

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC  
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ – CEAVI  
ENGENHARIA DE SOFTWARE – ESO**

**THIAGO ARTUR SCHUMANN**

**UM JOGO PARA A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS**

**IBIRAMA**

**2023**

**THIAGO ARTUR SCHUMANN**

**UM JOGO PARA A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Engenharia de Software do Centro de Educação Superior do Alto Vale do Itajaí (CEAVI), da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Software.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo de Souza

**IBIRAMA**

**2023**

**THIAGO ARTUR SCHUMANN**

**UM JOGO PARA A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Engenharia de Software do Centro de Educação Superior do Alto Vale do Itajaí (CEAVI), da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Software.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo de Souza

**BANCA EXAMINADORA:**

Prof. Dr. Marcelo de Souza  
UDESC

Membros:

Nome do Orientador e Titulação  
Nome da Instituição

Nome do Orientador e Titulação  
Nome da Instituição

Nome do Orientador e Titulação  
Nome da Instituição

Ibirama, 01 de maio de 2023

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu orientador por aceitar conduzir o meu trabalho de pesquisa. A todos os meus professores do curso de da Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc pela excelência da qualidade técnica de cada um.

Aos meus pais que sempre estiveram ao meu lado me apoiando ao longo de toda a minha trajetória. Sou grato à minha família pelo apoio que sempre me deram durante toda a minha vida.

Como disse Snoop Dog: “Eu quero me agradecer por acreditar em mim mesmo, quero me agradecer por todo esse trabalho duro. Quero me agradecer por não tirar folgas. Quero me agradecer por nunca desistir. Quero me agradecer por ser generoso e sempre dar mais do que recebo. Quero me agradecer por tentar sempre fazer mais o certo do que o errado. Quero me agradecer por ser eu mesmo o tempo inteiro”.

Deixo um agradecimento especial ao meu orientador pelo incentivo e pela dedicação do seu escasso tempo ao meu projeto de pesquisa.

“Whether you think you can, or you think you  
can’t – you’re right.”  
(FORD, Henry)

## **RESUMO**

Fazer!

Elemento obrigatório que contém a apresentação concisa dos pontos relevantes do trabalho, fornecendo uma visão rápida e clara do conteúdo e das conclusões do mesmo. A apresentação e a redação do resumo devem seguir os requisitos estipulados pela NBR 6028 (ABNT, 2003). Deve descrever de forma clara e sintética a natureza do trabalho, o objetivo, o método, os resultados e as conclusões, visando fornecer elementos para o leitor decidir sobre a consulta do trabalho no todo.

**Palavras-chave:** Palavra 1. Palavra 2. Palavra 3. Palavra 4. Palavra 5.

## **ABSTRACT**

Fazer!

Elemento obrigatório para todos os trabalhos de conclusão de curso. Opcional para os demais trabalhos acadêmicos, inclusive para artigo científico. Constitui a versão do resumo em português para um idioma de divulgação internacional. Deve aparecer em página distinta e seguindo a mesma formatação do resumo em português.

**Keywords:** Keyword 1. Keyword 2. Keyword 3. Keyword 4. Keyword 5.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Esquema com alguns dos caminhos possíveis da primeiro jogo/história. . . . .	19
Figura 2 – Momento de decisão com duas possibilidades de caminhos. . . . .	19
Figura 3 – Momento de decisão com duas possibilidades de caminhos. . . . .	19
Figura 4 – Interface do RPG Maker MZ (KADOKAWA, 2020). . . . .	20
Figura 5 – Comandos de evento disponíveis no RPG Maker MZ (KADOKAWA, 2020). .	22
Figura 6 – Interface do criador de personagens no RPG Maker MZ (KADOKAWA, 2020). .	22
Figura 7 – Interface do Banco de dados do jogo no RPG Maker MZ (KADOKAWA, 2020). . . . .	23
Figura 8 – Interface de edição de imagem do (GIMP, 2023). . . . .	24
Figura 9 – Interface do <i>Debt Maze</i> demonstrando recompensas por alta pontuação de crédito. . . . .	25
Figura 10 – Interface do <i>Debt Maze</i> com a mecânica de saques em caixas eletrônicos. . .	26
Figura 11 – Manual do <i>PlanCash</i> , destacando as instruções e regras do jogo. . . . .	27
Figura 12 – Tabuleiro do <i>PlanCash</i> , exibindo o percurso e as diferentes células financeiras que os jogadores encontram. . . . .	27
Figura 13 – Tela de seleção de avatar e introdução ao <i>Finance Game</i> , destacando a interatividade e as escolhas iniciais que o jogador deve fazer. . . . .	28
Figura 14 – Cenário do mercado no <i>Finance Game</i> , onde o jogador enfrenta decisões sobre compras e gestão de recursos, promovendo habilidades de planejamento e raciocínio matemático. . . . .	28
Figura 15 – Tela de instruções do <i>InvestPlay</i> , onde são apresentadas as regras do jogo e a dinâmica de progressão pelo tabuleiro. . . . .	29
Figura 16 – Jogabilidade do <i>InvestPlay</i> mostrando o personagem no tabuleiro e a representação visual das casas que simbolizam diferentes desafios financeiros. . .	30
Figura 17 – Imagens de cada NPC. . . . .	35
Figura 18 – Mapa Mundo Chico. . . . .	36
Figura 19 – Mapa da casa do Chico. . . . .	37
Figura 20 – Mapa Loja de Itens. . . . .	37
Figura 21 – Mapa Lanchonete. . . . .	38
Figura 22 – Mapa da loja de ferragens. . . . .	38
Figura 23 – Mapa Papelaria. . . . .	39
Figura 24 – Mapa da cozinha da papelaria. . . . .	39
Figura 25 – Mapa do porão da papelaria. . . . .	40
Figura 26 – Mapa do hospital. . . . .	40
Figura 27 – Distribuição dos pontos bônus. . . . .	53
Figura 28 – Escolha do relógio. . . . .	54
Figura 29 – Lanche pós-escolha do relógio econômico. . . . .	55

Figura 30 – Lanche após a compra do relógio Major Trovão. . . . .	55
Figura 31 – Aquisição da lanterna. . . . .	56
Figura 32 – Incapacidade de comprar a lanterna. . . . .	56
Figura 33 – Decisão entre investigar a cozinha ou ir direto ao porão. . . . .	57
Figura 34 – Descoberta do desperdício de energia pela geladeira. . . . .	57
Figura 35 – Exploração do porão com a lanterna. . . . .	58
Figura 36 – Exploração do porão sem a lanterna. . . . .	58
Figura 37 – Consequências de uma baixa pontuação em agilidade. . . . .	59
Figura 38 – Conclusão bem-sucedida do jogo. . . . .	59

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Comparativo Aprofundado dos Trabalhos Correlatos . . . . . 31

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina
CEAVI	Centro de Educação Superior do Alto Vale do Itajaí
OECD	<i>Organization for Economic Cooperation and Development / Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico</i>
ENEF	Estratégia Nacional da Educação Financeira
FBEF	Fórum Brasileiro de Educação Financeira
CONEF	Comitê Nacional de Educação Financeira
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
RPG	<i>Role-Playing Game / Jogo de Interpretação de Personagens</i>
NPC	<i>Non-playable Character / Personagem Não Jogável</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO . . . . .</b>	<b>13</b>
1.1	PROBLEMA . . . . .	14
1.2	OBJETIVOS . . . . .	14
<b>1.2.1</b>	<b>Objetivo Geral . . . . .</b>	<b>14</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Objetivos Específicos . . . . .</b>	<b>15</b>
1.3	JUSTIFICATIVA . . . . .	15
1.4	METODOLOGIA . . . . .	15
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA . . . . .</b>	<b>18</b>
2.1	ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA . . . . .	18
2.2	RPG MAKER MZ . . . . .	20
2.3	GIMP . . . . .	24
2.4	TRABALHOS CORRELATOS . . . . .	24
<b>2.4.1</b>	<b>Debt Maze . . . . .</b>	<b>24</b>
<b>2.4.2</b>	<b>PlanCash . . . . .</b>	<b>26</b>
<b>2.4.3</b>	<b>Finance Game . . . . .</b>	<b>27</b>
<b>2.4.4</b>	<b>InvestPlay . . . . .</b>	<b>29</b>
<b>2.4.5</b>	<b>Considerações sobre os Trabalhos Correlatos . . . . .</b>	<b>30</b>
<b>3</b>	<b>DESENVOLVIMENTO . . . . .</b>	<b>32</b>
3.1	VISÃO GERAL . . . . .	32
3.2	REQUISITOS DE SOFTWARE . . . . .	32
3.3	ELEMENTOS DO JOGO . . . . .	33
<b>3.3.1</b>	<b>Personagens e Ambientes . . . . .</b>	<b>33</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Objetivos do Jogo . . . . .</b>	<b>41</b>
<b>3.3.3</b>	<b>Mecânicas do Jogo . . . . .</b>	<b>41</b>
<b>3.3.4</b>	<b>Cenas . . . . .</b>	<b>42</b>
<b>3.3.4.1</b>	<b><i>Cena 1</i> . . . . .</b>	<b>42</b>
<b>3.3.4.2</b>	<b><i>Cena 2</i> . . . . .</b>	<b>43</b>
<b>3.3.4.3</b>	<b><i>Cena 3</i> . . . . .</b>	<b>44</b>
<b>3.3.4.4</b>	<b><i>Cena 4</i> . . . . .</b>	<b>45</b>
<b>3.3.4.5</b>	<b><i>Cena 5</i> . . . . .</b>	<b>46</b>
<b>3.3.4.6</b>	<b><i>Cena 6</i> . . . . .</b>	<b>46</b>
<b>3.3.4.7</b>	<b><i>Cena 7</i> . . . . .</b>	<b>47</b>
<b>3.3.4.8</b>	<b><i>Cena 8</i> . . . . .</b>	<b>48</b>
<b>3.3.4.9</b>	<b><i>Cena 9</i> . . . . .</b>	<b>48</b>
<b>3.3.4.10</b>	<b><i>Cena 10</i> . . . . .</b>	<b>49</b>

3.3.4.11	<i>Cena 11</i>	50
3.3.4.12	<i>Cena 12</i>	51
3.3.4.13	<i>Cena 13</i>	52
3.4	OPERACIONALIZAÇÃO	53
3.5	SÍNTESE DO CAPÍTULO	60
4	<b>CONCLUSÃO</b>	61
	<b>REFERÊNCIAS</b>	62

## 1 INTRODUÇÃO

A educação financeira representa um eixo fundamental na formação do ser humano. Segundo a (European Union/OECD, 2023), as crianças de hoje têm acesso ao dinheiro e começam a usar serviços financeiros digitais desde cedo. Elas estão crescendo em um cenário financeiro que evolui rapidamente, o que significa mais oportunidades, mas também maior responsabilidade individual nas decisões relacionadas a finanças pessoais, quando comparado com gerações anteriores. É importante que as crianças entendam conceitos financeiros importantes e começem a desenvolver atitudes e comportamentos financeiramente responsáveis desde cedo.

Neste cenário, crianças e adolescentes são frequentemente expostos a um vasto volume de informações e estímulos, muitos oriundos de intensas campanhas de marketing que procuram influenciar seus hábitos de consumo desde a tenra idade. Essas campanhas, muitas vezes sofisticadas, não só promovem o consumo, mas também podem distorcer a percepção entre necessidade e desejo, como discutido por (JUNGER et al., 2019). Esta exposição precoce aos conceitos de consumo pode predispor os jovens a padrões de consumo impulsivos.

A atuação do Governo Federal do Brasil, por meio da implementação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) e do Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF), estabelecidas respectivamente pelos Decretos nº 7.397/2010 e nº 10.393/2020 (BRASIL, 2020), é de grande importância. Essas políticas visam incorporar a educação financeira ao currículo escolar desde os anos iniciais, proporcionando aos estudantes uma base robusta para o desenvolvimento de competências financeiras.

A implementação da educação financeira nas escolas produz efeitos positivos em toda a sociedade. Além do benefício direto aos estudantes, suas famílias também são impactadas positivamente. Segundo (FRISANCHO, 2023), isso é particularmente significativo para famílias em situações socioeconômicas desfavoráveis, onde a educação financeira pode ser um vetor de transformação. (OZKALE; APREA, 2023) complementa ao sugerir que a integração de tarefas matemáticas com conceitos financeiros desde cedo estabelece uma base sólida para a literacia financeira contínua.

Atualmente, os jogos educativos digitais têm se destacado como ferramentas eficazes para aumentar o engajamento e a retenção dos estudantes. (LEE; PYON; WOO, 2023) ressalta que a gamificação (ou ludificação), que incorpora elementos de jogos em ambientes educacionais, exerce um impacto positivo no engajamento e no aprendizado dos estudantes, especialmente em disciplinas como matemática. (DAHALAN; ALIAS; SHAHAROM, 2023) também enfatiza que a gamificação pode aprimorar o desempenho acadêmico e a motivação dos estudantes.

Conforme destacado por (MASNAN; CURUGAN et al., 2016), a educação financeira é essencial desde a infância, preparando as crianças para se tornarem consumidores e gestores competentes. A introdução desses conceitos nas escolas inicia o processo de capacitação das crianças para enfrentar futuros desafios financeiros, desenvolvendo habilidades, atitudes e conhecimentos essenciais sobre literacia financeira. Essas competências são ainda mais necessárias em vista das

mudanças nos padrões de emprego e das elevadas taxas de desemprego em muitos países. Assim, o desenvolvimento de um programa de educação financeira eficaz, eficiente e viável torna-se uma ferramenta crucial para a formação de adultos financeiramente responsáveis e conscientes, contribuindo para a promoção de uma sociedade mais equilibrada e economicamente estável.

## 1.1 PROBLEMA

O ensino tradicional, uma abordagem comum nas escolas, enfrenta desafios em manter o engajamento e o interesse dos estudantes na era atual. Embora ainda tenha seu valor, a eficácia das aulas expositivas tem sido questionada. De acordo (FORTES; VANINI; PIRES, 2023), a busca por métodos educacionais inovadores é cada vez mais relevante para enriquecer o processo de aprendizagem. A variedade de conteúdos e a complexidade das matérias às vezes não são suficientes para manter a atenção dos estudantes, tornando a inovação educacional uma necessidade.

A situação financeira da população brasileira destaca a urgência dessa inovação. Conforme dados recentes do (SERASA, 2023), em janeiro de 2023, o número de brasileiros inadimplentes atingiu um recorde na série histórica, chegando a 70,1 milhões. Isso representa aproximadamente 35% da população, que alcançou 203 milhões de habitantes segundo o (IBGE, 2023). Essas estatísticas são alarmantes e reforçam a necessidade de uma educação financeira sólida desde os primeiros anos de vida. A inadimplência não é apenas um problema econômico, mas também social, e sua prevenção começa com a educação.

Nesse contexto, jogos digitais surgem como uma ferramenta educacional promissora. Para (ARAUJO; MADEIRA, 2022), eles têm o potencial de transformar a aprendizagem em uma experiência mais envolvente e interativa. Além de manter os estudantes interessados, os jogos estimulam a criatividade, a imaginação e incentivam a colaboração e o trabalho em equipe. No entanto, é essencial que a introdução de jogos no ambiente educacional seja feita de maneira ponderada. Os educadores devem avaliar cuidadosamente a adequação dos jogos à faixa etária e ao conteúdo programático, garantindo que eles complementem, e não substituam, o currículo tradicional.

Portanto, diante dos desafios apresentados, surge a proposta de desenvolver um jogo digital focado auxílio do ensino de conceitos de educação financeira para estudantes do Ensino Fundamental. O objetivo é utilizar essa ferramenta como um meio complementar para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, e preparar os estudantes para enfrentar os desafios financeiros da vida adulta.

## 1.2 OBJETIVOS

Esta seção apresenta o objetivo geral e os objetivos específicos do presente trabalho.

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Auxiliar a aprendizagem de conceitos básicos de educação financeira de estudantes do Ensino Fundamental por meio de um jogo educativo digital.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- a) Examinar detalhadamente o conteúdo de educação financeira fornecido pela Estratégia Nacional da Educação Financeira (ENEF) para o 5º ano do Ensino Fundamental.
- b) Projetar e desenvolver um jogo sério, inspirado na primeira narrativa do material da ENEF.
- c) Realizar uma análise crítica comparativa entre o presente trabalho e os trabalhos correlatos na área de educação financeira e jogos educativos.

## **1.3 JUSTIFICATIVA**

A aprendizagem através de práticas lúdicas, que engloba atividades centradas em brincadeiras e jogos, tem sido reconhecida por sua capacidade intrínseca de engajar e enriquecer a formação do indivíduo (SANTOS; MENEZES, 2021). Estas práticas não apenas cultivam habilidades cognitivas, mas também nutrem competências socioemocionais, como criatividade, empatia e capacidade de interação social. A natureza interativa e envolvente das atividades lúdicas é especialmente percebida no contexto educacional infantil, onde a atenção e o engajamento podem ser desafiadores de serem mantidos através de métodos pedagógicos tradicionais.

Dentro deste panorama, a proposta deste trabalho é aprimorar a experiência educacional ao digitalizar um jogo didático destinado ao 5º ano do Ensino Fundamental. A motivação por trás desta iniciativa é dupla. Primeiro, adaptar-se à crescente inclinação das crianças por interações digitais e, segundo, enriquecer o material pedagógico tornando-o mais interativo e visualmente atraente. A versão atual do jogo, predominantemente textual e com limitações visuais, corre o risco de não capturar plenamente o interesse dos estudantes. Portanto, através da digitalização e enriquecimento do jogo, almeja-se oferecer uma ferramenta pedagógica que seja ao mesmo tempo educativa e engajante.

Além disso, a eficácia da gamificação em promover a literacia financeira, conforme demonstrado por (INCHAMNAN; NIRANATLAMPHONG; ENGBUNMEESAKUL, 2019), oferece um respaldo empírico para a abordagem deste projeto. A gamificação não apenas motiva através de recompensas e feedback positivo, mas também tem o potencial de influenciar comportamentos financeiros a longo prazo. Assim, a incorporação de elementos gamificados no jogo didático proposto visa não apenas aumentar o engajamento dos estudantes, mas também fornecer um meio eficaz de educação financeira alinhado com a Estratégia Nacional da Educação Financeira (ENEF).

## 1.4 METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos neste trabalho, foi realizada a digitalização de um dos três jogos fornecidos para o 5º ano do Ensino Fundamental pela ENEF. Atualmente, esses jogos são apresentados em um formato de livro-jogo, o que pode dificultar a sua intuitividade. A digitalização envolve a identificação dos cenários e o mapeamento dos fluxos de caminhos possíveis. Isso permite que os jogadores façam escolhas que os direcionem por diferentes trajetórias, cada uma com suas respectivas consequências.

Antes de iniciar o desenvolvimento de um jogo sério, é crucial a incorporação de elementos de um *Game Design Document* (GDD) ao projeto. O GDD constitui-se como um documento abrangente que detalha cada elemento do jogo, abarcando a narrativa, as mecânicas, o projeto de níveis, além dos recursos visuais e sonoros. Esse documento serve como um roteiro para o(s) desenvolvedor(es), assegurando que todos os participantes do projeto tenham uma compreensão uniforme e detalhada do mesmo. A implementação eficaz do GDD é vital para assegurar que o jogo não apenas seja bem desenvolvido, mas também atinja os objetivos pedagógicos propostos, conforme destacado por (ARIFUDIN et al., 2022).

O jogo será estruturado em cenários distintos, cada um representando uma fase específica da narrativa. Diferentemente de jogos tradicionais de *Role-Playing Game* (RPG), onde o jogador controla diretamente o movimento do personagem, o foco será nas escolhas que o jogador faz. Essas decisões influenciarão o percurso da narrativa, levando o personagem por diferentes caminhos e impactando o desfecho da história. Dependendo das escolhas feitas, o jogo pode ser concluído mais rapidamente, às vezes sem alcançar os objetivos principais. Para a implementação, utilizou-se o *framework* RPG Maker MZ (KADOKAWA, 2020), que é especialmente adequado para a criação de RPGs. Esse *framework* facilita a construção de mapas para cada cenário, contribuindo para uma experiência imersiva e interativa. Além disso, a compatibilidade do RPG Maker MZ com as plataformas *Web*, *Windows* e *MacOS* permite que o jogo seja acessível a um número maior de dispositivos e, consequentemente, de pessoas.

A fase de análise crítica deste trabalho envolveu uma comparação detalhada entre o jogo sério desenvolvido e os trabalhos correlatos no campo da educação financeira e gamificação educacional, sem aplicação direta com estudantes. Essa análise se baseou em critérios estabelecidos na literatura para proporcionar uma avaliação objetiva e abrangente, incluindo:

- **Design Pedagógico:** Análise da estrutura educacional do jogo, incluindo os objetivos de aprendizagem, conteúdo, e estratégias pedagógicas empregadas.
- **Design de Jogo e Mecânicas:** Avaliação das mecânicas de jogo, narrativa, e como estes elementos apoiam os objetivos educacionais.
- **Usabilidade e Experiência do Usuário:** Análise da interface, facilidade de uso e acessibilidade do jogo.

- **Adequação ao Público-Alvo:** Verificação de se o jogo é apropriado para a faixa etária e contexto educacional a que se destina.
- **Comparações com a Literatura:** Análise de como o jogo se compara com outros trabalhos similares em termos de design, conteúdo, eficácia educacional e inovação.
- **Viabilidade e Sustentabilidade:** Discussão sobre a viabilidade de implementação do jogo em ambientes educacionais e sua sustentabilidade a longo prazo.
- **Relevância e Contribuição para a Área:** Avaliação da contribuição do jogo para o campo da educação financeira e gamificação.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo busca contextualizar os principais conceitos abordados no presente trabalho, tais como os materiais utilizados como base e também a tecnologia adotada no desenvolvimento do projeto. Ao final, são listados e discutidos alguns trabalhos correlatos.

### 2.1 ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA

A (ENEF, 2017a) representa uma resposta proativa e estruturada às crescentes demandas de uma sociedade que enfrenta desafios financeiros complexos. Instituída visando aprimorar a conscientização financeira da população brasileira, a ENEF busca não apenas promover a cidadania, mas também equipar os indivíduos com as ferramentas necessárias para tomar decisões financeiras informadas.

Essa estratégia abrange um amplo espectro de áreas de estudo, que vão desde os direitos e deveres básicos até tópicos mais complexos, como investimentos, previdência e planejamento financeiro. A inclusão de temas como poupança, crédito, seguros e consumo demonstra a abordagem abrangente adotada pela (ENEF, 2017a). Ao abordar temas tão variados, ela reconhece e enfatiza que a educação financeira é um processo contínuo, que deve começar na infância e continuar ao longo da vida.

A (ENEF, 2017a) destaca-se por sua abordagem prática, evidenciada por sua ampla variedade de materiais didáticos. Foram elaborados 24 livros especificamente alinhados com sua missão educacional. Cada livro foi cuidadosamente desenvolvido para atender às necessidades de diferentes faixas etárias: 18 destinados ao Ensino Fundamental e os 6 restantes focados no Ensino Médio. Uma característica notável é a separação dos livros em materiais específicos para alunos e guias para professores, garantindo que o conteúdo seja adequadamente direcionado para cada público.

Os primeiros livros pretendem familiarizar os alunos do Ensino Fundamental com conceitos fundamentais de cidadania (ENEF, 2017b). Por meio de situações cotidianas, como a organização de uma sala de aula ou a coordenação de eventos escolares, os alunos são introduzidos a princípios de planejamento e organização. Conforme avançam na série, são gradualmente expostos a temas financeiros mais sofisticados, desde o entendimento básico das contas domésticas até a compreensão da origem e da trajetória do dinheiro na sociedade.

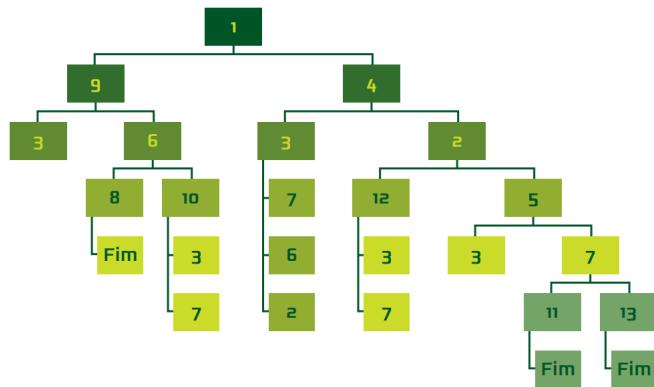
Dentre os materiais didáticos, os chamados “livros-jogo” se destacam por suas narrativas envolventes. Ao invés de simplesmente transmitir informações, esses livros contam histórias que permitem aos alunos explorar cenários financeiros e entender as consequências de várias decisões. Esse enfoque narrativo é enriquecido por discussões em livros subsequentes, que oferecem *insights* sobre o papel de diferentes instituições financeiras e seu impacto na sociedade.

Nos livros 5 (CONEF, 2014a) e 6 (CONEF, 2014c) da série ENEF, observa-se uma abordagem pedagógica inovadora e envolvente, que reflete a excelência e o comprometimento em proporcionar uma educação financeira de qualidade. Estes volumes adotam um formato

interativo de livro-jogo. Enquanto o jogo digital foca na jogabilidade, o livro-jogo se destaca por sua capacidade de envolver o leitor em uma narrativa rica, permitindo-lhe tomar decisões que influenciam os rumos da história.

A Figura 1 ilustra um esquema que destaca alguns dos caminhos possíveis que a história pode seguir. Esse diagrama demonstra a complexidade e a diversidade de trajetórias que um jogador pode experimentar, refletindo diferentes escolhas financeiras e suas respectivas consequências.

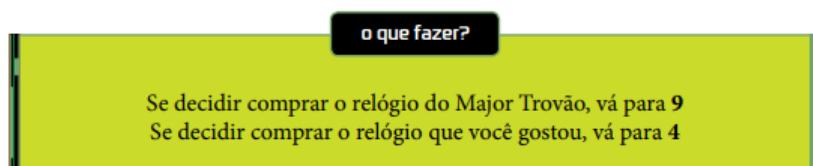
Figura 1 – Esquema com alguns dos caminhos possíveis da primeiro jogo/história.



Fonte: (CONEF, 2014b)

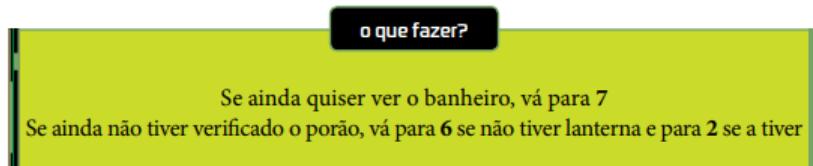
As Figuras 2 e 3 retratam momentos cruciais na narrativa do livro-jogo. Em cada figura, o leitor é introduzido a um cenário e, posteriormente, confrontado com duas ou três opções de ação. Cada escolha desencadeia diferentes desenvolvimentos na história, ilustrando as implicações de suas decisões no mundo financeiro.

Figura 2 – Momento de decisão com duas possibilidades de caminhos.



Fonte: (CONEF, 2014a)

Figura 3 – Momento de decisão com duas possibilidades de caminhos.



Fonte: (CONEF, 2014a)

Na continuação da série, principalmente nas fases finais do Ensino Fundamental, a ENEF aprofunda a abordagem, introduzindo conceitos mais avançados e específicos sobre o

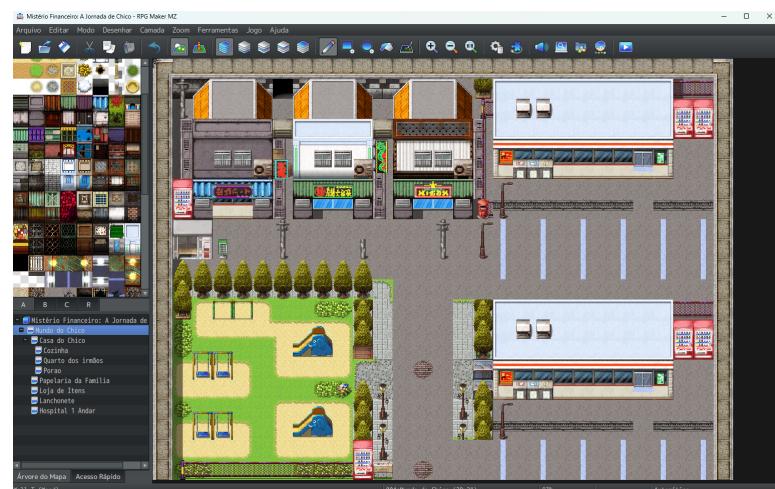
universo financeiro (ENEF, 2017c). Os alunos são expostos a uma variedade de instituições financeiras e suas respectivas funções. Por exemplo, ao aprender sobre bancos, os estudantes ganham experiência sobre operações bancárias, sistemas de crédito e a importância da gestão financeira. Quando o tema é agências de viagens ou hotéis, os alunos são introduzidos ao mundo das transações comerciais, tarifas, reservas e a economia do turismo. Essa abordagem detalhada serve para ampliar o horizonte dos alunos e prepará-los para interações financeiras mais complexas no futuro.

## 2.2 RPG MAKER MZ

O RPG Maker MZ (KADOKAWA, 2020) é uma plataforma de desenvolvimento de jogos notavelmente sofisticada, direcionada especificamente para a criação de Role-Playing Games (RPGs). Esta ferramenta, ilustrada na Figura 4, é equipada com uma interface de usuário intuitiva e um conjunto de recursos predefinidos. Sua concepção tem como objetivo democratizar o processo de desenvolvimento de jogos, fornecendo aos indivíduos, independentemente de seu nível de expertise no design de jogos, os meios necessários para transformar conceitos criativos em realidades interativas.

Inserida neste contexto, a capacidade do RPG Maker MZ de permitir a edição avançada de mapas e a programação de eventos condicionados pela localização geográfica no jogo destaca-se como uma de suas características mais proeminentes. O editor de mapas habilita os usuários a comporem cenários digitais minuciosamente detalhados, que vão desde extensas topografias naturais até ambientes internos complexos. A implementação de eventos baseados em localização é fundamental, atuando como um pilar para a narrativa e as mecânicas lúdicas. Desta maneira, o RPG Maker MZ estabelece um ambiente sinérgico de edição de mapas e administração de eventos, promovendo uma interação harmoniosa entre a estrutura espacial do jogo e sua trama, culminando em uma experiência de jogo coesa, imersiva e cativante (KADOKAWA, 2020).

Figura 4 – Interface do RPG Maker MZ (KADOKAWA, 2020).



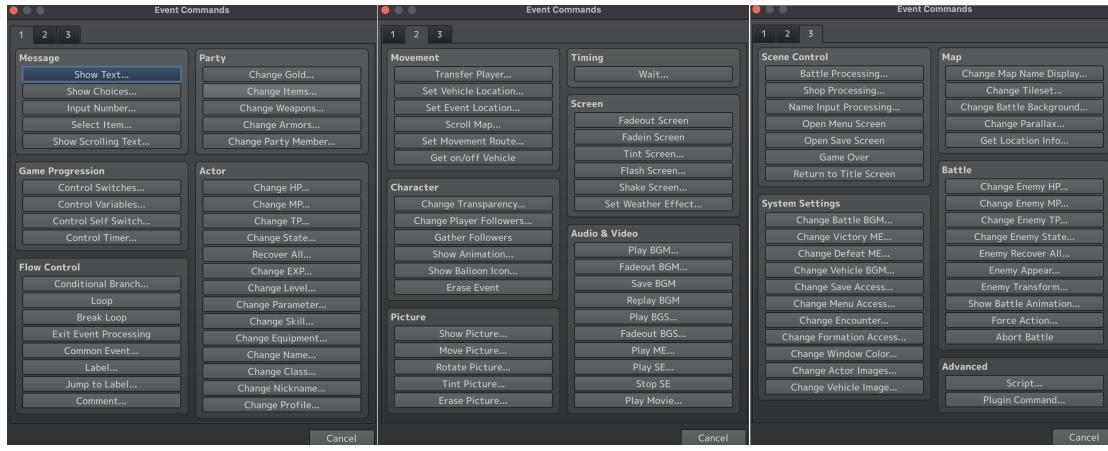
Fonte: Captura de tela do autor (2023).

### *Comandos de evento*

A Figura 5 ilustra a interface de usuário do RPG Maker MZ dedicada à configuração dos comandos de evento. Estes comandos são elementos vitais no desenvolvimento de jogos, permitindo a criação de interações narrativas, mecânicas de jogo e controle ambiental. Entre os comandos disponíveis, destacam-se aqueles frequentemente empregados pelos desenvolvedores devido à sua versatilidade e impacto significativo na jogabilidade:

- **Show Text:** Exibe texto na tela, com opções de personalização da apresentação.
- **Show Choices:** Apresenta escolhas para o jogador, afetando o rumo do jogo.
- **Control Switches:** Manipula interruptores que controlam eventos e condições no jogo.
- **Control Variables:** Gerencia variáveis para dinâmicas complexas de jogo.
- **Common Event:** Controla a chamada de outros eventos, como eventos de cenas do jogo.
- **Change Gold:** Altera a quantidade de moeda do jogador, afetando possíveis transações e eventos.
- **Transfer Player:** Move o jogador para diferentes localizações dentro do jogo.
- **Set Movement Route:** Define rotas específicas para o movimento de personagens ou eventos.
- **Show Picture:** Exibe imagens na tela para reforçar narrativas ou ilustrar itens e personagens.
- **Erase Picture:** Remove imagens da tela, geralmente utilizada para limpar a interface.
- **Fadeout Screen:** Realiza um efeito de transição ao escurecer a tela gradualmente.
- **Fadein Screen:** Transição inversa do Fadeout, clareando a tela para o retorno à cena.
- **Play BGM:** Inicia a reprodução de música de fundo para ambientação.
- **Game Over:** Finaliza o jogo, mostrando a tela de fim de jogo.
- **Open Menu Screen:** Abre o menu do jogo para acesso às opções e itens.
- **Plugin Command:** Executa comandos de plugins, expandindo as funcionalidades do software.

Figura 5 – Comandos de evento disponíveis no RPG Maker MZ (KADOKAWA, 2020).



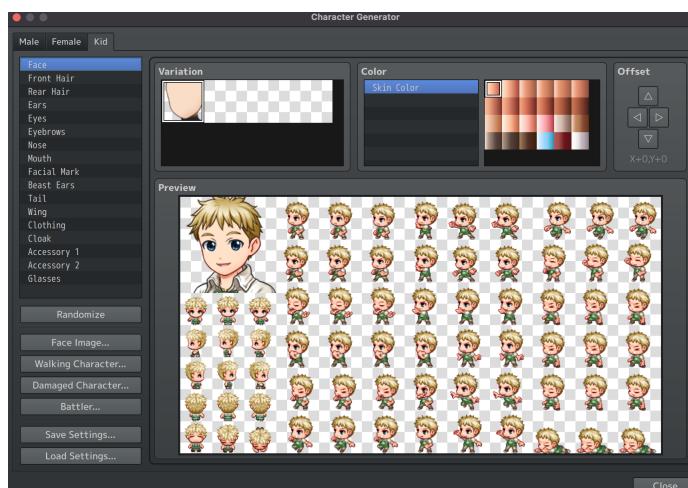
Fonte: Captura de tela do autor (2023).

### *Criador de Personagens*

O RPG Maker MZ (KADOKAWA, 2020) contém um módulo dedicado à criação de personagens, demonstrado na Figura 6. Esta funcionalidade permite aos usuários compor personagens personalizados através da seleção de atributos distintos como faces, penteados, expressões faciais, vestuário e acessórios. Esta variedade de opções habilita uma personalização detalhada, facilitando a criação de personagens únicos que se alinham com a narrativa e o estilo artístico do jogo.

A interface do criador de personagens, apresentada na Figura 6, é projetada para ser intuitiva, guiando os desenvolvedores na configuração dos elementos visuais dos avatares passo a passo. Tal processo não somente estabelece a identidade visual dos personagens, mas também pode influenciar suas interações e papéis dentro da dinâmica do jogo.

Figura 6 – Interface do criador de personagens no RPG Maker MZ (KADOKAWA, 2020).



Fonte: Captura de tela do autor (2023).

## Banco de Dados

O banco de dados incorporado ao RPG Maker MZ (KADOKAWA, 2020) é um componente central da plataforma, servindo como o núcleo para a gestão de diversos elementos essenciais à criação e ao desenvolvimento do jogo. Como ilustrado na Figura 7, o banco de dados permite o armazenamento e a manipulação de uma vasta gama de dados, incluindo:

- **Actors:** Define os personagens jogáveis, incluindo seus nomes, classes, aparências e equipamentos iniciais.
- **Items:** Permite a criação e configuração de itens que podem ser utilizados pelos personagens, incluindo armas, armaduras, poções e artefatos especiais, cada um com suas propriedades e efeitos definidos.
- **Tilesets:** Conjuntos de tiles que são usados para construir os mapas do mundo do jogo, desde ambientes naturais a construções, proporcionando a base para a criação de cenários diversificados.
- **Common Events:** Eventos que podem ser chamados em diversas circunstâncias dentro do jogo, facilitando a reutilização de lógicas de eventos e a organização do fluxo de jogo.
- **System 1:** Configurações do sistema que incluem a música de fundo e os sons por padrão, as opções de batalha, e outras definições gerais que afetam o comportamento global do jogo.
- **System 2:** Continuação das configurações do sistema onde se podem ajustar os termos utilizados no jogo, os gráficos da janela de comando, entre outras opções que personalizam ainda mais a experiência do jogador.

Figura 7 – Interface do Banco de dados do jogo no RPG Maker MZ (KADOKAWA, 2020).

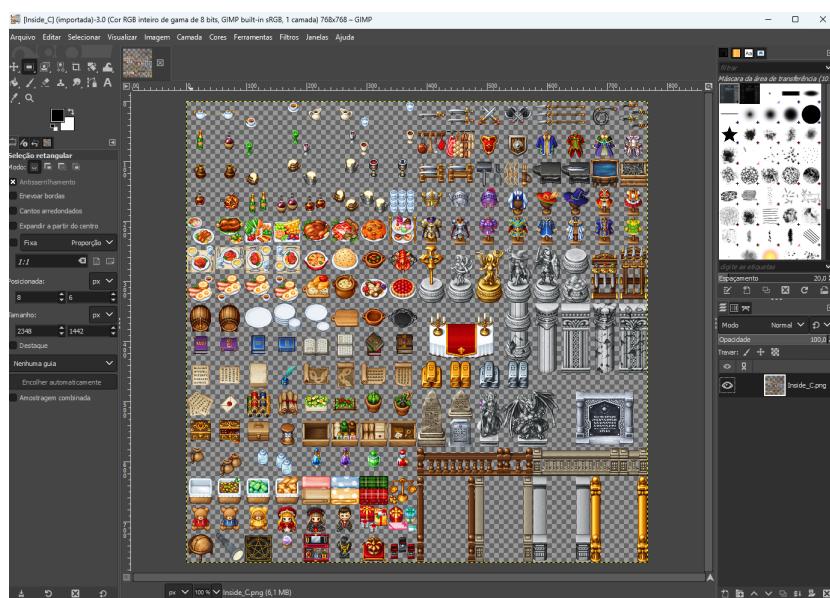


Fonte: Captura de tela do autor (2023).

## 2.3 GIMP

O GIMP (*GNU Image Manipulation Program*) é uma ferramenta de edição de imagens de código aberto, robusta e multiplataforma, que se revela uma escolha eficiente para a edição de *tilesets* utilizados no RPG Maker MZ. Sua funcionalidade de manipulação de imagens permite aos desenvolvedores modificar e criar *tilesets* personalizados, proporcionando um nível adicional de personalização e originalidade aos mapas do jogo. O GIMP suporta uma ampla gama de formatos de arquivo e oferece um leque de ferramentas de edição, desde simples cortes e ajustes de cores até operações complexas de manipulação de camadas e efeitos (GIMP, 2023).

Figura 8 – Interface de edição de imagem do (GIMP, 2023).



Fonte: Captura de tela do autor (2023).

## 2.4 TRABALHOS CORRELATOS

Esta seção apresenta alguns trabalhos que, de alguma forma, se correlacionam com o presente estudo, oferecendo uma perspectiva sobre as diversas abordagens em jogos educativos focados na educação financeira.

### 2.4.1 Debt Maze

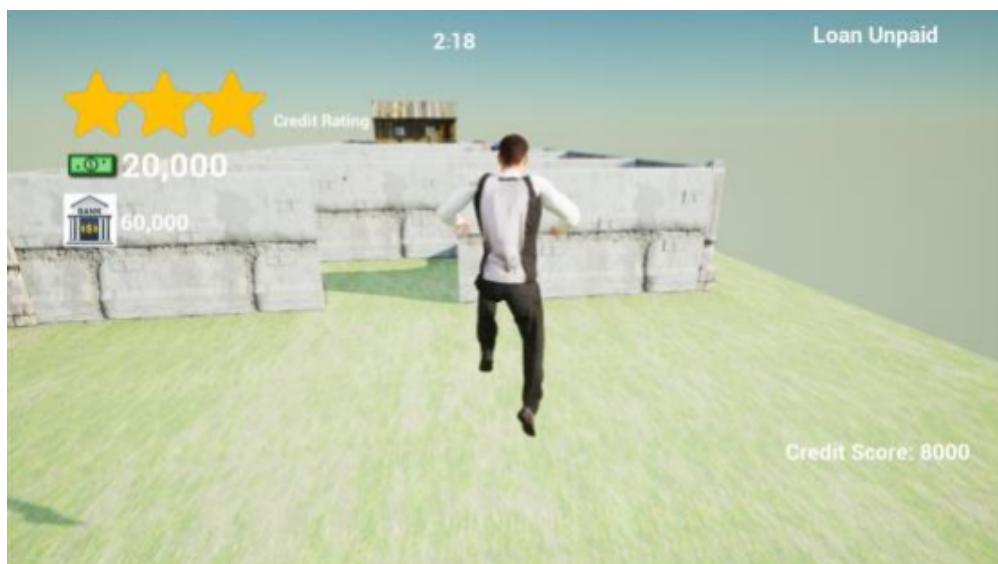
O *Debt Maze* (RASCO et al., 2021) representa um marco na integração de conceitos financeiros em jogos digitais, introduzindo uma experiência interativa que se adapta aos diferentes níveis de conhecimento financeiro dos usuários. O jogo desafia os jogadores com um labirinto que simboliza o percurso das decisões financeiras, utilizando conceitos como empréstimos, juros e pagamentos em atraso para promover a alfabetização financeira. Como ilustrado na Figura 9, o jogo encoraja o jogador a melhorar sua pontuação de crédito para receber recompensas e

habilidades que facilitam a navegação no labirinto, refletindo a importância de um bom histórico financeiro.

Além disso, como mostrado na Figura 10, o jogo apresenta dinâmicas que envolvem caixas eletrônicos, onde os jogadores podem realizar saques de diferentes quantidades de dinheiro. Rotas otimizadas no jogo recompensam o jogador com acessos a caixas eletrônicos benéficos, simbolizando a vantagem do conhecimento financeiro e as recompensas por tomar decisões corretas.

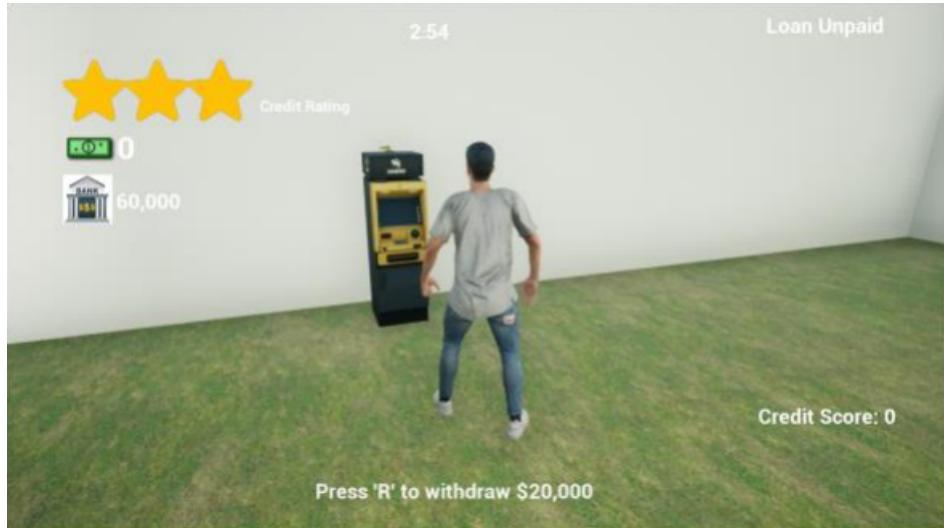
Diferentemente, o jogo desenvolvido neste trabalho destaca-se por seu foco no público brasileiro, alinhando-se às diretrizes da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) e empregando o português como idioma principal. A relevância de um jogo em português é evidente, uma vez que a barreira linguística pode comprometer a aplicabilidade de um jogo em inglês no contexto educacional brasileiro. Em contraste com o labirinto metafórico do *Debt Maze*, o jogo proposto neste estudo baseia-se em cenários realistas e utiliza ferramentas interativas para simular decisões financeiras, tornando o aprendizado mais próximo à realidade vivenciada pelas crianças no Brasil. Isso evidencia a importância de desenvolver uma educação financeira que esteja em sintonia com o contexto sociocultural dos estudantes do Ensino Fundamental.

Figura 9 – Interface do *Debt Maze* demonstrando recompensas por alta pontuação de crédito.



Fonte: *Debt Maze* (RASCO et al., 2021).

Figura 10 – Interface do *Debt Maze* com a mecânica de saques em caixas eletrônicos.



Fonte: *Debt Maze* (RASCO et al., 2021).

#### 2.4.2 PlanCash

O *PlanCash* (MARIANO; FERNANDES; SANTOS, 2020) é um jogo de tabuleiro educativo que busca ensinar conceitos de matemática e gestão financeira para crianças. Como mostrado na Figura 11, o manual do jogo explica as regras e os objetivos, orientando os jogadores a cumprir tarefas após cada movimento e a avançar no tabuleiro baseando-se em indicadores financeiros. A estrutura do jogo é projetada para engajar os jovens jogadores em atividades que refletem situações econômicas do mundo real, promovendo o aprendizado por meio da interação lúdica.

A Figura 12 ilustra o tabuleiro do *PlanCash*, onde os jogadores avançam por um caminho repleto de diferentes desafios econômicos. As células do tabuleiro representam diversas situações financeiras, como ganhos, despesas, e oportunidades de investimento, incentivando as crianças a tomarem decisões informadas e a desenvolverem habilidades de planejamento financeiro.

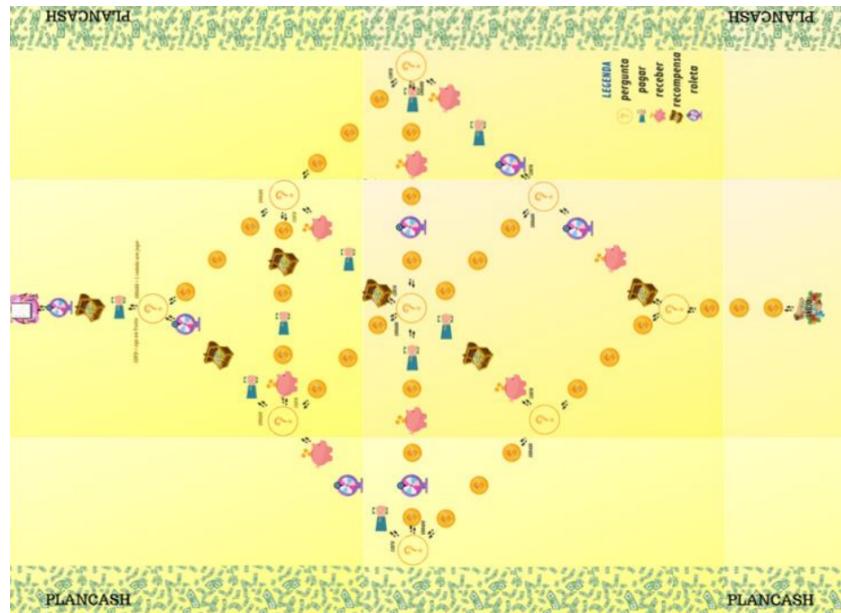
Contrastando com *PlanCash*, o jogo desenvolvido neste trabalho avança na direção de uma proposta digital no estilo RPG, que tende a ser mais atraente para a geração atual de crianças acostumadas ao uso de tecnologias interativas. Diferente de um tabuleiro físico, a abordagem digital propicia um ambiente dinâmico e imersivo. Isso permite que os jogadores explorem mundos virtuais e enfrentem desafios financeiros de uma forma mais envolvente e interativa, alinhando o aprendizado financeiro com as tendências tecnológicas contemporâneas e as preferências do público infantojuvenil.

Figura 11 – Manual do *PlanCash*, destacando as instruções e regras do jogo.



Fonte: *PlanCash* (MARIANO; FERNANDES; SANTOS, 2020).

Figura 12 – Tabuleiro do *PlanCash*, exibindo o percurso e as diferentes células financeiras que os jogadores encontram.



Fonte: *PlanCash* (MARIANO; FERNANDES; SANTOS, 2020).

#### 2.4.3 Finance Game

O *Finance Game* (JUNIOR et al., 2015), representado na Figura 13, é um ambiente simulado que desafia as crianças a tomar decisões financeiras equilibradas em um cenário que espelha a vida adulta. O jogo se desenrola em uma cidade virtual, onde o jogador deve administrar suas finanças pessoais e profissionais, lidando com o equilíbrio entre trabalho, lazer, educação e saúde, conforme ilustrado na Figura 14. As escolhas feitas no jogo afetam diretamente um

parâmetro chamado "Qualidade de Vida", que reflete o sucesso das decisões financeiras do jogador, variando entre zero e cem.

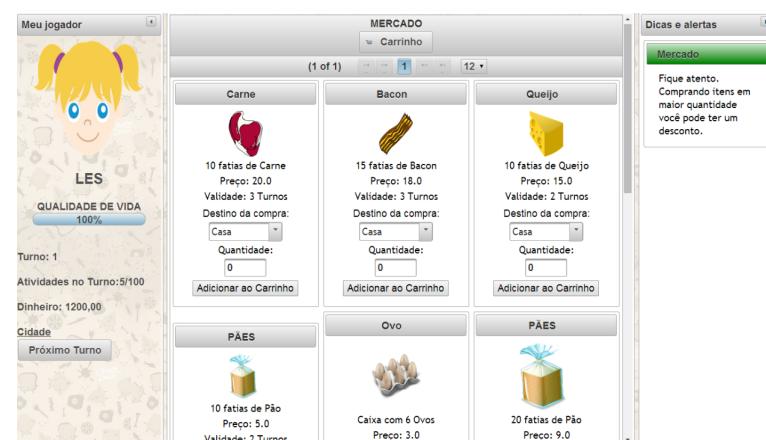
Em contrapartida, o jogo desenvolvido neste trabalho, embora também voltado para a educação financeira, direciona-se especificamente ao entendimento e experiência das crianças. Enquanto o *Finance Game* foca em simular a vida adulta para promover o aprendizado financeiro, o projeto atual busca envolver os jogadores em cenários lúdicos que são mais próximos do seu universo infantil. A abordagem do novo jogo é desenhada para facilitar a compreensão dos conceitos financeiros, adaptando-se ao nível cognitivo e à vivência do público infantil, tornando o aprendizado não apenas prático mas também significativo para suas experiências diárias.

Figura 13 – Tela de seleção de avatar e introdução ao *Finance Game*, destacando a interatividade e as escolhas iniciais que o jogador deve fazer.



Fonte: *Finance Game* (JUNIOR et al., 2015).

Figura 14 – Cenário do mercado no *Finance Game*, onde o jogador enfrenta decisões sobre compras e gestão de recursos, promovendo habilidades de planejamento e raciocínio matemático.



Fonte: *Finance Game* (JUNIOR et al., 2015).

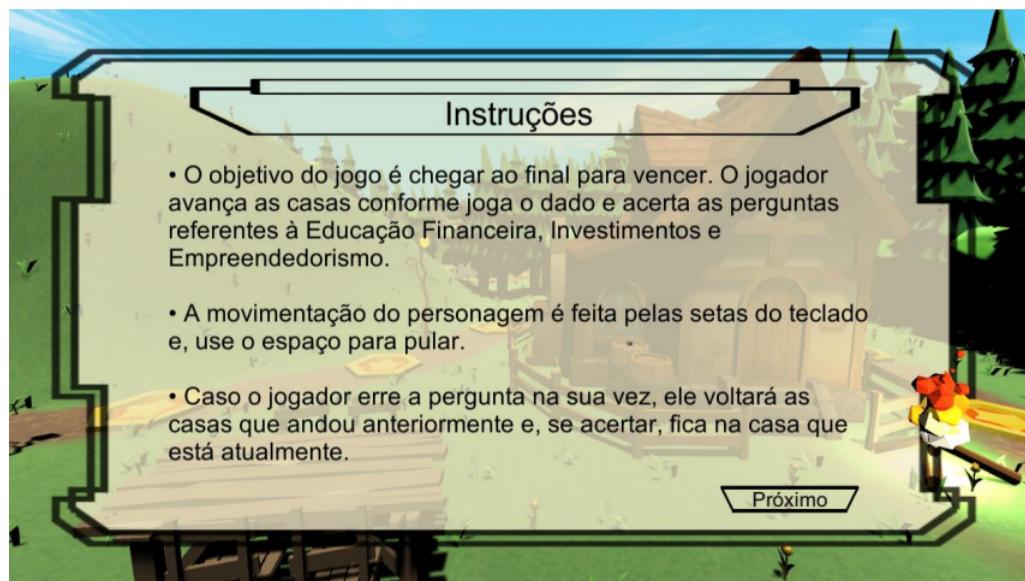
#### 2.4.4 InvestPlay

O *InvestPlay* (SANTOS; SILVESTRE, 2020), é um jogo educativo digital que simula um ambiente financeiro interativo, ensinando crianças e adolescentes a gerenciar ativos e passivos de forma lúdica. As instruções iniciais (Figura 15) estabelecem as regras do jogo e introduzem os jogadores à mecânica de avanço no tabuleiro, que é alcançado ao responder perguntas relacionadas à educação financeira, investimentos e empreendedorismo.

A Figura 16 apresenta uma cena do jogo, onde o jogador navega pelo tabuleiro 3D, encarando os desafios financeiros representados em cada casa. A imersão do jogador é reforçada pela visualização do personagem no ambiente do jogo e pela interação direta com elementos que simbolizam decisões financeiras reais.

Em comparação, o projeto atual expande o conceito ao propor um RPG educacional, que é mais atrativo para o público infantil devido à sua natureza narrativa e interativa. Enquanto o *InvestPlay* foca em perguntas e respostas para ensinar conceitos financeiros, o RPG imerge as crianças em histórias que contextualizam cada decisão econômica dentro de um enredo envolvente, reforçando o aprendizado através da experiência direta e da consequência das ações no mundo do jogo.

Figura 15 – Tela de instruções do *InvestPlay*, onde são apresentadas as regras do jogo e a dinâmica de progressão pelo tabuleiro.



Fonte: *InvestPlay* (SANTOS; SILVESTRE, 2020).

Figura 16 – Jogabilidade do *InvestPlay* mostrando o personagem no tabuleiro e a representação visual das casas que simbolizam diferentes desafios financeiros.



Fonte: *InvestPlay* (SANTOS; SILVESTRE, 2020).

#### 2.4.5 Considerações sobre os Trabalhos Correlatos

A análise dos trabalhos correlatos desvenda um diversificado panorama de estratégias lúdicas aplicadas à educação financeira. Cada jogo educativo examinado oferece uma abordagem única para o ensino de conceitos financeiros, refletindo a versatilidade da gamificação como ferramenta pedagógica. A comparação desses jogos, detalhada na Tabela 1, evidencia as escolhas metodológicas e pedagógicas distintas que cada um adota, enfatizando a importância de adaptar tanto o conteúdo quanto a abordagem ao público-alvo.

O *Debt Maze* 2.4.1, por exemplo, utiliza a metáfora de um labirinto para simbolizar o percurso das decisões financeiras, adequado para um público mais amplo. O *PlanCash* 2.4.2, em contraste, emprega o formato tradicional de jogo de tabuleiro, focando no público infantil e integrando elementos educacionais clássicos com a gamificação. O *Finance Game* 2.4.3 avança na simulação da vida adulta, enquanto o *InvestPlay* 2.4.4 concentra-se em um ambiente interativo de perguntas e respostas.

O jogo desenvolvido neste trabalho busca transcender essas abordagens, almejando uma imersão mais profunda e uma conexão direta com a realidade do público infantil brasileiro. Ao contrário dos jogos mencionados, que não são especificamente alinhados com a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), o novo jogo propõe uma experiência alinhada com os princípios da ENEF e com a linguagem e a cultura brasileira, utilizando o formato de RPG para engajar as crianças de forma mais atraente e interativa. As Figuras 9, 10, 11, 12, 13, e 14 fornecem uma visão visual das diferentes interfaces e estilos de jogo que esses jogos empregam.

Este enfoque no RPG é concebido para tornar o aprendizado financeiro não apenas acessível e pertinente, mas também uma parte integrante da narrativa e do crescimento do

personagem dentro do jogo, visando uma internalização mais eficaz e duradoura dos conceitos financeiros.

Tabela 1 – Comparativo Aprofundado dos Trabalhos Correlatos

<b>Aspecto</b>	<b>Debt Maze</b>	<b>PlanCash</b>	<b>Finance Game</b>	<b>InvestPlay</b>
<b>Público-Alvo</b>	Adulto	Infantil	Adulto	Infantil a Adolescente
<b>Metodologia</b>	Labirinto	Jogo de Tabuleiro	Simulação	Perguntas e Respostas
<b>Abordagem Pedagógica</b>	Gamificação	Gamificação e Educação Tradicional	Simulação Realista	Dinâmica Interativa
<b>Idioma</b>	Inglês	Português	Português	Português
<b>Realismo vs. Metáfora</b>	Metáfora	Realismo	Realismo	Realismo
<b>Contextualização Cultural</b>	Não	Não	Não	Sim
<b>Imersão Narrativa</b>	Baixa	Baixa	Média	Alta
<b>Baseado na ENEF</b>	Não	Não	Não	Não

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

### 3 DESENVOLVIMENTO

Este capítulo apresenta a visão geral do jogo proposto, seus requisitos e principais elementos, como personagens e ambientes. Também são detalhados os objetivos e mecânicas do jogo e suas cenas.

#### 3.1 VISÃO GERAL

O jogo é chamado “Mistério Financeiro: A Jornada de Chico”. No início o protagonista Chico se depara com o mistério das despesas crescentes e do desaparecimento de moedas na papelaria de sua família. Motivado por um senso de responsabilidade, ele decide investigar o caso. A investigação começa pelo porão da loja, um local pouco visitado pela sua família.

A narrativa avança através de uma série de desafios e escolhas que Chico deve enfrentar. Essas decisões vão desde escolhas cotidianas, como a compra de um relógio, até interações complexas com personagens, como seu amigo Vicente. Cada escolha tem um impacto na história e nas lições de economia e gestão financeira apresentadas.

À medida que Chico investiga, ele descobre várias causas para os problemas financeiros da papelaria, desde descuidos simples até ações mal-intencionadas de terceiros. O jogo ressalta a importância da atenção aos detalhes e do controle de gastos para a saúde financeira de um negócio.

O jogo é estruturado de forma interativa, oferecendo múltiplos finais baseados nas decisões do jogador ao longo de sua experiência. Isso enfatiza a relevância de escolhas responsáveis e informadas, tanto no jogo quanto na vida real. Neste sentido, o jogo incorpora um forte elemento educacional, enfatizando conceitos de gestão financeira. Ele ensina sobre a importância do planejamento financeiro, economia e investimentos, incentivando os jogadores a refletirem sobre suas próprias decisões financeiras.

#### 3.2 REQUISITOS DE SOFTWARE

##### **Requisitos Funcionais**

- RF1. O jogo deve oferecer uma interface gráfica interativa, simbolizando os diferentes ambientes da história de Chico.
- RF2. Incluir um sistema de diálogo interativo com personagens, como Seu Mário, Vicente, Luiza, entre outros.
- RF3. Permitir que o jogador faça escolhas que influenciam o desenvolvimento da história e interações com personagens.
- RF4. Permitir a compra e uso de itens para progredir na narrativa, principalmente se tratando da lanterna que será usada para verificar o porão.

- RF5. Apresentar múltiplos finais com base nas decisões tomadas pelo jogador, influenciadas pelas interações com personagens.
- RF6. Incorporar elementos de educação financeira dentro da narrativa e desafios, utilizando situações da história de Chico como exemplos.

### **Requisitos Não Funcionais**

- RNF1. O jogo deve ter uma interface gráfica atrativa e intuitiva, adequada para a faixa etária do 5º ano do Ensino Fundamental.
- RNF2. O jogo deve ser otimizado para um desempenho fluido, sem atrasos ou erros técnicos.
- RNF3. O jogo deve ser compatível com a plataforma Windows, MacOS e Web.
- RNF4. O jogo deve ter uma trilha sonora e efeitos sonoros imersivos, complementando a experiência visual.

### **Regras de Negócio**

- RN1. A história deve se adaptar e mudar com base nas escolhas feitas pelo jogador (RF3, RF5).
- RN2. Os desafios e enigmas devem ser integrados na história e contribuir para o aprendizado sobre finanças (RF4, RF6).
- RN3. Os diálogos e interações com personagens devem oferecer pistas e informações relevantes para a progressão da história (RF2).
- RN4. O jogo deve promover a conscientização sobre gestão financeira e economia de forma lúdica e educativa (RF6).
- RN5. Os elementos e enredo do jogo devem seguir a história 1 do livro 5 da ENEF, garantindo alinhamento com os princípios educativos estabelecidos.

## 3.3 ELEMENTOS DO JOGO

### **3.3.1 Personagens e Ambientes**

Esta seção detalha os personagens não jogáveis (NPCs, do inglês *non-player character*) e os ambientes (também chamados de *mapas*) que serão fundamentais para a narrativa e jogabilidade do jogo. Cada NPC e mapa pode ser acompanhado de uma imagem e uma descrição detalhada para melhor imersão e compreensão do jogador.

O jogo apresenta os NPCs apresentados na Figura 17. Abaixo, é fornecida uma descrição para cada um deles.

**Seu Mário.** Pai de Chico, dedicado dono da papelaria da família. Enfrenta desafios financeiros e tenta manter o negócio próspero.

**Pai do Vicente.** Aparece na história para repreender seu filho por envolvimento em furtos, refletindo preocupação paterna diante da situação indesejada.

**Atendente da Loja de Itens.** Caracterizado como um comerciante prestativo, interage com Chico durante a compra do seu relógio.

**Vicente.** Colega de escola de Chico, conhecido por seu comportamento provocativo e envolvimento em pequenos furtos.

**Luiza.** Melhor amiga de Chico, sempre oferecendo apoio e aconselhamento nas aventuras e desafios enfrentados por ele.

**Maria José.** Mãe de Chico, auxilia na papelaria e compartilha das preocupações financeiras da família.

**Josimar.** Funcionário da papelaria, inicialmente suspeito de furto, revelando-se inocente e um aliado importante.

**Ratazana.** Uma ameaça inesperada no porão da papelaria, adicionando suspense e desafios físicos à narrativa.

**Atendente do Hospital.** Representa um ponto de contato no cenário hospitalar, caso Chico necessite de cuidados médicos devido ao ataque da ratazana.

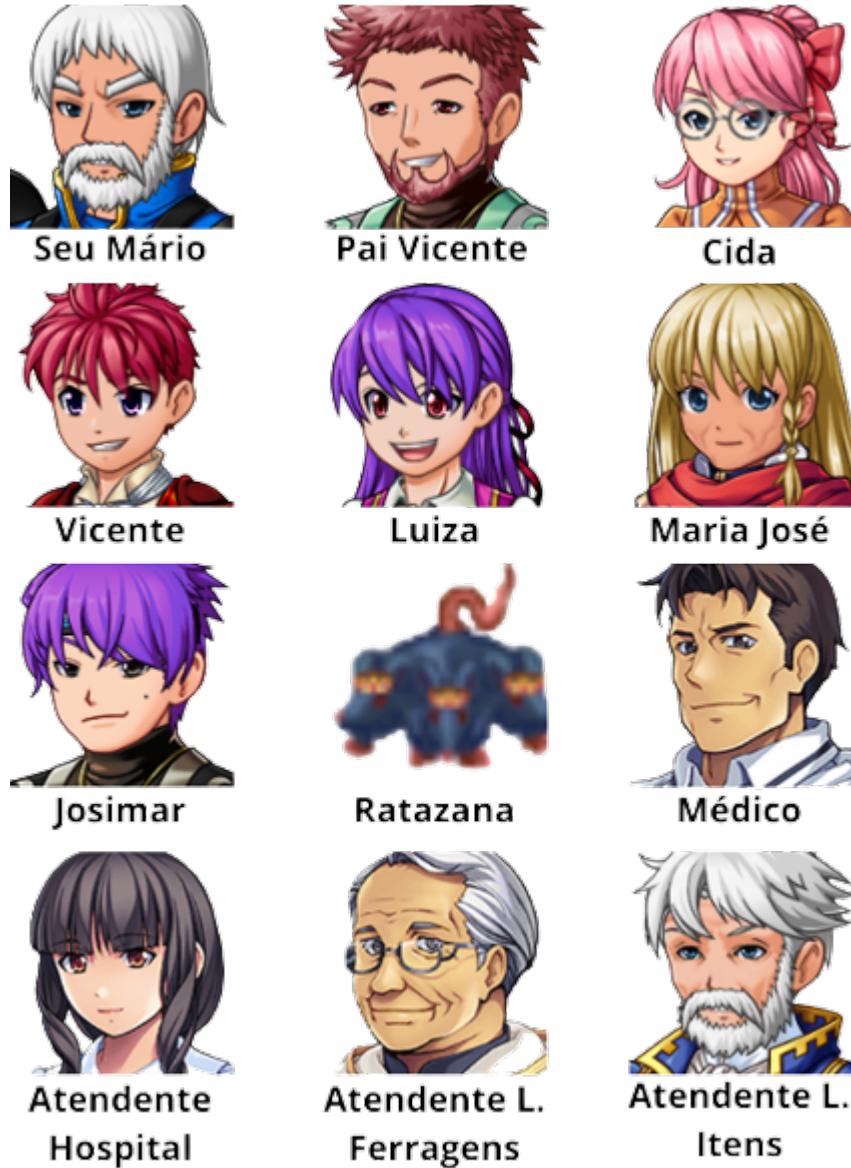
**Médico.** Figura de cuidado e autoridade, que atende Chico no hospital após eventuais incidentes.

**Atendente da Loja de Ferragens.** Ajuda Chico na aquisição da lanterna, útil durante suas investigações.

**Cida.** Irmã mais nova de Chico, envolvida nos dilemas familiares e curiosa sobre os mistérios da papelaria.

**Personagens não nomeados (4).** Personagens secundários, aparecem apenas para compor algumas cenas, como o encontro com os amigos da escola na lanchonete.

Figura 17 – Imagens de cada NPC.



Fonte: Criado pelo autor.

O jogo ainda apresenta nove ambientes, os quais estão apresentados nas Figuras 18 – 26. Os detalhes de cada ambiente são fornecidos abaixo.

**Mundo do Chico.** O cenário geral da aventura, que inclui a vizinhança, ruas e locais frequentados por Chico e seus amigos (Figura 18).

**Casa do Chico.** Espaço de união e diálogo da família, proporcionando um contraste com as áreas de mistério e aventura (Figura 19).

**Loja de Itens.** Estabelecimento onde Chico adquire itens como o relógio (Figura 20).

**Lanchonete.** Espaço social para Chico e seus amigos, propício para conversas e desenvolvimento de subtramas (Figura 21).

**Loja de Ferragens.** Fornecedor da lanterna para as investigações de Chico (Figura 22).

**Papelaria da Família.** Coração da trama, onde muitos dos mistérios e desafios se concentram (Figura 23).

**Cozinha da Papelaria.** Local onde Chico encontra o Josimar e faz descobertas, como o problema com a geladeira (Figura 24).

**Porão da Papelaria.** Ambiente sombrio e cheio de mistérios, onde Chico enfrenta a Ratazana (Figura 25).

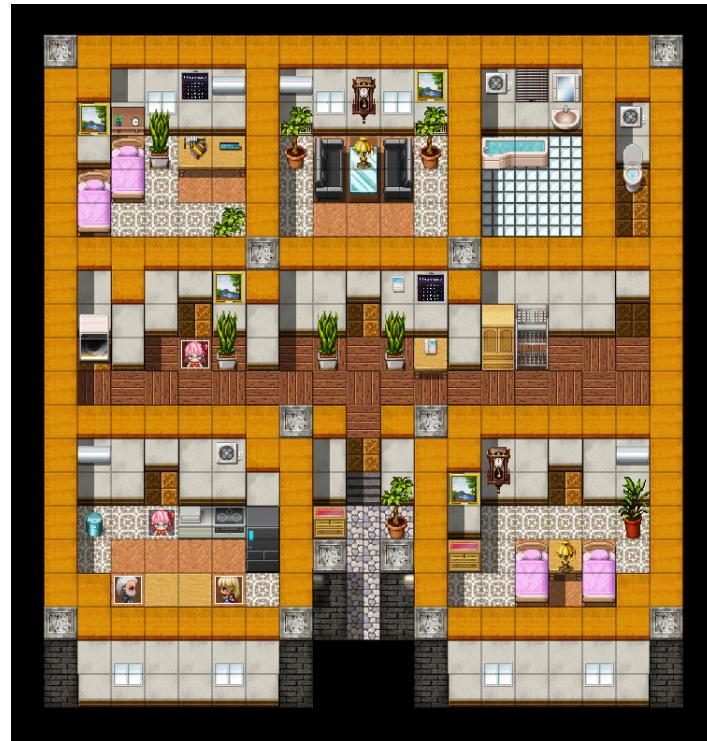
**Hospital.** Local de cuidado e recuperação, podendo ser cenário de eventos dramáticos, como o ataque da ratazana (Figura 26).

Figura 18 – Mapa Mundo Chico.



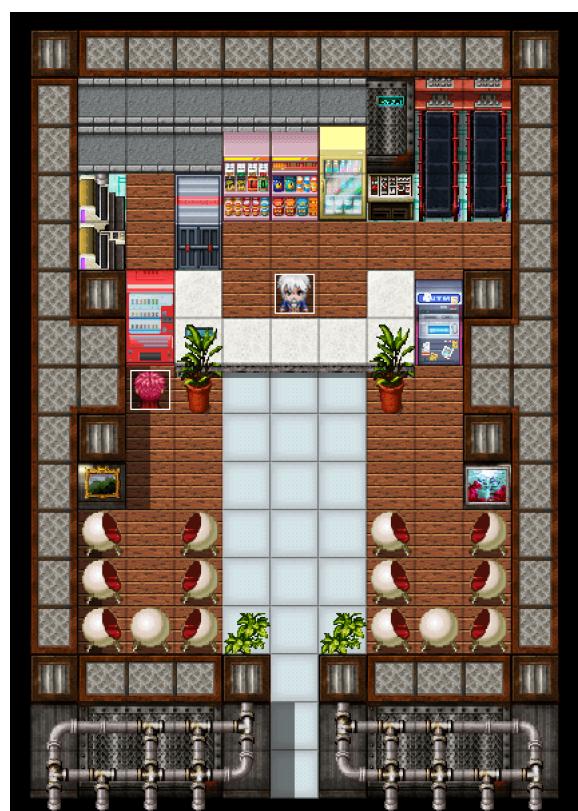
Fonte: Criado pelo autor com base nos modelos fornecidos pelo RPG Maker MZ.

Figura 19 – Mapa da casa do Chico.



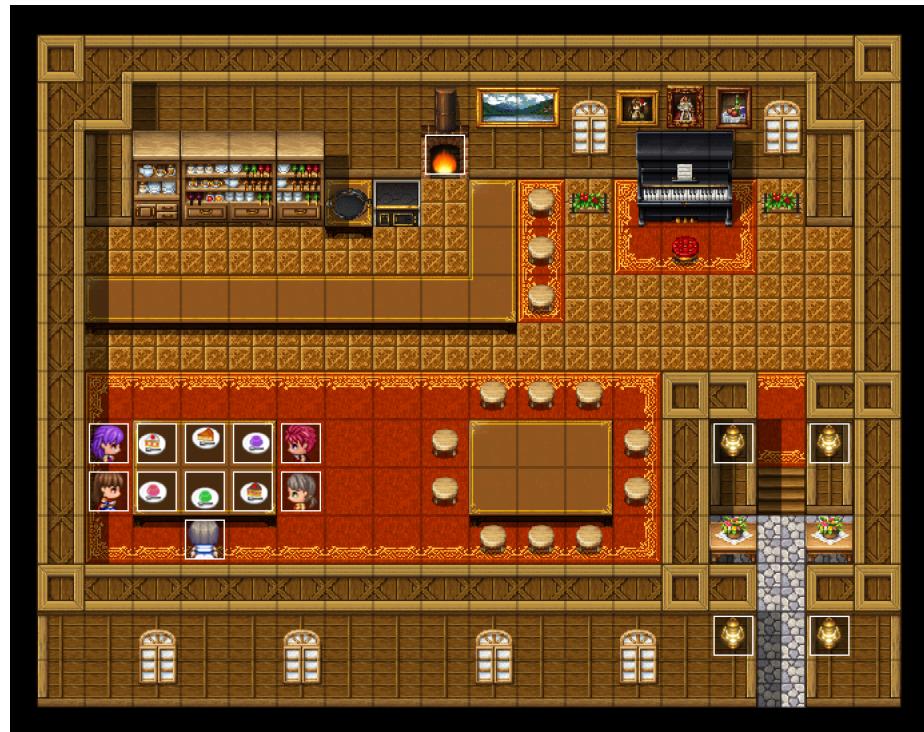
Fonte: Criado pelo autor com base nos modelos fornecidos pelo RPG Maker MZ.

Figura 20 – Mapa Loja de Itens.



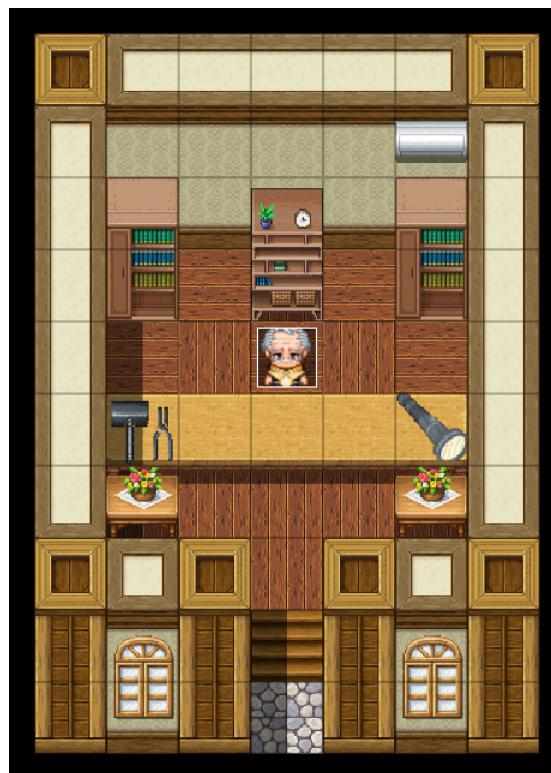
Fonte: Criado pelo autor com base nos modelos fornecidos pelo RPG Maker MZ.

Figura 21 – Mapa Lanchonete.



Fonte: Criado pelo autor com base nos modelos fornecidos pelo RPG Maker MZ.

Figura 22 – Mapa da loja de ferragens.



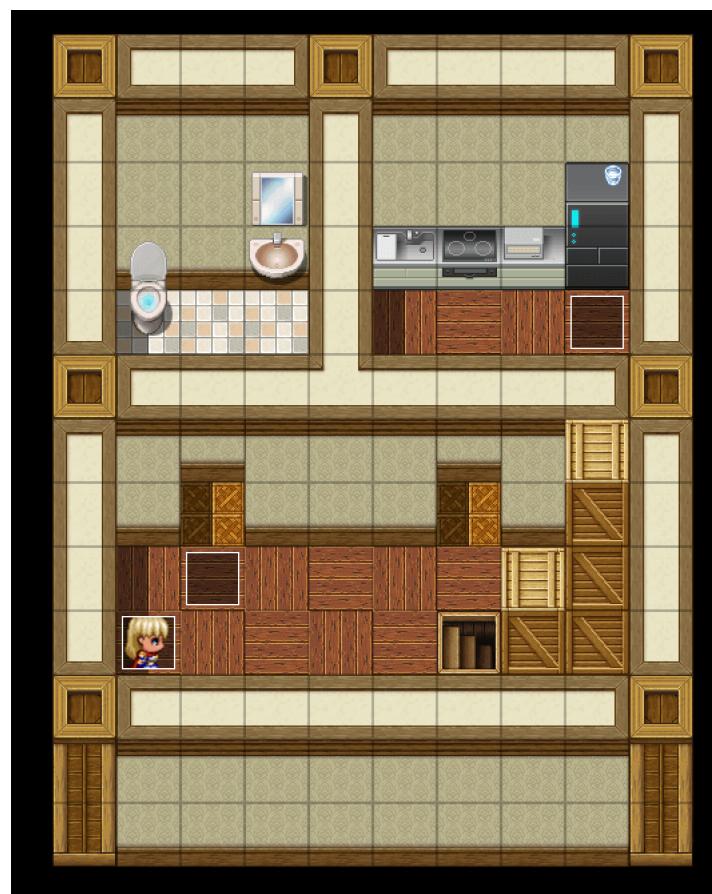
Fonte: Criado pelo autor com base nos modelos fornecidos pelo RPG Maker MZ.

Figura 23 – Mapa Papelaria.



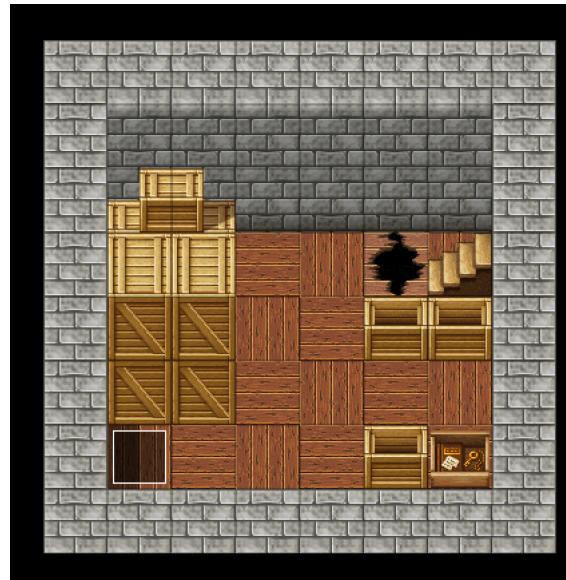
Fonte: Criado pelo autor com base nos modelos fornecidos pelo RPG Maker MZ.

Figura 24 – Mapa da cozinha da papelaria.



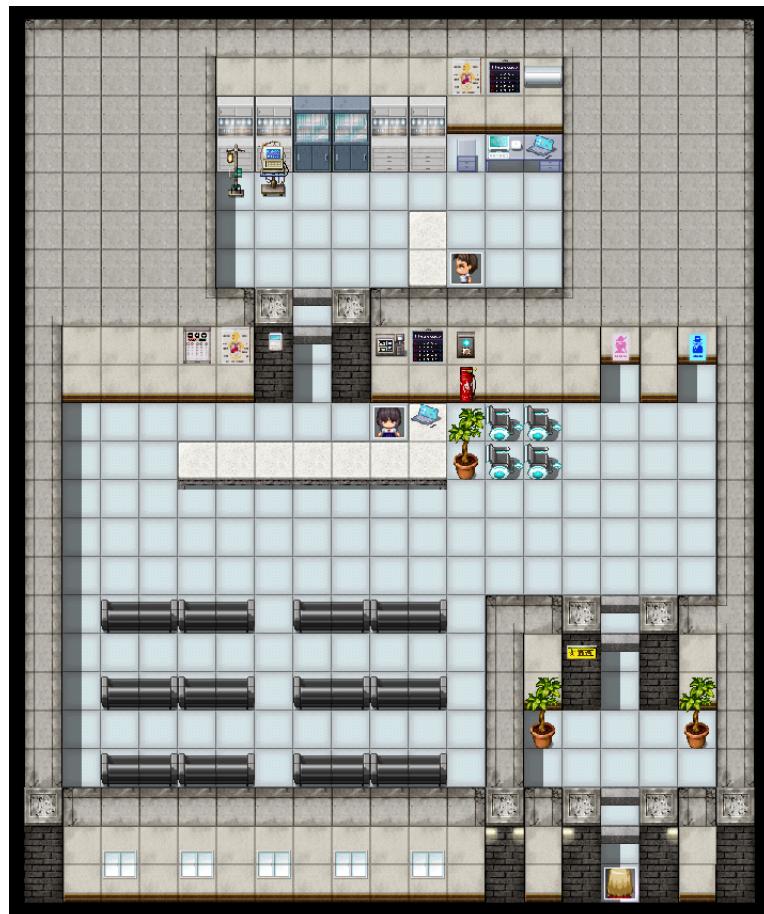
Fonte: Criado pelo autor com base nos modelos fornecidos pelo RPG Maker MZ.

Figura 25 – Mapa do porão da papelaria.



Fonte: Criado pelo autor com base nos modelos fornecidos pelo RPG Maker MZ.

Figura 26 – Mapa do hospital.



Fonte: Criado pelo autor com base nos modelos fornecidos pelo RPG Maker MZ.

### 3.3.2 Objetivos do Jogo

No jogo que será desenvolvido no presente trabalho, os jogadores embarcam em uma aventura repleta de desafios e descobertas ao lado do jovem protagonista, Chico. O jogo é estruturado em torno de objetivos claros e progressivos:

**Resolução do Mistério Financeiro.** O objetivo principal é solucionar o mistério do aumento súbito nas despesas da papelaria da família e o desaparecimento de moedas. Chico deve conversar com os personagens e tomar decisões informadas para chegar ao fundo do problema.

**Tomada de Decisões Estratégicas.** Em várias etapas, os jogadores são apresentados a cenários onde devem fazer escolhas que afetarão o rumo da história. Por exemplo, a decisão de qual relógio comprar, como reagir a Vicente ou qual local investigar primeiro.

**Promoção da Educação Financeira.** Através da narrativa, o jogo visa educar os jogadores sobre a importância da gestão financeira, economia e o valor do dinheiro. Os jogadores são incentivados a pensar sobre como pequenas economias podem acumular ao longo do tempo e fazer uma grande diferença.

**Chegar a uma Conclusão Satisfatória.** Dependendo das decisões tomadas, os jogadores podem chegar a diferentes finais. O objetivo é guiar Chico e sua família a uma resolução positiva, onde o mistério é solucionado, a papelaria é salva e as lições aprendidas são aplicadas na vida real.

### 3.3.3 Mecânicas do Jogo

**Escolhas e Consequências.** O jogo se baseia em uma narrativa interativa, na qual o jogador enfrenta diferentes cenários e situações e deve fazer escolhas que afetarão o rumo da história. Cada escolha pode levar a diferentes resultados, e o jogador deve ponderar as consequências antes de tomar uma decisão.

**Atributos do Personagem.** O personagem principal, Chico, possui atributos como rapidez e agilidade. Estes atributos podem influenciar a capacidade do jogador de superar certos desafios. Por exemplo, se Chico tem uma alta rapidez, ele pode ser capaz de fugir de uma ratazana no porão.

**Pontos de Bônus.** Os jogadores começam com uma quantidade de pontos de bônus que podem ser usados para aumentar os atributos de Chico. Eles devem decidir ao iniciar o jogo como gastar seus 3 pontos bônus.

**Narrativa Não Linear.** Dependendo das escolhas feitas, os jogadores podem experimentar diferentes cenários e resultados.

**Educação Financeira.** Embora o jogo seja uma aventura, há um subtexto educacional sobre gestão financeira. O jogo destaca a importância de economizar, gerenciar despesas e considerar o valor do dinheiro.

**Desafios e Obstáculos.** Os jogadores enfrentarão desafios variados, desde decisões financeiras (como a escolha do relógio) até obstáculos físicos (como a ratazana no porão).

**Interações Sociais.** Chico interage com vários personagens, e essas interações podem fornecer pistas, criar conflitos ou ajudar na resolução do mistério.

**Conclusão Variável.** O jogo tem múltiplos finais possíveis, dependendo das decisões tomadas pelo jogador ao longo da história.

Em resumo, é um jogo de aventura narrativa com elementos educacionais e de tomada de decisão, onde as escolhas do jogador afetam diretamente o desfecho da história. É uma mistura envolvente de exploração, interatividade e aprendizado.

### 3.3.4 Cenas

#### 3.3.4.1 *Cena 1*

A sua família conseguiu tudo que tem com muito trabalho e perseverança, e evitando gastar demais. Assim, montaram uma papelaria e compraram um apartamento perto dela, o que permite que, seu pai, Seu Mário possa ir até o trabalho a pé. Sua mãe, Maria José, reveza com seu pai o trabalho na papelaria; Você e sua irmã Maria Aparecida (Cida) gostam de ajudar, mas como seus pais querem que vocês deem preferência aos estudos, eles contrataram um funcionário, o Josimar.

Quando você chega da escola, encontra o seu pai e a sua mãe conversando muito preocupados:

– Não sei mais o que fazer, Maria. As contas não param de subir e já procurei as moedas por toda parte e não encontro! – Você não está achando que o Josimar... – De forma alguma, eu confio no rapaz. Mas, não sei o que fazer. Vamos ter que apertar o cinto, cortar despesas até a situação melhorar. Estamos chegando perto do Dia da Criança, então as vendas devem aumentar. – Posso ajudar, pai? – você pergunta ansioso. – Pode indo fazer seu dever de casa e se concentrando nos estudos. Deixa esses problemas de adulto com a gente.

Você vai chateado para o quarto, afinal já tem 11 anos e não é mais uma criançinha. Será que seus pais não veem isso, Além do mais, o problema da papelaria também é seu, afinal é sua família! e apesar deles confiarem no Josimar, você toma uma decisão,

– Vou fazer minhas próprias investigações! Tenho certeza de que deve haver algo no porão, o papai não vai lá desde que a luz queimou no mês passado. As moedas podem estar escondidas lá! Vou comprar uma lanterna e dar uma olhada.

Depois de terminar os deveres de casa, você sai para dar uma volta antes de ir para a papelaria. Sua mãe lhe deu R\$ 50,00 para comprar um relógio novo e você decide fazer isso antes de começar as investigações.

Em poucos minutos você vai de casa até a loja e observa os relógios até que encontra um que parece muito legal: preto, com detalhes em aço, cronômetro, alarme e resistente à água. E custa só R\$ 30,00.

Distraído, não percebe que o Vicente está lá. Um garoto chato da sua escola que vive provocando os outros. Ele está fascinado olhando para um relógio do Major Trovão, que é todo colorido. Você nem gosta muito do desenho do Major Trovão, mas o Vicente e a maior parte da turma adoram. O Vicente te vê e logo provoca:

– O que veio fazer aqui, Chico? Comprar uma pilha nova para aquele seu relógio velho? Acho melhor você ir no brechó e ver se dá para trocar aquela porcaria por balas! – e cai na risada.

Você fica bravo; seria bom dar uma lição nesse chato. O relógio do Major Trovão custa R\$ 45,00 e dessa vez você tem o dinheiro! Se bem que você nem acha o relógio bonito, mas talvez valha a pena comprá-lo só para ver a cara do Vicente e mostrá-lo para o resto da turma.

## Decisões

- **Se decidir comprar o relógio do Major Trovão, vá para 9.**
- **Se decidir comprar o relógio que você gostou, vá para 4.**

### 3.3.4.2 *Cena 2*

Você abre a porta com cuidado e desce até o porão, a escada range um pouco. Está muito escuro, mas com a lanterna acesa você consegue ver várias caixas empilhadas umas sobre as outras e sente um leve cheiro de mofo no porão. O pior é um ralo aberto bem no meio do caminho.

– É melhor avisar meus pais sobre isso. Se der mofo, vamos ter um prejuízo grande com esses cadernos, formulários e livros que não vamos poder vender. E se entrar um bicho por esse ralo? As baratas vão fazer a festa devorando os livros!

Você vai até as caixas e as examina devagar. Na primeira tem uma porção de livros escolares, na segunda, cadernos, na terceira há lápis e borrachas, na quarta encontra formulários. É quando você repara em uma caixa aberta no chão. Curioso, vai até lá dar uma olhada e encontra alguns cadernos, canetas e uma caixinha cheia de moedas.

– O que será isso? Está parecendo o troco do dia que alguém trouxe aqui para baixo junto com a caixa. Isso deve ser coisa do Josimar.

Nesse momento, um barulho às suas costas lhe dá um calafrio na espinha. Sem perder tempo, você se vira, mira a lanterna na direção do ruído e se depara com uma ratazana em seu ninho com alguns filhotes. Ela avança na sua direção com os dentes arreganhados, pronta para lhe dar uma bela mordida.

Pernas pra que te quero!? Você sai correndo em direção à porta o mais rápido que pode. Se aquela ratazana te alcançar, você pode perder um dedo com a mordida e ainda por cima terá que tomar um monte de injeção para se proteger das doenças que esse bicho deve ter nos dentes.

A ratazana corre no seu encalço, vindo cada vez mais rápida!

## Decisões

- **Se a sua rapidez for 4 ou mais, vá para 12.**
- **Se a sua agilidade for 3, vá para 5.**

### 3.3.4.3 *Cena 3*

Você entra na cozinha e encontra o Josimar comendo um sanduíche. A cozinha não é grande, tem uma pequena geladeira, um filtro, uma pia, um armário, uma mesa e três cadeiras. Num canto há várias caixas com as coisas que são usadas com mais frequência. Assim, não se tem que descer a toda hora até o depósito no porão para repor algum item na loja.

Você toma um copo de água, enquanto o Josimar termina o lanche e sai. Já que está ali, você decide examinar as caixas que lá estão, em busca das moedas perdidas, mas nada encontra.

– Será que é o Josimar quem está sumindo com as moedas? – você se pergunta.

Quando se vira para guardar o copo, nota que a porta da geladeira está aberta.

– Estranho... eu tenho certeza de que a fechei depois que peguei a água...

Você vai até lá, fecha a porta da geladeira, depois lava o copo e o guarda no armário. É quando vê alguma coisa reluzindo na prateleira de cima do armário. Depois de pegar a cadeira, você sobe nela e encontra um copo cheio de moedas.

– Achei! Quem deixou essas moedas aqui? Só pode ter sido o Josimar, para pegá-las depois!

Você se vira pronto para contar a descoberta para sua mãe e toma um grande susto quando vê a porta da geladeira aberta novamente. O que estará acontecendo?

Sua primeira vontade é sair dali correndo, mas você consegue se controlar:

– O que é isso, Chico? Tenha coragem! Vai lá na geladeira descobrir o que está acontecendo, rapaz!

Você caminha devagar até a geladeira e abre devagarzinho a porta. Depois, com muito cuidado, esquia lá dentro.

A geladeira é daquelas que têm um freezer sem porta, o qual está coberto com uma crosta grossa de gelo. A borracha da porta também está meio solta e por isso ela não fecha direito. Você testa abrindo e fechando algumas vezes, e a porta acaba ficando sempre entreaberta.

– Ora, mas assim essa geladeira está gelando é nada! Está só gastando energia!

Você para e pensa: “Será que a luz da cozinha ficou ligada o dia inteiro? Mas, com essa janela enorme, só precisa de luz elétrica de noite.” Você, então, percebe o quanto de energia elétrica a sua família está desperdiçando só na cozinha.

– Por isso que a conta de luz subiu tanto. Mas, e as moedas? Ainda falta achar outro tanto!

## Decisões

- **Se ainda quiser ver o banheiro, vá para 7.**
- **Se ainda não tiver verificado o porão, vá para 6 se não tiver lanterna e para 2 se a tiver.**

### 3.3.4.4 *Cena 4*

Você decide que o melhor é deixar o Vicente para lá e comprar o relógio do qual gostou. Afinal, o relógio é para você e não para ele. Você compra o relógio pagando R\$ 30,00 e tomando o cuidado de pedir e guardar a nota fiscal. Quando sai da loja, o Vicente não está mais lá.

Você caminha até a papelaria e no caminho encontra com a turma que está indo para a lanchonete comer alguma coisa. Você os acompanha e mostra seu relógio novo, que faz sucesso com o pessoal, o que te deixa bem feliz.

- Nossa, que relógio lindo! – exclama Luísa, sua melhor amiga.
- E nem foi tão caro!
- Claro que não. O mais legal era o do Major Trovão, mas esse era caro demais para o Chico – ri Vicente.
- E quem se importa com o Major Trovão? – responde Luísa lhe defendendo – Eu, hein? Virou criancinha, Vicente?

A turma cai na risada, e Vicente sai dali sem graça. Seus pais lhe ensinaram que a gente deve tentar sempre entender e perdoar os outros, mas você não consegue evitar um sorriso que vai de ponta a ponta.

Depois de comer um salgado e um refresco, gastando R\$ 5,00 com o lanche, você se despede da turma e vai até a loja de equipamentos para comprar uma lanterna. Procurando um pouco, você encontra uma muito boa por apenas R\$10,00, e vai direto para a papelaria antes que ela feche.

Você chega com o sol se pondo e entra rápido; passa por sua mãe, que está atendendo a um cliente, e vai direto para os fundos da loja. Nos fundos, tem um banheiro, uma pequena cozinha para as refeições com um mini depósito e a escada para o porão. Você ouve um barulho na cozinha. “O que será isso?

## Decisões

- **Se decidir investigar o barulho na cozinha, vá para 3.**
- **Se decidir ir direto para o porão, vá para 2.**

### 3.3.4.5 *Cena 5*

Você sai pela porta e sobe pela escada correndo e gritando o mais que pode. A ratazana lhe segue furiosa escada acima. Ela dá um salto, mas você consegue escapar e grita:

– Mãe, socorro! É uma ratazana!

Sua mãe aparece no alto da escada brandindo uma vassoura e parte para cima da ratazana. Num primeiro momento, o animal resolve encarar, mas toma uma bela vassourada da sua mãe. A ratazana mostra os dentes, mas sua mãe ergue a vassoura e avança para acabar com ela, que, então, acha por bem cair fora dali e foge correndo de volta para o porão.

Você pega um esfregão e desce pronto para ajudar sua mãe. Mas, ela faz sinal para você voltar e pergunta:

– O que houve? De onde veio esse bicho?

– Tem um ralo aberto, e ela deve ter entrado por ele. Tem também um ninho com filhotes.

– Amanhã, com a luz do dia, vou pedir para o Josimar ir lá tampar o ralo e tirar esse bicho daqui. Mas, o que você foi fazer no porão?

– Eu estava procurando as moedas que sumiram, achei que podiam estar lá.

– Que bobagem, menino.

– Pelo menos eu descobri que o porão está com cheiro de mofo. É melhor ver isso, senão, vamos perder muitos cadernos e livros. E com o ralo aberto, os ratos e as baratas vão fazer a festa com os livros e os cadernos.

– Bom, nisso você tem razão. Por esse lado, valeu a pena você ter ido ao porão. Vou falar com seu pai. Agora vai tomar um copo de água pra se refazer do susto.

Você sobe a escada e chega até o corredor que dá para a cozinha e o banheiro.

### Decisões

- **Se ainda não tiver ido para a cozinha, vá para 3.**
- **Se já tiver ido para a cozinha, vá para 7.**

### 3.3.4.6 *Cena 6*

Você desce até o porão, está bem escuro, afinal o sol já está se pondo, mas essa não é a hora de ter medo. As moedas devem estar lá.

A escada range um pouco, e você abre a porta com cuidado. Consegue ver na escuridão várias caixas empilhadas umas sobre as outras e sente um leve cheiro de mofo no porão.

– É melhor avisar meus pais sobre isso. Se der mofo, vamos ter um prejuízo grande com esses cadernos, formulários e livros que não vamos poder vender.

Você anda devagar e de repente sente seu pé afundar em algo, tropeça e quase cai de cara no chão. Por sorte não se machuca. O que será esse buraco? Examinando com as mãos, descobre ser um ralo que alguém deixou aberto.

Levantando-se, você vai até as caixas e as examina devagar. Abre uma, olha na outra, move uma terceira de lugar. De repente, sente um calafrio. Olha para cima e vê dois olhos pequenos e vermelhos mirando você. Um ruído estranho sai deles e algo avança na sua direção.

## Decisões

- **Se a sua agilidade for 3 ou mais, vá para 10.**
- **Se a sua agilidade for 2, vá para 8.**

### *3.3.4.7 Cena 7*

Você vai até o banheiro e se depara com o Josimar saindo e contando algumas moedas. Ele sorri para você e vai para a frente da loja para atender o público.

– Será que é ele? Contando as moedas que conseguiu furtar? – é o que passa pela sua cabeça.

No banheiro você se depara com várias toalhas de papel no lixo e a torneira aberta, escorrendo água. Você lava as mãos, as seca com apenas duas folhas de papel e nota que a torneira não está fechando direito, por isso ela fica pingando. Aí percebe o quanto você e sua família estão desperdiçando papel e água.

Desperdícios: são gastos que fazemos sem pensar e que pouco ou nada acrescentam à nossa qualidade de vida. Gastar mais do que precisamos, por exemplo, com luz e água, compromete o meio ambiente e faz com que as contas de luz e água sejam maiores do que precisariam ser. O mesmo vale para outros gastos, como comprar coisas que não precisamos, apenas para acompanhar os outros, para impressionar pessoas, por impulso etc. Além disso, gastar muito com coisas que pouco queremos e das quais não precisamos é mais do que perder dinheiro: também é um desperdício ambiental. Tudo o que compramos foi construído com materiais extraídos da natureza, pode ter passado por processos industriais que danificam o meio ambiente e provavelmente foi transportado em algum momento, o que também tem seus impactos ambientais. Além do mais, quando descartado, vira lixo.

Ao sair do banheiro pronto para falar com seu pai sobre como o Josimar gasta papel para enxugar as mãos e as suas suspeitas de que é ele quem está roubando as moedas que sumiram, você nota Vicente andando como quem não quer nada pela papelaria. Da porta do corredor, você consegue vê-lo sem que ele te veja; então decide ficar observando.

Josimar está atendendo a dois clientes ao mesmo tempo, pois sua mãe não se encontra. Vicente pega uma mercadoria, olha o preço, pega outra e fica discretamente observando Josimar.

Quando tem certeza de que o empregado não está vendo, Vicente pega várias canetas e mete no bolso. Logo depois, Josimar deixa o troco de um cliente no balcão, que está desatento falando ao celular. Quando Josimar se vira para finalizar o atendimento ao segundo cliente, Vicente vai lá e mete a mão no troco sem que ninguém perceba. Ninguém, exceto você.

Furioso, você grita:

– Pode parar aí, Vicente!

Todos param surpresos, e Vicente sai correndo. Sem perder tempo, você vai atrás dele.

## Decisões

- **Se a sua rapidez for 4 ou mais, vá para 11.**
- **Se a sua rapidez for 3 ou menos, vá para 8.**

### 3.3.4.8 *Cena 8*

Você salta e corre para a porta, então ouve a coisa correndo na sua direção. Você corre o mais que pode, porém está muito escuro. Cadê a porta?! Você se atrapalha todo, tropeça e bate de cara na soleira da porta. Tonto, cai para trás, batendo com as costas no chão. Quando tenta se erguer, sente uma dor enorme na mão esquerda e sai gritando.

Já na escada, sua mãe aparece, dá um grito e aponta para a sua mão. Você olha e vê horrorizado uma ratazana com os dentes ferrados nela. A ratazana abre a boca, mas sua mãe a acerta com o chinelo, ela cai e volta correndo para o porão.

Sua mão está sangrando muito e a dor é enorme. Sua mãe o leva até o hospital, onde você é atendido e toma uma série de injeções para se proteger das doenças que a ratazana pode ter lhe passado com a mordida. Raiva, por exemplo.

O médico também manda você passar dois dias em observação em casa e repousar bastante. Só lhe resta descansar até ficar bom.

Infelizmente, sua aventura termina aqui, talvez sua irmã tenha melhor sorte em ajudar a família.

## FIM DE JOGO

### 3.3.4.9 *Cena 9*

Você compra o relógio do Major Trovão, guardando a nota fiscal no bolso. O relógio foi caro, mas Vicente fica de boca aberta sem conseguir falar nada. Você sai dali feliz da vida e aproveita para entrar na lanchonete, onde está a maior parte da turma. O pessoal fica impressionado com o seu relógio, e você gasta um bom tempo exibindo-o. Com os R\$ 5,00 que

sobraram depois de pagar pelo relógio, você compra um salgado e um suco. O sol está se pondo quando você finalmente toma o caminho da papelaria.

No caminho, você para diante de uma loja de ferramentas e vê uma boa lanterna por apenas R\$ 10,00. Infelizmente, agora você está sem dinheiro e vai ter que se virar sem ela no porão. E é melhor ir logo, antes que a papelaria feche.

Você corre até lá, passa por sua mãe, que está atendendo a um cliente, e vai para os fundos da loja. Nos fundos, tem um banheiro, uma pequena cozinha para as refeições com um mini depósito e a escada para o porão. Você ouve um barulho na cozinha.

Algumas pessoas que possuem o hábito de ostentar podem ter dificuldades para sustentar os bens que adquirem: são casas grandes com alto custo de manutenção (tributos, limpeza, reparos etc.); carros muito caros, com prestações altas, ou dois carros quando a família só precisaria de um; festas com luxo demais; viagens exageradas; celulares caríssimos com vários recursos que não conseguem utilizar. Enfim, dão um passo bem maior que suas pernas e depois não conseguem manter suas decisões, se privando de coisas que realmente necessitam.

## Decisões

- **Se decidir investigar o barulho na cozinha, vá para 3.**
- **Se decidir ir direto para o porão, vá para 6.**

### *3.3.4.10 Cena 10*

Você corre o mais rapidamente que pode, ouvindo aquela coisa que vem em sua perseguição. Está escuro, você salta de um lado para o outro e consegue chegar até a porta. Depois sobe pelas escadas gritando e fazendo o maior barulhão.

Sua mãe aparece no alto da escada para ver o que está havendo e dá o maior grito, apontando para algo às suas costas. Você se arrisca a olhar para trás e vê uma ratazana grande e feia correndo para lhe morder o calcanhar. Você salta bem a tempo de se esquivar da dentada. A ratazana avança para atacar novamente, mas toma uma bela vassourada da sua mãe. Ela mostra os dentes, mas sua mãe avança gritando furiosa e brandindo a vassoura, pronta para acabar com a raça dela. A ratazana, então, foge correndo de volta para o porão.

Você respira bem aliviado; se aquele bicho lhe mordesse, você teria que tomar várias injeções para evitar doenças. Sua mãe pergunta:

- Está tudo bem?
- Tem um ralo aberto, ela deve ter entrado por lá.
- Amanhã, com a luz do dia, vou pedir para o Josimar tampar o ralo, e se a ratazana ainda estiver lá, ele acaba com ela. Mas, o que você foi fazer no porão?
- Eu estava procurando as moedas que sumiram, achei que podiam estar lá.

- Que bobagem, menino.
- Pelo menos eu descobri que o porão está com cheiro de mofo. É melhor ver isso, senão vamos perder muitos cadernos e livros.
- Bom, isso valeu a pena. Vou falar com seu pai. Agora vai tomar um copo de água pra se refazer do susto.
- Você sobe a escada e chega até o corredor que dá para a cozinha e o banheiro.

## Decisões

- **Se ainda não tiver ido para a cozinha, vá para 3.**
- **Se já tiver ido para a cozinha, vá para 7.**

### *3.3.4.11 Cena 11*

Você corre a toda velocidade atrás de Vicente e consegue apanhá-lo na rua, ainda perto da papelaria. Ele se sacode e grita:

- Me larga! Eu não fiz nada!
- E essas canetas no seu bolso? E o troco do moço?

Vicente ainda tenta se soltar, mas Josimar e os clientes chegam até vocês e seguram Vicente. Por sorte, seu pai vinha conversando justamente com o pai de Vicente, e eles correm para ver o que está acontecendo. Depois das explicações, o pai de Vicente pede muitas desculpas e leva o filho embora dizendo:

- Quando chegarmos em casa, nós vamos ter uma conversa muito séria sobre isso!

Seu pai, então, lhe faz uma recomendação:

– Se isso acontecer novamente e você vir alguém furtando algo na loja, não saia correndo atrás do ladrão, Chico. Isso pode ser perigoso. É melhor chamar a polícia.

Você volta para a loja e aproveita para fazer uma pergunta a Josimar:

- Que moedas eram aquelas que você estava contando, Josimar? – você pergunta.

– Eu estou economizando do meu salário todo mês para comprar um presente de Natal para minha mãe. De moedinha em moedinha, eu já tenho quase o que preciso para comprar uma máquina de costura para ela.

Você se cala envergonhado, vai com seu pai para casa e conta a ele o que descobriu sobre os desperdícios e as moedas. Ele, sua mãe e sua irmã, junto com você, decidem dar uma busca geral pela loja e pela casa e encontram várias moedas esquecidas em gavetas, bolsos, bolsas, caixinhas etc.

- Encontramos o ladrão! – diz seu pai. – Fomos nós mesmos!
- Agora temos que consertar a geladeira e a torneira, corrigir os problemas do porão e prestar bastante atenção nos desperdícios. Estamos gastando demais! – completa sua mãe.

– Eu bem que queria estudar esses gastos e fazer os consertos, mas sempre surgia algum problema e acabava deixando para depois – completa seu pai.

– Se a gente conseguir cortar esses gastos e botar essas moedas no banco dá para poupar um bom dinheiro para a gente viajar nas férias – diz Cida animada.

– E para a mamãe voltar a estudar como ela quer. E quem sabe comprar um carro? – completa você.

– Calma, gente – diz seu pai. – O dinheiro não dá pra tudo. A gente tem que pensar também na nossa aposentadoria e nos estudos de vocês. Sua mãe estudar é certo, viajar também. Mas o carro tem que ficar pra depois.

Cortando desperdícios, controlando gastos, planejando e aplicando o dinheiro poupadão em bons investimentos, sua família consegue resolver os problemas financeiros daquele momento e começa a construir um futuro melhor.

Você sabia que menos da metade dos 17 bilhões de moedas de Real estão em circulação? O restante está esquecido em gavetas, bolsos, cofrinhos etc. É preciso botar essas moedas para circular ou novas moedas terão que ser produzidas, e todos vamos pagar a conta desse desperdício, inclusive a natureza. A propósito, há moedas esquecidas na sua casa?

Hábito de adiar: é o comportamento de deixar para depois o que poderia ser feito hoje e, por outro lado, também pode refletir a desorganização para executar planejamentos. Quando agimos dessa forma, costumamos acreditar que mais tarde será mais fácil fazer aquilo, embora geralmente não seja verdade.

## FIM DE JOGO

### 3.3.4.12 *Cena 12*

Você sai correndo como uma flecha com a ratazana no seu encalço e salta pela porta.

– Se esse bicho me morde, arranca um pedaço, e vou ter que tomar um monte de injeções. Será que essa praga está com raiva? – pensa você.

Você sobe a escada aos saltos, gritando:

– Ratazana! Ratazana! Ratazana!

Quando chega no alto da escada, você vê um esfregão, pega-o e se vira para a ratazana, que vinha subindo atrás de você. Sem perder tempo, você lhe dá um belo golpe com o esfregão, jogando-a escada abaixo.

A ratazana mostra os dentes e começa a subir novamente a escada. Você ergue o esfregão e se prepara para se defender. Nesse momento, sua mãe chega brandindo uma vassoura e gritando:

– Cadê a ratazana que eu vou acabar com ela!?

Ao ver vocês dois, a ratazana decide que é melhor bater em retirada e volta correndo para o porão.

– O que houve? De onde veio esse bicho? – pergunta sua mãe.

– Tem um ralo aberto, e ela deve ter entrado por lá. Tem também um ninho com filhotes.

– Amanhã, com a luz do dia, vou pedir ao Josimar para tampar o ralo e tirar esse bicho daqui. Mas, o que você foi fazer no porão?

– Eu estava procurando as moedas que sumiram, achei que podiam estar lá.

– Que bobagem, menino.

– Pelo menos eu descobri que o porão está com cheiro de mofo. É melhor ver isso, senão vamos perder muitos cadernos e livros. E com o ralo aberto, os ratos e as baratas vão fazer a festa com os livros e os cadernos.

– Bom, nisso você tem razão. Por esse lado, valeu a pena você ter ido ao porão. Vou falar com seu pai. Agora vai tomar um copo de água para se refazer do susto.

Você sobe a escada e chega até o corredor, que dá para a cozinha e o banheiro.

## Decisões

- **Se ainda não tiver ido para a cozinha, vá para 3.**
- **Se já tiver ido para a cozinha, vá para 7.**

### 3.3.4.13 *Cena 13*

Você corre atrás de Vicente, mas ele sai feito um raio pela porta e dispara pela calçada. Você tenta alcançá-lo, mas ele salta um muro, corre por um terreno baldio, sai do outro lado e você acaba perdendo o rastro dele.

Ao voltar para a loja, encontra seu pai preocupado, conversando com Josimar.

– O que houve Chico?

Você conta a seu pai sobre o Vicente ter roubado coisas da papelaria e como tentou pegá-lo.

– Bom, quanto ao Vicente, paciência. Sem provas, não podemos fazer nada, é melhor deixar para lá. Agora vai ficar todo mundo de olho nele e duvido que ele volte aqui. Mas, você não devia ter corrido atrás dele, Chico. Podia ser perigoso.

Você aproveita que Josimar está ali para perguntar:

– Que moedas eram aquelas que você estava contando, Josimar?

– Eu estou economizando do meu salário todo mês pra comprar um presente de Natal pra minha mãe. De moedinha em moedinha, eu já tenho quase o que preciso para comprar uma máquina de costura para ela.

Você se cala envergonhado e vai com seu pai para casa. Lá, você conta o que descobriu sobre os desperdícios e as moedas. Seu pai, sua mãe e sua irmã, junto com você, decidem fazer uma busca geral pela loja e pela casa e encontram várias moedas esquecidas em gavetas, bolsos, bolsas, caixinhas etc. É bastante dinheiro!

– Quem diria? Fomos nós mesmos que sumimos com as moedas! – diz seu pai.

– Eu não sabia que estávamos desperdiçando tanto! É por isso que essas contas não param de subir. Agora temos que consertar a geladeira e a torneira, corrigir os problemas do porão – completa sua mãe.

– Eu bem que queria estudar esses gastos e fazer os consertos, mas sempre surgia algum problema e acabava deixando para depois – comenta seu pai.

– Se a gente conseguir cortar esses gastos e botar essas moedas no banco dá para poupar um bom dinheiro para a gente viajar nas férias – diz Cida animada.

– E para a mamãe voltar a estudar como ela quer. E quem sabe comprar um carro? – completa você.

– Calma, gente – diz seu pai. – O dinheiro não dá pra tudo. A gente tem que pensar também na nossa aposentadoria e nos estudos de vocês. Sua mãe estudar é certo, viajar também. Mas o carro tem que ficar pra depois.

## FIM DE JOGO

### 3.4 OPERACIONALIZAÇÃO

No início do jogo, cada jogador recebe três pontos de bônus, que podem ser alocados nas habilidades de força, agilidade e rapidez. A figura 27 ilustra a interface de distribuição desses pontos. A alocação desses pontos é crucial, pois impacta diretamente nas habilidades do personagem, influenciando o sucesso em diversas atividades dentro do jogo. Além disso, é fornecido ao jogador um valor inicial de R\$ 50,00, que pode ser utilizado na aquisição de itens diversos, tais como relógios, lanches e uma lanterna.

Figura 27 – Distribuição dos pontos bônus.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Após a distribuição dos pontos de bônus, o jogador é inserido na narrativa, onde necessita tomar decisões cruciais. A primeira decisão é a escolha de um relógio: um modelo funcional e econômico por R\$ 30,00 ou o relógio do Major Trovão, mais caro R\$ 45,00 e popular entre os colegas. Essa escolha, conforme ilustrado na figura 28, influencia o desenrolar da história, pois a aquisição do relógio mais caro limita os recursos financeiros para a compra de outros itens, como a lanterna necessária para a exploração do porão.

Figura 28 – Escolha do relógio.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

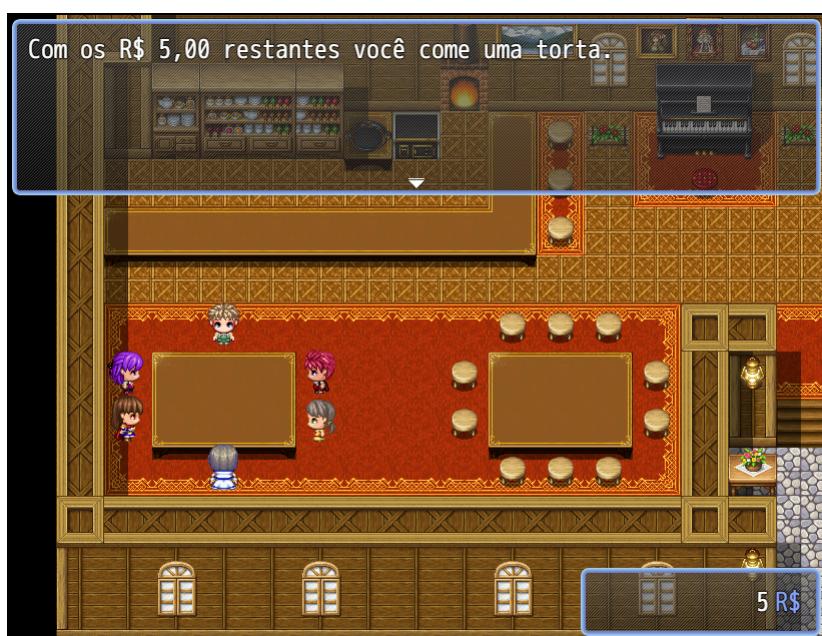
Posteriormente, o jogador se dirige à lanchonete para um encontro com amigos, ocasião em que gasta R\$ 5,00. Esta etapa é retratada na figura 29, e dependendo da escolha do relógio, o jogador pode ter recursos limitados, conforme demonstrado na figura 30.

Figura 29 – Lanche pós-escolha do relógio econômico.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figura 30 – Lanche após a compra do relógio Major Trovão.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

A próxima fase do jogo envolve a compra de uma lanterna por R\$ 10,00, essencial para investigar o porão da papelaria. A capacidade do jogador de adquirir a lanterna depende das escolhas financeiras anteriores, como representado nas figuras 31 e 32.

Figura 31 – Aquisição da lanterna.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figura 32 – Incapacidade de comprar a lanterna.

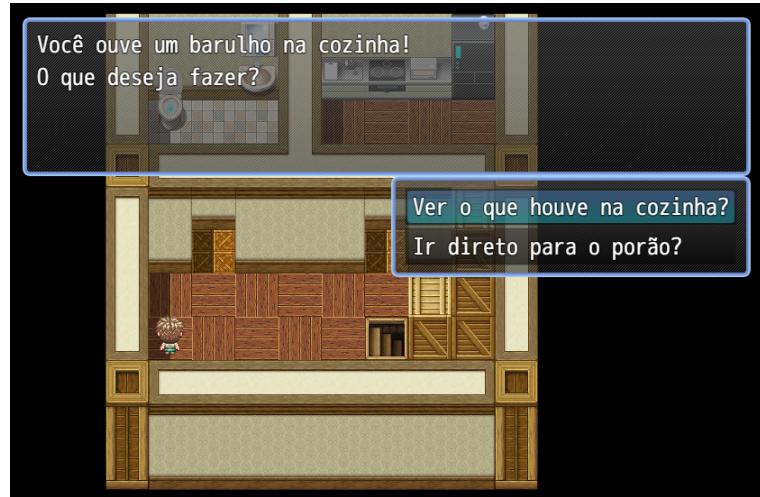


Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Após a aquisição (ou não) da lanterna, o personagem principal chega à papelaria e se depara com um barulho na cozinha. Nesse momento, é apresentada uma escolha crítica ao

jogador, como ilustra a figura 33: investigar a cozinha ou prosseguir diretamente para o porão.

Figura 33 – Decisão entre investigar a cozinha ou ir direto ao porão.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Na cozinha, o jogador encontra Josimar e, após sua saída, descobre um problema na geladeira que gera desperdício de energia. Esta descoberta é representada na figura 34.

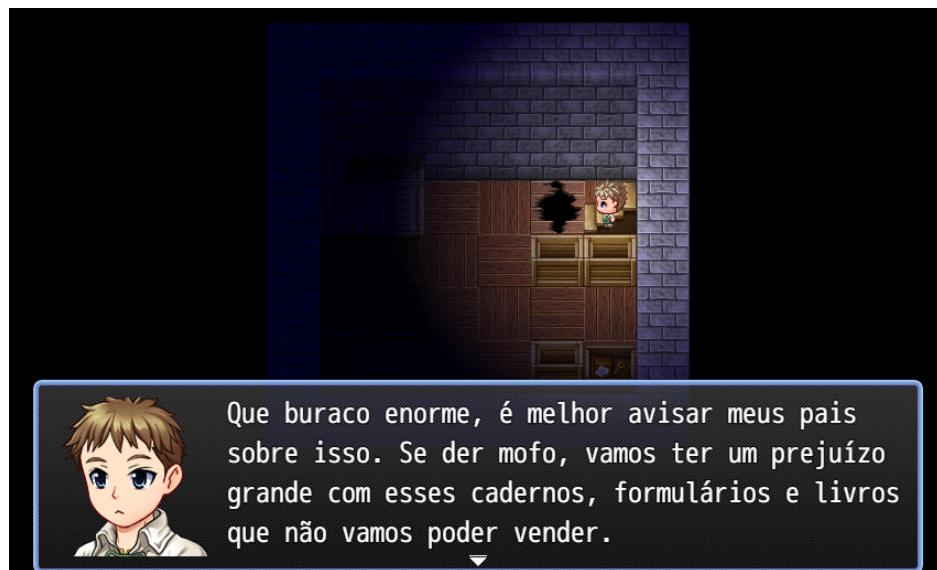
Figura 34 – Descoberta do desperdício de energia pela geladeira.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

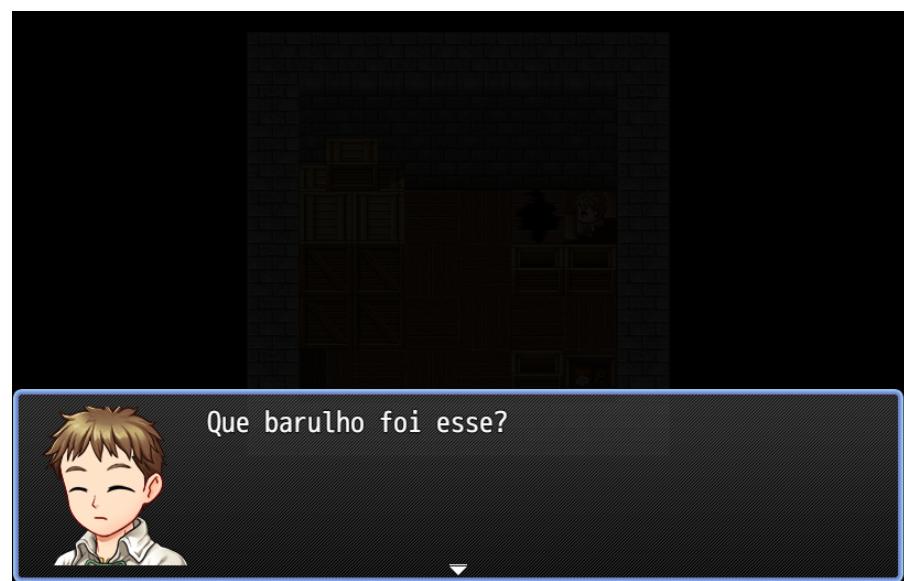
A exploração do porão pode ocorrer com ou sem a lanterna, conforme as figuras 35 e 36 demonstram. A falta de lanterna e uma baixa pontuação em agilidade podem levar a um ataque de ratazana, culminando em um final prematuro do jogo, como mostrado na figura 37.

Figura 35 – Exploração do porão com a lanterna.



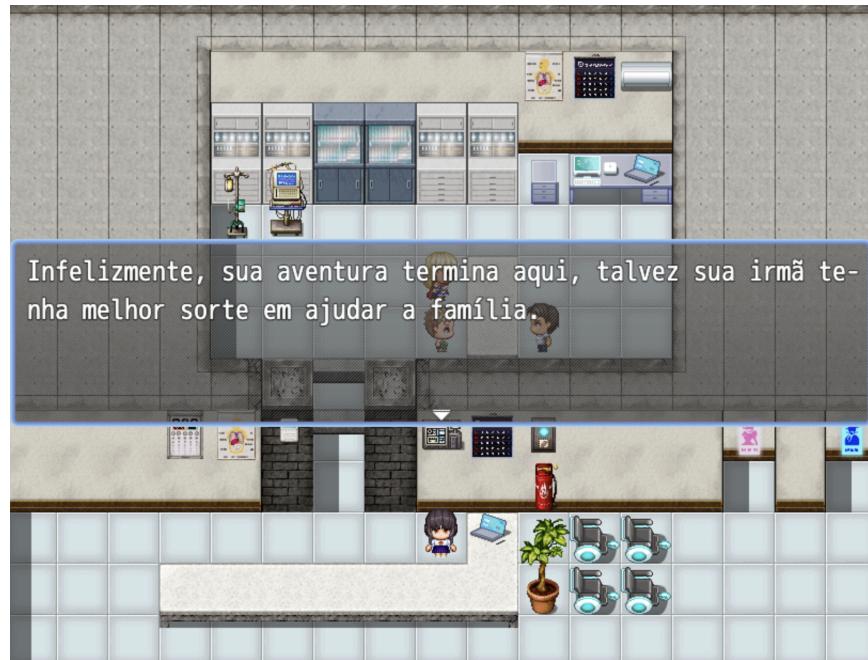
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Figura 36 – Exploração do porão sem a lanterna.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

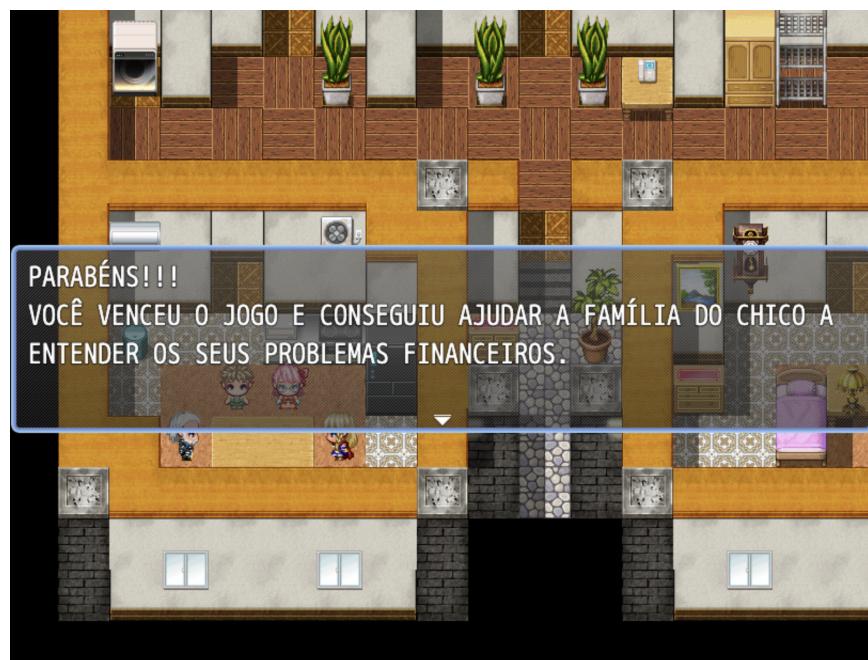
Figura 37 – Consequências de uma baixa pontuação em agilidade.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Se o jogador realizar escolhas adequadas ao longo do jogo, alcança um desfecho positivo. A família descobre a origem dos problemas financeiros e encontra moedas esquecidas, solucionando o mistério. Este desfecho vitorioso é ilustrado na figura 38.

Figura 38 – Conclusão bem-sucedida do jogo.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

### 3.5 SÍNTESE DO CAPÍTULO

Este capítulo discorreu detalhadamente sobre o desenvolvimento do jogo “Mistério Financeiro: A Jornada de Chico”, apresentando sua estrutura narrativa, requisitos técnicos e elementos lúdicos. A importância do jogo como ferramenta educacional para a promoção da educação financeira foi destacada, evidenciando sua capacidade de integrar conceitos de gestão financeira em um contexto interativo e envolvente.

A abordagem do jogo, que combina elementos de aventura e educação, visa não apenas entreter, mas também instruir, oferecendo aos jogadores jovens uma base sólida para compreensão de conceitos financeiros essenciais. Através das escolhas e consequências enfrentadas pelo protagonista Chico, os jogadores são incentivados a refletir sobre suas próprias decisões financeiras, compreendendo a importância do planejamento e da responsabilidade fiscal.

O design do jogo, focado em um público do 5º ano do Ensino Fundamental, foi elaborado para ser intuitivo, atraente e acessível, garantindo uma experiência imersiva e educativa. Os diversos cenários e personagens enriquecem a narrativa, proporcionando múltiplas perspectivas e situações que simulam desafios financeiros reais.

Concluindo, o jogo proposto representa um passo significativo na integração da educação financeira no contexto lúdico, abrindo caminhos para futuras pesquisas e desenvolvimentos na área de jogos educativos. Nas considerações finais, serão abordados os impactos potenciais do jogo, suas limitações e as possibilidades para futuras iterações e pesquisas na área.

#### **4 CONCLUSÃO**

## REFERÊNCIAS

- ARAUJO, Lucineide Cruz; MADEIRA, Charles Andrye Galvao. Jogos educacionais digitais e suas relações com os campos de experiências da educação infantil. **RENOTE**, v. 20, n. 1, p. 183–192, 2022. Disponível em: <<http://penta3.ufrgs.br/RENOTE/RENOTE-2022-1/artigos/224071.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2023. Citado na página 14.
- ARIFUDIN, Dani et al. Implementasi game design document pada perancangan game-based learning. **CogITO Smart Journal**, v. 8, n. 2, p. 385–397, Dec. 2022. Disponível em: <<https://cogito.unklab.ac.id/index.php/cogito/article/view/431>>. Acesso em: 29 out. 2023. Citado na página 16.
- BRASIL. Decreto nº 10.393, de 09 de junho de 2020. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2020. Institui a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira - FBEF. Disponível em: <[https://planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10393.htm](https://planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10393.htm)>. Acesso em: 29 set. 2022. Citado na página 13.
- CONEF. **Educação Financeira nas Escolas 5**: Ensino fundamental. 1<sup>a</sup> ed.. ed. Brasília: CONEF, 2014. Disponível em: <<https://www.vidaedinheiro.gov.br/download/12103/>>. Acesso em: 12 out. 2022. Citado 2 vezes nas páginas 18 e 19.
- CONEF. **Educação Financeira nas Escolas 5 - Livro do Professor**: Ensino fundamental. 1<sup>a</sup> ed.. ed. Brasília: CONEF, 2014. Disponível em: <<https://www.vidaedinheiro.gov.br/download/12106/>>. Acesso em: 12 out. 2022. Citado na página 19.
- CONEF. **Educação Financeira nas Escolas 6**: Ensino fundamental. 1<sup>a</sup> ed.. ed. Brasília: CONEF, 2014. Disponível em: <<https://www.vidaedinheiro.gov.br/download/12114/>>. Acesso em: 12 out. 2022. Citado na página 18.
- DAHALAN, Fazlida; ALIAS, Norlidah; SHAHAROM, M. S. N. Gamification and game based learning for vocational education and training: A systematic literature review. **Education and Information Technologies**, v. 28, n. 1, p. 1–20, 2023. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1007/s10639-022-11548-w>>. Acesso em: 29 out. 2023. Citado na página 13.
- ENEF. **ENEF - Estratégia Nacional de Educação Financeira**. 2017. Disponível em: <<https://www.vidaedinheiro.gov.br/>>. Acesso em: 15 nov. 2023. Citado na página 18.
- ENEF. **ENEF - Estratégia Nacional de Educação Financeira - Livros do Ensino Fundamental**. 2017. Disponível em: <<https://www.vidaedinheiro.gov.br/livros-ensino-fundamental/>>. Acesso em: 15 nov. 2023. Citado na página 18.
- ENEF. **ENEF - Estratégia Nacional de Educação Financeira - Livros do Ensino Médio**. 2017. Disponível em: <<https://www.vidaedinheiro.gov.br/livros-ensino-medio/>>. Acesso em: 15 nov. 2023. Citado na página 20.
- European Union/OECD. **Financial Competence Framework for Children and Youth in the European Union**. 2023. EV-06-23-001-EN-N. Disponível em: <[https://finance.ec.europa.eu/system/files/2023-09/230927-financial-competence-framework-children-youth\\_en.pdf](https://finance.ec.europa.eu/system/files/2023-09/230927-financial-competence-framework-children-youth_en.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2023. Citado na página 13.

FORTES, Maria Carolina; VANINI, Lucas; PIRES, Alessa Simões. Aprendizagem através da tecnologia: os desafios e a importância dessa temática no contexto de ensino e aprendizagem. **Revista Contribuciones**, v. 16, n. 8, 2023. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.55905/revconv.16n.8-226>>. Acesso em: 29 out. 2023. Citado na página 14.

FRISANCHO, Verónica. Spillover effects of financial education: The impact of school-based programs on parents. **Policy Commons**, Inter-American Development Bank, 2023. Disponível em: <<https://policycommons.net/artifacts/3450278/spillover-effects-of-financial-education/>>. Acesso em: 15 out. 2023. Citado na página 13.

GIMP. **GIMP Documentation**. 2023. Disponível em: <[https://docs.gimp.org/2.10/pt\\_BR/](https://docs.gimp.org/2.10/pt_BR/)>. Acesso em: Acessado em: 26 out. 2023. Citado 2 vezes nas páginas 7 e 24.

IBGE. **Censo Demográfico 2022**. 2023. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/censo/noticia/2023/06/28/censo-do-ibge-populacao-do-brasil-cresce-645percent-e-chega-a-203-milhoes-veja-numeros.ghtml>>. Acesso em: 12 nov. 2023. Citado na página 14.

INCHAMNAN, Wilawan; NIRANATLAMPHONG, Winyu; ENGBUNMEESAKUL, Natlapat. Gamification-driven process: Financial literacy in thailand. **2019 17th International Conference on ICT and Knowledge Engineering (ICT&KE)**, p. 1–6, 2019. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Wilawan-Inchamnan/publication/338799600\\_Gamification-Driven\\_Process\\_Financial\\_Literacy\\_in\\_Thailand/links/5e59df9c92851cefa1cd917a/Gamification-Driven-Process-Financial-Literacy-in-Thailand.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Wilawan-Inchamnan/publication/338799600_Gamification-Driven_Process_Financial_Literacy_in_Thailand/links/5e59df9c92851cefa1cd917a/Gamification-Driven-Process-Financial-Literacy-in-Thailand.pdf)>. Acesso em: 29 out. 2023. Citado na página 15.

JUNGER, Alex Paubel et al. Marketing infantil: A influência midiática no desenvolvimento psicológico de crianças eadolescentes. **Revista Terceiro Incluído: Transdisciplinaridade e Temas Contemporâneos**, Goiânia, v. 09, n. 01, p. 93–103, 2019. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/teri/article/view/56012>>. Acesso em: 02 out. 2022. Citado na página 13.

JUNIOR, Rodrigo de Castro Teixeira et al. Finance game: Um jogo de apoio À educação financeira. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 13, n. 1, jul. 2015. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/57663>>. Acesso em: 26 out. 2023. Citado 2 vezes nas páginas 27 e 28.

KADOKAWA. **RPG Maker MZ**. 2020. Disponível em: <<https://www.rpgmakerweb.com/products/rpg-maker-mz>>. Acesso em: Acessado em: 25 out. 2023. Citado 5 vezes nas páginas 7, 16, 20, 22 e 23.

LEE, Jung Yeop; PYON, C.; WOO, J. Digital twin for math education: A study on the utilization of games and gamification for university mathematics education. **Electronics**, v. 12, n. 15, p. 3207, 2023. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.3390/electronics12153207>>. Acesso em: 29 out. 2023. Citado na página 13.

MARIANO, Kathleen Diniz; FERNANDES, Carolina Martins; SANTOS, Juliana Casarotti Ferreira Dos. Educação financeira infantil: forma criativa de educar. **ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-ISSN 21-76-8498**, v. 16, n. 16, 2020. Disponível em: <<http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/article/viewFile/8828/67650332>>. Acesso em: 29 out. 2023. Citado 2 vezes nas páginas 26 e 27.

MASNAN, Abdul Halim; CURUGAN, April Ann M et al. Financial education program for early childhood education. **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, Human Resource Management Academic Research Society, International Journal . . . , v. 6, n. 12, p. 113–120, 2016. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Abdul-Halim-Masnana/publication/312589466\\_Financial\\_Education\\_Program\\_for\\_Early\\_Childhood\\_Education/links/58842c7492851c21ff44adbf/Financial-Education-Program-for-Early-Childhood-Education.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Abdul-Halim-Masnana/publication/312589466_Financial_Education_Program_for_Early_Childhood_Education/links/58842c7492851c21ff44adbf/Financial-Education-Program-for-Early-Childhood-Education.pdf)>. Acesso em: 03 out. 2023. Citado na página 13.

OZKALE, Abdullah; APREA, Carmela. Designing mathematical tasks to enhance financial literacy among children in grades 1-8. **International Journal of Mathematical Education in Science and Technology**, Taylor & Francis, v. 54, n. 3, p. 433–450, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/0020739X.2022.2157342>>. Acesso em: 29 out. 2023. Citado na página 13.

RASCO, A. et al. Evolution of serious games to support lifelong learning and decision making: Design and implementation of a financial literacy game. **Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences**, p. 64, January 2021. Disponível em: <<https://researchspace.auckland.ac.nz/bitstream/handle/2292/60302/0007.pdf?sequence=2>>. Acesso em: 29 out. 2023. Citado 3 vezes nas páginas 24, 25 e 26.

SANTOS, Evandro dos; SILVESTRE, Róbson. Investplay: Jogo de educação financeira para crianças na faixa etária de 10 à 16 anos. **Ciência da Computação-Tubarão**, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/15961/2/DocFinal.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2023. Citado 2 vezes nas páginas 29 e 30.

SANTOS, Thayná da Silva; MENEZES, Aurelania Maria de Carvalho. A importância do lúdico no processo de ensino aprendizagem e no desenvolvimento infantil. **ID Online. Revista de Psicologia**, v. 15, n. 58, p. 660–668, 2021. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/download/3353/5263>>. Acesso em: 05 out. 2022. Citado na página 15.

SERASA. **Número de Brasileiros Inadimplentes Atinge Recorde em Janeiro de 2023**. 2023. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-02-mais-de-70-milhoes-de-brasileiros-estao-inadimplentes-aponta-serasa>>. Acesso em: 12 nov. 2023. Citado na página 14.