

# Proposta de Software – Engenharia de Sistemas A

## 1. Identificação do Projeto

**Nome do projeto:** Mega Clone  
**Nome de aluno:** João Pedro da Silva Lomba  
**Repositório GitHub:** <https://github.com/JPLMB/SistemasA>

Obs.: O professor deve ser adicionado como colaborador com acesso total.

## 2. Descrição Geral do Projeto

**Resumo:** (Breve descrição do software a ser desenvolvido, destacando o problema e o público-alvo.)

O projeto consiste no desenvolvimento de um jogo 2D inspirado em *Mega Man 1*, recriando uma fase completa com inimigos e um chefe final. A ideia é aplicar conceitos de desenvolvimento de jogos, física, animação e interação, utilizando a engine Godot. O público-alvo são jogadores nostálgicos e entusiastas de jogos de plataforma retrô.

**Objetivo:** (Descreva o propósito do sistema e os benefícios esperados.)

Criar uma experiência jogável fiel ao estilo clássico de *Mega Man*, implementando movimentação, disparo, inimigos e uma luta contra o chefe final. O projeto visa consolidar o aprendizado sobre desenvolvimento de software, aplicando boas práticas de programação e utilizando padrões apresentados durante o decorrer da disciplina.

**Escopo:** (Liste as principais funcionalidades planejadas.)

- 1 - Fase (incompleta, só para testar funcionalidades)
- 2 - Implementação de movimentação e pulo do personagem principal.
- 3 - Dois inimigos simples
- 4 - Sistema de colisão e física 2D.
- 5\* - Mecânica de subir/descer escadas

6 - Implementação do ataque (tiro) do personagem principal

7 - Implementar o chefe final

8 - Interface de HUD (vida).

9 - Interface de HUD (pontuação).

10 - Tela inicial, pausa e tela de vitória/derrota.

11 - Fase completa com plataforma e obstáculos.

12 - Áudio (efeitos e música de fundo).

### **3. Tecnologias e Ferramentas** (Coloque somente categorias que forem relevantes ao seu projeto.)

Categoria	Ferramenta/Tecnologia	Justificativa
Linguagem de programação	GDScript	Foi feita para o Godot.
Framework/Biblioteca	Godot Engine 4	Única engine para desenvolvimento de jogos que usei.
Controle de versão	Git / Github	Apresentado na disciplina e é usado comumente em vários outros projetos.
Outras ferramentas	Pixelorama	Possibilita a criação dos gráficos caso não consiga encontrar o que quero gratuitamente na internet.
Outras ferramentas	Piskel	Possibilita a criação dos gráficos caso não consiga encontrar o que quero gratuitamente na internet.
Outras ferramenteas	Bfxr	Possibilita a criação de efeitos sonoros caso não consiga encontrar o que quero gratuitamente na internet.

#### 4. Processo de Desenvolvimento (Scrum)

O desenvolvimento será conduzido utilizando o framework Scrum, com 5 Sprints, cada Sprint terá duração de 1 semana, encerrando com uma reunião de revisão e demonstração do resultado.

O professor fará o papel de *Product Owner* e de *Scrum Master*.

**5. Planejamento dos Sprints** (Coloque um planejamento que faça sentido ao seu projeto, é apenas uma estruturação básica. Abaixo segue um exemplo)

##### **Sprint 1 – Definição do Projeto**

**Objetivo:** Definir escopo, requisitos e plano de desenvolvimento.

**Entregáveis:**

- Proposta completa
- Criação do repositório GitHub
- Backlog inicial definido
- Esboço do sistema com modelos
- Cronograma de Sprints

##### **Sprint 2 – Protótipo e Estrutura Inicial**

**Objetivo:** Implementar a base do projeto e protótipo inicial.

**Entregáveis:**

- Protótipo navegável com movimentação e pulo do personagem
- Sistema de colisão básico
- Layout inicial da fase

##### **Sprint 3 – Funcionalidades Principais**

**Objetivo:** Desenvolver funcionalidades centrais.

**Entregáveis:**

- Sistema de disparo
- Interface de HUD (vida e energia)
- Inimigos simples

##### **Sprint 4 – Integração e Refinamento**

**Objetivo:** Integrar módulos e aperfeiçoar interface.

**Entregáveis:**

- Luta contra o chefe
- Sons e Música
- Refinamento da física e/ou level design

**Sprint 5 – Testes e Entrega Final**

**Objetivo:** Realizar testes finais e preparar a entrega.

**Entregáveis:**

- Versão final funcional
- Tela inicial e de vitória/derrota
- Apresentação final
- Registro no GitHub

**Cronograma Visual dos Sprints**

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
Definição do Projeto					
Protótipo e Estrutura Inicial					
Funcionalidades Principais					
Integração e Refinamento					
Testes e Entrega Final					

**6. Backlog do Produto** (Apenas os épicos principais do projeto. Abaixo um exemplo.)

ID	História do Usuário	Critérios de Aceitação	Prioridade
US01	Como jogador, quero controlar o personagem para andar, pular e atirar.	Movimentação e disparo funcionais.	Alta
US02	Como jogador, quero enfrentar inimigos que se movem e atacam.	Inimigos com IA básica.	Alta
US03	Como jogador, quero derrotar um	Chefe com padrões de ataque e barra de	Alta

	chefe ao final da fase.	vida.	
US04	Como jogador, quero ver minha vida na tela.	HUD funcional.	Média
US05	Como jogador, quero ouvir sons e música durante o jogo.	Áudio integrado ao gameplay.	Média
US06	Como jogador, quero ver telas de início, pausa e vitória.	Menus e transições funcionando corretamente.	Baixa