
SISTEMA DE REALIDADE VIRTUAL PARA ESTIMULAR O ENSINO DE MUSICAL EM COMPRIMENTO DA A LEI Nº 11.769 DE 2008

Estudante(s): Thiago Fernando Cuevas Mestanza, Matheus Ferreira Riguetto De Souza.

Orientador(es): Kenedy Lopes Nogueira, Keila de Fátima Chagas Nogueira.

Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, Campus Uberlândia Centro.

Resumo

A Lei Nº 11.769 de 2008 estabelece a obrigatoriedade do ensino de música nas escolas de educação básica, este projeto de pesquisa buscou desenvolver um catálogo contendo uma serie de instrumentos musicais com finalidade de fazer o primeiro contato dos alunos com os vários tipos de instrumentos. O sistema é acompanhado de livro onde em cada página os instrumentos são divididos por sua origem e devido classificação para tornar mais dinâmica o entendimento sobre os instrumentos musicais ampliando o horizonte do conhecimento a aspectos culturais. Foi utilizada para a execução desse projeto, uma tecnologia desenvolvida nas aulas de realidade virtual e aumentada, que consiste na modelagem 3D de instrumentos musicais que são reproduzidos na tela do computador assim que a câmera entra e contato com seu respectivo marcador digital. Ao lado de cada marcador encontra-se um breve relato sobre a origem, funcionalidade e historia da ferramenta representada. A realidade virtual e aumentada já é hoje uma ferramenta que ajuda e entretém diversas pessoas, e será ainda mais desenvolvida com o passar do tempo, sendo cada vez mais utilizada em prol da educação e da qualidade de vida. Neste projeto reproduzimos alguns dos tantos instrumentos musicais que nos rodeiam e são capazes de transmitir diversas emoções através da sonoridade que emitem, com o uso da modelagem 3D e da realidade virtual.

Introdução

Realidade Virtual é uma tecnologia cujo mecanismo é aplicado a uma interface que conecta os usuários e utiliza um sistema informatizado, para construir uma plataforma realista e proporcionar ao visitante uma sensação de que o que se está vendo é praticamente parte do real. O seu principal objetivo é projetar o que é real no ambiente virtual, de forma imersiva e interativa.

Metodologia

O desenvolvimento deste projeto consiste basicamente em algumas etapas, nas quais a primeira envolveu modelagem 3D por meio do software 3DStudio Max, dos instrumentos

musicais selecionados pelos orientandos. Depois de uma seleção já estabelecida, foi feita uma grande pesquisa para entender o sistema de subdivisão dessas mesmas ferramentas e consequentemente a origem, história e o desenvolver de cada um.

Com todos essas matérias em mãos, foi necessário cadastrar por meio do programa ARToolKit, cada instrumento musical no formato “.vrmf” e seu respectivo marcador digital. Essa etapa é muito importante, pois materializa digitalmente o trabalho elaborado.

O último estágio foi a construção de um catálogo contendo todo o recurso informacional que seria utilizado no projeto.

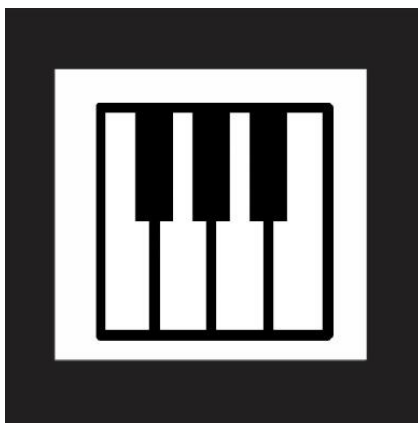


Figura 1: Marcador Teclado

Análise e Discussão dos Resultados

A ferramenta desenvolvida desperta o interesse dos jovens de todas as áreas, principalmente no estudo prático da música. O uso da realidade virtual é uma ferramenta poderosa que atrai os alunos e ajuda na interação dos mesmos com o conteúdo que está sendo passado.

Vale ressaltar, que o estudo da realidade virtual deve ser aprofundado e não só pode como já está sendo utilizado como recurso importante para diversas disciplinas e áreas do conhecimento que perpetuam na área acadêmica.

Conclusões

O sistema de realidade virtual se encontra finalizado. O projeto foi um sucesso pois os alunos mostraram interesse no aprendizado sobre os instrumentos musicais, estimulando até mesmo o estudo da prática de tais ferramentas. Acredita-se que essa ação seja uma forma de

começar a implementar a Lei Nº 11.769, que estabelece a obrigatoriedade do ensino de música nas escolas de educação básica.



Figura 2: Página exemplar do projeto (Concertina)

Referências

FUNES, M. M. Aplicações da Realidade Aumentada na Modelagem Arquitetônica. 2013. 74 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência da Computação) – Universidade de Franca, Franca.

INFOESCOLA. **Realidade Virtual**.< <http://www.infoescola.com/tecnologia/realidade-virtual/> /> acessado em: 22/09/2016.

SISCOUTTO, R. A.R. A.et al, Estereoscopia. In: Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada, Porto Alegre: SBC –Sociedade Brasileira de Computação, 2006. v. 1,p. 221-245.

SOARES, L.; CABRAL, M.; ZUFFO, M. Sistemas Avançados de Realidade Virtual. In: Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada, Belém, Brasil: Livro do Pré-Simpósio,2006.