

# Desenvolvimento de jogos com ferramentas gratuitas

Matheus Henrique Passos de Oliveira<sup>1</sup>, Thalia Eloisa Pereira Sousa Dourado<sup>1</sup>,  
Adriano Honorato Braga<sup>2</sup>, Ramayane Bonacin Braga<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Aluno(a) do Curso de Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do câmpus Ceres do Instituto Federal Goiano (IF Goiano) - Ceres - GO - Brasil.

<sup>2</sup>Orientador - Departamento de Informática - Instituto Federal Goiano (IF Goiano) - Caixa Postal 51 - 76.300-300 - Ceres - GO - Brasil

<sup>3</sup>Coorientadora - Departamento de Informática - Instituto Federal Goiano (IF Goiano) - Caixa Postal 51 - 76.300-300 - Ceres - GO - Brasil  
{matheushtip, thaliaeloisa1234}@gmail.com,  
{adriano.braga, ramayane.santos}@ifgoiano.edu.br

**Abstract.** *This paper presents the steps that are executed to deploy a game, also bring a description of the game developed. That has made with the intention of take advantage of the recent attention give by the enterprises like Sony and Microsoft to the Brazilian productions, this on most is because the growing number of players and developers are growing on the country. With this scenario it is possible see that the eletronic games is an area which can get highlight in the country .*

**Resumo.** *Este trabalho apresenta os passos executados para o desenvolvimento de um jogo eletrônico, além de trazer um detalhamento descritivo das ferramentas utilizadas. O jogo foi feito com o intuito de aproveitar à atenção que as empresas Microsoft e Sony veem recentemente dando as produções nacionais, isto devido ao crescente número de jogadores e desenvolvedores no Brasil. Com este cenário, é possível certificar que o desenvolvimento de jogos eletrônicos é uma área que poderá ter um grande destaque no país.*

## 1. Introdução

Esse trabalho trata do desenvolvimento de jogos eletrônicos com a utilização do motor gráfico Unity3D [Unity Technologies, 2004]. “O Unity3D é um dos maiores motores gráficos para o desenvolvimento de jogos criado pela Unity Technologies” [Maeda, 2013]. Foi utilizado também o Blender [Blender Foudation, 2004] que um programa multiplataforma, gratuito de código aberto para a criação e animação de modelos em 3d, Daz Studio [Daz Productions, 2000] programa voltado para criação de “meshs”, “renderers” e animações de modelos humanos. Juntando os elementos criados com ajuda da Unity3D foi criado um game utilizando a Linguagem C-# desenvolvida pela Microsoft.

Uma coisa importante que os desenvolvedores de jogos independentes tem de entender é que, não adianta criar um jogo com gráfico perfeito se a mecânica do jogo é pobre, e o “fator *replay*” (algo com que faça o jogador querer jogar outra vez) não existe. Por esse motivo, este trabalho visa demonstrar os passos de desenvolvimento

para uma mecânica interessante, que prenda a atenção do jogador e mais ainda dar ênfase a alguns elementos necessários ao “fator *replay*”.

## **2. O jogo**

O principal objetivo do jogo é ser um “*hack and slash*” (estilo de jogo onde com um golpe é possível atingir vários inimigos), em primeira pessoa. O jogador poderá combater com seus inimigos tanto no combate corpo a corpo, como em longa distância, alterando entre eles conforme for necessário. Ser divertido e ter uma mecânica simples e fácil de entender O publico alvo do game são aqueles que buscam um game de fantasia com elementos de “RPG”.

Para gerar o “fator *replay*” o game conta com pontos de conquistas, os quais ajudam ao jogador conseguir novos itens e até mesmo a mudar o rumo da narrativa, além de lugares secretos onde o jogador poderá descobrir o passado do personagem. O jogo também desafiará o jogador com quebra-cabeças e mistérios, que exigem raciocínio lógico e tomada rápida de decisões, buscando assim desafiar ainda mais o jogador.

## **3. Material e métodos**

O desenvolvimento do jogo está dividido em três grandes áreas de desenvolvimento: programação, criação e animação dos elementos gráficos e produção do enredo. Todas as ferramentas utilizadas são gratuitas.

Com o auxílio de algumas classes como: NavMeshAgent (usada para determinar o menor caminho a um objeto desviando de obstáculos) e Physics (responsável pelas propriedades físicas globais e métodos que ajudam a manipular essas propriedades) pertencentes a Unity3D foi criada a versão beta 1.0.

Foi dado foco a jogabilidade assim como também a historia, os gráficos foram feitos de maneira a ficar agradável. Alguns sistemas foram feitos de maneira genérica assim podendo ser adaptada para outros projetos. O sistema usado para salvar o jogo assim como o que armazena a informação dos “*NPC's*”(personagens controlados pelo computador), foi feito utilizando Xml para armazenar as informações e C# para escrever e ler as informações. A maior parte da mecânica do game foi baseada no sistema de colisão e animação da Unity3d.

### **3.1. Início do desenvolvimento**

O início do desenvolvimento do jogo ocorreu em agosto de 2014 e desde então foi concebido a ideia e o estudo das ferramentas necessárias. Além da criação de protótipos.

### **3.2. Aprendizado**

No caso da Unity3D a principal fonte de estudos foi sua documentação que é baixada juntamente ao programa, disponível também no próprio site da plataforma. O mesmo ocorre com o Blender e Daz Studio, mencionados, onde os tutorias e a documentação podem ser facilmente encontrados em suas respectivas páginas Web. Isso acaba tornando o aprendizado das ferramentas mais simples e fácil.

### 3.3. Justificativa

Embora mesmo o Brasil ainda não possuindo o melhor cenário para desenvolver jogos eletrônicos, o mesmo começa a ganhar a atenção de grandes empresas. E o interesse principalmente de empresas internacionais como foi dito por Phil Spencer, chefe global da divisão do Xbox, em nota para a imprensa na qual afirmou querer levar os games brasileiros para o mundo. E a Microsoft anunciou um título brasileiro para o Xbox “Aritana e a Pena da Harpia” criada pela produtora paulista Duaik Studios [Petró, 2015]. As produções nacionais estão recebendo cada vez mais visibilidade internacional do mundo dos games.

### 4. Considerações finais

Uma das principais conclusões com a realização deste trabalho, é que não é necessário ter uma grande empresa ou mesmo uma grande quantidade de dinheiro para se desenvolver um game. O conhecimento necessário pode ser adquirido de forma gratuita não necessitando de muito investimento financeiro.

O ato de se concretizar um jogo é realmente uma ótima experiência e faz com que os envolvidos acompanhem o trabalho e entenda os passos que foram necessários para a sua criação, e um processo que pode ser tido como complexo, mas com dedicação no estudo das ferramentas e do mercado se tornará bastante viável e fantástico.

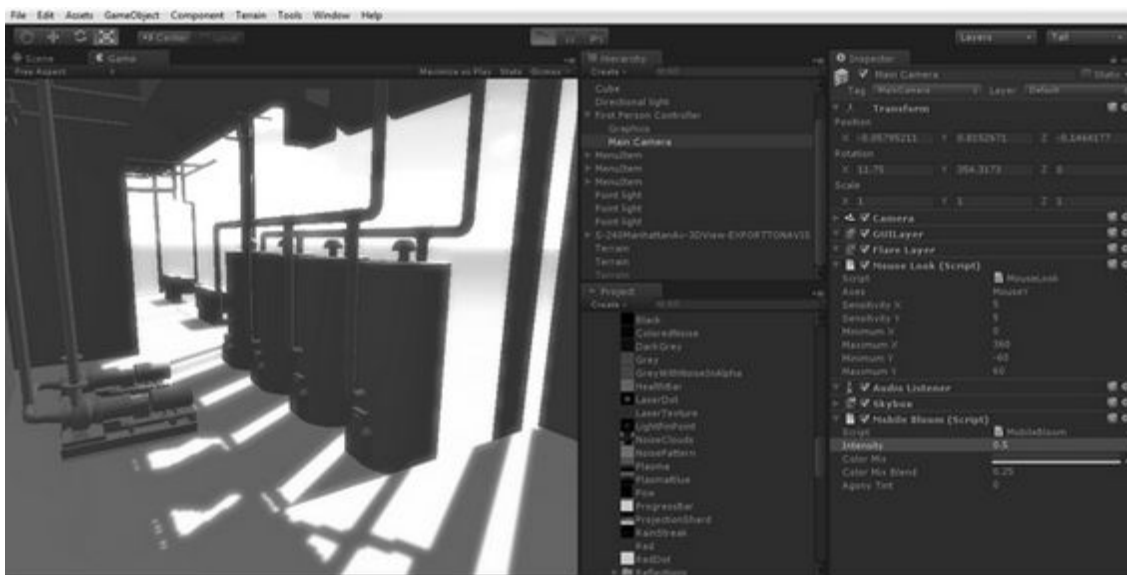


Figura 1. Imagem da engine Unity3D (Fonte: <http://mikemcdearmon.com/portfolio/techposts/revit-to-unity3d>).

### Referências

Blender Foudation. Blender Project disponível em: <http://www.blender.org/>. Acessado em: 30 de Outubro de 2015.

Daz Production. Daz3d disponível em: <https://daz3d.com/>. Acessado em: 30 de Outubro de 2015.

MAGALHÃES, Bruno. Brasil Game Show 2015: Área Indie - Conversa com Desenvolvedores disponível em: <http://www.truegamerrevolution.com.br/2015/10/brasil-game-show-2015-area-indie.html>. Acessado em: 31 de Outubro de 2015.

PASSOS, Erick Baptista et al. Tutorial: Desenvolvimento de jogos com unity 3d. In: **VIII Brazilian Symposium on Games and Digital Entertainment**. 2009. p. 1-30.

PETRÓ, Gustavo. BGS2015:Microsoft apresenta games indie brasileiros para o Xbox disponível em: <http://br.ign.com/brasil-game-show/9548/feature/bgs-2015-microsoft-apresenta-games-indie-brasileir>. Acessado em: 31 de Outubro de 2015.

ROCHA, Leonardo Lucas Rodrigues. *A indústria criativa de games no Brasil*. 2015.

Unity Technologies. Unity Game Engine disponível em: <https://unity3d.com/>. Acessado em: 30 de Outubro de 2015.