



---

**Faculdade de Tecnologia de Americana "Ministro Ralph Biasi"**  
**Secretaria Acadêmica**

---

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA**  
**Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais**

**Daniel Trindade**

**Diogo Marques**

**Marcus Vinícius Pereira Rocha**

**Renan Santana Desidério**

**DESENVOLVIMENTO DO JOGO *BLUE* PARA COMPUTADOR**

**Americana, SP**

**2019**

---

**Faculdade de Tecnologia de Americana "Ministro Ralph Biasi"**  
**Secretaria Acadêmica**

---

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA**  
**Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais**

**Daniel Trindade**

**Diogo Marques**

**Marcus Vinícius Pereira Rocha**

**Renan Santana Desidério**

**DESENVOLVIMENTO DO JOGO *BLUE* PARA COMPUTADOR**

**Relatório de desenvolvimento de um jogo digital, desenvolvido em cumprimento à exigência curricular do Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais sob a orientação do Prof. Dr. Kleber de Oliveira Andrade.**

**Americana, SP**

**2019**

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

T753d TRINDADE, Daniel

Desenvolvimento do jogo Blue para computador. / Daniel Trindade, Diogo Marques, Marcus Vinícius Pereira Rocha, Renan Santana Desidério. – Americana, 2019.

69f.

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

Orientador: Prof. Dr. Kleber de Oliveira Andrade

1 Jogos eletrônicos 2. Narrativa em jogos eletrônicos, I. MARQUES, Diogo II. ROCHA, Marcus Vinícius Pereira III. DESIDÉRIO, Renan Santana IV. ANDRADE, Kleber de Oliveira V. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de Tecnologia de Americana

CDU: 681.6

---

**Faculdade de Tecnologia de Americana**

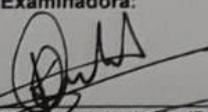
Daniel Trindade  
Diogo Marques  
Marcus Vinicius Pereira Rocha  
Renan Santana Desidério

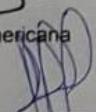
**DESENVOLVIMENTO DO JOGO BLUE PARA COMPUTADOR**

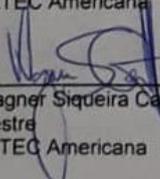
Relatório técnico apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Jogos Digitais pelo CEETEPS/Faculdade de Tecnologia – FATEC/ Americana.  
Área de concentração: Desenvolvimento de jogos digitais

Americana, 12 de junho de 2019.

**Banca Examinadora:**

  
\_\_\_\_\_  
Kleber de Oliveira Andrade (Presidente)  
Doutor  
FATEC Americana

  
\_\_\_\_\_  
José William Pinto Gomes (Membro)  
Especialista  
FATEC Americana

  
\_\_\_\_\_  
Wagner Siqueira Cavalcante (Membro)  
Mestre  
FATEC Americana

## RESUMO

O jogo, intitulado *Blue*, foi criado com o intuito de representar as dificuldades enfrentadas por uma pessoa que sofre de depressão através de analogias inseridas no contexto do jogo. Apresentado em visão 2D, de gênero *puzzle*, o jogador principal controla *Blue*, em um mundo dentro de sua própria mente, decifrando quebra-cabeças, com o objetivo de se restaurar memórias do passado próximo de sua vida que o colocaram neste estado. Como principais obstáculos ele enfrenta monstros, que são análogos às emoções ruins sentidas por uma pessoa depressiva, e como auxílio, o jogador pode controlar um segundo *avatar*, esse *avatar* é um orbe que ajuda o *Blue* nos desafios apresentados no jogo. A arte foi feita pelo aplicativo *Piskel*, usando a técnica de *pixel art* e a implementação do jogo através do *software Unity*, utilizando de atributos disponíveis do próprio programa, como *Rigidbody*, *shaders* e *raycast*. A história é contada por meio de *cutscenes* em formato de história em quadrinhos e a música usada é completamente autoral e faz uso de pianos, violino e violão.

**Palavras Chave:** quebra-cabeças, depressão, *jogos 2D*.

## ABSTRACT

The game, titled *Blue*, was created with the intention of representing the difficulties faced by a person that suffers from depression through analogies inside the game context. Presented in 2D view, under the *puzzle* genre, the main player controls *Blue*, in world inside his own mind, solving *puzzles* with the objective of restoring memories of his near past in his life that put his in that state. As his main obstacles he faces monsters, which are analogous to the bad emotions felt by a depressive person, and as help, the player can control a second avatar, this avatar is a orb that helps *Blue* in the challenges presents in game. The art was created through the application Piskel, making use of the pixel art technique, and the implementation of the game was made through the software Unity, using attributes available by the program, like *Rigidbody*, shaders and *raycast*. The story is told through cutscenes in graphic novel style, and the music used is completely original and composed using pianos, violin and guitar.

**Keywords:** *puzzle*, depression, *games 2D*.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>PROJETO DO JOGO</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>História do jogo</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Descrição dos ambientes</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Descrição dos personagens</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Representação da Doença</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2</b>	<b>Fluxo de jogo</b> .....	<b>18</b>
<b>2.3</b>	<b>Controle do jogo</b> .....	<b>20</b>
<b>2.4</b>	<b>Personagens</b> .....	<b>22</b>
<b>2.4.1</b>	<b>Blue</b> .....	<b>22</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Orbe</b> .....	<b>23</b>
<b>2.4.3</b>	<b>Pai</b> .....	<b>23</b>
<b>2.4.4</b>	<b>Mãe</b> .....	<b>23</b>
<b>2.4.5</b>	<b>Namorado</b> .....	<b>24</b>
<b>2.4.6</b>	<b>Dono do Arcade</b> .....	<b>24</b>
<b>2.5</b>	<b>Mecânicas do jogo</b> .....	<b>24</b>
<b>2.5.1</b>	<b>Mecânicas básicas</b> .....	<b>25</b>
<b>2.5.2</b>	<b>Mecânicas de troca de cenário</b> .....	<b>26</b>
<b>2.5.3</b>	<b>Mecânica de dano</b> .....	<b>27</b>
<b>2.5.4</b>	<b>Puzzles</b> .....	<b>27</b>
<b>2.6</b>	<b>Inimigos</b> .....	<b>29</b>
<b>2.6.1</b>	<b>Abashed</b> .....	<b>29</b>
<b>2.6.2</b>	<b>Head eater</b> .....	<b>30</b>
<b>2.6.3</b>	<b>Goop</b> .....	<b>31</b>
<b>2.6.4</b>	<b>Spinningthorns</b> .....	<b>32</b>
<b>2.7</b>	<b>Gráfico de ritmo</b> .....	<b>33</b>
<b>2.7.1</b>	<b>Nível 1</b> .....	<b>33</b>
<b>2.7.2</b>	<b>Nível 2</b> .....	<b>35</b>
<b>2.7.3</b>	<b>Nível 3</b> .....	<b>36</b>
<b>2.7.4</b>	<b>Limbo</b> .....	<b>38</b>
<b>2.8</b>	<b>Música e efeitos sonoros</b> .....	<b>39</b>
<b>2.9</b>	<b>Cenas de corte</b> .....	<b>42</b>

2.9.1	Cena de início .....	42
2.9.2	Fim do primeiro <i>puzzle</i> .....	43
2.9.3	Fim do segundo <i>puzzle</i> .....	44
2.9.4	Fim do terceiro <i>puzzle</i> .....	44
2.9.5	Cena de encerramento .....	45
2.10	Outras falas.....	45
3	<b>RESULTADOS</b> .....	49
3.1	Teste alfa realizado .....	49
3.2	Teste beta realizado.....	52
3.3	Análise da loja.....	56
4	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	68
4.1	O que deu certo? .....	68
4.2	O que deu errado? .....	69
4.3	Trabalhos Futuros .....	69
4.4	<i>Download</i> do Jogo.....	70
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	71

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Jogos similares .....	14
Figura 2 - Sequência de telas do jogo. ....	19
Figura 3 - Conceito da tela de menu do jogo. ....	19
Figura 4 - Conceito da tela de cenário do jogo. ....	20
Figura 5 - Joystick para identificação dos botões utilizados no jogo. ....	20
Figura 6 - Joystick para identificação dos botões utilizados no jogo. ....	21
Figura 7 - <i>Blue</i> . ....	22
Figura 8 - Orbe. ....	23
Figura 9 - Personagens do jogo. ....	25
Figura 10 - Movimentação do Orbe. ....	26
Figura 11 - Objetos de transição de cenários. ....	26
Figura 12 - Demonstração de vida do personagem. ....	27
Figura 13 - Item coletado. ....	28
Figura 14 - Local inacessível. ....	28
Figura 15 - <i>Abashed</i> sprite. ....	29
Figura 16 - <i>Headarter</i> sprite. ....	30
Figura 17 - <i>Headarter</i> fluxograma. ....	30
Figura 18 - <i>Goop</i> sprite. ....	31
Figura 19 - <i>Goop</i> fluxograma. ....	32
Figura 20 - <i>Spinningthorns</i> sprite. ....	32
Figura 21 - <i>Spinningthorns</i> fluxograma. ....	33
Figura 22 - Escola. ....	35
Figura 23 - Casa. ....	36
Figura 24 - <i>Arcade</i> . ....	38
Figura 25 - Limbo. ....	39
Figura 26 - Gráfico com as avaliações dos alunos. ....	49
Figura 27 - Quantidade de pessoas que demonstram interesse em jogar seu jogo e quanto pagariam por seu jogo. ....	50
Figura 28 - Gráfico com as avaliações beta dos participantes. ....	53
Figura 29 - Resumo dos pontos fortes em formato de nuvem de palavras. ....	54
Figura 30 - Resumo dos pontos fracos em formato de nuvem de palavras. ....	56

Figura 31 - Gráfico do percentual de dificuldade do jogo por participantes. ....	56
Figura 32 - Gráfico do percentual de homens e mulheres que jogaram. ....	57
Figura 33 - Percentual de pessoas que tem conhecimento sobre a doença. ....	57
Figura 34 - Gráfico de qualidade gráfica. ....	58
Figura 35 - Gráfico de qualidade sonora. ....	58
Figura 36 - Gráfico de qualidade da jogabilidade. ....	58
Figura 37 - Gráfico de qualidade do enredo. ....	59
Figura 38 - Gráfico nível de propósito aplicado do jogo. ....	59
Figura 39 - Gráfico de porcentagem de recomendação. ....	60
Figura 40 - Gráfico de visualizações da página da loja. ....	66
Figura 41 - Locais de acesso. ....	66
Figura 42 - <i>Downloads</i> na página da loja. ....	66
Figura 43 - <i>Downloads</i> versões. ....	67
Figura 44 - QR code para acesso a página de <i>download</i> de <i>Blue</i> . ....	70

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 - Mapeamento dos comandos utilizados no controle.....</b>	<b>21</b>
<b>Tabela 2 - Mapeamento dos comandos utilizados no teclado.....</b>	<b>22</b>
<b>Tabela 3 - Efeito sonoros utilizados no jogo. ....</b>	<b>39</b>

## 1 INTRODUÇÃO

*Blue* é um jogo criado com foco narrativo, que acompanha um garoto adolescente que sofre de depressão e passa por uma jornada catártica para superar as causas de sua depressão.

Nessa jornada em seu subconsciente, *Blue* passa por três cenários que lhe são comuns, sua casa, sua escola, e o *arcade* que frequentava, e é acompanhado pela forma espiritual de um amigo próximo. Para isso o jogador precisa resolver três quebra-cabeças, cujos finais acrescentam na narrativa.

Os monstros encontrados são representações de emoções enfrentadas quando se sofre de depressão. *Blue* não pode derrotá-los, apenas evitá-los, e o “espírito” de seu amigo pode temporariamente pará-los.

O jogo cria a ambientação através de um cenário em escala de cinza, que vai recuperando as cores à medida que o jogador resolve os quebra-cabeças e avança na história, e através de efeitos sonoros e músicas autorais criadas para evocar as emoções esperadas.

As principais características do jogo que será desenvolvido são:

- Gênero: Plataforma
- Plataforma alvo: PC
- Direcionamento artístico: Pixel arte
- Público alvo: Maior de 16 anos
- Classificação ESRB: 16 anos

A Figura 1 apresenta quatro jogos similares ao jogo projetado. O jogo *Mario Bros.* (Figura 1.A). O jogo *Senua’s Sacrifice: Hellblade* (Figura 1.B). O jogo *Child of Light* (Figura 1.C). O jogo *Brothers* (Figura 1.D).

Para o desenvolvimento deste projeto foram utilizadas as seguintes ferramentas: *Unity 3D*<sup>1</sup> para desenvolvimento do jogo; *Piskel*<sup>2</sup> para criação da arte do jogo; *Audacity*<sup>3</sup> para edição dos efeitos sonoros e *Aseprite*<sup>4</sup> para algumas animações.

---

<sup>1</sup> Unity 3D <https://unity.com>

<sup>2</sup> Piskel <https://www.piskelapp.com>

<sup>3</sup> Audacity <https://www.audacityteam.org/download/>

<sup>4</sup> Aseprite <https://www.aseprite.org>

Figura 1 – Jogos similares



Mario Bros (Nintendo, 1985)<sup>5</sup>



Hellblade: Senua's Sacrifice (Ninja Theory, 2017)<sup>6</sup>



Child of Light (Ubisoft, 2014)<sup>7</sup>



Brothers: A Tale of Two Sons (Starbreeze Studios AB, 2013)<sup>8</sup>

Fonte: Elaborado pelo autor

<sup>5</sup> Mario Bros: <https://www.nintendo.pt/Jogos/Portal-Nintendo/Portal-Super-Mario/Portal-Super-Mario-627604.html>

<sup>6</sup> Hellblade: Senua's Sacrifice: <https://www.hellblade.com>

<sup>7</sup> Child of Light: <https://www.ubisoft.com/pt-br/game/child-of-light/>

<sup>8</sup> Brothers: A Tale of Two Sons: <https://505games.com/games/brothers/>

## 2 PROJETO DO JOGO

Neste capítulo será falado sobre a história do jogo, quais os personagens que farão parte da história, cenários, inimigos, mecânicas e como foram aplicados os conceitos aprendidos no decorrer do curso para o desenvolvimento do jogo.

### 2.1 História do jogo

O jogo conta a história de *Blue*, um jovem garoto que sofre de depressão severa, passando todos os seus dias em seu quarto no escuro, ignorando os dias que passam e as eventuais visitas de seus pais e familiares, mantendo para si a mentalidade de que sua presença é incômoda e prejudicial a eles, estando eles, portanto, melhor na sua ausência.

Durante uma de suas crises *Blue* adormece e, em seu subconsciente, revisita as situações que vieram a lhe causar a depressão, presenciando-as em ordem cronológica reversa.

Em sua escola *Blue* revisita suas memórias de sofrer *bullying* de seus colegas, enfrentando novamente seus sentimentos de tristeza e humilhação, ele busca refúgio em seu “local secreto”, o terraço da escola. Lá, ele presencia o suicídio de seu namorado, que, incapaz de lidar com o *bullying* e a pressão da sociedade por ser homossexual, salta do terraço.

Em casa *Blue* passa novamente pelas suas lembranças de sofrer agressão por parte de seu pai, um homem de visão conservadora e tradicional, com fortes tendências violentas, que, além de agredir a esposa com frequência, ao descobrir a homossexualidade do filho, o maltrata e castiga, incapaz de aceitar a realidade. *Blue* enfrenta uma nova emoção, o medo.

No *arcade* que *Blue* frequentava em seu tempo livre com os poucos amigos que possui e com o namorado, ele sofre com *cyberbullying*, presenciando o compartilhamento de um vídeo entre seus colegas, filmado às escondidas, de *Blue* com seu namorado, tornando o fato público, e sofrendo *bullying* por conta disso. Enfrentando um novo sentimento, a vergonha.

A história se passa na cronologia reversa dos acontecimentos, onde só se descobre sobre a homossexualidade do personagem e os motivos por trás do

comportamento dos demais personagens nas fases anteriores na última fase, o *arcade*.

Ao longo do jogo ele precisa enfrentar as manifestações físicas de suas emoções negativas que o atrapalham em sua jornada.

Com o término do jogo, *Blue* desperta, sai do seu quarto, comunicando à mãe o desejo de fazer acompanhamento psicológico e psiquiátrico com a intenção de se tratar da depressão.

### **2.1.1 Descrição dos ambientes**

O jogo se passa em quatro locações, praticamente ao mesmo tempo, devido à história se passar dentro da cabeça de *Blue*. A casa de *Blue*, a escola e o *arcade* que ele frequentava são as fases comuns, estas são representadas como construções contendo cinco andares. A quarta fase é chamada de limbo que é acessada quando o personagem zera sua vida. No limbo, só existe uma porta que leva o jogador de volta ao início do *puzzle* em que estava quando sua vida zerou, e frases motivacionais geradas ao acaso.

A casa contém três andares de cômodos comuns, como quartos e salas. O andar mais superior é o sótão, que estará acessível apenas após o final do segundo *puzzle*, e o andar mais inferior é o porão, que somente estará acessível após o meio do primeiro *puzzle*.

Na escola, os três andares centrais são de salas e corredores, assim como uma escola comum. O andar superior é o terraço, só acessível através de um elevador que só estará disponível ao final do primeiro *puzzle*, e o andar inferior é o armazém e sala do gerador.

O *arcade* só terá inicialmente o segundo e o terceiro andares, de baixo para cima, acessíveis, que será a área onde estão os fliperamas e outros jogos. Os demais andares ficarão disponíveis da metade para o final do jogo, sendo o andar mais inferior um subterrâneo similar a uma galeria de esgotos, que fica disponível no meio do segundo *puzzle*, e o mais superior, o telhado, que é o penúltimo local disponibilizado para o jogador. O quarto andar é onde se dá o término do terceiro *puzzle* e do jogo, somente acessível ao jogador através de uma passagem no telhado, e representa uma sala de administração ou gerência do *arcade*.

### 2.1.2 Descrição dos personagens

O jogo conta com seis personagens em sua história, sendo dois principais e quatro coadjuvantes.

Os personagens principais são *Blue*, o garoto que sofre de depressão, e o Orbe, que representa de maneira mais espiritual um(a) amigo(a) de infância de *Blue*, de quem ele é muito próximo. Ambos estão presentes em todos os momentos de *gameplay* do jogo.

Os personagens coadjuvantes são apenas utilizados em momentos de desenvolvimento de roteiro no jogo através de *cutscenes*. A mãe, preocupada, que sempre o apoiou. O pai, alcoólatra e violento, que nunca aceitou a homossexualidade do filho. O namorado que, assim como *Blue*, sofria *bullying* e outras ameaças e violências. Por fim, o proprietário do *arcade*, que não aparece de forma física em nenhum momento, mas cuja participação no roteiro é fundamental.

### 2.1.3 Representação da Doença

O maior desafio deste projeto, foi desenhar a partir dos recursos áudio visuais disponíveis, uma maneira de entregar ao público os sintomas e vivências de uma pessoa com depressão. Para isso, tivemos como referência, o livro "Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais", fornecido pela psicóloga formada Taisa Marques.

Foi feito uso de cenários comuns do cotidiano, como a casa do próprio personagem, a escola em que ele estuda, e um *arcade* que ele frequentava no dia-a-dia. Ambientes comuns, porém, trabalhamos na iluminação destes cenários, para deixá-los escuros. A única fonte de luz vem do próprio personagem. Assim tentamos simular a falta de perspectiva de uma pessoa com depressão, assim como a sensação de solidão que o escuro proporciona.

Os inimigos são representados por monstros, que só existem no subconsciente do personagem. E estes monstros tomam forma devido a sua doença. Os monstros habitam os cenários de forma aleatória, e são os únicos seres que o jogador encontra,

simbolizando assim novamente a solidão e o fato de uma pessoa depressiva encontrar empecilhos e dificuldades em todos os lugares do seu dia-a-dia.

Outro detalhe interessante, é que nenhum inimigo no jogo pode ser morto ou derrotado, o jogador pode, no máximo, desviar deles, ou evitá-los. Sempre ao voltar para um cenário, os inimigos estão todos nos mesmos lugares. Com isso demonstramos o quão difícil é a superação, e a convivência com essa doença, e reforçamos a ideia de que alguns sintomas podem ser no máximo evitados por alguns momentos, mas ela sempre estará lá.

As músicas do jogo são todas melódicas e lentas. E criam uma atmosfera melancólica durante toda a experiência. Um sistema que alterna os instrumentos da música conforme o jogador troca de perspectiva foi implementado, e será mais bem explicado na seção de som. A música ininterrupta cumpre bem o seu papel de transmitir um ambiente depressivo, sentimento predominante em quadros de depressão.

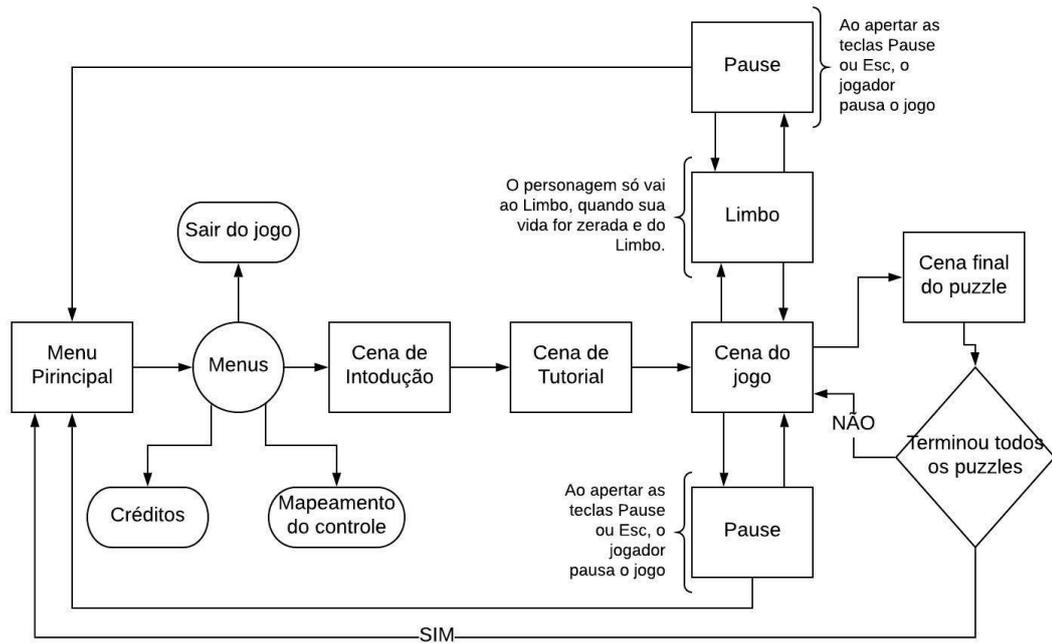
Os *puzzles* do jogo, em geral, são simples, o que dificulta a resolução é a falta de iluminação, e os inimigos perambulando pelos cenários. A ideia aqui é ensinar que, quando se tem depressão, até mesmo realizar tarefas simples se tornam difíceis.

Estes foram os métodos e recursos que utilizamos para superar o desafio de representar visualmente os sintomas tão complexos da depressão.

## **2.2 Fluxo de jogo**

O jogo será composto pelas seguintes telas: tela de menu, tela de introdução, tela de tutorial, tela do jogo, tela do limbo, tela de pause, tela de cena final do *puzzle*. A Figura 2, demonstra o fluxo de telas do jogo:

**Figura 2 - Sequência de telas do jogo.**



**Fonte: Elaborado pelo autor**

O menu principal, terá de plano de fundo o personagem principal *Blue*, caminhando sozinho no escuro. Que dará acesso ao jogo, mapeamento de controles, créditos e saída do jogo. O menu é apresentado na Figura 3:

**Figura 3 - Conceito da tela de menu do jogo.**



**Fonte: Elaborado pelo autor**

As telas de jogo, onde o jogador irá resolver seus *puzzles*, terá cores inicialmente apenas em sua HUD, que consta com uma lista de itens que serão coletados. A Figura 4, demonstra a HUD:

Figura 4 - Conceito da tela de cenário do jogo.



Fonte: Elaborado pelo autor

### 2.3 Controle do jogo

O controle padrão utilizado para o jogo, foi o controle de Playstation. A Figura 5 apresenta a identificação de cada botão (comando) utilizado no jogo:

Figura 5 - Joystick para identificação dos botões utilizados no jogo.



Fonte: Elaborado pelo autor

A tabela 1 apresenta o mapeamento do controle:

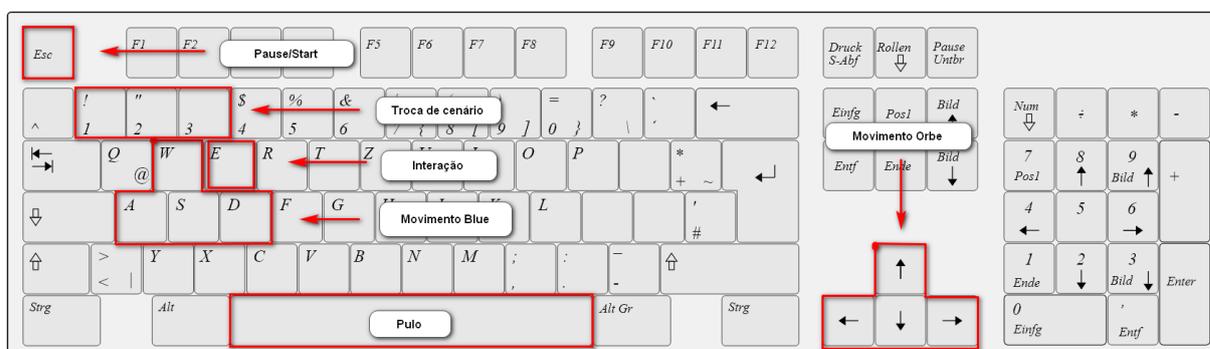
**Tabela 1 – Mapeamento dos comandos utilizados no controle.**

Comando	Descrição
1	Nenhum
2	Movimentação <i>Blue</i>
3	Movimentação Orbe
4	Pulo <i>Blue</i>
5	Cenário (Casa)
6	Cenário ( <i>Arcade</i> )
7	Cenário (Escola)
8	Interação com objetos
9	Start/Pause

Fonte: Elaborado pelo autor

Também pode se jogar *Blue* pelo teclado. A Figura 6 apresenta a identificação de cada botão (comando) utilizado no jogo:

**Figura 6 - Joystick para identificação dos botões utilizados no jogo.**



Fonte: Elaborado pelo autor

Na tabela 2, é mostrado o mapeamento das teclas utilizadas para o jogo:

**Tabela 2 – Mapeamento dos comandos utilizados no teclado.**

Comando	Descrição
Esc	Pause
1	Troca de cenário (Casa)

2	Troca de cenário (Fliperama)
3	Troca de cenário (Escola)
W, A, S, D	Movimentação <i>Blue</i>
Espaço	Pulo de <i>Blue</i>
Setas Direcionais	Movimentação Orbe
E	Interação com objetos

Fonte: Elaborado pelo autor

## 2.4 Personagens

O jogo será composto por seis personagens. Cada subcapítulo descreve um desses personagens.

### 2.4.1 *Blue*

*Blue* é o personagem principal do jogo. É um garoto adolescente, com idade cerca de quinze anos que sofre de depressão e esconde a sua homossexualidade. Ele é mostrado dentro de seu inconsciente enfrentado as consequências emocionais de sua depressão, assim como suas causas, passando por um processo catártico, ao fim do qual ele consegue juntar forças suficientes para buscar ajuda profissional para enfrentar sua condição. A Figura 7 demonstra o conceito de *Blue*:

Figura 7 - *Blue*.



Fonte: Elaborado pelo autor

*Blue* foi baseado em um garoto *nerd* e com características de emo, que sofre de *bullying* na escola por ser homossexual.

### 2.4.2 Orbe

A Orbe é uma representação espiritual de um(a) amigo(a) muito próximo de *Blue*, que se faz sempre presente a ele a ponto de ajudá-lo a lidar com a depressão. Este personagem não tem nome, gênero ou idade definidos, mas está sempre presente para ajudar *Blue* a enfrentar os desafios e perigos da depressão. A Figura 8 mostra o conceito do Orbe:

Figura 8 – Orbe.



Fonte: Elaborado pelo autor

A aparência deste personagem é similar a uma gota d'água, representado graficamente uma forma espiritual simplificada de modo a permitir a interpretação de cada jogador com relação a este personagem, e em alguns casos talvez incorporar suas idealizações de identidade a ele. Este personagem tem a capacidade que de impedir os inimigos do jogo, que são representações das emoções ruins de *Blue*, e tem um campo de visão maior.

### 2.4.3 Pai

O pai de *Blue* não tem nome definido. É um homem de meia idade, com histórico de intolerância, abuso de álcool e violência contra a esposa e o filho.

O pai de *Blue* é apenas um coadjuvante na história e aparece apenas como uma silhueta na *cutscene* ao fim do segundo *puzzle*, em que ele é mostrado agredindo o filho por conta de sua homossexualidade.

### 2.4.4 Mãe

A mãe de *Blue* não tem nome definido. É mostrada como uma mulher de meia idade, que enfrenta os acessos de violência do marido, causados por abuso de álcool,

e os problemas do filho, cujas causas ela desconhece, mas se mostra preocupada apesar de estar incapaz de ajudar.

A mãe de *Blue* é apenas uma coadjuvante na história aparece nas *cutscenes* de início, apenas indiretamente como uma visitante ao quarto onde *Blue* se retira do mundo ao seu redor, e de término do jogo, na qual ela revela a *Blue* ter denunciado o pai por conta de suas ações e apoia *Blue* na decisão de buscar ajuda para combater sua depressão.

#### **2.4.5 Namorado**

O namorado de *Blue* não tem nome definido. Aparece como um jovem adolescente, com idade por volta de quinze anos. Assim como *Blue* ele também sofreu com as ameaças e agressões da sociedade por conta de ser homossexual.

Ele é apenas um coadjuvante na história sendo mostrado apenas na *cutscene* de término do primeiro *puzzle*, no terraço da escola, onde comete suicídio por não conseguir lidar com a intolerância dos demais.

#### **2.4.6 Dono do Arcade**

O proprietário do *árcade* frequentado por *Blue*, não aparece de fato, mas tem participação indireta na história, ao fim do último *puzzle*, quando o personagem principal descobre que vídeos e imagens de *Blue* com seu namorado foram espalhados para todos na cidade, com comentários desrespeitosos, através do computador da gerência do *arcade*, dando a entender que o proprietário do local foi o responsável.

### **2.5 Mecânicas do jogo**

Neste capítulo, serão mostradas as mecânicas básicas do jogo como movimentação, troca de cenários, inimigos e *puzzles*.

### 2.5.1 Mecânicas básicas

A mecânica escolhida para o desenvolvimento do jogo, foi a de plataforma ou *side-scroller*. São jogos que utilizam de um estágio vertical ou horizontal, utilizando apenas dois eixos de movimento, que neste caso será o X e Y.

O jogo contará com o modo *single player*. O jogador, controlará dois personagens simultaneamente, para que consiga resolver os *puzzles* e vencer os obstáculos de cada cenário. A Figura 9, mostra os dois jogadores:

Figura 9 - Personagens do jogo.

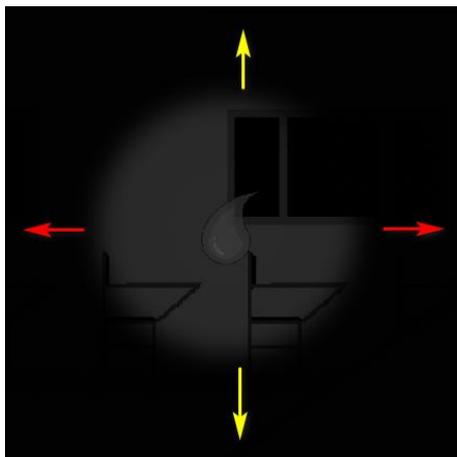


Fonte: Elaborado pelo autor

*Blue* se movimentará apenas no eixo X para andar. Ao pular o personagem poderá pular mais alto de acordo com o tempo que se pressiona o botão de pulo. Para transitar pelos andares dos cenários, o jogador poderá utilizar de escadas, pressionando para cima ou para baixo, para que suba ou desça as escadas.

O Orbe de luz controlado pelo analógico direito poderá transitar pelo campo de visão da câmera, assim não podendo se distanciar de *Blue*. O Orbe não sofrerá danos de inimigos e não sofrerá colisão com objetos. Sendo responsável por iluminar com mais intensidade a visão de *Blue* e para os inimigos quando estiver perto ou em alguns casos desacelerar sua movimentação. A Figura 10, representa os eixos usado para movimentação do Orbe:

Figura 10 - Movimentação do Orbe.



Fonte: Elaborado pelo autor

Não haverá mortes. Sendo assim *Blue* ao sofrer danos dos inimigos, será enviado a um outro cenário, chamado de Limbo, onde irá fazer uma transição para voltar ao jogo.

### 2.5.2 Mecânicas de troca de cenário

Será necessário que o jogador transite por três cenários diferentes, para resolução dos três *puzzles* que farão parte da história. Os itens de cada *puzzle*, estarão distribuídos pelos três cenários e o jogador, poderá transitar entre os cenários utilizando 3 objetos específicos em cada um destes cenários, como na Figura 11:

Figura 11 - Objetos de transição de cenários.



Fonte: Elaborado pelo autor

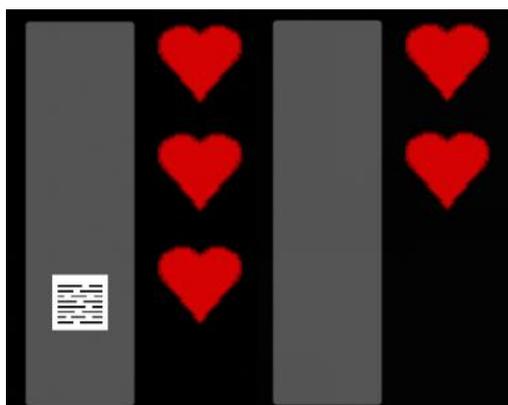
Ao passar na frente de cada objeto, irá aparecer o balão indicando que o objeto é interativo. O jogador, poderá escolher os cenários de acordo com a sua necessidade para a resolução do *puzzle*, não tendo limite de transição ou sequência definida.

### 2.5.3 Mecânica de dano

Ao zerar a vida de *Blue*, o personagem vai para o Limbo. Ele perde vida, ao colidir com inimigos. Visualmente esta perda de vida, é representada como um flash branco que aumenta sua intensidade à medida que a vida do personagem diminui.

*Blue* terá três pontos de vida. Estes pontos de vida, serão recuperados após um tempo que *Blue* não houver sofrido dano. Os pontos de vida são representados por três corações. A Figura 12, demonstra como será representada a vida:

Figura 12 - Demonstração de vida do personagem.

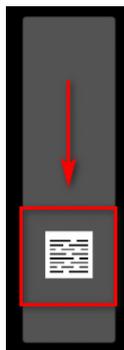


Fonte: Elaborado pelo autor

### 2.5.4 Puzzles

Os *puzzles* serão resolvidos, com a coleta de itens. Cada item coletado será responsável por abrir uma porta ou utilizado para a coleta de outro item posteriormente. A Figura 13, mostra como será formada a lista de itens:

Figura 13 - Item coletado.



Fonte: Elaborado pelo autor

Assim como acontece com os cenários, os itens também mostrarão o balãozinho de interação, para que o player possa saber que aquele objeto é utilizável de alguma forma em sua jornada.

Não será possível passar por alguns lugares ou avançar no *puzzle* sem coletar todos os itens necessários para a resolução. Serão exibidas mensagens, para que o jogador se oriente e consiga ter uma certa noção de qual caminho deve seguir para a coleta dos itens. A Figura 14, demonstro o exemplo de um lugar inacessível:

Figura 14 - Local inacessível.



Fonte: Elaborado pelo autor

Lugares inacessíveis mostrarão uma mensagem, indicando que o jogador deve ter o item específico de acesso para aquele local.

## 2.6 Inimigos

Os inimigos no jogo são representações gráficas das emoções e sentimentos negativos sentidos por uma pessoa que sofre de depressão clínica. Nenhum dos inimigos presentes pode ser morto, apenas parado pela Orbe enquanto mantiver o inimigo em seu campo de visão. Todos os inimigos estão presentes em todos os cenários.

### 2.6.1 *Abashed*

*Abashed* fica se movendo pelo cenário, flutuando a uma pequena altura do chão e não tem um ataque, propriamente, mas se colidir com *Blue* causa dano. Foi inspirado por uma abelha, e representa um conjunto de emoções e sentimentos autodepreciativos e autodestrutivos. Conforme a Figura 15:

**Figura 15 - *Abashed* sprite.**



**Fonte: Elaborado pelo autor**

A representação gráfica de *Abashed* é similar a uma abelha, mas com o ferrão posicionado no lugar onde ficaria a cabeça, e asas de pássaro negras. Se move constantemente de um lado para o outro do cenário.

### 2.6.2 Headeater

*Headeater* fica no teto e ataca *Blue* quando passa debaixo andando. Ele foi baseado no monstro *Barnacle*, do jogo *Half-Life*. *Headeater* representa a ansiedade. Conforme a Figura 16:

Figura 16 - *Headeater* sprite.

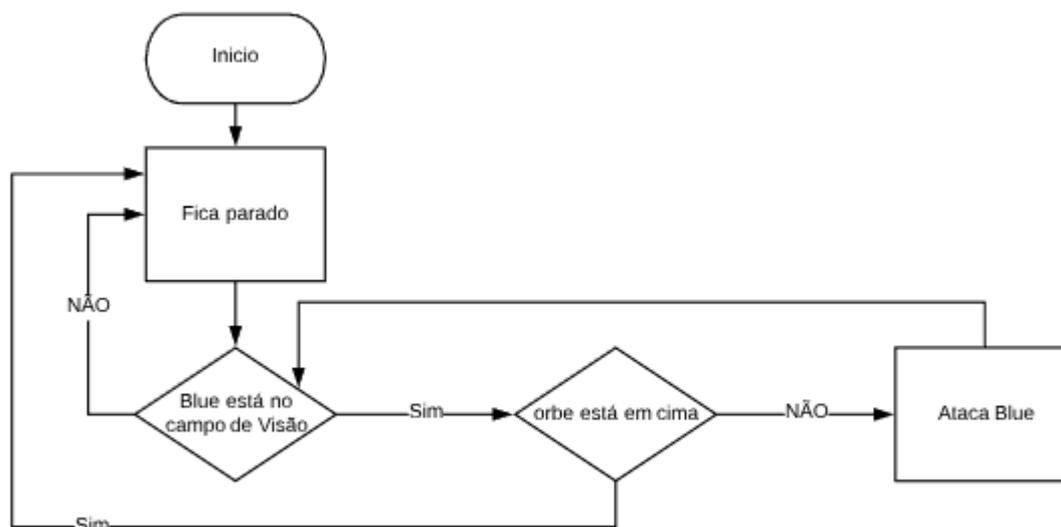


Fonte: Elaborado pelo autor

É representado por uma espera no teto, que se expande para baixo e ataca *Blue* num movimento de mordida quando esta passa andando.

A Figura 17, demonstra como é o funcionamento da mecânica do *Headeater*.

Figura 17 - *Headeater* fluxograma.

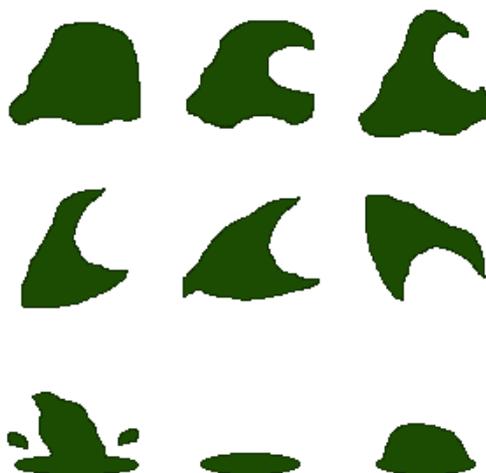


Fonte: Elaborado pelo autor

### 2.6.3 *Goop*

*Goop* anda pelo cenário em baixa velocidade, mas consegue atacar a uma distância mais longa do que os demais, em um salto em direção de *Blue*. Foi inspirado pelo personagem *Blobby*, do filme *Hotel Transilvânia 2*. *Goop* representa o medo. Conforme a figura 18:

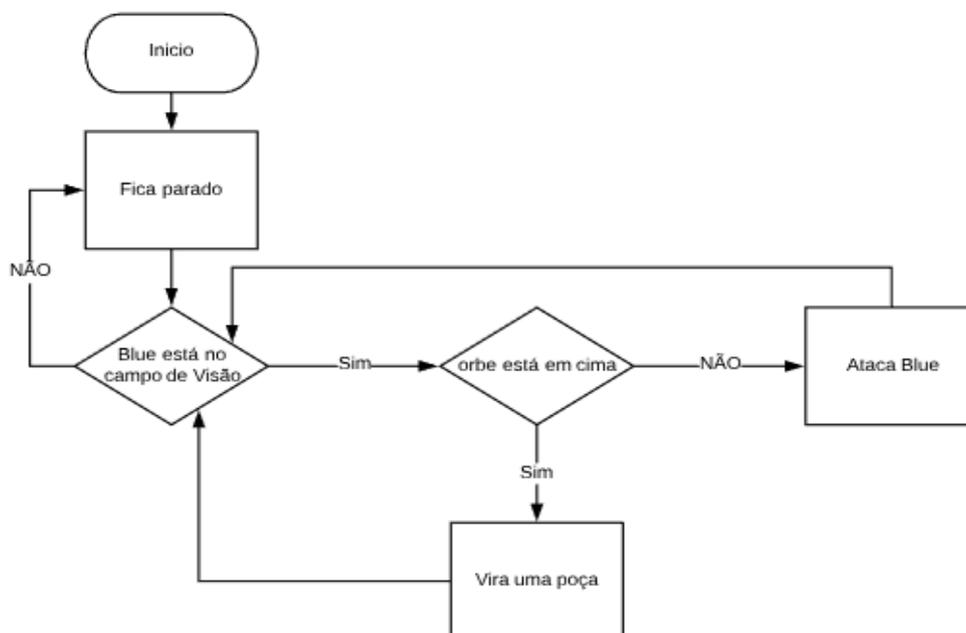
Figura 18 - *Goop* sprite.



Fonte: Elaborado pelo autor

É representado graficamente por uma massa disforme verde que se arrasta e salta quando estiver a uma certa distância de *Blue*, caindo como uma poça de volta ao chão.

A Figura 19 demonstra como é o funcionamento da mecânica de *Goop*:

Figura 19 - *Goop* fluxograma.

Fonte: Elaborado pelo autor

#### 2.6.4 *Spinningthorns*

Este monstro permanece a maior parte do tempo parado, mas consegue perceber *Blue* de uma distância muito maior do que os demais. No momento em que percebe *Blue*, ele começa a girar e se mover em velocidade constante em direção a *Blue*. Se pego na área de paralisia da Orbe, sua velocidade é diminuída imediatamente, voltando ao que estava quando sair da área. *Spinningthorns* representa a tristeza. Conforme a Figura 20:

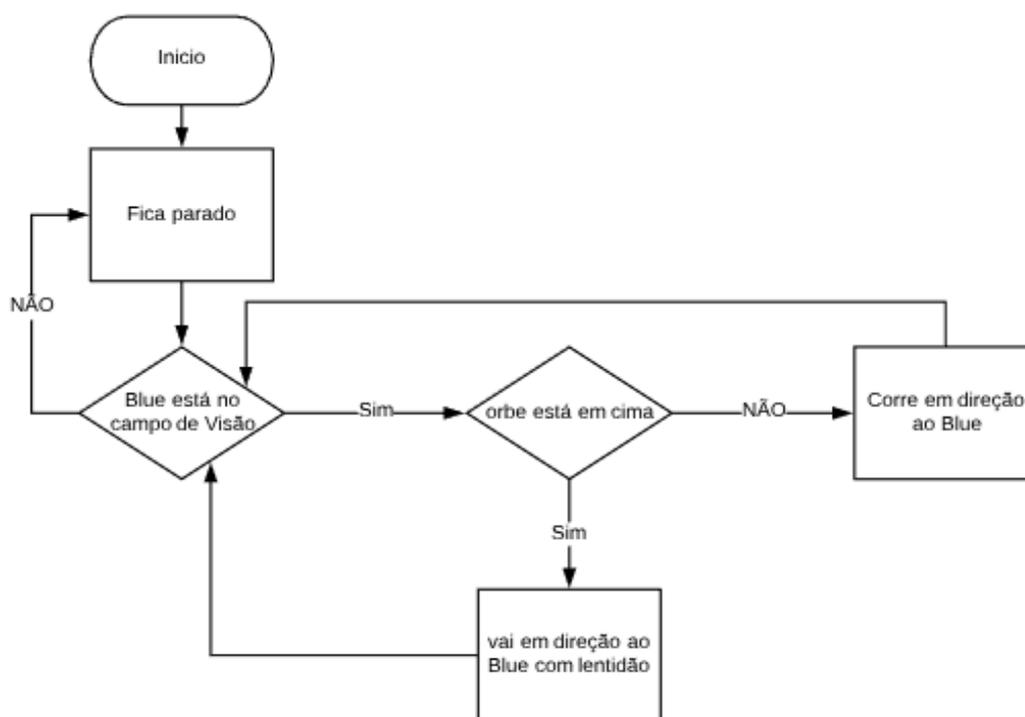
Figura 20 - *Spinningthorns* sprite.

Fonte: Elaborado pelo autor

Este inimigo é representado por uma esfera cinza, cercada de espinhos, que se movimenta apenas durante o ataque, girando em alta velocidade e se movendo em direção ao jogador em velocidade constante.

A Figura 21, demonstra como é o funcionamento da mecânica do *Spinningthorns*:

Figura 21 - *Spinningthorns* fluxograma.



Fonte: Elaborado pelo autor

## 2.7 Gráfico de ritmo

O jogo é composto por quatro fases, três das quais são acessíveis, total ou parcialmente a qualquer momento do jogo. A outra fase só é acessada quando o personagem zera sua vida. Os próximos subcapítulos apresentam cada fase do jogo.

### 2.7.1 Nível 1

- **Nome do nível:** Escola
- **Hora do dia:** Indeterminado

- **História:** Este é o local onde o namorado de *Blue* comete suicídio, se jogando do terraço.
- **Progressão:** O primeiro objetivo do jogador será encontrar uma ficha dourada do *arcade* que lhe dá acesso ao segundo andar do lugar, que fica normalmente trancado. Uma vez que o jogador estiver no segundo andar do *arcade*, ele terá acesso a um *kit* de gazuas localizado debaixo de um dos aparelhos fliperamas presentes. Tendo posse deste *kit* de gazuas, o jogador poderá destrancar a porta que dá acesso ao porão da casa, onde ele encontrará uma tesoura de jardinagem. Com esta tesoura, o jogador poderá cortar o cabo da câmera de vigilância do porão da escola, que está sempre filmando o armário do zelador. O armário do zelador, entretanto, fica sempre trancado com um cadeado por senha, que está anotada em um pequeno papel que está localizado no carrinho do zelador. Com a senha do cadeado, o jogador poderá abrir o armário do zelador e encontrar a chave do elevador que o levará ao fim da fase.
- **Tempo de jogo:** Dependente do conhecimento prévio do jogador quanto ao *puzzle*.
- **Mapa de cores:** Tons de cinza
- **Inimigos:** *Abashed* e *Spinningthorns*.
- **Mecânicas:** Subir escadas, interagir com objetos e locais responsáveis pelo segmento do *puzzle*
- **Perigos:** Apenas inimigos
- **Habilidades:** Normal.
- **Trilha musical:** sons ambientes

A Figura 22 demonstra o cenário completo da escola:

Figura 22 – Escola.



Fonte: Elaborado pelo autor

### 2.7.2 Nível 2

- **Nome do nível:** Casa
- **Hora do dia:** Indeterminado
- **História:** Este é o local onde *Blue* era frequentemente agredido pelo pai, alcoólatra e violento, por não aceitar a homossexualidade do filho.
- **Progressão:** Para que o jogador consiga sair da escola, ele precisa acionar o alarme de incêndio localizado em uma das salas do segundo andar da escola.

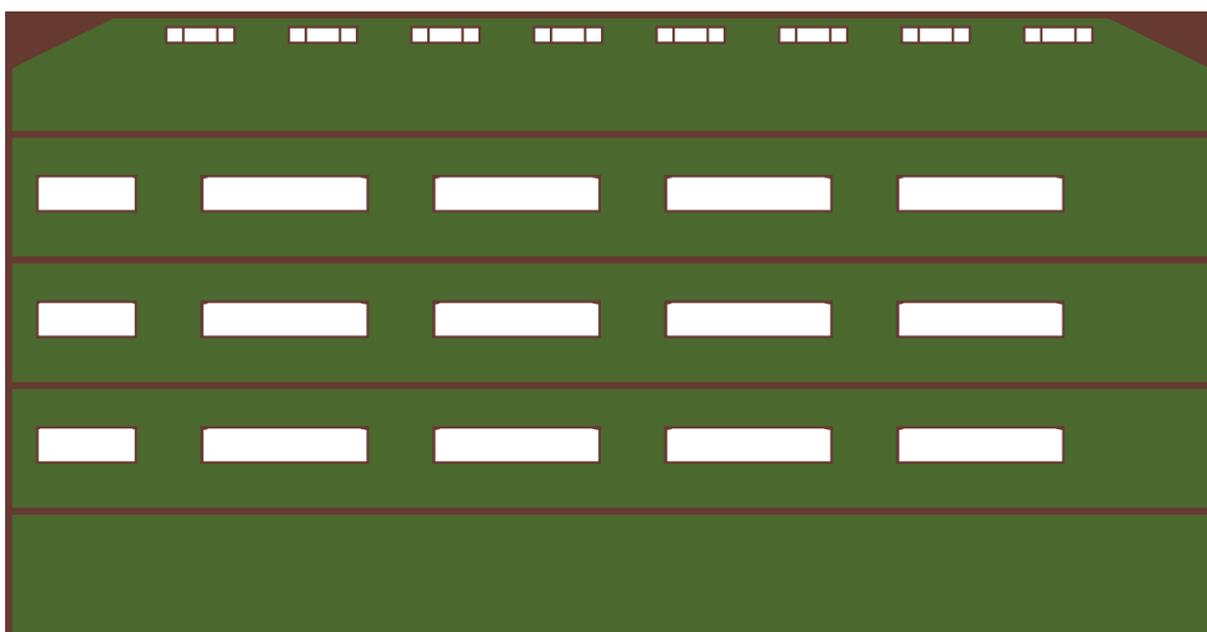
O acesso ao sótão da casa é feito por meio de uma escada retrátil que só pode ser aberta com um gancho especial.

O jogador deve ir ao porão da casa e pegar o galão de combustível, depois ir a um dos quartos e pegar o dinheiro. Com o dinheiro, ele consegue acesso ao *arcade*, onde ele vai encontrar uma chave diferente. Com a chave e o combustível, ele consegue ligar o gerador de energia da escola no porão, tendo assim, acesso ao terraço da escola por meio do elevador. No terraço, o jogador encontrará um pé-de-cabra, que ele usará para abrir o bueiro que dá acesso ao subsolo do *arcade*, onde ele encontrará o gancho que ele precisa para abrir a escada para o sótão da casa.

- **Tempo de jogo:** Dependente do conhecimento prévio do jogador quanto ao *puzzle*.
- **Mapa de cores:** Tons de verde e marrom
- **Inimigos:** *Abashed*, *Spinningthorns* e *Goop*.
- **Mecânicas:** Subir escadas, interagir com objetos e locais responsáveis pelo segmento do *puzzle*
- **Perigos:** Apenas inimigos.
- **Habilidades:** Normal.
- **Trilha musical:** sons ambientes

A Figura 23 demonstra o cenário completo da casa:

Figura 23 - Casa.



Fonte: Elaborado pelo autor

### 2.7.3 Nível 3

- **Nome do nível:** *Arcade*
- **Hora do dia:** Indeterminado.

- **História:** Este é o local onde *Blue* costumava frequentar para se divertir, e onde ele descobriu que fotos e vídeos seus com seu namorado foram espalhados para toda a cidade.
- **Progressão:** Para poder ter acesso ao *arcade*, ele precisa inicialmente ir ao sótão da casa. Lá ele irá encontrar uma chave-mestra. Com este item, ele terá acesso à sala trancada na escola, onde ele poderá acessar o computador e conseguir o boletim falsificado. Em posse do boletim, ele terá acesso ao quarto da casa onde ele conseguirá a mesada, com a qual ele finalmente poderá acessar o *arcade*.

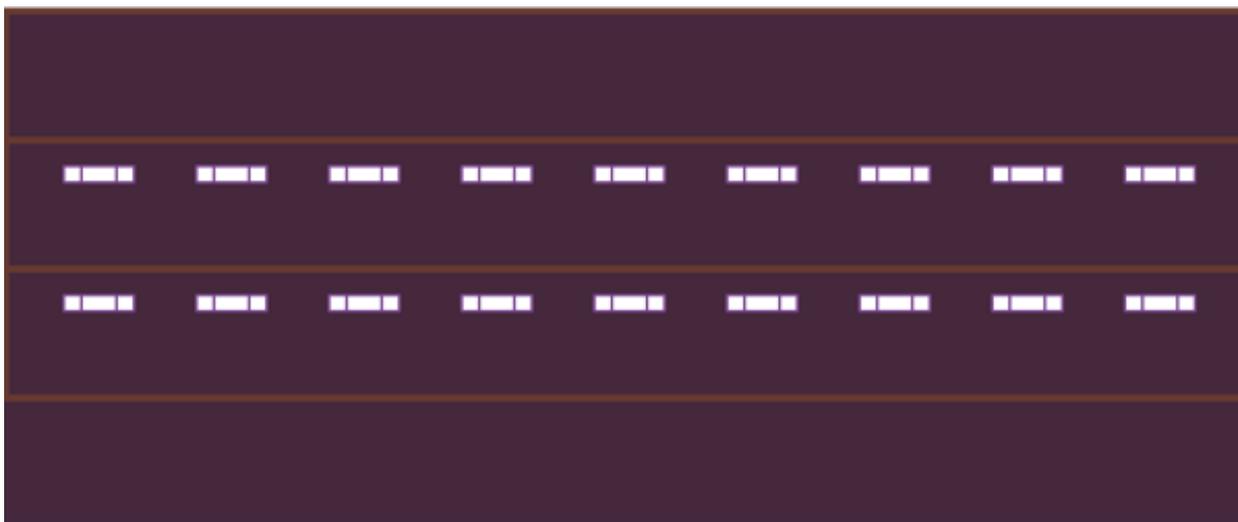
No *arcade* ele precisa alcançar o telhado, para isso ele precisa ir ao terraço da escola e conseguir a corda, e depois ir ao subsolo do *arcade* e pegar o gancho. Em posse destes itens, ele terá acesso ao telhado do *arcade*. No telhado ele vai encontrar um martelo que ele usará para quebrar a entrada para a sala da gerência.

Na sala da gerência, ele encontrará a senha do computador em um armário próximo, e com a senha ele poderá acessar o computador.

- **Tempo de jogo:** Dependente do conhecimento prévio do jogador quanto ao *puzzle*.
- **Mapa de cores:** Tons de cinza e roxo
- **Inimigos:** Todos
- **Mecânicas:** Subir escadas, interagir com objetos e locais responsáveis pelo segmento do *puzzle*
- **Perigos:** Apenas inimigos
- **Habilidades:** Normal.
- **Trilha musical:** sons ambientes

A Figura 24 demonstra o cenário completo do *Arcade*:

Figura 24 - Arcade.



Fonte: Elaborado pelo autor

#### 2.7.4 Limbo

- **Nome do nível:** Limbo
- **Hora do dia:** Indeterminado.
- **História:** Este é o local onde *Blue* vai dentro de seu subconsciente quando perde sua vida ao entrar em contato direto com seus inimigos. Não contém nada, fora uma porta que leva o jogador de volta ao início do *puzzle* em que estava, e frases motivacionais aleatórias.
- **Progressão:** Esta fase existe porque seria desaconselhável em um jogo tratando de depressão, o personagem morrer. Logo que sua vida chega a zero ele vai para esta fase onde pode retornar e ter mais uma chance de completar o jogo.
- **Tempo de jogo:** Alguns segundos por vez.
- **Mapa de cores:** Tons de branco
- Inimigos: Nenhum.
- **Mecânicas:** Cenários de transição, onde o jogador irá andar até uma porta e retornar o *puzzle* atual do começo.
- **Perigos:** Nenhum.
- Habilidades: Normal.
- Trilha musical: Nenhum

A Figura 25, demonstra o cenário completo do Limbo:

Figura 25 - Limbo.



Fonte: Elaborado pelo autor

## 2.8 Música e efeitos sonoros

As música e efeitos sonoros foram desenvolvidos ou selecionados sempre focando transmitir melancolia, angústia, tristeza e solidão.

A música principal foi composta inteiramente no piano, com um início lento, e um refrão levemente mais animado, que tenta transmitir esperança, sem perder o tom melancólico. A música casa com a *cutscene* inicial, onde mostra *Blue* em um momento de angústia, no ápice de sua doença.

Os efeitos sonoros utilizados, foram selecionados na AudioLibrary do Youtube. São efeitos livres de direitos autorais e, em sua maior parte, sons ambientes como vento, passos, pássaros, portas abrindo e objetos sendo arrastados. Tais efeitos sonoros visam a criação de um ambiente vazio e abandonado.

Para os itens dos *puzzles*, selecionamos sons que condizem com cada item coletado, tais sons ajudam na identificação do item, visto que o cenário é de pouca visibilidade, e as vezes estes itens estão dentro de armários e caixas.

A tabela 3 descreve as informações de nome, descrição e tempo.

Tabela 3 – Efeitos sonoros utilizados no jogo.

Nome do Arquivo	Descrição	Tempo
loneliness.mp3	Música de introdução	00:01:39
Walk.mp3	Som de passos do player	00:00:05
OpenDoor.mp3	Som de porta abrindo	00:00:01

Hallow_Wind.mp3	Som ambiente de vento	00:00:35
Dream_Breath.mp3	Som de sopro, utilizado para transição entre os mundos	00:00:06
CameraCourt.mp3	Som de tesoura cortando algo. Utilizado quando o fio da câmera é cortado no <i>puzzle 1</i>	00:00:01
carestakerCart.mp3	Som de um carrinho de zelador sendo remexido. Utilizado no <i>puzzle 1</i>	00:00:03
elevator.mp3	Som de um elevador chegando a um determinado andar. Utilizado no final do <i>puzzle 1</i>	00:00:04
lockpick.mp3	Som de uma pancada seguido de um barulho metálico. Utilizado quando o player pega o pé de cabra no <i>puzzle 1</i>	00:00:01
nicklel.mp3	Som de uma moeda caindo em uma superfície de vidro. Utilizado quando o player pega a ficha do <i>arcade</i> no <i>puzzle 1</i>	00:00:01
Scissors.mp3	Som de tesoura cortando algo. Utilizado quando o player pega a tesoura de jardineiro no <i>puzzle 1</i>	00:00:01
wardrobeOpen.mp3	Som de algo sendo aberto. Utilizado quando o player abre o armário no <i>puzzle 1</i>	00:00:01
Bee.mp3	Som de uma abelha voando, utilizado no inimigo que voa	00:00:01

Do a Barrel Roll.mp3	Som distorcido de uma roda girando. É utilizado no inimigo <i>Spinningthorns</i> , cuja movimentação se dá rolando pelo cenário	00:00:03
audio01.wav	Áudio de narração utilizado na <i>cutscene</i> de introdução ao jogo. Este áudio faz a introdução da história.	00:00:29
audio02.wav	Áudio de narração utilizado na <i>cutscene</i> de introdução ao jogo. Este áudio, introduz <i>Blue</i> na narrativa.	00:00:14
audio03.wav	Áudio de narração utilizada na <i>cutscene</i> de introdução ao jogo. Este áudio fala sobre os problemas de <i>Blue</i> , e de sua angústia.	00:00:19
audio04.wav	Áudio de narração utilizado na <i>cutscene</i> de introdução ao jogo. Este áudio cita as tentativas de sua mãe de ajudá-lo.	00:00:34
audio05.wav	Áudio de narração utilizado na <i>cutscene</i> de introdução ao jogo. Este áudio introduz <i>Blue</i> ao universo do jogo.	00:00:15
CD_ending_1_1.mp3	Áudio de narração utilizado na <i>cutscene</i> final do <i>puzzle</i> 1.	00:00:05
CD_ending_1_2.mp3	Áudio de narração utilizado na <i>cutscene</i> final do <i>puzzle</i> 1.	00:00:04
CD_ending_1_3.mp3	Áudio de narração utilizado na <i>cutscene</i> final do <i>puzzle</i> 1.	00:00:04

CD_ending_1_4.mp3	Áudio de narração utilizado na <i>cutscene</i> final do <i>puzzle</i> 1.	00:00:04
-------------------	--	----------

Fonte: Elaborado pelo autor

## 2.9 Cenas de corte

O jogo apresenta cinco *cutscenes* no total. Uma é apresentada ao início do jogo, uma ao final do jogo, e uma ao final de cada *puzzle*. Elas são compostas de uma sequência de imagens paradas acompanhadas de um texto narrado, e trocadas à medida que o texto avança na história. Estas *cutscenes* estão descritas abaixo na forma de roteiro.

### 2.9.1 Cena de início

\*Quarto escuro com apenas uma fresta de luz na janela\*

**Narrador:** “Apesar da escuridão dentro do quarto, já era dia a algumas horas, mas as grossas cortinas que cobriam as janelas escondiam quase quaisquer indícios disso. O único sinal de que havia sol do lado de fora era um único feixe de luz solar que entrava por uma fresta das cortinas, e já havia caminhado bastante pelo chão do quarto desde o momento em que apareceu. Cada dia que se passava era um novo caminho, e já vários dias se passaram com aquelas cortinas fechadas. Foi desde aquele dia.”

\*A luz que entra pela janela se move algumas vezes de posição\*

**Narrador:** “Sobre a cama, perdido em meio à escuridão, estava deitado *Blue*. Estava acordado, olhando a movimentação do feixe de luz até que desaparecesse com fim do dia. Não tinha a menor vontade de se levantar. Não conseguia se levantar.

A tristeza e a angústia, que já haviam se tornado companheiras dele, não permitiam que se levantasse. Não que não houvesse nada a ser feito. Tinha isso em mente, e isso só aumentava a angústia que sentia. Já estava sem comer há três dias. Não tomava banho há mais de uma semana. Como iria encarar as pessoas desse jeito?”

\*Câmera próxima de *Blue*, com porta do quarto fechada ao fundo\*

**Narrador:** “Veza ou outra a porta se abria. Ficava aberta por alguns instantes e depois fechava. *Blue* não via quem era. Estava deitado com as costas para a porta. Mas sabia que era sua mãe. As raras ocasiões em que a via ele percebia a tristeza que sentia ao vê-lo daquele jeito. Isso só piorava o que ele sentia. Ela tentava ajudar, mas suas palavras lhe causavam um grande sentimento de culpa. Tanto que ele evitava qualquer contato com ela agora. “É para o melhor”, ele pensava. Ainda deitado, virou-se para o lado, e fechou os olhos.”

\*Câmera mostra *Blue*, em pé, em meio a uma névoa\*

**Narrador:** “Quando viu, estava de pé, em outro lugar. Parecia a frente de sua casa, mas ao mesmo tempo parecia sua escola, e ao mesmo tempo parecia também o *arcade* que frequentava. Era como se 3 dimensões se misturassem na mesma realidade.”

### 2.9.2 Fim do primeiro *puzzle*

\*Câmera mostra *Blue* de frente, no terraço, em frente à porta do elevador\*

**Narrador:** “No alto do prédio da escola ficava o terraço. Foi lá que *Blue* viu algo terrível.

\*Câmera mostra parapeito do terraço, com uma pessoa de pé\*

**Narrador:** “A pessoa mais importante de sua vida de pé na beirada.”

\*A pessoa vira a cabeça\*

**Namorado:** “Me perdoa *Blue*, eu não consigo mais.”

\*Câmera mostra parapeito vazio\*

**Narrador:** “E com essas palavras ele salta para sua morte.”

### 2.9.3 Fim do segundo *puzzle*

\**Blue* de pé, parado no sótão da casa, escuro\*

**Narrador:** “Foi no sótão. Ali mesmo em sua casa. O lugar que deveria ser o mais seguro para ele, foi onde ele mais sofreu. Não sabia o que doía mais, a traição de sua confiança, ...”

\*Silhuetas escuras mostrando *Blue* apanhando do pai\*

**Narrador:** “...ou as duras pancadas que seu próprio pai lhe desferiu com a raiva alimentada pela bebida. Assim foram as suas noites ao longo de várias semanas.”

### 2.9.4 Fim do terceiro *puzzle*

\**Blue* na sala da gerência do *arcade*, escura. Só uma tela de computador acesa\*

**Narrador:** “Não sabia dizer como havia conseguido entrar ali. Não sabia explicar por que estava ali. Certamente não deveria estar ali. A sala da administração do *arcade* deveria estar trancada. No entanto, ali ele estava. A escuridão da sala só era quebrada pela luz da tela do computador. Não deveria ter olhado.”

\*Foco na tela do computador\*

**Narrador:** “A tela mostrava um vídeo de três pessoas fazendo zombarias de algo que estava à distância no vídeo. *Blue* conhecia as pessoas, e conhecia o lugar. Com uma aproximação, o vídeo mostra *Blue* e seu namorado secreto, e as pessoas chamando-os de coisas terríveis.”

\**Blue* aterrorizado, afastado do computador\*

**Narrador:** “Não foi isso, contudo que mais o aterrorizou. Foi quando percebeu que o vídeo havia sido enviado a todos na pequena cidade onde ele vivia. Seu segredo estava exposto, e sua vida seria provavelmente um inferno a partir de agora.”

### 2.9.5 Cena de encerramento

\**Blue* deitado na cama no quarto escuro\*

**Narrador:** “Quando despertou, *Blue* estava levemente tonto. Que experiência teria sido essa que acabara de ter?”

\**Blue* de pé na porta do quarto, aberta\*

**Narrador:** “Levantou-se da cama e pela primeira vez em semanas saiu de seu quarto.”

\**Blue* desfocado, próximo, no pé da escadaria. Mãe em foco, distante, sentada olhando um porta-retratos\*

**Narrador:** “Desceu as escadas, e viu sua mãe com semblante preocupado olhando uma foto.”

***Blue:*** “Mãe...Eu preciso de ajuda...”

\*Mãe abraçando *Blue*\*

**Mãe:** “*Blue!* Tudo vai ficar bem! Ele foi preso. Eu o denunciei pelas agressões que sofríamos e a polícia o levou. Estão investigando seu caso também. Eu sei de uma pessoa que faz terapia psicológica, ela vai te ajudar.”

### 2.10 Outras falas

Outras falas estarão presentes em outros momentos do jogo, em especial quando o jogador tentar passar por uma parte do *puzzle* sem ter o item necessário. Essas falas estão descritas a seguir na forma de roteiro.

\*Início do primeiro *puzzle*\*

**Narrador:** “Seu amigo está no terraço. Melhor ir para lá.”

\*Tentando acessar o elevador sem a chave\*

**Orbe:** “Mano. O elevador fica desligado. Precisa de uma chave para ligar. Só que eu não sei onde fica”

\*Tentando acessar o porão da escola sem cortar o cabo da câmera\*

**Orbe:** “Ou! Melhor não entrar aí, cara. Tem uma câmera aí. Vai te meter em encrenca.”

\*Tentando acessar o porão da casa sem o kit de gazuas\*

**Orbe:** “Você sempre me disse que seu pai deixa o porão trancado porque não quer que você entre. Se a gente tivesse uma daquelas coisas de abrir fechadura que a gente vê na TV, a gente poderia tentar abrir, que nem nos *video-games*.”

\*Tentando acessar o segundo andar do *arcade* sem a ficha dourada\*

**Orbe:** “\*Suspiro\* O segundo andar do *arcade* é só para \*voz zombeteira\* *pro-players*. \*Voz normal\* Precisa de uma ficha especial para conseguir entrar.”

\*Tentando abrir o armário do zelador sem a senha do cadeado\*

**Orbe:** “Cara. É um cadeado de senha. E agora?”

\*Início do segundo *puzzle*\*

**Narrador:** “Seu pai estava te procurando no sótão. Melhor não o deixar esperando.”

\*Tentando sair da escola\*

**Orbe:** “Vai matar aula, mano? A porta da escola só abre em horário de aula se for uma emergência muito séria”

\*Tentando acessar o sótão da casa sem o gancho\*

**Orbe:** “Hum... Eu não alcanço. E você?”

\*Tentando abrir o bueiro do *arcade* sem o pé-de-cabra\*

**Orbe:** “É. Não. Muito pesado. Talvez se a gente tiver alguma coisa que a gente consiga fazer uma alavanca. Talvez. \*Indignado\* O que você quer fazer aí dentro também cara!?”

\*Tentando acessar o elevador sem ligar o gerador\*

**Orbe:** “O elevador está ligado, mas depois que você acionou o alarme de incêndio a energia foi desligada. Sem energia não tem como a gente subir cara.”

\*Tentando ligar o gerador sem o combustível e a chave\*

**Orbe:** “*Blue*. Parece que está sem combustível. E parece que só liga com uma chave de segurança, não sei. As instruções estão em coreano.”

\*Pegando o galão de combustível\*

**Orbe:** “Ahn. C-cuidado com isso aí cara.”

\*Tentando acessar o *arcade* sem o dinheiro\*

**Orbe:** “Foi mal aí cara. Não tenho nada para te emprestar. Depois que eles começaram a cobrar na entrada o *arcade* não ficou mais do mesmo jeito.”

\*Pegando a chave de segurança\*

**Orbe:** “\*Animado\* Cara! Olha só para isso! Que brisa!”

\*Início do terceiro *puzzle*\*

**Narrador:** “Tem algo de estranho aqui. Melhor investigar”

\*Tentando acessar o *arcade* sem o boletim falsificado\*

**Orbe:** “‘*Eita*’ cara, que porcaria. Te deixaram mesmo de castigo por causa das suas notas. Tenta, sei lá, conversar com o diretor, vê se ele convence seus pais que você está se esforçando. Quem sabe?”

\*Tentando acessar a sala do diretor sem a chave mestra\*

**Orbe:** “Hum. O diretor não está mano. A sala está trancada.”

\*Acessando o computador do diretor\*

**Orbe:** “Tem certeza que quer fazer isso? Tudo bem! Tudo bem! Não está mais aqui quem falou!”

\*Acessando o *arcade* sem a corda e o gancho\*

**Orbe:** “\*Indignado\* Como assim você quer ir lá em cima? A sala nem tem acesso por dentro do *arcade*. \*Perturbado\* Como as pessoas entram nessa sala?”

\*Pegando a corda\*

**Orbe:** “Estou de olho em você com isso aí hein.”

\*Acessando a sala da gerência do *arcade*\*

**Orbe:** “Certo. Entramos. E agora? Só tem um computador aqui. E tem senha ainda por cima. A gente não deveria estar aqui.”

### 3 RESULTADOS

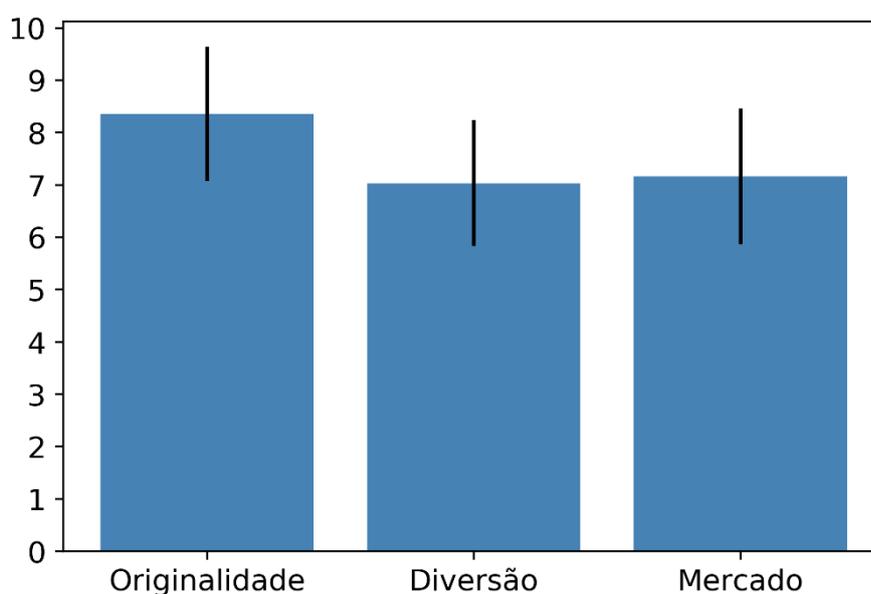
Neste capítulo será mostrada a descrição dos resultados alcançados no desenvolvimento do projeto durante a fase de teste alfa, beta e disponibilização do jogo em sua página da loja.

#### 3.1 Teste alfa realizado

Uma pesquisa foi realizada no dia 03 de abril de 2019 com os alunos do 6º semestre na disciplina de Jogos para Console a fim de avaliar a versão alfa de cada jogo desenvolvido como proposta de atividade prática do semestre. O questionário apresenta 5 questões de múltipla escolha e uma dissertativa.

O jogo "*Blue*", foi apresentado e avaliado pelo público presente composto por 31 colegas de sala. A Figura 26 apresenta um gráfico de barras com desvio padrão que avalia as seguintes informações: originalidade ( $8.35 \pm 1.28$ ), diversão ( $7.03 \pm 1.2$ ) e mercado ( $7.16 \pm 1.3$ ).

Figura 26 - Gráfico com as avaliações dos alunos.



Fonte: autoria própria.

Para complementar a análise do questionário, foi identificado o número de pessoas que gostaria de jogar este jogo e quanto pagaria por ele.

A Figura 27 ressalta que 81.0% dos respondentes demonstraram interesse, no entanto, 19.0% dizem que não. A Figura 28 apresenta quantos pagariam pelo jogo em intervalos pré-definidos: 35.5% (Entre R\$ 10,00 e R\$ 20,00), 29.0% (Entre R\$ 20,00 e R\$ 30,00), 3.2% (Entre R\$ 30,00 e R\$ 50,00) e 32.3% (Menos R\$ 10,00).

**Figura 27 - Quantidade de pessoas que demonstram interesse em jogar seu jogo e quanto pagariam por seu jogo.**



Fonte: autoria própria.

Para concluir a análise do jogo alfa, os participantes fizeram os seguintes comentários (copiado na íntegra):

- A arte poderia ser mais bem-acabada, de forma a criar uma empatia, entre o jogador e o personagem, pois o próprio tema já é pesado.
- A mecânica parece bem crua, a ideia das cores parece meio confusa, o mapa parece bem legal para uma mecânica não tão jogável.
- a mudança de cenários deixa a *gameplay* meio bagunçada pois a tela muda muito rapidamente
- Falta HUD
- Tomar cuidado com a quantidade de texto numa tela só, pode ficar muito cansativo ler demais sem nenhuma mudança de cena e com muitas frases no mesmo "balão de fala"

- mudar a plataformas de acesso para níveis superiores, implementar algum coletável. Não vi o jogo sendo jogado com o 2 *player*. pensar em ter pequenos raios de luzes pela janela. Implementar transições entre as mudanças de tela.
- Criar uma forma de aumentar a motivação do jogador ao jogar novamente um nível.
- Deixar a história mais presente ainda no jogo. Já que ele não é baseado em batalhas por exemplo
- Implementação de inimigos
- Polir o *level design*
- Falta clareza nos objetivos, ambientação fraca
- Adicionar mais inimigos/obstáculos
- Acrescentar coletáveis
- As escadas da escola têm preta assim como o fundo das janelas, devido a isso acaba parecendo ser um único objeto nas intersecções (falta algum tipo de contorno ou diferença de cor), incluir em algum lugar os comandos
- Barra de "tristeza" um *countdown* para não poder refazer o mesmo *puzzle* várias vezes seguidas
- Creio que a ideia inicial de ir voltando as cores aos poucos, conforme os *puzzles* forem solucionados, seja mais adequada, pois dará uma sensação de progresso e mais evidente dentro do jogo.
- Implementar o 2 *player*
- Trabalhar na paleta de cores.
- Implementar mais inimigos, retratando algum tipo de fantasma em sua mente.
- Tentar melhorar animação do personagem e diversificar os elementos do cenário.
- Implementar alguns bônus que podem fortalecer o personagem, entrar com alguma parte ou *cutscene* que mostre ele procurando uma psicóloga que ajude a reforçar a importância da ajuda profissional.
- algumas partes da arte poderia ser mais detalhada, como por exemplo a escada

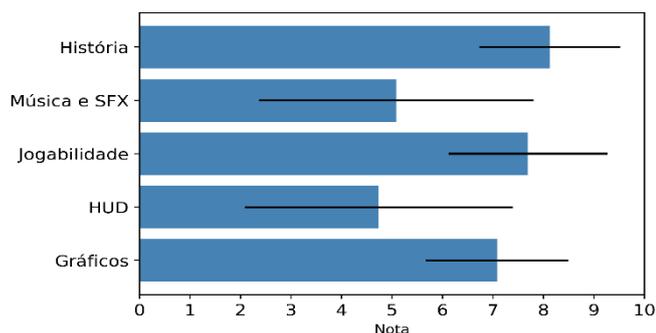
- A porta poderia ser diminuída, esta 2x maior q o personagem
- Focar em trilha sonora e dublagem
- deixar mais claros os objetivos do jogo e deixar algum desafio para o jogador resolver
- Englobar bem a história e *gameplay*;
- jogo parece ser chato, não é tipo de jogo que eu gosto, fica difícil eu opinar
- Adicionar psicologia de cores;
- Adicionar um painel de coletável com itens dentro do jogo escondidos. Como um álbum de fotos, ou *stickers*.
- o jogo ser todo em PB pode dificultar achar os coletáveis.; Tomar cuidado em como tratar o tema depressão.
- Acho que uma arte mais dramática iria se enquadrar melhor no projeto. Algo mais estilo Tim Burton, só que desenhado a lápis.
- 

### 3.2 Teste beta realizado

Pesquisa realizada no dia 15 de maio de 2019 com os alunos da Faculdade de Tecnologia de Americana na disciplina de "Jogos para Console", a fim de, avaliar a versão beta de cada jogo desenvolvido como proposta de atividade prática do semestre. O questionário apresenta 2 questões demográficas, 6 questões de múltipla escolha e 2 dissertativas.

O jogo "*Blue*", foi testado e avaliado por um grupo de 23 pessoas, composto por 1 mulheres e 22 homens com média de idade de 24 anos. A Figura 28 apresenta um gráfico de barras com a média e desvio padrão das seguintes avaliações: história ( $8.13 \pm 1.39$ ), música e efeitos sonoros ( $5.09 \pm 2.72$ ), jogabilidade ( $7.7 \pm 1.57$ ), interface do usuário ( $4.74 \pm 2.66$ ) e gráficos ( $7.09 \pm 1.41$ ).

**Figura 28 - Gráfico com as avaliações beta dos participantes.**



**Fonte: autoria própria.**

Segundo os participantes, o jogo se destaca pelos seguintes pontos fortes (resposta copiada na íntegra):

- Ambientação ótima, realmente te deixa perdido e o faz explorar
- Narrativa atrai a atenção para o jogo
- A ideia é boa, mas faltam elementos pra indicar o que você realmente tem de fazer no jogo
- História bastante profunda e com bastante simbolismo
- Boa jogabilidade com o auxílio do fantasma
- Jogabilidade diferente
- História interessante
- Ambientação
- Arte
- É bem interessante a mensagem do jogo e a jogabilidade
- Gostei do tema trabalhado.
- Os controles respondem bem aos inputs
- História muito condizente com o desing / jogabilidade
- Usar a luz para guiar o caminho
- Muita dahora a jogabilidade com "dois personagens"
- Jogo interessante com uma temática difícil, estão fazendo um ótimo trabalho
- A ideia de utilizar dois personagens para se movimentar e concluir os *puzzles* é sensacional, falta uma melhoria de implementação, mas ok. O enredo é bem interessante, visto que aborda de uma maneira diferente



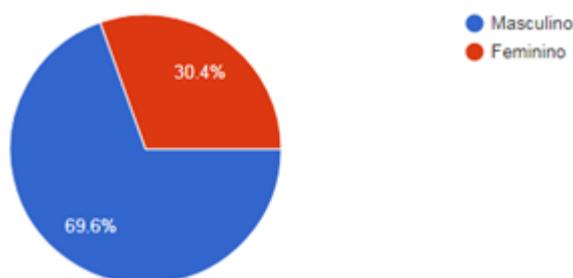
- controles demoram parar se acostumar, letras pequenas
- Melhorar alguns conceitos de *gameplay*
- Escrita letra por letra cansa a vista do jogador, não tem indicação in *game* do objetivo e nem indicação de em qual dos cenários você se encontra.
- Falta um pouco mais de trilha sonora para envolver a pessoa com o conteúdo do jogo
- Inimigos as vezes entram atrás do cenário, dificultando evitá-los.
- Por ser preto e banco tomar cuidado para não ficar muito escuro. Ao subir escada esconder parte do personagem atrás da escada. Arrumar o dano usar o Lerp direito =)
- Falta algum indicativo de objetivo
- A maneira que o texto no início do jogo aparece (*cinematic*) está bem cansativa, aparecer palavra por palavra não está sendo interessante...;
- 2- Falta música ambiente, qual é Renan, vc é sonoplasta xD; 3- O "flashbang" que aparece quando vc toma um hit dos oponentes está bem dolorido, quase fiquei cego (ainda mais q os monitores da fatec costumam estar com brilho no máximo)
- a luz branca e muito forte
- Sem FSX / Falta de introdução a comandos
- Não tem.
- Objetivo não compreensível
- A gotinha mexe muito devagar e é muito fácil de morrer pois não dá para ver praticamente nada
- Não há som durante o *game*, perdendo muito da atmosfera do *game*

A Figura 30 apresenta uma nuvem de palavras resumindo os comentários dos pontos fracos do jogo avaliado.



O jogo “Blue” foi avaliado por 23 pessoas que tiveram acesso ao jogo pelo site itch.io. A Figura 32 apresenta um gráfico de pizza, avaliando o sexo do jogador, onde pode-se ver que, do total, 69,6% dos jogadores são do sexo masculino e 30,4% são do sexo feminino.

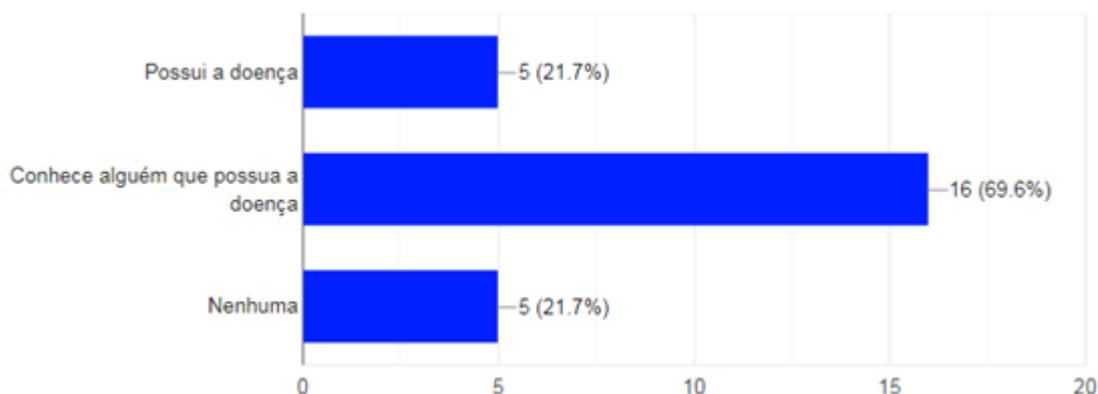
**Figura 32 - Gráfico do percentual de homens e mulheres que jogaram.**



Fonte: autoria própria.

Quando perguntados sobre suas experiências pessoais com o tema do jogo, depressão, 21,7% afirmaram possuírem a doença, 69,6% disseram conhecer alguém que enfrenta a doença e 21,7% alegaram não possuir nenhuma experiência com depressão, conforme pode ser visto no gráfico de barras mostrado na Figura 33:

**Figura 33 - Percentual de pessoas que tem conhecimento sobre a doença.**

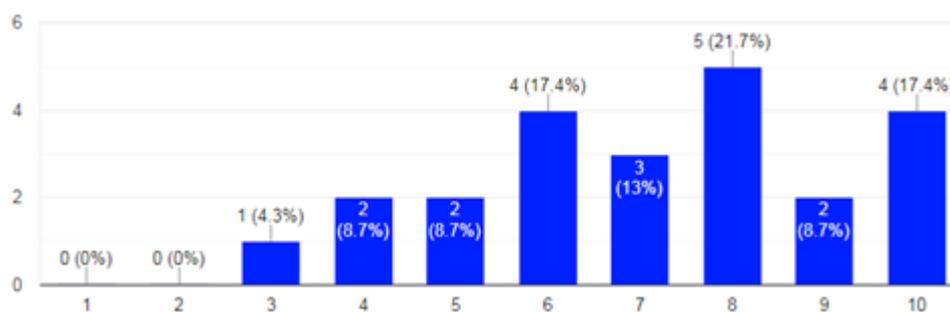


Fonte: autoria própria.

Com relação à parte técnica do jogo, os jogadores foram questionados com relação aos gráficos, sons, jogabilidade e enredo, avaliando-os com uma nota que varia de 0 a 10. Os resultados estão apresentados nos gráficos de barra presentes nas figuras 25, 26, 27 e 28 respectivamente, abaixo.

A Figura 34 demonstra um percentual de 0 a 10 sobre a qualidade gráfica do jogo:

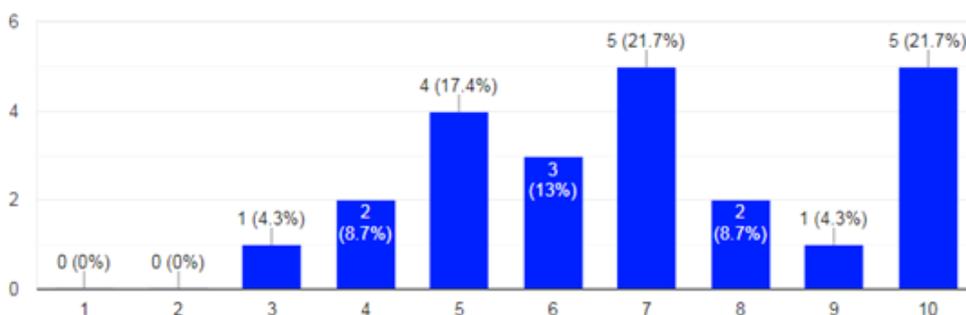
**Figura 34 - Gráfico de qualidade gráfica.**



Fonte: autoria própria.

A Figura 35 demonstra um percentual de 0 a 10 sobre a qualidade sonora do jogo:

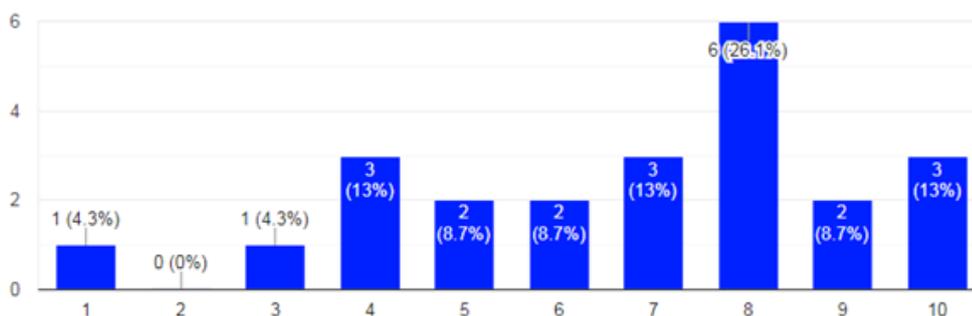
**Figura 35 – Gráfico de qualidade sonora.**



Fonte: autoria própria.

A Figura 36 demonstra um percentual de 0 a 10 sobre a qualidade de jogabilidade do jogo:

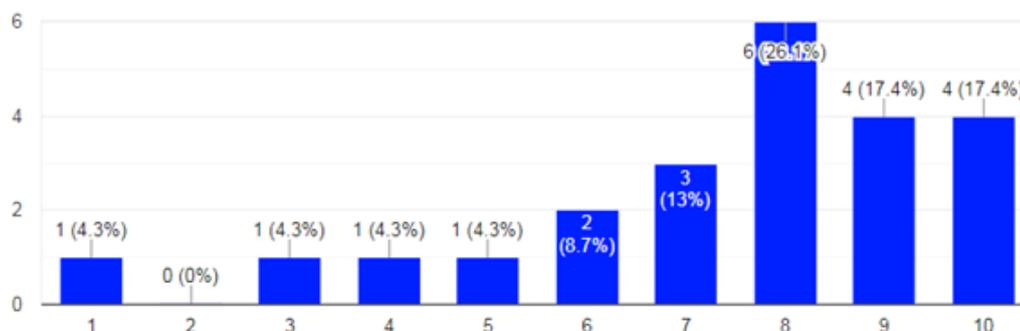
**Figura 36 - Gráfico de qualidade da jogabilidade.**



Fonte: autoria própria.

A Figura 37 demonstra um percentual de 0 a 10 sobre a qualidade do enredo do jogo:

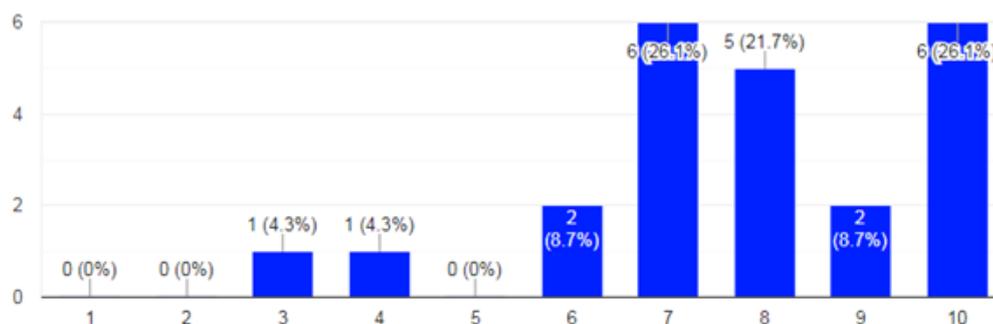
**Figura 37 - Gráfico de qualidade do enredo.**



Fonte: autoria própria.

Os jogadores foram questionados se o jogo mostra de maneira ideal o propósito que se propôs, avaliando com uma nota de 0 a 10. Os resultados obtidos foram satisfatórios, e demonstram que o jogo foi eficiente em transmitir a mensagem que tinha como objetivo conforme pode ser visto no gráfico de barras da Figura 38:

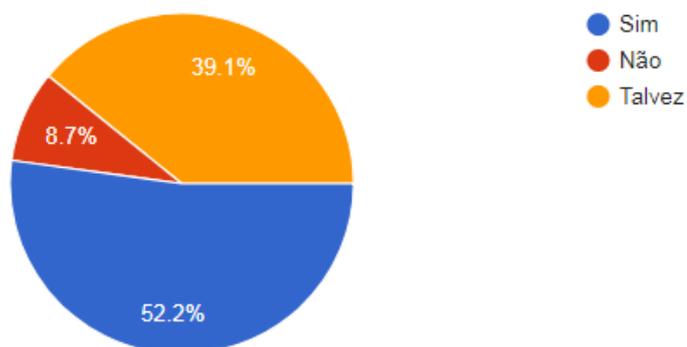
**Figura 38 - Gráfico nível de propósito aplicado do jogo.**



Fonte: autoria própria.

Quando questionados se recomendariam o jogo a algum conhecido, as respostas foram bastante satisfatórias, com apenas 8,7% de respostas negativas conforme pode ser visto no gráfico mostrado na Figura 39, a seguir.

**Figura 39 - Gráfico de porcentagem de recomendação.**



**Fonte: autoria própria.**

Em seguida, os jogadores foram questionados sobre os pontos fortes do jogo, onde foram obtidos os seguintes comentários (copiados na íntegra):

- Jogo muito bem construído
- Enredo e profundidade que pode ser alcançada com o tema
- não sei
- Os gráficos e a jogabilidade estão muito bem-feitas, a inteligência artificial dos monstros também estão bem-feitas e o *puzzle* me fez explorar o mapa por completo, conhecendo todas as áreas do jogo.
- Bem detalhado a explicação de como jogar.
- ideia criativa de controlar 2 personagens ao mesmo tempo (ou *coop?*) passa uma ideia muito boa sobre o problema abordado e sobre a ideia de 'ajudar a se ajudar'
- Fácil compreensão e uma mensagem boa
- A clareza da história
- todo o jogo
- O *game* consegue passar uma mensagem bem forte
- História te deixa curioso para saber o que acontecerá.
- O jogo propõe uma visão singular, mas muito boa sobre o assunto.
- a história e ambiente
- As cores utilizadas no gráfico, o personagem etc.
- Sua história
- O cenário é até que legal

- A história
- História / Jogabilidade
- Proposta de tratar de um assunto relevante como a depressão
- História misteriosa e até chocante, mecânica de 2 personagens boa
- atmosfera sombria captura bem o espírito da depressão
- Mecânica muito interessante, bonito e cores ideais.
- Ter que completar *puzzles* para prosseguir

Em seguida, os jogadores foram requisitados que apontassem os pontos fracos do jogo, de onde foram obtidas as respostas a seguir (copiadas na íntegra):

- Falta uma música ambiente
- *Feedback* (Sugestão)
- não sei
- Não vejo pontos fracos no jogo, porém existem alguns pontos que podem ser melhorados como a narrativa, o desenvolver da história e o map design do jogo.
- Não achei nenhum.
- o som da parte narrada está com muito ruído e jogabilidade ainda parece bem crua (sim, sei que se trata apenas de uma demo)
- Não finalizado
- Os gráficos
- nenhum
- falta um pouco de música durante o *game*
- Queria que fosse mais longo.
- Nível de dificuldade poderia ser mais progressivo.
- Podemos destacar a *hud*, a falta de alguns *SFX*, a falta de mais objetos com diálogos para entender os sentimentos do personagem principal e uma tela de *game over* melhor
- A história, a jogabilidade, e o gráfico
- a Jogabilidade é muito "travada"
- Sensibilidade, Escrituras ultrapassando a tela, Teclas de Atalho

- saber o que se deve fazer
- Som da música muito alto em relação a voz do narrador
- Ainda precisa ser trabalhada a jogabilidade. Da forma como está, não consegue manter um jogador interessado por mais de 5 minutos.
- animações e fluidez (olhar sugestões para mais info's)
- jogabilidade. Não dá para entender o que tem que fazer só pelas instruções iniciais
- Ajustes no *level design*, sons não estão tão ajustados e sprites.
- Não ter como pular por cima dos inimigos

E para concluir a análise, foi pedido aos jogadores que colocassem sugestões de mudanças a serem realizadas, para contribuir com a melhora da qualidade do jogo. As respostas obtidas estão dispostas a seguir, na íntegra:

- Parabéns à equipe criadora
- O jogo tem a mecânica de recuperar vida, só que ele não deixa isso explícito ao jogador em nenhum momento. Quando ele tivesse com apenas um coração na primeira vez, uma voz poderia dizer algo do tipo: "Respire *Blue*", para que o player perceber essa mecânica.
- *game play* chato
- Na minha opinião, a regeneração do HP está bem rápida. Consegui zerar o jogo correndo e administrando os danos dos monstros sem problemas. Talvez para deixar um pouco mais desafiador, poderia diminuir o tempo de regeneração do personagem. Ou então criar itens para curar ao invés de ter a regeneração.
- o texto deveria ocupar menos espaço na tela. o feedback de dano recebido também ser algo além do som, como um empurrão pra não acontecer de o personagem ficar parado em frente ao inimigo levando dano a toa (isso não chega nem a ser dificuldade para o jogo, é apenas frustrante)
- Disponibilizar para Android
- Som premissa muito alto.

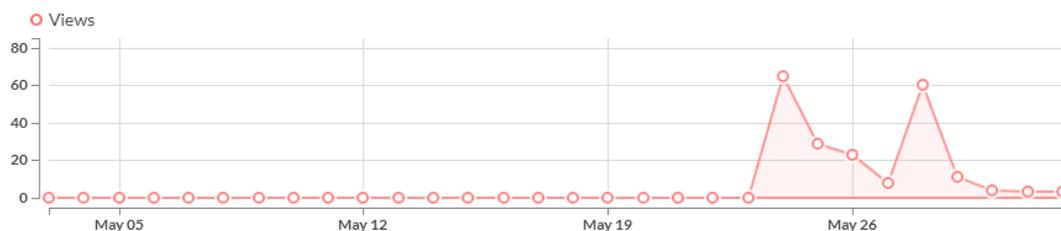
- Depois que apertado E para interagir e a frase some não consigo apertar novamente sem antes sair do local.
- Na escola os bichos q rolam estavam só pretos diferente dos outros mapas.
- Poderia se pensar em um desenvolvimento de jogo mais gradual.
- Sugestões:
  - Confinar a câmera para ela não ultrapassar os cantos dos cenários
  - remover a hud do jogo - ela destoa do resto do jogo
  - adicionar SFX ao interagir com objetos
  - poderia adicionar interações com todos objetos, tipo o telescópio: ele, olha e fala algo interessante.
  - diminuir o tamanho do foguinho e adicionar umas partículas, além do efeito de luz
  - melhorar o visual da escada, não parece que ele esta em uma pois não tem a imagem de frente do corrimão
  - alguns cantos estão sem nada, poderia adicionar pequenos objetos para criar diálogos
  - criar uma animação de idle para o personagem principal
  - criar uma animação de pulo para quando se pula parado
  - existem alguns problemas na interação ainda - demorou para eu conseguir pegar a senha do cadeado. Poderia mostrar a senha do cadeado ou dar para visualizar o objeto coletado.
  - tomei alguns danos que não tive a vida reduzida (vida não diminuiu)
  - estou ganhando vida muito fácil, em nenhum momento é explicado o porque minha vida volta ao normal
  - seria interessante apresentar um tutorial no início, ou pelo menos algumas anotações em paredes no início do jogo para o player entender como jogo, ou um botão abrindo o mapa do dos controles.
  - quando transita de mundos, seria legal aparecer um rápido texto indicando qual é o mundo que ele esta (tipo quando entra em novas cidades no The Witcher ou Skyrim)
  - ao clicar em interagir (E) no relógio, o diálogo não aparece, o mesmo acontece no fliperama

- seria interessante aparecer a possibilidade de dialogo somente quando os 2 personagens estão perto do item, assim o segundo personagem vai ter mais valor
- os inimigos do fliperama estão próximos d+, o que as vezes atrapalha a movimentação com os 2 jogadores
- o texto "você abriu a porta" fica estranho, uma vez que arrombamos a porta com o "pé de cabra", assim como o SFX de porta sendo destrancada
- o cenário de morte está muito ruim, tela totalmente branca, colorida e com uma parede invisível - não fez muito sentido, não deu uma sensação de estar voltando a vida ou não desistindo do jogo
- A tela de pause precisa ser melhorada, os botões não condizem com o estilo do jogo. Trabalhar melhor no design das telas
- Quando o player morre ele perde todos os itens coletados? é isso mesmo, ou é um bug?
- Poderia destacar mais o itens de interação e inimigos ao chegar perto
- Menu não funcionar com as setas é sacanagem (é a primeira opção de controle dos jogadores)
- Melhorar a jogabilidade, com menos "controles", comandos, e melhorar o gráfico
- um aumento da luminosidade do *game* se possível
- Tutorial e configurações de controles para teclado e controle
- Mais informações sobre o que deve ser feito
- Continuação
- Mapeamento me deixou confuso na tela inicial. Talvez alterasse o nome para configuração de botões ou nome semelhante.
- A música está alta demais, dificultando ouvir a narração do texto. Talvez dividir o texto em vez de colocar tanta coisa de uma vez.
- Os textos no *gameplay* estão saindo dos limites laterais da tela.
- Para movimentar o cursor na seleção de menu, seria interessante possibilitar o uso das setas, além do ASDW.
- Efeitos sonoros que aumentem ou diminuam com a aproximação do inimigo podem aumentar a imersão e o feedback do jogo. Aliás, acho que ainda não foram implementados, correto?

- A animação de salto do personagem, quando realizada na vertical, fica meio estranha. Talvez uma animação enquanto ele estiver parado (*idle*) seja interessante.
- A velocidade de movimento está um pouco rápida e abrupta, talvez trabalhar com aceleração pode dar uma suavidade nos movimentos.
- Quando morrer deixar mais claro que você reiniciou o jogo.
- Mais fluidez nas animações e movimentações (andar, pulo, inimigos).
- Inimigos com AI diferentes para dar mais mecânica, a orbe poderia ter um "golpe" para matar ou afastar inimigos do *Blue* (que é indefeso).
- A imagem com os comandos poderia aparecer depois da história iniciar, pois não são todos que clicam na lista de comandos antes do "jogar".
- Na tela de abertura já deveria estar dito que tecla "s" do teclado é que move cursor para escolher item do menu inicial e não as setinhas. Como entrar no mapeamento sem saber o mapeamento? problema recursivo. Esc na tela de entrada não aborta a introdução. Nada contra o narrador, mas poderia encontrar um amigo com voz de locutor para ler a introdução né? Música muito apropriada, gostei. O texto não está cabendo na tela, está cortando as bordas. Não deu para entender bem o que tem que fazer, desculpe. Não entendi como faz para evitar/matar os monstros.
- Esse questionário que estamos respondendo deveria ser reformulado. Nas opções de "Possui depressão?" deveria estar em vez de "tem a doença" algo como 1) está passando por depressão? 2) já passou por depressão no passado?
- criar um som, mesmo que um "idioma incompreensível" para o iluminador, eu gostei dele, vou chamar ele assim kkkk, algo do tipo do desenho Charlie Brown, sons de instrumentos como voz ou algo do tipo. Gostei bastante.

A Figura 40 mostra a quantidade de visualizações da página desde o período de disponibilização de *Blue* na plataforma Itch IO, com um total de 206 visualizações. Com o pico máxima de 61 visualizações entre o dia 23 e 26 de maior de 2019:

**Figura 40 - Gráfico de visualizações da página da loja.**



Fonte: autoria própria.

O total de 206 visualizações vieram de vários locais diferentes, conforme mostra a Figura 41, a maior parte dos *downloads* veio por meio do Facebook:

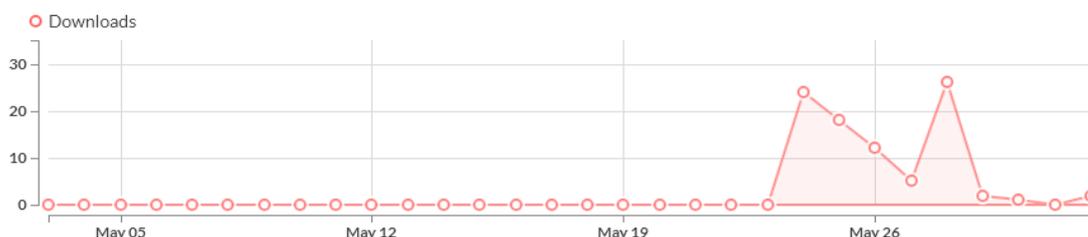
**Figura 41 - Locais de acesso.**

Domain	Visits
www.facebook.com	96
itch.io	25
t.co (Twitter)	2
www.google.com	2
groups.google.com	1

Fonte: autoria própria.

*Blue* teve 90 *downloads* entre os dias 23 de maio de 2019 e 06 de junho de 2019, onde o pico foi de 26 *downloads* no dia 28 de junho, conforme mostra a Figura 42:

**Figura 42 - Downloads na página da loja.**



Fonte: autoria própria.

A página disponibiliza três versões para download do jogo Linux, Windows 64bits e 32 Bits, a maior parte dos *downloads* vieram da versão 64bits que é mostrado na Figura 43:

Figura 43 - Downloads versões

File ↕	Platforms	Downloads ↕	Uploaded at ↕
Blue Windows Version		36	 6 days ago
Blue Windows 32Bits Version		1	 4 days ago
Blue Linux Version		5	 6 days ago

Fonte: <https://jamelaentertainment.itch.io/bluefatec>.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se dizer que o jogo em si atingiu seus objetivos iniciais, com a temática escolhida, e a forma de apresentá-la ao público consumidor foi aceita por grande parcela dos testadores, tanto nas fases alfa e beta, quanto na loja virtual.

Os acertos e problemas durante o desenvolvimento foram de fundamental importância para que a abordagem para o desenvolvimento de projetos futuros seja reavaliada para que assim seja aprimorada de modo a manter os pontos em que foi acertado e retificar os pontos em que surgiram dificuldades ou problemas, agindo diretamente em sua causa.

As avaliações das fases alfa e beta, assim como a da loja, também foram práticas essenciais ao melhoramento do produto final para que fosse mais adequado aos gostos de seu público consumidor final, e também para exercitar na equipe de desenvolvimento a habilidade de filtrar os dados de resposta recebidos quanto ao jogo apresentado e sua proposta, de modo a melhorar de acordo com as sugestões feitas sem que saísse de sua premissa básica. Certamente são práticas que serão utilizadas novamente no futuro.

### 4.1 O que deu certo?

- i. **Projeto de conclusão do curso:** *Blue* foi planejando inicialmente como um jogo de apresentação para a matéria de roteirização, onde posteriormente se tornou o projeto de conclusão do curso do grupo;
- ii. **Trabalho em equipe:** Trabalho em grupo, que foi o principal pilar para o desenvolvimento de todo o projeto e planejamento de ideia, melhorias;
- iii. **Desenvolvimento:** Mostrar como é realmente o desenvolvimento completo, com suas mudanças, novas propostas, suas dificuldades e modos de se passar pelos desafios que aparecem no decorrer do projeto;
- iv. **Conhecimento:** Obter maior conhecimento da plataforma de desenvolvimento do jogo, utilizando várias técnicas e métodos para a construção do projeto como um todo;
- v. **Público alvo:** Uma boa aceitação do público no geral e as críticas e sugestões em cima do jogo, que fazem com o que o projeto evolua e conheça erros, acertos e melhorias que podem ser aplicadas;

## 4.2 O que deu errado?

- i. **Prazos:** Prazos, com várias mudanças e melhorias que vão aparecendo de acordo com a necessidade do jogo, algumas se tornam mais complexas de serem aplicadas ao projeto que já está consolidado em cima de uma outra ideia;
- ii. **HUD:** Implementação de representação de informações vitais do personagem sem a utilização de HUD;
- iii. **Cores:** Inicialmente seriam utilizadas as três cores principais (azul, vermelho e verde) para cada um dos cenários. E com a resolução de cada um dos *puzzles*, seria possível a coleta de uma das três cores e conseqüentemente a volta das cores para o mundo de *blue*. Porém não funcionou da forma esperada e teve de ser retirado do projeto;
- iv. **Dois jogadores:** *Blue* contaria com a jogabilidade para dois jogadores de forma cooperativa, mas as funcionalidades para o segundo jogador estavam escassas o que tornaria a experiência cansativa e monótona;
- v. **Versão mobile:** Com a customização dos controles para o teclado e controles, com o PC como principal plataforma para o desenvolvimento do jogo. Não se tornou uma tarefa simples a otimização e adaptação para as plataformas mobile;

## 4.3 Trabalhos Futuros

Com o *Blue* disponibilizado e de fácil acesso para qualquer pessoa, será feita a atualização constante do jogo na plataforma do qual está disponibilizado. E posteriormente a pretensão de disponibilizá-lo para o maior número de plataformas.

Melhorias gráficas para o personagem principal *Blue*, assim como mais mecânicas para o desenvolvimento do personagem durante a sua caminhada. Mas sem alterar a essência de que o personagem deve ter companhia de seu companheiro orbe e não haver mortes por ações dos jogadores.

Com a dificuldade, principalmente pelos prazos, posteriormente há a possibilidade da adaptação de *Blue* para as plataformas mobile.

A equipe permanecerá na área de desenvolvimento de jogos, para desenvolvimento não só de *Blue*, mas também de novos projetos que já tinham algumas ideias e saírem do papel.

#### 4.4 *Download do Jogo*

Página com download das versões para Windows e Linux de *Blue* no portal Itch IO: <https://jamelaoentertainment.itch.io/bluefatec>. A Figura 44 contém o QR code, para ter acesso ao link de download do jogo *Blue* no portal Itch IO:

Figura 44 - QR code para acesso a página de download de *Blue*.



Fonte: autoria própria.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

*AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION*. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2014.

*Aseprite*. Disponível em: <<https://www.aseprite.org>>. Acessado em 10 de julho de 2018.

*Audacity*. Disponível em: <<https://www.audacityteam.org/download/>>. Acessado em 05 de julho de 2018.

*Brothers: A Tale of Two Sons*. Disponível em: <<https://505games.com/games/brothers/>>. Acessado em 5 de maio de 2018.

*Child of Light*. Disponível em: <<https://www.ubisoft.com/pt-br/game/child-of-light/>>. Acessado em 5 de maio de 2018.

*Hellblade: Seuna's Sacrifice*. Disponível em: <<https://www.hellblade.com>>. Acessado em 5 de maio de 2018.

*Mario Bros*. Disponível em: <<https://www.nintendo.pt/Jogos/Portal-Nintendo/Portal-Super-Mario/Portal-Super-Mario-627604.html>>. Acessado em 5 de maio de 2018.

*Piskel*. Disponível em: <<https://www.piskelapp.com>>. Acessado em 15 de junho de 2018.

*Unity 3D*. Disponível em: <<https://unity.com>>. Acessa em 10 de junho de 2018.