



MINHA GRANA, MINHAS REGRAS

Bem-vindo ao game educativo sobre
educação financeira no Ensino Profissional
e Tecnológico

[Play Now](#)



INSTITUTO FEDERAL
Paraíba
Campus João Pessoa



PROFEPT
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



INSTITUTO FEDERAL
Paraíba

Campus
João Pessoa

**INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA – PROFEPT
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

**PRODUTO EDUCACIONAL (PE)
MINHA GRANA, MINHA\$ REGRAS**
(<https://playminhagranaminhasregras.vercel.app>)

AUTORES:

Islander Fernandes de Andrade
Alysson André Régis Oliveira

PROJETO GRÁFICO, DESENVOLVIMENTO WEB E DIAGRAMAÇÃO:
Márcio Jose da Silva

**JOÃO PESSOA – PB
2025**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Nilo Peçanha do IFPB, *Campus* João Pessoa

A554m Andrade, Islander Fernandes de.

Minha grana, minha\$ regra\$ / Islander Fernandes de Andrade,
Alysson André Régis Oliveira. - João Pessoa : IFPB, 2025.

32 p. : il.

Game virtual

ISBN

Produto educacional como parte integrante da Dissertação :
“Práticas educativo-financeiras : abordagem na formação integral
dos educandos de um curso técnico em contabilidade do IFPB”
do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tec-
nológica (PROFEPT), 2025.

1. Educação financeira. 2. Finanças pessoais. 3. Planejamento
financeiro. 4. Jogo pedagógico. 5. *Game* educativo. I. Oliveira,
Alysson André Régis. II. Título.

CDU 37:64.031



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS JOÃO PESSOA

ATA 127/2025 - SAC/DDE/DG/JP/REITORIA/IFPB

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO E DE PRODUTO EDUCACIONAL DO MESTRADO PROFISSIONAL EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA EM REDE NACIONAL**

EXAME Nº: 02/2025

Às dez horas do vigésimo sétimo dia do mês de março do ano de dois mil e vinte e cinco, foi realizada a Defesa de Dissertação e do Produto Educacional de Mestrado, do **Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT)**, do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), no qual o mestrando **ISLANDER FERNANDES DE ANDRADE**, matrícula **20231650008**, apresentou a dissertação, que tem como título **“PRÁTICAS EDUCATIVO-FINANCEIRAS: ABORDAGEM NA FORMAÇÃO INTEGRAL DOS EDUCANDOS DE UM CURSO TÉCNICO EM CONTABILIDADE DO IFPB”**, e o produto educacional intitulado **“MINHA GRANA, MINHA\$ REGRA\$”**, cuja Linha de Pesquisa é **Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT)**. A Banca Examinadora foi constituída pelos seguintes participantes: **Dr. Alysson André Régis Oliveira, IFPB (Orientador)**, **Dr. Airton Jose Vinholi Júnior, IFMS (Examinador Interno)**, **Dra. Patricia Soares de Araujo Carvalho, IFPB (Examinadora Externa)**. Após a apresentação e a arguição, os membros da Banca Examinadora consideraram a referida pesquisa **APROVADA**, com o seguinte parecer: apontado que o discente deveria avaliar - junto ao seu orientador - a possibilidade de pequenos ajustes para enriquecer o construto dissertativo, como a revisão da análise quantitativa dos dados e as revisões (ABNT e Ortografia). A banca examinadora consensuou unanimemente - sob indicação do Prof Dr Airton Vinholil - em destacar a referida dissertação e produto educacional como referência para o ProfEPT (IFPB) face à necessária indicação de uma dissertação e produto educacional à Avaliação Quadrienal do ProfEPT nacional. Diante disso, eu, **Alysson André Régis Oliveira**, lavrei a presente ata, assinada pelos membros desta banca, pela mestranda e por mim.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Alysson Andre Regis Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 29/03/2025 08:51:10.
- **Patricia Soares de Araujo Carvalho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 29/03/2025 20:51:53.
- **Islander Fernandes de Andrade, DISCENTE (20231650008) DE MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - PROFEPT - JOÃO PESSOA**, em 01/04/2025 10:02:32.
- **Airton Jose Vinholi Junior, PROFESSOR DE ENSINO SUPERIOR NA ÁREA DE ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL**, em 04/04/2025 18:12:40.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/03/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 690950
Verificador: addbfc8629
Código de Autenticação:



APRESENTAÇÃO

O presente jogo **“Minha Grana, Minha\$ Regra\$”** é um produto educacional desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, para fins de obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica. Ele foi elaborado a partir da dissertação intitulada: “Práticas Educativo-Financeiras: Abordagem na Formação Integral dos Educandos de um Curso Técnico em Contabilidade do IFPB”.

Desenvolvido como uma ferramenta pedagógica, o jogo tem o objetivo de conscientizar sobre a importância do planejamento financeiro, estimulando o aprendizado por meio da interatividade e de tomada de decisões. Sua mecânica foi baseada em situações comuns do cotidiano dos jovens estudantes do ensino médio, permitindo ao jogador experimentar na prática os impactos de diferentes escolhas no orçamento salarial.

Além de abordar conceitos fundamentais de economia pessoal, o jogo apresenta uma identidade visual acessível e intuitiva, utilizando uma abordagem gráfica que facilita a imersão e compreensão. Seu *design* prioriza a funcionalidade, garantindo que as informações sejam apresentadas de maneira clara e objetiva.

O público-alvo são jovens a partir de 16 anos, especialmente aqueles que estão ingressando no mercado de trabalho e necessitam desenvolver habilidades essenciais para a gestão de suas finanças pessoais. Com isso, espera-se que o jogo contribua para a formação de cidadãos mais preparados para lidar com os desafios financeiros do mundo real.

Este produto educacional reflete o compromisso com a inovação pedagógica, promovendo o ensino ativo por meio da gamificação e incentivando a reflexão sobre o uso consciente do dinheiro.

Game Design Document

Board Game

Minha Grana, Minha\$ Regra\$



Sinopse

Jogo virtual, do gênero simulação, que consiste em uma simulação de vida financeira. O personagem é um jovem trabalhador no início de carreira profissional, desafiado a mostrar as habilidades de gerenciamento de gastos pessoais durante trinta dias do mês, com o salário característico de um trabalhador de nível médio.

Copyright

Versão 01, Alysson André Régis Oliveira¹, Islander Fernandes de Andrade², Márcio José da Silva³, 31 de dezembro de 2024.

¹ Coordenador de projeto de pesquisa - Chamada Interconecta IFPB - Edital N° 03/2024 - Apoio a projetos de pesquisa, inovação, desenvolvimento tecnológico e social. Disponível em: <<https://www.ifpb.edu.br/noticias/2024/01/programa-interconecta-2024-lanca-edital-para-projetos-de-pesquisa/chamada-interconecta-2024.pdf>>. Acesso em: 30 dez. 2024.

² Discente pesquisador voluntário (Mestrando do ProfEPT/IFPB).

³ Discente pesquisador bolsista (Graduando do curso superior Sistemas para Internet do IFPB)

Sumário

SEÇÃO I - GAME OVERVIEW	8
1.1. GAME CONCEPT	8
1.2. GÊNERO	9
1.3. PÚBLICO-ALVO	9
1.4. GAME FLOW	9
1.5. APARÊNCIA E ESTILO	9
1.6. APARÊNCIA E ESTILO	11
SEÇÃO II - GAMEPLAY E MECÂNICAS	12
2.1. GAMEPLAY	12
2.1.1. Objetivos	12
2.1.2. Missões	13
2.1.3. Game Progression	14
2.1.4. Play Flow	14
2.2. MECÂNICAS	15
2.2.1. Física	16
2.2.2. Movimento	16
2.2.3. Objetos	16
2.2.4. Ações	16
2.2.5. Combate	16
2.2.6. Premiação e Bonificação	17
2.3. SCREEN FLOW	17
2.4. GAME OPTIONS	17
2.5. REPLAY E SAVING	18
2.6. CHEATS E EASTER EGGS	18
SEÇÃO III – HISTÓRIA, CENÁRIO E PERSONAGEM	18
3.1. HISTÓRIA E NARRATIVA	18
3.1.1. Background narrativo	18
3.1.2. Plot	19
3.1.3. Game Progression	19
3.2. GAME WORLD	20
3.2.1. Aparência geral	20
3.2.2. Personagens	20
3.2.3. Níveis	21

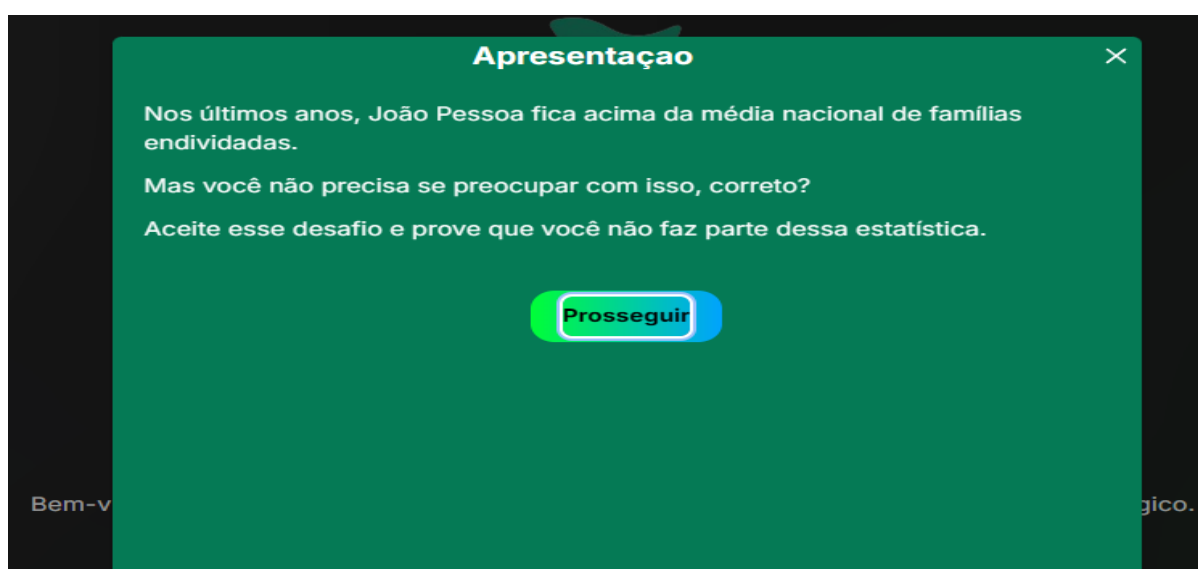
SEÇÃO IV – GAME ART	21
4.1 CONCEPT ART	21
4.2 STYLE GUIDES	21
4.3 OBJETOS	22
4.4 CUT SCENES.....	22
4.5 DIVERSOS	24
SEÇÃO V - INTERFACE.....	24
5.1 HUD.....	24
5.2 MENUS	25
5.3 CONTROLES	25
5.4 RENDERIZAÇÃO	25
5.5 CÂMERA	25
5.6 ILUMINAÇÃO.....	25
5.7 MÚSICA.....	25
5.8 AJUDA E TUTORIAL	26
SEÇÃO VI – REQUISITOS TÉCNICOS	26
6.1 PLATAFORMA	26
6.2 DESENVOLVIMENTO DE HARDWARE E SOFTWARE	27
6.2.1 Conversão do Jogo Web para uma Aplicação Nativa.....	27
6.3 DESENVOLVIMENTO DE PROCEDIMENTOS E PADRÕES	27
6.4 GAME ENGINE.....	27
6.5 NETWORK	27
6.6 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO.....	28
SEÇÃO VII – GERENCIAMENTO	28
7.1 CRONOGRAMA.....	28
7.2 INVESTIMENTO.....	30
7.3 ANÁLISE DE RISCOS	30
7.4 INFRAESTRUTURA	30
7.5 PLANO DE TESTES.....	31
REFERÊNCIAS	31
ANEXO – PARTICIPAÇÃO NO PROJETO DE APOIO À PESQUISA PELO IFPB ..	32

SEÇÃO I - GAME OVERVIEW

1.1. GAME CONCEPT

Objetivo - Simular uma experiência de vida financeira, na qual o jogador enfrentará decisões difíceis para gerenciar o salário do personagem no decorrer de trinta dias.

Universo/Cenário – “Corresponde ao lugar onde acontece a ação, ou seja, onde o indivíduo interage com o ambiente ou objeto gamificado” (Busarello, 2016 p. 20). Nesse sentido, o jogo se passa em um cenário urbano de João Pessoa/PB, onde o jogador assume o papel de um jovem trabalhador recém-admitido no seu primeiro emprego e por isso precisa administrar o seu salário com independência financeira para não cair na insolvência civil, conforme descrito na apresentação inicial do jogo abaixo:



Dessa forma, o jogador se vê diante de uma situação em que precisa sobreviver com um salário profissional de nível médio, durante um mês, passando por diversos tipos de despesas: essenciais (moradia, alimentação, transporte, saúde etc.), estilo de vida (lazer, compras de bens) e prioridades financeiras (investimentos).

Afinal, o universo do jogo não busca apenas entreter, mas educar o jogador (estudante) sobre o controle de orçamento pessoal e questões sociais importantes: pobreza, empatia, ética etc. Logo, o *game* incentiva os jogadores a pensar criticamente não apenas sobre suas próprias finanças, mas também sobre suas atitudes e valores.

Diferenciais – Destaca-se por oferecer uma experiência rica que vai além do entretenimento, proporcionando uma maneira envolvente de aprender sobre o planejamento financeiro, já que a “*gamification*” é uma abordagem de desenvolvimento para elevar a

motivação, o engajamento e a satisfação em um contexto de não jogo, mediado por computador” (Busarello, 2016 p. 29).

1.2. GÊNERO

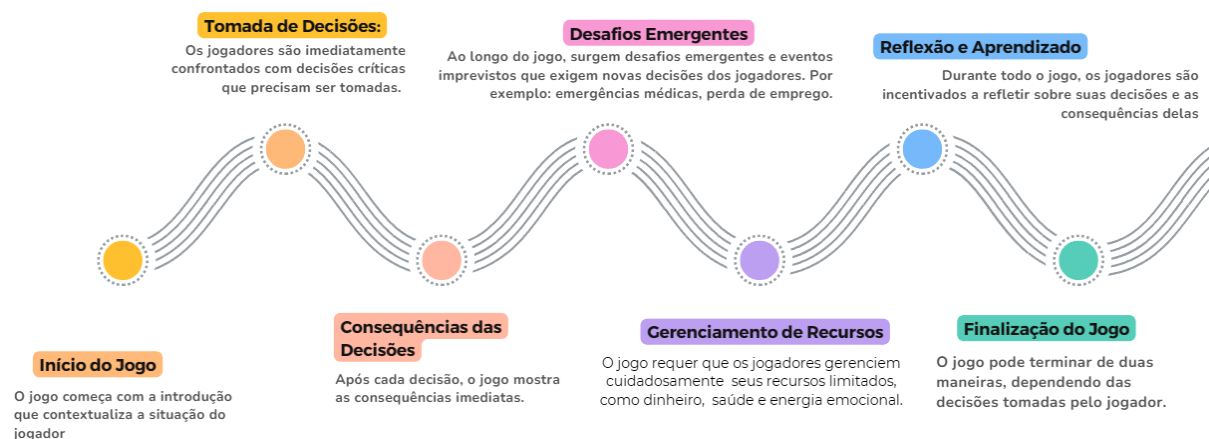
Jogo virtual, do gênero simulação, no qual os jogadores assumem papéis de um trabalhador que precisa tomar decisões financeiras similares à vida real. “Para que a aprendizagem espontânea ocorra, é essencial que a pessoa encare o problema como real para si. O uso da simulação pode ser muito eficaz nesse âmbito. Ela permite que o estudante experiencie os processos que ocorrem na vida real” (Souto; Fagelli, 2016, p. 78).

1.3. PÚBLICO-ALVO

Preferencialmente jovens, maiores de 16 anos, com interesse em melhorar a gestão em finanças pessoais.

1.4. GAME FLOW

O fluxo de jogo segue um padrão que envolve várias etapas ao longo da experiência de jogo. Abaixo, ilustra-se a análise do fluxo de jogo:



Ver-se que o fluxo de jogo foi projetado para oferecer uma experiência educativo-reflexiva, em que os jogadores são desafiados a tomar decisões realistas e entender melhor os desafios enfrentados por trabalhadores no início de carreira técnica-profissional.

1.5. APARÊNCIA E ESTILO

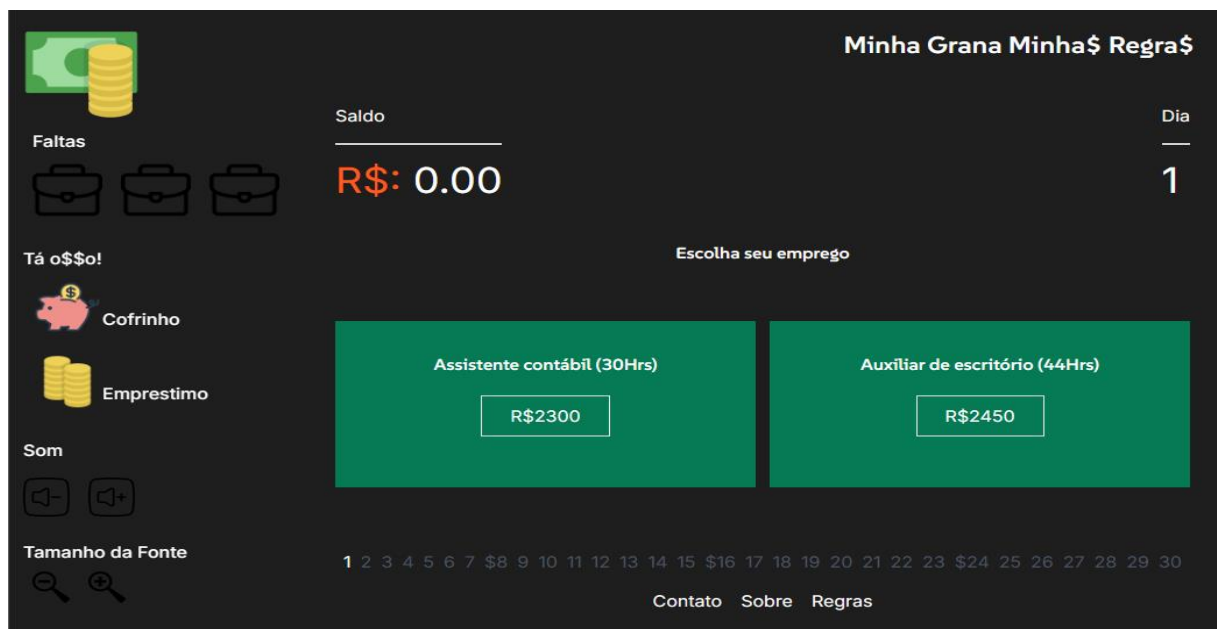
A aparência e o estilo do jogo foram projetados com cores e estilos que refletissem a seriedade com a gestão do dinheiro e questões sociais conexas. Abaixo está a descrição dos principais aspectos da aparência e estilo do jogo.

1.5.1 Gráficos Simples e Funcionais

Os gráficos são geralmente simples e funcionais, focando mais na clareza das informações apresentadas do que em elementos visuais complexos. Isso ajuda a manter o foco nas decisões e nas consequências dentro do jogo.

1.5.2 Interface Limpa e Intuitiva

A interface do jogo foi projetada para ser a mais intuitiva possível perante a navegação de diferentes opções disponíveis para o jogador. Elementos como *menus*, botões e indicadores de desempenho são dispostos de forma a não distrair a narrativa principal do jogo, conforme ilustração da tela do abaixo:



1.5.3 Paleta de Cores Sóbria

A paleta de cores ilustra tons mais sóbrios, o que contribui para transmitir a seriedade das situações enfrentadas pelos personagens no jogo. A cor predominante é a verde (alusão à tonalidade das cédulas de dinheiro e a marca do IFPB), mas outras cores como amarelo, vermelho e branco também se fazem presentes, consoante se observa na figura acima.

1.5.4 Design Funcional

O *design* do jogo prioriza a funcionalidade sobre o estilo estético, garantindo que todas as informações necessárias para tomada de decisões estejam claramente apresentadas. Isso

inclui a disposição lógica de elementos na tela e a organização de informações de maneira acessível.

1.5.5 Estilo Narrativo Direto

A narrativa do jogo não chega a ser prolixa quando comparável a outros gêneros de jogos. O propósito é apresentar situações de forma mais realista e interativa possível, bem como provocar reflexões sobre as escolhas disponíveis para os jogadores.

1.5.6 Elementos Sonoros Sutis

O elemento sonoro é sutil e utilizado para complementar a atmosfera do jogo, sem atrapalhar a experiência visual ou distrair os aspectos educativos do *game*.

Logo, a aparência e o estilo do jogo foram projetados de maneira funcional, com o objetivo de conscientizar os estudantes sobre as inerentes dificuldades financeiras ou emocionais a serem vividas com os rendimentos da profissão escolhida.

1.6 APARÊNCIA E ESTILO

O jogo, por ser do gênero simulação, acaba não incluindo certas mecânicas corriqueiras de outros tipos de jogos (*games* de ação ou aventura), nos quais existem trocas de trajes ou oponentes. De toda forma, as funcionalidades principais são as seguintes:

- Cadastro: O jogo não requer registro do jogador para ser jogado. É acessível tanto por navegador *web* quanto instalável no computador. Além disso, o progresso do jogador não é salvo entre as sessões, devendo seguir as etapas sem contratempos, sob pena de ter que voltar ao início do jogo.
- Escolha de Controles: Por meio de simples cliques em tela sensível ao toque ou por *mouse*. Joga-se com a seleção de opções de despesas apresentadas na tela.
- Troca de Traje dos Personagens: Não se aplica.
- Escolha de Oponentes: Não se aplica.
- Sistema de Decisões Interativas: O jogador pode adotar uma série de decisões interativas que afetam o sucesso do personagem, a exemplo de como escolher quais contas pagar, como usar o dinheiro restante e lidar com emergências inesperadas.
- Simulação de Consequências: Cada escolha feita pelo jogador gera um impacto direto no saldo financeiro (salário) do personagem, além disso existem *feedbacks* imediatos que orientam sobre as melhores ações esperadas pelo jogador.

- Sistema de Eventos Aleatórios: Despesas médicas inesperadas ou demissão no trabalho podem surgir para testar a habilidade do jogador em lidar também com situações inusitadas da vida real.
- Tutorial: O jogo inclui tutorial de “regras” no canto inferior da tela do jogo, para explicar as mecânicas básicas do *gameplay*, conforme tela abaixo:



Portanto, as funcionalidades do jogo foram todas projetadas para desenvolver experiência educativa sobre finanças pessoais no aspecto cognitivo, afetivo e psicomotor.

SEÇÃO II - GAMEPLAY E MECÂNICAS

2.1 GAMEPLAY

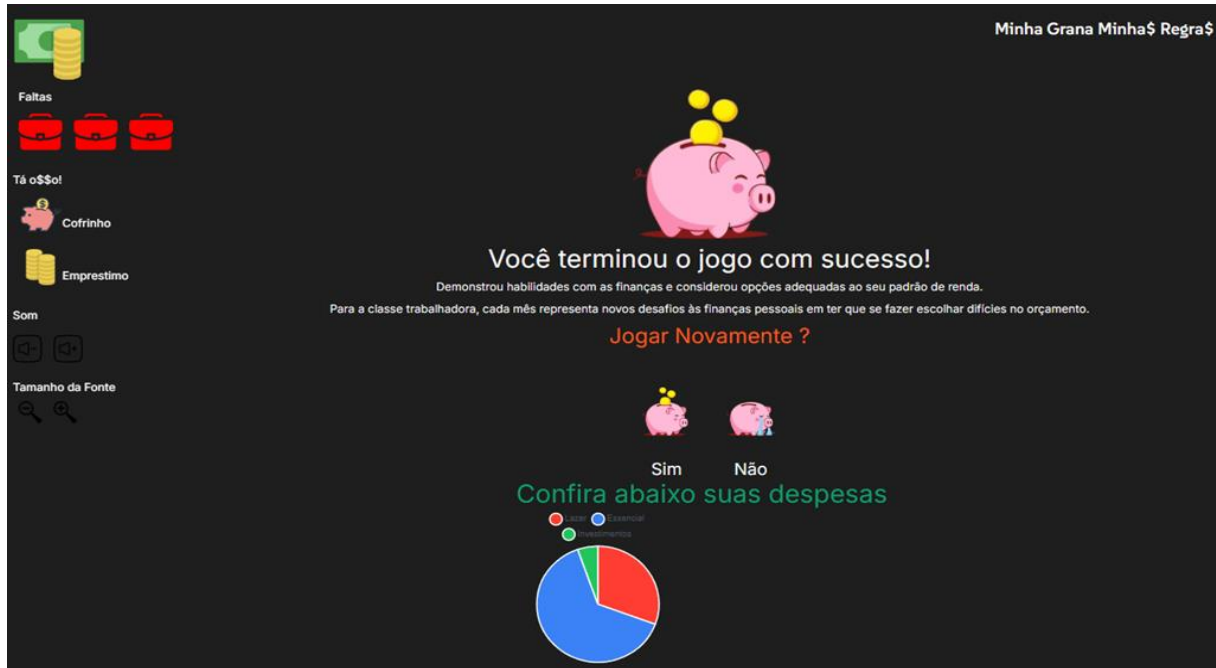
“A proposta desse jogo consiste em criar um *gameplay* no qual o sentido mais básico da arte e do devaneio possa ser passado de forma compreensível para o jogador. Isso dar-se-á por meio do uso de conceitos simples, apresentados de forma lúdica e experimental” (Souto; Fragelli, 2016, p. 59).

2.1.1 Objetivos

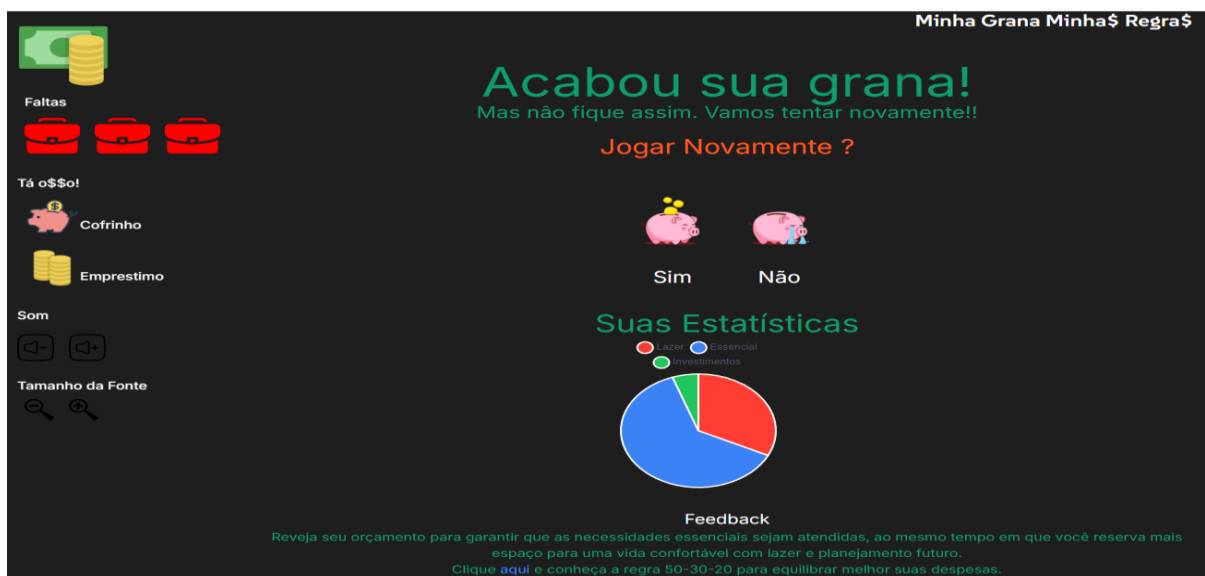
O jogador é colocado em situações realistas, onde precisa tomar decisões relacionadas a três tipos de despesas essenciais: estilo de vida e prioridades financeiras. Cada decisão afeta diretamente o curso do jogo e pode impactar positiva ou negativamente a situação financeira do personagem.

2.1.2 Missões

A missão do jogo não é necessariamente alcançar uma “vitória” no sentido tradicional de jogos dividido em fases ou ciclos, mas sim “sobreviver” e lidar com os desafios apresentados, sem esgotar o patrimônio disponível. Caso obtenha êxito na missão, a seguinte tela surgirá ao final do jogo:



Por outro lado, a condição de “derrota” ocorre quando o jogador não consegue mais atender às necessidades financeiras do personagem. Assim, a seguinte tela *game over* surgirá quando o personagem falhar em sua missão:



2.1.3 Game Progression

O jogo avança mediante as escolhas que o jogador faz em cada situação apresentada. Cada decisão afeta diretamente o *status* financeiro ou o bem-estar do personagem. Por exemplo, decidir entre pagar contas médicas ou pagar a conta de luz terá impactos significativos no planejamento de vida do personagem.

2.1.4 Play Flow

Souto e Fragelli (2016) definem o método “fluxo” como uma sensação prazerosa percebida pelas pessoas ao se absorverem totalmente em uma atividade. Esse estado mental é composto por equilíbrio entre desafio e habilidade, *feedback* claro, distorções do tempo e perda de autoconsciência sobre a atividade. No que diz respeito aos jogos digitais, esse equilíbrio permite que os jogadores mergulhem na experiência.

“Minha Grana, Minha\$ Regra\$” mantém esse equilíbrio cuidadoso entre desafio e habilidade, fundamental para o estado de fluxo. O jogo impõe análises estratégicas em todas as decisões do jogador, como optar por pagar uma despesa fixa necessária ou gastar dinheiro com lazer, o que mantém o engajamento ativo. Quanto mais o jogo se desenrola, mais as decisões ficam complexas, o que evita que o jogador fique entediado. Isso ajuda a manter os jogadores engajados, haja vista que suas habilidades são desafiadas em nível progressivo de dificuldade.

O *feedback* imediato é outra característica fundamental que o jogo utiliza para criar um estado de fluxo. Após cada decisão, o jogo fornece *feedback* claro sobre as opções financeiras do personagem em tempo real, o que melhora a experiência de aprendizagem.

Outra característica adicional do estado de fluxo é a sensação de distorção do tempo, em que o jogador perde a noção do tempo devido à imersão total na atividade. Isso ocorre porque a narrativa criada com decisões difíceis e o retorno de *feedbacks* imediatos mantêm o jogador completamente entretido.

O jogo igualmente cria um envolvimento emocional integrado com o personagem, pois o estudante se sente como se estivesse vivenciando as experiências do personagem que enfrenta dificuldades financeiras, o que tende a levá-lo a uma identificação de personalidade com ele, contribuindo para a perda de sensação de ser apenas um observador externo.

Por fim, a gamificação criada é uma atividade autossuficiente, na qual o mero ato de tentar sobreviver financeiramente já se torna suficiente para manter o jogador engajado, sem precisar de incentivos externos para continuar jogando, o que contribui para essa experiência de fluxo.

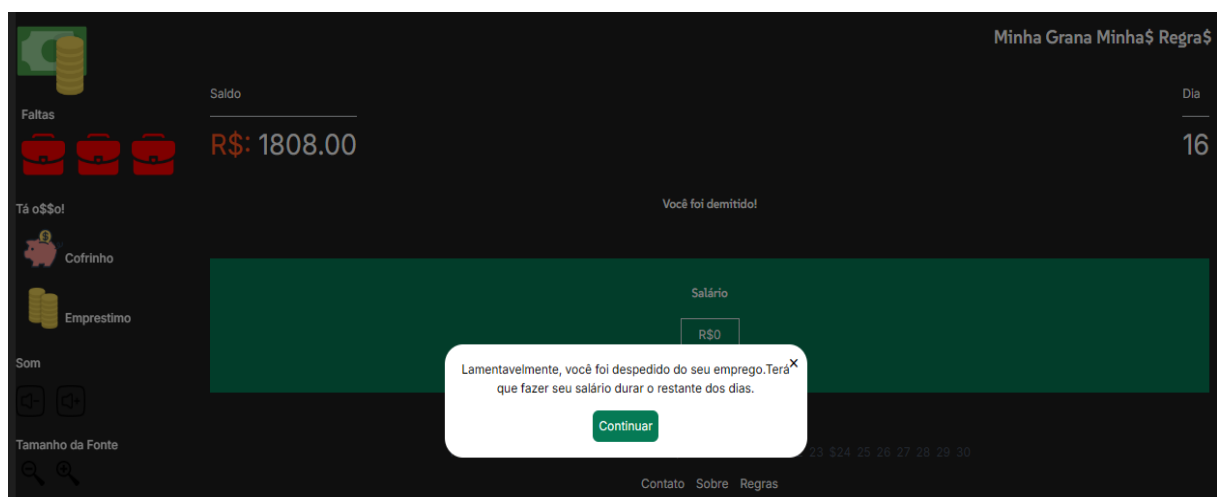
2.2 MECÂNICAS

“As mecânicas de um jogo são compostas por várias ferramentas que têm a capacidade de produzir respostas estéticas significativas aos indivíduos” (Busarello, 2016, p. 96). Elas apresentam as regras do jogo, o modelo do seu universo e a interação de seus elementos.

Como já exposto, em “Minha Grana, Minha\$ Regra\$”, as mecânicas giram em torno de decisões financeiras e também emocionais que o jogador deve tomar para sobreviver com um orçamento limitado. O jogo se passa em um ambiente onde cada escolha tem consequências diretas no patrimônio e no bem-estar do personagem, nele se aprende a gerenciar recursos escassos diante de muitos tipos de despesas.

“A maioria dos especialistas e da literatura em finanças indica uma reserva mensal de pelo menos 10% dos ganhos. Ou seja, quem ganha \$3.000 deveria procurar guardar pelo menos \$ 300 todos os meses” (Maschietto, 2021, S/P). Dessa forma, o jogador também deve tentar equilibrar três tipos de despesas (essenciais, lazer e investimentos) para obter sucesso na missão do jogo, já que o *game* foi estruturado com base na regra econômica 50-30-20 de organização dessas despesas. “Existe um outro modelo também bastante conhecido como “regra dos 50-15-35” que prevê a divisão da renda mensal em três categorias diferentes: Despesas essenciais (50%), prioridades financeiras (15%) e estilo de vida (35%)” (Maschietto, 2021, S/P). O que de fato é bastante parecido com a regra 50-30-20 presente no jogo, apenas há modificação nas proporções indicadas das despesas.

Caso o jogador tente se distanciar bastante da regra de organização de despesas com o fito apenas de chegar ao final do jogo com dinheiro a qualquer custo, sem se ater ao equilíbrio desses três tipos de despesas, uma tela de revés (perda de emprego) surgirá impedindo o jogador de obter recursos salariais supervenientes, situação que certamente dificultará a performance do jogador durante o jogo, conforme tela abaixo:



2.2.1 Física

A “física” do universo do jogo é bastante simplificada e se concentra mais na lógica e nas consequências das ações do jogador do que em atos físicos. Considerando que “a mecânica é expressa na sua funcionalidade, representando o aspecto fundamental para qualquer contexto gamificado” (Busarello, 2016, p. 96); não há animações complexas de personagens ou objetos, pois o propósito está liberdade de escolhas presentes nas caixas de texto e como essas decisões afetam o *status* financeiro do jogador.

2.2.2 Movimento

“Dentre as dinâmicas, progressão deve possibilitar o crescimento e o desenvolvimento do indivíduo dentro do ambiente ou situação” (Busarello, 2016, p. 104). No jogo, o movimento é mais metafórico e está relacionado ao progresso através de uma série de escolhas e eventos. Não há movimentos físicos dos personagens ou objetos tradicionais, como andar ou correr. Em vez disso, o “movimento” ocorre na forma de transições entre diferentes decisões e cenários financeiros que o jogador deve escolher.

2.2.3 Objetos

Os objetos no jogo são principalmente representações abstratas de itens ou despesas que o jogador deve considerar ao tomar decisões. Esses objetos não são movidos fisicamente no sentido tradicional, em vez disso, são “manipulados” através de escolhas feitas pelo jogador. Por exemplo, o jogador pode decidir gastar dinheiro para pagar uma conta, comprar comida ou reparar uma moto. Esses objetos são retirados do lugar metaforicamente quando o jogador opta por gastar seus recursos neles, afetando o saldo da balança e outras métricas de *status* patrimonial. Esta dinâmica reflete o conceito de “aquisição de recursos diz respeito a aquisição de itens úteis ao sujeito ou colecionáveis” (Busarello, 2016, p. 105).

2.2.4 Ações

As ações do jogador são realizadas principalmente por intermédio de cliques no *mouse* ou em tela sensível ao toque. No mais, não há diálogo falado no jogo, todas as interações são transmitidas por meio de texto na tela, o que facilita o foco nas decisões e nas consequências.

2.2.5 Combate

Não há combate tradicional como em jogos de luta. No entanto, o jogo simula um “conflito” financeiro e emocional. O “combate” ocorre na forma de decisões que o jogador deve

fazer para superar desafios financeiros, como pagar contas ou lidar com emergências inesperadas. Esse tipo de combate é subjetivo e se manifesta através de dilemas morais e financeiros que impactam o saldo bancário e o bem-estar do personagem. Dessa forma, a dinâmica está relacionada com as mecânicas, criando um ambiente de competição e desafios, segundo Busarello (2016).

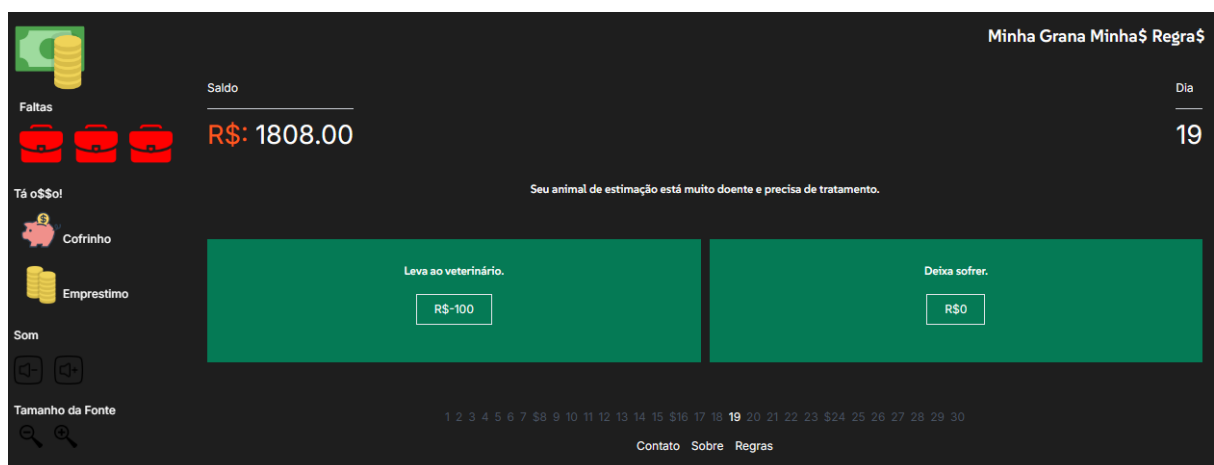
2.2.6 Premiação e Bonificação

Não há um sistema de pontuação tradicional, em vez disso, o jogo coordena o saldo patrimonial do jogador e seu progresso ao longo dos dias. A principal forma de “bonificação” é chegar ao final do mês sem sucumbir a insolvência civil.

“Recompensas são formas de medir o desempenho do jogador através da atribuição de pontuação, após a conclusão de estágios ou níveis no jogo” (Fadel; Ulbrich; Vanzin, 2014, p. 27). Não existe um *ranking* entre jogadores, pois o jogo é mais focado em experiências individuais e reflexões pessoais do que em competição.

2.3 SCREEN FLOW

“O ciclo do game faz você seguir da esquerda para a direita e vice-versa, mas a sensação é de sempre ir em frente” (Reinoso/ Teixeira, 2020, p. 134). O fluxo de cenas no jogo é linear e baseado em decisões predominantemente de gastos de dinheiro. Cada cena representa uma nova situação financeira ou emocional que o jogador deve enfrentar com sua “grana”. Por exemplo, pode-se ver na cena abaixo que jogador precisaria decidir se gasta ou não com seu animal de estimação:



2.4 GAME OPTIONS

As opções de ajustes do jogo são mais limitadas, não havendo níveis de dificuldade ajustáveis, pois o jogo foi inicialmente desenvolvido e personalizado para adolescentes no

ensino médio. Existem opções de ajuste de volume, cor e tamanho da fonte do texto, mas essas alterações não afetam a mecânica central do jogo.

2.5 REPLAY E SAVING

“Tanto as atividades de aprendizagem como os jogos devem permitir que o sujeito possa repetir suas experimentações”. (Busarello, 2016, p. 107). No momento, o jogo não oferece uma funcionalidade de *replay* tradicional, como gravação de partidas, ou seja, não salva automaticamente a ponto de permitir que o jogador retome de onde parou. De toda sorte, o jogador pode reiniciar o jogo a qualquer momento para tentar diferentes estratégias de jogo.

2.6 CHEATS E EASTER EGGS

O jogo não possui *cheats* no sentido tradicional de códigos que buscam facilitar o progresso no jogo, visto que trapaças iriam contra a intenção educativa esperada.

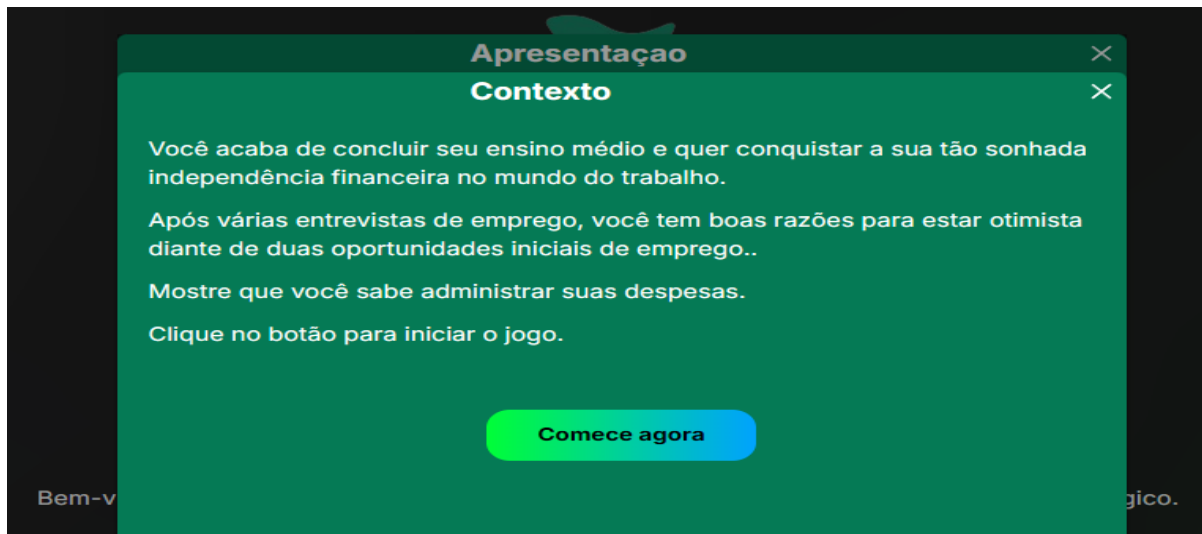
SEÇÃO III – HISTÓRIA, CENÁRIO E PERSONAGEM

3.1 HISTÓRIA E NARRATIVA

No jogo, a narrativa é uma simulação educacional projetada para conscientizar os jogadores sobre as dificuldades financeiras enfrentadas por jovens trabalhadores no início de carreira profissional. A história é transmitida principalmente através de decisões interativas e eventos que refletem a vida real, sem a presença de uma narrativa linear tradicional ou *cutscenes* elaboradas para jogos de ação ou aventura. “No caso do jogo, o indivíduo ‘vive’ uma história. Ou seja, o desenvolvimento da narrativa depende da ação ativa deste sujeito para sua resolução” ((Busarello, 2016, p. 113).

3.1.1 Background narrativo

Antes do início do *gameplay*, o *background* narrativo se concentra na situação de um jovem trabalhador que acaba de conseguir o seu primeiro emprego, conforme descrito na tela de contexto abaixo:



A história apresenta um cenário em que o personagem precisa sobreviver financeiramente por um mês com um orçamento de um salário profissional de nível médio. Com independência financeira, terá que perpassar por uma série de desafios diários, como pagar contas, comprar alimentos, transporte e lidar com emergências inusitadas. “Essa forma de estruturação do objeto se caracteriza tanto por Níveis como por Desafios e Missões e pelo Crescimento Contínuo de Habilidades dentro do objeto” (Fadel; Ulbrich; Vanzin, 2014, p. 183).

3.1.2 Plot

O *plot* (enredo) de jogo é simples: sobreviver sem entrar em insolvência civil. A dificuldade para alcançar esse desejo é a limitação de “grana” e a constante ameaça das despesas inesperadas que podem esgotar rapidamente os recursos salariais do jogador. De acordo com Fadel, Ulbrich e Vanzin (2014), o jogo simula um ambiente de competição e desafio que testa as capacidades de tomada de decisão do jogador, logo ele deve equilibrar cuidadosamente seus três tipos de despesas para chegar ao fim do mês com dinheiro.

3.1.3 Game Progression

O jogo evolui à medida que o jogador escolhe decisões de despesas que impactam seu salário. Cada decisão avança para outro evento no jogo que pode facilitar ou dificultar o avanço do jogador. Por exemplo, pagar o licenciamento de uma moto pode evitar que o personagem tenha a apreensão dela e pague multas, mas pode reduzir significativamente o orçamento disponível para outros itens, como lazer. “A narrativa de jogo se desenvolve através de uma sequencialidade articulada de ações que determinam o tempo e culminam em transposições

sucessivas de situações e estados” (Fadel; Ulbrich; Vanzin, 2014, p. 22). O progresso no jogo é assim dificultado por essa natureza imprevisível das despesas e pela capacidade de saber gerir o orçamento diante das necessidades, emoções e prazeres de vida.

3.2 GAME WORLD

3.2.1 Aparência geral

O mundo de “Minha Grana, Minha\$ Regra\$” é uma representação abstrata de uma cidade urbana, com foco em ambientes que refletem situações de vida real enfrentadas por jovens trabalhadores em João Pessoa/PB. “Os elementos das histórias não são apenas elementos engajadores, mas servem como guia para o aluno se movimentar no ambiente, contribuindo para sua satisfação e alcançando seus objetivos” (Busarello, 2016, p. 115).

No geral, a aparência do jogo é simples, utilizando gráficos 2D minimalistas que destacam a interface de texto e as opções de decisão, mas cada cena é conectada por um fluxo linear de eventos que representam o dia a dia do personagem. “Uma narrativa de jogo se desenvolve através de uma sequencialidade articulada de ações que determinam o tempo e levam a transposições sucessivas de situações e estados (Busarello, 2016, p. 10).

O *design* é intencionalmente sóbrio, com cores escuras e elementos visuais simples, para representar as escolhas emocionalmente difíceis que o jogador precisa realizar durante o jogo.

3.2.2 Personagens

O personagem principal é representado no plano das ideias construídas pelo jogo, conforme características abaixo:

- *Background narrativo*: O personagem principal é uma pessoa que recentemente conquistou sua independência financeira em seu primeiro emprego. Com o salário recebido, ele precisa enfrentar o desafio de sobreviver por um mês, pagando contas, fazendo aplicações financeiras e lidando com emergências de certas dívidas.
- *Personalidade*: O personagem é alguém resiliente que tenta manter a calma diante das adversidades, mas constantemente sente a pressão das escolhas emocionalmente difíceis que precisa fazer para sobreviver financeiramente. Mostra empatia e preocupação com a família, animais e amigos.
- *Habilidades especiais*: Não há habilidades especiais tradicionais, mas o jogador deve usar sua capacidade de julgamento para gerenciar o orçamento e priorizar gastos.

- *Relevância na história do jogo:* O personagem é central na narrativa do jogo. Todas as decisões giram em torno da sobrevivência financeira do personagem e a história é construída para refletir suas dificuldades e dilemas.
- *Relacionamento com outros personagens:* Indireta com outros personagens, como: familiares, amigos, empregadores, por meio de decisões que afetam esses relacionamentos afetivos. Os personagens não são apresentados visualmente, mas suas necessidades e solicitações são transmitidas através de texto e afetam as escolhas do jogador.

3.2.3 Níveis

Em “Minha Grana, Minha\$ Regra\$”, não existem níveis de dificuldades tradicionais como em outros jogos. Logo, não há graus de dificuldade ajustáveis, haja vista que o jogo foi inicialmente desenvolvido e personalizado no grau de dificuldade para público indicado.

SEÇÃO IV – GAME ART

4.1 CONCEPT ART

Para que um jogo tenha uma identidade e originalidade é fundamental que o trabalho em equipe seja harmonioso e equilibrado, garantindo que as ideias e criações de personagens, cenários e objetos sigam uma linguagem coesa de desenho, *layout* e *design*. Afinal, “os artistas visuais são responsáveis pela estética da interface, em conjunto ou não com os designers. Eles criam interfaces visuais como as animações e efeitos visuais – que têm como objetivo chamar atenção do jogador para certos eventos do jogo” (Souto; Fragelli, 2016, p. 32).

No jogo, o *concept art* é caracterizado por um estilo simples e realista, destinado a evocar empatia e reflexão sobre a realidade financeira de jovens trabalhadores. A arte é desenhada com traços minimalistas e cores sóbrias para destacar a seriedade do tema e evitar distrações desnecessárias. As diretrizes para o *design* gráfico do jogo incluem a criação de um ambiente visual que reflita a luta pela sobrevivência diária e as dificuldades econômicas enfrentadas pela maioria dos trabalhadores.

4.2 STYLE GUIDES

Foram desenvolvidos para garantir a aplicação consistente dos padrões gráficos do jogo, criando uma identidade visual única.

- *Princípios do design:* Simplicidade e clareza são os nortes principais, com intuito de transmitir informações de forma direta e eficaz. O *design* apoia a narrativa e a

jogabilidade, sem elementos que o distraiam. Conforme Souto e Fragelli (2016), a estética é frequentemente ditada pela necessidade de comunicar ideias claramente ao jogador, utilizando elementos visuais que reforçam a experiência de jogo.

- *Tipografia*: Fonte Inter, amplamente adotada por *designers* e desenvolvedores web, sendo integrada em plataformas como Google Fonts e utilizada por muitas interfaces modernas.
- *Paleta de cores*: Predominantemente tons neutros e terrosos, com diversas tonalidades de verde para criar um ambiente que simbolize o dinheiro e a instituição educacional (IFPB). Outras cores, como vermelho, amarelo e branco, são usadas com moderação para destacar ícones e botões.
- *Ícones*: Simples e intuitivos, a exemplo dos símbolos de moedas empilhadas, porquinho e saco de dinheiro para o numerário no jogo. Os ícones são desenhados em estilo *flat*, sem sombras ou gradientes, para manter a simplicidade visual.
- *Diretrizes para sombras*: Não foi adotada.
- *Padrões de animação*: As animações são mínimas e discretas, focadas em transições suaves entre telas ou *feedback* visual sutil para ações do jogador, como clicar em um botão ou selecionar uma opção.

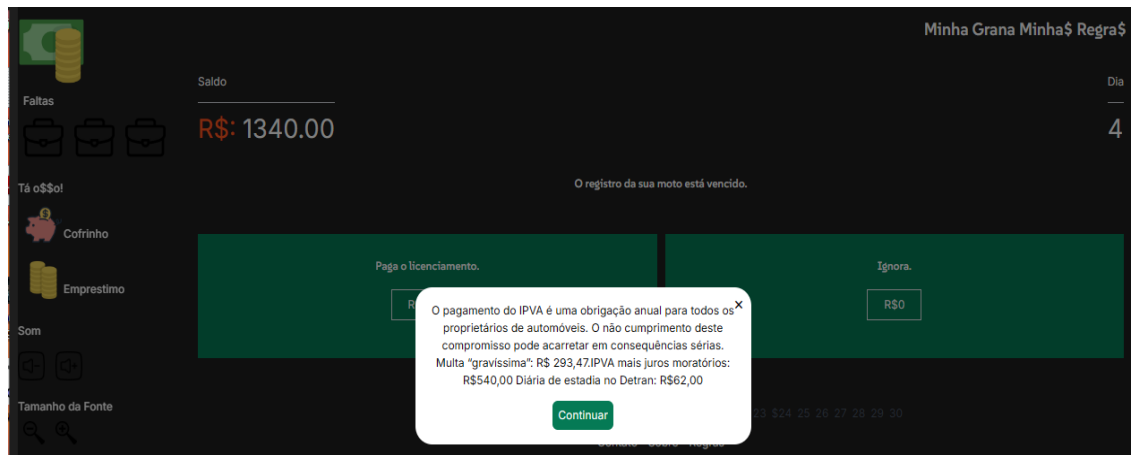
4.3 OBJETOS

Os objetos que compõem os cenários foram desenhados com o mesmo enfoque minimalista e funcional. De acordo com Souto e Fragelli (2016), os objetos no jogo devem ser claramente identificáveis e servir ao propósito narrativo, evitando complexidade desnecessária que possa desviar a atenção do jogador das decisões importantes.

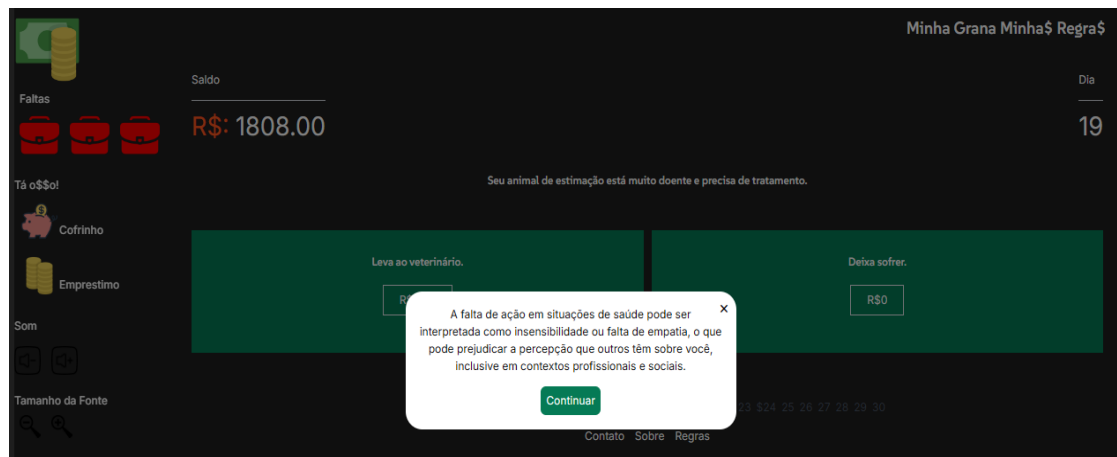
4.4 CUT SCENES

As *cutscenes*, representadas pelos *feedbacks* no jogo, foram projetadas para serem breves e garantirem a aprendizagem do jogador ou servir como uma ponte entre os principais eventos narrativos e o *gameplay*.

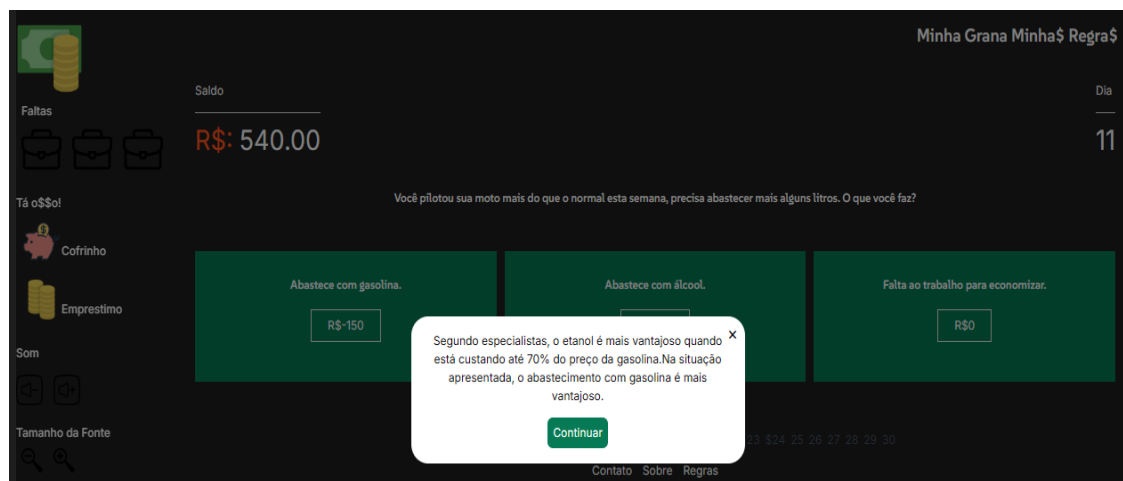
- *Reflexão das Escolhas do Jogador*: *Cutscenes* utilizadas para mostrar as consequências das decisões financeiras que o jogador tomou. Isso cria uma narrativa dinâmica onde o jogador vê o resultado de suas escolhas, reforçando a importância de cada decisão, conforme demonstrado na *cutscene* abaixo no jogo:



- *Impacto Emocional*: serve para promover uma reflexão emocional no jogador. Por exemplo, o *feedback* abaixo:



- *Conectar a aprendizagem ao cotidiano*: Ao usar exemplos práticos e uma narrativa envolvente, certas *cutscenes* ajudam o estudante a entender a relevância da educação financeira no mundo real, como no *feedback* abaixo:



Portanto, esses *feedbacks* através das *cutsscenes* ajudam concomitantemente a garantir a aprendizagem, manter o jogador engajado e ciente das implicações de suas escolhas, tornando o jogo uma ferramenta de reflexão constante sobre a relação da opção financeira e sua consequência na vida real.

4.5 DIVERSOS

Outros elementos gráficos do jogo seguem as mesmas diretrizes de simplicidade e clareza visual. Elementos gráficos adicionais, como barras de progresso (calendário), indicadores (saldo) e gráficos estatísticos foram projetados para reforçar a experiência “gamificada”, mantendo a interface limpa e funcional.

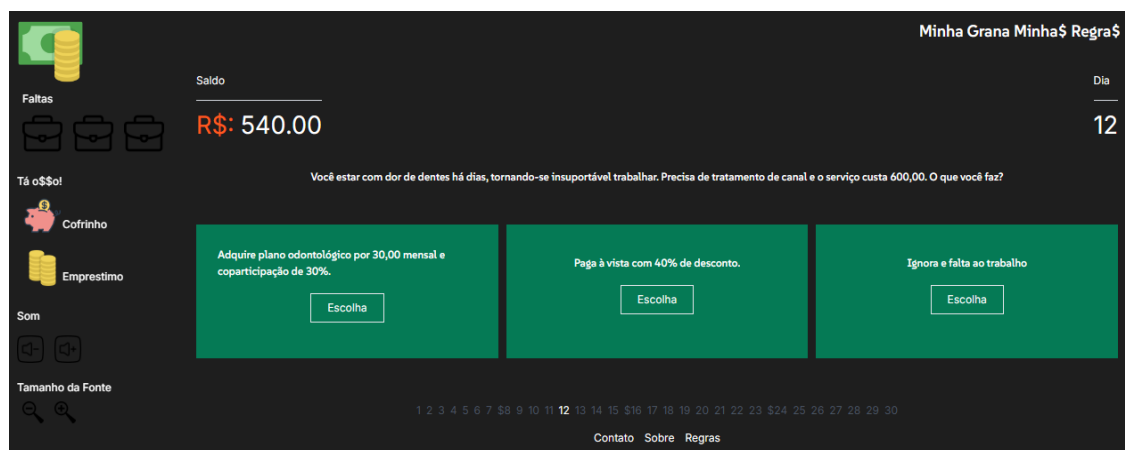
SEÇÃO V - INTERFACE

5.1 HUD

“Nosso jogo está funcional, agora temos que exibir ao usuário a pontuação em sua HUD, trata-se, [...] de uma tela de alerta que exibe informativos pertinentes ao jogador” (Reinoso; Teixeira; Rios, 2020, p. 115). Os *Heads-Up Display* (HUDs) presentes no jogo incluem:

- Saldo Patrimonial: Exibe o saldo atual do jogador, sempre visível no canto superior esquerdo da tela para que o jogador possa acompanhar constantemente seus recursos financeiros.
- Menus de Decisão: Quando o jogador deve fazer uma escolha, um *menu* aparece na parte inferior da tela com opções de ação, cada uma com sua descrição e impacto potencial.
- Indicadores: Mostram a evolução do jogador ao longo do tempo, por exemplo, o jogo conta com um calendário no canto inferior da tela para que o jogador se situe durante os trinta dias do mês.

A tela abaixo apresenta esses três HUDs apresentados:



5.2 MENUS

O *menu* de interação com o jogador em “Minha Grana, Minha\$ Regra\$” se faz na parte inferior da tela do jogo, onde há opções como “Contato”, “Sobre”, “Regras”, conforme se ver na figura acima. Este *menu* oferece acesso às funcionalidades principais do jogo e é acessível através de simples clique na opção própria durante o jogo.

5.3 CONTROLES

O jogador controla suas ações por meio de cliques simples do *mouse* (versão computador) ou *touch screen* (celular).

5.4 RENDERIZAÇÃO

Renderizador 2D otimizado para jogos de simulação baseados em texto e gráficos simples, no qual é renderizado em uma resolução fixa que garante que todos os elementos visuais sejam nítidos e legíveis. Foram simplificados para permitir uma jogabilidade suave em uma ampla gama de dispositivos, sem a necessidade de processamento gráfico avançado.

5.5 CÂMERA

Do tipo estática, ideal para cenas focadas em decisões financeiras, mantendo o foco nas opções disponíveis

5.6 ILUMINAÇÃO

Suave, do tipo *Point Light* para iluminar áreas específicas dos menus ou pontos de interação e *Directional Light* para dar uma iluminação uniforme e clara ao ambiente do jogo.

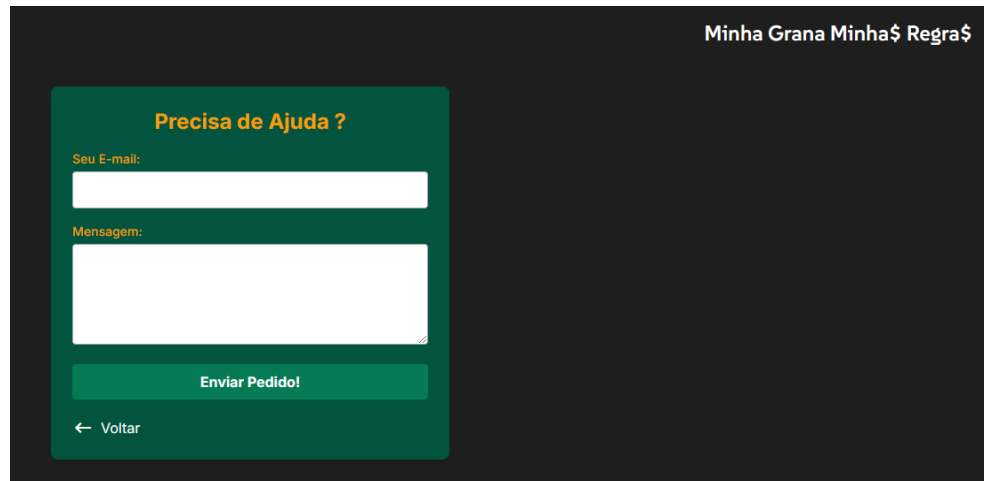
5.7 MÚSICA

O jogo utiliza a música de fundo *Weightless*⁴, que permanece ativa durante toda a experiência do jogador. Ela é tocada suavemente ao fundo de forma contínua, sem a necessidade de *triggers* específicos para seu ativamento. No entanto, existe a possibilidade de o jogador bloquear ou desativar o som, caso prefira jogar sem música, que pode ser feita diretamente nas configurações de áudio do jogo.

⁴ Segundo pesquisas, a música, do grupo Marconi Union, tem um efeito de diminuir a ansiedade em até 65%, além de provocar um efeito calmante de 35% inclusive em situações agradáveis. Para saber mais, consultar: <<https://institutodepsiquiatriapr.com.br/blog/a-musica-que-reduz-a-ansiedade>>. Acesso em: 20 set. 2024.

5.8 AJUDA E TUTORIAL

O jogador tem acesso a um breve tutorial no início do jogo, onde as mecânicas básicas e os principais objetivos são explicados antes do jogo iniciar. Ele também pode acessar o menu de “Contato” a qualquer momento na parte inferior da tela para enviar uma mensagem de texto aos desenvolvedores do jogo:



SEÇÃO VI – REQUISITOS TÉCNICOS

6.1 PLATAFORMA

“Minha Grana, Minha\$ Regra\$” foi projetado para rodar em várias plataformas para alcançar o maior número possível de jogadores. As plataformas incluem:

- PC (Windows): Requer um sistema operacional moderno (Windows 10 ou superior, compatíveis com os requisitos do jogo) para instalação do arquivo executável.
 - Requisitos mínimos:
 - Processador: Intel Core i3 ou equivalente
 - Memória RAM: 4 GB
 - Placa de vídeo: GPU integrada com suporte a OpenGL 3.3 ou superior
 - Armazenamento: 500 MB de espaço disponível
 - DirectX: Versão 11
- Dispositivos móveis (iOS e Android): O jogo é otimizado para rodar em dispositivos móveis modernos, mediante página da internet.
 - Requisitos mínimos:
 - Sistema operacional: iOS 12 ou superior, Android 8.0 ou superior
 - Processador: Dual-core 1.5 GHz
 - Memória RAM: 2 GB

- Armazenamento: 300 MB de espaço disponível

6.2 DESENVOLVIMENTO DE HARDWARE E SOFTWARE

O jogo foi desenvolvido para ser acessível e jogável em uma ampla gama de dispositivos, garantindo que mesmo sistemas mais antigos possam rodá-lo de forma eficiente.

6.2.1 Conversão do Jogo Web para uma Aplicação Nativa

A princípio, o jogo foi originalmente desenvolvido como uma aplicação *web* em HTML5, em seguida ele foi convertido em um aplicativo instalável para PC (*Windows*), mediante uso de ferramentas tecnológicas de conversão do código fonte *web* em aplicativo nativo. Para isso, fez-se uso do *software* Electron, plataforma de desenvolvimento que permite a criação de aplicativos *desktop* a partir de código *web*. Logo, foi utilizado para estruturar o jogo como um executável para *Windows* (.exe).

Na conversão, manteve-se o *layout* da interface do jogo que se ajusta a diferentes resoluções de tela, especialmente em dispositivos móveis. Isso inclui garantir que o HUD e os menus sejam facilmente acessíveis e interativos em telas sensíveis ao toque.

6.3 DESENVOLVIMENTO DE PROCEDIMENTOS E PADRÕES

Foram definidos vários procedimentos e padrões de desenvolvimento para garantir a qualidade e a consistência do jogo:

- Padrões de codificação: exigem o emprego de práticas de codificação limpas e documentadas para tornar o código sustentável e escalonável no jogo.
- Procedimentos de teste: Testes contínuos de funcionalidade por meio de desempenho realizados em diferentes plataformas a fim de garantir estabilidade.

6.4 GAME ENGINE

O jogo possui código-fonte fechado e foi desenvolvido diretamente no site da Vercel®, que possui suporte para renderização 2D e ferramentas para o *design* de interfaces e HUDs do jogo; compatibilidade multiplataforma para PC e dispositivos móveis e capacidade de integração com biblioteca de áudio para suporte a música de fundo e efeitos sonoros.

6.5 NETWORK

O jogo encontra-se hospedado virtualmente na plataforma Vercel®, disponível no link: <<https://playminhagranaminhasregras.vercel.app>>. Uma conexão estável à internet é necessária

para carregar o jogo e manter o progresso durante a jogabilidade. Recomenda-se uma conexão de banda larga para garantir um carregamento rápido e sem interrupções.

6.6 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

A linguagem de programação predominantemente utilizada foi a HTML5 (*HyperText Markup Language*) na estruturação dos elementos visuais do jogo, como botões, textos e ícones que o jogador interage.

SEÇÃO VII – GERENCIAMENTO

7.1 CRONOGRAMA

O cronograma detalhado do desenvolvimento do jogo foi dividido em sete fases principais. A carga horária prevista e o prazo de entrega foram estimados com base nas necessidades de cada fase e nas tarefas a serem concluídas pelos agentes envolvidos, conforme cronograma detalhado abaixo:

1. Fase de Planejamento e Concepção (*discente pesquisador voluntário*)

- Descrição: Definição do conceito do jogo e elaboração do documento de *design* detalhado (GDD) por parte do pesquisador discente voluntário.
- Carga Horária Prevista: 60 horas.
- Prazo de Entrega: 4 semanas (junho de 2024)
 - Entrega 1: Documento de *design* finalizado com especificações de jogabilidade e mecânicas.

2. Fase de Pré-Produção (*discente pesquisador voluntário*)

- Descrição: Criação de *wireframes*, *storyboards*, *concept art*, definição de ferramentas e escolha da *engine* de jogo.
- Carga Horária Prevista: 60 horas.
- Prazo de Entrega: 4 semanas (julho de 2024).
 - Entrega 2: *Storyboards* completos e *wireframes* das telas principais.
 - Entrega 3: Protótipos iniciais de mecânicas de jogo.

3. Fase de Produção Inicial (*discente pesquisador bolsista*)

- Descrição: Desenvolvimento das funcionalidades centrais, integração de gráficos e construção da infraestrutura básica do jogo.
- Carga Horária Prevista: 32 horas
- Prazo de Entrega: 4 semanas (agosto de 2024).

- Entrega 4: Implementação das mecânicas principais (interações de decisão, HUD básico).
- Entrega 5: Versão jogável do protótipo com as principais funcionalidades de decisão e interface.

4. Fase de Testes Alfa (*discente pesquisador bolsista*)

- Descrição: Testes iniciais de jogabilidade e funcionalidade, identificação e correção de *bugs* críticos.
- Carga Horária Prevista: 32 horas.
- Prazo de Entrega: 4 semanas (setembro de 2024).
 - Entrega 6: Jogo completo com todas as funcionalidades básicas testadas (versão Alfa).
 - Entrega 7: Relatório de *bugs* identificados e ajustes necessários.

5. Fase de Produção Final (*discente pesquisador bolsista*)

- Descrição: Refinamento dos gráficos, ajustes na jogabilidade com base nos testes e implementação de *feedbacks* de jogadores.
- Carga Horária Prevista: 32 horas.
- Prazo de Entrega: 4 semanas (outubro de 2024).
 - Entrega 8: Implementação final de gráficos, animações e efeitos sonoros.
 - Entrega 9: Integração de todas as funcionalidades ajustadas e balanceadas.

6. Testes Beta e Polimento (*coordenador de projeto de pesquisa, discente pesquisador bolsista e voluntário*)

- Descrição: Testes com usuários externos para *feedback* por parte do coordenador de projeto de pesquisa e discente pesquisador voluntário. Correção de *bugs* restantes, otimização do desempenho e polimento geral pelo discente pesquisador bolsista.
- Carga Horária Prevista: 32 horas (novembro de 2024)
- Prazo de Entrega: 4 semanas.
 - Entrega 10: Versão Beta com todas as correções e ajustes de *feedback*.
 - Entrega 11: Testes de desempenho em múltiplas plataformas e dispositivos.

7. Lançamento e Pós-Produção

- Descrição: Lançamento oficial do jogo, monitoramento inicial de desempenho, correção de possíveis bugs pós-lançamento e conversão do jogo para arquivo executável PC.
- Carga Horária Prevista: 32 horas (dezembro de 2024)
- Prazo de Entrega: 4 semanas.
 - Entrega 12: Lançamento oficial do jogo.

- Entrega 13: Monitoramento pós-lançamento e plano de atualizações.

Total de Carga Horária: 280 horas.

Prazo total: 27 semanas (7 meses)

7.2 INVESTIMENTO

Recursos financiáveis pelo Instituto Federal de Educação da Paraíba (IFPB), mediante chamamento - Interconecta IFPB - Edital Nº 03/2024⁵ - de apoio a projetos de pesquisa, inovação, desenvolvimento tecnológico e social.

7.3 ANÁLISE DE RISCOS

Durante o desenvolvimento do jogo existiram alguns riscos que poderiam afetar o projeto. A análise de risco incluiu a identificação e definição de estratégias para mitigá-los.

Riscos previstos:

- Atrasos no cronograma: Devido a problemas técnicos ou dependências externas (desenvolvedor *web*).
- Problemas técnicos: *Bugs* ou falhas no *software* que poderiam atrasar o desenvolvimento ou prejudicar a experiência do usuário.
- Recursos limitados: Equipe pequena e orçamento insuficiente que podem impactar na qualidade do jogo.

Mitigação dos riscos:

- Atrasos no cronograma: Implementar *checkpoints* regulares para garantir o progresso.
- Problemas técnicos: Manter um programador envolvido durante todo o processo de desenvolvimento e aplicação do jogo, realizando testes sempre que possível.
- Recursos limitados: Garantir financiamento adequado mediante recursos próprios. Estabelecer parcerias estratégicas com o IFPB para apoio adicional.

7.4 INFRAESTRUTURA

A produção do jogo utilizou uma infraestrutura de desenvolvimento baseada em ferramentas de *software* e recursos de hospedagem *online*. O jogo está hospedado em servidor da internet, permitindo que os jogadores acessem o jogo mais facilmente pelo navegador por meio do link específico: <<https://playminhagranaminhasregras.vercel.app>>. Além disso, há

⁵ Disponível em: <<https://www.ifpb.edu.br/prpipg/editais/ano-2024/edital-n-3-2024-prpipg>> Acesso em: 21 set. 2024.

também a forma de programa instalável para computador, disponível para *download* em: <https://drive.google.com/file/d/17acETH8fqEtF3wOmByfBG304R0Vjcx6h/view?usp=drive_link>.

7.5 PLANO DE TESTES

Os testes para o jogo foram realizados em várias etapas que garantiram a qualidade e a estabilidade do jogo antes de seu lançamento.

Testes unitários (funcionalidades de interface e mecânicas de decisão) e de integração (gráficos, som, e lógica do jogo ocorra sem problemas) ocorreram durante todo o ciclo de desenvolvimento, bem como testes de sistema⁶ e de usabilidade⁷ foram programados para fases intermediárias e finais do desenvolvimento, antes do lançamento.

REFERÊNCIAS

- BUSARELLO, Raul Inácio. **Gamification**: princípios e estratégias. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.
- FADEL, Luciane Maria. ULBRICHT, Vania Ribas. VANZIN, Tarcísio. **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.
- MASCHIETTO, Marcese. **Pare de rasgar dinheiro!** São Paulo: Kindle, 2021. *E-book*.
- REINOSO, Luiz Fernando; TEIXEIRA, Giovany Frossard; RIOS, Renan Osório. **Jogos digitais**: princípios, conceitos e práticas. Espírito Santo: Edifes, 2020.
- SOUTO, Virgínia Tiradentes. FRAGELLI, Ricardo Ramos. **Design de jogos Educativos**: da ideia ao jogo. Brasília: Ciespal, 2016.

⁶ O jogo é verificado como um todo em diversas plataformas para garantir que ele funcione conforme o esperado no ambiente de usuário final.

⁷ Grupos focais e testadores beta fornecem *feedback* sobre a experiência do usuário, identificando problemas de design e interface que precisam de melhorias.

ANEXO – PARTICIPAÇÃO NO PROJETO DE APOIO À PESQUISA PELO IFPB



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins, que Islander Fernandes de Andrade - matrícula 20231650008 - discente do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - PROFEPT - João Pessoa - participou do projeto:

- AS PRÁTICAS EDUCATIVO-FINANCEIRAS RELACIONADAS AO EXERCÍCIO DOS HÁBITOS DE CONSUMO E ENDIVIDAMENTO COMO ABORDAGEM NA FORMAÇÃO INTEGRAL DOS EDUCANDOS DO CURSO TÉCNICO EM CONTABILIDADE DO INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA (CÂMPUS JOÃO PESSOA)

Inscrito no Chamada 03/2024 - Interconecta - Coordenador de Projeto, no período de 24/09/2024 à 31/12/2024, como membro Voluntário

Membros do projeto

Membro	Matrícula	Vínculo	Participação	Observação
Marcio Jose da Silva	20221370023	Estudante (Bolsista)	16/07/2024 à 31/12/2024	Discente do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet
Alysson Andre Regis Oliveira	1569557	Coordenador de projeto (Voluntário)	15/04/2024 à 31/12/2024	DOCENTE (DOUTORADO)
Islander Fernandes Andrade	de 20231650008	Estudante (Voluntário)	24/09/2024 à 31/12/2024	Discente do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - PROFEPT

João Pessoa, 18 de Fevereiro de 2025.
Diretoria de Pesquisa