

# THE GREY WITHIN US: O POTENCIAL NARRATIVO DOS JOGOS ELETRÔNICOS E IMERSÃO ATRAVÉS DO GAME DESIGN

João Pedro Lendzion Cunha<sup>1</sup>, Gabriel Christopher Dal Pozzo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Campo Real

Rua Comendador Norberto, 1299 - Santa Cruz – Guarapuava – PR – Brasil

{engs-joaocunha@camporeal.edu.br, prof\_gabrielpozzo@camporeal.edu.br}

## Resumo

Este artigo apresenta o desenvolvimento da demonstração jogável do jogo eletrônico *The Grey Within Us*, concebido como um estudo aplicado sobre a construção de experiências de horror psicológico em jogos digitais. O objetivo principal foi investigar como elementos narrativos e de *game design* podem atuar em conjunto para produzir envolvimento emocional no jogador. A metodologia adotada integrou pesquisa bibliográfica de artigos e livros que abordam jogos eletrônicos como meio expressivo, gênero do horror, planejamento de narrativas, estratégias de construção de atmosfera, além do desenvolvimento prático do protótipo. Como resultado, foi produzido um protótipo funcional que comprova a viabilidade da abordagem proposta, evidenciando que narrativa, ambientação e restrições mecânicas podem reforçar a sensação de vulnerabilidade e tensão. Além disso, o processo de desenvolvimento possibilitou a identificação de práticas relevantes de *game design* voltadas ao terror psicológico, especialmente no uso de perspectiva limitada, ritmo conduzido pelo ambiente e estímulos audiovisuais sutis. O estudo contribui para a discussão sobre o potencial expressivo dos jogos enquanto linguagem artística e oferece subsídios para produções futuras dentro do gênero.

**Palavras-chave:** Jogos digitais. Horror psicológico. Narrativa. Desenvolvimento. Game design.

## Abstract

This article presents the development of the playable demo of the electronic game *The Grey Within Us*, conceived as an applied study on the construction of psychological horror experiences in digital games. The main objective was to

investigate how narrative elements and game design can act together to produce emotional engagement in the player. The methodology included a bibliographic review of articles and books addressing video games as an expressive medium, the horror genre, narrative planning, and strategies for building atmosphere, in addition to the practical development of the prototype. As a result, a functional prototype was produced, demonstrating the feasibility of the proposed approach and showing that narrative, environment, and mechanical constraints can reinforce the feeling of vulnerability and tension. Furthermore, the development process enabled the identification of relevant game design practices aimed at psychological horror, particularly through the use of limited perspective, environment-driven pacing, and subtle audiovisual stimuli. The study contributes to discussions about the expressive potential of games as an artistic language and provides a reference for future works within the genre.

**Keywords:** Digital games. Psychological horror. Narrative. Development. Game design.

## 1. INTRODUÇÃO

Jogos eletrônicos são a síntese de diversas disciplinas, que precisam atuar de forma harmônica para oferecer uma experiência significativa ao jogador. Elementos como jogabilidade, design visual, design de áudio, devem convergir de maneira coesa para compor o que se denomina *game design*. Esse conceito abrange o conjunto de decisões que definem o funcionamento do jogo e como ele se comporta. Assim como outras formas de arte, os jogos possuem a capacidade de envolver e emocionar, permitindo que o jogador experiencie diferentes perspectivas. Estes oferecem a possibilidade de agir e influenciar o mundo ficcional de maneira direta, cabe ao *game designer* criar esses mundos e experiências interativas que convidam o jogador não apenas a observar, mas a participar ativamente deles (ZUBEK, 2020).

Com o avanço da indústria dos jogos, desenvolvedoras têm passado a investir em narrativas mais elaboradas e coerentes, onde o enredo se preocupa em justificar as ações tomadas pelos personagens ao longo da história. Vale ressaltar que a presença de narrativas em jogos os tornam mais interativos, envolventes e imersivos. Segundo pesquisadores da área de mídia, jogos que se preocupam em

construir uma história aumentam o nível de engajamento do usuário ao promover uma conexão emocional com a obra e fazê-los sentir como se estivessem experienciando os eventos diretamente. De forma geral, jogos com narrativas despertam respostas emocionais, cognitivas e comportamentais significativamente mais intensas e diversas do que aqueles sem enredo (SCHNEIDER et al., 2004).

Levando em consideração o potencial dos jogos eletrônicos em contar narrativas emocionantes e os princípios do *game design*, além da discussão sobre o preconceito que ainda existe em relação aos jogos e sua luta pelo reconhecimento como uma forma legítima de arte midiática (BOGOST, 2007), esse trabalho apresenta o desenvolvimento de *The Grey Within Us*, um jogo do gênero *survival horror* em 2.5D e *lo-fi* (*Low Fidelity*) que busca explorar a imersão por meio da atmosfera, construção de mundo e narrativa. O projeto tem como objetivo: criar uma experiência com foco na tensão psicológica, um elenco de personagens marcantes e na sensação de opressão em um ambiente hostil, estabelecendo uma abordagem que mescla as mecânicas e enredo para causar respostas emocionais no jogador.

Para o desenvolvimento da demonstração, foi necessário integrar diferentes etapas de planejamento e produção, tais como a elaboração do *layout* do mapa e de esboços de personagens e inimigos, da escrita dos roteiros de diálogo, da seleção dos objetos que compõem a cena e da definição do fluxo de eventos. Em seguida, utilizou-se ferramentas como Unity, Blender e Krita para transformar o planejamento conceitual em uma demonstração funcional. Já para a elaboração do artigo, foi adotado um mapeamento sistemático de artigos, livros e jogos considerados relevantes para o projeto.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Esta Seção apresenta o referencial teórico que fundamenta o desenvolvimento deste projeto, abordando os principais conceitos e temas relacionados à proposta.

A Seção 2.1 aborda a evolução dos jogos como meio artístico, consolidando-se como forma de expressão cultural. A Seção 2.2 discute a evolução das narrativas nos jogos digitais, desde suas formas mais simples até estruturas mais complexas e envolventes e que utilizam o enredo como elemento central da experiência. Por fim, a Seção 2.3 explora o gênero *survival horror*, apresentando

seus títulos pioneiros, suas principais características e a forma como evoluiu ao longo do tempo.

## 2.1 Evolução dos Jogos Como Arte

Os jogos eletrônicos surgiram entre as décadas de 1950 e 1960 como experimentos acadêmicos e simulações interativas, mas ao passar do tempo com o avanço tecnológico e acessibilidade dos consoles domésticos, tornaram-se uma importante forma de entretenimento e expressão cultural (METUARAU, 2023). Essa evolução permitiu o desenvolvimento de experiências mais complexas e narrativamente estruturadas, consolidando os jogos como meio expressivo capaz de provocar emoções e significados (MALLIET & DE MEYER, 2005).

## 2.2 Narrativas Em jogos Digitais

Diferente de mídias tradicionais como livros e filmes, nas quais o público apenas observa, em jogos eletrônicos o jogador participa diretamente da construção da narrativa. Mesmo em títulos altamente cinematográficos, é a sua ação que impulsiona os acontecimentos e faz a história avançar, o que torna a experiência única para cada indivíduo, ainda que o enredo siga uma estrutura linear (CARDOSO & CARVALHAIS, 2013).

Para que essa experiência seja marcante, a narrativa precisa despertar emoções, seja a satisfação ao superar um desafio, a tristeza pela perda de um personagem ou a descoberta de um segredo. No caso do horror, o medo ganha destaque, intensificado por ambientes opressivos, sensações de constante ameaça e criaturas que impactam o jogador psicologicamente (SMITH, 2023). Esses elementos serão abordados em mais detalhes ao longo deste artigo.

A narrativa também se mescla com as mecânicas do jogo, gerando debates entre ludologia e narrativa. Quando há tensão entre o que o enredo comunica e o que o sistema incentiva mecanicamente, surge a chamada “dissonância ludonarrativa”, como ocorre no jogo Bioshock. Nesse tipo de situação, o jogador pode ser levado a agir de forma contrária aos valores narrativos sugeridos, evidenciando como a relação entre história e jogabilidade pode tanto fortalecer quanto enfraquecer a coerência temática de uma obra (HOCKING, 2009).

### 2.3 O Gênero do *Survival Horror* em Jogos

O horror, presente há décadas na literatura e no cinema, consolidou-se como gênero culturalmente relevante, explorando emoções como medo, angústia e incerteza em autores como *Edgar Allan Poe*, *Howard Philips Lovecraft*, *Stephen King* e *Clive Barker*. Ao transformar o medo em experiência controlada, o gênero também se adapta naturalmente aos jogos eletrônicos, onde o jogador se torna o agente que enfrenta essas emoções (PERRON, 2009).

No *survival horror*, a sensação de ameaça é amplificada pela vulnerabilidade: recursos escassos, cenários hostis e a constante impossibilidade de embate direto. Jogos como *Alone in the Dark* (INFOGRAMES, 1992), *Resident Evil* (CAPCOM, 1996) e *Silent Hill* (KONAMI, 1999) utilizam esses elementos narrativos, sonoros e visuais para compor atmosferas opressivas que mantêm o jogador em estado de alerta (SMITH, 2023).

Nesse contexto, o *Game Design* e *Level Design* exercem o papel central ao conduzir o jogador por meio de desafios e pela própria arquitetura do cenário. Um bom paralelo é a estrutura de parques temáticos, nos quais iluminação e marcações visuais direcionam o olhar do visitante, assim como jogos usam recursos para orientar o jogador (HABEL & KOOYMAN, 2014). No *survival horror*, esse direcionamento ocorre de forma sutil e integrado ao ambiente, equilibrando tensão e descoberta, o que reforça o impacto emocional da ambientação (REYES, 2024).

### 3. ESTADO DA ARTE

O *survival horror* consolidou-se como gênero centrado no medo, tensão e escassez de recursos. Obras posteriores aos jogos citados anteriormente como *Rule of Rose* (PUNCHLINE, 2006) e *Silent Hill 2* (KONAMI, 2001) aprofundaram essa proposta ao incorporar simbolismos, temas psicológicos e ambientações que remetem ao estado mental de seus protagonistas.

Além dos grandes títulos comerciais, o gênero foi ampliado por produções independentes que exploram o horror com a subversão das expectativas e explorando mais o lado sombrio do ser humano. *The Coffin of Andy and Lyle* (NEMLEI, 2023) exemplifica essa abordagem ao combinar estética simples com uma narrativa sobre trauma e decadência emocional, enquanto *Anthology of the Killer*

(GARMENTDISTRICT, 2022), utiliza uma estética *lo-fi* e textos fragmentados para provocar inquietação e mistério.

Por meio da interatividade, os jogos potencializam o medo ao transformar o jogador em participante direto. Assim, o *game design* desempenha papel central na construção desse medo e no aprofundamento emocional no horror (REYES, 2024). Ao mesmo tempo, o gênero funciona como espaço simbólico de elaboração de medos profundos relacionados ao corpo, morte e identidade (PERRON, 2009).

Este projeto se inspira nessas referências, articulando atmosfera opressiva, recursos limitados e foco narrativo. Influências adicionais como *Bloodborne* (FROM SOFTWARE, 2015) e *The Last of Us* (NAUGHTY DOG, 2013) reforçam o uso do desconforto psicológico como eixo principal, aliado à estética *lo-fi* e 2.5D, para construir uma experiência mais introspectiva do que baseado em ação direta.

### 3.1 Metodologia de Pesquisa

Este projeto adota uma abordagem baseada em revisão bibliográfica, análise crítica de jogos e desenvolvimento prático. A metodologia inclui um mapeamento sistemático da literatura realizado a partir de strings específicas no Google Acadêmico e critérios de inclusão e exclusão para selecionar estudos relevantes. Foram examinadas obras acadêmicas nas áreas de narrativa, horror e *game design*, além da observação de jogos comerciais e independentes com forte apelo narrativo e atmosférico. O objetivo é compreender de que forma elementos como ambientação, recursos visuais, mecânicas limitadas podem gerar tensão emocional no jogador. A partir dessas referências, será desenvolvida uma demonstração jogável com ênfase na construção de uma atmosfera e impacto narrativo.

### 3.2 Questões de Pesquisa

Com base nos objetivos definidos para o projeto, foram elaboradas as seguintes questões de pesquisa, que norteiam o desenvolvimento da fundamentação teórica, da análise crítica e da construção do protótipo:

**QP1** – De que forma o jogo proposto contribui para o nicho de jogos narrativos e survival horror?

**QP2** – Quais abordagens filosóficas e conceituais foram consideradas no planejamento do *game design*?

**QP3** – Quais fatores motivaram a escolha da estética *lo-fi* e 2.5D para o projeto?

**QP4** – Quais são as principais mecânicas de movimentação e combate utilizadas no jogo, e como elas influenciam na imersão?

Para a realização da pesquisa bibliográfica, foi utilizado o Google Acadêmico, com o objetivo de localizar estudos relevantes relacionados à narrativa em jogos, *game design* de jogos de horror e aspectos técnicos como *engines* e modelagem. Foram definidas *strings* de busca com base em palavras-chave relacionadas ao tema do projeto, conforme o Quadro 1 a seguir:

### 3.3 Definindo *strings* de busca

**Quadro 1** – Strings de busca.

<b>STRING</b>	<b>EXPRESSÃO</b>
1	“survival horror” AND “isometric” OR “Unity” OR “Blender” OR “storytelling”
2	"video game evolution" OR “narrative virtual” OR “narrative game”

Fonte: O Autor.

As *strings* foram utilizadas como critérios iniciais para seleção de materiais, priorizando publicações com relevância acadêmica e aplicabilidade prática ao desenvolvimento de jogos digitais independentes.

### 3.4 Critérios de inclusão (CI) e critérios de exclusão (CE) de artigos retornados

#### **Critérios de Inclusão:**

- CI1: Artigos e documentos escritos em português ou inglês;
- CI2: Materiais que abordem modelagem 3D no Blender;
- CI3: Trabalhos que tratem do desenvolvimento de jogos na *engine* Unity;
- CI4: Estudos relacionados a narrativa, design e mecânicas de jogos digitais, especialmente no gênero *survival horror*.

#### **Critérios de Exclusão:**

- CE1: Publicações em idiomas diferentes de português e inglês;
- CE2: Artigos que não abordem diretamente desenvolvimento de jogos digitais ou design de jogos;
- CE3: Trabalhos sem vínculo claro com as temáticas centrais do projeto (como modelagem 3D, *game design* e narrativa em jogos).

### 3.5 Análise das pesquisas

Usando as *strings* previamente definidas, foi realizada uma pesquisa sistemática no repositório do Google Acadêmico, que retornou aproximadamente 9.380 resultados. Para refinar esse número, foram aplicados CI e CE, priorizando trabalhos que abordassem diretamente o desenvolvimento de jogos com foco em narrativa, atmosfera opressiva e gênero do horror. Após a análise dos títulos e resumos, foram escolhidos seis trabalhos acadêmicos considerados fundamentais para os objetivos deste projeto.

A seguir, cada uma das fontes utilizadas será brevemente comentada, considerando suas contribuições teóricas e práticas:

Krzywinska, Tanya (2006) – *Gaming Horrors: Horror, Representation, Regulation and Affect in Survival Horror Videogames*. O artigo investiga como os jogos de horror utilizam representações visuais extremas, regulação emocional e elementos narrativos transgressores para gerar desconforto e medo. A autora destaca a importância do simbolismo e da ambiguidade estética como recursos que provocam uma resposta afetiva intensa no jogador, aspecto diretamente aplicado na ambientação e temática do jogo desenvolvido neste projeto.

Reyes, Eduardo J. (2024) – *Crafting Fear: Theories of Horror in Game Design*. O autor apresenta uma análise teórica sobre como o medo pode ser construído intencionalmente por meio de decisões de design. Elementos como o uso do som, a escassez de recursos, a imprevisibilidade e a vulnerabilidade do jogador são destacadas como centrais na criação de tensão. A principal contribuição deste artigo está na fundamentação da proposta emocional do jogo, que busca explorar o horror psicológico em vez da ação direta.

Fouché, Mienke (2024) – *Player Experience of Minimalist Video Game Design: Case Study of Indie Horror Iron Lung*. Neste artigo, é estudado o jogo independente *Iron Lung*, com ênfase em como o design minimalista e claustrofóbico reforça sensações de isolamento, opressão e ansiedade. A pesquisa oferece suporte estético e estrutural ao projeto, validando a escolha por um estilo gráfico *lo-fi* e por mecânicas intencionalmente limitadas.

Habel, Chad & Kooyman, Ben (2014) – *Agency Mechanics: Gameplay Design in Survival Horror Video Games*. O artigo discute como o grau de agência concedido ao jogador afeta diretamente seu engajamento emocional. Jogos de horror que

impõem restrições severas às ações do jogador tendem a gerar maior tensão e envolvimento psicológico. Essa discussão fundamenta a escolha por mecânicas limitadas e punitivas no protótipo proposto.

Silva (2024) – O trabalho apresenta um jogo do gênero de *survival horror*, chamado *Surviving the Night Invasion*, onde o jogador deve sobreviver a uma infestação de zumbis em uma ilha, gerenciar seus recursos e buscar uma vacina.

Imbeault & Bouchard (2023) – Já este trabalho se trata do jogo *Remember the Day*, com o objetivo de reforçar a memória e auxiliar pessoas com Alzheimer por meio de estímulos cognitivos acessíveis. A análise mais detalhada de ambos os jogos citados será retomada nas Seções 3.7.1 e 3.7.2.

### 3.6 Respostas obtidas da pesquisa

**QP1** – De que forma o jogo proposto contribui para o nicho de jogos narrativos e survival horror?

**R:** A contribuição de *The Grey Within Us* para o nicho de jogos narrativos e *survival horror* vem da ênfase na imersão emocional do jogador por meio de sua ambientação opressiva, narrativa densa e mecânicas que reforçam a sensação de vulnerabilidade. Como discutido por Krzywinska (2006), a construção do horror psicológico depende do medo provocado por elementos simbólicos e por um mundo que sugira uma ameaça constante, aspecto diretamente presente no cenário gélido e nas entidades que compõem o universo do jogo. A proposta narrativa foca no sofrimento e nas escolhas morais ambíguas da protagonista, fazendo um paralelo com jogos que priorizam atmosfera e simbolismo em vez da ação frenética.

**QP2** – Quais abordagens filosóficas e conceituais foram consideradas no planejamento do *game design*?

**R:** As filosofias por trás do jogo partem da estética do desconforto, do existencialismo e do horror cósmico. A ideia de impotência diante de forças incompreensíveis, conforme explorada por Reyes (2024), permeia o jogo inteiro, refletindo-se tanto na história quanto nas mecânicas limitadas oferecidas ao jogador. Além disso, os conceitos de isolamento, culpa e sacrifício são utilizados como núcleos temáticos para provocar reações emocionais profundas. A abordagem tem como objetivo gerar reflexões existenciais, reforçando a intenção de criar não apenas um jogo, mas também uma experiência interpretativa e emocional.

**QP3** – Quais fatores motivaram a escolha da estética *lo-fi* e 2.5D para o projeto?

**R:** O estilo de arte *lo-fi* e 2.5D foi escolhido tanto por sua expressividade visual quanto por limitações de produção. Inspirado principalmente por *Anthology of the Killer*, o estilo permite criar uma atmosfera densa mesmo com recursos limitados, aproveitando o contraste de cores e o detalhamento de elementos em *sprites* com profundidade simulada. Como apontado por Fouché (2024), o design visual minimalista pode acentuar o senso de claustrofobia e reforçar temas de isolamento e opressão. A escolha também remete ao estilo retrô e narrativo de jogos independentes, reforçando o tom sombrio da proposta.

**QP4** – Quais são as principais mecânicas de movimentação e combate utilizadas no jogo, e como elas influenciam na imersão?

**R:** As mecânicas centrais envolvem movimentação em perspectiva com ângulo predeterminado, sistema de corrida limitada, interações com NPCs (*non-playable characters*) e uso de itens como chaves. O combate é restrito, com armas improvisadas, como canos ou pistolas com pouca munição. Conforme discutido por Habel e Kooyman (2014), a limitação da agência do jogador é um recurso eficiente para aumentar o medo e a tensão. Ao reduzir as opções disponíveis e tornar cada ação significativa, o jogo reforça o sentimento de vulnerabilidade, intensificando a imersão na experiência de *survival horror*.

### 3.7 Trabalhos Relacionados

Neste capítulo, são apresentados jogos que possuem propostas e objetivos alinhados ao projeto *The Grey Within Us*, explorando temáticas que unem narrativa significativa, mecânicas interativas e a abordagem de temas como trauma, dor e superação. Os trabalhos a seguir foram selecionados pelo seu valor acadêmico, similaridade de propósito, abordagem mecânica e temática.

#### **3.7.1 *Surviving The Night Invasion***

*Surviving the Night Invasion* é um jogo acadêmico de *survival horror* desenvolvido em primeira pessoa com a Unity. No jogo, o jogador está preso em uma ilha infestada por zumbis e deve sobreviver, ativar um gerador e encontrar uma vacina antes que a infecção atinja 100%. O projeto foca na pressão constante do tempo e no gerenciamento de recursos, provocando tensão e urgência típicas do

gênero. Este trabalho contribui para a aplicação de mecânicas de horror e sobrevivência em contextos acadêmicos, demonstrando como o medo pode ser explorado por meio de uma jogabilidade simples e eficaz (SILVA, 2023).

### 3.7.2 Remember the Day

*Remember the Day* é um jogo 3D *mobile* desenvolvido na Unity, voltado para usuários com dificuldades cognitivas, em especial pessoas com Alzheimer. O objetivo é reforçar a memória do jogador ao fazê-lo repetir, na ordem correta, as ações realizadas por um personagem ao longo do dia. O jogo possui nove níveis divididos em três ambientes: entrada, cozinha e sala, e utiliza elementos como quebra-cabeças, jogos da memória e Sudoku para aumentar a complexidade conforme a progressão. A narrativa simples, a ambientação doméstica e as mecânicas de toque foram projetadas para promover familiaridade e acessibilidade. Embora ainda não tenha sido testado clinicamente, o projeto se propõe como uma ferramenta de estimulação cognitiva (IMBEAULT & BOUCHARD, 2011).

### 3.7.3 Comparativo entre os jogos

Os dois jogos analisados compartilham a intenção de imergir o jogador por meio da narrativa e de mecânicas ligadas à experiência humana, assim como *The Grey Within Us*. Cada um, no entanto, adota uma abordagem distinta: enquanto *Surviving the Night Invasion* enfatiza a urgência e a sobrevivência, *Remember the Day* propõe o cuidado com a mente por meio da memória. Já *The Grey Within Us* combina elementos psicológicos com horror narrativo em uma ambientação opressora e emocionalmente intensa. A seguir são mostrados os comparativos no Quadro 1.

**Quadro 1** – Comparativo entre os jogos.

Elementos	Surviving The Night Invasion	Remember the Day	The Grey Within Us
Narrativa	Possui	Possui	Possui
Mecânicas de Combate	Possui	Não Possui	Possui
Diálogos com NPC	Não Possui	Não Possui	Possui
Estilo lo-fi	Não Possui	Não Possui	Possui
Survival Horror	Possui	Não Possui	Possui
Cenários 3D	Possui	Possui	Possui

Fonte: O Autor.

### 3.8 Considerações finais do capítulo

Para os jogos selecionados, foram considerados aspectos como narrativa, *level design*, temas e mecânicas. As obras analisadas fornecem uma base teórica sólida para a concepção de *The Grey Within Us*, especialmente no que diz respeito ao uso de elementos narrativos para transmitir mensagens emocionais e sociais por meio das mecânicas. Além disso, observa-se como diferentes abordagens, desde *puzzles* até horror psicológico podem ser utilizadas para provocar reflexão, tensão e conexão emocional com o jogador.

## 4. DESENVOLVIMENTO

Para o desenvolvimento do projeto, foi conduzida uma pesquisa bibliográfica, visando reunir fundamentos teóricos sobre narrativa e *game design*. Ao mesmo tempo, foi realizada uma análise de elementos presentes em jogos que pertencem ao mesmo gênero para compreender suas estruturas e estratégias de imersão. A demonstração buscou, apesar de tudo, estabelecer uma identidade própria, guiada por duas filosofias, a primeira sendo: O coração humano em conflito consigo mesmo e a segunda como a beleza na imperfeição, que orientaram tanto a construção narrativa, quanto às decisões de design e aparência do jogo. A Seção 4.1 apresenta a metodologia adotada. A Seção 4.2 detalha o planejamento da demonstração. A Seção 4.3 aborda as ferramentas utilizadas no desenvolvimento e, por fim, a Seção 4.4 expõe os principais elementos que compõem a demonstração.

### 4.1 Fundamentações de desenvolvimento do jogo

O desenvolvimento do jogo foi fundamentado na concepção dos jogos eletrônicos como meio expressivo capaz de provocar impacto emocional por meio da combinação entre *game design* e narrativa. A demonstração teve como foco mesclar os estudos feitos durante as etapas de planejamento com o desenvolvimento prático do jogo, permitindo explorar como mecânicas, ambientação e linguagem visual podem transmitir significado e influenciar o estado psicológico do jogador.

### 4.2 Fase de planejamento da demonstração

No início da criação de um jogo, não é incomum que as primeiras ideias se limitem a aspectos gerais, como o gênero, uma ideia vaga da aparência dos

personagens e as ações que o jogador poderá realizar. No entanto, para que o desenvolvimento de fato se inicie, é necessário transformar essas concepções iniciais em elementos mais concretos e detalhados de design. Esse processo de prototipagem e experimentação é essencial para a criação do jogo, pois possibilita refinar a experiência do jogador antes da implementação definitiva (ZUBEK, 2020).

Durante a fase de planejamento do jogo, foram definidos os principais sistemas e mecânicas de jogo, acompanhados pela elaboração de esboços conceituais e protótipos que permitiram testar e ajustar as ideias iniciais. Entre os primeiros conceitos estabelecidos estavam a premissa narrativa, que justifica o local e ações da protagonista no início da trama.

#### 4.3 Ferramentas utilizadas

Para o desenvolvimento de um jogo eletrônico, foi necessária a utilização de diferentes softwares e ferramentas. No caso deste projeto, foram empregados programas de modelagem 3D e ilustração, uma *engine* para o desenvolvimento, além de sites para busca de efeitos sonoros e outros recursos que contribuíram para a criação do jogo.

##### 4.3.1 Blender

O Blender é um software de código aberto utilizado principalmente para modelagem 3D, mas que também oferece recursos para animação, aplicação de texturas, criação de efeitos de partículas, entre diversas outras funcionalidades. É uma das ferramentas mais populares entre desenvolvedores independentes por ser gratuita, contar com uma ampla comunidade ativa e receber atualizações constantes que introduzem novas funcionalidades, além de possuir uma interface acessível e intuitiva (BLENDER, 2025).

##### 4.3.2 Unity

A Unity é uma *engine* de desenvolvimento de jogos lançada em 2005 pela empresa Unity Technologies. Trata-se de um software que reúne ferramentas essenciais para a criação de jogos eletrônicos em 2D e 3D, como renderização gráfica, física, sons e scripts, além de oferecer suporte à linguagem C#. Por sua interface intuitiva, documentação acessível e suporte a múltiplas plataformas, tornou-se uma das *engines* mais populares entre desenvolvedores independentes e

estúdios de médio porte. Com recursos como o renderizador em tempo real e a *Asset Store*, que permite compartilhar e adquirir materiais prontos, a Unity possibilita o desenvolvimento de projetos complexos mesmo com equipes pequenas ou por indivíduos (UNITY, 2025).

#### **4.3.3 Krita**

Krita é um software voltado para pintura digital e edição de imagens, desenvolvido especialmente para artistas visuais e ilustradores. Ele oferece uma ampla variedade de pincéis personalizáveis, suporte a múltiplas camadas, ferramentas vetoriais e diferentes modos de mistura. É amplamente utilizado para a criação de texturas, artes conceituais e *sprites* em jogos eletrônicos. Por ser gratuito e de código aberto, tornou-se uma das principais alternativas a softwares pagos de pintura digital (KRITA, 2025).

#### **4.3.4 Visual Studio Code**

Visual Studio Code é um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) criado pela Microsoft, utilizado para programar em diversas linguagens, como C#, C++, e Python. Ele oferece uma ampla gama de ferramentas que facilitam a escrita, depuração e compilação de código, além de integração direta com *engines* como a Unity. Sua interface intuitiva, aliada ao suporte a extensões e recursos de depuração avançados fazem dele uma das IDEs mais utilizadas no desenvolvimento de jogos e aplicações em geral (MICROSOFT, 2025).

#### **4.3.5 Audacity**

O Audacity é um software de edição e gravação de áudio gratuito e de código aberto, amplamente utilizado para edição sonora em projetos multimídia. Ele permite gravar sons, cortar, mixar, aplicar efeitos e ajustar níveis de volume e ruído. Por ser leve e de fácil utilização, é uma ferramenta bastante popular entre desenvolvedores independentes que necessitam editar trilhas sonoras, diálogos e efeitos de áudio para jogos (AUDACITY, 2025).

#### **4.3.6 GameDev Market**

O GameDev Market é uma plataforma online voltada para a compra e venda de recursos prontos para o desenvolvimento de jogos, como *sprites*, modelos 3D,

efeitos sonoros e músicas. Ela serve para auxiliar desenvolvedores independentes e pequenos estúdios que buscam agilizar o processo de criação. Além disso, o site oferece uma ampla variedade de estilos artísticos e condições de compartilhamento abrangentes, permitindo que os recursos sejam facilmente adaptados a diferentes tipos de jogos (GAMEDEV MARKET, 2025).

#### **4.3.7 PureRef**

O PureRef é um software leve e gratuito, utilizado principalmente para organizar e visualizar referências visuais durante processos. Esse programa permite que artistas e desenvolvedores reúnam imagens, capturas de tela e rascunhos em uma única tela personalizável, servindo como um quadro de referências que auxilia na hora de desenhar e criar modelagens 3D. Por ser leve, simples visualmente e fácil de usar, é amplamente usado por artistas conceituais, modeladores e designers que precisam manter imagens de referência acessíveis durante o trabalho (PUREREF, 2025).

#### **4.3.8 Pixabay**

Pixabay é um site que serve como fonte de texturas, imagens e sons livres de direitos autorais, auxiliando desenvolvedores com poucos recursos no processo de criação. A plataforma oferece um vasto acervo de conteúdo gratuito e de uso comercial, que o torna uma ferramenta extremamente útil em projetos acadêmicos e independentes (PIXABAY, 2025).

### **4.4 Elementos que compõem a demonstração**

Nesta seção são apresentados todos os elementos que irão compor a experiência de *The Grey Within Us*, como suas mecânicas, formato de narrativa, ambientação e elementos sonoros.

#### **4.4.1 Ambientação do protótipo**

Os *storyworlds*, ou mundos narrativos, são construções mentais globais que permitem aos receptores compreender “quem fez o quê, com quem, quando, onde e por quê” dentro do universo representado. No entanto, vale ressaltar que essas representações não se limitam a uma percepção individual, mas envolvem também

uma interpretação compartilhada entre autor e público (PERRON & SCHRÖTER, 2016).

A ambientação de *The Grey Within Us* reflete essa concepção, sendo construída a partir do subconsciente de Terry Simons, um dos antagonistas e a entidade responsável pelo local. O espaço surge como uma manifestação simbólica de sua mente, caracterizado por regras e formas que desafiam a lógica, com andares costurados entre si, e o cenário assemelha-se a uma cidade subterrânea que parece não ter fim.

#### **4.4.2 Narrativa**

No que diz respeito a narrativas em jogos eletrônicos, essa mídia se diferencia de outras por não seguir uma cronologia rígida de eventos. Enquanto as mídias convencionais enfatizam a causalidade entre acontecimentos, jogos oferecem espaços de potenciais narrativas, nas quais o jogador pode construir diferentes interpretações conforme interage com o ambiente. Há também o conceito de *embedded narrative*, em que fragmentos da história são distribuídos pelo cenário e cabe ao jogador reuni-los e tentar compreender seu significado, complementando a narrativa principal (NAE, 2021).

Em *The Grey Within Us*, a narrativa se apoia na ideia de combinar diálogos inspirados por *visual novels* (jogo focado em narrativa e leitura, com gráficos estáticos ou semi animados) com elementos de *environmental storytelling*. Estrutura que permite que a história se desenvolva tanto por meio de conversas, quanto pela observação e interpretação do ambiente, estimulando o jogador a tentar reunir pistas para tentar compreender os acontecimentos por conta própria.

#### **4.4.3 Mecânicas e Sistemas do Jogo**

Nos jogos de *survival horror*, o medo é constantemente intensificado por sistemas de ameaça e surpresa que exploram o *startle effect*, isto é, combinação entre a presença de um personagem, a sugestão de uma ameaça e uma intrusão repentina em seu espaço. Essa estrutura tem sua origem no cinema, e é amplamente utilizada para provocar sustos espontâneos, como nas cenas em que as criaturas surgem de forma inesperada para romper a sensação de segurança (PERRON, 2004).

Em *The Grey Within Us*, esses princípios não se manifestam apenas na atmosfera, mas também na forma como o jogador interage com o mundo. As mecânicas foram pensadas para reforçar a sensação de vulnerabilidade e incerteza: a câmera limitada restringe o campo de visão, a estamina controla o quanto o jogador consegue reagir a uma ameaça e o mapa interconectado exige que ele memorize o espaço para sobreviver. A seguir são apresentadas as mecânicas e sistemas do jogo:

- **Movimentação:** A personagem principal é controlada pelas teclas **W**, **A**, **S** e **D**, movendo-se em relação à câmera, respectivamente para frente, esquerda, trás e direita.
- **Correr:** Ao manter pressionada a tecla **Shift**, a personagem é capaz de se mover mais rapidamente por um tempo limitado.
- **Combate:** A personagem tem uma arma corpo-a-corpo, sendo este um cano e uma arma de fogo, sendo esta uma pistola. É possível trocar de arma pressionando **Q** e **E**. Ao equipar uma arma, surge um círculo com uma flecha ao redor, localizado abaixo da personagem, essa flecha é controlada pelo movimento do mouse. Ao pressionar o botão esquerdo do mouse, é possível atacar com ambas as armas. A pistola pode ser recarregada pressionando **R**.
- **Câmera:** Para reforçar a sensação claustrofóbica, foi escolhida uma configuração de câmera comum ao gênero: ela segue a personagem, mas não pode ser controlada pelo jogador, mudando o ângulo automaticamente conforme se transita pelo cenário.
- **Ponto de retorno:** Existe apenas um ponto de retorno no jogo e, sempre que a personagem morre, ela é teleportada para esse local.
- **Mapa interconectado:** Considerando que há apenas um ponto de salvamento, o mapa oferece vários atalhos que facilitam a locomoção e tornam mais simples a continuidade do progresso do jogo.
- **Vida:** Há uma barra de vida que diminui conforme a personagem sofre dano, mas que pode ser restaurada usando a mecânica de cura.
- **Estamina:** Abaixo da barra de vida há uma barra de estamina, que diminui gradualmente ao realizar ações como correr ou atacar com o cano, mas que se regenera automaticamente ao interromper essas ações.

- **Cura:** Durante a história, o jogador obtém o item “injeção de Sintar”, que pode ser utilizado três vezes. Após esgotar suas doses, o jogador pode recarregá-la em um ponto específico do cenário.
- **Interação com o cenário:** É possível interagir com diversos elementos do ambiente pressionando **F**, como portas, itens coletáveis, alavancas, válvulas e personagens.
- **Inimigos:** Existem três tipos de inimigos: comuns (que podem ser mortos), perseguidores (que não podem ser mortos) e chefes (inimigos especiais, mais fortes que os normais). Todos possuem um raio de detecção que, ao ser invadido pelo jogador, faz com que iniciem a perseguição. Além disso, possuem um sistema de estamina invisível ao jogador, que, ao ser esgotado, faz o inimigo interromper os ataques, criando uma janela de oportunidade para o contra-ataque.
- **Diálogo:** Por conter elementos de *visual novel*, o jogo apresenta diversos diálogos com NPCs. Durante essas conversas, cada personagem possui uma cor específica em suas falas, além de retratos com expressões faciais que mudam conforme o diálogo se desenvolve.

#### 4.4.4 Sons e atmosfera

O som desempenha um papel fundamental na construção da imersão em jogos, especialmente no gênero do horror. Diferentemente do mundo real, onde os sons são resultados de causas físicas, os sons em jogos são cuidadosamente programados para ocorrerem em momentos e locais específicos, compondo um ambiente sonoro inteiramente intencional. Esse controle permite a criação de atmosferas com a tensão intensificada, orientando as emoções do jogador dentro do espaço virtual (GRIMSHAW, 2008).

Em *The Grey Within Us*, o áudio é utilizado para reforçar o sentimento de isolamento e medo constante. Sons distantes, ecos e ruídos são empregados para gerar desconforto e antecipação, enquanto o silêncio em certos trechos serve para provocar incerteza e apreensão durante certos momentos. O objetivo é transformar o som em um elemento que contribui diretamente para a atmosfera opressiva do jogo.

## 5. RESULTADOS

O projeto cumpriu o objetivo principal: construir uma demonstração com identidade própria e história marcante. A produção adotou um caráter experimental, explorando a combinação entre elementos 2D e 3D (2.5D) para compor um mundo visualmente único.

Cada seção descreve individualmente os componentes do jogo, explicando os processos envolvidos em sua construção e soluções encontradas ao longo do desenvolvimento.

### 5.1 História do jogo

A narrativa de *The Grey Within Us* acompanha Maria Grisker, uma jovem que foge do Império do Sol e acaba perdida em meio à nevasca eterna. Após despertar diante dos portões vermelhos, ela é recebida por Terry Simons, uma entidade que promete uma vida melhor àqueles que conseguirem atravessar aquele lugar. Ao longo de sua jornada, Maria começa a compreender que a promessa de um paraíso esconde intenções obscuras e que cada passo à frente cobra um preço emocional e físico.

Conforme avança, a protagonista é confrontada com a violência e o desespero dos que habitam o local, sendo forçada a tomar decisões que colocam em conflito seus princípios e seu instinto de sobrevivência. Em meio a um ambiente opressor e tomado pela desesperança, o jogador testemunha o colapso psicológico da personagem e seu esforço para preservar um sentido de humanidade diante das adversidades. As interações com personagens como Richard G. Willians e Terry Simons revelam diferentes perspectivas sobre fé, redenção e poder, aprofundando o universo e o conflito moral que sustenta a narrativa.

A história se desenrola como uma reflexão sobre perda e resistência diante do sofrimento, culminando em um desfecho que expõe a culpa que a protagonista sente por suas ações e sua fragilidade mental. A narrativa é apresentada por meio de diálogos com NPCs, expressões faciais e pistas do cenário, que revelam gradualmente o passado dos personagens e do local, como demonstrado na Figura 2. Mais detalhes sobre o sistema de diálogo na Seção 5.5.

Figura 2 - Exemplo de diálogo.



Fonte: O Autor.

## 5.2 Personagens

Para o desenvolvimento da história, foi necessário criar um grupo de personagens que impulsionam a trama, demonstrados na Figura 3. Além da protagonista, foram concebidos seis outros personagens que influenciam diretamente o ambiente e o arco de desenvolvimento de Maria, tanto como agentes de sua degradação mental, quanto como catalisadores de seu amadurecimento.

**Terry Simons:** Já foi humano, mas há 500 anos algo o transformou em uma entidade. Suas intenções e caráter são incertos, mas ele frequentemente demonstra sadismo em suas falas e ações, embora em certos momentos revele traços de consideração e até admiração por outras pessoas.

**Silas:** Antigo portador do broche da ressurreição. Já foi temido e respeitado, pelo caos que gerou nos primeiros andares, mas hoje vive paranoico e isolado após anos de perseguição e tortura, em sua maioria por parte do líder do nono andar.

**Gregor:** Um homem de caráter duvidoso, mal visto pela comunidade, que não hesita em cometer atrocidades para obter suprimentos e parece sentir prazer nisso. Quando ainda vivia no império, sofreu um acidente durante uma expedição, quando seu traje crio-térmico apresentou falhas. Embora tenha sobrevivido, o evento deixou sequelas físicas e psicológicas que alteraram profundamente sua personalidade.

**Lucas:** Ele fugiu às pressas do Império após, em um surto de raiva, tirar a vida de um homem da alta classe. Apesar de não possuir más intenções, é impulsivo e possui um temperamento explosivo e instável.

**Richard:** Chegou a este local com a esposa e o filho, mas as adversidades do ambiente causaram uma tragédia que destruiu seu relacionamento, levando-a à separação. Durante um período, Richard cometeu atos tão cruéis quanto os de Gregor, mas posteriormente se arrependeu e passou a tentar, ativamente, ser uma pessoa melhor.

**Tomas:** Ele tinha 12 anos quando chegou ao local e com o tempo, conquistou o respeito da comunidade. Após o incidente envolvendo Silas, assumiu a liderança e restabeleceu a ordem no lugar. Durante os eventos do jogo, ele se encontra casado e pai de duas filhas.

**Figura 3** - Retrato dos personagens.



Fonte: O Autor.

### 5.3 Estilo de arte

A escolha de combinar elementos 3D e 2D, ou seja, 2.5D, garantiu uma identidade visual e explorar a expressividade dos desenhos, que é mais flexível que o 3D para representar formas irregulares, demonstrado na Figura 4.

Seguindo o tema “a beleza na imperfeição”, as artes foram produzidas em estilo *lo-fi* e cada *sprite* foi desenhada no mínimo três vezes para transmitir leve movimentação, mesmo quando estática. Os botões de menu também foram feitos manualmente.

O HUD (*Heads-Up Display*) e os *sprites* de diálogo são exceções: o primeiro é estático para não distrair o jogador, e o segundo permanece fixo para manter a clareza e foco nas falas durante as conversas. Ainda assim, foram criadas 232 expressões distintas para representar as emoções dos personagens nos diálogos.

**Figura 4** - Imagens do cenário.

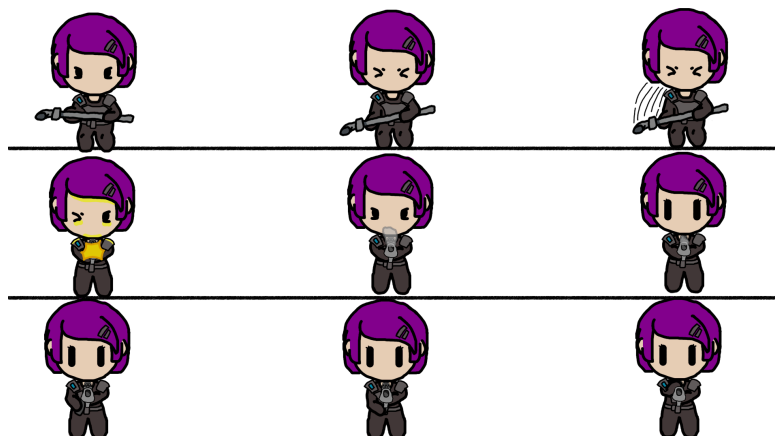


Fonte: O Autor.

#### 5.4 Movimentação e combate

As mecânicas de movimentação, combate e interação em *The Grey Within Us* reforçam a vulnerabilidade da protagonista. A estamina limitada e o ritmo dos ataques transmitem tanto esforço, como fragilidade e o jogador deve escolher entre usar a pistola, que oferece mais segurança e distância dos inimigos, mas possui munição escassa, ou o cano, que é mais arriscado, porém sempre disponível. Essas ações são ilustradas na Figura 5. O sistema de interação permite abrir portas para liberar atalhos, coletar itens e acionar objetos específicos no cenário. Além desses elementos centrais, o jogo também inclui sistemas complementares voltados à imersão do jogador, descritos no Apêndice A.

**Figura 5** - Imagem de golpear, atirar, recarregar.

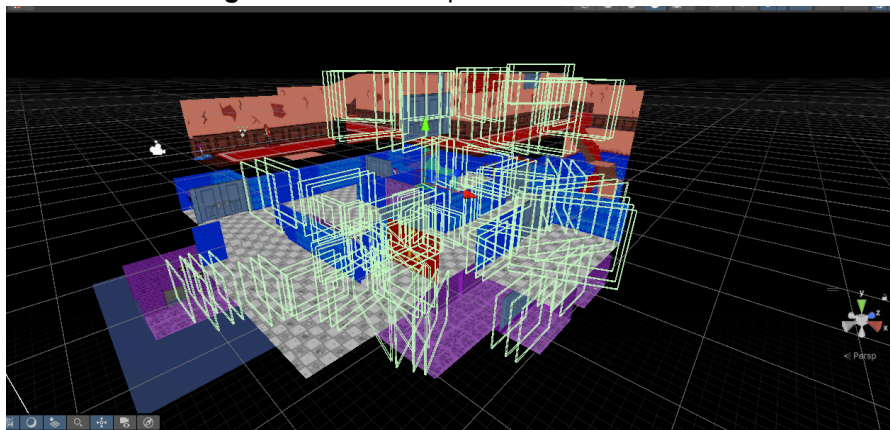


Fonte: O Autor.

A câmera também desempenha um papel importante, esta que ao invés de oferecer total controle ao jogador, o enquadramento muda automaticamente conforme a posição da protagonista, criando uma sensação de claustrofobia e

desconforto. Esse sistema, ilustrado na Figura 6, foi implementado por meio de *colliders* que ajustam o ângulo da câmera em pontos específicos do cenário.

Figura 6 - Colliders que mudam a câmera.

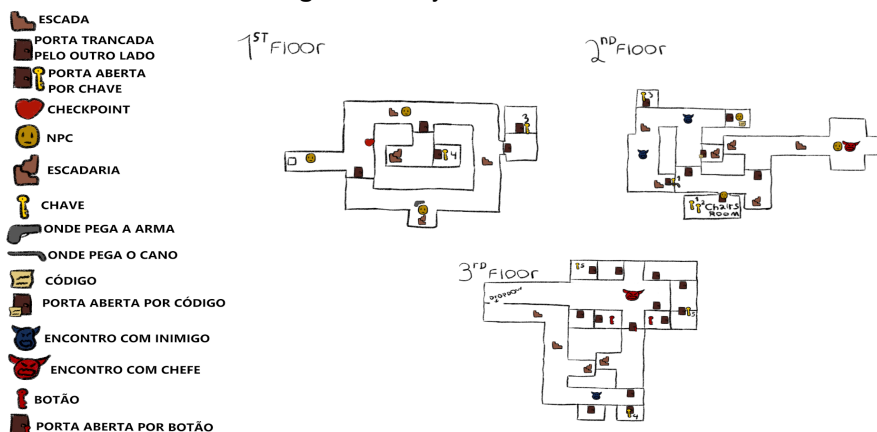


Fonte: O Autor.

### 5.5 Layout do cenário

Foram desenhados três *layouts* principais, um para cada andar, cada um com sua própria identidade, complementado por atalhos e corredores que facilitam o acesso entre os andares. Nessa versão final, foram definidos a posição de cada escadaria, inimigo, porta, chave e encontro com personagens, como é possível visualizar na Figura 7.

Figura 7 - Layout dos andares.



Fonte: O Autor.

### 5.6 Sistema de diálogo

O sistema de diálogo de *The Grey Within Us* permite que cada fala seja apresentada em português ou inglês, com indicação do nome do personagem, cor do texto e *sprites* correspondentes, posicionadas à esquerda e à direita da tela. Durante a conversa, o texto é exibido gradualmente, simulando a digitação e o

jogador pode avançar manualmente ou acelerar a leitura ao manter pressionada a tecla **F**.

O sistema também inclui recursos que reforçam a imersão, como CG (*computer graphics*) que substituem as *sprites* durante certas cenas e efeitos visuais que escurecem o restante da tela para destacar a conversa. Durante os diálogos, o controle da protagonista é interrompido, garantindo que a atenção do jogador se concentre na história.

## 5.7 Telas e seus elementos e Interface

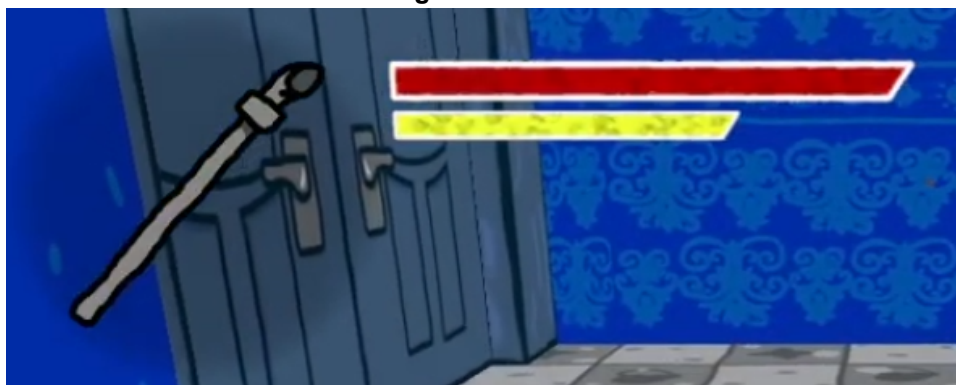
A seguir, são apresentados os principais elementos visuais exibidos durante o jogo, bem como as diferentes telas que compõem a estrutura de interface da demonstração.

### 5.7.1 interface durante o jogo

Durante o jogo, a interface é composta por um HUD minimalista, posicionado no canto superior esquerdo da tela, demonstrado na Figura 8. Nele contém três elementos principais:

- **Indicador de arma:** Representado por um círculo preto semi transparente, que exibe o ícone da arma equipada. Caso a personagem não possua nenhuma arma, não aparece nada.
- **Barra de vida:** Localizada à direita do círculo, é uma barra vermelha que representa a quantidade de vida atual da protagonista.
- **Barra de estamina:** Posicionada abaixo da barra de vida, é uma barra amarela que indica a energia física disponível para ações como correr ou atacar.

Figura 8 - HUD.



Fonte: O Autor.

### 5.7.2 Telas

No menu principal e na tela de pause, demonstrados na Figura 9, o jogador encontra os botões de interação: “Português”, “Inglês”, “Começar Jogo”, “Opções”, “Sair”, “Voltar ao Menu” e “Continuar”. No menu principal, os botões de idioma permitem alternar instantaneamente os textos exibidos no jogo. Ao passar o cursor sobre “Começar Jogo”, os portões se abrem, e ao clicar, o jogador é levado à tela de seleção de partida. O botão “Opções” permite ajustar parâmetros como resolução e áudio, enquanto “Sair” encerra o jogo. Durante a partida, o menu de pausa mantém as funcionalidades semelhantes às do menu principal, apenas substituindo o botão “Começar Jogo” por “Continuar” e adicionando a opção “Voltar ao Menu”.

Figura 9 - Imagem do menu principal e tela de pause.



Fonte: O Autor.

### 5.8 Encontro com inimigos e tipos de oponentes

O jogo apresenta três tipos principais de inimigos: perseguidores, obstáculos e chefes. Vários deles estão “presos” a uma área específica, pois, segundo as regras do universo do jogo, as criaturas só conseguem enxergar objetos refletidos por uma luz especial fantástica, criada exclusivamente para o jogo, uma luz que não pode ser vista por humanos. Alguns exemplos visuais e descrições desses inimigos são apresentados no Apêndice B.

- **Perseguidores:** São inimigos raros que não podem ser mortos. Normalmente eles patrulham determinadas áreas, forçando o jogador a evitá-los enquanto cumpre um objetivo naquele local.
- **Inimigos “obstáculo”:** São mais comuns e representam os oponentes básicos encontrados ao longo do jogo. Eles podem ser “mortos”, mas sempre retornam à vida, já que nenhuma entidade nesse mundo pode ser realmente destruída.

- **Chefes:** São inimigos especiais que se destacam por seu alto nível de desafio. Embora possam ser derrotados, e até mortos caso sejam humanos, eles representam momentos-chave da narrativa e grandes obstáculos no avanço da protagonista.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do desenvolvimento da demonstração jogável de *The Grey Within Us*, foi possível atingir o principal objetivo deste trabalho: explorar o potencial dos jogos como forma legítima de expressão artística e narrativa, integrando elementos de terror psicológico em uma experiência interativa e imersiva. O processo de criação permitiu compreender como aspectos narrativos e mecânicos podem ser combinados de maneira coesa, reforçando a atmosfera de tensão e o envolvimento emocional do jogador.

A análise e a implementação das etapas de roteiro, design de ambientes, programação e efeitos visuais evidenciaram a importância da relação entre estética, mecânica e narrativa para a construção de uma experiência significativa. Os resultados obtidos demonstram que o uso consciente de ferramentas de áudio, câmera e iluminação é determinante para o impacto emocional e para imersão em jogos do gênero horror. Além disso, o Apêndice C apresenta as notas e percepções coletadas nos testes com usuários, contribuindo para a avaliação qualitativa da demonstração e analisando a recepção do público.

Conclui-se, portanto, que a pesquisa e desenvolvimento realizados contribuíram para o entendimento da linguagem dos jogos como meio expressivo e artístico, além de destacar o valor das produções acadêmicas no campo do *game design*. O projeto *The Grey Within Us* se apresenta, assim, como o desenvolvimento de um jogo eletrônico integrando narrativa e experiência sensorial, oferecendo referência para futuras pesquisas e aprimoramentos na área.

## REFERÊNCIAS

ALONE IN THE DARK. **About Alone in the Dark**. Disponível em: [https://store.steampowered.com/app/548090/Alone\\_in\\_the\\_Dark\\_1/](https://store.steampowered.com/app/548090/Alone_in_the_Dark_1/). Acesso em: 13 jun. 2025.

ANTHOLOGY OF THE KILLER. **About Anthology of the Killer**. Disponível em: <https://thecatamites.itch.io/anthology-of-the-killer>. Acesso em: 13 jun. 2025.

AUDACITY TEAM. **Audacity Manual**. 2025. Disponível em: <https://manual.audacityteam.org/>. Acesso em: 5 out. 2025.

BLENDER FOUNDATION. **Blender Manual**. 2025. Disponível em: <https://docs.blender.org/manual/en/latest/>. Acesso em: 10 jun. 2025.

BLOODBORNE. **About Bloodborne**. Disponível em: <https://www.playstation.com/en-us/games/bloodborne/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

BOGOST, Ian. **The Expressive Power of Videogames**. Cambridge: MIT Press, 2007.

CARDOSO, P.; CARVALHAIS, M. **Breaking the game: the traversal of the emergent narrative in video games**. *Journal of Science and Technology of the Arts*, v. 5, n. 1, p. 25–31, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.7559/citarj.v5i1.87>. Acesso em: 09 jun. 2025.

FOUCHÉ, Mienke. **Player experience of minimalist video game design: case study of indie horror Iron Lung**. Pretoria: University of South Africa, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/15554120241235437>. Acesso em: 10 jun. 2025.

GAMEDEV MARKET. **GameDev Market – Royalty Free Game Assets**. 2025. Disponível em: <https://www.gamedevmarket.net/>. Acesso em: 5 out. 2025.

GRIMSHAW, Mark. **Sound and immersion in the first-person shooter**. *International Journal of Intelligent Games and Simulation*, v. 5, n. 1, p. 119–124, 2008.

HABEL, Chad; KOOYMAN, Ben. **Agency mechanics: gameplay design in survival horror video games**. *Digital Creativity*, v. 25, n. 1, p. 1–14, 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/262970870\\_Agency\\_mechanics\\_gameplay\\_design\\_in\\_survival\\_horror\\_video\\_games](https://www.researchgate.net/publication/262970870_Agency_mechanics_gameplay_design_in_survival_horror_video_games). Acesso em: 10 jun. 2025.

HOCKING, Clint. **Ludonarrative Dissonance in BioShock**. In: DAVIDSON, Drew (ed.). *Well Played 1.0: Video Games, Value and Meaning*. Pittsburgh: ETC Press, 2009.

IMBEAULT, Félix; BOUCHARD, Bruno. **The Development of a Memory Game “Remember the Day” for People with Alzheimer’s Disease**. 2023. Disponível em: <https://www.academia.edu/105172775/>. Acesso em: 11 jun. 2025.

KRITA FOUNDATION. **Krita Documentation**. 2025. Disponível em: <https://docs.krita.org/en/>. Acesso em: 5 out. 2025.

KRZYWINSKA, Tanya. **Gaming horrors: horror, representation, regulation and affect in survival horror videogames**. In: KRZYWINSKA, T.; KIRKLAND, E. (org.). *Screenplay: cinema/videogames/interfaces*. London: Wallflower Press, 2006. Disponível em: <https://repository.falmouth.ac.uk/1862/>. Acesso em: 10 jun. 2025.

MALLIET, Steven; DE MEYER, Gust. **The history of the video game**. In: RAESSENS, Joost; GOLDSTEIN, Jeffrey (ed.). *Handbook of Computer Game Studies*. Cambridge, MA: MIT Press, 2005. p. 23–45.

METUARAU, Tuakana. **A History of Video Games**. 2023. Thesis (Master of Design) – Victoria University of Wellington. Disponível em: [https://openaccess.wgtn.ac.nz/articles/thesis/A\\_History\\_of\\_Video\\_Games/17059826](https://openaccess.wgtn.ac.nz/articles/thesis/A_History_of_Video_Games/17059826). Acesso em: 9 jun. 2025.

MICROSOFT CORPORATION. **Visual Studio Documentation**. 2025. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/visualstudio/>. Acesso em: 5 out. 2025.

NAE, Andrei. **Immersion, Narrative, and Gender Crisis in Survival Horror Video Games**. London: Routledge, 2021.

PERRON, Bernard. **Horror video games: essays on the fusion of fear and play**. Jefferson: McFarland & Company, 2009.

PERRON, Bernard. **Sign of a threat: the effects of warning systems in survival horror games**. In: *Cosign 2004 Proceedings*. p. 132–141, 2004.

PERRON, Bernard; SCHRÖTER, Felix (orgs.). **Video Games and the Mind: Essays on Cognition, Affect and Emotion**. London: Routledge, 2016.

PUREREF. **PureRef – Reference Image Viewer**. 2025. Disponível em: <https://www.pureref.com/>. Acesso em: 5 out. 2025.

PIXABAY. **Pixabay: Free Images and Videos**. Disponível em: <https://pixabay.com/>. Acesso em: 6 out. 2025.

REYES, Eduardo J. **Crafting fear: theories of horror in game design**. *Game Studies*, v. 24, n. 1, 2024. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10609/149761>. Acesso em: 10 jun. 2025.

RESIDENT EVIL. **About Resident Evil**. Disponível em: <https://www.residentevil.com>. Acesso em: 13 jun. 2025.

RULE OF ROSE. **About Rule of Rose**. Disponível em: <https://www.theenemy.com.br/retro/rule-of-rose-terror-psicologico-classico>. Acesso em: 13 jun. 2025.

SCHNEIDER, Edward F.; LANG, Annie; SHIN, Mija; BRADLEY, Samuel D. **Death with a story: how story impacts emotional, motivational, and physiological responses to first-person shooter video games**. *Human Communication Research*, v. 30, n. 3, p. 361–375, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2004.tb00736.x>. Acesso em: 29 set. 2025.

SILENT HILL. **About Silent Hill**. Disponível em: <https://www.konami.com/games/eu/en/products/silenthill/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

SILENT HILL 2. **About Silent Hill 2**. Disponível em: <https://www.konami.com/games/eu/en/products/silenthill2/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

SILVA, Marllon C. da. **Surviving the Night Invasion: a survival horror game using Unity Engine**. *International Journal of Applied Sciences in Technology and Engineering (IJASTE)*, v. 4, n. 2, p. 46–51, 2024. Disponível em: <https://journal.untar.ac.id/index.php/ijaste/article/view/31298>. Acesso em: 11 jun. 2025.

SMITH, Lenny. **Creating tension through game-centric design in survival horror video games**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Game Design) – South-Eastern Finland University of Applied Sciences, Kouvola. Disponível em: <https://www.theseus.fi/handle/10024/792646>. Acesso em: 9 jun. 2025.

THE COFFIN OF ANDY AND LEYLEY. **About The Coffin of Andy and Leyley**. Disponível em: [https://store.steampowered.com/app/2378900/The\\_Coffin\\_of\\_Andy\\_and\\_Leyley/](https://store.steampowered.com/app/2378900/The_Coffin_of_Andy_and_Leyley/). Acesso em: 13 jun. 2025.

THE LAST OF US. **About The Last of Us**. Disponível em:  
<https://www.playstation.com/pt-br/the-last-of-us/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

UNITY TECHNOLOGIES. **Unity Documentation**. 2025. Disponível em:  
<https://docs.unity3d.com>. Acesso em: 10 jun. 2025.

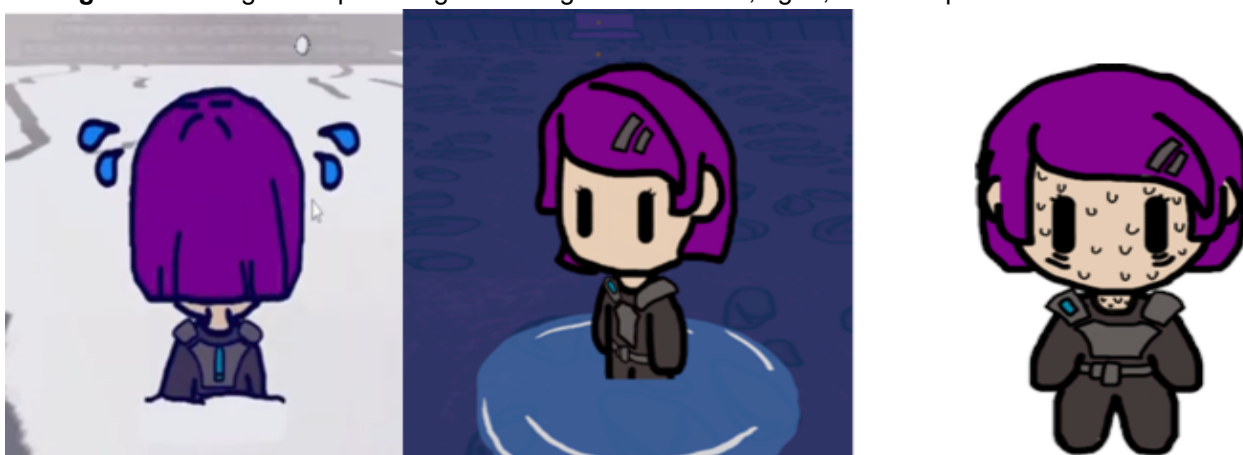
ZUBEK, Robert. **Elements of Game Design**. Cambridge, MA: MIT Press, 2020.

### Apêndice A - Sistemas para melhorar a imersão

Além das mecânicas essenciais, o jogo inclui sistemas que aumentam a imersão do jogador, demonstradas na Figura 10. Na área coberta por neve, uma linha animada acompanha os passos da protagonista, ajustando-se à altura do terreno 3D e simulando a interação com o chão nevado. No andar alagado, um efeito similar simula o movimento da água, reagindo ao contato da personagem da personagem e reproduzindo o balanço das ondas.

O jogo também utiliza sistemas de resposta emocional e filtros visuais. Uma versão alternativa das *sprites* da protagonista, com expressões de medo, é ativada automaticamente ao se aproximar de certas criaturas. Além disso, o sistema aplica diferentes filtros de cores na tela dependendo do local que a personagem se encontra.

**Figura 10** - Imagem da personagem interagindo com neve, água, e com expressão de medo.



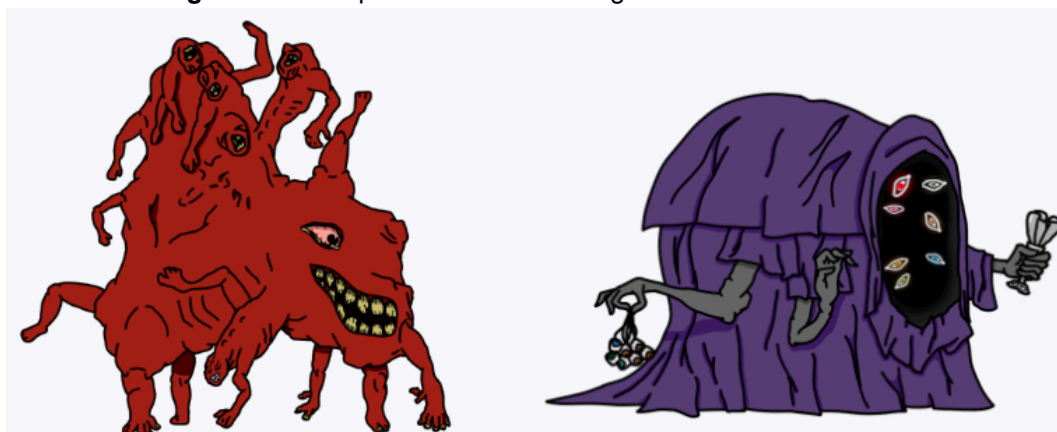
Fonte: O Autor.

## Apêndice B - Exemplos de inimigos

### O amálgama (*The Amalgamation*) e Olhos putrefatos (*The Rotten Eyed*):

Criaturas que perseguem a protagonista em diferentes momentos do jogo (Figura 11). A primeira é formada por corpos fundidos, movendo-se de forma lenta e descoordenada, mas com força descomunal. É atormentada por uma fome insaciável que faz devorar tudo ao redor, apenas para regurgitar contra sua vontade em seguida. A segunda vaga em busca de novos olhos para manter a visão já que os seus estão em constante decomposição.

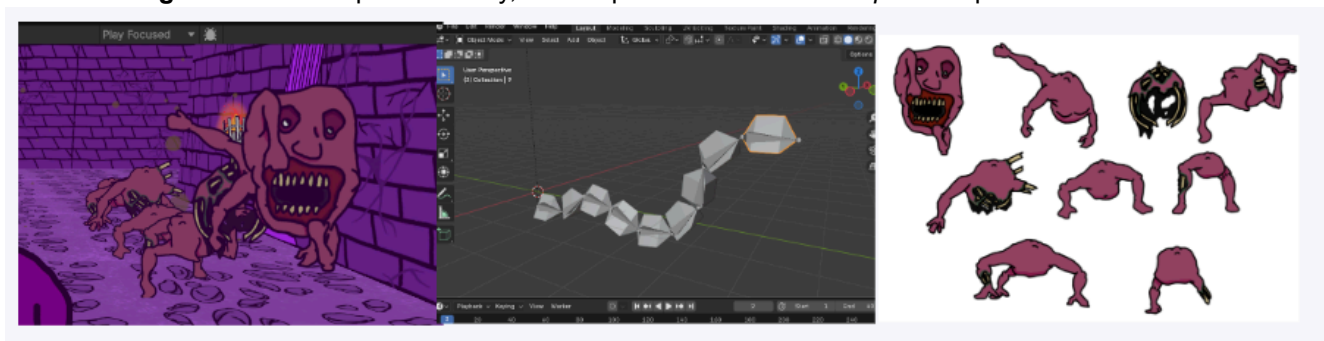
Figura 11 - Respectivamente O amálgama e Olhos Putrefatos.



Fonte: O Autor.

**Centopeia (Centipede):** Diferente dos demais inimigos, possui uma estrutura parcialmente tridimensional composta por nove ossos 3D com *sprites* 2D acopladas (Figura 12). Na história, é uma criatura sádica que ataca seres menores e os consome para aumentar seu próprio tamanho.

Figura 12 - Centopeia na Unity, seu esqueleto no Blender e *Sprites* separadas.



Fonte: O Autor.

### Apêndice C - Testes com Usuários

A etapa de testes foi realizada com uma versão para teste da demonstração por meio de um grupo no WhatsApp, criado exclusivamente para reunir participantes e deixar mais fácil o acesso ao *download* do jogo e do formulário. O objetivo principal foi observar como novos jogadores experienciam a obra sem orientação direta do desenvolvedor, avaliando principalmente clareza, imersão e satisfação.

Após testarem, os participantes responderam a um formulário no Google Forms, que continha tanto questões de múltipla escolha, quanto escritas, permitindo compreender não apenas o nível de satisfação geral, mas também quais aspectos mais chamaram a atenção ou geraram dúvidas durante o teste. As perguntas tratavam de familiaridade com jogos eletrônicos, compreensão da narrativa, ambientação, ritmo do jogo, controles, imersão e falhas técnicas.

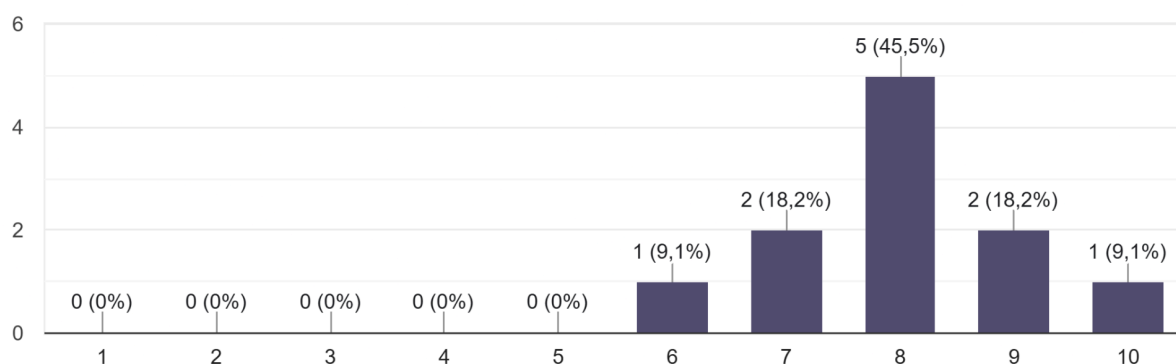
Os *feedbacks* coletados contribuíram diretamente para ajustes no projeto. Entre as melhorias implementadas após os testes, destacam-se: a adição de instruções visuais no HUD, além da inserção de efeitos sonoros durante os diálogos para cada personagem e caracterizá-los de uma forma melhor.

Ao final do formulário, os participantes atribuíram uma nota geral ao jogo em uma escala de 1 a 10. A distribuição dessas avaliações encontra-se na Figura 13, servindo como referência quantitativa da recepção do público nessa primeira etapa de testes.

**Figura 13** - Gráfico de avaliações dos usuários.

Qual nota você daria para o jogo

11 respostas



Fonte: O Autor.