

Buga! A aventura de um neandertal: Uma aplicação interativa como recurso pedagógico para aprendizagem de história

Luiz F. Reinoso¹, Camila S. Moura²

¹Departamento de informática - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES)
Colatina, Brasil

²Equipe de robótica Asimov - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES)
Colatina, Brasil

luizfreinoso@gmail.com, kstacul@gmail.com

***Abstract.** This paper proposes a digital game prototype for history lessons, about the evolution of humans. The work covers technologies that allude to the use of interactive media in the classroom as a tool for teaching and learning, systematic research on the use of games in education and playful learning. The methodology for evaluation was the qualitative research, using a game prototype designed for educational intentions, entitled 'Buga! The adventure of a Neanderthal'. The most relevant underlying the use of game developed reporting as it encourages exploration and experimentation in the historical study.*

***Resumo.** Este trabalho apresenta um protótipo de jogo digital para aulas de história, acerca da evolução dos seres humanos. O trabalho abrange tecnologias que fazem alusão ao uso de mídias interativas em sala de aula como ferramenta para o ensino e aprendizagem, aborda o uso de jogos na educação e ensino lúdico. A metodologia aplicada para avaliação foi à pesquisa qualitativa, com uso de um protótipo de jogo elaborado para fins pedagógicos, intitulado 'Buga! A aventura de um neandertal'. As conclusões mais relevantes fundamentam o uso do jogo desenvolvido relatando como ele incentiva a exploração e experimentação no estudo histórico.*

1. Introdução

O uso do computador como ferramenta de suporte e apoio pedagógico já vem sendo empregado há algum tempo. Rodrigues (2014) no portal Educar Brasil aborda que os jogos digitais tem forte influência sobre crianças e adolescentes, estes dedicam horas nesta atividade.

Marins *et al.* (2008) explica que os games também permitem que os aprendizes explorem ambientes, processos ou objetos através da interação e da imersão, ou seja, dentro do próprio ambiente de estudo.

Entretanto, muitos pais e educadores, colocam a capacidade educativa dos jogos como duvidosa, não deslumbrando suas características positivas e como as crianças

podem de fato aprender e colaborar com a abordagem de jogos como propulsora de sua educação [Rodrigues, 2014; Jones, 2004].

O propósito do trabalho é demonstrar o uso de uma ferramenta computacional interativa, 'Buga! A aventura de um neandertal' e sua capacidade para envolver alunos dentro de uma abordagem pedagógica praticada em sala de aula para aprendizagem de história, acerca da evolução da humanidade. As intervenções para com a aplicação objetivam seu uso prático.

A pesquisa trabalha conceitos e princípios para validar o protótipo, baseados no estudo dos principais autores da área de Informática e Educação, os métodos de avaliação e implementação da abordagem partem de análises qualitativas, partindo de questionários dissertativos trabalhados com alunos de mestrado em informática na educação. Estes alunos se envolveram no jogo resultante da pesquisa e o analisassem quanto a sua abordagem, capacidade de uso e implantação como ferramenta de ensino.

2. O uso de Jogos na Educação

Kishimoto (1994), aborda que o uso dos jogos apenas como estímulo ao prazer de jogar e se envolver, não encontra lugar no espaço escolar, que objetiva a aprendizagem. São essas ponderações que tem aquecido as discussões em torno da apropriação do jogo na escola e, especialmente, o jogo educativo.

Gouvênea e Leal (2001) denotam que a tecnologia intensificou muitos debates no meio intelectual e educacional. Gerando políticas educacionais centradas na pedagogia no âmbito educacional. E o Arranque do impacto da tecnologia para benefício da cidadania e transformação da sociedade, no intelectual.

O uso de formas mais dinâmicas e integradoras vem a ser uma das maiores atribuições da tecnologia na educação atual, trazer exemplos práticos com uso de computadores, como vídeos, apresentações com áudio e imagem é uma realidade na maioria das escolas brasileiras, como demonstram os dados de pesquisa da Globo [Globo, 2013].

Um jogo deve proporcionar ao jogador o poder ou a responsabilidade de tomar decisões que irão afetar diretamente no resultado final da interação com esse tipo de mídia. Para que o jogo ofereça uma experiência significativa, o processo de ação e resultado precisa ser discernível e integrado [Carmona, 2010].

Valente (1999) e Silva (2005) abordam que o professor deve aderir em suas técnicas, formas de colocar o aluno como receptor de informação, ou seja, formas de ensinar que coincidem com o aprender do aluno, para que este venha a adquirir conhecimento a partir das práticas do professor e que na perspectiva da interatividade, o professor se torne um formulador de problemas, criando interrogações e discussões, coordenando equipes para realizar diversos trabalhos, sistematizar experiências e memória vivida de uma educação que, em lugar de prender-se à disciplina dura de transmissão, valorize e possibilite os diálogos e a colaboração entre todos.

Utilizar jogos valorizando aspectos pedagógicos envolve uma avaliação antecipada de processos e metodologias práticas que possibilitem seu uso e adaptação em sala de aula, visando encontrar pontos correlativos a disciplina que se pretende aplicar. Um jogo para ensino aprendizagem, deve conter conceitos e ferramentas similares as matérias e formas de ensino encontradas na sala de aula.

3. Protótipo do jogo ‘Buga! A aventura de um neandertal’

O protótipo apresentado parte de um jogo de exploração, tipo RPG¹, onde através da interação com Personagens não jogáveis (NPCs²), os alunos devem completar uma diversidade de missões aleatórias, objetivando entender conceitos chaves do processo de evolução do homem pré-histórico até os princípios de evolução do homem moderno.

O personagem vive em uma tribo, a qual deve ajudar a evoluir. A cada missão completada pelo jogador, este ganha um conjunto de informações e itens que o ajudam a entender, como o homem pré-histórico, conseguiu sobreviver através da interação com o ambiente que ele vive. Para desempenhar tais tarefas, o aluno deve explorar o ambiente de jogo e coletar itens dentro de missões selecionadas por ele, a cada atividade cumprida dentro do jogo digital, novas habilidades e informações são atribuídas ao personagem do jogador e sua tribo.

As referências e fundamentação das bases conceituais surgiram com conversas em chats, durante aulas na disciplina de "Jogos Desenvolvimento e Aprendizagem" (JDA), uma disciplina do curso de mestrado em Informática na Educação, na Universidade Federal do Espírito Santo. O jogo possui 30 missões, possíveis de serem trabalhadas de forma aleatória. A Figura 1 apresenta o personagem no mundo com sua tribo.



Figura 1. Representação de cena de jogo.

Na Figura 1, podemos perceber diversas representações para orientação do jogador, como a disposição das missões (1) e a barra de evolução (2), que marca o início e o fim do jogo, os atributos (3) vão aumentando de acordo com a evolução do jogo (3) e são necessários para concluí-lo. O jogador (4) ao se mover, tem essas informações o acompanhando (3) com o movimento da tela, como na figura.

A medida que as missões são completadas e os atributos aumentam, o jogador irá liberar habilidades e conhecimentos, como o fogo, a pesca, a culinária, domesticação de animais e os princípios da cidadania. Ao completar estes conhecimentos ele encerrará o jogo, completando-o.

¹ Role Playing Game (RPG) é uma modalidade de jogo em que se usa a representação com fundamento [Rosetti Jr. *et al.*, 2015].

² Non-Player Character (NPC) - Um personagem não jogável/manipulável (em inglês: non-player character ou NPC) é um personagem de qualquer jogo eletrônico que não pode ser controlado por um jogador mas se envolve de alguma forma no enredo de um jogo [Wikipédia, 2014].

4. Considerações finais

Para avaliar o jogo, 5 alunos da disciplina "Jogos desenvolvimento e aprendizagem" do mestrado em informática, realizaram três interações com a aplicação, avaliando sua abordagem e uso em sala de aula.

O questionário elaborado avaliou alguns tópicos, denotando observações individuais de cada avaliador. Estes averiguaram a concepção do jogo enquanto instrumento de lazer e de aprendizagem, mecânica e os resultados de implementação.

De forma resumida as respostas, os avaliadores afirmam que o jogo é interativo, com muitos personagens, missões e um cenário consideravelmente grande, incentivando a exploração, atendendo assim, tanto ao lazer, quanto a aprendizagem. O uso de muitas imagens e objetos representativos foi notado, de acordo com os avaliadores, isso ajuda os alunos a compreenderem diversos conceitos, correlacionando-os com o mundo real, desta forma, o jogo transmite a experiência um pouco mais realista das descobertas feitas em ambiente virtual.

Referências

- GLOBO. Escolas públicas apostam na tecnologia dentro das salas de aula, 2013, Disponível em: <<http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2013/03/escolas-publicas-apostam-na-tecnologia-dentro-das-salas-de-aula.html>>. Acessado em: 01 set. 2014.
- Gouvênea, G.; Leal, M. C. Uma visão comparada do ensino em ciência, tecnologia e sociedade na escola e em um museu de ciência. *Ciência & Educação*, v.7, n.1, p.67-84, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v7n1/05.pdf>>. Acessado em: 12 Jun. 2014.
- Jones, G. (2004) “Brincando de matar monstros: porque as crianças precisam de fantasias, videogames, e violência de faz de conta”. São Paulo: Conrad, p.298.
- Kishimoto, T. M. O jogo e a educação infantil, SP:PIONEIRA, 1º edição, 3º triagem, 1998, 64p
- Marins, V., Hauguenauer, C. J. and Cunha, G. (2008) “Imersão e Interatividade em Ambientes Virtuais de Aprendizagem para Educação a Distância, com uso de Games e Realidade Virtual”. In: *Virtual Reality*, vol.1, n2, 14p.
- Rodrigues, C. (2014) “O potencial educativo dos jogos digitais”. Disponível em: <<http://www.educarbrasil.org.br/publicacoes/o-potencial-educativo-dos-jogos-digitais/>>. Acessado em: 7 mar. 2015.
- Schimiguel, J., Rosetti, Jr. H., Amaral, G. P., Martins, C. A, and Araújo, Jr. C F. (2016) "O jogo na educação matemática: desenvolvimento de um RPG para trabalhar o conceito de moeda no ensino fundamental". in: HOLOS. Federal Institute of Rio Grande do Norte: Rio Grande do Norte. Vol. 8, p113-121.
- Silva, M. Internet na escola e Inclusão. Integração das Tecnologias na Educação/ Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed. p. 61-85, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/2sf.pdf>>. Acessado em: 12 Jun. 2014.
- Valente, J. A. O computador na sociedade do conhecimento, SP:UNICAMP/NIED, 1999, 156p.