

---

## **SERIOUS GAMES BASEADOS EM REALIDADE VIRTUAL PARA EDUCAÇÃO EM HISTÓRIA**

**Estudante(s):** Matheus Ferreira Riguetto de Souza, Maycon Douglas da Silva, Thauane Silva Pinheiro

**Orientador(es):** Kenedy Lopes Nogueira, Márcio Bonesso

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

### **Resumo**

Este projeto de pesquisa buscou desenvolver uma ferramenta que auxilie o aprendizado de história, utilizando a realidade virtual para criar jogos. A computação gráfica é uma tecnologia que permite dar suporte a outras disciplinas do currículo escolar, permitindo ilustrar e tornar mais didáticas as aulas em sala de aula, facilitando o entendimento do aluno quanto ao conteúdo.

Neste projeto ilustramos a criação de modelos de cenários, cenas históricas e personagens 3D, que ajudariam a aula da disciplina de História e afins, a ficarem mais didáticas e interativas e fazendo os estudantes a vivenciar momentos históricos e fixar na mente seu conteúdo.

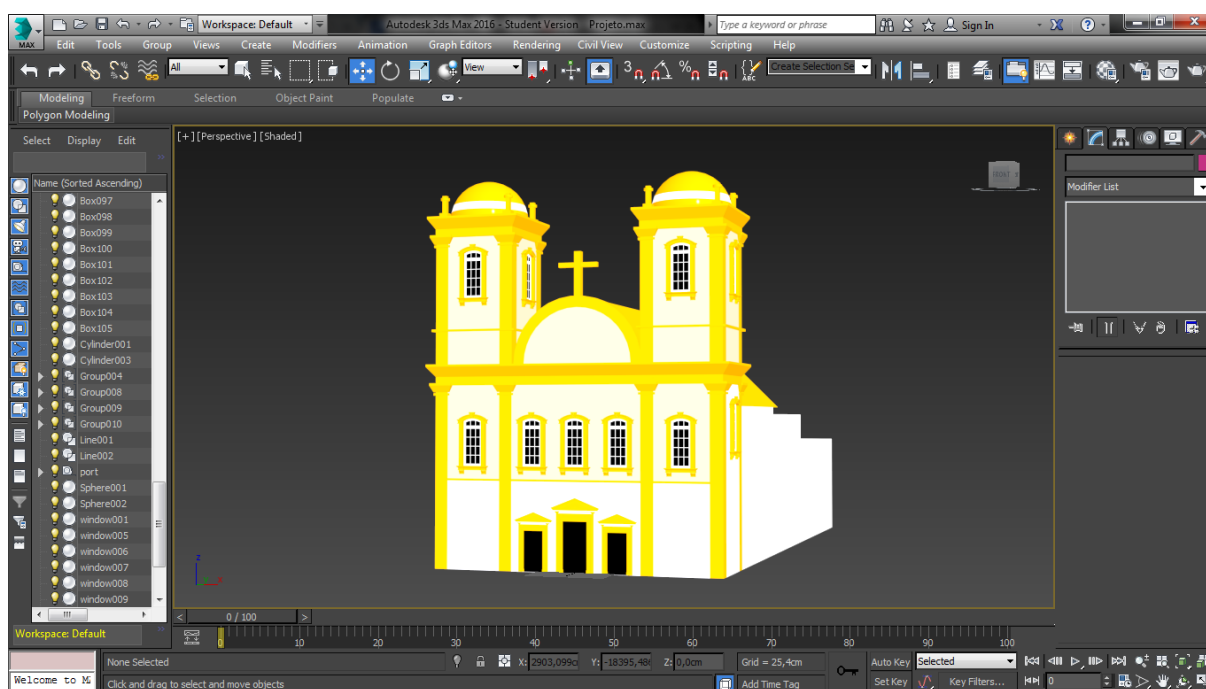
### **Introdução**

A cada dia que se passa estamos ficando cada vez mais dentro do mundo digital, essa revolução chegou também na escola, com uso de tecnologias como computadores, *smartphones* e jogos interativos. E como a realidade virtual está sendo amplamente usada pela mídia e por grandes corporações, as escolas deveriam acompanhar este avanço, sendo raras as escolas que usam essa dinâmica. Por isso, a ideia principal do projeto é criar jogos em realidade virtual para auxiliar o ensino e aprendizagem de algumas matérias, como por exemplo história, possibilitando os estudantes terem novas experiências sem sair da escola, podendo possibilitar visitas de campo, ou seja, com o jogo eles poderão visitar museus, sítios arqueológicos, cidades famosas, momentos históricos, etc. Ter uma alternativa diferente, complementar aos livros possibilitando aos alunos visualizar o Sistema Solar, andar com os dinossauros, mergulhar com baleias e até mesmo ver processo de divisão celular. Também é possível a simulação de eventos históricos, na qual o aluno poderia, por exemplo, andar pelas ruas de Salvador de 1888 e visualizar momentos importantes deste período, proporcionando uma vivência e interação bem maior do que por livros e filmes.

## Metodologia

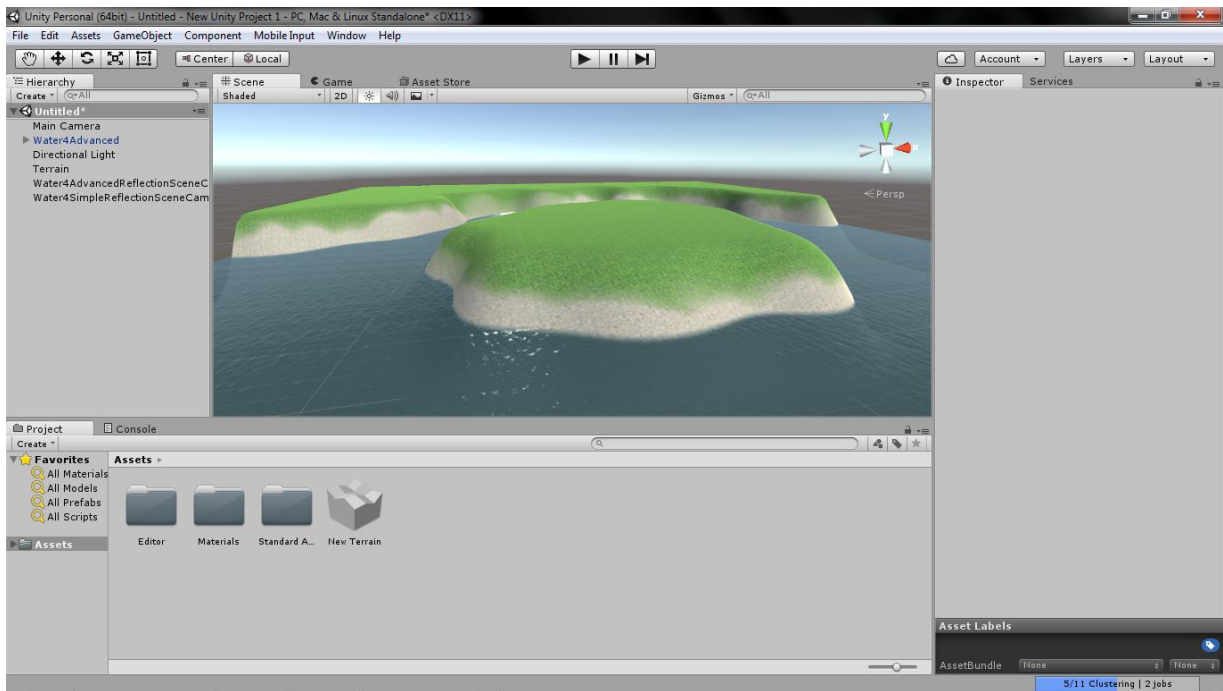
O desenvolvimento deste projeto consistiu-se de algumas etapas. A primeira etapa foi a pesquisa de momentos relevantes da história, com a criação de um *Storyboard* do jogo e modelagem dos objetos que iriam compor as cenas, isso feito no software 3Ds Max, conforme mostra

figura:



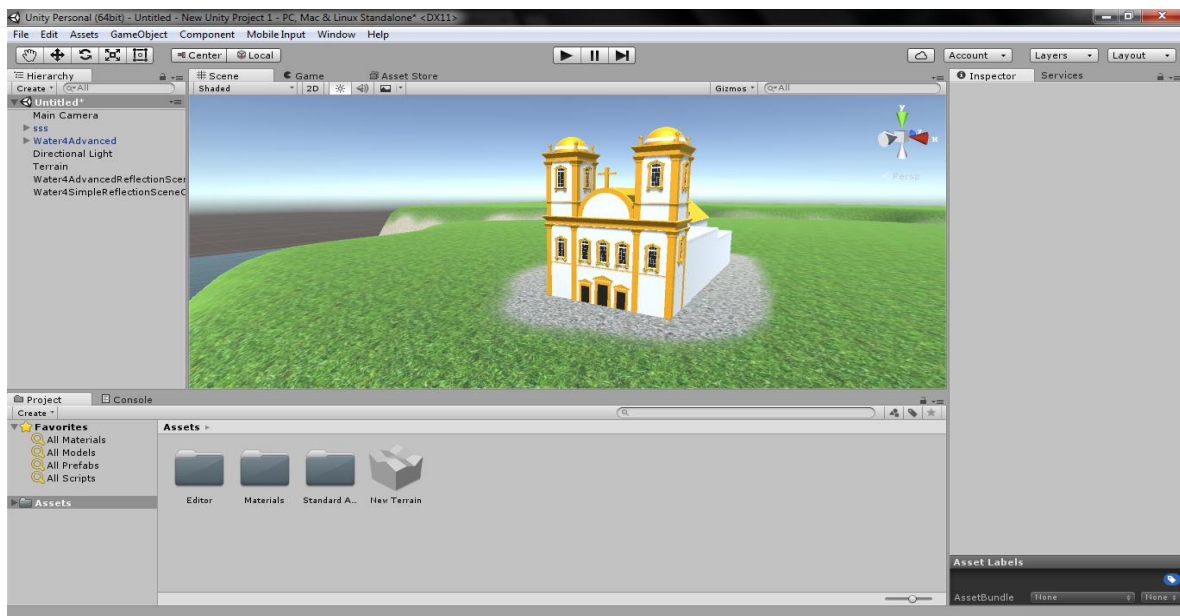
**Figura 1**

A etapa seguinte foi a modelagem do terreno das cenas, isso foi feito usando a própria ferramenta do software Unity, que cria terrenos conforme o usuário desejar.



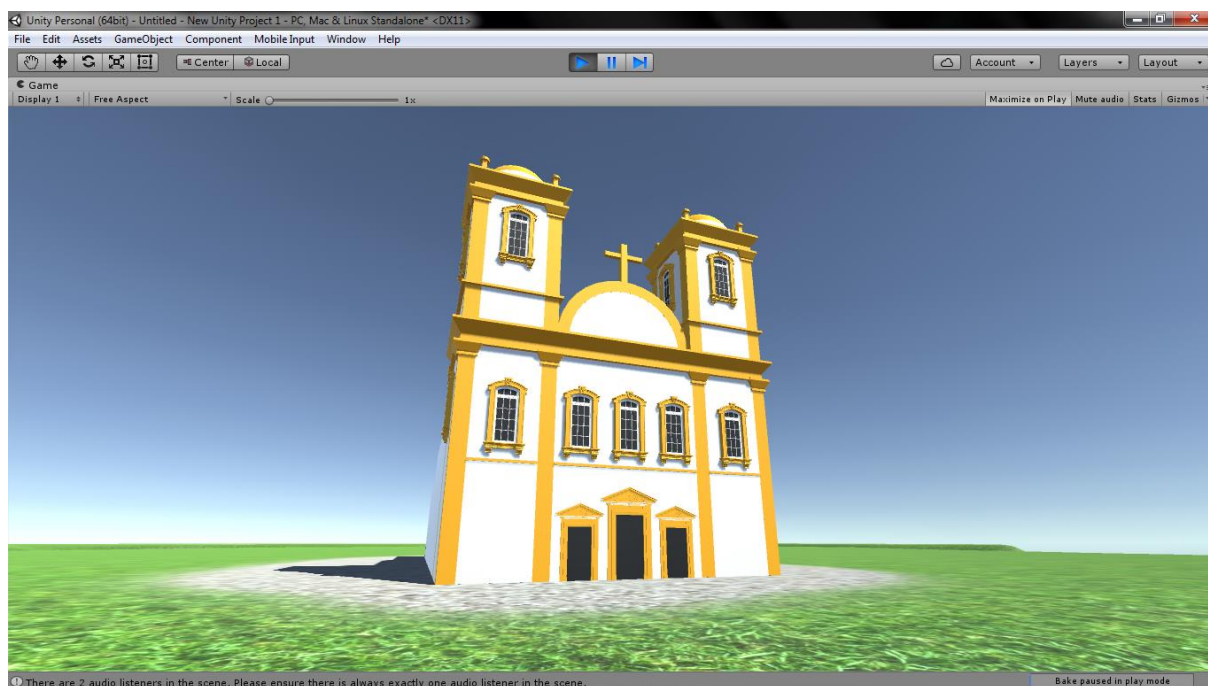
**Figura 2**

Na terceira etapa foi feita a composição da cena, utilizando os modelos que foram previamente modelados no 3Ds Max, além disso, foram utilizados outros objetos de composição natural.



**Figura 3**

Após a conclusão do ambiente virtual passou-se a programação dos eventos (andar, correr, pular) interação com marcos históricos, com a inserção de uma câmera, que permite o personagem se locomover em primeira pessoa.



**Figura 4**

## **Análise e Discussões dos Resultados**

O projeto encontra-se com 4 fases concluídas: Descobrimento do Brasil, Cidade de Salvador Colonial, Casa Grande, Primeira Escola de Direito. O protótipo já pode ser “jogado” contudo refinamentos como pontuação e interação com ambiente estão sendo implementados. O cenário serve para que os usuários possam presenciar, a partir do jogo, momentos históricos e interagir com os mesmos fixando os conhecimentos.

A jogabilidade é fácil e pretende-se criar novas fases com mais ilustrações históricas e talvez após jogar o aluno passe por quiz sobre a fase.

## **Conclusões**

O projeto ainda está em fase de desenvolvimento, mas mesmo assim já desperta a atenção com as 4 fases concluídas e está evoluindo gradativamente, e a plataforma estará disponível para download em breve no nosso blog: <http://iftmgamification.blogspot.com.br/>.

---

## Referências

MACEDO, Joyce Como a realidade virtual pode mudar a educação. Em: <<http://canaltech.com.br/materia/educacao/como-a-realidade-virtual-pode-mudar-a-educacao-52092/>>. Acessado em: 29 de setembro em 2016.

T. Unity, “Unity Technologies,” 2015. [Online]. Em: <<http://unity3d.com/unity>>. Acessado em: 29 de setembro em 2016.

Pt.wikipedia. Em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Serious\\_game](https://pt.wikipedia.org/wiki/Serious_game)>. Acessado em: 29 de setembro em 2016.

Pt.Wikipédia. Em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Ambiente\\_virtual\\_de\\_aprendizagem](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ambiente_virtual_de_aprendizagem)>. Acessado em: 29 de setembro em 2016.