

M.O.S.C.A. (Mercenários Ociosos e Sádicos Caçadores de Alienígenas)

Autor: Thomaz Padilha de Moura

Co-autores: Júlio César Matheus Linhares, Pedro Victor Moura Lodi, Suzanna Rodrigues de Sousa

Resumo: Esse texto descreve as principais etapas de desenvolvimento do M.O.S.C.A. (que é um jogo espacial de visão *top* feito em XNA e que tem como personagem principal um *cowboy* do espaço) e suas principais características como os inimigos, o sistema de melhorias da nave, o *loop* eterno com aumento gradual de dificuldade e os efeitos sonoros dublados e voltados para o humor.

Palavras-chave: Jogo, 2D, XNA, Ação, Espacial.

Abstract: This text describes the main steps of the development of M.O.S.C.A. (which is a top-view space shooter made in XNA and has a space cowboy as main character) and its main characteristics such as its enemies, the ship upgrade system, the eternal loop which gradually increases difficulty and the humor-driven dubbed sound effects.

Key-words: Game, 2D, XNA, Action, Space.

Introdução

O M.O.S.C.A. é um projeto acadêmico começado no final de 2009 no Centro Universitário do Distrito Federal (UDF) por alunos do curso de Jogos Digitais e desenvolvido em XNA durante um período de cerca de 2 meses. Sua idéia é simples: proporcionar ao jogador um momento de lazer que envolva diversão e humor, pois não basta o jogo ser interessante, ele tem que fazer o jogador se sentir bem jogando também. E para uma idéia simples nada melhor que uma jogabilidade igualmente simples, por isso optou-se pelo estilo de jogos espaciais 2D clássicos como *Sonic Wings* e *Aero Fighter* pois é um gênero fácil de ser implementado mas que é agradável de ser jogado, o que facilita a criação de diferenciais ao jogo sem que a jogabilidade seja comprometida.

Seus principais diferenciais estão focados nos dois objetivos principais: diversão e humor, e são eles o *loop* de jogo, juntamente com o sistema de compra de melhorias, que faz com que o jogo mesmo que não possa ser completado seja atrativo para ser jogado várias vezes, e a dublagem dos efeitos sonoros que dá um ar cômico, divertido e engraçado ao jogo.

Thomaz Padilha de Moura, estudante de graduação em Jogos Digitais do UDF. E-mail: thomaz_padilha@hotmail.com .

Júlio César Matheus Linhares, estudante de graduação em Jogos Digitais do UDF. E-mail: julio.cmlinhares@hotmail.com .

Pedro Victor Moura Lodi, estudante de graduação em Jogos Digitais do UDF. E-mail: babilu_unico@hotmail.com .

Suzanna Rodrigues de Sousa, estudante de graduação em Jogos Digitais do UDF. E-mail: marin_dh@hotmail.com .

Desenvolvimento

1. Como surgiu a idéia

O primeiro passo é com frequência o mais difícil (e importante) em qualquer área de criação ou desenvolvimento e com jogos isso não é diferente. A equipe queria um jogo e para isso precisava de uma idéia, um ponto de partida sobre o qual poderia trabalhar. Foram analisados vários outros estilos de jogos, em particular jogos de *Tower Defense*, e alguns projetos até começaram a ser pensados, porém nenhum teve êxito. Por mais que algumas idéias fossem boas a equipe não tinha experiência o suficiente pra sequer saber por onde começar a implementá-las.

Foi quando surgiu a idéia de fazer um jogo espacial 2D, decisão tomada tanto por ser este o único gênero no qual alguém do grupo (Thomaz) já tinha alguma experiência (pois já tinha feito um protótipo de jogo semelhante em Java) como por ser um gênero fácil de se abordado, por não ter muita necessidade de histórias de fundo ou planejamentos semelhantes. Bastava ter uma nave para o jogador controlar e inimigos para derrotar e já haveria um protótipo ao qual poderíamos nos focar para torná-lo um jogo interessante.

Decidido isso os próximos passos foram a implementação dos primeiros protótipos que seriam desenvolvidos em XNA (programados em C#) - e para os quais foram utilizados *sprites* improvisados e inimigos com comportamentos simples apenas para se testar questões básicas e essenciais como colisão entre os *sprites* e criação dinâmica dos inimigos - e o planejamento dos inimigos. Foi escolhido o XNA porque era a única ferramenta de criação de jogos que tínhamos conhecimento durante o período de desenvolvimento desse projeto.

Questões como o nome do jogo e do protagonista só foram decididas mais à frente no desenvolvimento, mas foram essenciais para definir alguns rumos que seriam tomados com o jogo pois a maior parte delas era bem cômica, algumas de início até criaram um certo receio de que o jogo não fosse muito respeitado por ser muito voltado à comédia, mas foi a partir dessas idéias que se percebeu que o jogo estava ficando engraçado e o principal: ele se torna muito mais interessante assim.

E foi pensando nisso que surgiu o nome M.O.S.C.A.: a idéia de se ter uma sigla como nome e que ela fosse uma palavra fácil de se memorizar (independente do quão longo fosse o significado real) parecia boa e fez com que fossem pensados vários nomes que poderiam ser transformados em siglas e o nome "mosca" não demorou pra surgir entre eles. E para surpresa geral foi o que teve o melhor resultado ao se transformar em "Mercenários Ociosos e Sádicos Caçadores de

Alienígenas". Na verdade a idéia nem foi tão bem aceita no começo e foi tida apenas como solução provisória até que surgisse um nome melhor, mas com o passar do tempo se tornou claro que esse era o nome ideal para o jogo.

Um caso bem semelhante ao título do jogo foi o nome do protagonista - o qual nos fez pensar durante muito tempo sem ter uma idéia sequer que nos chamasse a atenção. Até que o Júlio veio com a sugestão de "Big Ode". Ao ser perguntado o porquê desse nome ele respondeu "porque junto fica Bigode" o que gerou uma crise de risos geral. Houve alguma resistência de início quanto a usar esse nome, mas eventualmente percebeu-se que ele combinava bem com a proposta do jogo: era um nome simples, fácil de se entender e capaz de proporcionar boas risadas.

2. Criação dos personagens

O humor é um destaque essencial do M.O.S.C.A. mas sem uma jogabilidade cativante não seria o suficiente para alcançar o objetivo proposto que era ter um jogo que não só as pessoas se sentissem bem ao jogar mas que também quisessem continuar jogando. Por isso era necessário que o jogo tivesse também inimigos simples, porém que proporcionassem ao mesmo tempo a sensação de diversão e desafio sem que deixassem de ser coerentes com o enredo do jogo e como ele é sobre uma organização de mercenários caçadores de alienígenas nada mais sensato que os inimigos serem alienígenas. Restava saber como seriam esses alienígenas, o comportamento deles e a relação entre os tipos diferentes deles.

Após algum tempo de planejamento chegou-se à conclusão de que, para manter a coerência entre os inimigos diferentes, o melhor seria criar uma espécie de colônia de alienígenas, onde se tem uma rainha (que iria servir como chefe de fase) e os filhotes dela que seriam separados em castas ou subtipos e cada uma dessas castas teria um comportamento diferente. Os inimigos resultantes dessa subdivisão (e os demais personagens do jogo) são:

Batedor (Figura 1): Inimigo básico, surge do canto superior da tela e movimenta-se sempre de cima para baixo e em linha reta. É o membro mais baixo da hierarquia e por isso sua principal função é defender os membros mais evoluídos da colônia, o que faz sacrificando a própria vida quando colide com um inimigo (o jogador) ou até mesmo servindo de escudo ao ir na linha de frente recebendo os tiros do inimigo e evitando que os que venham atrás dele sejam atingidos. Pode surgir sozinho, em trio ou quinteto, dependendo da fase em que o jogador está e quando surgem em grupo seguem uma formação em V determinada pela força de cada um do grupo com o mais forte liderando e os mais fracos ficando no final da formação.

Figura 1 - Batedor

Fonte: jogo M.O.S.C.A. (autor: Vitor Dias)

Rastreador (Figura 2): Um pouco mais desenvolvido que o batedor o rastreador já é mais agressivo e focado. Surge do canto superior da tela e movimenta-se para baixo por alguns instantes, depois pára e fica um breve momento “apontando” para o jogador para então avançar em linha reta na direção em que o jogador estava no momento do ataque. Sua principal função na colônia é abater os inimigos que o batedor deixa escapar ou não consegue atingir e funciona no jogo como um elemento estratégico que faz com que o jogador tenha que se movimentar pela tela para não ser atingido por eles.

Figura 2 - Rastreador

Fonte: jogo M.O.S.C.A. (autor: Vitor Dias)

Cuspidor (Figura 3): O mais desenvolvido e inteligente de todos da colônia (com exceção da Rainha) surge nas bordas laterais da tela e próximo ao canto superior e ao invés de se sacrificar atacando o inimigo com o próprio corpo prefere se manter à distância cuspidando ácido como meio de abater os oponentes. Para evitar se tornar um alvo fácil ele mantém um movimento constante indo de uma extremidade à outra da tela (ao alcançar uma extremidade ele muda de direção, a menos que já seja a terceira vez que completa o percurso pois nesse caso ele desiste de atacar e sai da tela). É também o inimigo que mais possui *life* (com exceção da Rainha) e o mais difícil de ser atingido nas fases mais avançadas pois se mantém sempre próximo ao topo da tela e por isso é protegido dos tiros normais pelos demais inimigos. Como eles se mantêm na tela por um longo tempo, seus cuspes não podem ser atingidos pelo tiro normal do jogador e a frequência

em que todos os inimigos surgem aumenta a cada repetição de fase eles se tornam uma ameaça grande em fases mais avançadas porque não só se acumulam como espalham ácido por boa parte da tela fazendo com que o jogador não tenha muito espaço para manobrar caso não os elimine com antecedência.

Figura 3 - Cuspidor



Fonte: jogo M.O.S.C.A. (autor: Vitor Dias)

Rainha (Figura 4): É a matriarca da colônia e chefe de fase, surge na destruição do "megaoro" (último meteoro da chuva de meteoros e maior deles) e fica alternando entre 3 comportamentos distintos. Logo que surge ela adota um comportamento semelhante ao do rastreador, se jogando em linha reta na direção em que o jogador estiver no momento do bote. Ao atingir uma das extremidades da tela ela muda de comportamento e passa a se mover pelas bordas da tela até voltar à borda superior, quando começa a adotar um comportamento semelhante ao do Cuspidor, se movendo de um lado para o outro e cuspidor contra o jogador, enquanto sua bolsa (parte superior do corpo) começa a se encher de filhotes. Quando essa bolsa está cheia o suficiente ela avança novamente contra o jogador, sendo que ao colidir com uma das bordas ela se dirige pra o canto inferior direito ou esquerdo (o que estiver mais perto) e libera os filhotes contra o jogador antes de subir para repetir o processo. Além disso à medida que ela vai sendo atingida ela fica irritada e vai se tornando mais difícil (ela possui 3 níveis diferentes de dificuldade e quando passa de um para o outro fica com um tom vermelho mais vivo, se move e cospe mais rápido e libera mais filhotes - 3 no primeiro nível, 6 no segundo e 9 no último).

Figura 4 - Rainha

Fonte: jogo M.O.S.C.A. (autor: Vitor Dias)

Meteoro (Figura 5): Não é um membro da colônia como os demais inimigos mas é de extrema importância estratégica para o jogo pois ao ser destruído espalha meteoritos para todos os lados e estes, apesar de serem os inimigos que mais causam dano ao jogador, também atingem os inimigos se colidirem com algum - o que os torna bastante úteis, principalmente em fases mais avançadas. Além disso a cada meteoro destruído há a chance de aparecer também um *power-up* que pode ou recuperar parte da vida do jogador ou lhe dar mais dinheiro dependendo do tipo criado.

Figura 5 - Meteoro

Fonte: jogo M.O.S.C.A. (autor: Vitor Dias)

Power-ups (Figura 6): *Power-ups* são os itens extras que podem surgir do meteoro quando este é destruído e podem ser capturados pelo jogador quando este colide com eles. Existem dois tipos no jogo: a chave-inglesa e o diamante. A chave-inglesa repara uma pequena parte do *life* da nave, enquanto o diamante dá um bônus de dinheiro ao jogador.

Figura 6 - Power-ups

Fonte: jogo M.O.S.C.A. (autor: Vitor Dias)

Big Ode / Jogador (Figura 7): Nave que o jogador controla. Possui dois tipos de armas: tiros normais de metralhadora (dano por tiro, cada tiro se dissipa ao atingir um inimigo) e laser especial (também conhecido como "*hadouken*", é um feixe de luz que parte do jogador e vai até a parte superior da tela, possui dano por tempo e atinge todos os inimigos que estiverem dentro da sua área de colisão, independente de ter algum inimigo na frente).

Figura 7 - Big Ode / Jogador



Fonte: jogo M.O.S.C.A. (autor: Júlio César, arte conceitual: Henrique Ortega)

3. Mecânica do jogo e loop de fase

O jogador controla o movimento da nave de Big Ode com as setas direcionais ou com os botões WASD, atira com as metralhadoras com o botão de espaço e ativa o laser especial com a tecla *shift*. O *life* do jogador aparece como uma barra de energia vermelha que fica sempre ao lado esquerdo da nave, enquanto a energia do laser aparece ao lado direito como uma barra de energia amarela. Ao ativar o laser o jogador esvazia a barra de energia e só poderá utilizá-lo de novo depois que essa estiver cheia de novo (assim que a duração do laser acaba ela começa a se encher automaticamente).

O jogo possui apenas uma fase, que possui um fundo com 3 camadas animadas em velocidades diferentes para dar a noção de perspectiva (uma camada ao fundo com estrelas que se move lentamente, uma no meio com estrelas maiores e que se move mais rápida e por último uma camada de fumaça por cima pra simular poeira cósmica, pois a fase acontece em uma região com muitos meteoros). Para dar mais variedade à essa fase ela é dividida em 3 etapas: na primeira o jogador é atacado por todos os inimigos (com exceção da rainha), na segunda o jogador enfrenta uma chuva de meteoros (o que é uma ótima oportunidade de recompor o *life* e acumular algum dinheiro) e a última é onde a rainha surge para atacar o jogador. A passagem da primeira pra segunda etapa é feita automaticamente após algum tempo, e a passagem da segunda para terceira

ocorre quando o jogador destrói o “megaoro” ou quando este chega próximo demais à borda inferior (quando isso ocorre o “megaoro” é destruído automaticamente).

Mas uma fase por mais variada que seja não é o suficiente para criar uma jogabilidade que fosse atraente o bastante para fazer com que o jogador se interessasse em continuar jogando mesmo depois de completá-la e não havia tempo para se criar várias fases. Para resolver esse problema foi desenvolvido um sistema em que a cada vez que o jogador completa a fase ele pode voltar à mesma fase, porém antes pode usar o dinheiro ganho nela para melhorar a própria nave como forma de se preparar para a próxima repetição que será bem mais desafiadora que a anterior pois os dois estágios da fase anteriores ao chefe final passam a durar mais tempo e os inimigos passam a ficar mais fortes e resistentes além de surgirem com mais frequência. Esse aumento de desafio gradativo e a possibilidade de melhorar a nave como recompensa pelo desempenho na fase faz com que muitos jogadores se sintam instigados a superar as próprias habilidades e chegar cada vez mais longe.

O sistema de compras consiste em 4 *upgrades* (melhorias): aprimoramento das metralhadoras auxiliares (aumenta a frequência de tiros normais acrescentando metralhadoras extras ou aumentando a eficiência das já compradas), pode ser comprado até 5 vezes; redução do tempo de recarga do laser (faz com que a barra de energia do laser se recarregue mais rápido), pode ser comprado 5 vezes; aumento da duração do laser (faz com que o laser dure mais depois de ativado), pode ser comprado 4 vezes; e aprimoramento da resistência da nave (aumenta a quantidade de *life* do jogador, logo a barra de *life* demora mais para se esgotar) pode ser comprado infinitas vezes. Cada vez que se compra um *upgrade* o próximo nível desse upgrade se torna mais caro.

4. Música e efeitos sonoros

No período de desenvolvimento desse jogo nenhum membro da equipe tinha ainda experiência com composição musical e como o prazo era bem curto optou-se por utilizar no jogo uma música já feita que, para evitar problemas com direitos autorais, seria uma música clássica de domínio público. Não foi preciso sequer pesquisar muito para que a escolha fosse feita: “Flight Of The Bumble Bee” de Nikolai Rimsky-Korsakov parecia perfeita até no nome (nada melhor para o M.O.S.C.A. do que uma música que simboliza o vôo de uma abelha) e encaixava muito bem com o jogo, principalmente nas fases mais difíceis onde ele se torna bastante eufórico. Para a luta com a chefe final utilizou-se a mesma música porém em versão de guitarra (que é mais pesada e intensa) o que, junto com o efeito-

surpresa causado pela aparição súbita da rainha de dentro de um meteoro, faz com que o jogador leve um susto e ao mesmo tempo sinta adrenalina ao enfrentá-la.

Já para os efeitos sonoros era necessário algo novo, que combinasse bem com o jogo e com seu tom humorístico, o que não é fácil de se conseguir com sons pesquisados na internet. A solução foi produzir os próprios sons do jogo e, para dar ênfase ao lado cômico, foram feitos todos eles através de dublagem, até mesmo o efeito de tiro da arma principal. Outros destaques dos efeitos sonoros são o uso de onomatopéias para efeitos como o da explosão, o famoso "hadouken" usado quando se ativa o especial e a dublagem do menu - à medida que o jogador navega nas opções do jogo são reproduzidas falas como "cima", "baixo", "seleciona" e "volta", além de outras que são reproduzidas em opções específicas como começar o jogo ou sair dele ou em situações específicas como quando o jogador navega para cima ou para baixo várias vezes sem mudar de menu (o "narrador" fica irritado e muda o tom com que fala "cima" ou "baixo").

Conclusão

O M.O.S.C.A. surgiu de uma proposta simples: criar um jogo divertido e descontraído, e o produto final conseguiu atingir essa meta através de elementos simples porém essenciais e efetivos como uma jogabilidade bem trabalhada, um tom de humor que torne a experiência agradável ao jogador e muita criatividade. O jogo não teve muita divulgação mas os resultados que obteve das pessoas que jogaram ou presenciaram foram ótimos, inclusive criando expectativa para novas versões do jogo.

O jogo pode ser baixado gratuitamente pelo atual blog da equipe (fenix-dg.blogspot.com) ou pelo blog do programador e líder de equipe responsável (thomazplace.blogspot.com). Além da versão do M.O.S.C.A. tratada aqui há também uma versão para celular sendo desenvolvida e pode ser baixada nesses mesmo locais, além de outros projetos diversos.