
**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA “Ministro Ralph Biasi”
Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais**

Eduardo Emydio

Kaique Souza Pascoal

Rafael Yukiti Aoshima do Nascimento

**DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIGITAL PLATAFORMA 2D -
“LET’S KILL THE HEROES”**

Americana, SP

2026

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA “Ministro Ralph Biasi”
Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais**

Eduardo Emydio

Kaique Souza Pascoal

Rafael Yukiti Aoshima do Nascimento

**DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIGITAL PLATAFORMA 2D -
“LET’S KILL THE HEROES”**

Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido em cumprimento à exigência curricular do Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais sob a orientação do Prof. Esp. José William Pinto Gomes.

Área de concentração: Jogos Digitais.

Americana, SP

2026

**FICHA CATALOGRÁFICA – Biblioteca Fatec Americana
Ministro Ralph Biasi- CEETEPS Dados Internacionais de
Catalogação-na-fonte**

EMYDIO, Eduardo

DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIGITAL PLATAFORMA 2D -
"LET'S KILL THE HEROES". / Eduardo Emydio, Kaique Souza Pascoal,
Rafael Yukiti Aoshima do Nascimento – Americana, 2026.

63f.

Relatório técnico (Curso Superior de Tecnologia em Jogos
Digitais) - - Faculdade de Tecnologia de Americana Ministro Ralph
Biasi – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Orientador: Prof. Esp. José William Pinto Gomes

1. Informática 2. Jogos eletrônicos 3. Narrativa em jogos
eletrônicos. I. EMYDIO, Eduardo, II. PASCOAL, Kaique Souza, III.
NASCIMENTO, Rafael Yukiti Aoshima do IV. GOMES, José William
Pinto V. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza –
Faculdade de Tecnologia de Americana Ministro Ralph Biasi

CDU: 681.3

681.6

681.6

Elaborada pelo autor por meio de sistema automático gerador de
ficha catalográfica da Fatec de Americana Ministro Ralph Biasi.

Eduardo Emydio
Kaique Souza Pascoal
Rafael Yukiti Aoshima do Nascimento

**DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIGITAL PLATAFORMA 2D -
"LET'S KILL THE HEROES"**

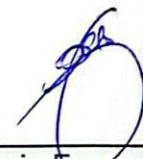
Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Jogos Digitais pelo CEETEPS/Faculdade de Tecnologia de Americana "Ministro Ralph Biasi".
Área de concentração: Jogos Digitais.

Americana, 12 de junho de 2026.

Banca Examinadora:



José William Pinto Gomes (Presidente)
Especialista
Faculdade de Tecnologia de Americana "Ministro Ralph Biasi"



José Mario Frasson Scafí (Membro)
Mestre
Faculdade de Tecnologia de Americana "Ministro Ralph Biasi"



Renato Kraide Soffner (Membro)
Doutor
Faculdade de Tecnologia de Americana "Ministro Ralph Biasi"

RESUMO

“LET'S KILL THE HEROES” foi idealizado para ser um jogo de plataforma 2D que tivesse destaque em sua arte autoral, produzida por seus desenvolvedores, sendo um jogo de comandos simples e divertido. Contendo uma história de fantasia e muitos elementos artísticos feitos de forma analógica, como o uso de canetas e pinturas aquarelas, possui como protagonista a Grape, um slime, sendo uma criatura mágica carismática controlada pelo jogador nesta aventura. O desenvolvimento do jogo digital utilizou da capacidade criativa do grupo, exigiu cooperação e organização de distribuição de tarefas para o seu desenvolvimento. Level design, sonorização, produção visual autoral, roteirização e programação são os principais tópicos a serem destacados na elaboração deste relatório.

Palavras-chave: plataforma 2D; slime; arte original.

ABSTRACT

"LET'S KILL THE HEROES" has been designed as a 2D platformer game that emphasizes its original art, produced by the developers, while offering simple commands that are also fun. With a fantasy story and many artistic elements created traditionally, using, for example, pens and watercolor paintings, it features Grape the slime as the main character, a magical and charismatic creature controlled by the player through this adventure. The development of the digital game used the creative capacity of the group, demanding cooperation and organization to distribute the tasks for its completion. Level design, sound, original visual production, scripting, and programming are the main topics highlighted in the elaboration of this report.

Keywords: 2D platformer; slime; original art.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tela do software Unity.	13
Figura 2 - Tela do software PaintTool SAI.	13
Figura 3 - Tela do jogo Castlevania: Symphony of the Night.	15
Figura 4 - Tela do jogo Darkest Dungeon.	16
Figura 5 - Tela do jogo Super Mario Bros.	16
Figura 6 - Print do site Sprite Fusion.	20
Figura 7 - Disposição inicialmente pensada de botões em controle e teclado.	21
Figura 8 - Animação idle de Grape.	22
Figura 9 - Animação de salto de Grape.	22
Figura 10 - Animação de ataque de Grape.	23
Figura 11 - Coletável de recuperação de vida de Grape.	23
Figura 12 - Animação de morte de Grape.	23
Figura 13 - Animação idle de inimigo: Cavaleiro.	24
Figura 14 - Animação de ataque de inimigo: Cavaleiro.	24
Figura 15 - Animação de morte de inimigo: Cavaleiro.	24
Figura 16 - Menu inicial de LET'S KILL THE HEROES.	25
Figura 17 - Tela de instruções LET'S KILL THE HEROES - controle teclado.	25
Figura 18 - Tela de instruções LET'S KILL THE HEROES - controle joystick.	26
Figura 19 - Tela de créditos.	26
Figura 20 - Fase 1: Esconderijo do mago segmento 1.	27
Figura 21 - Fase 1: Esconderijo do mago segmento 2.	27
Figura 22 - Fase 1: Esconderijo do mago segmento 3.	28
Figura 23 - Fase 1: Esconderijo do mago segmento 4.	28
Figura 24 - Fase 1: Esconderijo do mago segmento 5.	29
Figura 25 - Fase 2: Floresta Negra segmento 1.	30
Figura 26 - Fase 2: Floresta Negra segmento 2.	30
Figura 27 - Fase 2: Floresta Negra segmento 3.	31
Figura 28 - Fase 2: Floresta Negra segmento 4.	31
Figura 29 - Print de pause na fase 1.	32
Figura 30 - Ponto final da fase 2.	32
Figura 31 - Conclusão do jogo e agradecimentos.	33

Figura 32 - Exemplo de câmera e iluminação 1	33
Figura 33 - Exemplo de câmera e iluminação 2	34
Figura 34 - Print site do freesound para pesquisa de sonoplastia gratuita	34
Figura 35 - Software Audacity utilizado para recorte e equalização de som.....	35
Figura 36 - Modo balão de Grape	36
Figura 37 - Fase 1: Exemplos de armadilhas fixas	36
Figura 38 - Fase 1: Exemplos de plataformas fixas.....	36
Figura 39 - Fase 1: Exemplos de plataformas com sinalização de morcegos	36
Figura 40 - Fase 1: Objeto de composição de cenários 1	37
Figura 41 - Fase 1: Objeto de composição de cenário 2.....	37
Figura 42 - Fase 1: Objeto de composição de cenário 3.....	37
Figura 43 - Fase 1: Objeto de composição de cenário 4.....	38
Figura 44 - Fase 1: Objeto de composição de cenário 5.....	38
Figura 45 - Fase 1: Objeto de composição de cenário 6.....	38
Figura 46 - Fase 1: Tochas iluminadas.....	39
Figura 47 - Fase 1: Textura para background da fase.....	39
Figura 48 - Fase 1: Asset da superfície da fase.....	39
Figura 49 - Fase 2: Objeto de composição de cenário 1	40
Figura 50 - Fase 2: Objeto de composição de cenário 2.....	40
Figura 51 - Fase 2: Asset de maçã, projétil aéreo vertical	40
Figura 52 - Fase 2: Foto para background da fase.....	41
Figura 53 - Arte conceitual - Animação idle de inimigo: Cavaleiro.....	41
Figura 54 - Arte conceitual - Animação de ataque de inimigo: Cavaleiro.....	41
Figura 55 - Esboço de level design da fase 1	42
Figura 56 - Esboço de level design da fase 2 - parte 1	42
Figura 57 - Esboço de level design da fase 2 - parte 2	42
Figura 58 - Animação de Grape não utilizada 1	43
Figura 59 - Arte conceitual da animação de Grape não utilizada 2	43
Figura 60 - Animação de Grape não utilizada 2.....	43
Figura 61 - Arte conceitual não utilizada de inimigo: Sacerdote	44
Figura 62 - Arte conceitual de objeto não utilizada	44
Figura 63 - Print 1 da Unity do desenvolvimento da fase 2.....	47
Figura 64 - Print 2 da Unity do desenvolvimento da fase 2.....	47
Figura 65 - Print do grupo de WhatsApp	51

Figura 66 - Print do canal de Discord.....	51
Figura 67 - Print da pasta de Google Drive	52
Figura 68 - Print do jogo compartilhado pelo GitHub	52
Figura 69 - Foto do dia do teste aberto 1	54
Figura 70 - Foto do dia do teste aberto 2.....	55
Figura 71 - Print do formulário de pesquisa.....	55
Figura 72 - Gráfico 1: Gênero	56
Figura 73 - Gráfico 2: Faixa etária.....	56
Figura 74 - Gráfico 3: Frequência ao jogar jogos digitais	57
Figura 75 - Gráfico 4: Opinião geral sobre o Jogo	57
Figura 76 - Gráfico 5: Design do Jogo	57
Figura 77 - Gráfico 6: Jogabilidade	58
Figura 78 - Gráfico 7: Menu e interação	58
Figura 79 - Gráfico 8: Arte e Som.....	58

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	METODOLOGIA	13
3	CONCEITO	17
3.1	Gênero.	17
3.2	Classificação etária	17
3.3	Trama principal	17
3.4	<i>Look & Feel</i>	17
4	HISTÓRIA E NARRATIVA	18
5	O JOGO.....	20
5.1	Controle.....	21
5.2	<i>Gameplay</i> e mecânica de personagem	22
5.3	Menu inicial	24
5.4	Fase 1: Esconderijo do Mago	26
5.5	Fase 2: Floresta Negra	29
5.6	Tela de <i>pause</i> e fim do jogo	31
5.7	Câmera e interface	33
5.8	Sonorização	34
6	ARTE	36
7	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA	45
7.1	Requisitos de sistema	45
7.2	<i>Hardware</i> Específico	46
7.3	Softwares Secundários	46
7.4	Procedures e Patterns	46
7.5	<i>Game Engine</i>	47
7.6	Bibliotecas.....	48
7.7	Programação.	48
7.8	<i>Scripting</i>	48
8	GERENCIAMENTO E ANÁLISE DO PROJETO	50
9	RESULTADOS - TESTE ABERTO	54
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
	DOWNLOAD DO JOGO	61

REFERÊNCIAS62

1 INTRODUÇÃO

A popularização dos jogos digitais teve início no final do século XX, na década de 1970, com o Atari e outros videogames da segunda geração de consoles proporcionando entretenimento inovador ao permitir alterar informações visuais através de comandos manuais, seja apertando botões ou controlando um manche nos controles, dentro de uma lógica de um jogo, cumprindo objetivos e obtendo pontuações.

O espaço lúdico estudado pelo historiador e filósofo holandês John Huizinga faz-se presente nessa nova forma de entretenimento chamada jogos digitais, em alinhamento ao conceito de “círculo mágico” proposto pelo autor em “Homo Ludens” (2004), possuindo um conjunto de regras e um campo de imersão e atuação temporário, diferente de outras formas de mídia de artes, onde há apenas a ação passiva do espectador ou leitor ao consumir a obra, o que ocasiona na diversão através da interatividade mecânica humana constante com a máquina ser uma grande inovação.

Os jogos digitais foram se diversificando em suas temáticas, possuindo gêneros e subgêneros que categorizam estilos mecânicos e formas narrativas específicas, características que dialogam com a definição de jogo como sistema proposta por Salen e Zimmerman (2004). Na terceira e quarta geração de consoles, na década de 80 e início de 90, videogames da Nintendo como o Super Nintendo, e da Sega com o Mega Drive, criaram, respectivamente, dois personagens extremamente populares e midiáticos: o Mario e o Sonic. Dois mascotes símbolos das duas empresas, e que se tornaram referências e sinônimos de jogos digitais. Dentro desse recorte temporal, ambos são personagens de jogos do gênero de plataforma 2D, que possui as seguintes características: plano visual bidimensional, movimento lateral (normalmente da esquerda para direita) de personagem, mecânicas de pulo e corrida, e a necessidade de passar diferentes fases (cenários distintos que implementam narrativa e mecânicas de jogo).

Os jogos de plataforma 2D tornaram-se muito identitários quando o assunto é videogame, sendo um símbolo e até uma representação primária mental quando se pensa a respeito de jogos digitais, sendo um gênero explorado e aperfeiçoado até os

dias de hoje, possuindo, ainda, muito espaço para inovações temáticas distintas de narrativas e mecânicas desafiadoras e divertidas.

Pensar em desenvolver um jogo digital de gênero de plataforma é explorar esse tipo de jogo tão básico, porém que permite aperfeiçoar de forma criativa mecânicas de jogabilidade e roteirização. Programação, conceitos de animação e *game design* foram e são essenciais para a execução do projeto proposto de trabalho de conclusão de curso; todos os conhecimentos adquiridos durante o período da faculdade, pesquisas e estudos independentes foram essenciais para bagagem acadêmica e prática de criação do software.

A escolha do tema justifica-se por contemplar as principais áreas de formação do Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais da Fatec Americana, cujo objetivo central é preparar desenvolvedores de jogos para o mercado de trabalho.

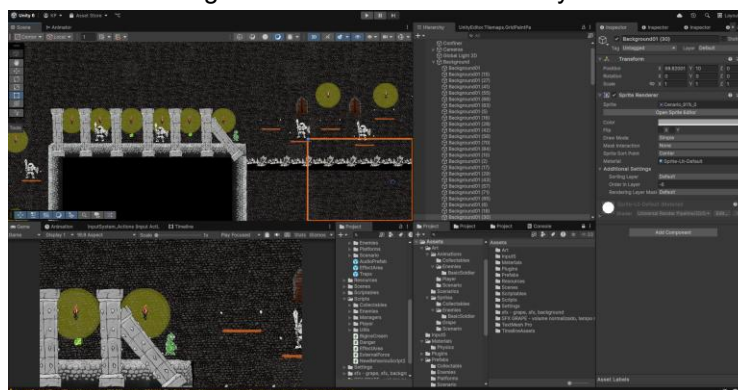
Este relatório está organizado da seguinte forma: o Capítulo 2 descreve a metodologia de desenvolvimento adotada; o Capítulo 3 apresenta o conceito geral do jogo; o Capítulo 4 detalha a história e a narrativa; o Capítulo 5 documenta o game design — controles, mecânicas, fases, interface e sonorização; o Capítulo 6 reúne o material artístico produzido; o Capítulo 7 traz a documentação técnica; o Capítulo 8 aborda o gerenciamento e a análise do projeto; o Capítulo 9 apresenta os resultados do teste aberto realizado com jogadores; e o Capítulo 10 expõe as considerações finais.

2 METODOLOGIA

LET'S KILL THE HEROES é o nome do jogo plataforma 2D. Ele foi idealizado para ser um clássico jogo de plataforma e possuir identidade própria nas suas principais características mecânicas de gameplay.

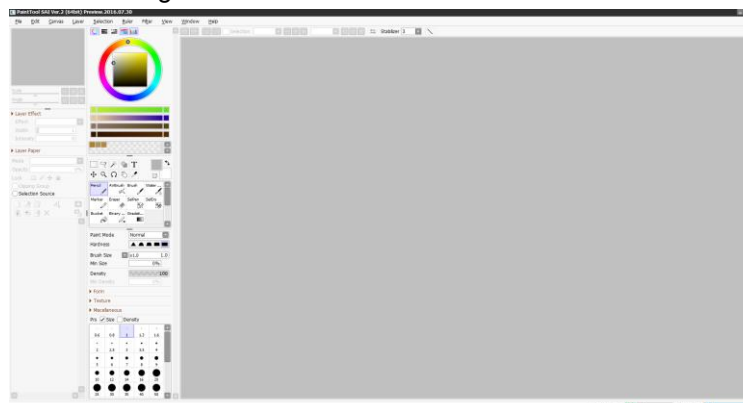
Os softwares utilizados para o desenvolvimento de jogo são a Unity e o PaintTool SAI. A Unity sendo a engine escolhida devido a gratuidade para utilizar o software e a familiaridade e conforto por ter sido utilizado nas aulas ministradas durante a graduação, e grande parte do game design e testes laboratoriais foram realizados na Unity. O PaintTool SAI contempla as tarefas atribuídas a animação e criações artísticas do jogo. Os objetos e cenários do jogo são desenhos analógicos, sendo essencial a utilização de uma ferramenta digital para edição e inserção desse material para o jogo digital.

Figura 1 - Tela do software Unity.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 2 - Tela do software PaintTool SAI.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

LET'S KILL THE HEROES é um projeto que ressalta os aspectos artísticos com ilustrações originais feitas à mão, inspiradas principalmente em conceitos de animação tradicionais, como os filmes de animação da Disney do século passado.

Ao buscarmos referências clássicas de jogos de plataforma, se tratando de um dos principais e mais antigos estilos de jogos digitais, pensamos em uma maneira inovadora e com uma aplicação prática, onde a jogabilidade funcione de forma divertida e desafiadora, em busca de aplicar tipos de mecânicas diferentes e uma mistura de outros subgêneros de jogos, tornando o projeto único e desafiador em sua produção.

Pensando em alcançar diferentes jogadores, uma história envolvente é um diferencial, visto que a principal característica presente em jogos de plataforma são os desafios em cada fase. Dessa maneira, ao apresentar uma narrativa mais detalhada, enriquecemos e revitalizamos o projeto, trazendo uma imersão ao universo lúdico criado, sendo esta uma característica essencial para um bom jogo digital. A mistura de subgêneros, mecânicas e história imersiva cria um universo próprio, fazendo com que o jogador se sinta parte desse mundo, enquanto ainda se mantém presente o princípio clássico do gênero: avançar pelos desafios de cada fase, em consonância com a análise de Murray (2003) sobre a imersão narrativa no ambiente digital.

Visando criar um jogo de estilo clássico, porém com um toque inovador e uma experiência imersiva, o objetivo principal do projeto é proporcionar uma jogabilidade única e desafiadora, gerando diferentes sentimentos de forma individual para cada jogador com base na narrativa contada, e não necessariamente em buscar uma representação direta entre o jogador e o jogo, mas criar uma ligação e envolvimento durante a jogabilidade. Podemos relacionar esse pensamento com a reflexão:

[...] O prazer e a diversão estão em representar (jogar verdadeiramente) no jogo e não exatamente no que representar. Este o que (representar), ocasionalmente, poderia nem ser prazeroso ao indivíduo, caso fosse esta sua atribuição na vida cotidiana como uma atividade profissional, por exemplo. Esta atribuição vem acompanhada de outros fatores tais como implicações legais, morais, políticas, econômicas e sociais; aspectos que no jogo, podem ser ressignificados ou alterados conforme o desejo ou necessidade do indivíduo enquanto jogador. Estes fatores dizem respeito às relações sócio-culturais, isto é, são elementos existentes no mundo físico (real) que são transportados e estilizados no jogo (Sato, 2008, p. 1689 e 1690).

Consequentemente, ao explorarmos um gênero tão clássico e já estabilizado, estamos também nos arriscando para criar uma experiência diferente e que funcione. Em questões técnicas, a junção de uma narrativa imersiva em um ambiente focado em desafios diretos de jogabilidade é um ponto a ser tratado cuidadosamente, para que todas as características se unam de maneira harmoniosa e prazerosa para o jogador.

A progressão do jogo funciona a partir de progressão de duas fases e acompanhariam o desenvolvimento da narrativa e mudança de cenários, com início de gameplay mais simples e possuindo uma parte final da fase mais desafiadora.

Quanto à aparência do jogo, pensamos em alguns elementos medievais, mais voltados para o Dark Fantasy, que traz elementos mais sombrios. A ideia era que a pessoa se sentisse em uma masmorra de vilões, o outro lado da história, então trouxemos uma baixa iluminação, um cenário escuro, musgo e mofo nas paredes. NPCs aliados de péssima aparência, esqueletos e destroços também fazem parte da estética para dar um ar de abandono ou velho.

Alguns jogos que pegamos de exemplos foram: a série de jogos Castlevania, Super Mario e Darkest Dungeon.

Castlevania é uma série de jogos eletrônicos de plataforma e ação-aventura de terror gótico desenvolvida e publicada pela Konami. A série foi criada no Japão e seu título de estreia foi lançado em 26 de setembro de 1986, para o Famicom Disk System, intitulado Akumajō Dracula.

Figura 3 - Tela do jogo Castlevania: Symphony of the Night.



Fonte: Konami (1997)

Darkest Dungeon é um jogo gótico desafiador, em turnos, de RPG sobre os estresses psicológicos vivenciados em aventuras, no qual o jogador recruta, treina e lidera uma equipe de heróis imperfeitos contra horrores inimagináveis, o estresse, a fome, a doença e a escuridão sempre crescente.

Figura 4 - Tela do jogo Darkest Dungeon.



Fonte: Red Hook Studios (2016)

Remake do Super Mario Bros de NES, jogo que foi de grande ajuda para a série Mario se tornar o fenômeno que é hoje. Foi criado em 1985, sendo o jogo mais antigo dos presentes no Super Mario All-Stars.

Figura 5 - Tela do jogo Super Mario Bros.



Fonte: Nintendo (1993).

3 CONCEITO

Jogo de plataforma 2D de fantasia com pulos, combates e slime.

3.1 Gênero.

Jogo de gênero ação, subgênero plataforma 2D.

3.2 Classificação etária

A partir de 10 anos, o jogo contém violência leve.

3.3 Trama principal

Grape, um slime, está em busca do seu criador, o mago, que está desaparecido precisando enfrentar desafios e lutas contra cavaleiros reais.

3.4 *Look & Feel*

Aparência do jogo é fundamentada em arte autoral, todas as sprites, assets e animações foram feitas pelo grupo, querendo passar a ideia de jogo de estética cartunizado que remete a animações antigas de grandes clássicos da tv e do cinema.

4 HISTÓRIA E NARRATIVA

Baseamos a roteirização do jogo a partir de uma narrativa criada pelo grupo anteriormente em uma disciplina da graduação. A história é baseada em um slime mágico chamado Grape que parte em uma jornada heróica de desafios e mistérios para salvar seu mestre.

A narrativa desta aventura épica é a seguinte:

LET'S KILL THE HEROES

O monstro pega um livro e começa uma história de ninar para suas crias:

— Agora, feche os olhos, pequeno. Vou te contar a história de quando o mundo dos monstros quase desapareceu...

Há muito, muito tempo, os monstros viviam em harmonia no pacífico Reino de Arcanosia. Tudo era tranquilo, até o dia em que os terríveis humanos atravessaram as Montanhas Cinzentas e invadiram a Floresta Negra, lar de muitas criaturas mágicas. Eles diziam querer apenas expandir seus territórios, mas o que realmente buscavam era roubar nossa magia.

Os monstros lutaram com coragem para proteger seus lares. Porém, ao lado dos humanos, marchava o temido Exército da Luz, guiado por um “Coração Puro”. Eles diziam estar “expurgando o mal da terra”, quando na verdade queimavam nossas casas e tomavam nossas terras.

Quando tudo parecia perdido, o maior feiticeiro de Arcanosia, o excêntrico Dr. Patinhas, teve uma ideia brilhante:

— Se o que dá poder ao Exército da Luz é um coração puro... então criarei um herói que tenha não só o coração, mas todo o corpo puro!

Mas antes que pudesse terminar sua invenção, os soldados descobriram seus planos e atacaram o laboratório. No meio da batalha, entre poções quebradas e feitiços descontrolados, nasceu Grape, um pequeno slime translúcido — diferente de tudo que já existiu.

Com o Dr. Patinhas ferido e o exército se aproximando, Grape despertou sua força interior. Saltou, escorregou e lutou ferozmente contra o Exército da Luz, prometendo libertar Arcanosia e restaurar o equilíbrio entre monstros e humanos.

E assim começou a jornada do herói mais improvável de todos os tempos:

Grape, o slime de corpo puro.

A partir do conto decidimos que o mundo do jogo se passa em uma fantasia em decadência, em que há a caça dos seres mágicos por parte da cavalaria real, em que os nobres ao temer a magia decidem a sua extinção.

Grape é a protagonista, um slime e criatura mágica que está em busca de seu criador, um mago superpoderoso que não está presente em seu esconderijo, que também é o lar de ambos. O início da aventura do jogo é a saída de Grape desse esconderijo, que está tomado por cavaleiros, e indo em direção ao mundo em busca do mago, o seu criador, que está desaparecido.

Essa narrativa foi projetada em um escopo de jogo de plataforma de duas fases, a primeira fase sendo a saída do esconderijo, e a segunda fase sendo uma travessia na floresta. O jogo tem ideia de uma progressão por diferentes áreas a cada fase, porém atentamos em duas fases porque foi o escopo designado para o projeto com supervisão do orientador.

5 O JOGO

O jogo possui três cenas:

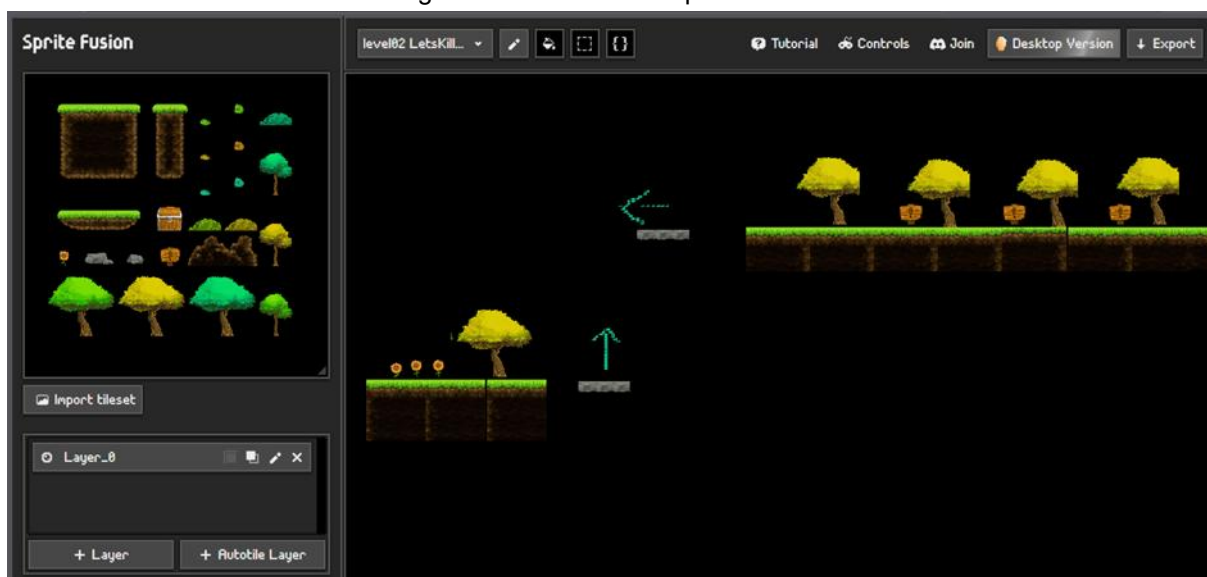
- menu inicial
- fase 1: Esconderijo do mago
- fase 2: Floresta Negra

O desenvolvimento de “LET’S KILL THE HEROES” foi pensado para atender essa estrutura, levando em consideração a progressão narrativa e o desenvolvimento do jogador para progredir nos desafios apresentados nas duas fases.

As características de level design escolhidas nas duas fases tem como objetivo explorar as habilidades do jogador, respeitando grupos de ritmo, trazendo dificuldade divertida na gameplay.

Para criar esboços de level design das duas fases foi utilizado o site Sprite Fusion para transpor as ideias iniciais utilizando tileset para ter uma visualização primária de game design.

Figura 6 - Print do site Sprite Fusion.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

5.1 Controle.

Pensando em controles simples e de fácil compreensão, LET’S KILL THE HEROES possui botões direcionais para movimentação; dois botões de ação sendo eles, ataque e salto; e um botão de pause/menu.

Figura 7 - Disposição inicialmente pensada de botões em controle e teclado.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Durante o desenvolvimento do jogo conseguimos habilitar a opção de jogar com joystick, e assumindo o controle da Microsoft de XBOX como um exemplo de didático, por fim foi decidido que botões de controle seriam:

Quadro 1 - Controles do jogo.

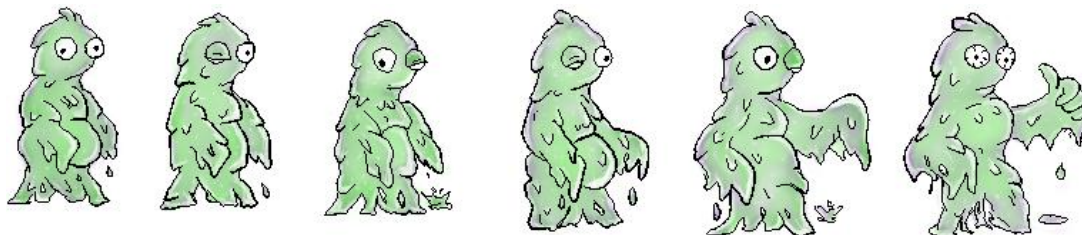
Controles	Teclado	Joystick
Movimentação (esquerda e direita)	teclas de setas esquerda e direita	direcional e analógico esquerdo para movimentos de esquerda e direita
Pulo	Espaço	A
Botão de ataque	E	X
Pause	Esc	Start

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

5.2 Gameplay e mecânica de personagem

Respeitamos a tradição de jogos de plataforma 2D, fizemos as fases com a movimentação orientada da esquerda para direita e a personagem com mecânica de pulo.

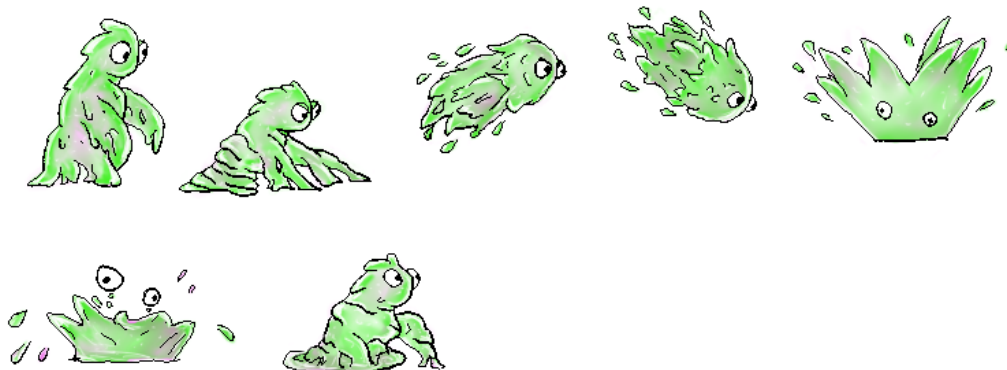
Figura 8 - Animação idle de Grape.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

As mecânicas características de Grape são os saltos, que podem ser carregados mantendo pressionado o botão da ação; quanto mais tempo o botão for pressionado, maior será o seu pulo.

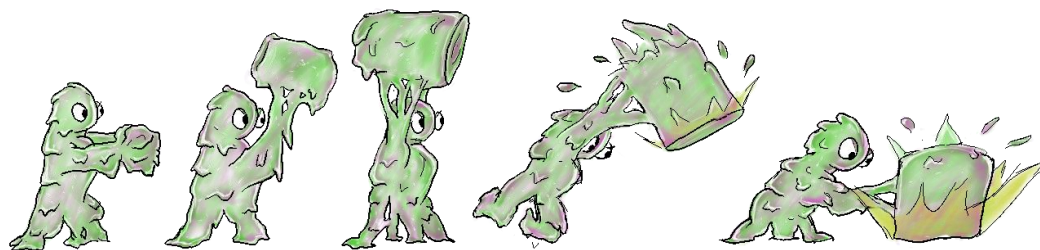
Figura 9 - Animação de salto de Grape.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Além do pulo característico, Grape possui um botão de ataque que faz com que ela transforme parte de seu corpo em formato de martelo e desfira um golpe. O inimigo do jogo, o Cavaleiro, fica inativo após receber dois golpes de Grape.

Figura 10 - Animação de ataque de Grape.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Grape possui a mecânica em que o tamanho de seu corpo representa a sua saúde, possuindo até três formas. Quanto maior Grape for, mais vida ela possui, sendo assim, Grape, em sua forma máxima, pode receber até três golpes antes de morrer.

Existem coletáveis dentro do jogo que recuperam a vida de Grape. Estes coletáveis podem ser consumidos e têm seus efeitos ativados quando coletados.

Figura 11 - Coletável de recuperação de vida de Grape.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Caso Grape perca toda sua vida por golpes de inimigos ou caia em armadilhas mortais ou em abismos, a personagem morre e a fase atual é reiniciada.

Figura 12 - Animação de morte de Grape.

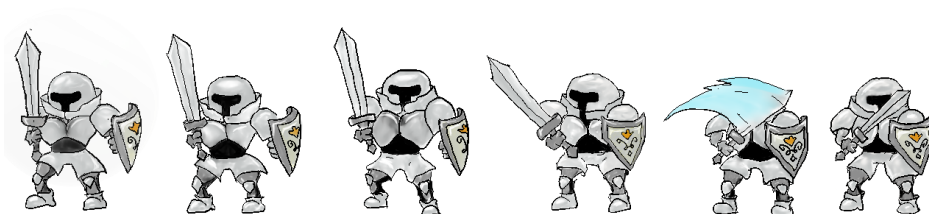


Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

O único inimigo presente no jogo é o Cavaleiro, e há o desafio de combate contra ele, contando com inteligência artificial de patrulha: caso Grape chegue

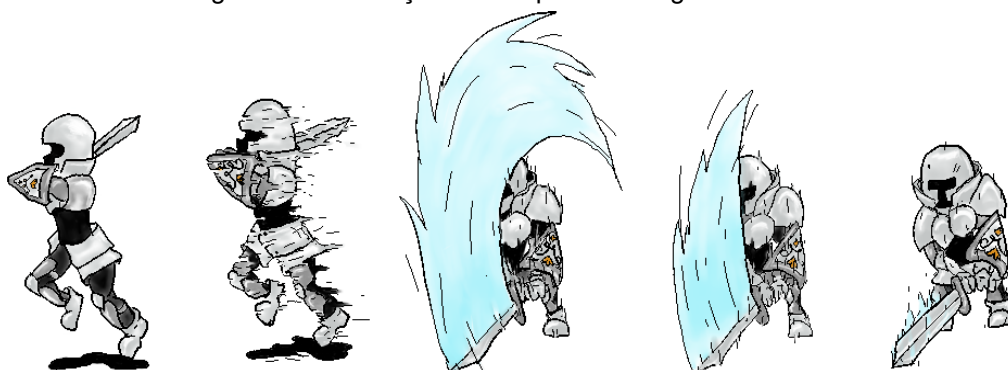
próximo, o Cavaleiro desfere um golpe com a espada, tirando uma parte das possíveis três partes de vida de Grape.

Figura 13 - Animação idle de inimigo: Cavaleiro.



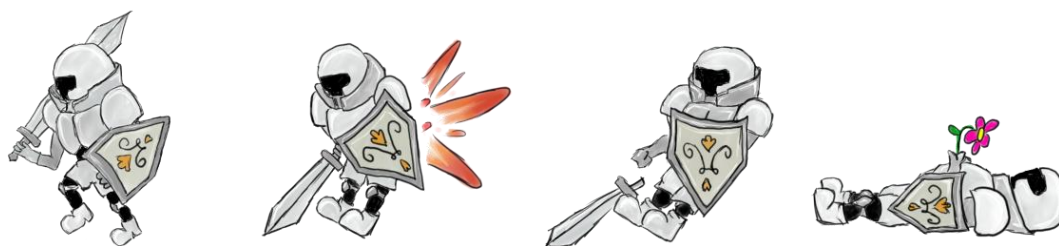
Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 14 - Animação de ataque de inimigo: Cavaleiro.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 15 - Animação de morte de inimigo: Cavaleiro.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

5.3 Menu inicial

O menu foi desenvolvido de forma simples, para que o jogador tenha as informações de forma clara e objetiva, e possui os botões de: jogar, controle, créditos e sair.

Figura 16 - Menu inicial de LET'S KILL THE HEROES.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 17 - Tela de instruções LET'S KILL THE HEROES - controle teclado.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 18 - Tela de instruções LET'S KILL THE HEROES - controle joystick.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 19 - Tela de créditos.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

5.4 Fase 1: Esconderijo do Mago

Projetado para ser o início da jornada, o *level design* da primeira fase tem como objetivo explorar as mecânicas mais básicas de Grape. Optamos por colocar muita

verticalidade para explorar mecânicas de pulo e também o confronto contra Cavaleiros, testando as habilidades paciência do jogador nos combates, possuindo também armadilhas mortais na superfície para que o jogador fique atento para realizar os pulos da forma correta.

Figura 20 - Fase 1: Esconderijo do mago segmento 1.



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 21 - Fase 1: Esconderijo do mago segmento 2.



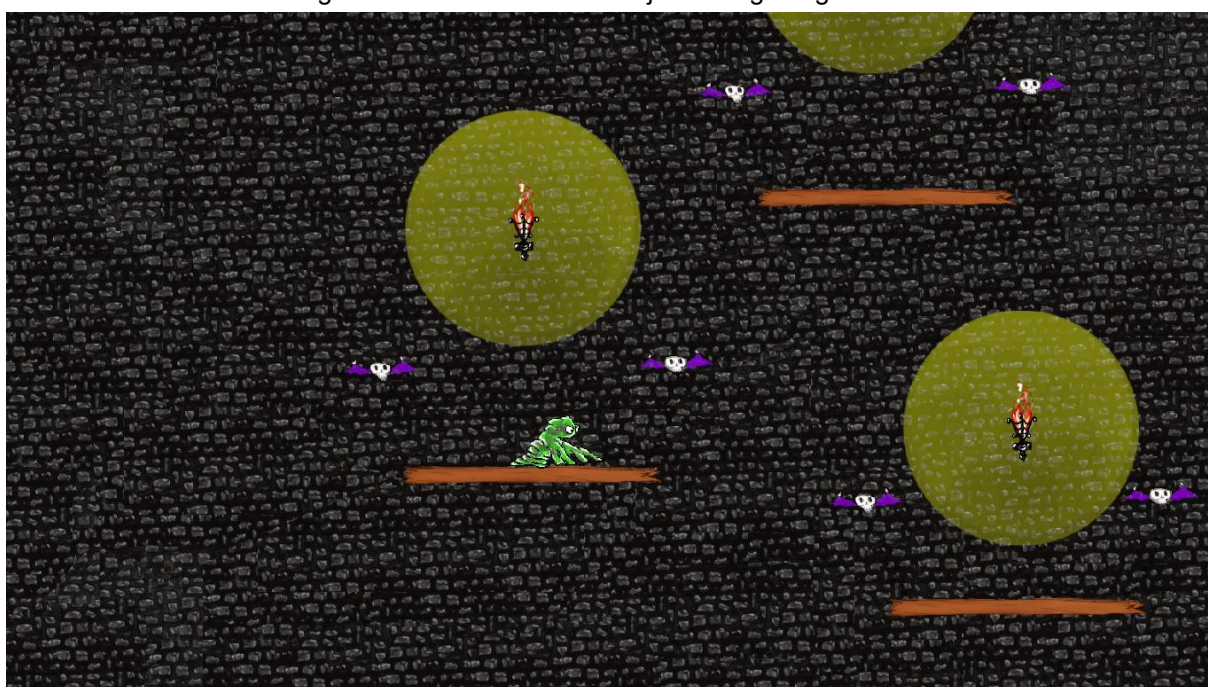
Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 22 - Fase 1: Esconderijo do mago segmento 3



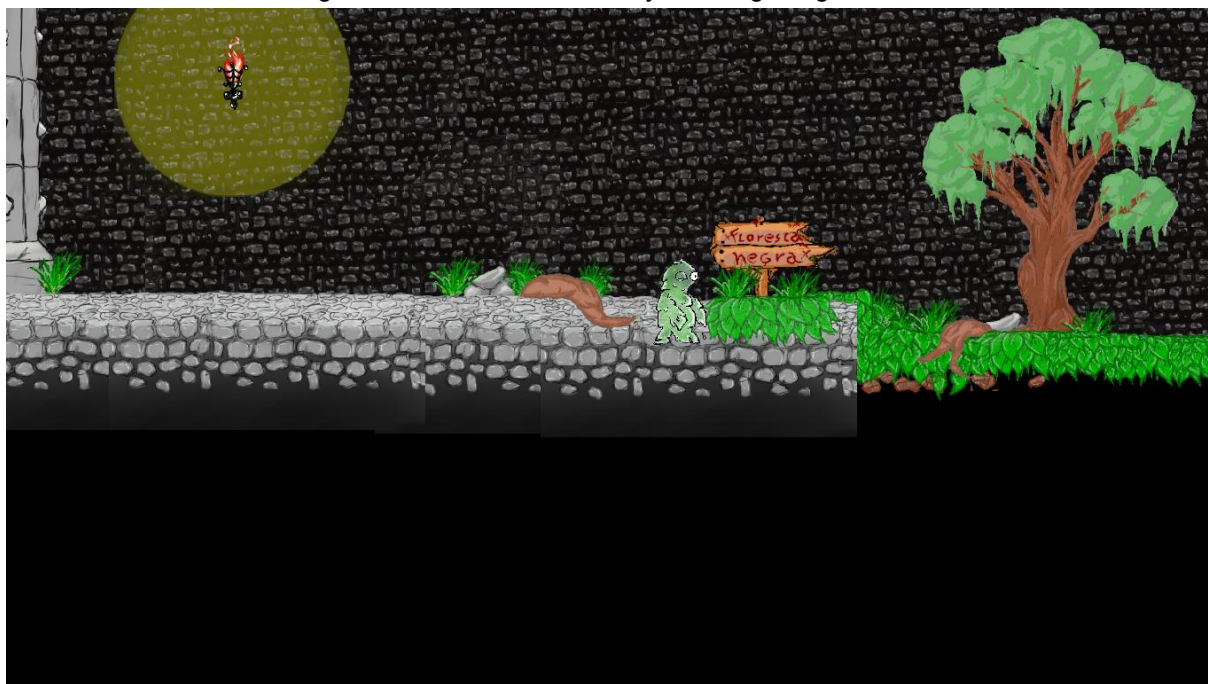
Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 23 - Fase 1: Esconderijo do mago segmento 4



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 24 - Fase 1: Esconderijo do mago segmento 5

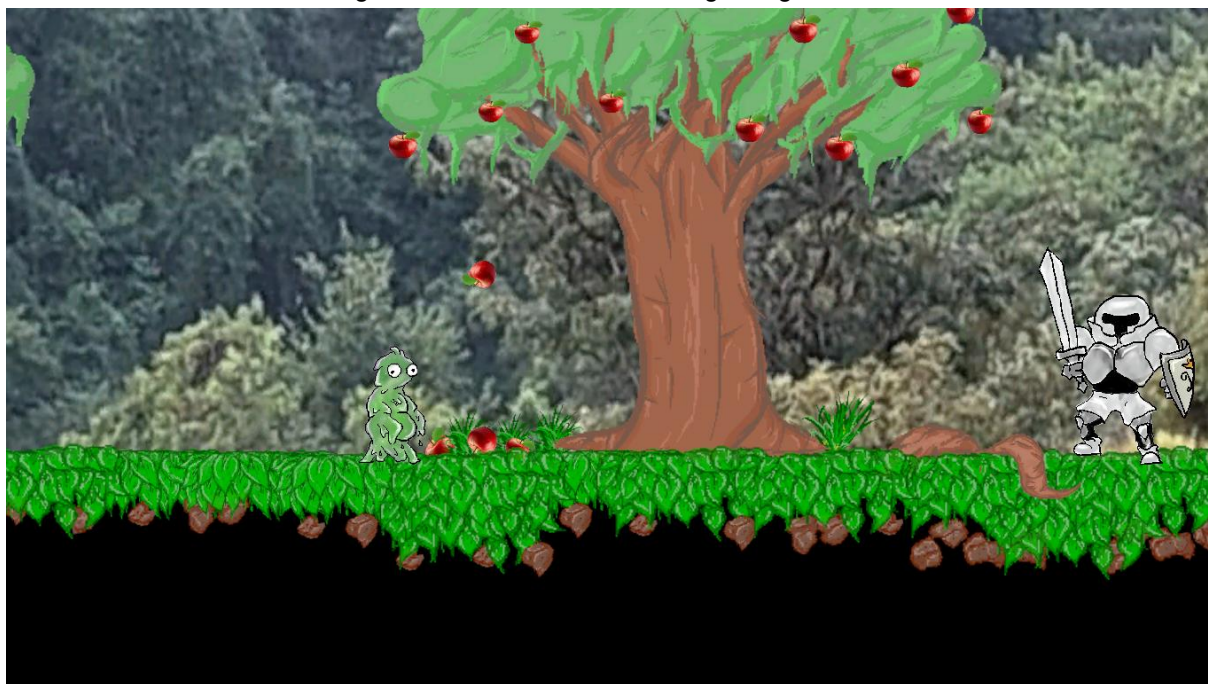


Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

5.5 Fase 2: Floresta Negra

Diferente da primeira fase, o segmento da floresta tem como objetivo no seu game design a interação de Grape com outros agentes externos. Optamos pela utilização de plataformas móveis sendo obrigatória a utilização para movimentação dentro da fase, e também há a necessidade de desviar de um projétil aéreo que causa um de dano. O objeto escolhido foi uma maçã, que cai de uma árvore.

Figura 25 - Fase 2: Floresta Negra segmento 1



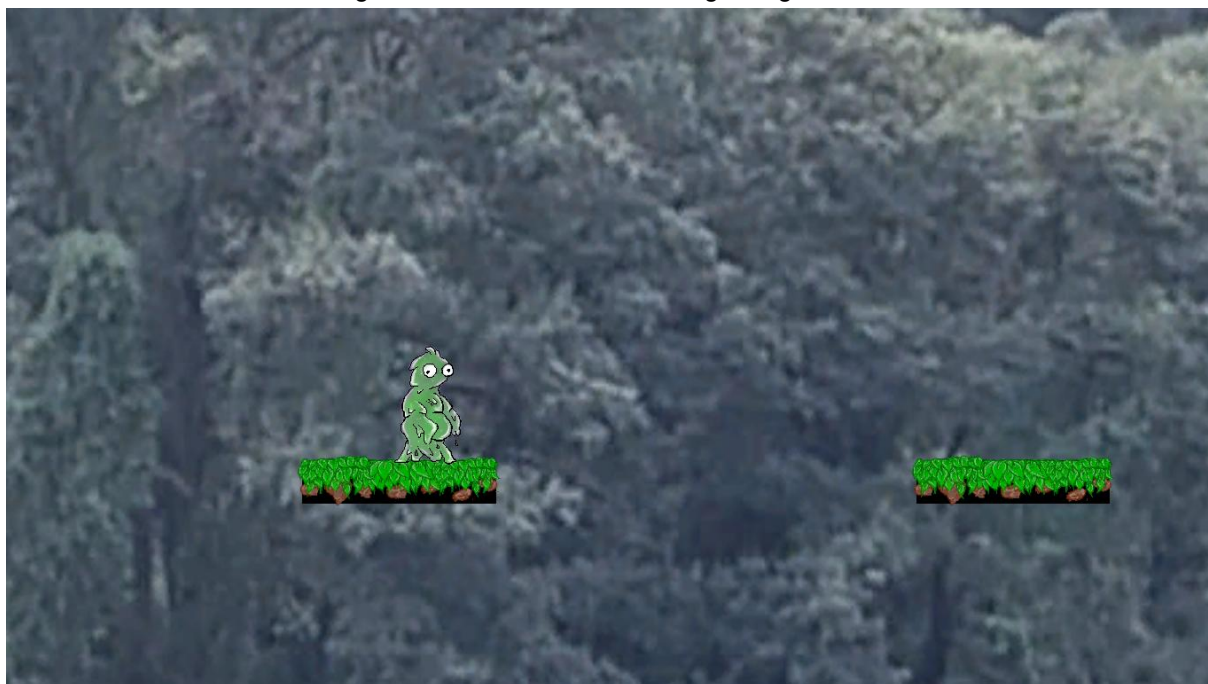
Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 26 - Fase 2: Floresta Negra segmento 2



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 27 - Fase 2: Floresta Negra segmento 3



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 28 - Fase 2: Floresta Negra segmento 4



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

5.6 Tela de *pause* e fim do jogo

Há a opção de pausar o jogo pressionando um botão. Além de parar a gameplay, possui uma seleção de botões de diversas finalidades como: continuar, reiniciar a fase e menu inicial.

Figura 29 - Print de pause na fase 1



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

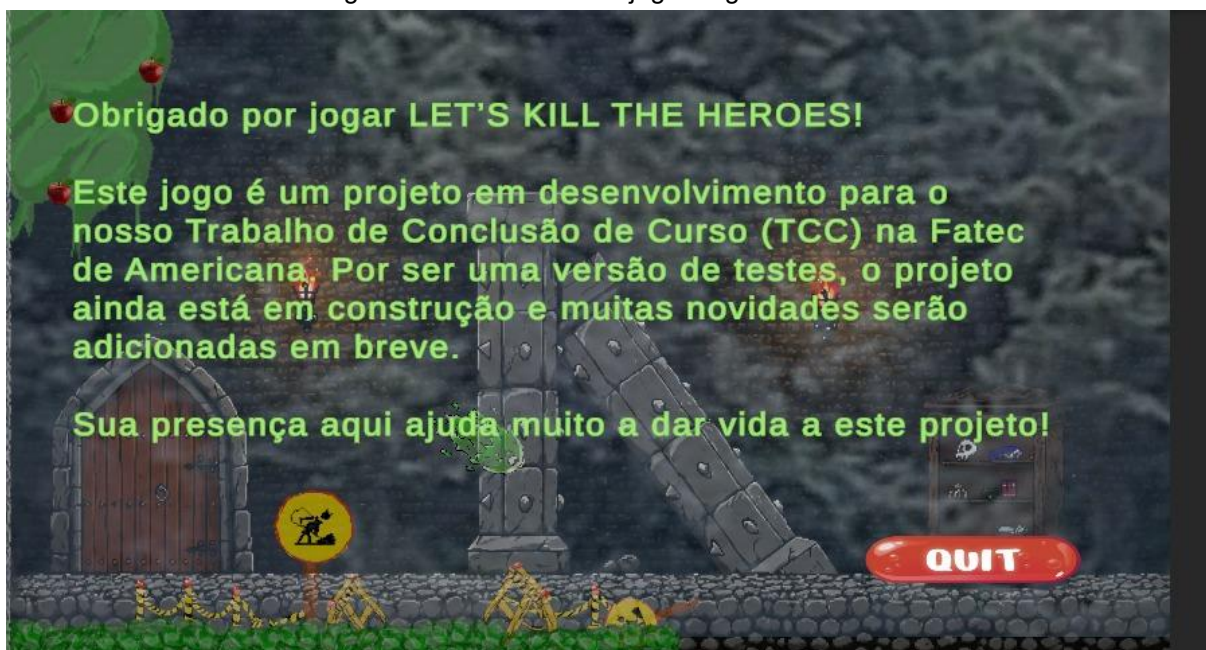
O trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de duas fases sequenciais. Ao completar a fase 2: Floresta Negra, o jogo mostra um aviso de conclusão de jogo e agradecimentos.

Figura 30 - Ponto final da fase 2



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 31 - Conclusão do jogo e agradecimentos



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

5.7 Câmera e interface

Optamos por uma Interface limpa, com elementos diegéticos para a personagem, tornando o ambiente de jogo mais limpo e claro para o jogador, somente com os elementos do cenário em cena.

Figura 32 - Exemplo de câmera e iluminação 1



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 33 - Exemplo de câmera e iluminação 2



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

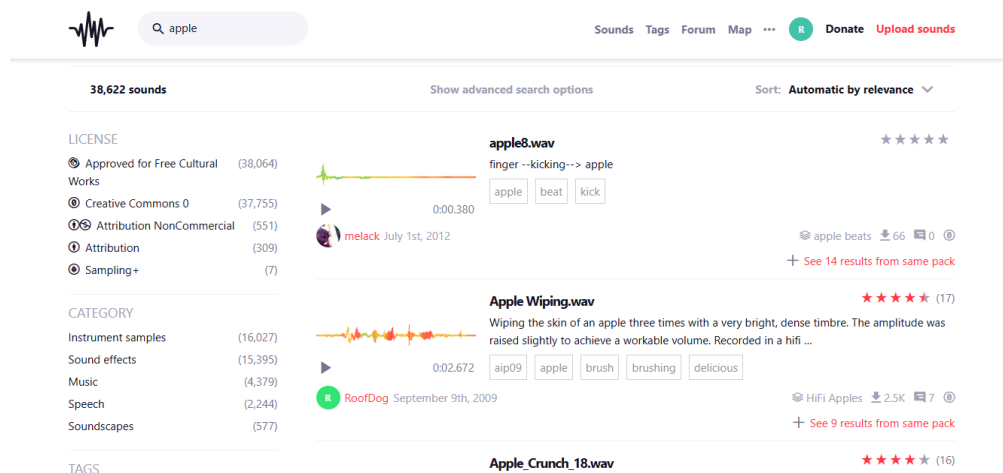
5.8 Sonorização

A direção de áudio é formada por composições épicas e harmoniosas, que remetem à ideia da mágica e do período feudal, com músicas ambientes que evocam sentimento de misticismo e aventura.

Os efeitos utilizados para a movimentação e ação de Grape são baseados em sons de material gelatinoso e plástico, e seus inimigos, em contrapartida, trazem sons de faca, cortes no ar e materiais quebradiços.

Todas as músicas e efeitos de som são de direitos autorais livres, disponibilizados nos sites Freesound e Youtube.

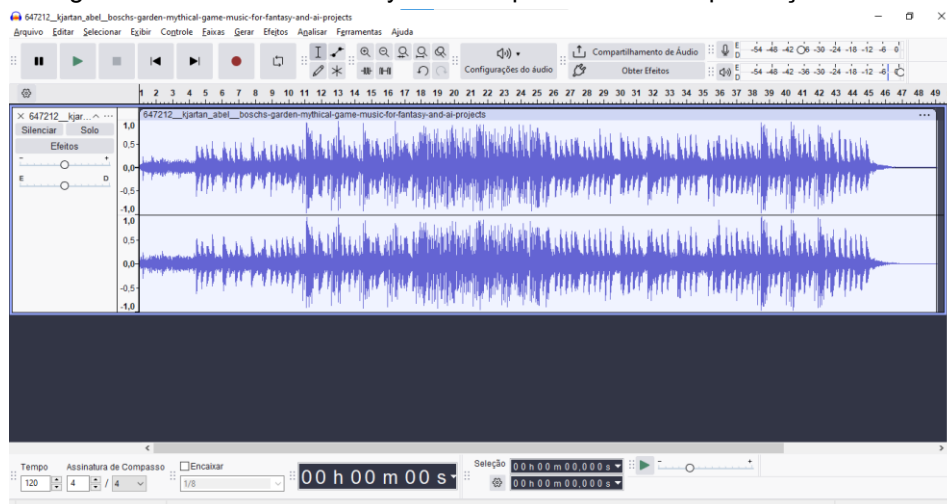
Figura 34 - Print site do freesound para pesquisa de sonoplastia gratuita



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Para a edição das faixas de som foi utilizado o Audacity, software de distribuição gratuita, para equalizar e customizar o som conforme necessário. Depois de editadas, as melhores foram escolhidas pelo grupo para serem utilizadas no jogo. Além de vários sound effects de personagens, inimigos e interações de cenário, cada fase possui uma música própria de background.

Figura 35 - Software Audacity utilizado para recorte e equalização de som



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

6 ARTE

O material artístico foi desenvolvido para compor as necessidades e inspirações artísticas de LET'S KILL THE HEROES, as concepções de personagens, cenários e elementos de game design, respeitando a identidade de fantasia única proposta do projeto com artes autorais.

As artes a seguir foram feitas com lápis de cor ou pinturas aquarelas. A descrição das figuras indica: a protagonista, o inimigo, as fases e seus objetos, animação, arte conceitual e material produzido não utilizado no jogo.

Figura 36 - Modo balão de Grape



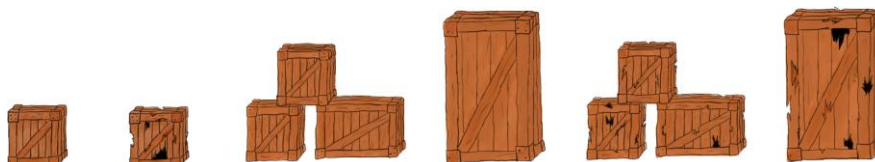
Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 37 - Fase 1: Exemplos de armadilhas fixas



: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 38 - Fase 1: Exemplos de plataformas fixas



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 39 - Fase 1: Exemplos de plataformas com sinalização de morcegos



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 40 - Fase 1: Objeto de composição de cenários 1



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 41 - Fase 1: Objeto de composição de cenário 2



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 42 - Fase 1: Objeto de composição de cenário 3



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 43 - Fase 1: Objeto de composição de cenário 4



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 44 - Fase 1: Objeto de composição de cenário 5



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 45 - Fase 1: Objeto de composição de cenário 6



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 46 - Fase 1: Tochas iluminadas



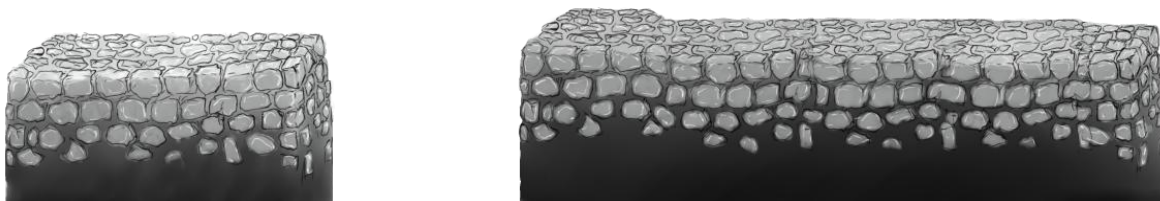
Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 47 - Fase 1: Textura para background da fase



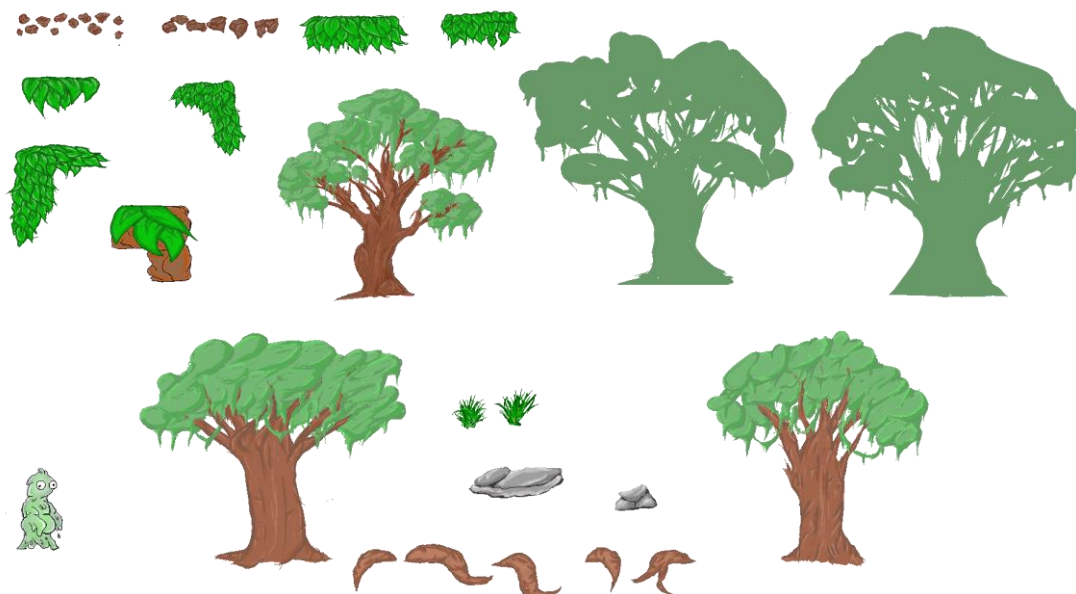
Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 48 - Fase 1: Asset da superfície da fase



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 49 - Fase 2: Objeto de composição de cenário 1



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 50 - Fase 2: Objeto de composição de cenário 2



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 51 - Fase 2: Asset de maçã, projétil aéreo vertical



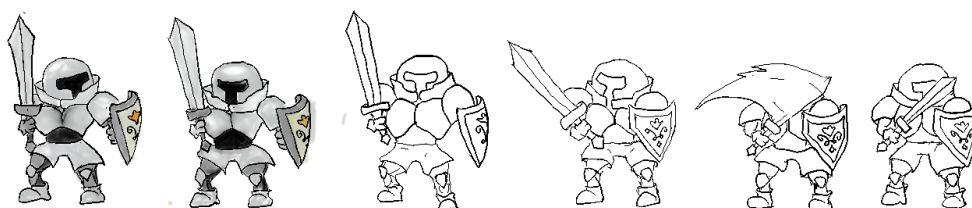
Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 52 - Fase 2: Foto para background da fase



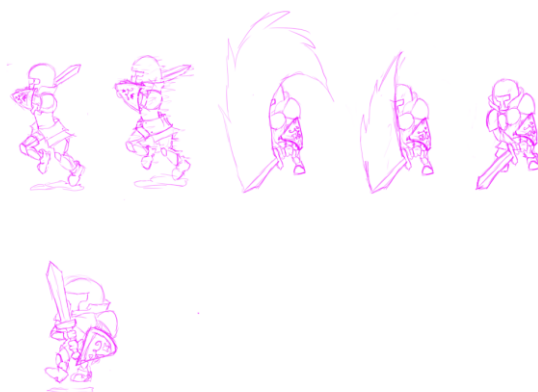
Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 53 - Arte conceitual - Animação idle de inimigo: Cavaleiro



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 54 - Arte conceitual - Animação de ataque de inimigo: Cavaleiro



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 55 - Esboço de level design da fase 1



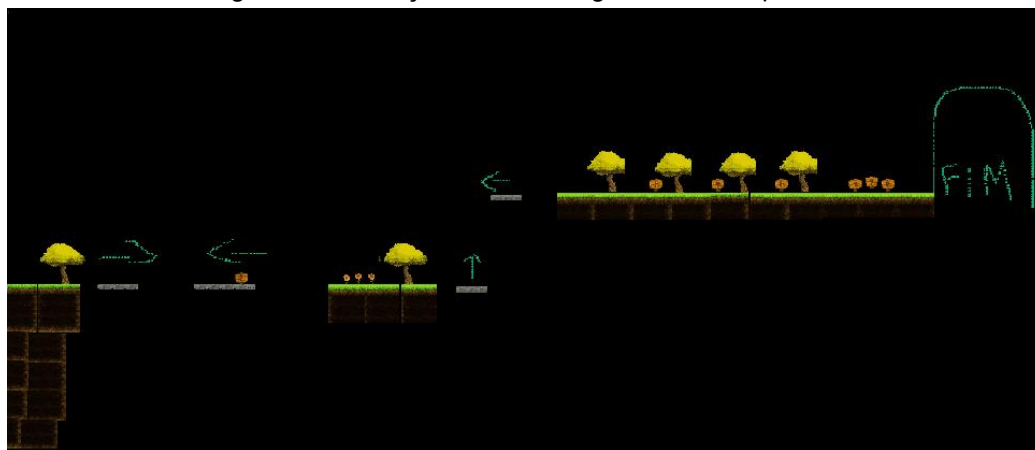
Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 56 - Esboço de level design da fase 2 - parte 1



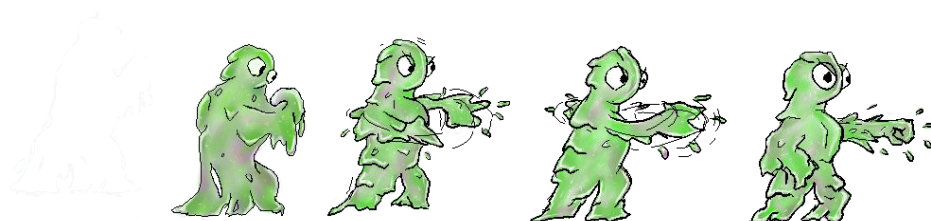
Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 57 - Esboço de level design da fase 2 - parte 2



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 58 - Animação de Grape não utilizada 1



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 59 - Arte conceitual da animação de Grape não utilizada 2



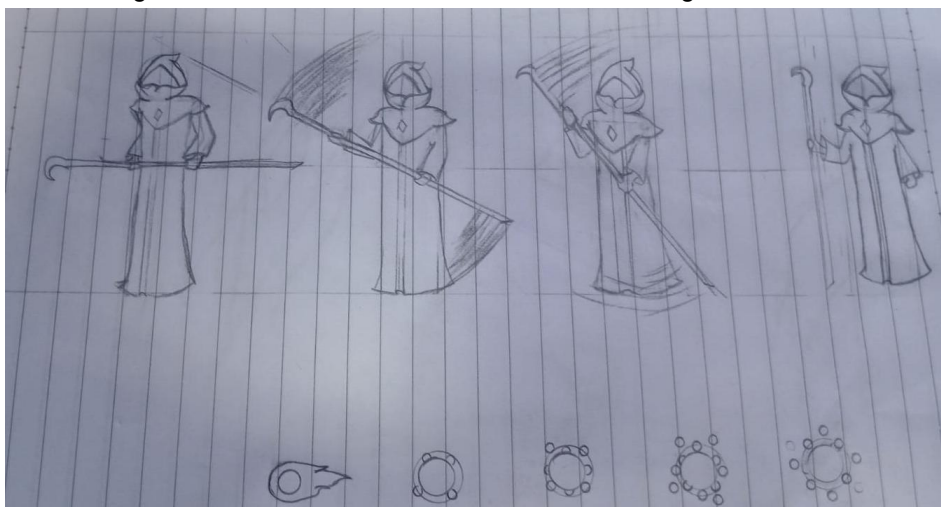
Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 60 - Animação de Grape não utilizada 2



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 61 - Arte conceitual não utilizada de inimigo: Sacerdote



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 62 - Arte conceitual de objeto não utilizada



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

7 DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

7.1 Requisitos de sistema

Quadro 2 - Requisitos do sistema.

Componente	Requisito Mínimo
Sistema Operacional	Windows 10 (64-bit) ou superior
Processador (CPU)	Intel Core i3 (4ª Geração) / AMD Ryzen 3 ou equivalente
Memória RAM	4 GB de RAM
Placa de Vídeo (GPU)	Intel HD Graphics 4000 / AMD Radeon Vega 3 (com suporte nativo a DirectX 11)
API Gráfica	Direct3D 11
Armazenamento	163 MB de espaço livre em disco
Modo de Exibição	Tela Cheia (Fullscreen) adaptável à resolução nativa do monitor (proporção 16:9 recomendada)

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

7.2 Hardware Específico

O projeto foi desenvolvido para computadores convencionais (arquitetura PC), utilizando teclado e mouse como dispositivos principais de entrada. Adicionalmente, implementou-se compatibilidade com *gamepads* via *Input System* da Unity, o que permite o mapeamento e o reconhecimento automático de controles USB. Não houve a necessidade de desenvolvimento ou uso de hardware específico.

7.3 Softwares Secundários

Foram utilizados softwares auxiliares durante o desenvolvimento:

- Visual Studio: utilizado para programação em C#;
- PaintTool Sai: utilizado para criação de sprites e animações;
- Audacity: utilizado para edição de efeitos sonoros;
- GitHub *Desktop*: utilizado para controle de versão do projeto.

Esses softwares auxiliaram no desenvolvimento artístico, programação e gerenciamento do projeto

7.4 Procedures e *Patterns*

A arquitetura do código seguiu o princípio de separação de responsabilidades e o modelo baseado em componentes nativo da Unity, isolando o comportamento dos objetos e facilitando a manutenção. Os principais scripts estruturais do projeto incluem:

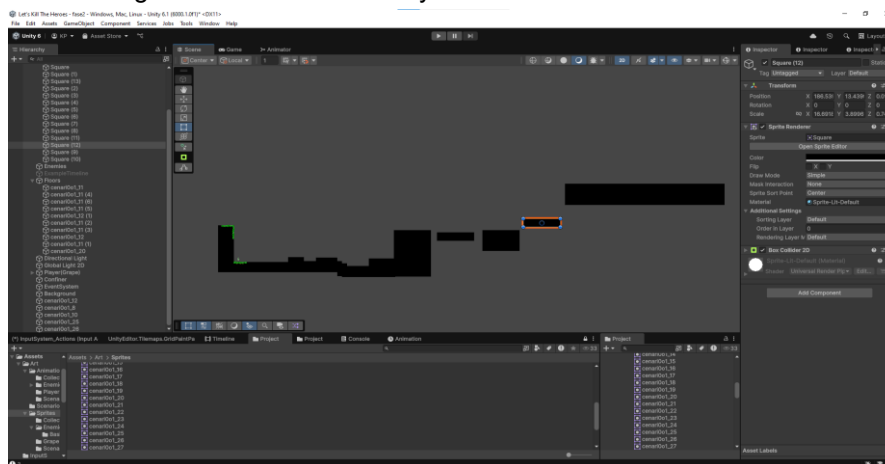
- *Game Manager*: Centraliza o controle sobre o fluxo e o estado global do jogo (telas, pausas, transições);
- *Audio Manager*: Gerencia a execução de trilhas sonoras e efeitos sonoros (SFX);
- *Danger*: Monitora colisões e áreas de perigo que resultam na derrota imediata do personagem;
- *PlayerMovement*: Processa as entradas do jogador para traduzi-las em mecânicas de movimentação;

- *BasicEnemy*: Controla a máquina de estados simples e a inteligência artificial básica dos inimigos;
- *PlayerHealth*: Administra o sistema de vida, detecção de dano e invulnerabilidade temporária do avatar.

7.5 Game Engine

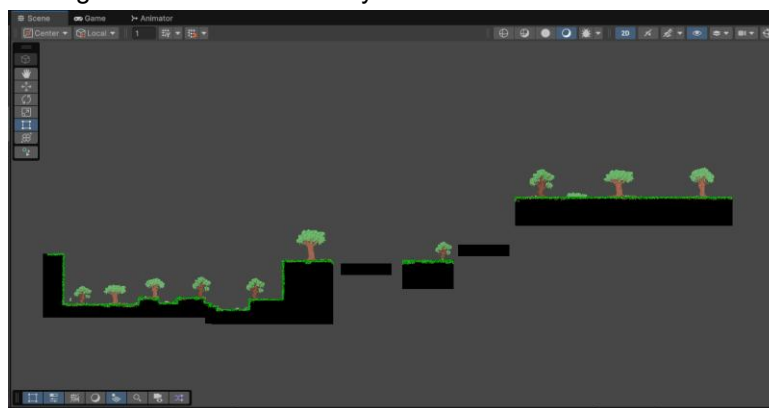
A produção utilizou a Unity (versão 6000.1). A escolha da plataforma justifica-se pelo domínio prévio de suas ferramentas ao longo do curso, além do suporte nativo ao C#. A *engine* centralizou o desenvolvimento por meio de seus módulos integrados de física 2D, gerenciadores de animação (*Animator*), sistemas de colisão e ferramentas de interface gráfica (UI).

Figura 63 - Print 1 da Unity do desenvolvimento da fase 2



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 64 - Print 2 da Unity do desenvolvimento da fase 2



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

7.6 Bibliotecas.

Para otimizar o tempo de desenvolvimento e garantir estabilidade técnica, foram incorporados pacotes nativos da Unity:

- *Cinemachine*: Responsável pelo comportamento dinâmico, enquadramento e suavização dos movimentos da câmera;
- *Input System*: Framework moderno para gerenciamento e alternância fluida entre diferentes periféricos de entrada;
- *TextMeshPro*: Ferramenta avançada de renderização de fontes baseada em SDF (*Signed Distance Field*), garantindo nitidez visual aos textos da interface.

7.7 Programação.

A lógica do jogo foi totalmente construída em C#. A orientação a objetos da linguagem permitiu a criação de scripts modulares e independentes, viabilizando o controle preciso das mecânicas, a comunicação limpa entre os sistemas do jogo e a aplicação prática de padrões de desenvolvimento voltados a jogos digitais.

7.8 Scripting.

Os scripts do projeto foram desenvolvidos em C#, aproveitando a integração nativa da linguagem com a Unity. Essa escolha baseou-se na familiaridade adquirida durante o curso de Jogos Digitais, na robustez da documentação disponível e na sinergia com os sistemas da *engine*.

O código implementa as mecânicas essenciais e o fluxo do jogo, englobando as seguintes funcionalidades:

- Movimentação e controle da personagem;
- Inteligência e comportamento dos inimigos;
- Sistemas de vida, dano e áreas de morte;
- Sonorização e gerenciamento do estado global do jogo;

- Coleta de itens e plataformas móveis;
- Detecção de áreas de efeito, interações e eventos do cenário.

A arquitetura foi organizada de forma modular seguindo o padrão de componentes da Unity. Essa abordagem garantiu a reutilização do código, facilitou a manutenção e otimizou a estrutura do projeto. Por fim, o desenvolvimento em C# permitiu aplicar na prática os conceitos teóricos do curso, tais como lógica de programação, física para jogos e máquinas de estados.

8 GERENCIAMENTO E ANÁLISE DO PROJETO

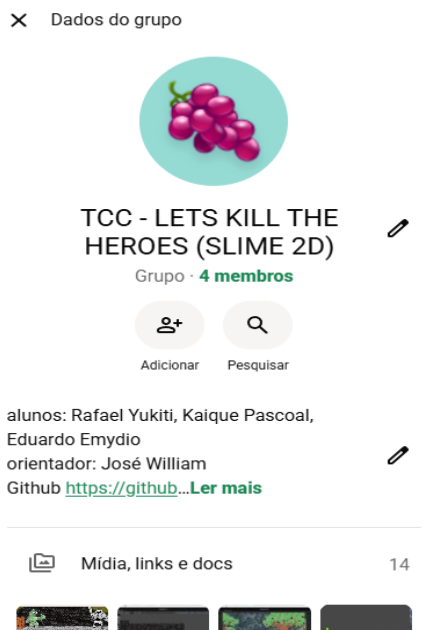
No início de março decidimos prosseguir no desenvolvimento do jogo de plataforma 2D que tínhamos projetado na disciplina de “Projeto de trabalho de graduação”, contudo, precisávamos de um professor orientador que, de preferência, tivesse bastante conhecimento em jogos digitais e *game dev* no geral.

Escolhemos o professor José William Pinto Gomes para ser nosso orientador, ele aceitou a proposta do TCC de imediato e foi muito solícito com as dúvidas iniciais nessa jornada de desenvolvimento do projeto.

O José William é o nosso professor no sexto semestre das disciplinas “Inteligência artificial para jogos” e “Jogos digitais para console”, sendo assim, encontramos com ele quatro vezes na semana (às segundas, terças, quartas e sextas feiras), portanto, todas as reuniões e orientações dele foram feitas em diversos dias antes ou após as aulas.

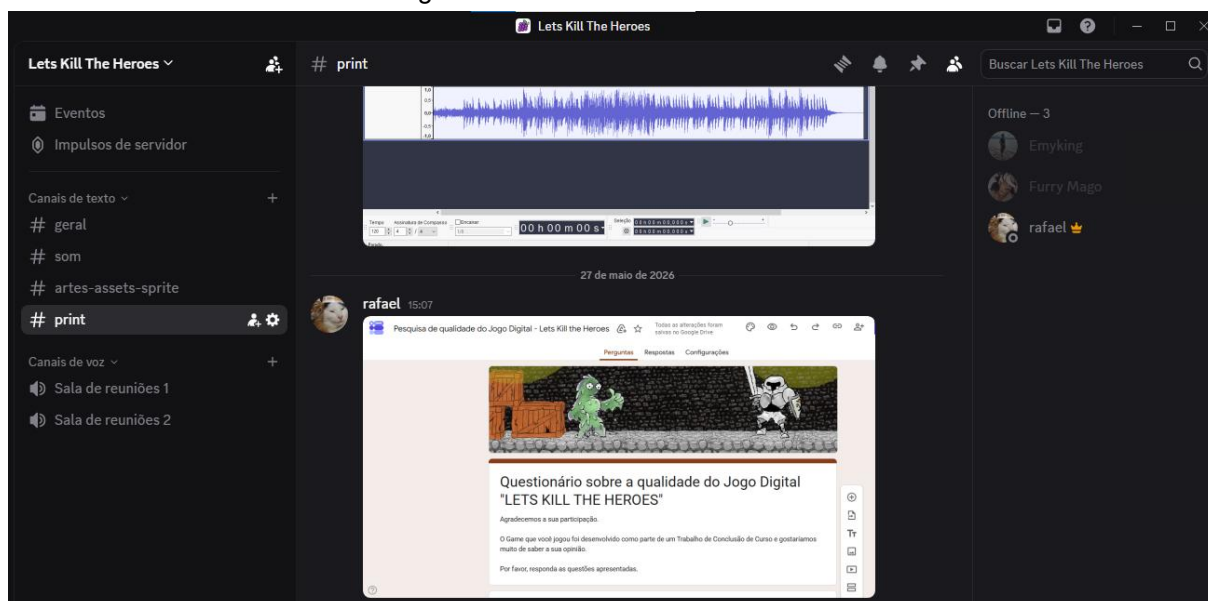
Fizemos um grupo do WhatsApp com os integrantes e o orientador, além de um grupo no Discord para podermos nos comunicar e organizar os arquivos do projeto de forma remota em horários além da faculdade.

Figura 65 - Print do grupo de WhatsApp



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 66 - Print do canal de Discord



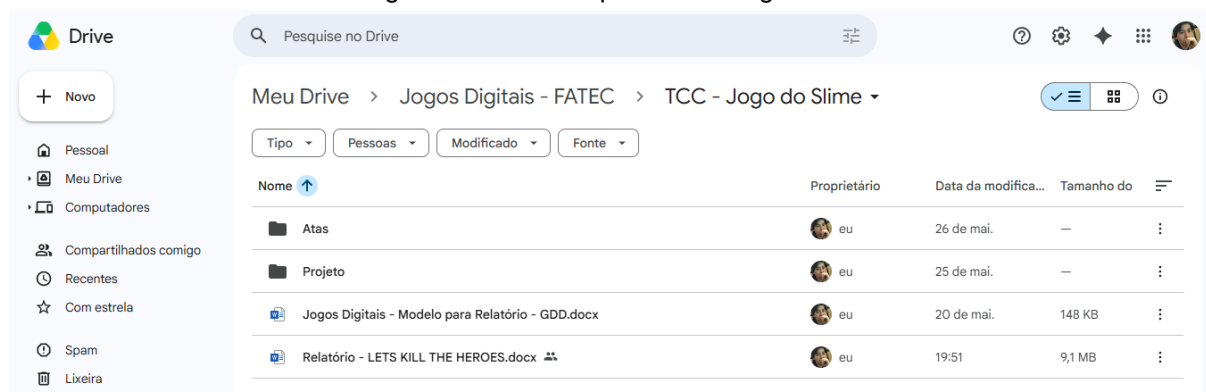
Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Em abril, foram designadas as seguintes funções para os membros:

- Eduardo: desenvolvimento de menu, transições de cena e cutscene;
- Kaique: programador, game dev e artista;
- Rafael: sonoplastia, level design e documentação.

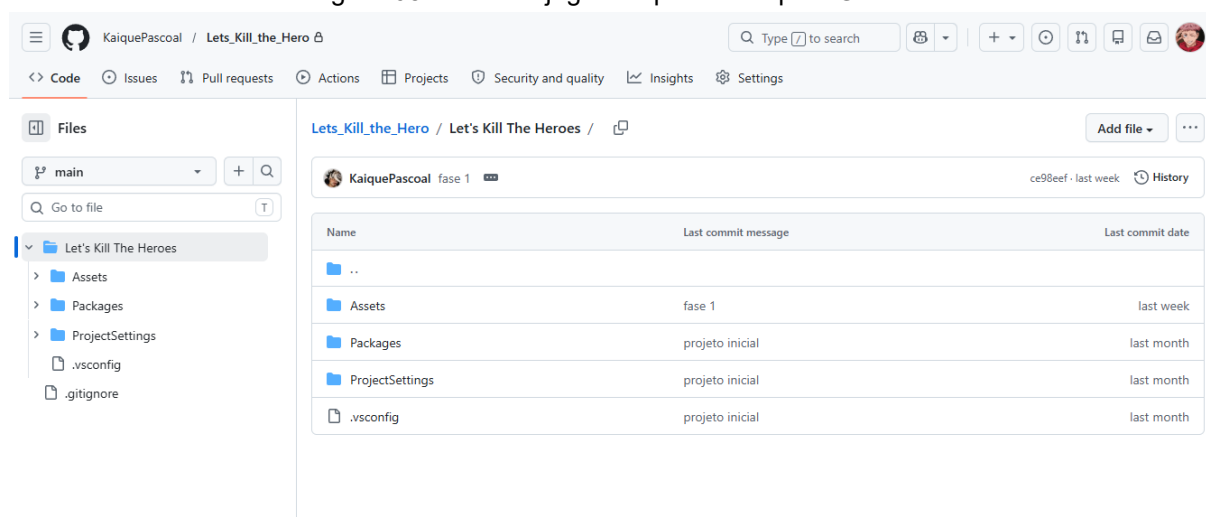
Além dos veículos de comunicação citados, utilizamos o Google Drive e o GitHub para armazenamento de documentos e versões do jogo.

Figura 67 - Print da pasta de Google Drive



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 68 - Print do jogo compartilhado pelo GitHub



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Em maio, o professor José William propôs uma metodologia ágil para conseguirmos atentar às demandas do desenvolvimento do jogo: foi estabelecido que o jogo digital de plataforma 2D teria duas fases jogáveis. A melhor forma para execução das tarefas do jogo como um todo foi a delimitação de três etapas obrigatórias, para serem cumpridas de forma sequencial para que pudéssemos ter progresso e maior organização de tempo, que na metodologia Agile se chama sprint.

Essas três sprint seriam:

- Sprint 1: desenvolvimento da fase 1;
- Sprint 2: desenvolvimento da fase 2;
- Sprint 3: menus, cutscene e reparos finais.

Foi agendado, também, no dia 27 de maio, o teste do nosso protótipo, para que os alunos da Fatec possam testar o nosso jogo e dar o feedback através de um formulário online, esses dados e as experiências serão descritas neste relatório.

O relatório final será finalizado até o dia 31 de maio e entregue para o nosso orientador.

9 RESULTADOS - TESTE ABERTO

No dia 27 de maio, realizamos um teste aberto para os alunos da Fatec Americana. Tínhamos como proposta coletar feedback do nosso jogo e, de preferência, que fosse jogado por alunos do Curso de Jogos Digitais. Iniciamos o teste no laboratório quatro do bloco b da Fatec Americana às 19:00 e encerramos por volta das 21:15, conseguimos instalar o jogo em dez computadores para que ficassem disponíveis para o teste.

Figura 69 - Foto do dia do teste aberto 1



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 70 - Foto do dia do teste aberto 2



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Por volta de quarenta alunos testaram o jogo e obtivemos trinta e duas respostas no formulário, que serviram como feedback e como base para a elaboração de gráficos a partir dos dados coletados. O formulário foi feito de forma online através do Google Forms, possuindo oito perguntas múltipla escolha e um campo opcional para dissertação de feedback, críticas e elogios.

Figura 71 - Print do formulário de pesquisa

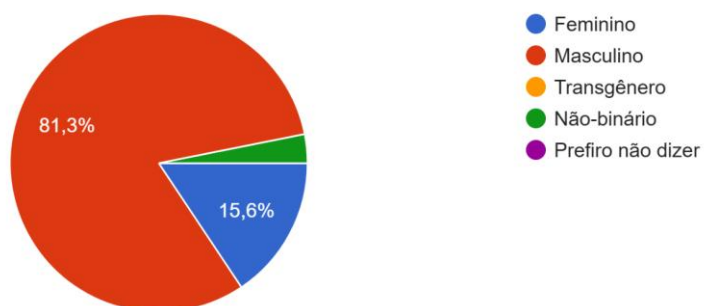
Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

As respostas das questões nos trouxeram reflexões e elas foram transformadas nos gráficos a seguir:

Figura 72 - Gráfico 1: Gênero

Qual o seu Gênero?

32 respostas

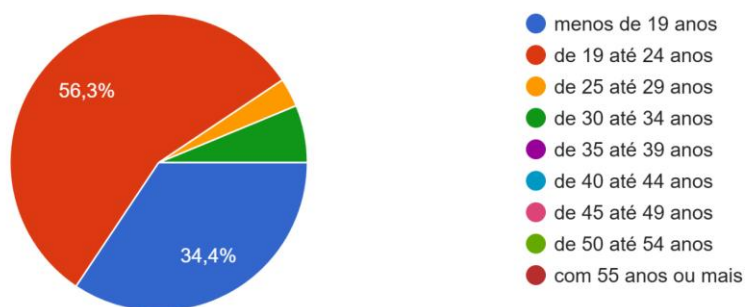


Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 73 - Gráfico 2: Faixa etária

Em qual faixa etária você está?

32 respostas

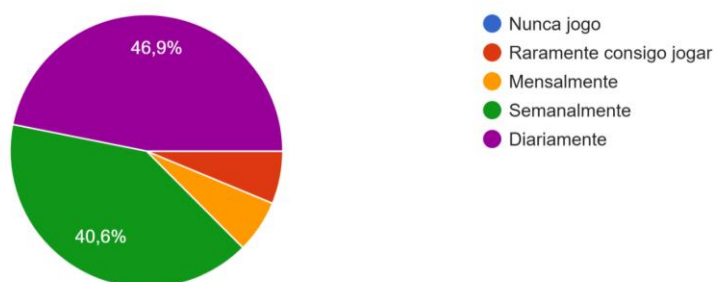


Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 74 - Gráfico 3: Frequência ao jogar jogos digitais

Com que frequência você costuma jogar Jogos Digitais?

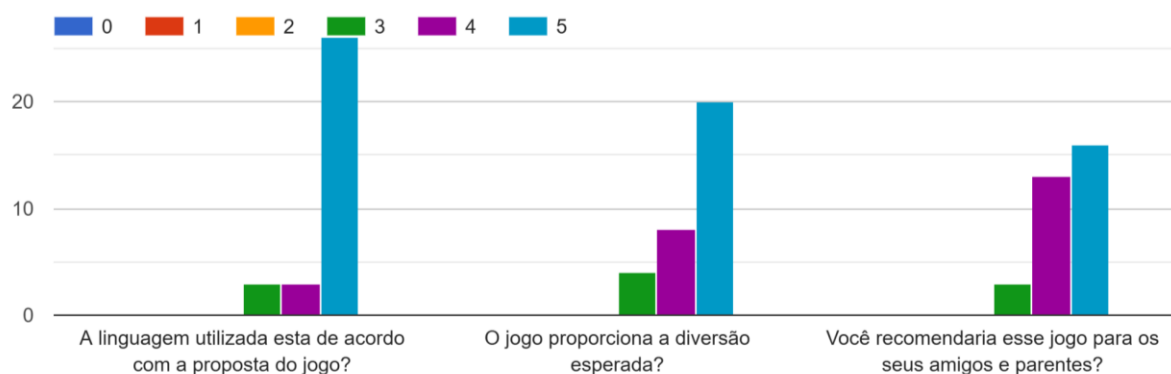
32 respostas



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 75 - Gráfico 4: Opinião geral sobre o Jogo

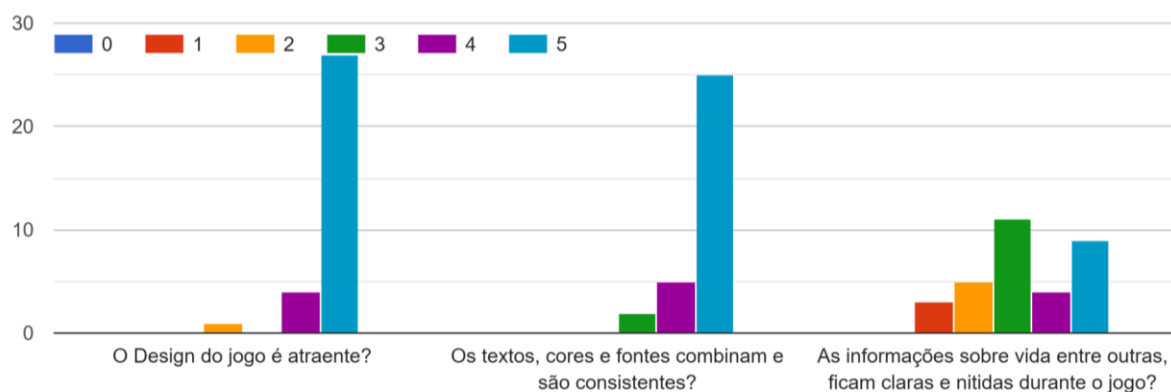
Opinião geral sobre o Jogo



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 76 - Gráfico 5: Design do Jogo

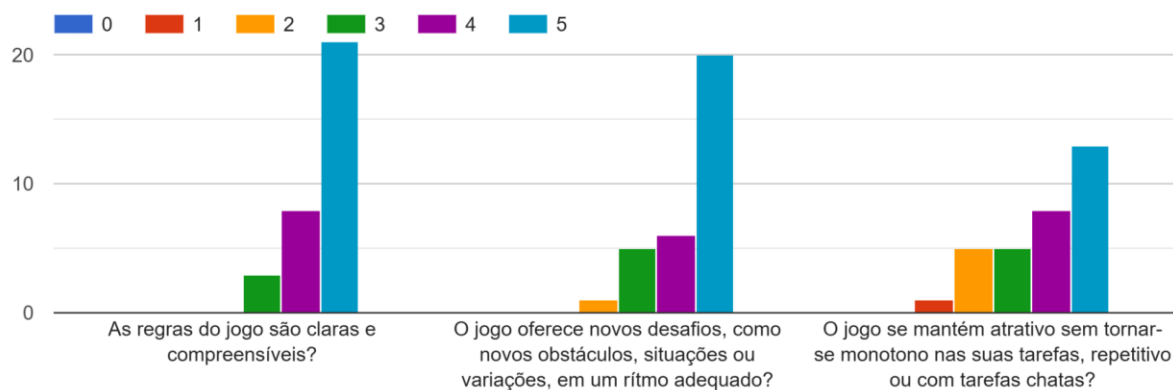
Design do Jogo



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 77 - Gráfico 6: Jogabilidade

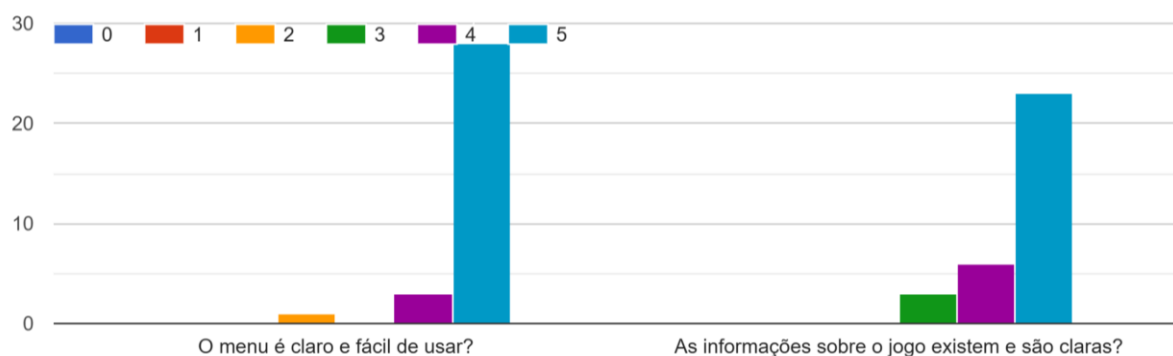
Jogabilidade



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 78 - Gráfico 7: Menu e interação

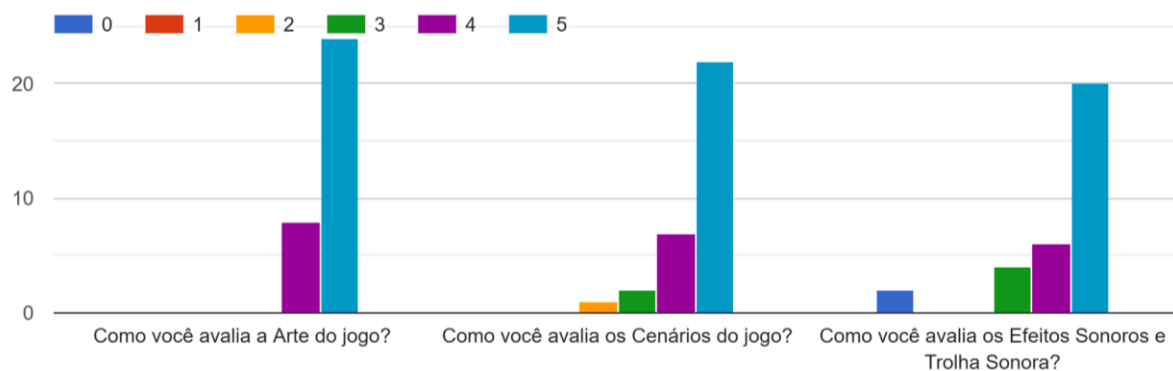
Menu e interação



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Figura 79 - Gráfico 8: Arte e Som

Arte e Som



Fonte: Desenvolvido pelos autores (2026).

Predominante, o teste foi realizado em maioria por pessoas do gênero masculino, com idades que estão no intervalo de dezenove a vinte quatro anos, sendo condizente com a maioria dos estudantes no curso de Jogos Digitais, que possuem o hábito de jogar jogos diariamente ou de forma semanal.

Críticas extremamente positivas a respeito de “LET’S KILL THE HEROES”, que foi elogiado em características de gameplay, sonoplastia, boa jogabilidade e, principalmente, destacados quase de forma unânime a direção de arte e elementos visuais do jogo.

Separamos três críticas dissertativas, que foram respondidas no formulário e que também escutamos pessoalmente, com apontamentos semelhantes no dia do teste:

Crítica 1 - “Achei o jogo divertido e interessante. A transição de uma fase para a outra teve uma excelente coerência. Meu maior desafio e meu mais novo inimigo é a plataforma 1.0 turbo, se o jogo sair na *Play Store*, vou baixar para jogar.”

Crítica 2 - “Acho que se adicionasse momentum entre os pulos e um combate mais intuitivo e que recompensasse mais, deixaria o jogo muito mais agradável ao jogar, o estilo de arte é ótimo, e o personagem é fofo, o cenário ainda está em desenvolvimento, mas tem grande possibilidade de diversidade se forem aumentar o jogo. Mas é, uma movimentação e um combate mais intuitivo com mais diversidade e visão faria com que ficasse ótimo. Continuem bem desenvolvendo!”

Crítica 3 - “Quando você acaba atacando o inimigo, ele considera que o dano fosse dado antes da animação de ataque mostrar, tirando isso achei muito bom os gráficos, música, arte e a intuitividade do jogo!”

Foi apresentado no dia do teste um protótipo do jogo, alguns bugs e correção de *game dev* foram anotadas para serem alteradas para o arquivo final, entretanto, ficamos satisfeitos com a boa recepção e ao engajamento com “LET’S KILL THE HEROES”.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento de “LET’S KILL THE HEROES” foi um grande desafio para o grupo, inicialmente tínhamos a ideia de produzir um jogo de plataforma mas estávamos perdidos em relação ao escopo a ser desenvolvido, ao número de fases, a necessidade de possuir um chefe final e preocupações com o prazo de entrega. O orientador e professor José William foi de extrema importância para guiar nosso trabalho, oferecendo ensinamentos e orientações pontuais de como lidar com a situação e alavancar o desenvolvimento do jogo. Todas as metas que tínhamos no início do projeto foram alcançadas e ficamos extremamente satisfeitos com o jogo produzido.

Agradecemos ao professor José William e amigos do curso de Jogos Digitais que ajudaram com sugestões e *feedback* sobre o jogo. Concluir um trabalho de conclusão de curso é encerrar um ciclo da vida, no qual os conhecimentos obtidos durante a faculdade, a socialização com colegas e o desenvolvimento deste relatório expressam o aperfeiçoamento de todos do grupo intelectualmente e socialmente durante esses anos de graduação.

DOWNLOAD DO JOGO

O jogo foi hospedado no itch.io, site em que é conhecido como repositório de jogos *indies* autorais, incentivar *Game JAM* e possuindo grande acervo de jogos gratuitos.



<https://kaiquepascoal.itch.io/lets-kill-the-heroes>

Disponível em: <https://kaiquepascoal.itch.io/lets-kill-the-heroes>. Acesso em: 30 de maio de 2026.

REFERÊNCIAS

AUDACITY TEAM. Audacity: free audio editor, recorder, music making and more. [S. l.], 2025. Disponível em: <https://www.audacityteam.org/>. Acesso em: 29 maio 2026.

FREESOUND. Freesound.org. Disponível em: <https://freesound.org>. Acesso em: 28 maio 2026.

HUIZINGA, J. Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2004.

KONAMI. Castlevania: Symphony of the Night [Jogo eletrônico]. Tóquio: Konami, 1997.

MURRAY, J. H. Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço. São Paulo: Editora Unesp, 2003.

NINTENDO. Super Mario All-Stars [Jogo eletrônico]. Kyoto: Nintendo, 1993.

PASCOAL, Kaique et al. Let's Kill The Heroes. 2026. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Jogos Digitais) - Faculdade de Tecnologia de Americana "Ministro Ralph Biasi" (Fatec Americana), Americana, 2026. Disponível em: <https://kaiquepascoal.itch.io/lets-kill-the-heroes>. Acesso em: 30 maio 2026.

RED HOOK STUDIOS. Darkest Dungeon [Jogo eletrônico]. Vancouver: Red Hook Studios, 2016.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. Rules of Play: Game Design Fundamentals. Cambridge: MIT Press, 2004.

SATO, A. K. O. Design e ressignificação do imaginário no jogo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 8., 2008, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: AEND Brasil, 2008.

SPRITE FUSION. The Easy-to-Use Tilemap Editor. [S. l.], [2024?]. Disponível em: <https://www.spritefusion.com/>. Acesso em: 29 maio 2026.

SYSTEMAX SOFTWARE. PaintTool SAI. Disponível em: <https://www.systemax.jp/en/sai/>. Acesso em: 28 maio 2026.

UNITY TECHNOLOGIES. Unity. Disponível em: <https://unity.com>. Acesso em: 28 maio 2026.

YOUTUBE. YouTube. Disponível em: <https://www.youtube.com>. Acesso em: 28 maio 2026.