

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

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

**PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DO JOGO GALAXY DEFENDERS**  
**DOCUMENTAÇÃO DO JOGO DE AÇÃO ESTILO ARCADE COM TEMÁTICA**  
**ESPACIAL - 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

**PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DO JOGO GALAXY DEFENDERS**  
**DOCUMENTAÇÃO DO JOGO DE AÇÃO ESTILO ARCADE COM TEMÁTICA**  
**ESPACIAL - ESTÚDIO PHIBUS**

Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento do jogo Galaxy Defenders, um jogo de ação no estilo arcade com temática espacial, utilizando a ferramenta Processing. O projeto visa explorar conceitos de programação e design de jogos digitais, com ênfase nas mecânicas de ação e estética retrô. O jogo está sendo desenvolvido pelo estúdio Phibus, especializado em jogos independentes.

Orientador: Prof. Leopoldo Rodrigues

**RECIFE**

**2025**

## RESUMO

*Galaxy Defenders* é um jogo de tiro arcade no qual o jogador controla uma nave espacial para defender a Terra contra invasores alienígenas. Com uma estética retrô e gráficos em pixel art, o jogo é inspirado em clássicos como *Space Invaders* e visa oferecer uma experiência dinâmica e desafiadora. O objetivo principal do jogo é sobreviver ao maior número de ondas de inimigos, utilizando power-ups, enfrentando chefes de fase e melhorando a nave com upgrades. O jogo também inclui um modo cooperativo local. O público-alvo são jogadores casuais, com ênfase em adolescentes e jovens adultos, e a plataforma inicial é o PC, com possibilidade de portabilidade para dispositivos móveis. O projeto utiliza o motor gráfico Processing, a ferramenta Piskel para design de sprites, GitHub para controle de versão e Google Drive para organização de arquivos e documentação. O objetivo deste projeto é aplicar os conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento do jogo, criando um produto digital que combine criatividade e técnica.

## SUMÁRIO

|  |   |
|--|---|
| INTRODUÇÃO.....                            | 5 |
| 2. RESUMO DO JOGO.....                     | 6 |
| 3. FERRAMENTAS E SOFTWARES UTILIZADOS..... | 7 |
| CONCLUSÃO.....                             | 8 |
| REFERÊNCIA.....                            | 9 |

## INTRODUÇÃO

O jogo *Galaxy Defenders* é um título de ação desenvolvido em estilo arcade, com temática espacial, inspirado em clássicos como *Space Invaders*. No jogo, o jogador assume o controle de uma nave espacial, cujo objetivo é proteger a Terra contra ondas de invasores alienígenas. O estilo visual é retrô, utilizando gráficos em pixel art, e o cenário é ambientado no vasto espaço exterior.

A escolha deste tema foi motivada pela nostalgia dos jogos de arcade clássicos, que marcaram gerações de jogadores, e pela vontade de criar uma experiência acessível e divertida. Além disso, o jogo oferece mecânicas modernas, como power-ups, chefes de fase e um modo cooperativo local, visando atingir tanto jogadores casuais quanto fãs de títulos mais desafiadores.

Este projeto tem como objetivo aplicar conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento do jogo e criar um produto digital que explore tanto a criatividade quanto a técnica. O foco está em trabalhar as mecânicas de jogo, o design visual e a integração de elementos modernos à experiência retrô. O jogo *Galaxy Defenders* está sendo desenvolvido pelo **estúdio Phibus**, especializado na criação de jogos independentes, e tem como objetivo proporcionar uma experiência única e envolvente para os jogadores.

## 2. RESUMO DO JOGO

*Galaxy Defenders* é um jogo de tiro arcade no qual o jogador assume o controle de uma nave espacial com o objetivo de defender a Terra contra ondas de invasores alienígenas. O jogo combina a jogabilidade clássica dos arcades com elementos modernos, proporcionando uma experiência dinâmica e desafiadora.

O objetivo principal é sobreviver ao maior número de ondas de inimigos possível, enquanto coleta power-ups, enfrenta chefes de fase e melhora a nave com upgrades. O jogo inclui também um modo cooperativo local, onde dois jogadores podem trabalhar juntos para enfrentar as ondas de invasores.

O público-alvo do jogo são jogadores casuais de todas as idades, com um foco maior em adolescentes e jovens adultos (de 12 a 30 anos), que buscam experiências rápidas e desafiadoras em um jogo de ação. A estética retrô e a jogabilidade simples também podem atrair os fãs de jogos clássicos de arcade.

A plataforma planejada para o lançamento inicial é PC, com a possibilidade de portabilidade para dispositivos móveis no futuro, visando alcançar um público ainda maior.

### 3. FERRAMENTAS E SOFTWARES UTILIZADOS

A seguir, são listadas as ferramentas e softwares que serão utilizados no desenvolvimento do jogo *Galaxy Defenders*, divididos conforme suas funções no projeto:

- **Motor gráfico:** Processing

A plataforma será utilizada para o desenvolvimento do jogo, proporcionando uma estrutura simples e eficiente para a criação de jogos 2D com gráficos e animações.

- **Design e arte:** Piskel

Piskel será utilizado para a criação de sprites e personagens em estilo pixel art, com o objetivo de criar uma estética retrô característica dos jogos de arcade.

- **Controle de versão:** GitHub

GitHub será utilizado para o versionamento de código e colaboração entre os membros do grupo, garantindo que as versões mais recentes do projeto sejam sempre acessíveis e organizadas.

- **Armazenamento e organização de arquivos:** Google Drive

O Google Drive será utilizado para armazenar e compartilhar arquivos relacionados ao jogo, como imagens, scripts e documentos de planejamento, facilitando o acesso remoto e a organização do trabalho.

- **Documentação:** Google Docs

O Google Docs será utilizado para manter a documentação do projeto, incluindo o planejamento, cronograma e registro de progressos, facilitando a colaboração entre os membros do grupo.

## CONCLUSÃO

O jogo *Galaxy Defenders* é um projeto que visa resgatar a experiência dos jogos de arcade clássicos, utilizando mecânicas modernas e visuais retrô. A escolha do tema foi impulsionada pela paixão por jogos de ação e pela intenção de criar uma experiência acessível, desafiadora e divertida para um público diversificado. Durante o desenvolvimento, serão aplicadas diversas ferramentas e tecnologias, como o motor gráfico Processing, que permitirá criar a jogabilidade dinâmica, e o Piskel, que garantirá o visual pixel art do jogo. O GitHub será essencial para o controle de versão, e o Google Drive facilitará a organização e o compartilhamento de arquivos entre os membros do grupo.

A partir deste projeto, o grupo espera não só desenvolver um jogo funcional e interessante, mas também explorar aspectos técnicos e criativos que envolvem a programação, o design de jogos e a colaboração em equipe. O objetivo é entregar um produto que não só satisfaça as expectativas de entretenimento, mas também demonstre o aprendizado adquirido ao longo do curso.

Nos próximos passos, a equipe focará no aprimoramento das mecânicas de jogo, na implementação do modo cooperativo e no refinamento dos gráficos e sons, visando um lançamento inicial para a plataforma PC. O projeto continuará a ser expandido, com a possibilidade de portabilidade para outras plataformas, dependendo do progresso e dos recursos disponíveis.



## REFERÊNCIA

BOJOGÁ. *Space Invaders* (Taito, 1978). Disponível em: <https://bojoga.com.br/artigos/retroplay/arcade-pinball/space-invaders-taito-1978/>.

Acesso em: 07 mai. 2025.

MEMÓRIA BIT. *A era de ouro dos arcades, ou dos shoot'em ups?* Disponível em: <https://www.memoriabit.com.br/era-de-ouro-dos-arcades-shootem-ups/>. Acesso em: 07

mai. 2025.

RODRIGUES, Leopoldo. *DG\_01 DESENVOLVIMENTO DE GAMES - Introdução*. 2025.

Tipo de documento: Slides. Universidade Uninassau.

RODRIGUES, Leopoldo. *DG\_02 DESENVOLVIMENTO DE GAMES - ImgDig*. 2025.

Tipo de documento: Slides. Universidade Uninassau.

RODRIGUES, Leopoldo. *DG\_03 DESENVOLVIMENTO DE GAMES - Implementação*.

2025. Tipo de documento: Slides. Universidade Uninassau.

RODRIGUES, Leopoldo. *DG\_04 DESENVOLVIMENTO DE GAMES - Imagem e Som*.

2025. Tipo de documento: Slides. Universidade Uninassau.