

Jogo Digital do gênero Shoot' em Up com elementos futurísticos

Digital Shoot' game with future elements

Leonardo Yuji Okano¹
Alfredo Yuri Villanueva²
Francis Martins³
Pedro Pereira Souza⁴

RESUMO

Hoje em dia, existem várias crianças e adolescentes fanáticos por jogos eletrônicos, porém muitas delas começaram a jogar na era em 3D, entretanto, nenhuma delas chegou a conhecer os primeiros jogos criados para máquinas Arcade. Este trabalho, tem como finalidade de reviver o gênero *Shoot' em Up* adaptada com a nova tecnologia chamada Realidade Virtual Avançada. Utilizaram – se os softwares *3DS Max 2018*, *Unity 2018* e *Adobe Photoshop CC 2016*.

Palavras-Chave: Jogos eletrônicos, 3D, Realidade Virtual Avançada

ABSTRACT

Nowadays, there are several children and teenagers fanatics by electronic games, but many of them began to play in the 3D, nevertheless, none of them got to know the first games created for machines Arcade. This work aims to revive the genre *Shoot ' up* adapted with the new technology called Advanced Virtual Reality. *The 3Ds Max 2018*, *Unity 2018* and *Adobe Photoshop CC 2016* software were used,

Key-words: Electronic Games, 3D, Advanced Virtual Reality

¹Docente do curso de Desenvolvimento de Jogos Digitais do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – Araçatuba-SP.

².Docente do curso de Desenvolvimento de Jogos Digitais do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – Araçatuba-SP

³.Discente do curso de Desenvolvimento de Jogos Digitais do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – Araçatuba-SP

⁴.Discente do curso de Desenvolvimento de Jogos Digitais do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – Araçatuba-SP

Introdução

Segundo pesquisas feitas pelo site O Globo, os Jogos movimentaram em 4,9 bilhões de reais e o Brasil que lidera o mercado na América Latina. Hoje o Brasil é o 11º no mercado mundial de games e movimenta mais de 900 milhões de reais a cada ano e tem de aumentar cada vez mais.

As empresas de desenvolvimento de games, vem tendo uma cresce de 600% e com um faturamento de 25% no setor entre os anos de 2014 e 2016 em nosso país.

De acordo com essa pesquisa, o segmento de games deve crescer 13,4% até o ano de 2020, considerando a venda dos jogos, a publicidade e as micro transações, que são gastos pelos jogadores dentro dos jogos.

Dados apontados pela consultoria *PWC*, no mercado de entretenimento e mídia, o mercado de games é o segundo que mais cresce, perdendo apenas para a publicidade na internet.

A importação dos produtos, geram onerosos custos, por esse motivo, a decisão de produzir jogos no Brasil. Com isso abriram – se as portas para a entrada de mais empresas estrangeiras no nosso país. Por exemplo a *Playstation* entrou no Brasil custando 4 mil reais e hoje em dia se acha por 1.300 reais.

A Pesquisa Game Brasil, é utilizada por várias empresas grandes como a *Riot Games*, *Blizzard*, *Capcom*, *Level Up* e até a própria *Microsoft*.

Jogos de Sky Shoot

Segundo o livro Introdução ao desenvolvimento de games – Tradução da 2ª edição norte americana e a pesquisa feita pela Folha da Região em 8 de agosto de 2001, tudo se deu início em 1962 quando Steve Russell utilizar o novo lançamento da PDP-1 do *Massachusetts Institute of Technology* para o desenvolvimento de um jogo eletrônico com a finalidade de demonstrar todo o potencial da máquina usando um item raro em computadores da época, o monitor monocromático de 10 polegadas.

Naquele tempo, um computador era equivalente a uma calculadora dos anos 90, o equipamento ocupava uma sala pelo seu tamanho, mas já estava decretado o nascimento do *Spacewar*, um dos primeiros jogos do mundo.

Nesta época, a imaginação era muito fértil e estimuladas por pessoas flutuando no espaço. Os nomes *Sputnik* e *Gemini* eram bem comuns nas mídias, e existia uma corrida pra saber se soviéticos ou americanos chegariam primeiro a lua. Com essa febre pela corrida espacial, Russel optou pelo tema espacial, cheio de fantasia e naves engajadas em combates nos confins do universo.

O projeto “*Spacewar*” era formado por *Stephen Russel, Peter Samson, Dan Edwrds, Martin Graetz, Alan Katok, Steve Pinere Robert Saunders* que se inspiraram em um livro de ficção científica do americano *Edward Elmer Smith* que foi um engenheiro militar e um autor pioneiro da ficção científica norte americana e mundial, conhecido por ter escrito as séries *Lensman* e *Skylark*, dentre outras.

O jogo foi desenvolvido na linguagem “*Assembly*” que nada mais é do que a linguagem pura entendida pela máquina que entende tudo por números e sequência de códigos, um conjunto de números faz com que ele realize uma ação, isso significa que uma simples letra pode ser um conjunto de números únicos que interpretado pelo computador se tornará a letra desejada no monitor.

O *Spacewar* consistia em uma batalha entre duas naves em um campo estelar aleatório com uma simulação de inércia e uma estrela bem no meio do campo de batalha para gerar um campo gravitacional, que dependendo da habilidade do jogador, poderia atrapalhar ou ajudar o usuário.

O jogador assumia o controle da nave, e era preciso movimentar – se em diferentes direções, escapando da estrela central e tentando alvejar os inimigos com torpedos. Ao atingir as extremidades da tela, a nave aparecia no lado oposto. A jogabilidade era bem simples, porém surpreendente pelo uso realista das propriedades da física.

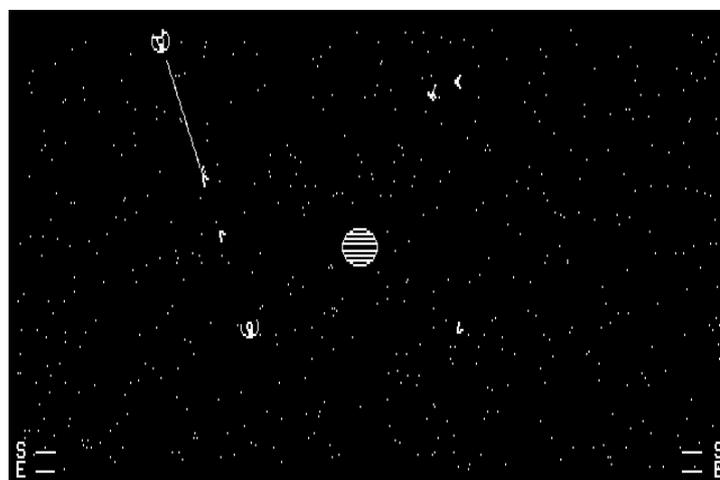


Figura 1: Spacewar.

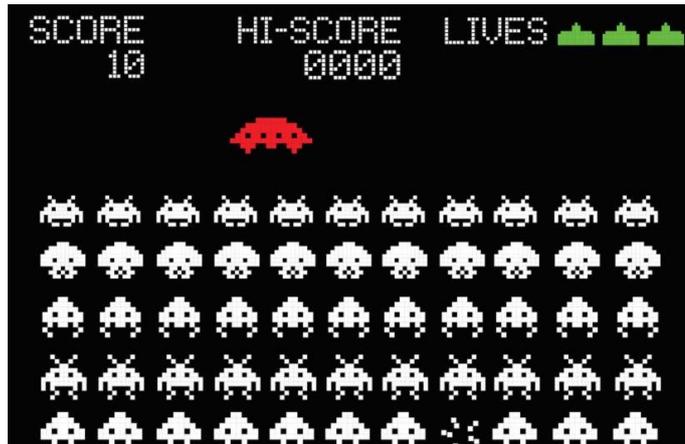


Figura 2: Space Invaders lançado em 1978 produzido no Japão.

Materiais e métodos

Foi utilizado os softwares *3DsMax 2018* para a modelagem dos cenários e dos objetos.

Utilizou o *Adobe Photoshop CC 2018* para a criação de texturas, telas de fundo usado no cenário.

A *Unity 2018* foi usado para a animação dos objetos como também é o motor gráfico.

Desenvolvimento

No *Spacewar*, o player se passa através de uma nave espacial em meio a uma Galáxia, onde aparecem várias outras naves inimigas, atacando o jogador. Já o *Space Invaders*, segue o mesmo padrão de jogo, porém os inimigos são *aliens* ao invés de naves e quanto mais naves ou “*aliens*” forem derrotados, mais pontos o jogador acumula.

Os inimigos encontrados no jogo desenvolvido, são asteroides de vários tamanhos que irão cair de formas aleatórias em vários tamanhos diferentes e também naves inimigas.

A primeira fase do projeto desenvolvido, foram as modelagens feitas no *software 3ds Max* para a produção do cenário, das naves e também nas armas em que o jogador pode adquirir conforme o jogo.

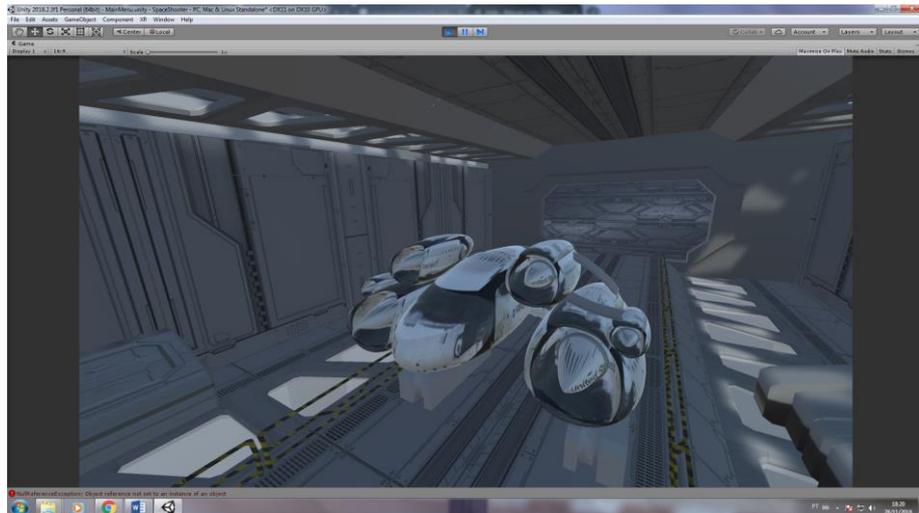


Figura 3: Nave do jogador (Fonte: Autor) modelada no software 3ds Max

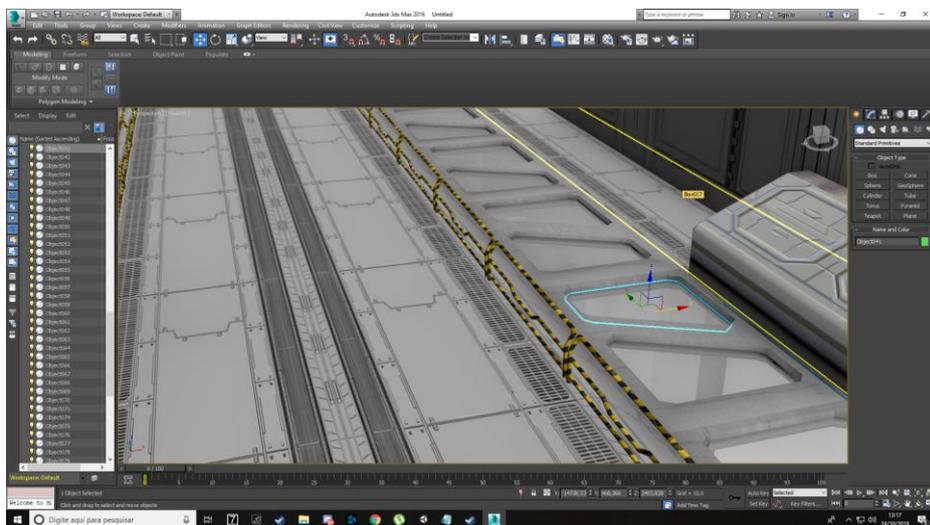


Figura 4: Ponto de partida da nave. (Fonte: Autor)

A figura 3, que seria o ponto de partida da nave, necessitou aproximadamente um dia de trabalho o deixando cada vez mais parecido com bases espaciais reais utilizando o *software* 3DS Max 2018.

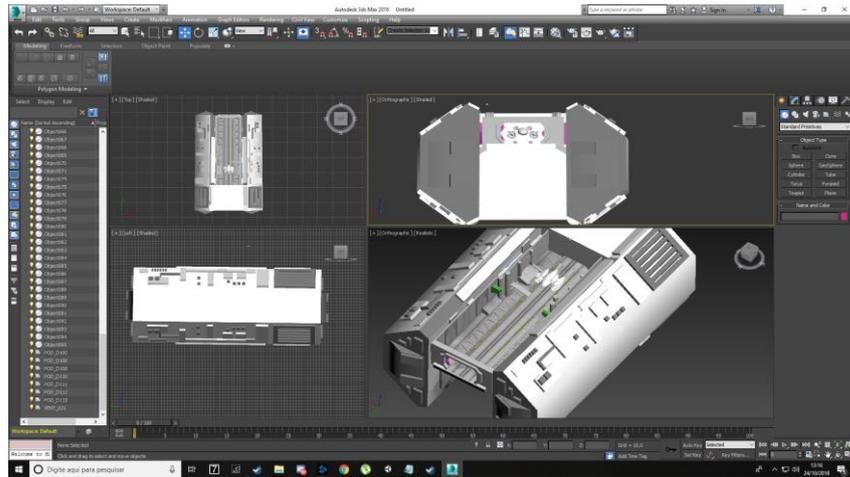


Figura 5: Visão aérea da Base. (Fonte: Autor)

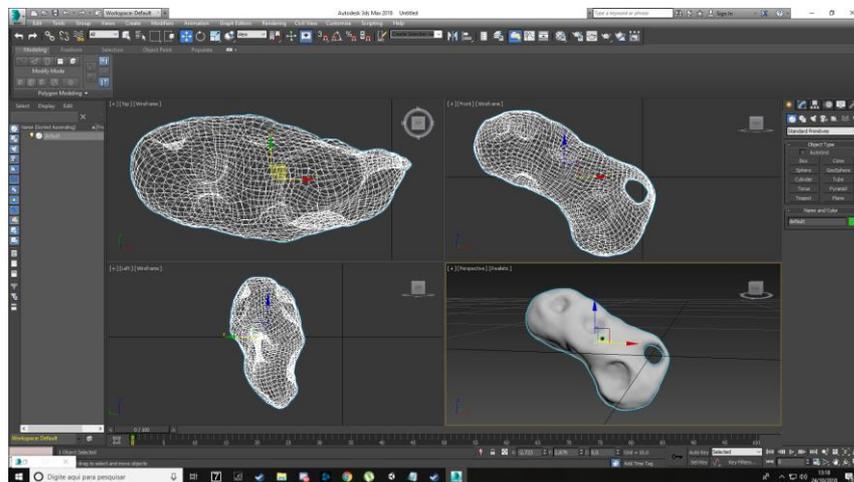


Figura 6: Produção de meteoros (Fonte: Autor)

A segunda fase, foram usados o Software *Adobe Photoshop 2018* para a criação de texturas dos objetos dos cenários e das naves modeladas.

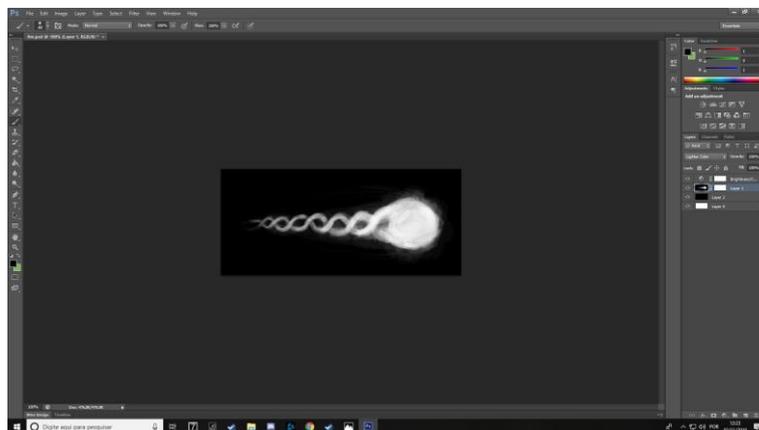


Figura 7: Textura do cometa (Fonte: Autor)

E por fim na terceira fase, foi utilizado a *Unity 2018* para a produção geral do projeto tanto para a programação quanto a inclusão dos objetos 3D modelados e das texturas feitas.



Figura 8: Tela de informações do Game (fonte autor)

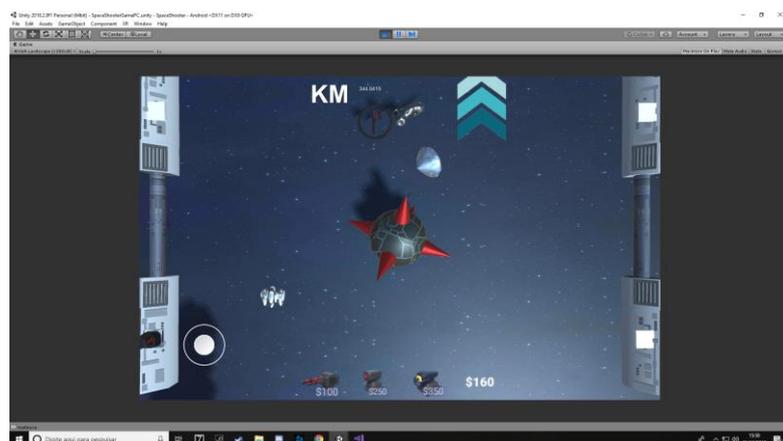


Figura 9: Demonstração in game (Fonte: Autor)

Conforme o jogador estiver voando, a quilometragem irá diminuir, e conforme aproximando ao final, aparecerá um portal que o levará a próxima fase. Ao pegar os diamantes, o jogador obterá dinheiro para comprar torres de defesa. Caso o jogador se chocar contra os meteoros, perderá uma de suas três vidas.



Figura 10: Projeto realizado na versão AR (Fonte: Autor)



Figura 11: Diamante o qual dará dinheiro para o jogador comprar as torretas (Fonte: Autor)

Conclusão

Conclui-se que é possível desenvolver um jogo digital do gênero *Shoot em 'Up* com elementos futurísticos, para estimular o jogador a utilizar seus reflexos e sua velocidade de visão. Utilizou-se elementos futurísticos e efeitos visuais com ajuda de ferramentas apresentadas durante o curso, além de mostrar sua história e curiosidades sobre o tema.

A finalidade deste projeto, é que os jogadores mais novos tenham uma ideia de como seria os estilos de jogos antigamente. Já os mais velhos se lembrem de como era os jogos de sua época causando nostalgia em suas memórias, porém adaptadas as novas tecnologias atualmente como a Realidade Aumentada.

Referências bibliográficas

VELOSO A. C., BRETAS P. **Jogos on-line movimentam 49 bilhões brasil lidera setor na américa latina.** Disponível em: [//https://oglobo.globo.com/economia/jogos-on-line-movimentam-49-bilhoes-brasil-lidera-setor-na-america-latina-21014736](https://oglobo.globo.com/economia/jogos-on-line-movimentam-49-bilhoes-brasil-lidera-setor-na-america-latina-21014736). Acesso em: 17 jun. 2018.

MULLER L. **China supera EUA e torna maior mercado de games do mundo.** Disponível em: [//https://www.tecmundo.com.br/video-game-e-jogos/106554-china-supera-eua-torna-maior-mercado-games-mundo.htm](https://www.tecmundo.com.br/video-game-e-jogos/106554-china-supera-eua-torna-maior-mercado-games-mundo.htm). Acesso em: 30 jun. 2018

<https://pesquisagamebrasil.com.br/>. Acesso em 1 jul.2018

LEMES D. **Era de ouro dos arcades shoot em up.** Disponível em:[//https://www.memoriabit.com.br/era-de-ouro-dos-arcades-shootem-ups/](https://www.memoriabit.com.br/era-de-ouro-dos-arcades-shootem-ups/). Acesso em 5 jul.2018

RABIN S. **Introdução ao Desenvolvimento de Game.** Disponível em:
https://issuu.com/cengagebrasil/docs/9788522111435_livreto Acesso em: 17 jul. 2018.

<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/informat/fr0808200124.htm>. Acesso em 20 de jul. 2018.