

CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU - UNINASSAU
BACHAREL EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Ingyrd Vitória de Araújo Barbosa - 01642893
Luiz Otávio de Souza Azevedo - 01581254
Maria Eduarda Rodrigues de Lima - 01591900
Mateus Guerra Feitosa - 01625297
Paulo Sérgio Barros de Souza - 01584932

GDD

GALAXY DEFENDERS: DOCUMENTO DE DESIGN DE JOGO DESENVOLVIDO PELO
ESTÚDIO PHIBUS

RECIFE

2025

Ingryd Vitória de Araújo Barbosa - 01642893

Luiz Otávio de Souza Azevedo - 01581254

Maria Eduarda Rodrigues de Lima - 01591900

Mateus Guerra Feitosa - 01625297

Paulo Sérgio Barros de Souza - 01584932

GDD

GALAXY DEFENDERS: DOCUMENTO DE DESIGN DE JOGO DESENVOLVIDO PELO ESTÚDIO PHIBUS

Este trabalho tem como objetivo apresentar o Game Design Document (GDD) do jogo *Galaxy Defenders*, desenvolvido pelo estúdio Phibus como parte da disciplina de Desenvolvimento de Jogos. O documento descreve, de forma estruturada, os elementos centrais do projeto, incluindo conceito, mecânicas, narrativa, arte, som, aspectos técnicos e estratégia de distribuição. A elaboração deste GDD visa aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, promovendo a compreensão prática das etapas envolvidas na criação de um jogo digital.

Orientador: Prof. Leopoldo Rodrigues

RECIFE

2025

RESUMO

O presente projeto propõe o desenvolvimento de um jogo digital do gênero **Shooter Espacial**, com influências estéticas e mecânicas inspiradas em clássicos do arcade. O objetivo principal é proporcionar uma experiência de ação rápida e intensa, com partidas curtas, foco em reflexos e progressão por pontuação. Ambientado em um universo futurista, o jogador assume o controle de uma nave de elite em missão de defesa da galáxia contra invasões alienígenas. A jogabilidade ocorre em duas dimensões, com movimentação livre no eixo horizontal, disparos automáticos e aumento progressivo da dificuldade por meio de fases com ondas de inimigos e chefes desafiadores. O sistema de progressão está atrelado à pontuação, sem uso de moedas ou economia interna. A direção de arte utiliza gráficos em 2D com elementos neon vibrantes e trilha sonora eletrônica. Desenvolvido inicialmente para plataforma PC, o projeto será distribuído gratuitamente como protótipo, com a possibilidade de expansão conforme a recepção dos usuários.

Palavras-chave: jogo digital; arcade; shooter espacial; desenvolvimento de jogos; Java.

SUMÁRIO

1.DESCREVA O HIGH CONCEPT DO GAME.....	5
2. VISÃO GERAL.....	5
3. GAMEPLAY E MECÂNICAS.....	6
4. ARTE DO GAME – ELEMENTOS-CHAVE; COMO ESTÃO SENDO DESENVOLVIDOS; QUAL O ESTILO.....	9
5. NARRATIVA, AMBIENTAÇÃO E PERSONAGENS.....	10
6. ASPECTOS TÉCNICOS.....	12
7. MODELO DE NEGÓCIOS, MONETIZAÇÃO, ESTRATÉGIA DE VENDAS/MARKETING.....	12
CONCLUSÃO.....	14
REFERÊNCIA.....	15

1.DESCREVA O HIGH CONCEPT DO GAME	
Pilote uma nave poderosa e defenda a galáxia de hordas alienígenas em combates épicos e cheios de ação!	
2. VISÃO GERAL	
<ul style="list-style-type: none"> Gênero <p>Shooter Espacial / Ação em tempo real</p>	Arcade Clássico
<ul style="list-style-type: none"> Público alvo <p>Jogadores casuais e fãs de jogos de tiro com naves espaciais, com foco em partidas rápidas, evolução de armas e desafios crescentes.</p>	<p>Idade recomendada: a partir de 10 anos.</p> <p>Ideal para pessoas entre 10 e 35 anos que curtem ação arcade, jogabilidade direta e gráficos chamativos com temática intergaláctica.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Game Flow (tabela). <p>Introdução O jogador recebe um breve tutorial sobre como movimentar a nave e atirar. O primeiro contato com inimigos é simples.</p> <p>Desenvolvimento Ondas de inimigos surgem com padrões</p>	<p>. Clímax Fases finais envolvem combates contra chefes gigantes com múltiplos ataques, lasers e drones auxiliares.</p> <p>Resolução Ao vencer o chefe final ou ser derrotado, o jogador vê sua pontuação e ranking. Pode reiniciar ou retornar ao menu.</p>

variados de ataque. Power-ups e upgrades são liberados conforme a pontuação.	
<ul style="list-style-type: none"> Estilo estético (resumo). <p>Estilo visual futurista com influência de arcades clássicos..</p>	<p>Nave e inimigos possuem design estilizado em 2D com efeitos brilhantes e cores vibrantes (azul, vermelho, verde neon). O fundo do espaço tem paralaxe e nebulosas animadas. A interface é limpa, com HUD de vida, pontuação e barra de energia.</p>
<h3>3. GAMEPLAY E MECÂNICAS</h3>	
<ul style="list-style-type: none"> Gameplay: <p>O jogador move sua nave livremente pela tela (eixos X) e atira com toques. Deve desviar de tiros inimigos e mata-los..</p>	<p>O Jogador precisa sobreviver e eliminar os inimigos. A principal mecânica é os tiros, exigindo cálculo de direção. O desafio está em: o jogador desviar dos tiros inimigos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Progressão do Game. <p>Cada fase traz mais inimigos, obstáculos e chefes. Novas armas, escudos e naves são desbloqueadas com pontos acumulados.</p>	<p>O jogo progride quando elimina as naves inimigas e passa para a próxima fase.</p>

<ul style="list-style-type: none"> Estrutura de Missões/Desafios. <p>Não há missões. O desafio é sobreviver o maior tempo possível e alcançar pontuações mais altas.</p>	<p>Objetivo principal é não morrer e eliminar as naves inimigas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Objetivos – Quais são os objetivos do game? <p>Primário: sobreviver. Secundário: Eliminar as forças invasoras e sobreviver e bater recordes pessoais ou globais de tempo/pontuação.</p>	<p>Primário: sobreviver aos inimigos.</p> <p>Secundário: Derrotar inimigos e bater recordes</p>
<ul style="list-style-type: none"> Mecânicas – Quais são as regras do game? (Implícitas e Explícitas). Como as partes (personagens, cenários) do jogo interagem entre si? <p>1.Movimento com teclado ou toque (mobile)</p> <p>2. Disparo por botão</p>	<p><- -></p> <p>R- reiniciar</p> <p>Espaço - atirar</p>

3. Sistema de upgrade por fases ou pontos	
<ul style="list-style-type: none"> Movimentação dentro do Game / Física. 	Movimentação 2D fluida com colisão entre naves, tiros e elementos do cenário. Alguns inimigos seguem padrões predefinidos de ataque e evasão.
<ul style="list-style-type: none"> Objetos – o que fazem e como o jogador interage com eles. 	As naves atiram contra o jogador para que lhe cause dano. Porém, o jogador pode revidar disparando contra as naves até chegar a nave mãe.
<ul style="list-style-type: none"> Ações, incluindo interações com objetos, botões, etc, e quais meios de comunicação são utilizados. <ol style="list-style-type: none"> Naves inimigas atiram projéteis. Jogador deve esquivar e contra-atacar com upgrades acumulados. 	Eliminar as naves antes que ela o elimine.
<ul style="list-style-type: none"> Combate – Se há combate / conflito, como acontece? <p>Pontuação</p>	Tiros
<ul style="list-style-type: none"> Economia – Como funciona no seu jogo? Há um sistema de 	Sem sistema de moedas. O progresso é registrado pelo sistema de pontuação..

<p>ouro / moedas? Para que servem?</p> <p>Não há sistema monetário complexo. A pontuação funciona como “recompensa”.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Opções de Jogo – Quais são e como afetam o game? <p>Não há sistema de salvamento nas fases. Jogador pode repetir fases já vencidas para melhorar desempenho.</p>	<p>Ajustes de volume,.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Salvar & Replay - como funcionam no seu game? Há Auto-Save? <p>Há modo New Game Plus?</p> <p>Não há save durante a run. Após a morte, o jogador pode reiniciar ou voltar ao menu.</p>	<p>Não, morreu retorna ao início da fase.</p>
<p>4. ARTE DO GAME – ELEMENTOS-CHAVE; COMO ESTÃO SENDO DESENVOLVIDOS; QUAL O ESTILO.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Elementos Visuais - Direção de arte, paleta de cores, inspirações. <p>Estilo: 2D digital com animações inspiradas em fliperamas clássicos</p> <p>Paleta: fundo escuro com elementos neon vibrantes</p>	<p>Pixel art detalhada com inspiração em "Megaman", "Jump King" e desenhos animados dos anos 90.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Elementos Sonoros - Estilo musical, efeitos sonoros, inspirações. <p>Trilha sonora eletrônica com ritmo acelerado</p> <p>Música intensifica conforme o jogador avança</p>	<p>Trilha dinâmica com variações por época.</p>
<p>5. NARRATIVA, AMBIENTAÇÃO E PERSONAGENS</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • História e Narrativa – Inclui back story, trama, progressão do game, cutscenes. <p>A galáxia está sendo invadida por uma frota alienígena desconhecida.</p>	<p>História contada por meio de cutscenes pixeladas no início e fim de cada fase.</p>

<p>Você é o último comandante de uma nave de elite que deve deter a ameaça, planeta por planeta. O enredo é contado por diálogos curtos entre fases e cenas de transição.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Visão geral e apresentação visual do mundo do seu game. <p>O jogo se passa na galáxia</p>	<p>O jogo se passa na galáxia</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Personagens. Personalidade, aparência, back story, animações, habilidades, relevância para a narrativa e relação com outros personagens. <p>Protagonista: Piloto anônimo da nave</p> <p>Inimigos: Naves alienígenas.</p> <p>Chefes: boss naves-mãe</p>	<p>Uma nave com piloto eliminado as naves.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Fases (Levels). Cada fase deve incluir sinopse, objetivos, e detalhes dos acontecimentos que se desenrolam em seu percurso. 	<p>Seu objetivo é derrotar as naves antes de chegar a fase final que é derrotar a nave mãe</p>

<ul style="list-style-type: none"> Fase de Treino e/ou Tutorial. <p>Início do gameplay mais leve, explicando movimento e eliminação dos .</p>	<p>Jogável e explicando os comandos.</p>
<p>6. ASPECTOS TÉCNICOS</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Plataformas de produção (o jogo está sendo produzido para quais? PC, Xbox, Mobile, etc) <p>PC (com possibilidade futura para Web, Android ou Consoles).</p>	<p>PC apenas por hora</p>
<ul style="list-style-type: none"> Hardware e Software de Desenvolvimento - Qual a engine utilizada? <p>Engine: process.</p>	<p>Java</p>
<p>7. MODELO DE NEGÓCIOS, MONETIZAÇÃO, ESTRATÉGIA DE VENDAS/MARKETING</p>	

<p>Como você vai vender o seu jogo? Em quais plataformas?</p> <p>Modelo: Distribuição gratuita como demonstração (demo).</p> <p>Plataformas de distribuição: Steam (versão demo gratuita)</p> <p>Objetivo: Divulgar o projeto, testar recepção e, futuramente, buscar financiamento para uma versão completa.</p>	<p>Modelo: Distribuição gratuita como protótipo/teste de aprendizado.</p> <p>Plataformas de distribuição: PC (Windows), disponível via GitHub para download direto ou compartilhamento entre amigos.</p> <p>Objetivo: Testar e demonstrar conhecimentos adquiridos durante o curso, receber feedback informal e avaliar o potencial da ideia. Caso a recepção seja positiva, há possibilidade de expandir o projeto no futuro.</p>
---	---

CONCLUSÃO

O projeto do jogo shooter espacial se destaca por resgatar elementos clássicos dos fliperamas, combinando-os com mecânicas modernas de fluidez e progressão. Sua proposta simples, mas bem estruturada, permite partidas envolventes, que desafiam o jogador a testar seus reflexos e estratégias de sobrevivência. A ausência de sistemas monetários complexos reforça o foco na habilidade e na superação pessoal por meio da pontuação, enquanto a estética vibrante e retrô contribui para a imersão visual e nostálgica. Como protótipo desenvolvido em Java e distribuído para PC, o jogo cumpre seu papel de consolidar os conhecimentos adquiridos pelos desenvolvedores e abrir caminho para futuras melhorias. Com base na recepção e nos feedbacks, há viabilidade para transformá-lo em um produto mais robusto, com novas funcionalidades e versões multiplataforma.

REFERÊNCIA

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. Regras do Jogo: Fundamentos do Design de Jogos. São Paulo: Blucher, 2012.

OXLAND, Kevin. Gameplay and Design. Boston: Addison-Wesley, 2004.

BATES, Bob. Game Design: The Art and Business of Creating Games. Boston: Premier Press, 2004.

MITRE-HERNANDEZ, Hugo A. et al. Proposal of Game Design Document from Software Engineering Requirements Perspective. ResearchGate, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/280655803_Proposal_of_Game_Design_Document_from_Software_Engineering_Requirements_Perspective. Acesso em: 23 maio 2025. [ResearchGate](#)

ALMEIDA, Arthur dos Santos. O desenvolvimento de orientação espacial em usuários de jogos digitais. Instituto Federal do Paraná, 2022. Disponível em: <https://ifpr.edu.br/londrina/wp-content/uploads/sites/18/2022/07/Arthur-dos-Santos-Almeida-O-desenvolvimento-de-orientacao-espacial-em-usuarios-de-jogos-digitais.pdf>. Acesso em: 23 maio 2025. [IFPR](#)