

Ablaze

Ana Catarina Antunes
Universidade Lusófona
Lisboa
ana.alceu@gmail.com

Ana Mafalda Nogueira
Universidade Lusófona
Lisboa
mafalda.nog@gmail.com

ABSTRACT

Com o texto que se segue pretendemos esclarecer o desenvolvimento de uma *demo* concluída em Julho de 2014, no âmbito da licenciatura em Aplicações Multimédia e Videojogos, para as unidades curriculares de Linguagens de Programação II, Modelação de Ambientes Digitais, Design de Produtos Multimédia e Computação Gráfica I.

A *demo* foi desenvolvida em Unity 3D, com recurso a *assets* gratuitos *online* e objectos modelados por nós em Autodesk Maya e texturizados com recurso a Adobe Photoshop.

PALAVRAS-CHAVE

Game demo; FPS; Unity3D; Maya.

ACM Classification Keywords

Desing; Experimentations.

INTRODUÇÃO

A *demo* foi desenvolvida em âmbito universitário com o propósito de introdução à conceção de um jogo em espaço tridimensional. Tentámos desenvolver uma imagem gráfica atraente, tentando evitar o uso de *assets* recorrentes e criar mecânicas de jogo adequadas aos objectivos de um jogo a desenvolver em disciplinas de 2º ano de licenciatura. Como tal, algumas mecânicas inicialmente planeadas tiveram de ser descartadas de forma a podermos, no final, ter um projeto funcional.

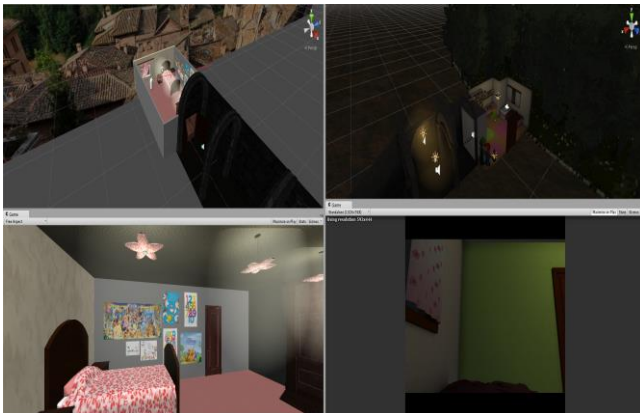


Figure 1. Imagem comparativa da versão inicial e final do quarto

Consequentemente, apesar de ter sido nossa intenção de produzirmos todos os *assets* da *demo*, tivemos de recorrer pontualmente a *assets* gratuitos *online*. Procurámos nivelar a qualidade dos *assets* modelados com os descarregados de modo a melhorar a consistência visual do jogo.

CONCEITO DE JOGO

As narrativas aplicadas a videojogos têm sido amplamente discutidas (Frasca 2003 e Marie-Laure Ryan 2001) e é largamente reconhecida nas comunidades científicas (ludologia) a sua importância para o sucesso dos videojogos. Como tal foi nosso objetivo inserir uma narrativa simples de modo a envolver o jogador no ambiente de jogo e *gameplay*.

Nesta *demo*, é usado esporadicamente uma caixa de dialogo onde será explicada a história do jogo.

PLOT

A protagonista do nosso jogo é uma criança, inspirada na personagem Cereza da Bayonetta (Sega, Nintendo, 2009), que acorda no seu quarto e encontra a porta trancada. Para sair terá de usar o seu armário, onde se depara com uma alma azul que lhe explica que um feiticeiro, chamado Gargamel (alusão ao feiticeiro da série Smurf) (Peyo, 1985), devastou o seu mundo, que agora se encontra assombrado por almas dos seus habitantes. No entanto, para além do feiticeiro, a protagonista é a única sobrevivente do acontecimento.



Figure 2. Imagem do quarto

A personagem irá ter que ajudar as almas, infiltrando-se nos túneis usados por Gargamel para se movimentar entre partes do mundo, liberando-as do seu domínio. Para a *demo*, recorreremos a plantas da cidade de Lisboa para o desenho dos mapas.



Figure 3. Imagem do túnel

GAMEPLAY

O jogador captura as almas na sua lâmpada, que posteriormente poderão ser utilizadas para desbloquear obstáculos de progressão à história. Esta mecânica foi vagamente inspirada na *Gravity Gun* do jogo *Half-Life 2* (Valve, 2005), tendo sido a sua programação um dos nossos grandes desafios.

O jogo utiliza também puzzles, sendo necessária a exploração dos ambientes para a sua resolução. A *demo* aqui esclarecida funcionaria como introdução ao jogo, sendo que a dificuldade dos puzzles seria incrementada de acordo com a progressão do jogo.

MECÂNICAS

O jogador movimenta a protagonista usando as teclas *W A S D, E, Barra de Espaços* e do rato.

O jogador poderá puxar o inimigo para dentro da sua lâmpada (botão esquerdo do rato), retendo-o, sendo que há um contador que irá incrementar de cada vez que tal acontece.

A resolução de puzzles irá ser feita através de interação com objectos existentes no ambiente ao seu redor. Nesta *demo*, esses objectos incluem portas, uma chave e uma cruz. Seria nosso objetivo adicionar, numa fase posterior, objectos que pudessem ser arrastados pelo jogador, arremessados, entre outros.

DESCRIÇÕES TÉCNICAS

Apesar de se tratar de uma *demo* desenvolvida no âmbito universitário, tentámos aproximar-nos de um projeto de autor, evitando o uso frequente de *assets* gratuitos *online*.

Desse modo, utilizámos diferentes aplicações para o desenho e construção de modelos para o jogo.

Foi criado em Autodesk Maya 2013 modelos tridimensionais com recurso a texturas desenvolvidas em Adobe Photoshop. Podem ser constatadas no decorrer do jogo, um quarto, mobília, túneis, colunas, portas, a prisão, bancos, cruz e altar, e toda a estrutura da rua Largo Santo António da Sé e interior do bar. O Maya é uma aplicação de simulação, renderização e composição para a área de entretenimento, mas requer um uso adequado para a construção de modelos 3D para renderização em tempo real. Desse modo, modelámos as superfícies em *lowpoly* e aplicámos texturas de potência 2 (até 1024x1024) com recurso a efeitos de *normal bump*.

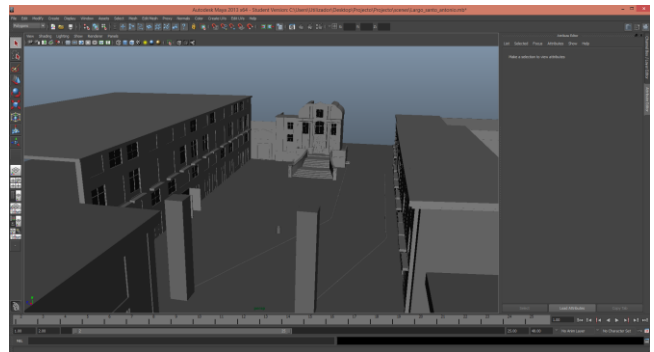


Figure 4. Imagem do modelo da rua de Lisboa em Maya

O jogo em si foi composto em Unity 3D, usando a linguagem C# para scripts. Entre os vários scripts criados por nós, encontra-se um sistema de Inteligência Artificial dos inimigos, que, dependendo da posição e acção do jogador, iram ataca-lo, fugir ou procura-lo.

Compusemos, também em C#, a lâmpada que recolhe o inimigo que fique ao seu alcance. Quanto mais próximo o inimigo estiver do jogador, mais força terá a lâmpada.

Para efeitos de performance, foi utilizado um sistema de *culling mask*, permitindo que o que o jogador não visualize o avatar para evitar recursos de memória e melhorar o efeito de presença no espaço do jogo.

De forma a recriarmos um ambiente credível, recorreremos também à formação de uma textura de lightmap usando as ferramentas dadas pelo Unity 3D.

CONCLUSÃO

Considerando o facto de que o projeto foi o primeiro trabalho realizado com recurso a Maya e Unity, fomos capazes de produzir uma *demo* consistente, com aspeto visual atualizado e uma “narrativa” desafiadora. No entanto, reconhecemos que com mais tempo disponível seríamos capazes de alcançar um patamar muito superior.

Pretendemos como trabalho futuro, aproveitar a experiência adquirida no próximo ano letivo e último da licenciatura, aumentar a fasquia no desenvolvimento de um vertical *slice*

de um jogo cuidadosamente planejado e pensado como projeto final de curso.

A executável da demo poderá ser encontrada no seguinte endereço:

<http://www.mediafire.com/download/hfhzb5ikcodxdl/Ablaze.zip>

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio dos professores Tomás Saraiva, Fernando Carmo e dos nossos colegas de turma.

Agradecemos também o apoio dado por António Saraiva, André Carita e Filipe Costa Luz.

REFERÊNCIAS

1. Autodesk Maya, <http://www.autodesk.com/products/maya/overview>.
2. Ryan, M. Beyond Myth and metaphor – The Case of Narrative in Digital Media. *Game Studies, the international journal of computer game research*, 1, 1 (2001).
3. Frasca, G. Simulation Versus Narrative. *The Video Game Theory Reader*. Routledge, London.