Construção do jogo "Produzindo Audiovisual"

Leonardo Candelaria Maimoni (UFSCar - leomaimoni.sead@gmail.com)
Lucas Ferreira Fonseca (UFSCar - lucas@sead.ufscar.br)
Paulo Roberto Montanaro (UFSCar - paulo.uab@gmail.com)
Joice Lee Otsuka (UFSCar - joice.otsuka@gmail.com)

Grupo Temático 4. *Inovação em Educação e Tecnologias Digitais*
Subgrupo4.4. *Jogos e outras mídias interativas na educação: desafios e possibilidades*

Resumo:
Este trabalho tem por objetivo analisar os processos de concepção e criação de um jogo eletrônico em formato RPG/Adventure, cujo intuito é que professores em formação na modalidade a distância conheçam o sistema de produção de materiais didáticos audiovisuais no âmbito da UFSCar. Observando que objetos interativos de aprendizagem podem trazer grandes benefícios diretos na construção do conhecimento, o projeto "Produzindo Audiovisual" envolveu diferentes profissionais em sua realização, incorporando conceitos e procedimentos já trabalhados em outras linguagens em cursos de formação e aperfeiçoamento docente na universidade. É necessário, portanto, que se analise quais são os resultados obtidos não só para o público principal da produção, como também seu impacto dentro do contexto de produção de conteúdos para a EaD com o objetivo de verificar resultados e potencialidades que o uso de jogos tem em processos de ensino e aprendizagem.
Palavras-chave*: Jogos educacionais, formação de professores, RPG, objetos de aprendizagem, audiovisual, educação a distância.*

Abstract:
This work aims to analyze the processes of designing and creating an electronic game in format RPG / Adventure whose intent is that teacher trainees in distance know the system of production of audiovisual instructional materials under UFSCar. Watching interactive learning objects that can bring great direct benefits in knowledge construction, project "Producing Audiovisual" different professionals involved in its implementation, incorporating concepts and procedures already worked in other languages in training courses and teacher training at the university. It is necessary, therefore, to examine what are the results not only to the primary audience of the production, as well as their impact within the context of content production for distance education with the objective of verifying results and potential that the use of games has in teaching and learning.
Keywords*: Educational games, teacher training, RPG, learning objects, audiovisual and distance education.*

1. Introdução

O jogo, sobretudo o jogo eletrônico ou videogame, tem sido estudado em diferentes esferas e campos da pesquisa, dentre elas o da educação e o da comunicação. Alguns dos trabalhos mais respeitados da área de ludogia o define como uma atividade inerente ao ser humano (ainda que não exclusivo dele) e à sua necessidade de se relacionar com o outro e com o mundo a sua volta. Em sua obra mais conhecida, Johan Huizinga traça uma espécie de

tratado sociológico sobre a relação do ser humano e o jogo, nas suas mais diversas formas. Segundo seus estudos, o jogo é algo inato a cada um de nós, em diferentes graus, não só como um ato de diversão, ou de brincadeira, mas também como forma de representação de problemas e de acontecimentos da vida real enquanto um modo de mediação entre a esfera metafórica e o cotidiano. Ainda que seja um sistema pautado em limites de espaço-tempo bem estabelecido, com regras previamente definidas, é um microcosmo para onde podemos projetar situações e de lá extrair possíveis formas de reação. Em outras palavras, o homem joga como uma forma de compreender o mundo. Em suas palavras:

> O jogo é uma atividade que se processa dentro de certos limites temporais e espaciais, segundo uma determinada ordem e um dado número de regras livremente aceitas, e fora da esfera da necessidade ou da utilidade material. O ambiente em que ele se desenrola é de arrebatamento ou entusiasmo, e torna-se sagrado ou festivo de acordo com a circunstância. A ação é acompanhada por um sentimento de exaltação e tensão, e seguida por um estado de alegria e distensão (HUIZINGA, 2000).

Neste sentido, a experiência do jogo, por meio de suas próprias regras e dimensionada em seu espaço temporalidade, possibilita um estado de fascinação que, aplicado a um contexto educacional, tem potencialidade de imersão e envolvimento muito interessantes, principalmente ao se somar com as atuais transformações estruturais das quais a sociedade contemporânea é protagonista. Afinal, com a presença cada vez mais intensa das tecnologias de informação e comunicação nas diferentes esferas cotidianas, objetos de aprendizagem que se habilitem de fatores imersivos são cada vez mais importantes no ensinar e no aprender.

Na educação a distância, os papéis estão em constante transformação e as ações cada vez mais complexas. Não porque tecnologia, mídias, plataformas e linguagens estão mudando os paradigmas que conhecemos, mas sim porque vem como uma resposta às demandas emergentes dessa sociedade comunicativa. Afinal, é cada vez mais comum o sujeito conectado a diferentes redes ao mesmo tempo, em um estado ubíquo, onde a linha que divide os conceitos de distância e presencialidade fica cada vez mais tênue. Ou seja, as novas tecnologias não nos determinam, e sim são determinadas por nós. Nas palavras de Castells:

> O nosso mundo está em processo de transformação estrutural desde há duas décadas. É um processo multidimensional, mas está associado à emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas tecnologias de comunicação e informação [...] Nós sabemos que a tecnologia não determina a sociedade: é a sociedade. A sociedade é que dá forma à tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias. Além disso, as tecnologias de comunicação e informação são particularmente sensíveis aos efeitos dos usos sociais da própria tecnologia (CASTELLS, 2005).

Neste sentido, a exploração de jogos eletrônicos na educação e, mais precisamente na educação a distância tem ganhado notoriedade nos últimos anos. A construção do "Produzindo Audiovisual" - jogo em duas dimensões onde o objetivo é o jogador, no papel docente, aprenda a criar vídeos, jogos, animações e outros conteúdos audiovisuais - está pautada não só na exploração da linguagem inerente às tecnologias interativas, como também nas propriedades imersivas da experiência do jogo, propondo uma realidade de

segunda ordem ao professor em formação que acaba por se tornar um paralelo ao seu trabalho cotidiano na construção de materiais didáticos em suas próprias experiências docentes na modalidade de EaD.

Assim, a demanda pela produção deste objeto de aprendizagem surge no replanejamento do Curso de Formação Docente, ofertado no contexto da Programa de Atualização e Capacitação Continuada - PACC administrado pela Coordenadoria de Desenvolvimento e Aperfeiçoamento Profissional - CODAP, uma das divisões da Secretaria Geral de Educação a Distância - SEaD/UFSCar. Este curso tem como principal objeto a formação de professores que irão atuar em disciplinas dos cursos ministrados na modalidade EaD da instituição, abrangendo também outros profissionais docentes, como tutores e professores de outras instituições. O objetivo principal era que o cursista tivesse contato com os principais processos de produção de conteúdos audiovisuais na universidade, seja em uma criação individual ou junto aos diferentes profissionais da secretaria.

2. Criação do Jogo

O jogo foi desenvolvido utilizando a *engine* Unity, na sua versão gratuita, por motivos de maior domínio da equipe e maior liberdade de exploração. Destaca-se uma característica metalinguística particular desta produção: cada um dos passos apresentados no jogo seriam também os mesmos seguidos pela equipe na produção do próprio, detalhado com mais ênfase no transcorrer deste trabalho. Antes dele, porém, houve um longo processo de concepção estética, interativa e linguística do jogo. Houve não só a roteirização, como também a construção do documento de design do jogo, ou GDD (sigla do termo original em inglês *game design document*, ou, em tradução livre, documento de design do jogo). Ao envolver uma equipe multidisciplinar na produção, alguns gêneros de jogos eletrônicos e também algumas linhas estéticas foram cogitados. A escolha, no primeiro caso, foi a de se desenvolver uma jogabilidade no estilo *Adventure* (ou jogo de aventura). Já quanto a questões estéticas, optou-se pelo chamado *Pixel Art*, uma linha de criação de personagens, objetos e cenários baseada em jogos clássicos das plataformas de 16 bits de consoles domésticos (sendo os mais famosos, na década de 1990, o Super Nintendo e o Mega Drive).

O uso do termo *Adventure*, para designar os jogos digitais cujas características principais do gênero incluem a interpretação de um papel dentro de uma narrativa interativa, exploração de cenários e solução de problemas ou quebra-cabeças. Alguns elementos presentes em outros jogos são geralmente limitados ou excluídos em jogos de aventura, como é o caso de elementos de combate ou momentos de ação. Segundo Rollings e Adams (2003), *"this [reduced emphasis on combat] doesn't mean that there is no conflict in Adventure games (...) only that combat is not the primary activity."*[1]

Durante a evolução dos jogos digitais, houve também a evolução dos gêneros. As aventuras foram ficando mais ricas nas narrativas e desenvolvimento dos personagens, e a interação do jogador com o mundo virtual foi sendo melhorada. Durante os anos de 1980 e 1990, foram lançados vários jogos do gênero, em que se caracterizavam pelo uso principal do mouse, em que o ato de apontar e clicar para os objetos a serem interagidos e locais do cenário para a movimentação do personagem ajudaram a batizar essa vertente do *Adventure*, que ficou conhecido como "*Point and Click*". O gênero entrou em um hiato, com

[1] A reduzida ênfase no combate não significa que não exista um conflito em jogos de Aventure (tradução nossa).

pouca produção durante as décadas seguintes, mas foi revivido com o surgimento das plataformas móveis, como *tablets* e *smartphones*, já que suas telas sensíveis ao toque proporcionam uma melhor experiência do jogador com os comandos do jogo.

O pixel representa o menor elemento da imagem digital, sendo que um conjunto deles forma uma imagem. Desta forma, pode ser atribuído a ele diferentes cores. Existem dois tipos de armazenamento de imagens, onde podem ser gravadas informações de pixel por pixel, chamadas de imagens Bitmap, ou armazenar apenas cálculos matemáticos necessários para a reprodução da imagem, chamado de Gráficos Vetoriais. Através do primeiro caso, pode-se criar imagens apenas editando cada pixel separadamente, e com isso criando ilustrações, chamadas de *Pixel Art,* cujo objetivo, além de um minimalismo em termos do realismo da imagem, é emular a experiência de jogos do final do século XX, exatamente o período de maior evidência do gênero *Adventure* tratado anteriormente.

Figura 1: detalhe do jogo *Produzindo Audiovisual* com personagem e objetos em estética PixelArt
Fonte: autoria própria

3. Metodologia

O grande desafio foi pensar um *gameplay* que contivesse toda a informação de maneira clara e organizada, mas que ao mesmo tempo houvesse diversão e desafio no aprendizado do conteúdo. Projetou-se então tarefas para o jogador cumprir para acessar conteúdos ou itens que o levaria a uma informação. Por exemplo: para que o personagem (professor de um curso ou disciplina na educação à distância) possa gravar o vídeo sozinho em sua sala, era preciso coletar e conectar um microfone, uma webcam e um fone de ouvido, que estavam espalhados em diferentes lugares pela sala. Depois, era preciso regular o ambiente para que estivesse adequado para a gravação, como acender a luz (melhora da iluminação) e fechar a janela (bloqueio dos ruídos externos). Isso feito, era então preciso escrever um roteiro (mais um elemento de puzzle/quebra-cabeça) e fazer ajustes na câmera, como regular o foco e o enquadramento.

Figura 2: Sala do professor onde ele deve encontrar objetos e realizar algumas tarefas para gravar um vídeo sozinho.
Fonte: autoria própria

Com tudo concluído, o jogador poderia iniciar a gravação do vídeo, mas ainda assim com uma tarefa: regular o nível do nervosismo do personagem através de uma barra horizontal e um ponto deslizante sobre ela, obrigando o jogador a apertar o botão no exato momento que o ponto estivesse no meio da barra. Todos esses elementos (com exceção da última interação) não possuíam dicas óbvias, para isso foram deixadas pistas que levam o jogador a completar a tarefa, o que torna o jogo algo desafiador de fato. Quando os elementos estão dispostos de maneira óbvia, ou as dicas são demasiado explícitas, o jogo torna-se apenas um espaço de executar tarefas, sendo assim entediante. Tudo isso sempre considerando o público-alvo que, em muitos casos, não jogam videogames regularmente e, portanto, não se pode exigir um nível de dificuldade nos elementos consagrados dos jogos.

4. Considerações finais

A escolha pela ferramenta de jogo foi baseada no fator de aprender pela experimentação. James Paul Gee disse em *Being a lion and being a soldier*: *"Good games lower the consequences of failure. When players fail, they can start from their last saved game. Players are encouraged to take risks, explore, and try new things* (2007,p.1028)."[2] De acordo com esse trecho, jogadores podem testar mais e com menor risco nos games do que

[2] Bons jogos reduzem as consequências da falha. Quando os jogadores falham, eles podem recomeçar de um último ponto salvo do jogo. Jogadores são encorajados a enfrentar riscos, explorar, e tentar novas coisas (tradução nossa).

com elementos reais, o que permite um aprendizado mais aprofundado. No jogo *Produzindo Audiovisual*, então, é possível que ele teste as possibilidades de gravação de um vídeo sem usar todo o processo recomendado, tendo logo em seguida uma resposta que questiona a situação atual de seus aparatos. Se faltar plugar o microfone ou acender a luz, por exemplo, o jogo dá uma dica de como o vídeo resultante poderia ficar sem esses elementos, obrigando o jogador a refazer essa etapa sem riscos para o produto final. Em outro texto, chamado "Good Video-games and good learnings" (GEE, 2005), Paul Gee discute a relação do volume de informações e da necessidade delas durante um dado aprendizado. Num texto ou numa outra explicação sem interação por parte do aluno, as informações são dadas num fluxo contínuo, tendo o aluno a necessidade delas ou não. Já num jogo, esse conteúdo é apresentado no momento certo e sob demanda, de acordo com a necessidade do jogador. Assim, o aprendizado aqui tem uma relação estreita com o momento no qual o aluno precisa compreendê-lo e colocá-lo em prática, pois do contrário não poderá ultrapassar o obstáculo imposto pelo jogo.

Assim, a utilização de um jogo como objeto de aprendizagem na formação docente tinha dois objetivos claros: a experimentação das ações ali descritas, com seus desafios e recompensas, bem como a apresentação da linguagem aos professores que estavam por iniciar o planejamento de suas disciplinas, exemplificando suas possibilidades e propriedades. Neste contexto, pretende-se desenvolver técnicas e potencialidades do jogo educacional.

Referências bibliográficas

CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (Orgs.). **A Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política**; Conferência. Belém (Por): Imprensa Nacional, 2005. Disponível em: http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/a_sociedade_em_rede_-_do_conhecimento_a_acao_politica.pdf

GEE, J. P. **Good video games and good learning**. Phi Kappa Phi Forum, nº 2. 2005.

GEE, J. P. **Being a lion and being a soldier**. In: FACER *et. al.* Savannah: Mobile Gaming and Learning?, 2007. Disponível em: <http://www.jamespaulgee.com/sites/default/files/pub/ER56528_C034a.pdf> . Acesso Em: 14/06/2014.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura.** Editora Perspectiva. São Paulo, 2000.

ROLLINGS, A.; ADAMS, E. **Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design**. New Riders Group, 2003.