

Uso de Realidade Virtual na criação de uma ferramenta de apoio ao ensino: jogo digital educacional com sistema de perguntas e respostas interativo.

Jaime B. de Carvalho¹, Jefferson Lima da Silveira², Antônio Carlos de Abreu Mol³, Ana Paula Legey³, André Cotelli E Santo³.

¹Estudante de Ciências da Computação do Centro Universitário Carioca – UNICARIOCA - Núcleo de Computação Aplicada NUCAp - UNICARIOCA, Rio de Janeiro/RJ *jaimecarvalho4318@hotmail.com.

²Estudante de Design do Centro Universitário Carioca – UNICARIOCA - Núcleo de Computação Aplicada NUCAp - UNICARIOCA, Rio de Janeiro/RJ *jefframal21@gmail.com.

³ Pesquisador do: Núcleo de Computação Aplicada NUCAp UNICARIOCA, Rio de Janeiro/RJ; IEN/CNEN Rio de Janeiro/RJ.

Palavras Chave: *realidade virtual, jogo educacional, tecnologias educacionais.*

Introdução

Com a presença a cada dia mais da tecnologia nas vidas das pessoas e, em especial nas dos jovens de hoje, a forma tradicional de ensino está se tornando desinteressante para os alunos. Por outro lado, os jogos de vídeo games e computadores conquistaram um espaço importante na vida de crianças, jovens e adultos. Muitos jovens seduzidos pelos jogos digitais permanecem longos períodos totalmente empenhados nos desafios que são submetidos. Neste contexto o presente trabalho busca utilizar os jogos digitais como recurso para apoiar a o ensino e a aprendizagem.

Resultados e Discussão

Foi utilizada a ferramenta de desenvolvimento de Jogos Unity 3D (figura 1) para criar um jogo de aventura com desafios que estimulam o desenvolvimento pessoal do aluno. Além disso, questionários surgirão durante o jogo, para que o aluno teste seus conhecimentos.

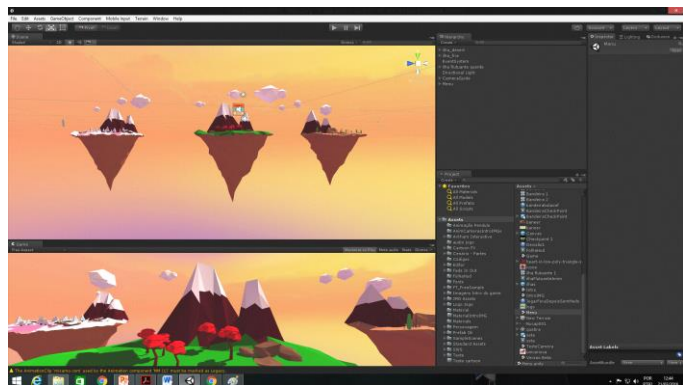


Figura 1. Ambiente de desenvolvimento na engine Unity 3D.

Cada desafio do cenário foi cuidadosamente elaborado para ajudar o aluno a pensar logicamente (Figura 2) trabalhando o raciocínio lógico do mesmo.

A técnica utilizada para construção do cenário é conhecida como “Low Poly”, que utiliza baixa quantidade de polígonos, fazendo com que o jogo digital fique com um visual agradável e leve (consome muito menos tempo de processamento do dispositivo).

Como resultado, tem-se um jogo digital educativo em 3D, onde a criança passará por desafios de lógica e tomadas de decisões onde desenvolverá seu senso crítico e raciocínio lógico. Além disto, seus conhecimentos a respeito de um determinado conteúdo serão avaliados por meio de perguntas, de múltipla escolha (figura 3), inseridas no ambiente de jogo. Estas perguntas são inseridas previamente pelo professor, por meio de uma interface

amigável que não exige conhecimentos prévios de computação.



Figura 2. Desafio de lógica.



Figura 3. Pergunta de múltipla escolha.

Conclusões

As ferramentas utilizadas no desenvolvimento, Unity 3D e o Blender (técnica Low Poly), permitiram desenvolver um jogo educativo atrativo visualmente e com bom desempenho (o tempo de processamento do dispositivo é menor).

O fato do professor utilizar o mesmo jogo para ensinar diferentes disciplinas, devido ao sistema das perguntas serem administradas pelos mesmos de forma interativa e dinâmica, fez com esse modelo de jogo se tornasse universal.

Espera-se que ao transmitir o conhecimento de uma forma divertida, dinâmica e interativa, seja um fator estimulante e cativante para o aluno. Ao fazer isso por meio de jogos 3D, com desafios e obstáculos a serem superados, pode ajudar ao aluno a ser um agente transformador da sociedade, unindo-os em prol de um único objetivo: vencer os desafios que os jogos e a vida lhes impõem.

Agradecimentos

Agradecemos a instituições abaixo pela oportunidade de ajudar a melhorar a educação e o progresso da ciência de nosso país.

