

Into the Nature - Criando Empatia Pela Fauna e Flora Pantaneira por Meio de um Jogo Digital

João Marcos Coelho Castro Troquez¹, Yuri Karan Benevides Tomas¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS) – Campus Dourados

Rua Filinto Müller, nº 1.790, Jardim Canaã I – Dourados/MS – CEP: 79833-520

joaomarcostroquez@gmail.com, yuri.tomas@ifms.edu.br

Abstract. *This project has the objective of developing an educational videogame that makes the players think over the preservation of Pantanal's fauna and flora. The learning process will happen indirectly as the player creates empathy for the situations witnessed by the main character. The Virtual Reality Headset will be used to bring immersion to the player and, consequently, more empathy about presented situations. The main character will be inspired by Brazilian folklore figures, like the Caipora and the Curupira, guardians of fauna and flora. The objective of the game is to keep the integrity of Pantanal biome's components by the use of abilities, as the character stop wildfires, deforestation, illegal hunting and wild animals trafficking, for example.*

Resumo. *Este projeto tem como objetivo a criação de um jogo digital educativo que promova a reflexão dos jogadores em relação à preservação da fauna e flora pantaneira. O aprendizado ocorrerá de maneira indireta por meio da empatia do jogador com as situações enfrentadas pelo personagem principal. O óculos de realidade virtual será utilizado a fim de propiciar uma maior imersão ao jogador e, consequentemente, uma maior empatia em relação às situações apresentadas. O protagonista será inspirado em figuras folclóricas brasileiras, como o Caipora e o Curupira, guardiões da fauna e da flora. O objetivo do jogo é manter a integridade dos componentes do bioma pantaneiro por meio do uso de habilidades ao impedir queimadas, desmatamento, a caça predatória e tráfico de animais silvestres, por exemplo.*

1. Introdução

O Pantanal apresenta uma grande biodiversidade, sendo um bioma rico em relação à sua fauna e flora. Apesar de tamanha importância, problemas como tráfico de animais, desmatamento, queimadas e caça predatória ainda são realidade. Por isto, a educação ambiental é uma ferramenta imprescindível ao mudar a visão das pessoas em relação a situação.

Entre as abordagens educacionais existentes, os jogos digitais estão ganhando visibilidade por causa da interação presente neles, que gera engajamento e imersão maiores que os proporcionados por outras mídias. Tal potencial pode ser explorado a fim de proporcionar melhores experiências socioeducacionais.

Um periférico que está ganhando cada vez mais relevância no mundo dos jogos

é o óculos de realidade virtual. Por meio dele, o usuário consegue alcançar um grau maior de imersão, que permitirá maior empatia em relação às situações apresentadas no jogo, beneficiando o processo de educação ambiental.

2. Justificativa

Este jogo possui grande potencial socioeducacional ao apresentar aos jogadores problemas relacionados à fauna e flora pantaneira, como o desmatamento e tráfico de animais. As ações desempenhadas pelo personagem principal serão controladas pelo jogador. Essa interatividade aumenta a imersão em relação ao mundo criado e as mensagens transmitidas por meio dele.

Para catalisar a empatia dos jogadores, o jogo utilizará câmera em primeira pessoa. Outro recurso utilizado será o óculos de realidade virtual, que permitirá ao jogador sentir-se parte daquele mundo e dos problemas enfrentados nele. Além disso, este jogo possui um caráter inovador ao abordar a temática pantaneira, que assim como outras temáticas nacionais não é muito explorada em jogos digitais.

3. Fundamentação Teórica

Localizado entre a Floresta Amazônica, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica e o Chaco, o Pantanal constitui o maior sistema inundado contínuo de água doce do mundo e um dos ecossistemas mais ricos em vida silvestre. Após inundações, um lodo nutritivo surge e permite o desenvolvimento de uma rica flora. De forma semelhante, a fauna desta região possui uma grande diversidade, apresentando aproximadamente seiscentos e cinquenta espécies de aves, mais de mil espécies de borboletas, oitenta espécies de mamíferos e duzentos e sessenta e três espécies de peixes, tornando-a inegavelmente rica [IPHAN 2017].

Apesar de sua importância, o Pantanal, assim como outras áreas de conservação, é afetado por problemas como tráfico de animais, desmatamento, queimadas, caça predatória e outros fatores que afetam a fauna e flora local. Neste contexto, a educação ambiental é uma ferramenta poderosa para a inibição de atos que afetam negativamente o meio ambiente.

A Política Nacional de Educação Ambiental [Brasil 1999] apresenta em seu Artigo 10:

“Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadias qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

A abordagem escolhida para a educação ambiental pode influenciar a capacidade de absorção das informações. Novas metodologias de ensino tem ganhado espaço com o objetivo de se distanciar do ensino tradicional. Os jogos digitais voltados para o âmbito educacional estão ganhando espaço com a busca de métodos de ensino mais modernos. O aprendizado por meio de jogos digitais demonstraram bons resultados, se comparados com o ensino tradicional [Giannakos 2013].

Um jogo consiste na criação de um suposto “outro” lugar no qual a atividade lúdica se desenvolve, chamado de círculo mágico, e que ignora o mundo exterior [Huizinga 1971]. Por exemplo, em muitos esportes o campo é delimitado por uma linha.

No mundo exterior essa linha não possui significado, mas dentro do círculo mágico, ela é um limite espacial para os jogadores. Podemos considerar o círculo mágico não como um limitante, mas como um elemento mediador que auxilia o diálogo entre jogador e jogo. Dessa forma, o círculo mágico está diretamente ligado a imersão.

A ideia deste projeto é a criação de um jogo voltado para a educação ambiental. O processo de aprendizagem ocorrerá por meio da experiência do jogador no mundo criado. Por este motivo, é imprescindível que o jogador tenha conseguido atravessar o círculo mágico e esteja imerso neste mundo, possibilitando a empatia com as situações apresentadas. Para isso, o uso do óculos de realidade virtual é de extrema importância, auxiliando na imersão. De maneira similar, o jogo fará uso da câmera em primeira pessoa ao invés da em terceira pessoa [Denisova and Cairns 2015].

4. Objetivo Geral

A ideia deste projeto é a criação de um jogo comercial, mas que também possibilite o lado socioeducacional a fim de fornecer educação ambiental a um grande público. Para isto, o game design terá como um dos focos a imersão a fim de fazer o jogador criar empatia com as situações vividas no jogo.

O protagonista será inspirado em figuras folclóricas brasileiras, como o Caipora e o Curupira, guardiões da fauna e da flora, segundo lendas nacionais. O objetivo do jogo é manter a integridade dos componentes do bioma pantaneiro por meio do uso de habilidades ao impedir queimadas, desmatamento, a caça predatória e tráfico de animais silvestres, por exemplo.

5. Metodologia da Execução do Projeto

O desenvolvimento do projeto será realizado em sete etapas, seguindo uma ordem. São elas, respectivamente:

- Pesquisa: Constituirá de pesquisas relacionadas a aspectos tecnológicos, artísticos e lúdicos, a fim de conhecer melhor o campo de possibilidades. Os tipos de pesquisa utilizadas neste projeto serão a bibliográfica, documental, experimental e estudo de casos [Gil 2002].
- Game Design: Já munido do conhecimento necessário, o game design do jogo será definido e decisões de projeto serão feitas em relação à jogabilidade, estilo artístico, tecnologias utilizadas e abordagens necessárias, modelagem 3D, animação e programação.
- Início da implementação: Elementos presentes no jogo como modelagem 3D, animação e programação serão implementados.
- Prototipação: Os elementos presentes no jogo já implementados serão unidos para a criação de um protótipo a fim de poder visualizar melhor o andamento do projeto e gerar um *feedback*. Com isso, ajustes necessários podem ser realizados de forma antecipada, evitando erros que se propagam pelas demais etapas do projeto e corrigindo eventuais desvios. Pessoas não relacionadas ao projeto podem ser convidadas a testarem essa versão a fim de contribuir de maneira informal com comentários e opiniões a respeito do protótipo criado.

- Continuação da implementação: Os elementos restantes do jogo serão implementados, assim como as correções vistas como necessárias na etapa anterior.
- Versão final: Todos os elementos do jogo criados serão unidos, formando a versão final do jogo.
- Testes: Testes serão realizados com um grupo de usuários voluntários a fim de verificar eventuais ajustes e correções. Os dados serão coletados por meio de um questionário a ser realizado com os usuários.

6. Acompanhamento e Avaliação do Projeto Durante a Execução

O acompanhamento e avaliação do projeto será realizado por meio de reuniões semanais entre os membros do projeto, baseando-se na metodologia de desenvolvimento ágil *Scrum* [Sutherland and Schwaber 2013]. A avaliação do projeto, tanto durante o seu desenvolvimento, quanto após a implementação da versão final, será realizada por meio de experimentos com grupos de usuários e os resultados serão coletados por meio de questionários antes e após esses testes. Além disso, haverá o *feedback* adquirido por meio de apresentações em feiras e da avaliação dos usuários em relação à protótipos e a versão final.

7. Resultados Esperados

Espera-se, ao final deste projeto, a implementação de um jogo cuja finalidade é a educação ambiental, mais precisamente a preservação do Pantanal. Para isto, a imersão e interatividade serão exploradas ao máximo a fim de aumentar a empatia do jogador com a situação por meio do uso da realidade virtual e da câmera em primeira pessoa.

Referências

- Brasil. (1999) Lei. 9.795, de 27 de abril de 1999.
- Denisova, A. and Cairns, P. (2015). “First person vs. third person perspective in digital games: Do player preferences affect immersion?”. In Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems.
- Giannakos, M. N. (2013). “Enjoy and learn with educational games: Examining factors affecting learning performance”. Computers & Education.
- Gil, A. C. (2017). “Como elaborar projetos de pesquisa”. Editora Atlas, São Paulo.
- Huizinga, J. (1971). “Homo ludens: o jogo como elemento da cultura”. Editora Perspectiva, São Paulo.
- IPHAN (2017). “Complexo de Areas protegidas do pantanal”. Recuperado em 5 de abril, 2004, de <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/40>.