdo do vídeo 3D. A meta é explorar estes recursos de interatividade para mediar o conhecimento por meio da integração educação e tecnologia.
O xadrez virtual no ensino das operações matemáticas para alunos do 4º ano do Ensino Fundamental	Fabiana Chagas de Andrade, Adenildes Temoteo de Vasco, Rutinelli Penha Fávoro	Este trabalho buscou compreender de que maneira o xadrez virtual pode ser utilizado como estratégia de gamificação nas aulas de Matemática do Ensino Fundamental. O objetivo geral foi favorecer a aprendizagem das operações fundamentais da aritmética dos alunos do quarto ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal do Espírito Santo. Muitos discentes demonstravam dificuldades nas operações fundamentais da aritmética, que geralmente são ensinadas de maneira expositiva nas escolas. A justificativa para uso da gamificação parte do pressuposto que os jogos desenvolvem habilidades e comportamentos, além de motivar os alunos quanto aos conteúdos. Durante três meses, os alunos do 4º ano do ensino fundamental aprenderam sobre a origem e os movimentos do jogo de xadrez com a professora e o professor de Educação Física, o que culminou em uma sequência didática com uso do xadrez virtual no ensino das quatro operações fundamentais da aritmética. Ao longo da aula, foram registrados relatos de observação. Os resultados observados foram que a gamificação com xadrez virtual melhorou a concentração, a motivação e a aprendizagem das operações fundamentais da aritmética.
Problematização do Design de Games para a Educação a Distância no contexto da cultura digital	Priscilla Garone, Sérgio Nesteriuk	O presente artigo tem o propósito de discutir o Design de Games para a Educação a Distância, a partir do contexto da cultura digital. Com base nos conceitos de Design Educacional (Mattar, 2014), e nativos digitais (Prensky, 2001), o estudo visa problematizar o Design de Games neste contexto, e promover a discussão e reflexão acerca da estrutura educacional vigente. Com base no método monográfico e pesquisa bibliográfica, o artigo aponta a necessidade de repensar o modelo educacional a partir da cultura digital, considerando a realidade tecnológica do aluno no contexto para a produção de recursos educacionais, e a inclusão do Design de Games ao longo de todo o processo de concepção e desenvolvimento projetual.
Proposições de metodologias para o ensino de composição musical aplicada aos jogos eletrônicos: dois estudos de caso	Tharcísio Moraes	O ensino de composição musical para Games é uma matéria tão recente e, assim como o próprio desenvolvimento de jogos eletrônicos em si, com inúmeras possibilidades metodológicas a serem experimentadas e validadas. Pensando em trazer novas experiências aos alunos e proposições metodológicas aos professores do crescente número de disciplinas ligadas ao ensino de composição de trilhas sonoras para Games, o presente artigo busca relatar a experiência e resultados obtidos em duas abordagens didáticas aplicadas em públicos-alvo distintos. A primeira com enfoque técnico aplicado em alunos do curso Intensivo de Produção de Áudio para Games no Studio Vaz, estúdio de produção musical localizado em Salvador-BA. E, a segunda com enfoque acadêmico aplicado em alunos de graduação em Composição e Regência, como parte da matéria "Tirocínio Docente Orientado" no Mestrado em Composição musical aplicada em jogos eletrônicos pela mesma universidade.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Proposta de Jogo Educacional para Ensino de Sistemática Filogenética	Helano Portela, Derek Martins, Fandson Moraes, Jose Pereira Luz	A abordagem essencialista no ensino da biologia, onde o conceito é passado de forma simplificada, e um problema notável da educação atual. Isso faz com que os alunos não consigam estabelecer relações entre os conceitos estudados, o que dificulta o entendimento e, conseqüentemente, a aprendizagem do estudante. A Sistemática Filogenética é um método que classifica como as espécies evoluíram ao longo do tempo e é de suma importância para entender a biologia como um todo. A introdução dos jogos eletrônicos na educação pode potencializar e criar condições que favoreçam um aprendizado mais envolvente e significativo, portanto, positivo, modificando o modo como os professores estão habituados a ensinar e os alunos a aprender. Phylogenesis é uma proposta de jogo educativo para servir como ferramenta de auxílio no ensino da biologia, mais especificamente em fundamentos de evolução e sistemática filogenética. Este trabalho apresenta a descrição do design do jogo, a história do jogo, cenário, enredo, temática, desafio principal e desafios secundários. Gameplay, como funciona a mecânica do jogo. Descrição dos personagens e a metodologia usada para idealização das espécies que interagem com o personagem com base nos conceitos biológicos e os fenômenos naturais ou artificiais que as geraram. Por fim, são apresentados os resultados parciais e lições aprendidas no decorrer das etapas realizadas.
Redes sociais, games e gamificação no ensino de inglês: estudo de caso	Meire Tribucci, Joao Mattar	Este artigo explora o uso de softwares de redes sociais, games e estratégias de gamificação no ensino de inglês para falantes da língua portuguesa. Trata-se de um estudo de caso com nove alunos, entre 15 e 38 anos, que têm aula particular com a mesma professora mas não se conhecem. Seu objetivo é avaliar como redes sociais, jogos digitais e elementos de design de games podem contribuir para a aprendizagem de inglês como segunda língua, especificamente a diferenciação de palavras que tendem a gerar confusão. O projeto utilizou os softwares de redes sociais Snapchat e WhatsApp, além do game Cambridge English FC. A professora desafiou os alunos a produzirem vídeos, que passaram também a se desafiar. Aplicou ainda um quiz de palavras confusas, no início e final do projeto, que durou um mês. Não houve progresso significativo no aprendizado, do ponto de vista cognitivo, mas houve um envolvimento emocional intenso dos alunos com o projeto. O estudo conclui que estratégias de gamificação podem gerar mais motivação à aprendizagem do que o uso de redes sociais e mesmo games.
Santa Cruz Steel – Uma crítica à violência social	Eduardo de Almeida, Mayk de Andrade, Isabela Peixoto, André da Cruz	Este trabalho apresenta a proposta de desenvolvimento do jogo eletrônico Santa Cruz Steel. Ele tem como premissa a denúncia em relação à violência que acomete as cidades da região do Vale do Aço, Minas Gerais, principalmente aquela gerada pelo tráfico de drogas. O cenário é inspirado em locais reais da região e o enredo se passará no ano de 2042, em um momento de distopia. A personagem principal, que possui traços tipicamente brasileiros, é a policial e pedagoga Solange Almeida da Silva, que teve o filho sequestrado e, para salvá-lo, deverá desmantelar toda a trama do tráfico regional. Ela enfrentará, durante as missões, diversos inimigos e desafios finais controlados por inteligência artificial. O projeto foi planejado utilizando Engenharia de Software especializada para jogos ao qual se produziu, em modelo cascata, desde a definição da história, personagens, cenários e arte conceitual até o produto final. O jogo foi produzido para a plataforma Web, manipulando o elemento canvas do HTML5 através do JavaScript.
SUSCITY: jogo sobre gerenciamento de recursos do SUS	Gabriela Perry, Marlise Santos, Denise Bueno, Alisson Rocha, Andrei Schwingel	Neste artigo descreve-se o SUSCity, um jogo educacional que tem como objetivo ajudar o jogador a compreender como funciona o Sistema Único de Saúde - e que todos os cidadãos direta ou indiretamente dependem deste sistema. Pretendemos atingir este objetivo usando o sistema de gestão do SUS como mote da mecânica. Sendo assim, o jogador assume o papel de administrador responsável por gerenciar os recursos para tratamento da saúde desta população. A ideia do jogo é trazer a trajetória de vida no entendimento do aluno, e estimulá-lo a refletir sobre a relação entre saúde, doença e qualidade de vida. Neste artigo apresentamos a modelagem e a implementação do jogo, pois ainda não foi possível testar com usuários de forma consistente.

Trilha - Cultura (1º andar, sala 3)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Uma análise das contribuições do Gamebook [Blind Review] para estimulação das funções executivas	Pétala Guimarães, Amanda Tourinho, Jéssica Vieira, Lynn Alves	O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) atinge aproximadamente 5% da população mundial [9] e tem o metilfenidato, medicamento estimulante com diversas restrições e efeitos colaterais, como o principal tratamento. O uso do medicamento por crianças reacendeu o debate da medicalização nas escolas e impulsionou o desenvolvimento de alternativas terapêuticas no tratamento deste transtorno. Uma das alternativas que tem ganhado força é o desenvolvimento de games que tem como objetivo a estimulação de funções executivas como por exemplo, memória operacional, controle inibitório e planejamento. Projetos como o Evo, Cogmed, entre outros, vem apontando alternativas diferenciadas nessa linha. Considerando os ganhos que estes games se propoem a alcançar, foi criada uma mídia híbrida, que une aspectos de game e appbook, pensada para atingir esse objetivo de estimulação de funções executivas, por um grupo de pesquisa que integra profissionais da área de desenvolvimento de jogos digitais, psicólogos, pedagogos e neuropsicólogos. No presente trabalho será analisada esta mídia, seus minigames e desafios propostos para estimular as funções executivas, considerando os critérios definidos pela equipe de desenvolvimento em interlocução com especialistas da neuropsicologia, bem como os resultados da avaliação realizada com sete especialistas, isto é, pesquisadores desta área, isto é, pesquisadores e especialistas desta área, apontando as contribuições dos minigames avaliados para estimular as funções executivas da memória de trabalho, controle inibitório, planejamento, flexibilidade cognitiva, dentre outras. A intenção deste trabalho é socializar os resultados e contribuir para fortalecer o desenvolvimento de games voltados para estimulação cognitiva e intensificar o diálogo entre desenvolvedores e especialistas das áreas de educação - psicologia - neuropsicologia.
Violência gratuita: relações entre a questão da violência e o gameplay	Daniel Lee, Thiago Oliveira, Henrique Bouduard, Sérgio Nesteriuk	Este artigo tem como objetivo apresentar algumas das perspectivas e linhas de força dos estudos referentes à representação de diferentes formas de violência nas mídias, em especial nos jogos digitais. O objeto de estudo desta pesquisa são jogos classificados como violentos e que apresentam mecânicas de jogo envolvendo “violência gratuita” sem consequências efetivas no gameplay e/ou em sua dimensão dramática. O referencial teórico pesquisado revelou um estado da arte composto por estudos e resultados nem sempre convergentes – de certa forma mimetizando o comportamento e as opiniões ordinárias sobre a questão da violência nos games presentes na sociedade contemporânea. Ao final, sob a guisa de reflexões, são apresentados problemas de pesquisa e hipóteses referentes a esta relação de causalidade envolvendo a presença de formas de violência sem consequência efetiva no game play. Busca-se assim, oferecer possibilidades teóricas e conceituais para o futuro desenvolvimento projetual de um jogo digital que busque romper com este paradigma.
Webquest e gamificação como estratégia de aprendizagem no ensino superior: experimento piloto envolvendo um objeto de aprendizagem	Rafael Pereira Dubiela, Claudio Henrique da Silva, Stephania Padovani, Vania Ribas Ulbricht	O objetivo deste artigo é investigar o potencial da webquest combinada à gamificação como estratégia de aprendizagem no ensino superior, envolvendo a utilização de objeto de aprendizagem. Como parte do processo metodológico, um experimento piloto foi elaborado, conduzido e avaliado. Concluiu-se que objetos de aprendizagem estruturados na forma de webquest e com a utilização de gamificação têm potencial significativo no contexto de ensino-aprendizagem, permitindo ampliar o espaço de aprendizagem para além da sala de aula com bons atrativos para alunos do ensino superior.

Trilha - Indústria (Térreo, Auditório Vermelho)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
A Tipologia das Jogadoras: Um estudo do público feminino gamer brasileiro	Ivelise Fortim Louise Monteiro Victor Sancassani Maria Julia Bengel	A indústria de jogos digitais possui um mercado consumidor cada vez maior e mais diverso. Obter classificações sobre os jogadores e as jogadoras a respeito de suas motivações e tipologias permite prover exclusividade e direcionamento para seus produtos de acordo com as preferências ou necessidades de seu público alvo. A presente pesquisa considera o envolvimento do público feminino (maioria consumidora no Brasil) nas práticas de entretenimento dos videogames, cujo objetivo foi identificar e analisar quais os principais tipos de jogadoras brasileiras utilizando-se um questionário adaptado do teste Brain Hex, de Chris Bateman, sobre a tipologia de jogadores. Cerca de 893 jogadoras, maiores de 18 anos, responderam ao questionário online e os resultados mostram que muitas delas correspondem principalmente as tipologias Colecionadora (Achiever), Comandante (Mastermind) e Exploradora (Seeker). Estas estão relacionadas aos comportamentos de colecionar/coletar, resolver problemas e criar estratégias além de encontrar coisas interessantes, de acordo com suas preferências segundo a literatura. O tipo Socializadora (Socialiser), que comumente é atribuído às mulheres não foi expressivo.
Adaptando o Stage Gate: desenvolvimento de novos produtos com inovações incrementais na indústria de jogos digitais	Felipe Frosi César Steffen	Este trabalho apresenta uma adaptação da metodologia de desenvolvimento de produtos Stage Gate para a indústria de jogos digitais, focando sua aplicação em micro e pequenas empresas. No embasamento teórico são apresentados critérios para aumentar as chances de sucesso do processo de desenvolvimento de produtos no mercado e validar sua continuidade de desenvolvimento, passando por Stages etapas de desenvolvimento e Gates etapas de validação e análise. Dentro do contexto do Stage Gate são apresentadas ferramentas para gerenciamento de portfólio, visando focar os projetos mais promissores e direcionar recursos da melhor forma possível. Também são apresentadas práticas de empresas que têm obtido sucesso através do Stage Gate e, posteriormente, a partir do embasamento teórico construído é apresentado um modelo do Stage Gate adaptado para ser utilizado no contexto proposto, contemplando particularidades para a indústria de jogos digitais.
Análise de Metodologias de Desenvolvimento de Software utilizadas no Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos no Estado do Ceará	Júlio César da Silva Arthur Callado Paulyne Jucá	Apesar do crescimento da indústria de jogos no Brasil, as empresas de médio e pequeno porte ainda encontram dificuldades em desenvolver projetos que respeitem restrições de escopo, cronograma e orçamento. Assim, esse trabalho apresenta um levantamento sobre as metodologias atualmente utilizadas no desenvolvimento de jogos no estado do Ceará. A avaliação aconteceu na forma de questionários respondidos pelos profissionais das empresas pesquisadas. Os resultados encontrados apontam que ainda existe espaço para a adoção de boas práticas de desenvolvimento de jogos como forma de melhorar o processo de desenvolvimento.
Grupos de interesse e políticas públicas: ABRAGAMES versus ACIGAMES	Pedro Zambon Juliano Maurício de Carvalho	Observar a atuação de associações setoriais no processo de formulação das políticas públicas para jogos digitais no Brasil nos permite entender os interesses envolvidos pelos segmentos da cadeia produtiva através do agendamento de suas ações e discursos nas arenas públicas. Identificadas como as principais representantes do setor nos espaços decisórios, ABRAGAMES e ACIGAMES revelam discursos distintos. Este artigo pretende, por meio da análise de documentos, posicionamentos em eventos e entrevistas com os presidentes dessas associações, elucidar qual é a agenda e o foco de cada um desses grupos de interesse.

Trilha - Indústria (Térreo, Auditório Vermelho)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Jornalismo de Games e a cultura do 'hype' como estratégia de venda	João Pedro Boaventura	O videogame tornou-se objeto de cobertura jornalística com o crescimento do mercado e indústria, resultando numa espécie de editoria especializada ramificada do jornalismo de tecnologia. No entanto, devido ao fato de a atividade jornalística especializada ser muito próxima da indústria da produção de jogos, criou-se uma espécie de cultura da expectativa que fomenta o público e beneficia as empresas de desenvolvimento. Com isso em mente, a finalidade deste estudo é analisar como o jornalismo especializado em videogame se utiliza da criação de uma cultura da expectativa - denominada hype - no intuito de produzir notícias de um modo que torna a informação nova a ser veiculada mais impactante do que muitas vezes é, de acordo com definições de notícia consolidadas no meio acadêmico, como os conceitos apresentados por Nelson Traquina e Otto Groth, além de utilizar como base de apoio as obras de Henry Jenkins, Raquel Recuero e Pierre Levy em prol de contextualizar esse estudo dentro da modernidade conectada da qual a produção noticiosa também integra.
Não tenha vergonha de vender, menos ainda de entreter: Serious Games pensados como Advergimes	Marcelo La Carretta	Por ser uma linguagem dinâmica e atraente, jogos são usados constantemente para fixar ou para exemplificar através da simulação situações a serem enfrentadas na vida cotidiana. Serious Games seriam a definição e identificação destes jogos de cunho persuasivo/educativo; Já, por sua vez, Advergimes seriam a definição de jogos com fins publicitários, criados essencialmente como elemento de venda e/ou patrocínio. O estudo pressupõe que ambos os conceitos estão corretos, mas que o segundo ao final poderia abranger o primeiro: se for levado à cabo o conceito de Publicidade e Propaganda, Advergimes podem propagar não apenas um produto, mas um composto ideológico, o que torna a definição inicial de Serious Games quase que estéril. Em outras palavras, o estudo sugere que poderíamos compilar os Serious Games como uma forma de Advergimes, por ambos terem em sua essência uma mensagem a ser passada de forma retórica. Um breve panorama histórico e taxonomias são exibidas para exemplificar o exposto, sugerindo, ainda, que vários jogos não considerados como Advergimes/Serious Games poderiam ser identificados como tal, e que o oposto pode ser verdadeiro: produzir Advergimes/Serious Games sem necessariamente expor sua retórica de forma dramática pode ser uma interessante saída comercial. A seguir, formata-se a hipótese de que exista na produção de Serious Games certa negação comercial em várias esferas, sendo a principal delas a identificação das competências dos agentes produtores. O artigo por fim sugere a unificação dos métodos atuais em Advergimes/Serious Games, se não à nível de taxonomia, pelo menos a reflexões sobre sua produção.
O Jogo Digital no Processo de Ensino e de Aprendizagem: Uma Proposta Envolvendo a Primeira Grande Guerra	Anibal Guedes Fernanda Guedes Wagner dos Santos Chagas Eliane Schlemmer	Este artigo tem por objetivo analisar, a partir da perspectiva de estudantes do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior, como o jogo digital pode contribuir no processo de ensino e de aprendizagem. Para isso foi realizada uma pesquisa de caráter exploratório em nível qualitativo e quantitativo. A coleta de dados do campo empírico foi realizada por meio de um questionário. Esse questionário foi respondido por estudantes do nono ano do Ensino Fundamental do XXX, alunos do primeiro ano do Curso Técnico em Eventos do XXX e alunos do curso de Engenharia Ambiental da Universidade XXX. No processo de análise dos dados ficou constatado que os entrevistados acreditam que é possível aprender com um jogo digital. Os dados apontam que a maioria prefere jogar no celular. A análise dos dados também evidenciou que maioria dos entrevistados opta por jogos do tipo simulação, ambientado em grandes conflitos mundiais, envolvendo desafios que exigem estratégia. A partir desses resultados, propõe-se projetar um jogo para celular ambientado e que retrata fatos históricos ocorridos durante a Primeira Guerra Mundial para ser utilizado nos processos ensino e aprendizagem integrando a área de Informática, em especial desenvolvimento de jogos com a História.
Relações entre Games e Franquias Transmídia. Até onde o mercado interfere?	Mônica Stein	Este artigo discute as relações entre games e as franquias transmídia, apresentando uma reflexão sobre as pressões do mercado sobre as produtoras de games no que tange aos lados que nele se inserem - audiência e a indústria do entretenimento.

Trilha - Indústria (Térreo, Auditório Vermelho)

Full Papers

Título	Autores	Resumo
Serious Games baseados em Simulações: Frameworks, definições e requisitos	Daniilo Barbato	A modelagem sobre o mundo real para a criação de simulações é abordada como difícil e crítica para a criação e gerenciamento de projetos em geral, porém torna-se ainda mais árdua e crucial quando possui perfil pedagógico em jogos de ensino e treinamento. Com base na grande diversidade de estudos e frameworks apresentados na literatura específica para modelagem conceitual, serious games, gamificação e suas intersecções, este projeto tem por objetivo elencar e contrastar definições, requisitos e diretrizes propostos que sejam aplicáveis a serious games baseados em simulação com o propósito de clarificar seus principais elementos para o uso prático no desenvolvimento de novos produtos.
Uma Comparação entre a Crítica e a Imersão em Jogos Digitais	Sofia Moreira	Esse artigo faz um estudo dos jogos digitais disponíveis na plataforma online Steam com o objetivo de compreender melhor as características desses jogos que mais influenciaram para a sua popularidade. A pesquisa procura identificar os aspectos mais influentes no que diz respeito ao avanço que a população de jogadores fez dentro dos jogos antes de desistir e em relação à recepção destes pela crítica. O perfil dos jogos foi coletado da Steam através de uma ferramenta construída com sua API e a seleção das características foi feita com os métodos information gain e o chi-square. A partir da análise dos resultados, foram observadas quais características mais influenciam para que os jogadores joguem os jogos até o fim.

Trilha - Indústria (Térreo, Auditório Vermelho)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
A Atuação do Estado no Desenvolvimento Nacional da Indústria Criativa de Serious Games	Andrei Mango	O presente trabalho representa o início de uma pesquisa com a temática central que visa abordar a relação entre as políticas públicas promovidas pelo Estado, por meio da Administração Pública Direta e Indireta e o efetivo desenvolvimento da indústria criativa de serious games (jogos sérios), o qual busca garantir a democratização do acesso à essa tecnologia que tem como objetivo promover a cultura nacional, a educação, a saúde, a segurança, e a formação profissional. Além da relevante necessidade de democratização do acesso às políticas públicas de fomentação para os desenvolvedores de jogos que visam o desenvolvimento econômico desse mercado. Por fim, salienta-se que há a ausência de arcabouço jurídico referente aos jogos digitais, não havendo legislação ou regulamentação que estabeleça um plano jurídico-institucional para o setor, o que cria entraves para o desenvolvimento social, cultural e econômico nesse segmento, mas que de forma promissora, a ANCINE estabeleceu agenda regulatória para 2015/2016 a fim de promover a regulação, fomentação e fiscalização de jogos digitais, com a previsão de Consultas Públicas, intensificando a participação de agentes do setor e da sociedade nas ações propostas, e garantindo a liberdade de sugerir novas ações.
Aplicação das Metodologias Ágeis no Desenvolvimento de Advergames	Chrystian José Soares da Silva	O presente trabalho tem por objetivo, através de uma análise teórica, avaliar a aplicação de metodologias ágeis, mais especificamente o Scrum, no processo de desenvolvimento de advergimes, abordando os principais conceitos envolvidos no desenvolvimento de software em geral e como esses conceitos se relacionam com a produção de advergimes.
Diáspora e reorganização na indústria síria de jogos digitais	Fernando Rejani Miyazaki Najla Deves Fawakhiri	O presente trabalho, exploratório e conduzido principalmente através de levantamento bibliográfico, objetiva estudar causas, fatores relevantes e consequências dos movimentos de contração, dispersão e reorganização ocorridos na indústria síria de jogos digitais ao longo dos últimos cinco anos, coincidentemente com a escalada dos conflitos cívico-militares e sanções comerciais ao país durante o mesmo período. A indústria síria de desenvolvimento de jogos se caracterizou ao longo dos anos pela produção de conteúdo regionalizado, voltado ao público consumidor nas regiões do Oriente Médio e Norte da África, e comercializado predominantemente no idioma árabe, com preponderância na abordagem de temas histórico-religiosos ou problemas da sociedade árabe contemporânea. Verificou-se a influência da mídia, religião e política locais sobre a aceitação e prevalência dos temas abordados nos jogos desta comunidade desenvolvedora, enquanto a instabilidade política, o êxodo de profissionais qualificados e o isolamento comercial levaram estúdios sírios a encerrarem suas atividades no momento inicial dos conflitos. Como consequência das dificuldades sociais, políticas e econômicas vivenciadas para desenvolvimento de jogos digitais no país, a comunidade desenvolvedora síria optou entre dois caminhos distintos para se reorganizar: como desenvolvedores de jogos sediados em outros países, ou como desenvolvedores multimídia voltados ao desenvolvimento de conteúdo educacional.
Organizações que mudam: estudo de caso da Nintendo, Rovio e Aquiris	Victor M. Moreira	Este artigo tem como objetivo entender a relação existente do processo de desenvolvimento de novos produtos e a mudança organizacional proveniente desses novos produtos, serviços e sistemas. Iremos abordar os principais componentes que fazem uma organização passar por mudanças, fazendo uma ligação entre o sistema-produto-serviço e inovação. Analisar o funcionamento do mercado de jogos digitais, como os tipos de produtos mais comercializados, quais são as plataformas mais rentáveis e qual a posição do mercado Brasileiro perante o resto do mundo. Faremos 3 estudos de caso com empresas de jogos que sofreram grandes mudanças, e veremos que as mudanças não aconteceram linearmente, mas que existe um ponto convergente entre todas as correntes de estudos apresentados.

Trilha - Indústria (Térreo, Auditório Vermelho)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Os advergames Aurora Aventuras e Tramontina Trotter Race: características distintas, mesmos objetivos	Andre Silva Marta Bez Thiago Bulhões Fernando Stahnke	A partir da visão de exposição de marcas e do desenvolvimento e uso de jogos digitais surgiram os advergames, um tipo de jogo que, segundo Medeiros (2009), “produzem muito mais que apenas impressão e exposição de marcas, proporcionam experiências e vivências da marca em si”. No adverggame, segundo Nelson (2002), o consumidor pode interagir com a marca ou produto em um ambiente digital, imerso em entretenimento. Em 2008, a Adverting Age (2008) já indicava que a exposição de uma marca ou produto em um adverggame é muito maior do que em outras mídias (em média de 5 a 30 minutos). Este artigo apresenta dois tipos diferentes de adverggames desenvolvidos por uma empresa de jogos digitais: o Aurora Aventuras e o Tramontina Trotter Race. A proposta inicial destes é a mesma, que seja utilizado para promover a marca e o produto. Porém, a forma como os jogos foram concebidos os diferencia, privilegiando alguns aspectos em detrimento a outros. O objetivo é analisar, a luz da literatura sobre adverggames, os jogos desenvolvidos. optou-se por uma metodologia balizada em uma pesquisa exploratória de cunho bibliográfico com base nos autores Etzkovitz (2009), Howkins (2013) e Florida (2011) e outros da área que fundamentam a análise de conteúdo. Como resultado tem-se um quadro comparativo técnico entre os adverggames estudados (gênero, camera, controles, tamanho dos cenários, modelagem e texturas, inteligência artificial, proposta de jogo e plataformas disponíveis) e um quadro comparativo da caracterização da marca/ produto nos adverggames estudados (gênero, personagens, ambientes, caracterização da marca e caracterização dentro dos conceitos de adverggame).
Produção de Jogos Digitais ao alcance de todos: a criação de uma ferramenta para web 2.0	Hebert Pereira	O desenvolvimento de jogos é uma tarefa interdisciplinar que envolve assuntos como inteligência artificial, animação de personagens, física e som, sendo necessário o uso de uma ferramenta capaz de abstrair conceitos complexos e que possa gerenciar os diferentes tipos de arquivos utilizados. Um motor de jogos geralmente automatiza funções específicas do desenvolvimento, como carregar e exibir imagens, controlar a entrada de informações através de controles de jogo como teclado e joysticks e simular efeitos baseados em física. Porém, esse próprio motor costuma ser limitado à estação de trabalho na qual ele foi instalado, fora outros problemas como restrições de hardware e a nem sempre amigável interface dos motores de jogos atuais. O objetivo desse artigo é apresentar o diário de bordo do desenvolvimento de um motor de jogos baseado na web. Este motor pode ser executado em todas as plataformas que suportam HTML5, mantendo uma interface amigável e a expectativa é que ela possa ser mais uma ferramenta a ser utilizada na democratização da produção de jogos digitais.
Quem curte jogos de tabuleiro? Uma proposta de levantamento de dados e análise do perfil dos jogadores do Estado de São Paulo	Raquel Klafke Mariana Izukawa Sérgio Tamanaha	Este artigo pretende apresentar os resultados parciais de uma pesquisa independente sobre o perfil dos jogadores de tabuleiro no Brasil, em especial no estado de São Paulo. O estudo parte da constatação de que esse levantamento atualmente é disperso, subjetivo e escasso, apesar do recente crescimento do setor (DAROIT, 2016; RAPHAEL, 2015a; RAPHAEL, 2015b). A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário digital divulgado em comunidades do circuito paulista de jogadores de tabuleiro, contendo parâmetros gerais como idade, gênero e escolaridade e específicos como gêneros favoritos, preferências temáticas (WOODS, 2012) e frequência de consumo. Os respondentes foram instruídos a levar em consideração o ano de 2015, e as categorias de jogos foram elaboradas com base nos lançamentos mais recentes de empresas nacionais (como Galápagos e Funbox). A análise das respostas do público paulista (156 de 265) aponta para (1) maior presença masculina, (2) familiaridade em relação às categorias propostas, (3) preferências concentradas nos gêneros europeu e americano, (4) inclinação a jogos que associam elementos cooperativos e competitivos, (5) abertura para diferentes temas, (6) maior concentração de compras em lojas nacionais, (7) período de compras não concentrado em épocas específicas e (8) maioria absoluta, em relação ao mercado nacional, com percepção positiva sobre os aspectos de produção e qualidade de títulos e percepção negativa sobre os preços e divulgação de títulos. Entende-se que os resultados parciais apresentados poderão auxiliar jovens desenvolvedores e ingressantes na indústria de jogos não-digitais a elaborar partidos e decisões mais assertivos.

Trilha - Indústria (Térreo, Auditório Vermelho)

Short Papers

Título	Autores	Resumo
Supergenius: concepção e desenvolvimento de um jogo de cartas para-didático de divulgação científica e cultural	Francisco Belda	Este trabalho apresenta resultados do processo de concepção e desenvolvimento de um jogo de cartas para-didático de divulgação científica e cultural. Como subsídio, foi realizada uma pesquisa exploratória sobre a história, as características e classificações dos jogos de cartas e seu uso em atividades de educação e entretenimento, visando sua aplicação como instrumento para-didático em âmbito escolar ou doméstico. Com o objetivo de contribuir para o atendimento dessa demanda, o trabalho apresenta o protótipo de um jogo de cartas de divulgação científica e cultural chamado de Supergenius, sobre a vida e a obra de 200 personagens das artes plásticas, ciências, esportes, filosofia, história, literatura, matemática e música. São discutidos aspectos pedagógicos e propostos diferentes modos de jogabilidade, a serem implementados em um projeto piloto para avaliar os efeitos de sua utilização em contextos de educação básica e entretenimento familiar.

Tutoriais (2º andar, salas 4 e 5)

Título	Autores	Resumo
An Introduction to Educational Games Virtualization	Wilk Oliveira dos Santos, Clovis Gomes da Silva Junoir	Games Virtualization is a process of digital versions creation for traditional/ physical games. In education, this process aims to create digital versions of traditional/ physical educational games, keeping psychological and pedagogical concepts from traditional version, as well as associate these concepts to contemporary game design elements. In this sense, this chapter presents a practical introduction to Educational Games Virtualization, addressing the introduction to this concept, some effort conducted in the last years, a review of challenges and opportunities in this field, as well as a practical approach about Educational Games Virtualization.
Apresentação e desenvolvimento no Beenoculus	Lucas Costa, Junior Terrabuio	Este trabalho tem como objetivo apresentar a beenoculus a sociedade de desenvolvedor, mostra as ferramentas que utilizamos para desenvolvimento e abri os olhos para os desenvolvedores sobre o quão facil e a geração de conteúdo para realidade virtual. Fomentando assim ainda mais a vontade de desenvolvedores em trabalhar com essa tecnologia. Com a grande ambição em tornar o Brasil em uma referência no assunto.
Corpos e almas constituídos por signos: um framework de composição de personagens	Victor Cayres	Este tutorial propõe uma abordagem teórico-prática da composição de personagens a partir de um framework que utiliza instrumentos de análise dramática para fins de criação. Tal framework parte da perspectiva da pesquisadora e professora francesa de semiótica do teatro Anne Ubersfeld que compreende os personagens como pontos de encontro de sistemas de significação [UBERSFELD, 2005]. Ubersfeld [2005] em seu trabalho estabelece parâmetros para uma análise dos personagens no texto teatral. O método de análise de Ubersfeld [2005] foi adaptado pelo proponente deste tutorial anteriormente para aplicação na análise de jogos digitais [Cayres, 2011;2015] e mais recentemente para a concepção de personagens em sua pesquisa de pós-doutorado. Esta última etapa da pesquisa é que se apresenta aqui como tutorial.
Desenvolvimento de Jogos em Ultra-Alta Definição (UHD-4K)	Maria Amelia Eliseo e Luciano Silva	A tecnologia UHD-4K refere-se a sinais de vídeo com a resolução típica de 3840×2160 pixels. Estes sinais necessitam de suporte com altos requisitos de desempenho e qualidade, tanto em hardware quanto em software. Recentemente, com o advento de novas tecnologias de GPU, projetores, monitores e bibliotecas gráficas, houve um crescimento do interesse de jogos digitais para o ambiente UHD-4K. Dentro deste contexto, o objetivo deste texto é apresentar as bases de funcionamento dos sinais de vídeo UHD-4K, assim como transportá-los para aplicações de jogos digitais, passando desde as especificações de hardware até os requisitos mais específicos como renderização, ciente de resolução e tesselações geométricas.
FMOD Studio Unity Integration: Criação de eventos de Áudio no Unity 5 para a construção de um Audio Game utilizando o middleware FMOD Studio	Tharcísio Vaz da C. de Moraes, Vicente Reis de Souza Farias, Victor Maciel Guimarães dos Santos.	O presente tutorial pretende demonstrar os processos de implementação de áudio em um Audio Game, jogo eletrônico constituído exclusivamente de recursos sonoros, abordando a criação e implementação de assets de áudio no middleware FMOD Studio (em sua versão mais recente - v.1.08). Além da implementação em código C# na engine Unity 5, bem como as estratégias de produção e implementação em favor da imersão do jogador. Pretendemos iniciar a apresentação com uma abordagem rápida sobre áudio dinâmico e Audio Games, com o fim de embasar teoricamente o que será exposto. Em seguida faremos a implementação dos assets de áudio em um protótipo desenvolvido pelos autores desta proposta, levantando questões conceituais e técnicas à medida que o processo se desenvolve. Posterior à data da apresentação, disponibilizaremos em um repositório pessoal os arquivos que serão utilizados no tutorial. Desta forma, os espectadores poderão reproduzir o tutorial quando desejarem, amplificando o efeito de aprendizado deste. Os tópicos a serem abordados englobam todo o processo de implementação de áudio em um jogo eletrônico, passando pela criação de um novo projeto no FMOD Studio até a implementação no Unity.

Tutoriais (2º andar, salas 4 e 5)

Título	Autores	Resumo
Jogos Digitais na Educação como conteúdo: possibilidades de intervenções integradoras	Alan Queiroz da Costa	O presente tutorial pretende discutir as alterações sócio-técnicas por que a sociedade vem passando com o advento de novas e interativas tecnologias digitais de informação e comunicação, os processos de inclusão digital ocorridos no Brasil, as recentes pesquisas e iniciativas de promoção das Literacias de Mídia e Informação (Media and Information Literacy – MIL) da UNESCO e seus impactos na educação. Também serão discutidos os conceitos referenciais que embasam a proposta, especificamente sobre os processos virtualização do corpo e das relações sociais nas atividades cotidianas e as repercussões desse fenômeno na cultura corporal e nas práticas cotidianas dos jovens estudantes. Por fim, serão apresentados alguns exemplos práticos da utilização dos Jogos Digitais em ambientes educacionais como conteúdos e suas possibilidades de intervenções integradoras.
Neurogames: Fundamentos e Desenvolvimento de Jogos Digitais com Computação Sêntica e Interfaces Cérebro-Computador	Luciano Silva	Computação Sêntica é uma abordagem multidisciplinar entre Computação e Ciências Cognitivas, que utiliza Computação Afetiva e Raciocínio de Senso Comum para reconhecer, interpretar e processar emoções humanas. Técnicas de Computação Sênticas são baseadas em processamento de sinais humano-afetivos (fala, gestos, sinais cerebrais, dentre outros), com uso de ontologias afetivas e raciocínio de senso comum. A amplitude destas técnicas permite explorar modos mais complexas de interação em jogos digitais. Dentro deste contexto, o objetivo deste texto é apresentar os fundamentos da Computação Sêntica, seus modelos de representação de conhecimento, técnicas de raciocínio de senso comum, ferramentas de desenvolvimento e sua aplicação aos neurogames, jogos que utilizam interfaces cérebro-computador como dispositivos de entrada.
Processo semiótico para criação de capas de jogos digitais	Priscilla Maria Cardoso Garone, Sérgio Nesteriuk	A capa de um jogo desempenha um papel fundamental em sua divulgação, sendo a parte visível, que entra em contato direto com o consumidor. Quando mal projetada, torna-se ineficiente, e não atrai a atenção do futuro jogador, consumidor em potencial. Este tutorial pretende capacitar o participante a desenvolver capas de jogos, com base na Semiótica aplicada. Por meio da teoria da comunicação e funções da linguagem de Roman Jakobson, as tricotomias de Charles Sanders Peirce, e do percurso gerativo do sentido, com base em Algirdas Julien Greimas, a abordagem tem o propósito de elucidar a construção de significado em ilustrações de divulgação do jogo. O objetivo principal é colocar em prática a abordagem teórica para o planejamento e execução de uma mensagem visual pautada em discurso semiótico, condizente com a proposta da experiência do jogo. O tutorial é dividido em três partes: a primeira consiste na apresentação de alguns conceitos da Semiótica e processos para leitura e construção; a segunda apresenta exemplos e exercícios de análise de capas de jogos com base nos fundamentos vistos anteriormente; e a terceira parte do tutorial envolve o desenvolvimento de capa para um jogo, a partir de uma metodologia que engloba concepção, codificação, desenvolvimento e testes.

Workshop - Games na Graduação (2º andar, sala 6)

Título	Autores
Adaptação do Bow and Arrow, desafios para fins pedagógicos	Jéssica Souza Lemes, Daniel Paiva
Begin Reality: um jogo de RPG Tactics para o complemento do aprendizado de Lógica de Programação	Gustavo Silva, Kevim Volpini, Marcelo Corrêa, Thiago Barcelos
BradBird: Um jogo educacional para alfabetização de crianças com uso de tablet	Lucas Patriarca, Zanelato Renan, Marcos Vendramini, Anderson Fernandes
"Classics grandmaster" : um jogo digital sobre jogos lógicos de tabuleiro inspirado no programa de extensão LoBoGames	Andrei Schwingel, Renato Ribas
Cuidando do Pomar, ensino de numeração e quantidades	Arydiane Jardim, Daniel Paiva
Cyberspace CodeX: Um Jogo Sobre Tecnologia da Informação e Lógica de Programação	Luan Frota, Arison Uchôa, André Rodrigues, Emílio Rocha, Yarick Santos, Thyago Lima, Glaudiney Mendonça Junior
Estudo de Caso da Metodologia OriGame aplicada no desenvolvimento de um jogo digital para dispositivos móveis baseados em iOS	Augusto Reis, Gustavo Frota, Max Rabelo do Nascimento, Mario Braga, Edilson Fereda
FaceAnim: Um Framework Interativo para a Geração de Animações Expressivas de Face e Olhos	Amanda Gabriela Vieira, Rossana Baptista Queiroz, Daniel Camozzato
Game Comenius: criação de um jogo online de formação docente para as mídias	Dulce Cruz, Marina Mano
Geração Procedural de Estórias: O uso de NPCs procedurais para complementar o jogo	Emiliandro Firmino, Marco Henrique, Jameson Pagini, Pedro Ferreira, Silvio Lasmar
Harvest of Shadows: A survival horror RPG game with storytelling elements	João Gabriel Moraes, Joimar Gonçalves Filho, Victor Sarinho
Jogo Educativo Inserido em Contexto de Educação Tecnológica Social	Ana Paula Wauke, João Pedro Thome, Lucas Moraes, Clelionei Galvão
Lumen: puzzle tridimensional de raciocínio lógico	Mariana Moraes, Marcos Fleury, Matheus Ervilha, Guido Saboya, Átila Perassa, Herman Asevedo, Tiago Silva, Carla Castanho
MatchX: um jogo para o exercício da matemática	Renan Cargnin, Ilana Concilio, Beatriz de Almeida Pacheco
Math & Magic: Uma proposta lúdica para auxílio no ensino de Cálculo	Renzo Mesquita
Modelling intelligent objects in Live Action Virtual Games	Alexandre Silva, Esteban Clua, Francielle da Silva Nunes
O Projeto do Jogo: O Conto de Siegfried	Debora Ferreira, Rafael Mateus, Vinnícius Soares, André Barbosa, André da Cruz
O relato do desenvolvimento de Jim Carter: Combat Aliens	Mike Paiva, Otávio Oliveira, André da Cruz
O uso da gamificação em uma aplicação voltada para o turismo e incentivo cultural	Leandro Andrade, Danielle Rousy Silva, Thaís Gaudêncio do Rêgo
Projeto Aplicativo: Jogo SNAKE no processador MIPS em FPGA	Matheus Crestani, André Almeida, Bruno Tengan, Luan Araújo, Lucas Lacerda, Marcus Lamar
Projeto Ninjão: A Saga de Emily	Daniel Gomes, Diego Campos, João Martins da Costa Cota, Roberto Júnior, André da Cruz
QuestFit: Desenvolvimento de um jogo para exercícios usando AppleWatch	Humberto Brandao, Ilana Concilio, Beatriz de Almeida Pacheco
RA Magic Duel	Lucas Nunes, Matheus Nunes, Rafael Hocevar
Reciclixo: conscientização para reciclagem	Eduardo Lombardi, Renan Soares, Diego Ceccon, Ilana Concilio, Beatriz de Almeida Pacheco
ShareGame: Uma plataforma gamificada para compartilhamento de mídias físicas entre jogadores de video game	Pedro Rossa, Joarez Santini, Eduardo Righi, Vinícius Cassol
Uma ode ao 8 bits com o jogo Vivicca	Atos Machado, Pedro Pinto, Vinícius Ribeiro, André da Cruz

Workshop - Jogos e Saúde (2º andar, sala 6)

Título da Palestra	Autores
Jogos Participação e Saúde	Marcelo Simão de Vasconcellos
A Saúde em jogos digitais de entretenimento: ética, ficção científica, ciborgues e sistemas de saúde	Flávia Garcia de Carvalho
Desafios na construção de uma plataforma para reabilitação de paciente afásicos	Janaina de Souza Simões Aurelio Akira M. Matsui

Workshop - Teses e Dissertações (2º andar, sala 6)

Game Design Mestrado

Título	Autores	Resumo
A utilização da "ferramenta de concepção" na conceituação de jogos digitais	Luiz Araújo	<p>A presente pesquisa refere-se ao tema da utilização da "Ferramenta de Concepção" na Conceituação de Jogos Digitais. A Ferramenta de Concepção é um instrumento em desenvolvimento, idealizado pelo Professor XXXXX do Departamento de Design da XXXXX, que tem como finalidade auxiliar designers e não designers na idealização de novos produtos e serviços. A Ferramenta de Concepção trata-se de uma compilação de etapas, métodos e técnicas utilizadas classicamente por autores famosos na área do design como Bu?rdek, Löbach e Baxter. Partindo da premissa de que jogos digitais são artefatos adequados aos processos de design, já que os mesmos têm um perfil interdisciplinar e de ordem complexa, pois apresentam um grande número de elementos reagrupáveis que podem ser combinados de maneiras diversificadas. Espera-se que o uso deste recurso possa trazer vantagens sobre quatro pontos básicos na conceituação de jogos digitais, tais como: maior adequação aos briefing; benefícios sobre o nível de compreensibilidade das propostas geradas; melhorias na perspectiva de venda e na viabilidade técnica de jogos propostos e, por último, resolver o dilema fundamental dos desenvolvedores sobre a necessidade de criação de jogos inovadores para auferir destaque em um mercado saturado. Para responder esta questão desenvolvemos um experimento de desenvolvimento de Documento Conceito de Jogos Digitais que foram submetidos à análise de especialistas com a utilização de um questionário com escala Likert. Também elaboramos uma pesquisa de opinião com os participantes do experimento. Ao final da pesquisa foi possível observar que a utilização da Ferramenta de Concepção na Conceituação de Jogos Digitais atende ao objetivo definido e contribui de forma favorável e positiva para este processo.</p>
Desenvolvimento de ambiente virtual para reabilitação de pacientes com paralisia cerebral	Juliana de Oliveira Victor Albuquerque	<p>Paralisia cerebral é uma lesão provocada, na maioria dos casos, pela falta de oxigenação das células cerebrais, ocorrendo no período da gestação, no momento do parto ou após o nascimento, ainda no processo de amadurecimento do cérebro da criança (até 3 anos), afetando diretamente a sua parte motora. Diversos tratamentos convencionais são considerados na reabilitação destes pacientes, muitas vezes cansativos e onerosos, causando o desinteresse na continuidade do mesmo. Para tornar o tratamento mais lúdico, é proposto neste trabalho o desenvolvimento de um jogo em um ambiente virtual, baseado em brincadeiras funcionais, fundamentadas em atividades realizadas no programa Reabilitação Neuropsicomotora do Núcleo de Terapia Ocupacional do NAMI/UNIFOR. A integração entre a criança e o ambiente virtual ocorre através do sensor de movimento da mão leap motion, e um sensor de ondas cerebrais mindwave, opcional, responsável por mensurar o nível de atenção do durante realização de uma atividade. Para validar o ambiente proposto, oito especialistas foram submetidos a aplicação de um questionário, considerando que o ambiente alternativo é extremamente e/ou muito provável ser uma ferramenta promissora para reabilitação cognitiva e motora, sendo pouco provável causar riscos e/ou influenciar negativamente no desenvolvimento do paciente. Desta forma, é possível concluir que o modelo proposto é uma ferramenta alternativa, bastante promissora, para o tratamento de reabilitação de crianças com Paralisia Cerebral.</p>

Workshop - Teses e Dissertações (2º andar, sala 6)

Game Design Mestrado

Título	Autores	Resumo
Gamificação nas práticas pedagógicas: um desafio para a formação de professores em tempos de cibercultura	Cristina Martins Lucia Giraffa	Esta dissertação, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, na linha de pesquisa Formação, Políticas e Práticas em Educação, problematizou os desafios de formar professores para atuarem na cibercultura, onde o sistema escolar e universitário conserva heranças paradigmáticas ultrapassadas, e que ressignificações voltadas à formação integral do estudante se fazem necessárias. Adotou-se como questão norteadora: como ocorrem as relações entre o desenvolvimento de práticas pedagógicas gamificadas e a constituição formativa de professores de Anos Iniciais do Ensino Fundamental de uma escola de ensino privado de Porto Alegre/RS? O objetivo foi investigar como a constituição formativa dos professores de Anos Iniciais (AI) do Ensino Fundamental (EF) de uma escola de ensino privado de Porto Alegre/RS implica a constituição de práticas pedagógicas a partir da gamificação, a partir de uma proposta de modelo de elementos de jogos digitais em atividades gamificadas. O referencial teórico constituiu o estado de conhecimento, onde destacam-se os autores: Tardif, Lévy, Huizinga, Santaella, Alves, Zabala e Arnau, e, Prensky. Como metodologia de pesquisa optou-se pela abordagem de natureza qualitativa, do tipo estudo de caso. O método de análise de dados foi a Análise Textual Discursiva, sendo os instrumentos de coleta de dados: questionário, observação participante e não participante, entrevistas e diários de pesquisa. Os sujeitos de pesquisa foram professores dos AI do EF. Os principais resultados alcançados mostram que: (a) a formação inicial pouco possibilita ao professor desenvolver as competências necessárias para atuação na cibercultura; (b) os cursos de Educação Continuada de curta duração não proporcionam ao docente a reflexão e as experiências necessárias; (c) os professores que inserem a gamificação nas práticas pedagógicas nem sempre têm o entendimento de que estão o fazendo; (c) o modelo proposto é promissor, porém, os docentes que apresentaram melhores resultados são aqueles que já haviam tido contato com jogos do tipo Role-Playing Games e com os elementos da gamificação. Fica em aberto para ser discutido em possíveis trabalhos futuros: ampliar a investigação para outros cenários e buscar contribuições da gamificação para aprendizagem dos alunos.
Metodologia Baseada em Métodos Ágeis, Dilema e Rerroupagem para o Desenvolvimento de Jogos Digitais Educacionais	Wilton Moreira Ferraz Junior Carlos Silva-Santos Murillo Homem	Os jogos de computadores são, geralmente, ferramentas utilizadas como suporte ao processo de ensino-aprendizagem. Porém, o processo de desenvolvimento dessas ferramentas pode ser explorado em sala visando motivar os alunos à desenvolverem seus próprios jogos com conteúdos associados a disciplina de interesse. Assim, esse trabalho tem por objetivos a apresentação de um novo método que possibilita a produção de jogos educativos para as diferentes áreas do conhecimento, focando-se aqui em conteúdos apresentados no Ensino Fundamental II (8o. e 9o. anos). O método aqui apresentado baseia-se métodos ágeis Scrum e Extreme Programming, para a gestão da sala de aula e o aproveitamento dos recursos computacionais que usualmente são mais escassos em instituições públicas de ensino. Além disso, utiliza conceitos de produção de roteiros baseados em dilemas e utilização de técnicas de re-roupagem com mecânicas de jogos já existentes. As validações dessa metodologia ocorreram em oficinas ofertadas tanto à professores quanto alunos, analisando-se qualitativamente e quantitativamente os resultados. Os resultados obtidos, tanto em relação à aceitação do método e como em relação à melhora dos indicadores de aprendizagem dos conceitos apresentados durante as oficinas, foram analisados utilizando testes estatísticos específicos para pequenas quantidades de amostras, como o p-teste. Os resultados de todas essas análises possibilitaram seu aprimoramento e a validação em diferentes contextos de sala de aula, focando-se no desenvolvimento de jogos eletrônicos como uma prática colaborativa e interessante ao processo de ensino-aprendizagem, sendo que 84,62% dos professores e 60% dos alunos entrevistados assinalaram interesse nessa metodologia e a indicaram como prática interessante de ser refeita em outras disciplinas.

Workshop - Teses e Dissertações (2º andar, sala 6)

Game Design Mestrado

Título	Autores	Resumo
Princípios para o Design de Jogos Digitais com base em Erro Humano	Guilherme Zaffari André Battaiaola	Esta pesquisa apresenta princípios para o design de jogos digitais que considera conceitos de Erro Humano. Geralmente, um designer aplica conhecimentos pertinentes a Erro Humano no planejamento da interface de um videogame em desenvolvimento. Por outro lado, a aplicação dos conceitos de Erro Humano em todo o processo de desenvolvimento do jogo requer adaptações, dado que o jogo considera questões como o desafio. Este trabalho se utiliza de pesquisa bibliográfica e de triangulação de dados coletados por meio de inspeção preventiva de erro de forma a obter esses princípios. Os conceitos de design de jogos considerados importantes para adaptação dos conceitos de Erro Humano para o design de jogos são o processo de produção de jogos, a função do designer de jogos na fase de desenvolvimento, a teoria do fluxo, as habilidades dos jogadores e o modelo MDA. Em termos de Erro Humano, foi estudado a sua origem, seus princípios, seus métodos de identificação e suas classificações. Como resultado, a pesquisa conclui que o Erro Humano faz parte da experiência dos jogos digitais e tem um efeito positivo para o jogador quando o erro faz parte da estética do jogo. A pesquisa também estabelece um conjunto de princípios para o uso coerente desses erros no processo de design do jogo.
Propostas para Melhoria da Experiência do Jogador da Terceira Idade	Rômulo Silva Lucila Ishitani	Estudos sobre diferentes experiências relacionadas aos jogos têm sido realizados em diversas áreas. Os idosos, uma parcela da população que vem crescendo no decorrer dos anos, estão apresentando interesse pelos jogos digitais, mas quase não existem jogos desenvolvidos para esse público. Este trabalho baseia-se na experiência de fluxo como fator significativo a ser considerado na criação de jogos dirigidos à terceira idade. Dessa forma, o objetivo é propor estratégias para melhorar a experiência do jogador idoso. Para cumprir o objetivo inicialmente foi realizada uma revisão da literatura. Em seguida foi analisada a experiência de dois grupos de idosos durante a utilização de jogos digitais por meio de diários, entrevistas, observações e questionários, baseando a metodologia na abordagem de estudo de caso e usando a teoria fundamentada e técnicas estatísticas para as análises. Os resultados indicaram que a experiência de fluxo é importante para os jogadores idosos, elicitou dois novos elementos considerados significativos: a motivação e o gostar de jogar, e verificou a importância da Teoria da Diversão para este público. As principais contribuições são possibilitar a criação de jogos voltados para a terceira idade capazes de aumentar qualitativamente e quantitativamente experiências como a diversão e o envolvimento, além de permitir o contato com uma opção de lazer, aprendizado e possibilitar a aproximação com a tecnologia.
Traços distintivos de estratégias em jogos	Luiz Claudio Duarte	Esta dissertação, defendida e aprovada no dia 9 de março de 2015, propõe uma abordagem inovadora para a descrição formal de características de jogos: o uso de Traços Distintivos (TDs). O uso de TDs permite analisar e entender melhor os jogos, constituindo-se assim em uma ferramenta útil na fase de análise de um processo de design de jogos. O texto apresenta o modelo de TDs inicialmente como uma proposta teórica, o que já evidencia o seu potencial. A seguir, o modelo é posto à prova em uma situação real, e utilizado para criar um elenco de TDs sobre o processo de análise estratégica de jogos. Ao final, uma avaliação crítica dos resultados alcançados serve como indicadora para o aperfeiçoamento do modelo. A pesquisa não se encerrou com a defesa da dissertação, mas continua, e alguns resultados posteriores originaram um artigo apresentado no SBGames 2015.

Workshop - Teses e Dissertações (2º andar, sala 6)

Game Design Mestrado

Título	Autores	Resumo
Uma proposta de heurísticas para avaliação de gameplay direcionadas a adultos mais velhos	Mônica Machado Lucila Ishitani	Atualmente é evidente o crescimento mundial da população de idosos. Por isso torna-se cada vez mais necessário oferecer opções de lazer, educação, socialização, exercícios físicos e mentais para melhoria de vida dessas pessoas. Tais benefícios podem ser oferecidos por jogos digitais desde que estes estejam adequados às restrições e dificuldades inerentes à idade do público em estudo. Este trabalho propõe um conjunto de heurísticas para avaliação de gameplay de jogos para idosos. Para isso, foram realizadas duas avaliações com usuários de 60 a 92 anos utilizando jogos casuais em smartphone e uma avaliação heurística conduzida por especialistas. Na primeira avaliação os idosos interagiram com um jogo desenvolvido especificamente para eles. Na segunda avaliação os usuários interagiram com cinco jogos casuais móveis de mercado. Além disso, foi realizada uma avaliação heurística para validar o conjunto de heurísticas para a identificação de problemas de gameplay nos jogos de mercado e também para possibilitar a comparação com os resultados encontrados na avaliação com idosos. Os resultados confirmam a validade desse conjunto de heurísticas, possibilitando o desenvolvimento de jogos digitais apropriados aos idosos. Destacam também a importância de se desenvolver jogos casuais móveis que atendam aos idosos.

Workshop - Teses e Dissertações (2º andar, sala 6)

Inovação Técnica Mestrado

Título	Autores	Resumo
Predição de Movimento em Jogos Multijogador Baseada em Aprendizado de Máquina	Pamela de Assis Beltrani Elias Duarte Jr. Aurora Pozo	Em jogos com multijogadores em rede os clientes mantêm uma visão consistente das posições uns dos outros através da troca periódica de informações sobre a movimentação de seus avatares. As mensagens de atualização, além de representarem uma sobrecarga na rede, podem sofrer atrasos de entrega, podendo causar inconsistências ou ainda saltos abruptos de renderização. Tradicionalmente, o algoritmo Dead Reckoning é utilizado para que os clientes possam prever as movimentações que os avatares realizam e, quando acerta, evita a troca de mensagens. Por exemplo, considere um cliente prevendo a posição de um avatar de outro jogador; ambos os clientes executam o algoritmo e a mensagem de atualização é apenas enviada quando o cliente do avatar que se movimentou constata que o Dead Reckoning não fez a previsão correta. O Dead Reckoning utiliza as leis da física para fazer uma previsão, assumindo que a movimentação ocorre em linha reta. Porém, é notória sua baixa taxa de precisão. Neste trabalho é proposta uma estratégia baseada em aprendizado de máquina para a predição de movimento em jogos com multijogadores em rede. A estratégia consiste de duas fases. Na primeira fase, um modelo de aprendizado classifica se o Dead Reckoning acerta ou erra sua predição. Em caso de acerto, o Dead Reckoning é utilizado para fazer a previsão. Entretanto, em caso de erro, ou seja, quando se conclui que o jogador muda sua direção de movimento, é utilizado um novo modelo de aprendizado para prever a nova direção. Para validar a estratégia foram utilizados traces reais do jogo World of Warcraft. A partir destes traces foi construída uma base de dados que mostra quais elementos estão presentes dentro do campo de visão de cada um dos jogadores a cada instante. Essa nova base de dados foi utilizada para a construção dos modelos de aprendizados utilizando os algoritmos: LWL, Bagging, Multilayer Perceptron e REPTree. Os resultados obtidos para a estratégia proposta mostram uma taxa de acerto médio 76.60% para a primeira fase e 51.02% para a segunda. Dentre os algoritmos selecionados, o Bagging, se destaca ao obter uma taxa de acerto de 81.10% e de 73.37% para a primeira e segunda fase respectivamente. Estes resultados mostram que é possível utilizar aprendizado de máquina para prever a movimentação de avatares em jogos multijogadores em rede utilizando as informações presentes dentro do campo de visão de cada jogador. Em particular, a estratégia proposta é uma alternativa muito atraente em comparação com outra abordagem relacionada, o AntReckoning, que necessita de especialistas para configurar um número enorme de parâmetros. Uma vantagem muito significativa da estratégia proposta no presente trabalho é que parâmetros são automaticamente aprendidos.
Uma abordagem evolutiva para geração procedural de níveis em jogos de quebra-cabeças baseados em física	Lucas Ferreira Claudio Toledo	Na última década diversos algoritmos baseados em busca foram desenvolvidos para a geração de níveis em diferentes tipos de jogos. O espaço de busca para geração de níveis geralmente possui restrições, uma vez que a mecânica de um jogo define regras de factibilidade para os níveis. Em alguns métodos, a avaliação de factibilidade requer uma simulação com um agente inteligente que controla o jogo. Esse processo de avaliação geralmente possui ruído, causado por componentes aleatórios no simulador ou na estratégia do agente. Diversos trabalhos têm utilizado simulação como forma de avaliação de conteúdo, no entanto, nenhum deles discutiu profundamente a presença de ruído neste tipo de abordagem. Assim, esse trabalho apresenta um algoritmo genético capaz de gerar níveis factíveis que são avaliados por um agente inteligente em uma simulação ruidosa. O algoritmo foi aplicado a jogos de quebra-cabeças baseados em física com a mecânica do Angry Birds. Uma representação dos níveis em forma de indivíduos é introduzida, a qual permite que o algoritmo genético evolua com características diferenciadas. O ruído na função de aptidão é tratado por uma nova abordagem, baseada em um sistema de cache, que auxilia o algoritmo genético a encontrar boas soluções candidatas. Três conjuntos de experimentos foram realizados para avaliar o algoritmo. O primeiro compara o método de cache proposto com outros métodos de redução de ruído da literatura. O segundo mede a expressividade do algoritmo genético considerando as características estruturais dos níveis gerados. O último avalia os níveis gerados considerando aspectos de design (como dificuldade, imersão e diversão), os quais são medidos por meio de questionários respondidos por jogadores humanos via Internet. Os resultados mostraram que o algoritmo genético foi capaz de gerar níveis distintos que são tão imersíveis quanto níveis produzidos manualmente. Além disso, a abordagem de cache lidou apropriadamente com o ruído nos cálculos de aptidão, permitindo uma correta evolução elitista.

Workshop - Teses e Dissertações (2º andar, sala 6)

Inovação Técnica Doutorado

Título	Autores	Resumo
Gradient-based Steering for Vision-based Crowd Simulation Algorithms	Teófilo Dutra Ricardo Marques Joaquim Cavalcante-Neto Creto Vidal Julien Pettre	Most recent crowd simulation algorithms equip agents with a synthetic vision component for steering. They offer promising perspectives by more realistically imitating the way humans navigate according to what they perceive of their environment. In this thesis, it is proposed a new perception/motion loop to steer agents along collision free trajectories that significantly improves the quality of vision-based crowd simulators. In contrast with previous solutions - which make agents avoid collisions in a purely reactive way - it is suggested exploring the full range of possible adaptations and to retain the locally optimal one. To this end, it is introduced a cost function, based on perceptual variables, which estimates an agents situation considering both the risks of future collision and a desired destination. It is then computed the partial derivatives of that function with respect to all possible motion adaptations. The agent adapts its motion to follow the steepest gradient. This thesis has thus two main contributions: the definition of a general purpose control scheme for steering synthetic vision-based agents; and the proposition of cost functions for evaluating the dangerousness of the current situation. Improvements are demonstrated in several cases.
Jogos Ubíquos Reconfiguráveis : Da concepção a construção	Fabrizio Buzeto Carla Castanho Ricardo Jacobi	Jogos Ubíquos agregam elementos do mundo real e virtual em busca de um maior grau de engajamento e imersão de seus jogadores. Por mais de uma década tem vivido um crescente interesse por parte da academia e da indústria. Apesar disso, ainda existe grande espaço entre estes jogos para se explorar novos game designs ubíquos. Neste trabalho é apresentado um novo conceito dentro estes jogos denominado de "Jogos Ubíquos Reconfiguráveis" que se adaptam ao ambiente que os cerca criando uma experiência que evolui com as mudanças. Junto com um guia de como criar tais jogos é também apresentada uma plataforma de desenvolvimento que auxilia programadores a superar os desafios presentes nesta tarefa. Esta plataforma foi avaliada por desenvolvedores e designers convidadas para julgar o seu uso.