

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

KAIQUE AVANTE MOREIRA

LUCAS LANDES XAVIER MARTINS

MATHEUS ROBERTO SANTOS

NICOLAS RODRIGUES GALLINA

RAFAEL GOMES EMILIANO

TURMA 113

Mini Dungeons

SÃO PAULO 2025

KAIQUE AVANTE MOREIRA

LUCAS LANDES XAVIER MARTINS

MATHEUS ROBERTO SANTOS

NICOLAS RODRIGUES GALLINA

RAFAEL GOMES EMILIANO

TURMA 113

Mini Dungeons

Documentação do projeto Interdisciplinar apresentado como requisito parcial para avaliação nas disciplinas de Arquitetura de Computadores e de Redes, Informática e Ferramentas para Desenvolvimento, Lógica de Programação e Princípios de Desenvolvimento WEB

Professor(a): Ana Lucia Graci Zacarin Mamede
Professor(a): André Evandro Lourenço
Professor(a): Claudete de Oliveira Alves
Professor(a): Claudia Miyuki Werhmuller
Professor(a): Osmar Antunes Junior
Professor(a): João Antonio Temochko Andre
Professor(a): Patricia Andrea Paladino

SÃO PAULO 2025

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: STORYBOARD 1	5
FIGURA 2: STORYBOARD 2	6
FIGURA 3: PERSONAGEM PRINCIPAL.....	7
FIGURA 4: ESQUELETO	7
FIGURA 5: AUMENTO DE PODER	8
FIGURA 6: AUMENTO DE PODER 2.....	8
FIGURA 7: JOGO	10

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	SOFTWARE	5
3	DESENVOLVIMENTO	7
3.1	DESIGN E PIXEL ART.....	7
3.2	O SITE DE DIVULGAÇÃO	9
4	PROCESSO.....	10
5	CONCLUSÃO.....	11
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	12

1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho detalharemos um projeto de jogo, incluindo suas mecânicas, design e história. Os professores nos desafiaram a fazer um jogo do zero com algumas regras como sem conteúdo para maiores de dezoito anos, sem violência explícita e sem apologia à política. Perante esses desafios, o nosso grupo desenvolveu um jogo 2D de sobrevivência destinado ao público jovem que será mais detalhado ao longo do documento, que abordará como foi o planejamento, o design, e o processo para a criação do Mini Dungeons.

2 SOFTWARE

A ideia inicial do grupo era desenvolver um jogo do gênero Roguelite, que consiste em começar a partida "do zero"" e conquistar novas melhorias através de moedas e desbloquear novos mapas e fases, o gênero Sobrevivência, onde o objetivo é sobreviver o maior tempo possível contra os inimigos que ficam cada vez mais difíceis, e por último o gênero Reverse Bullet Hell onde o jogador esta disparando vários projeteis e ataques contra os inimigos. Esses conceitos foram discutidos pelo grupo que chegou à conclusão de elaborar um jogo do gênero Dungeon crawler que consiste na exploração de masmorras, onde os jogadores coletam recompensas e derrotam inimigos. Após a decisão final do grupo, definimos também que utilizaríamos a Godot Engine para desenvolver o jogo.

O grupo trabalhou simultaneamente durante o processo de desenvolvimento do jogo, onde foram feitas 7 reuniões on-line para debater e avaliar o andamento do jogo. As principais mecânicas são a movimentação com o WASD, os tiros do personagem e a exploração de salas aleatórias.

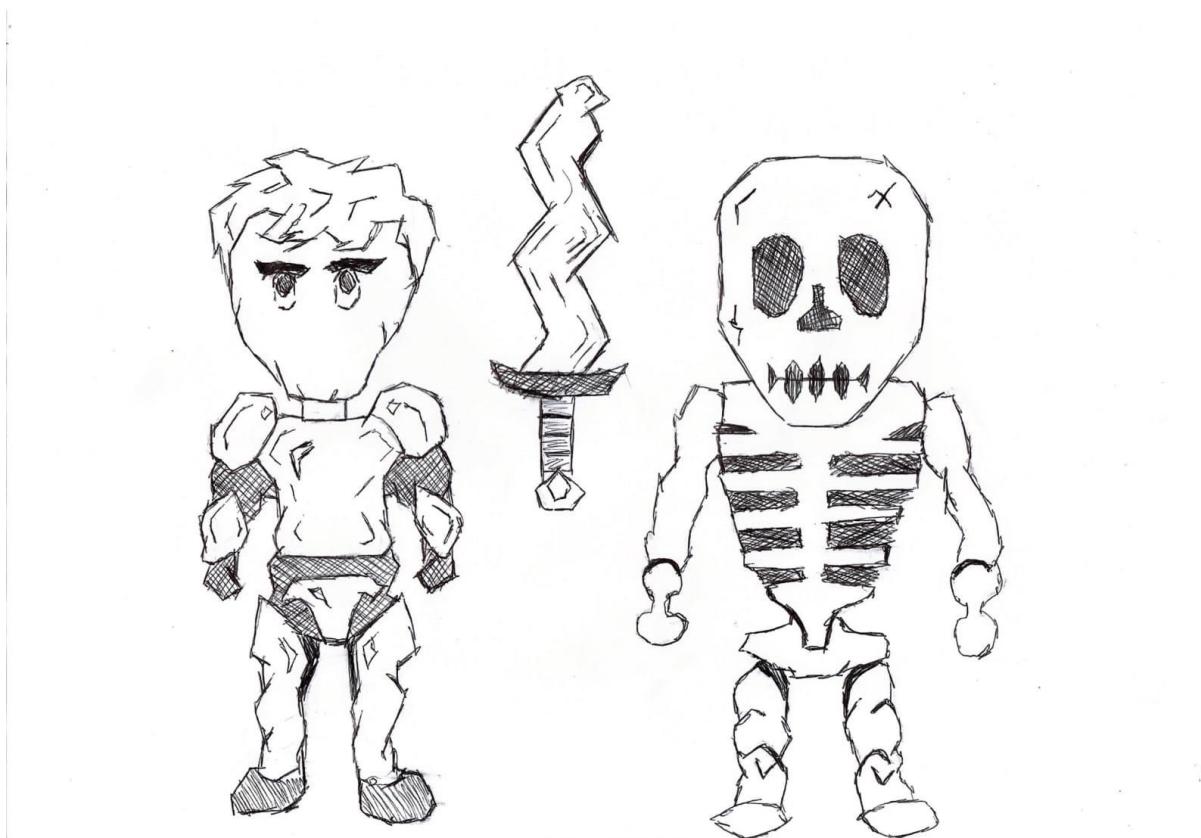


Figura 1: Storyboard 1

Elaborada pelo Autor, 2025



Figura 2: Storyboard 2

Elaborada pelo Autor, 2025

Como foi dito anteriormente, a Godot foi a engine utilizada para o desenvolvimento do jogo, mas também utilizamos o ASEprite para a criação de sprites e animações, o Piskel para a criação de modelos 2D e o BandLab para criar a música do jogo. Escolhemos a Godot por ser acessível devido a grande quantidade de tutoriais sobre o seu uso no YouTube e pela facilidade da linguagem da engine.

A equipe se dividiu da seguinte maneira: o Rafael Gomes e o Nicolas Gallina foram responsáveis por programar o jogo, o Lucas Landes e o Matheus Roberto ficaram com a parte das sprites e animações e o Kaique Avante ficou responsável por fazer o site do jogo e a parte da responsividade.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 Design e Pixel Art



Figura 3: Personagem Principal.

Elaborada pelo autor

O herói é o personagem controlado pelo jogador, ele é um cavaleiro que possui o objetivo de sair da masmorra.



Figura 4: Esqueleto

Elaborada pelo autor, 2025



Figura 5: Aumento de poder

Elaborada pelo autor, 2025

É uma melhoria que concede um aumento na vida e regeneração.



Figura 6: Aumento de poder 2

Elaborada pelo autor, 2025

É uma melhoria que concede um aumento no dano.

3.2 O Site de Divulgação

O site apresenta informações sobre o jogo, como o objetivo, como foi criado, tutorial e também uma galeria do jogo.



Figura 7: Site

Elaborada pelo Autor, 2025

A estrutura do site é formada pela nav que apresenta o nome do jogo e alguns links que levarão para outras páginas do site como o tutorial e a galeria. O site possui um botão que muda para o "tema escuro" que foi feito com JavaScript, o CSS tem a função de dar "vida" ao site estilizando cada elemento, optamos por escolher cores que não sejam muito chamativas e que não sejam cansativas, contribuindo para a experiência do usuário.

4 PROCESSO

O processo de ocorreu por um longo período do desenvolvimento do nosso jogo, testes ocorreram diversas vezes, no processo de criação dos mapas e níveis, personagens, balanceamento das funções de vida e na implementação de sprites.

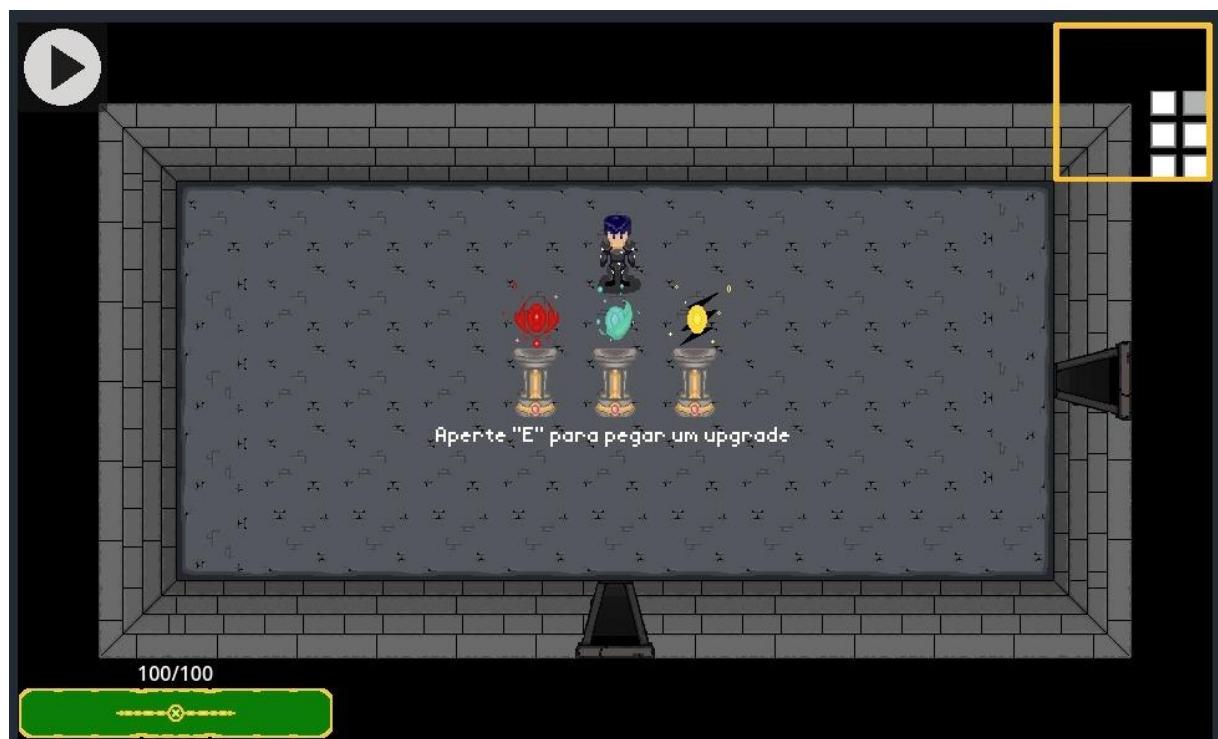


Figura 7: Jogo

Elaborada pelo autor, 2025.

5 CONCLUSÃO

A partir do desenvolvimento deste projeto de jogos, foi possível aplicar de forma prática diversos conceitos apresentados nas disciplinas e foi possível ser introduzido a diversos outros temas, assim compreendendo com mais clareza o processo de desenvolvimento de um jogo, entre as coisas que aprendemos uma linguagem nova de programação da Godot Engine, aprendemos a utilizar softwares de desenvolvimento de sprites como o Piskel e o Aseprite e aprendemos sobre as etapas do processo de criação de um jogo.

Quanto ao resultado deve-se falar que o projeto não foi totalmente feito como queríamos, havia diversas funções e ideias que poderiam ser aplicadas, mas infelizmente não se tornou possível aplicá-las, por isso o resultado não foi totalmente igual ao planejado, porém grande parte do planejado ainda foi executada.

As maiores dificuldades encontradas no processo de criação do nosso jogo foram a parte da correção dos bugs e a parte do enquadramento correto das sprites, levando em consideração a perspectiva top-down do jogo.

Nós gostaríamos de implementar mais conteúdo ao jogo em todos os aspectos, gostaríamos de criar personagens, como chefes e inimigos, novas funções e aprimoramento dos itens, melhorias na interface do jogo, e atualizações de sprites, pois foi possível perceber que este jogo possui diversas oportunidades para atualizações e aprimoramentos que o tornam ainda mais positivo.

Se tivéssemos mais um mês para a realização do projeto, faríamos um novo chefe no jogo, ele seria um vampiro com diversos ataques especiais e uma grande vida, faríamos mais inspeções para corrigir possíveis bugs e erros no código e adicionaríamos animações a mais nos personagens, aumentando ainda mais a qualidade do nosso jogo.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SCHLITTER, Raymond. Pixelblog - 22 - top down character sprites —. Disponível em: <<https://www.slynyrd.com/blog/2019/10/21/pixelblog-22-top-down-character-sprites>>. Acesso em: 16 out. 2025.

Bedroom. Disponível em:

< <https://bindingofisaacrebirth.fandom.com/wiki/Bedroom> >. Acesso em: 17 out. 2025.

Clecio Espindola GameDev. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/channel/UCBZdJrYNLi7y9opzcgHk0vg>>. Acesso em: 18 out. 2025

Guará programador. Disponível em:

<https://www.youtube.com/channel/UCLKDIJYYqKRq_CEokPUceEQ>. Acesso em: 17 out. 2025.