

Desenvolvimento do Jogo “Poder e Decisão” criado na Produtora de Jogos da Universidade Positivo para o seu curso de Direito

Curitiba – PR – Maio – 2014

Rafael Baptistella Luiz – Centro Tecnológico da Universidade Positivo – rafael.luiz@up.com.br

Rafael Dubiela – Centro Tecnológico da Universidade Positivo – rafael.dubiela@up.com.br

Classe: Experiência Inovadora

Setor Educacional: Educação Superior

Classificação das Áreas de Pesquisa em EAD

Nível Macro – Sistemas e Teorias de EAD: Métodos de Pesquisa em EAD e transferência de conhecimento

Nível Meso – Gerenciamento, Organização e Tecnologia: Tecnologia Educacional

Nível Micro - Ensino e Aprendizagem em EAD: Design Instrucional

Natureza: Relatório de Estudo Concluído

RESUMO

Este artigo apresenta um relatório sobre as principais decisões de design tomadas durante a produção de um objeto de aprendizagem em forma de Jogo, chamado “Poder e Decisão”, desenvolvido pela Produtora de Jogos da Universidade Positivo para o seu curso de Direito. Para alcançar tal objetivo foram realizadas pesquisas sobre design de jogos, educação e RPG. Para a realização do desenvolvimento do jogo foi feita uma análise na necessidade do curso de Direito quanto dos usuários, alunos e professores do curso, que iriam jogá-lo.

Palavras chave: aprendizagem; game design; direito; diversão; jogo

1 – Introdução

Por que os alunos se sentem desmotivados pelas aulas, mas se engajam fortemente em *games*? Esta é uma pergunta que paira sobre os professores e que os tem levado a buscar alternativas para reverter esta situação. Talvez incluir nas aulas estes elementos que motivam os estudantes seja uma alternativa. Tanto os *games* quanto o uso de tecnologia – particularmente, tecnologias móveis – tem se mostrado promissores para propósitos educacionais, principalmente se utilizados em conjunto.

É possível afirmar que jogar é uma atividade prazerosa e que serve como um meio de desenvolver habilidades através das tarefas realizadas. Esse ato pode ser utilizado como ferramenta para desenvolver habilidades de pensamento e cognição, além de apresentar exemplos de aprendizado e estimular a atenção e memória (FURIÓ; GONZÁLEZ-GANCEDO; JUAN; SEGUÍ; COSTA, 2013). Järvinen (2008) teoriza dizendo que os jogos “são uma forma de entretenimento onde a psique humana é engajada de uma forma muito mais complexa do que em muitos outros tipos de entretenimento” (JÄRVINEN, 2008, p. 221), e que neste processo, “onde a diversão é manifestada como ‘emoções e prazeres’, existe a chance do aprendizado” (Ibid., p. 176), permitindo assim o jogo ser usado como ferramenta pedagógica ao invés de se restringir à diversão.

Os jogos ainda podem prover um contexto ficcional sob a forma de narrativas, imagens e sons, que se usados apropriadamente, podem funcionar como tópicos de aprendizado. Devido a esse potencial, existem atualmente muitas pesquisas que pretendem entender como usar esses conceitos de forma eficiente para propósitos educacionais (DOMÍNGUEZ; NAVARRETE; MARCOS; SANZ; PAGÉS; HERRÁIZ, 2013).

Diante destas pesquisas, a palavra “entretenimento” é um dos itens chave. Para Costa (2010) existem princípios para se projetar jogos educativos eficientes e argumenta que é possível determinar a diversão e o entretenimento como prioridades de projeto de um jogo com finalidade pedagógica. Neste sentido, este trabalho se propõe a apresentar um relatório sobre as principais decisões de *design* voltadas tanto para a diversão e entretenimento do jogador

quanto para o conteúdo educacional no desenvolvimento do Jogo “Poder e Decisão”, feito para o curso de Direito da Universidade Positivo.

2 – Problema

O curso de Direito da Universidade Positivo buscou a Produtora de Jogos, do curso de Jogos Digitais do Centro Tecnológico Positivo, para criar uma solução em forma de um jogo onde os alunos-jogadores pudessem aprimorar o desenvolvimento de algumas habilidades cognitivas, como por exemplo, comunicação oral, solução de problemas e trabalho em equipe, tornando-os melhores preparados para o mercado de trabalho.

Prontamente, uma equipe de desenvolvedores da Produtora de Jogos identificou que, em meio aos inúmeros tipos de jogos existentes no mercado que exigiam as mesmas habilidades cognitivas dos jogadores, jogos do gênero RPG – *Role Playing Game* – seriam selecionados e estudados. Com isso constatou-se que o *design* de alguns jogos comerciais continha uma possível solução para o problema do curso de Direito.

Para reforçar esta descoberta, Luiz & Battaiola (2010), concluíram que é possível, teoricamente, relacionar a maioria das habilidades e competências culturais (exigidas tanto pelo mercado de trabalho quanto necessárias para que os jovens possam participar adequadamente do mundo de hoje) com o RPG, concedendo a este gênero de jogo a possibilidade de ser aplicado não só em contextos educacionais, mas também na área social e comercial. Esta relação entre jogos de RPG e ensino é explorada também por outros autores que realizaram pesquisas na área. Rocha (2006), mostra que o simples ato de jogar RPG por diversão é capaz de motivar e trazer mais conhecimento. Já Marcatto (1996) e Riyis (2004), utilizam conceitos de RPG para criarem jogos com conteúdo educacional para serem utilizados em sala de aula.

Com base nestes dados, originou-se o seguinte problema: Como criar um jogo para o curso de Direito da Universidade Positivo capaz de desenvolver habilidades cognitivas de comunicação oral, solução de problemas e trabalho

em equipe com uma temática do universo do curso? O resultado que responde a esta problemática pode ser verificado nas próximas páginas.

3 – Pesquisas para o desenvolvimento do jogo “Poder e Decisão”

Para se desenvolver o jogo “Poder e Decisão”, primeiramente foi necessário fazer uma análise dos requisitos do conteúdo do curso de Direito (que não será descrito neste artigo), requisitos de jogos educacionais, e métodos de análise e criação de jogos de Aki Järvinen (2008).

3.1 – Requisitos de jogos educacionais

Em uma das etapas iniciais do desenvolvimento do jogo “Poder e Decisão” foram pesquisados requisitos de jogos educacionais que colaboraram para algumas das decisões de *design* da equipe, que incluem a criação da interface, mecânicas e objetivo de jogo que pudessem aumentar e contribuir com o contato do aluno-jogador com as habilidades cognitivas necessárias exigidas pela problemática do projeto. Tais requisitos são:

- 3 elementos essenciais para uma experiência educacional de sucesso, propostos por Aldrich (2005): Estes elementos foram definidos com base no pressuposto de que as pessoas aprendem melhor quando não têm consciência de que estão aprendendo. Os três elementos se originam de simulações, de *games* e de pedagogia.
- 5 tipos de liberdade fundamentais de interação das pessoas com o jogar, propostos por Klopfer et al. (2009): Um jogador, durante o ato de jogar, está exercitando a liberdade ao longo de cinco eixos distintos: a liberdade de falhar, de experimentar, de modelar identidades, de despendar esforço e de interpretar.
- 14 princípios de design de *games* educativos, propostos pelo relatório da *Education Arcade* de 2009: Propostas de princípios de design de jogos para aperfeiçoar modelos existentes ou criar novos.

3.2 – Métodos de análise e criação de jogos de Aki Järvinen

Para a primeira fase do desenvolvimento do jogo “Poder e Decisão”, se considerou os métodos de análise e criação de jogos do designer e pesquisador de *games* Aki Järvinen (2008). Este autor considera o jogo um “sistema” e sugere que para se explorar o comportamento do mesmo é necessário, primeiramente, realizar uma análise da identificação de nove (9) elementos de jogo, que inclui:

- Componentes: Os recursos de jogo; o que está sendo movido ou modificado – fisicamente, virtualmente, em transações – no jogo, entre jogadores, e no sistema. Peças, bolas, personagens, pontos e veículos são exemplos comuns de componentes do jogo.
- Ambiente: O espaço do jogo – tabuleiro, grid, labirintos, níveis, mundos.
- Conjunto de regras: Os procedimentos que moderam e definem o ato de jogar, sendo os objetivos a categoria mais importante a ser analisada.
- Mecânicas de Jogo: As ações que os jogadores tomam como meios para alcançar objetivos ao jogar. Posicionamento, tiro, manobra são exemplos do que os jogadores são colocados a realizar em muitos jogos.
- Tema: O assunto no qual o jogo funciona como uma metáfora para o sistema e o conjunto de regras.
- Informação: O que os jogadores precisam saber e o que o sistema do jogo armazena e apresenta nos estados de jogo: pontuação, pistas, limite de tempo etc.
- Interface: ferramenta fornecida por meios físicos para que o leitor possa acessar os elementos de jogo.
- Jogadores: Aqueles que jogam, em várias formações e motivações, através do desempenho das mecânicas de jogo objetivando atingir metas.
- Contexto: Onde, quando, e porque o encontro de jogo se realiza, visando analisar qual o impacto na experiência de jogo que é causado por fatores informais e externos.

4 – O resultado do desenvolvimento do jogo “Poder e Decisão”

Com base nos elementos de um jogo citados anteriormente, abaixo é apresentado o resultado gráfico, com algumas considerações de *design*, do Jogo “Poder e Decisão”:

4.1 – Componentes, Ambiente, Tema, Interface e Jogadores

“Poder e Decisão” é um jogo composto por um conjunto de cartas e fichas (Fig. 1) que podem ser impressas em folhas de papel e recortadas manualmente. O jogo foi desenvolvido para ser jogado em uma sala de aula com mesas convencionais ou até em formato de bancadas, como é comum em salas do curso de Direito.



Figura 1. Algumas cartas e fichas do jogo

Também foi desenvolvido um aplicativo digital para *tablets* contendo 2 funções: auxiliar o professor na configuração de uma partida do jogo (Fig. 2) e editar mapas para criação de imagens de uma cidade com vista de “cima para baixo” (Fig. 3).



Figura 2. Tela de configuração de uma partida de jogo do aplicativo para *Tablets*



Figura 3. Editor de Mapa do aplicativo para *Tablets*

O tema do jogo aborda o Brasil e sua estrutura jurídica vigente, que basicamente pode ser resumida em equipes de Esquerda, Direita e um Intermediador. Todos os personagens que os alunos-jogadores do curso de Direito podem assumir para interpretação como papel simbólico no jogo, podem ser facilmente visualizados através das “Fichas de Integrantes” e “Cartas de Personalidade” (Fig. 4).



Figura 4. Ficha de Integrante com Carta de Personalidade

4.2 – Conjuntos de regras, Mecânicas de Jogo, Informação

Através do aplicativo para *tablets* a professor tem acesso a todas as regras do jogo de forma rápida e objetiva (Fig. 5). Nele há uma sequência de telas de “passo-a-passo” que permite ser iniciada uma partida do jogo sem a necessidade conhecer as regras e mecânicas do jogo previamente. Todas as regras, mecânicas e informações do jogo podem ser aprendidas, tanto pelo professor quanto pelos alunos-jogadores, conforme o jogo caminha.



Figura 5. Um das telas do aplicativo para *Tablets* com as regras do jogo

4.3 – Contexto

“Poder e Decisão” foi desenvolvido com o intuito de ser utilizado em sala de aula pelos professores do curso de Direito para trazer para os alunos uma experiência divertida, criativa e que possa inserir a prática do conteúdo teórico aprendido pelos alunos.

Através do discurso argumentativo utilizado como mecânica de jogo, o aluno irá adquirir lentamente a habilidade cognitiva necessária para seu aprimoramento no mercado de trabalho como futuro profissional do Direito.

E por fim, espera-se que os alunos também enriqueçam o conteúdo da aula levando para fora da sala discussões com outros alunos sobre o assunto abordado, bem como compartilhem a experiência diferenciada que tiveram em sala de aula proporcionada pelo jogo.

5 – Considerações finais

A desmotivação dos alunos é algo que vem preocupando os professores em várias situações do ensino. Por outro lado, é latente crescente interesse dos alunos pelos *games*, de modo geral, em situações e contextos diferentes dos corriqueiros voltados para entretenimento. Esse contexto, que pode ser denominado de “gamificação”, tem se mostrado uma alternativa promissora, em especial em situações voltadas para a motivação do ensino. No

presente artigo foi demonstrado o desenvolvimento de um *game* criado com o objetivo de simular situações de ensino da área de direito. Este projeto está pronto para ser utilizado em situação real de uso.

O presente trabalho pretendia demonstrar o desenvolvimento de um projeto de pesquisa aplicada, onde foi desenvolvido um jogo para a educação. Para tal, foram demonstrados os passos de criação de partes do processo, foram destacados também uma série de autores que puderam contribuir para o entendimento aqui proposto.

Para atingir o resultado esperado, o projeto foi dividido em etapas, conforme pôde ser no decorrer do texto. Inicialmente foi verticalizada a pesquisa com uma base teórica, na sequência foram descritos alguns elementos de *design* de um jogo utilizados no processo de produção.

O que pode ser imaginado para dar continuidade ao presente trabalho, é a possibilidade de aprofundamento em especial em novas formas de atuar. Eventualmente, pretende-se passar os conceitos e processos aqui descritos para novos suportes, tais como o digital. Existe a intenção de transformar o projeto aqui relatado em um projeto que funciona completamente no suporte de dispositivos móveis, tais como celulares e *tablets*.

Referências

ALDRICH, Clark. **Learning by doing**: a comprehensive guide to simulations, computer games, and pedagogy in e-learning and other educational experiences. São Francisco: Pfeiffer, 2005.

COSTA, Leandro Demenciano. **O que os jogos de entretenimento têm que os educativos não têm**: 7 princípios para projetar jogos educativos eficientes. Teresópolis: Ed. Novas Idéias; Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2010.

DOMÍNGUEZ, Adrián; NAVARRETE, Joseba Saenz de; MARCOS, Luis de; SANZ, Luis Fernández; PAGÉS, Carmen; HERRÁIZ, José Javier Martínez. **Gamifying learning experiences**: Practical implications and outcomes. *Journal Computers & Education*, Virginia, v. 63, p. 380–392, 2013.

FURIÓ, David; GONZÁLEZ-GANCEDO, Santiago; JUAN, M. C.; SEGUÍ, Ignacio; COSTA, María. **The effects of the size and weight of a mobile device on an educational game**. *Journal Computers & Education*, Virginia, v. 64, p. 24–41, 2013.

JÄRVINEN, Aki. **Games without frontiers**: theories and methods for game studies and design. 2008, 416 f. Tese (Doutorado em *Media Culture*), *University of Tampere*, Finlândia, 2008.

KLOPFER, Eric; OSTERWELL, Scot; SALEN, Katie. **Moving learning games forward**: obstacle, opportunities & openness. Education Arcade; MIT, 2009.
Disponível em:
<http://education.mit.edu/papers/MovingLearningGamesForward_EdArcade.pdf
>. Acesso em: 10 mai. 2012.

LUIZ, R. B. & BATTAIOLA, A. L. **O potencial de jogos de RPG no desenvolvimento de habilidades sociais e competências culturais**. In 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, (Anais P&D Design 2010, pp. 5019 – 5030). São Paulo, SP, Brasil, 2010.

MARCATTO, Alfeu. **Saindo do quadro**. São Paulo, 1996.

RIYIS, Marcos Tanaka. SIMPLES. **Sistema Inicial para Mestres-Professores Lecionarem através de uma Estratégia Motivadora**. São Paulo: Ed. do autor, 2004.

ROCHA, Mateus Souza. RPG: JOGO E CONHECIMENTO: **O Role Playing Game como mobilizador de esferas do conhecimento**. 2006, 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação), UNIMEP, Piracicaba, 2006.