

# Space Battle

Maria Clara de Souza  
Informática  
Instituto Federal Catarinense  
Timbó  
[mariacclaratimbo3@gmail.com](mailto:mariacclaratimbo3@gmail.com)

Lucas Eduardo Kreuch  
Informática  
Instituto Federal Catarinense  
Blumenau  
[Lucaskreuch77@gmail.com](mailto:Lucaskreuch77@gmail.com)

Haidy Jandre  
Informática  
Instituto Federal Catarinense  
Pomerode  
[haidyjandre10@gmail.com](mailto:haidyjandre10@gmail.com)

## 1 Proposta

Pretende-se fazer um jogo Shmup(Shoot 'em up) 2D, com um sistema de score. O jogo terá uma fase única onde a dificuldade irá aumentar de acordo com a progressão do jogador. O jogo possui o objetivo de destruir/matar os inimigos e asteroides, e assim gerando mais score e ganhando Coins(moeda de compra do jogo). O jogador irá controlar uma nave que dispara projéteis, e que a nave controlada pelo jogador poderá ser melhorada dentro do jogo por meio de powerups, podendo melhorar os projéteis de disparo do player, vida, velocidade, entre outros. A fase do jogo é constituída por *score*, ou seja, a fase/cenário são infinitos até o personagem principal ser destruído, então de acordo com o avanço do jogador, a fase e os inimigos irão aumentando de nível.

## 2 Justificativa

O objetivo do grupo em fazer um jogo é obter conhecimento, estudar e aprimorar as habilidades necessárias para fazer um jogo, como por exemplo: lógica de programação, classes e objetos, bibliotecas, desenho (pixel art), etc.

Shmup é um subgênero de jogos eletrônicos de tiro. Em um shoot 'em up, o personagem do jogador se envolve em um ataque solitário, frequentemente, em uma nave espacial ou aeronaves, disparando em vários de inimigos e evitando seus ataques.

Em um shmup, o protagonista pode mover-se em qualquer direção. A nave é vista de trás, movendo-se "na tela", enquanto o jogador tem controle sobre ela, característico de um tipo de shoot 'em up chamado "vertically scrolling shooters", onde a ação da nave é vista de cima e rola por cima da tela, com o ponto de vista do player sendo sobre a nave.

## 3 Método de Trabalho

- Passo 1: Desenvolver o que será trabalhado no projeto;
- Passo 2: Conversar sobre como será o jogo;
- Passo 3: Pesquisar outros jogos com o estilo parecido para ter inspirações e ideias;

- Passo 4: Organizar tecnologias e aplicativos para a criação do jogo (linguagem de programação, biblioteca, IDE, aplicativo para pixel art);
- Passo 5: Divisão de tarefas para cada membro do grupo;
- Passo 6: Criar o design do jogo;
- Passo 7: Pesquisar sobre as mecânicas de jogo (colisão, tiro, movimentação, etc...);
- Passo 8: Começar a programar o jogo;
- Passo 9: Colocar sons ao jogo;
- Passo 10: Fazer a serialização do jogo;
- Passo 11: Limpar o código do jogo.

## 4 Materiais e Equipamentos Necessários

- Python;
- Pygame;
- Visual Studio Code;
- Pycharm;
- Piskel;
- Computador/Notebook.

## 5 Como os materiais/equipamentos serão obtidos?

Os materiais utilizados serão: os computadores que o IFC disponibiliza; Nossos próprios equipamentos (notebooks, celular, entre outros); Os aplicativos, IDEs e linguagem de programação serão instalados nos mesmos.

## 6 Cronograma

O cronograma de atividades está disponível no Apêndice I.

## 7 Observações

- Link do repositório do GitHub:  
<https://github.com/Luc4sKr/Desenvolvimento-de-projeto-IFC>

- A biblioteca pygame deverá ser instalada nos computadores da escola.

## Referências

[1] Shoot 'em up. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre.  
Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Shoot\\_%27em\\_up](https://pt.wikipedia.org/wiki/Shoot_%27em_up)>.  
Acesso em: 09/06/2022.

