

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA  
SOUZA**

**ETEC DE POÁ**

**Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**

**Allan Mendes de Souza**

**Arthur Araujo Silva**

**Caio Martins de Souza**

**Eloah de Carvalho Teodoro**

**CYBERFLOW: CashBalance**

**Poá**

**2024**

**Allan Mendes de Souza**

**Arthur Araujo Silva**

**Caio Martins de Souza**

**Eloah de Carvalho Teodoro**

**CYBERFLOW: CashBalance**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas da Etec de Poá, orientado pelo Prof. Alexandro Tadeu Mathias de Souza e o Prof. Domingo Lúcio Cancela, para obtenção do título de técnico de Desenvolvimento de Sistemas.

**Poá**

**2024**

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 - Visual Studio Code.....              | 11 |
| Figura 2 – PHP .....                            | 12 |
| Figura 3 – CSS.....                             | 13 |
| Figura 4 – HTML .....                           | 14 |
| Figura 5 – JavaScript.....                      | 15 |
| Figura 6 - PHPMyAdmin.....                      | 16 |
| Figura 7 - Canva.....                           | 17 |
| Figura 8 - Espiral .....                        | 31 |
| Figura 9 - Modelo Conceitual .....              | 37 |
| Figura 10 - Modelo Lógico.....                  | 38 |
| Figura 11 - Tela Inicial .....                  | 39 |
| Figura 12 - Tela de Cadastro.....               | 39 |
| Figura 13 - Tela de Entrar .....                | 40 |
| Figura 14 - Tela de Escolha de Personagem ..... | 40 |
| Figura 15 – Home.....                           | 41 |
| Figura 16 - Tela de Jogo .....                  | 41 |
| Figura 17 - Escolha de Ações .....              | 42 |
| Figura 18 - Você Ganhou .....                   | 42 |
| Figura 19 - Você Perdeu .....                   | 43 |
| Figura 20 - Tela Inicial .....                  | 43 |
| Figura 21 - Tela de Cadastro.....               | 44 |
| Figura 22 - Tela de Entrar .....                | 45 |
| Figura 23 - Tela de Escolha de Personagem ..... | 45 |
| Figura 24 - Tela de Novo Jogo .....             | 46 |
| Figura 25 - Tela de Jogo .....                  | 47 |
| Figura 26 - Escolha de Ações .....              | 47 |
| Figura 27 - Você Ganhou .....                   | 48 |
| Figura 28 - Você Perdeu .....                   | 48 |

## RESUMO

O projeto tem o intuito de criar um software relacionado a gestão financeira, a fim de que através desse jogo o tema ganhe notoriedade, para que com o sucesso entre o público alvo ele seja debatido entre as crianças e jovens para promover uma melhora da gestão e administração da sua renda, além de que através desse jogo desenvolvam o valor de investir e gerenciar seu dinheiro, entendendo o poder que ele tem e de como é importante controlá-lo, afinal é por meio dele que provém o sustento e mantém o equilíbrio, onde com domínio, ele influencie e contribua para outros setores, com o intuito do desenvolvimento de uma mentalidade de crescimento nas crianças, para que com o amadurecimento nesses setores cruciais da vivência humana, façam a diferença na sociedade e sejam um canal de conhecimento para os demais, onde com a propagação da informação mais pessoas terão acesso a esse conhecimento e compreenderão a importância da administração do dinheiro em suas vidas, dando mais ênfase ao assunto tornando-o mais relevante na vida cotidiana. Portanto, a gestão financeira é de fato muito importante e com esse trabalho o objetivo adquirido é de transmitir aos usuários uma experiência divertida e empolgante, com a finalidade de que compreendam que não é um assunto entediante e chato de ser apreendido, mas essencial nos dias de hoje e que os pais devem considerar conversarem com seus filhos a respeito, além de que devido à importância, poderia ser debatido nas escolas, a fim de que com o término do ensino, saíssem prontas pro mercado de trabalho e administrando seu dinheiro.

Palavras-chave: Gestão Financeira, público infantil, jogo, administração.

## **ABSTRACT**

The project aims to create software related to financial management, so that through this game, the topic gains notoriety, so that with success among the target audience, it can be debated among children and young people to promote an improvement in management and administration of their income, in addition to the fact that through this game they develop the value of investing and managing their money, understanding the power it has and how important it is to control it, after all it is through it that they provide their livelihood and maintain balance in the life, where with mastery, he influences and contributes to other sectors, with the aim of developing a growth mindset in children, so that as they mature in these crucial sectors of human experience, they make a difference in society and are a channel of knowledge for others, where with the spread of information more people will have access to this knowledge and understand the importance of money management in their lives, placing more emphasis on the subject making it more relevant in everyday life. Therefore, financial management is indeed very important and with this work the objective is to provide users with a fun and exciting experience, so that they understand that it is not a tedious and boring subject to be learned, but essential in everyday life. Of today and that parents should consider talking to their children about it, in addition to the fact that, due to its importance, it could be discussed in schools, so that when school ends, they are ready for the job market and managing their money.

Keywords: Financial Management, children, games, administration

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO .....                                    | 7  |
| 2. ESTADO DA ARTE .....                                | 8  |
| 3. MATERIAIS E MÉTODOS .....                           | 11 |
| 3.1 Softwares Utilizados.....                          | 11 |
| 3.2 Linguagens de Programação Utilizadas.....          | 12 |
| 3.3 Outros Programas e Ferramentas Utilizadas .....    | 16 |
| 3.4 Motivação.....                                     | 18 |
| 3.4.1 Apresentação do Nicho de mercado escolhido ..... | 18 |
| 3.4.2 Concorrentes Diretos.....                        | 19 |
| 3.4.3 Concorrentes Indiretos .....                     | 21 |
| 3.4.4 Macro e Microrregião.....                        | 24 |
| 3.4.4.1 Macrorregião.....                              | 24 |
| 3.4.4.2 Microrregião .....                             | 25 |
| 4. MODELO DE PROCESSO DE SOFTWARE .....                | 27 |
| 4.1 Métodos de engenharia de software .....            | 27 |
| 4.2 Processo de Software .....                         | 28 |
| 4.3 Modelos de Processos.....                          | 29 |
| 4.4 Modelo Adotado .....                               | 30 |
| 5. MODELAGEM DE BANCO DE DADOS.....                    | 32 |
| 5.1 Requisitos Funcionais .....                        | 32 |
| 5.2 Requisitos Não Funcionais: .....                   | 36 |
| 5.3 Modelagem de banco de dados relacional.....        | 37 |
| 5.4 Modelagem de banco de dados lógico.....            | 38 |
| 5.5 Wireframe de baixa fidelidade.....                 | 39 |
| 5.6 Mockup de Alta Fidelidade .....                    | 43 |
| 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....                         | 50 |
| 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....                          | 52 |
| 8. REFERÊNCIAS.....                                    | 53 |
| APÊNDICES.....   | 56 |

## 1. INTRODUÇÃO

O software será sobre gestão financeira e sua relevância para a sociedade no mundo atual, é um problema que precisa ser resolvido e diminuído, a falta de conhecimento a respeito do tema tem se propagado e as pessoas não tem noção de como administrar e usar nos setores corretos os valores que possuem, gastando de maneira impulsiva e descontrolada, devido ao excesso de poder que julgam ter pelo valor à disposição, o que faz com que acabem não dando importância ao tema, fora que além de muitos adultos sofrerem pela falta de informação, o assunto não é debatido com jovens e crianças, crescendo ignorantes e sem discernimento, o que resulta num ciclo sem fim, pois a falta de conhecimento dos pais se propagam aos filhos, de forma que também o dinheiro tenha poder sobre eles e não eles sobre o dinheiro. Quando se trata do que te diferencia dos outros, a administração é comentada, sendo crucial em tudo na vida, porém, principalmente nas finanças, pois o controle da renda desenvolve uma perspectiva de mundo diferente e o autocontrole, o que auxilia não somente na gestão financeira, mas nas demais áreas, e alinhando isso a idade que será o foco do projeto, a geração futura terá um desenvolvimento psicológico em relação a seus impulsos, entendendo a maneira de agir segundo cada situação, o que a longo prazo traz muitos benefícios, pois o equilíbrio é essencial em tudo, e a falta de controle, acarreta em problemas mentais, ansiedade etc. Além de que, com o conhecimento adquirido, se tornariam uma fonte de ensinamentos para as demais pessoas, espalhando como o tema mudou e revolucionou suas vidas, transmitindo informações, resultando numa mudança na sociedade de forma geral, o que diminui o índice de pessoas com dificuldades em pagar suas contas, impostos, empréstimos e até dívidas a bancos.

A metodologia utilizada foi o modelo espiral, pelo fato de sua repetição que minimiza a quantidade de erros no decorrer da produção, além de que é de fácil interpretação e aplicação, o que traz agilidade para a realização das funções que o usuário deseja, o que transmite confiabilidade na relação entre o gestor e o cliente, além da comunicação entre a equipe. Desse modo, tudo foi produzido usando argumentos relacionados a citações segundo a experiência de profissionais capacitados em suas áreas, como: Pressman, Sommerville nas metodologias e softwares, além de pessoas especializadas em gestão financeira e administração de rendas.

## 2. ESTADO DA ARTE

A gestão financeira é um tema muito abrangente, trazendo muito significado atualmente, sendo cada vez mais necessário principalmente para os adultos que a cada dia mais tem sofrido com dívidas, empréstimos e juros, onde entra o tema em específico, que é responsável para adquirirem gestão e conhecimento sobre sua renda, para que direcionem para os determinados setores que são necessários ter atenção, o que faz com que seja avaliado a direção dos pais e das famílias em relação ao dinheiro, com a razão de cada vez mais alcançar o equilíbrio financeiro. Segundo pesquisa realizada pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), de outubro de 2017, mais de 60% das famílias brasileiras têm dívidas (cartão de crédito, cheques pré-datado, carnês de loja, empréstimos pessoais ou prestação de carro etc.), tendo 26% dessas famílias contas em atraso.

No Brasil cada dia as finanças se tornam mais necessárias para a população, infelizmente a desigualdade e a diferença de classes é uma realidade na situação do país, desse modo a prioridade é sempre direcionada as altas classes, esquecendo da valorização da minoria e dos cidadãos situados nas regiões periféricas, sofrendo de carência em relação a educação, além de problemas financeiros, tendo que viver a base de auxílios e ajudas do governo, o que traz a urgência do tema e do benefício que pode dar a longo prazo em suas vidas. Segundo o IBGE (2020) o estado da Bahia é o segundo estado onde mais pessoas receberam o auxílio emergencial do Governo Federal.

O que precisa de extrema atenção e mudança, pois continua mais comum pessoas terem dificuldades em suas vidas, não conseguindo alcançar a estabilidade e o equilíbrio, deixando de comprar alimentos, roupas e até de realizar sonhos futuros, portanto, para que o cenário mude a favor do povo, esse tema precisa entrar em debate para entender a sua relevância, e os que tem sabedoria no assunto inspirem e influenciem os outros, com a finalidade de cada vez mais as pessoas terem vidas prósperas e abundantes.

Entretanto, como ocorre o endividamento? E por que essa situação é tão difícil de mudar? Sabemos que esse cenário gera desespero e uma ação imediata, principalmente no contexto das atuais famílias brasileiras, tendo que além de pagar

os impostos, precisam sustentar seus filhos, e o fato de não terem acesso a altos recursos, não conseguem suprir todas as necessidades resultando em endividamentos que só acumulam conforme os anos, no entanto, em casos a parte isso ocorre pela falta de conhecimento da administração do que possui.

Endividamento das pessoas pode ser explicado a partir das variáveis como: sexo, etnia, educação, história familiar, renda, número de cartões de crédito, utilização do cartão de crédito e de títulos de dívida, bem como variáveis psicológicas, como: *locus* de controle, autoestima e valores (LUNT; LIVINGSTONE, 1991, p. 115).

Então como pode ser visto, o problema se inicia na raiz, vai muito além de dívidas e impostos que não são pagos, mas em decorrência de uma educação e um ensino defasado, cada dia mais isso tem se passado a frente, prejudicando as gerações futuras, fazendo que o problema permaneça e aumente seu índice, então o fato de os filhos não terem o devido conhecimento a respeito, é pela falta de interesse da família em mencionar o assunto, o que conseqüentemente fará que aprendam apenas quando adultos e mesmo assim cometam diversos erros, para aprenderem o que precisa ser adquirido para gerirem de forma sensata seu salário, contudo, não é algo que apenas pode ser resolvido individualmente, o estado possui muita influência, tendo conexão direta com a atual vida dos cidadãos, pois a direção de forma egoísta de um país, leva a economia a decaimento e a desigualdade a níveis elevados piorando a condição do povo, decorrente à queda da economia do país, os impostos aumentam, por conseguinte as dívidas também, então uma gestão recíproca e honesta, traz a administração dos políticos com qualidade de vida e evolução a nossas vidas, promovendo mais atributos a população e melhora nos setores.

O que precisa ser resolvido, porque com a atenção do estado e do presidente as regiões afetadas pela falta de cuidado do país, regiões periféricas e sem acesso à educação, passariam a melhorar tendo acesso a diversos conteúdos, inclusive a gestão financeira, melhorando as principais partes de suas vidas, expandindo o conhecimento não apenas nas regiões centrais e mais populosas, mas em regiões afastadas e com menos concentração de escolas e faculdades com ensino de qualidade, além das regiões rurais que não tem muito acesso. Então compreendemos que para a mudança acontecer deve partir da ação de cada um, tendo autorresponsabilidade para mudar e reescrever sua história, porque a mudança deve partir de um para alcançar os demais, pois tudo se resume a educação, que deve se expandir a todos.

Agora, o país tem uma população com extrema ignorância em relação ao assunto, porém, tem surgido programas e formas de incluírem a população à gestão financeira, o que a longo prazo trará uma evolução significativa as suas rendas e a economia do país, sendo formas de transmitirem educação sobre o assunto, para que possam enxergar sua situação e realizar mudanças significativas.

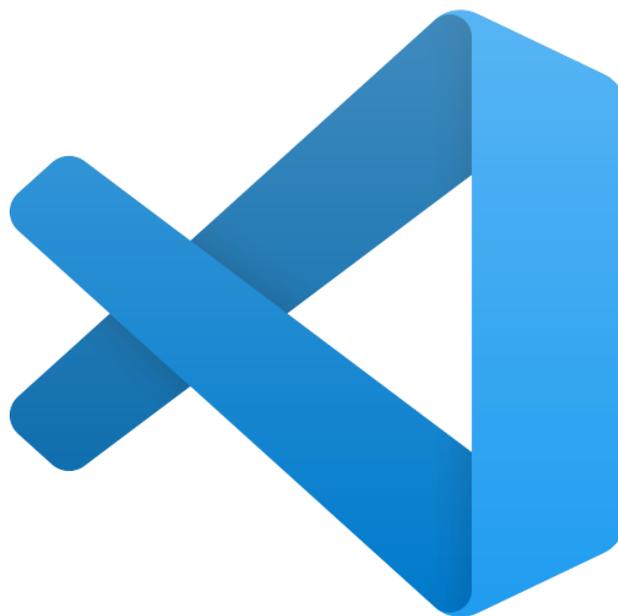
Os programas de educação financeira desenvolvidos no Brasil através do ENEF contribuíram nos últimos anos na melhoria do planejamento e entendimento da gestão das finanças da população brasileira e, conseqüentemente, no desenvolvimento do mercado e da economia do país como um todo (FERRAZ J. C, 2021).

Sendo prioridade aqui no Brasil a menção a este tema, pois a cada dia a população tem sofrido com dívidas e juros altos, o que faz com que uma mentalidade de crescimento e uma administração realizada de maneira harmônica seja indispensável, no entanto, a partir do século XXI surgiu programas políticos para a inclusão de minorias ao ensino superior, como faculdades públicas, mas o atraso a gestão financeira ainda prevalece, pois é algo que as pessoas aprendem através dos erros durante a juventude e na fase adulta, todavia, se desde jovens já possuíssem a sabedoria, essas falhas seriam evitadas e cometeriam mais acertos e menos erros, prosperando de maneira mais prematura, realizando objetivos na juventude, aproveitando muito mais a vida e sendo mais felizes, pois através do dinheiro as pessoas adquirem poder e liberdade, sendo fatores que constantemente conectamos a felicidade e prosperidade.

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo são apresentados a metodologia e ferramentas utilizadas para este trabalho.

#### 3.1 Softwares Utilizados



**Figura 1 - Visual Studio Code<sup>1</sup>**

É uma ferramenta utilizada para programação de telas e criação de códigos para sites. No projeto foi usado o Visual Studio Code para a produção do software, das funcionalidades e aplicabilidades do sistema, e design do jogo.

---

<sup>1</sup> Fonte: [https://beyondjapan.com/cms/wp-content/uploads/2019/06/500px-Visual\\_Studio\\_Code\\_1.35\\_icon.svg\\_.png](https://beyondjapan.com/cms/wp-content/uploads/2019/06/500px-Visual_Studio_Code_1.35_icon.svg_.png). Acesso em: 23 out.2024

### 3.2 Linguagens de Programação Utilizadas



Figura 2 – PHP<sup>2</sup>

Para as utilidades do software, foi escolhido ser feito em PHP, por se tratar de uma linguagem fácil de ser implementada e produzida, com o intuito de facilitar o trabalho para o programador, agilizando o máximo possível a produção de telas e utilidades que o sistema possuirá.

---

<sup>2</sup> Fonte: [https://cdn.icon-icons.com/icons2/2108/PNG/512/php\\_icon\\_130857.png](https://cdn.icon-icons.com/icons2/2108/PNG/512/php_icon_130857.png). Acesso em: 23 out. 2024



**Figura 3 – CSS<sup>3</sup>**

Para estilização foi escolhido o CSS, em específico o externo o que implementa os códigos feitos para as demais páginas, o que diminui a dificuldade e tempo gasto pelo programador além de que realizar o design no CSS faz com que o programador tenha acesso a diversas funcionalidades do sistema que podem contribuir e acrescentar para o software tornando-o mais atrativo e apresentável.

---

<sup>3</sup> Fonte: [https://cdn.icon-icons.com/icons2/2107/PNG/512/file\\_type\\_css\\_icon\\_130661.png](https://cdn.icon-icons.com/icons2/2107/PNG/512/file_type_css_icon_130661.png) Acesso em: 23 out.2024



**Figura 4 – HTML<sup>4</sup>**

Seguindo a justificativa do CSS, o HTML é uma linguagem utilizada por diversas pessoas, sendo feita em conjunto com o CSS, juntando a funcionalidade com o design, para que tudo funcione em conformidade, sendo também de fácil entendimento e produção.

---

<sup>4</sup> Fonte: <https://encrypted->

[tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSlxeNFO8PSlvOvudmrtLIOYdTpN6o77VKoIQ&s](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSlxeNFO8PSlvOvudmrtLIOYdTpN6o77VKoIQ&s) Acesso em: 23 out.2024



**Figura 5 – JavaScript<sup>5</sup>**

O JavaScript foi usado para algumas animações no trabalho, para dar destaque ao design, e melhorar o visual do projeto.

---

<sup>5</sup> Fonte: [https://media.badgr.com/uploads/badges/issuer\\_badgeclass\\_8ec10048-9593-4b5e-a4d5-dfa9dd0624db.png](https://media.badgr.com/uploads/badges/issuer_badgeclass_8ec10048-9593-4b5e-a4d5-dfa9dd0624db.png) Acesso em: 23 out. 2024

### 3.3 Outros Programas e Ferramentas Utilizadas



Figura 6 - PHPMyAdmin<sup>6</sup>

No armazenamento e gerenciamento de informações do jogo, o phpMyAdmin foi responsável pelo banco de dados, com as variáveis, chaves primárias, tabelas etc. Toda a parte de guardar dados colocados pelo usuário durante o jogo.

---

<sup>6</sup> Fonte: <https://bestinternet.co.th/img/blog/phpmyadmin-logo-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.png> Acesso em: 23 out.2024



**Figura 7 - Canva<sup>7</sup>**

Para a produção de trabalhos interdisciplinares e seminários o canva foi responsável, além do protótipo inicial do software, os wireframes de baixa e alta fidelidade, a parte do design dos personagens etc. Informações sobre a empresa e criações de logo e telas software.

---

<sup>7</sup> Fonte: [https://cdn.freelogovectors.net/wp-content/uploads/2023/04/canva-logo-circle-freelogovectors.net\\_.png](https://cdn.freelogovectors.net/wp-content/uploads/2023/04/canva-logo-circle-freelogovectors.net_.png) Acesso em: 23 out.2024

### **3.4 Motivação**

A motivação traz temas relacionados ao porquê foi escolhido determinado assunto, ou seja, a apresentação do nicho escolhido, os concorrentes diretos e indiretos e a área de atuação do projeto. Portanto, esse tópico aborda com detalhes a motivação das escolhas realizadas.

#### **3.4.1 Apresentação do Nicho de mercado escolhido**

O nicho de mercado atualmente traz uma tremenda importância no contexto que vivemos atualmente, devido à falta de conhecimento e discernimento das pessoas no quesito administração do dinheiro, pois quando é analisado o contexto, a cada dia as pessoas são mais ansiosas e apressadas em gastar os valores que possuem, fora que o tema em questão tem muita relevância para o desenvolvimento futuro e pessoal em suas vidas como citado por Saito.

Cada indivíduo participante do processo de formação do ser humano tem uma parte de responsabilidade nesse processo de mudança pela qual a educação passa. E a Educação Financeira vem ser um elo entre várias áreas do conhecimento, no sentido de fazer com que trabalhem juntas e formem na epistemologia do aluno conceitos capazes de instrumentalizá-lo para a construção de sua autonomia. " (SAITO, 2007, p. 2).

Pode ser compreendido por meio da citação que a gestão financeira se relaciona a diversos temas, tendo ligação direta com o autocontrole em relação aos outros setores da vida, para que progridam de maneira conjunta, tendo equilíbrio em várias áreas, onde na citação direta abaixo destaca a relevância desse tema, mostrando como obter esse conhecimento pode fazer a diferença a longo prazo, e de como ensinar esse assunto ao público mais jovem é necessário para depois usarem tudo que foi ensinado da melhor forma e adquirir os melhores resultados, como descrito abaixo.

Segundo o MEC, a entrada da Educação Financeira nas escolas se justifica por diversas razões amplamente estudadas pelos países que já acumulam experiência na área. Entre essas razões se destacam os benefícios de se conhecer o universo financeiro e de se tomar decisões financeiras adequadas, que fortaleçam o comando autônomo da própria vida e, por extensão, do âmbito familiar e comunitário (BRASIL, 2019, p. 2).

### 3.4.2 Concorrentes Diretos

Logo abaixo temos os concorrentes diretos que são os softwares que possuem o mesmo tema e estão situados na mesma plataforma, o que os torna concorrente pelo fato de poderem atrair o mesmo público-alvo.

#### **Pontos Fracos e Pontos Fortes**

##### **Vamos poupar**

O jogo vamos poupar é um concorrente direto por estar situado na web, assim possibilitando fácil acesso para jogar e se divertir, estando a disposição para qualquer um que tenha acesso a internet no momento, além do fato de estar relacionado a gestão financeira, tema central do projeto. Vamos Poupar possui diversos prós e contras, citando sobre os pontos fracos, infelizmente é um jogo monótono e simples, por não trazer inovação e empolgação durante a jogatina, o que torna enjoativo e entediante a experiência, o que relacionado ao público infantil que é o foco do jogo, sai em desvantagem em relação aos outros, pelas crianças gostarem de jogos que as divirtam e deixam ansiosas, o que faz com que não tenham interesse em jogos com muitas informações, o que associa-se a ser pouco dinâmico, por falta de criatividade e vontade das crianças brincarem, onde seria resolvido tendo um sistema de recompensas para contribuir para benefício em relação a disposição dos usuários para jogar, pela razão de terem uma meta a ser alcançada o que faz com que desenvolvam o desejo para ganhar a partida.

Mencionando os pontos fortes, são ótimos para serem aplicados, tendo um sistema que promove a economia de renda e o controle de gastos, o que incentiva o público infantil a ter ciência do valor que possui e de quanto vale a pena investir, a fim de que gerencie da melhor maneira o saldo, para saber o momento de priorizar ou não, pois com a criança analisando as informações sobre a empresa ou investimento, associe os dados presentes para escolher a ação que irá realizar investindo ou guardando. Com o saldo do usuário e conceitos sobre o investimento, o jogador relacione os valores para realizar cálculos, visando o crescimento do valor e o sucesso de seus

objetivos, com a razão de aumentar o conhecimento sobre finanças e a sua relevância para a evolução no setor profissional em suas vidas.

### **Bate-Bola Financeiro**

O Bate-Bola Financeiro traz muitas inovações e pontos interessantes a serem argumentados, o que traz muitos aprendizados para a CashBalance para que não cometa os mesmos erros e coloque em prática os acertos para melhorar e trazer criatividade ao jogo. Em relação aos defeitos, traz os erros mais comuns em jogos sobre gestão financeira, sendo de não criarem jogos com novidades, propondo aos jogadores as mesmas características que os outros jogos, excesso de informações, poucas utilidades e funções, o que oferece muitas falhas, sendo monótono e Simplício, além de enjoativo por causa de falta de inventividade e engenhosidade, o que é extremamente necessário, o que se compara com o caso de ser pouco dinâmico. Sobre as qualidades do jogo, é sobre perguntas e respostas, o que faz com que a criança ligue as informações presentes em cada frase, para analisar as conexões de cada palavra para responder da maneira correta, se conectando com a escolha de dificuldade, o que torna o jogo versátil fazendo que aumente a quantidade de usuários que possam acessar e ter a experiência de jogar, variando o conhecimento que vai adquirir de acordo com a dificuldade, o que estimula o aprendizado, à melhora a cada pergunta por meio da tentativa e erro, objetivando a evolução e o acréscimo do discernimento a respeito das finanças. No entanto sendo uma ótima qualidade se levado pelo lado científico, pode causar confusão e desentendimento a respeito, por se tratar do público infantil que não tem conhecimento de termos técnicos e difíceis, o que ao mesmo tempo varia segundo a idade, com assuntos mais simples para criança e complexos para jovens.

### **3.4.3 Concorrentes Indiretos**

Aqui estão os concorrentes indiretos, onde sua característica principal é que tem o mesmo tema, no entanto, atuam em plataformas diferentes, o que embora resulte numa competição pelo mesmo público, se torna diferente dos concorrentes diretos pela sua atuação em dispositivos distintos.

#### **Pontos Fracos e Pontos Fortes**

##### **SimCity**

Os concorrentes indiretos têm o mesmo tema do projeto, no entanto em plataformas diferentes, mudando o local de ação e atenção dos clientes. SimCity tem uma diversidade muito grande, trazendo o gosto e interesse do público, pelo fato de trazer engenhosidade e novidade em relação ao método de jogar, não se prendendo as perguntas e respostas, com uma metodologia inovadora para os jogos de gestão financeira, permitindo criar uma cidade a sua maneira, produzindo sua casa, móveis, comércio, entretenimento, turismo, conforme sua satisfação. O que mesmo trazendo demora para conquistar e construir a cidade, é preciso ter paciência, pois é necessário ter o determinado valor para comprar e evoluir a cidade, acrescentando mais coisas. O fator de ser dinâmico, torna mais atraente ao público, tendo diversos jogadores, com suas cidades bem construídas, além de tudo possui bons gráficos o que traz ainda mais peculiaridades e serviços, tornando mais realista.

Contudo, os defeitos tiram alguns pontos, dando mais benefícios a quem gasta dinheiro com jogo o que direciona a determinado público, porque não são todos que tem condição de desembolsar dinheiro para o jogo, o que direciona a usuários definidos, melhorando sua situação, mas prejudicando quem não tem os valores para gastar e crescer, melhorando apenas um grupo. Outro defeito que muitos não se agradam é a causa de realizar diversas tarefas para ganhar dinheiro e comprar as coisas, o que é capaz de gerar muitas insatisfações em relação ao tempo para o crescimento, necessitando de muita paciência por parte dos usuários, fora que devido

ao realismo dos gráficos do jogo, causa demora no carregamento das mudanças e alterações conforme o progresso, sendo muito pesado para determinados aparelhos.

### **Meu dinheiro meu negócio**

Falando sobre o Meu dinheiro meu negócio é um ótimo jogo, tendo auxiliado diversas crianças a terem o conhecimento sobre gestão financeira e administração sobre seu dinheiro, através de escolhas e decisões que podem tanto beneficia-las quanto prejudica-las, no entanto um de seus defeitos é que possui uma falha em determinada parte do jogo, travando e impedindo que o usuário de continuidade, ocorrendo no 5º estágio do jogo, na ação “encontrar um emprego” onde não é possível concluir a atividade deixando o jogo em um looping, sem que seja possível prosseguir. Porém, possui muito mais benefícios do que defeitos, estando disponível para Android e IOS, o que se torna concorrente indireto por estar em plataformas diferentes, onde basicamente consiste em fases que o jogador deve passar, oferecendo novas perguntas para interagir envolvendo a renda, tendo lucro ou prejuízo, o que traz a questão da sensibilidade em relação a administração do valor que possui, e a paciência antes de agir, sem que aja por impulso, que terá como base a personalidade e as características que o jogador escolher em relação ao seu personagem, o que o torna muito versátil e diversificado tendo muitas situações diferentes para saber a decisão certa a tomar segundo a personalidade escolhida, o que oferece diferentes situações cotidianas e imprevistos diários para o público analisar como se aplica a gestão das finanças diariamente em suas vidas, possuindo contextos inesperados e gastos indesejados, para que saia de algo fictício e venha para a realidade que vivemos, com a razão de que os jovens interpretem as situações que adultos e pessoas que possuem a renda passam, a fim de que através do jogo ao passarem por essas situações, saibam agir da maneira adequada e evitar gastos e perdas desnecessárias, visando o acúmulo e lucro, além da prioridade para gastar com o que for realmente necessário. Além de que, como dito, o fato de o jogador escolher as características do personagem e a fase de sua vida, abre um leque de situações e exemplos muito maior ao público para aprender, diferenciando segundo a idade as situações e questões diárias que envolverão as escolhas a serem tomadas, o que

torna o jogo acessível a mais pessoas, desde jovens a crianças, fazendo que não apenas influenciem aqueles que já possuem uma renda, mas também os que ainda não tem, porém tem interessante de como gerir de forma coerente o seu valor.

## **Business Tour**

O business Tour é um jogo muito famoso estando disponível para o Android e IOS, que traz uma mecânica diversificada em relação aos outros concorrentes, se diferenciando de um jogo de perguntas e respostas, sendo de tabuleiro onde se joga com outros jogadores que envolve acordos, compras e diversas estratégias, no entanto, por ser um jogo que se joga com diversas pessoas e tem diversas estratégias para obter a vitória, aqueles que gastam dinheiro possuem vantagem em relação aos outros, sendo beneficiados em certas ocasiões, o que se torna injusto, pois não são todos que possuem condições de investir para ter benefícios exclusivos durante as partidas e sair na frente dos outros, além disso há a opção de pagar para jogar partidas privadas, o que também cai como um ponto negativo sobre o jogo, pelo fator de se limitar apenas a um determinado público, afinal não entra apenas na questão das condições financeiras, porém poucos tem interesse em investir dinheiro para ter acesso a esses benefícios exclusivos e que não trazem muitas exclusividades aos usuários.

Citando os pontos positivos, como dito na introdução, possui uma mecânica diferente de todos, sendo um jogo de tabuleiro o que o deixa dinâmico e divertido, pelo motivo de a vitória não depender exclusivamente de si, por ser jogado com outros jogadores, envolvendo apostas, acordos e diversos elementos, que trazem o que o público jovem e infantil gostam, sendo justamente essa empolgação, diversão e versatilidade na maneira de jogar, sendo inovador e engenhoso pela razão de possuir diversas funcionalidades para jogar, prejudicando os adversários para moldar o resultado a seu favor, tendo um crescimento e evolução conforme o tempo, podendo comprar e vender propriedades, o que envolve a gestão e uso correto do dinheiro, com a finalidade de estimular o usuário a compreender o momento correto de gastar, quando for conveniente, fora que o fato de possuir a venda, se relaciona na questão de possuir lucro na venda de propriedades, o que também traz um grande conhecimento futuro

em relação a como lucrar, então o fato de possuir diversas estratégias, traz diversas formas de adquirir discernimento sobre esse tema, sendo muito abundante, onde o objetivo estimula a questão do aprendizado, ganhando aquele que não falir, tornando necessário a sabedoria para o uso correto nos momentos oportunos do valor à disposição.

#### **3.4.4 Macro e Microrregião**

Abaixo a Macrorregião e Microrregião escolhidas e pesquisadas para o desenvolvimento deste software.

##### **3.4.4.1 Macrorregião**

Quando é tratado sobre a macrorregião, o assunto é muito relevante, pois ela impulsionará o projeto adiante, resultando no seu crescimento e expansão, a fim de que com a notoriedade e importância percebidas, ganhe potência entre a sociedade, percebendo a influência e o impacto gerado através do tema, porque se tratando da região brasileira o Brasil possui 220 milhões de habitantes, demonstrando a significância que pode causar a todos e a evolução em suas rendas. De acordo com Ruiz (2008) ao investigar a direção da especialização tecnológica, conclui que o efeito da acumulação tecnológica nos países líderes se traduz na manutenção das competências desenvolvidas no passado, enquanto nos países seguidores, a trajetória tecnológica se revela como a dificuldade de entrar em novos campos técnicos.

Como descrito na citação acima, um país que possui um grande avanço tecnológico, é resultante dos investimentos passados realizados no setor, que contribuíram para que no presente se tornassem desenvolvidos nos setores tecnológicos se tornando referência mundial para os outros.

Grosso modo, os resultados encontrados a partir das 2.763 observações, apontam que a densidade tecnológica – a proximidade entre as tecnologias preexistentes – tem efeito positivo e significativo na probabilidade de uma mesorregião brasileira se especializar em novos campos tecnológicos, tal

como nos países desenvolvidos (Balland et al., 2018; Boschma et al., 2014, citados por MARQUES, et al., 2020, p. 3).

Como percebido, o país tem o necessário, densidade geográfica, o que faz com que com a expansão vá para diversas regiões e estados alcançando a todos, além da densidade tecnológica, com um bom investimento aplicado o que ocasiona na melhoria do ramo, sendo o fator crucial já que pelo mundo atual ser globalizado devido à internet, constantemente estamos no celular ou computador, checando redes sociais e vendo postagens, o que resultou na fácil transmissão de notícias e informações.

#### **3.4.4.2 Microrregião**

A microrregião é a região de atuação do software sendo escolhida região metropolitana de São Paulo, abrangendo municípios como: Santo André, Osasco e Guarulhos, sendo a fase inicial é necessário alcançar pessoas na área que o software está situado, decorrendo em impactos nas empresas e lugares, no entanto, como na citação abaixo, empresas apresentam pouco desenvolvimento no setor tecnológico, o que resulta na carência de aprimoramento.

Para isso, foi conduzida uma pesquisa com empresas da região citada, além de um levantamento bibliográfico sobre as melhores práticas que envolvem os processos do SLDC. A pesquisa evidenciou que a maioria das empresas não seguem as boas práticas, nem adotam padrões para melhorar o processo de desenvolvimento de software, impactando negativamente em diversos aspectos dentro da organização. (SILVA, 2022, p. 1)

Foi escolhido a região de São Paulo, pois é a região onde a empresa está situada, com o intuito de crescer primeiro no estado e depois expandir para outras regiões, para ganho de reconhecimento e popularidade. Pois ganhando reconhecimento das regiões próximas, poderá se expandir para cidades grandes e ganhar a atenção das pessoas, onde através da importância que o jogo tiver na vida dos usuários, melhorando sua mentalidade, eles divulgarão para os outros, resultando na expansão da empresa, para que com o bom feedback dos usuários, possa crescer mais, porém, o estado de São Paulo é muito grande então levaria tempo, mas com o reconhecimento de boa parte do estado, o projeto se tornaria grande, pois São Paulo é umas das cidades mais influentes do Brasil e da América do Sul.

Essas evidências mostram que as macrorregiões Sul e Sudeste, que expressam estruturas produtivas e tecnológicas mais desenvolvidas do que a média do Brasil (Casali; Silva; Carvalho, 2010, p. 15)

## 4. MODELO DE PROCESSO DE SOFTWARE

Um processo de software, segundo Pressman (2010), citado por Hernández Domínguez (2010), é um roteiro ou uma série de passos previsíveis que ajuda a criar a tempo um resultado (sistema de software) de alta qualidade. Assim, apresentam-se abaixo alguns métodos e processos de engenharia de software.

### 4.1 Métodos de engenharia de software

Este tópico possui alguns exemplos de metodologias usadas constantemente em projetos de software, responsáveis pela sua produção e conclusão sendo divididas em diversas etapas e processos.

#### **Espiral**

Os métodos de engenharia de software, são compostas pelos modelos: cascata, espiral, incremental, scrum, XP etc. São muito importantes para o andar do projeto e para a organização dos processos de tarefas, seguindo diversas etapas desde a introdução até a conclusão, logo abaixo temos uma citação sobre o modelo Espiral.

O modelo de ciclo de vida espiral apresentado por Boehm em 1988 combina as características positivas da gerência (documento associado às fases do ciclo) do modelo de cascata com as fases sobrepostas encontradas no modelo incremental e, também, com as versões anteriores de um sistema do modelo de prototipação. O modelo em espiral parte do princípio de que a forma do desenvolvimento de software não pode ser completamente determinada de antemão. (PRESSMAN, 2006, p. 6).

Como visto, é um modelo bem dinâmico caracterizado pelo seu processo repetitivo o que diminui a quantidade de riscos e erros no fim do projeto, ocasionando numa melhoria constante, também pelo fato da repetição novas funções são acrescentadas principalmente pela definição de requisitos imposta pelo cliente.

## **Incremental**

O modelo Incremental também muito funcional e útil, se assemelha ao processo do modelo cascata e é interativo como o modelo de prototipagem, além de como o modelo espiral, realizar diversas vezes as etapas, com a diferença que o modelo espiral realiza os processos conforme o formato do espiral, já o incremental acrescenta incrementos que é respectivamente a quantidade de passos que foram realizados, fazendo que o gestor do projeto utilizando está metodologia, veja quantas foi repetido pela quantidade de incrementos, seguindo as seguintes fases: requerimentos, projeto, implementação, verificação e manutenção. O modelo incremental segundo Pressman (2006) combina elementos da modelo cascata sendo aplicado de maneira interativa. O modelo de processo incremental é interativo igual à prototipagem, mais diferente a prototipagem o incremental tem como objetivo apresentar um produto operacional a cada incremento realizado.

## **Scrum**

A metodologia SCRUM diferente das outras é ágil, voltada para gestão com foco em reuniões como descrito na citação abaixo, com cada componente direcionado a uma pessoa com seu determinado cargo e função, que se divide em sprints, que são reuniões que os membros realizam para análise do projeto e seu progresso, para definição de objetivos, correção de erros e acréscimo de informações e funcionalidades. “O Scrum, traz uma abordagem mais voltada para a gestão, com maior foco nas reuniões, no planejamento e na melhoria contínua. (GOMES, 2014, p. 14) ”. O visual da metodologia SCRUM, é semelhante a um círculo fazendo um looping, onde é dividido por segmentos com cada um representando uma etapa da metodologia, grandes partes deles denominados como sprints, sendo dessa forma até o seu fim.

## **4.2 Processo de Software**

Os modelos de processos de software são cruciais para o desenvolvimento de um projeto, pois através deles ocorre a realização do software seguindo diversos processos e etapas até sua conclusão. Dessa forma, há diversos processos de software cada um com sua significância e peculiaridade, tendo sua finalidade para determinado projeto e ideia.

Um modelo de processo de software é uma representação abstrata de um processo de software. Cada modelo de processo representa um processo a partir de uma perspectiva particular, de uma maneira que proporciona apenas informações parciais sobre o processo (SOMMERVILLE, 1995, p. 2).

Portanto, através disso é perceptível sua influência no desenvolvimento tecnológico, sendo crucial para a criação e avanço da tecnologia, implementando softwares e aplicativos que a longo prazo podem mudar de forma drástica o mundo e inová-lo de alguma maneira. Desse modo esse processo é necessário, pois com o uso de uma metodologia feita em etapas, os riscos são evitados e o andamento ocorre de modo correto, alcançando a satisfação do cliente.

### **4.3 Modelos de Processos**

#### **XP**

A metodologia XP traz muitas inovações, sendo eficiente e muito prática, usadas para o acompanhamento constante e a realização de diversos testes de projetos que necessitam de testes e agilidade para sua conclusão. Tem objetivo de gerenciar projetos de alta qualidade, visando a interação direta com os clientes, a fim de que através do contato direto eles absorvam o máximo de informações sobre o cliente, para planejar e dividir as funções entre os responsáveis pelo projeto para a execução das instruções. “Uma metodologia eficiente, que graças a uma série de princípios e boas práticas, possibilita aos desenvolvedores trabalhar de forma ágil, sem deixar de lado aspectos como custo e qualidade de software (BORBOREMA, 2007, p. 2).”

Desse modo, dentre as outras metodologias ágeis é mais escolhida devido a quantidade de qualidades, sendo versátil e abundante em benefícios: sendo a comunicação devido a conexão direta com o cliente absorvendo todos os requisitos

desejados, simplicidade o que facilita a transmissão de informações e instruções dos gestores aos outros da equipe o que gera rapidez durante o processo, possui feedbacks e opiniões constantes o que dependendo do que dito, se adequa ao comentários relacionados e em, está sempre se reinventando devido a mudar de acordo com o proposto, superando as falhas e erros cometidos no decorrer. Além de que, em decorrência de sua simplicidade promove um bom relacionamento entre a equipe, com cada um exercendo da melhor maneira sua função para corroborar com software.

### **Cascata**

A modelagem cascata e denominado dessa maneira pelo seu formato sendo feito um abaixo do outro, ou seja, em “cascata”, sendo bem útil e benéfico para a produção de projetos, sendo usado como referência pelo modelo incremental, que possui diversas de suas características. Ele segue os passos em sequência, e quando chega ao fim ele repete iniciando as mesmas etapas, para diminuir a quantidade de erros e alcançar a excelência do aplicativo ou software.

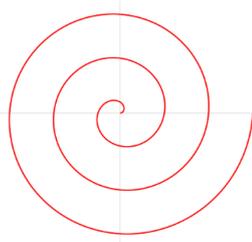
Com isso, pode-se concluir que o modelo adotado, contribui para o crescimento de grandes empresas e a expansão de tecnologias. De acordo com Pressman (2006) e Paula Filho (2003) o modelo em cascata caracteriza-se pelo seu carácter preditivo, prescritivo, sequencial, burocrático, rigoroso, orientado a processos, dados formais e controlado, que tem, o sucesso alcançado desde que esteja em conformidade com o que foi planejado.

#### **4.4 Modelo Adotado**

O espiral é um modelo muito utilizado tendo sua relevância nos projetos, sendo necessário para projetos extensos e que tem muitas funcionalidades, pelo seu formato de ciclo que faz com que haja repetição constante das etapas. Desse modo, durante o desenvolvimento do software tem muitas correções de falhas, além do fato de evitá-las, sendo de fácil interpretação e aplicabilidade, dividido em 4 processos: definição

de objetivos, sendo responsável pelo diálogo com clientes, responsáveis pelas funções e requisitos, redução de riscos que tem a finalidade de reduzir os problemas futuros, para que tenha um bom decorrer até sua conclusão, implementação tendo o objetivo onde você executa tudo que foi feito até então e por fim planejamento e execução sendo a última etapa que conclui tudo que foi feito.

“A importante distinção entre o modelo em espiral e outros modelos de processo de software é a explícita consideração dos riscos (SOMMERVILLE, 2007, p. 5) ”. Portanto, através do que foi mencionado em relação ao modelo, é notável sua significância nos modelos de desenvolvimento de softwares, além de que devido sua constante revisão de falhas, traz segurança aos gestores para realizar as etapas, com a certeza de que a cada ciclo feito diminuirá a quantidade de erros fazendo que fica cada vez mais excelente e perfeito, para que ao ser entregue ao cliente ele se sinta satisfeito com os resultados obtidos e avalie de maneira positiva a equipe.



**Figura 8 - Espiral<sup>8</sup>**

---

<sup>8</sup> Fonte:

[https://lh3.googleusercontent.com/proxy/KrQnL5WLsOPvDmkCdiHSpX\\_\\_vxXo0zrSb1ZZcWPb2wzUYcyCm\\_n89zMwunW\\_T4PS9kwIGkx6rVEo\\_qxyT6yjcQo53CT-c2Kxh6PZeliK-Hg](https://lh3.googleusercontent.com/proxy/KrQnL5WLsOPvDmkCdiHSpX__vxXo0zrSb1ZZcWPb2wzUYcyCm_n89zMwunW_T4PS9kwIGkx6rVEo_qxyT6yjcQo53CT-c2Kxh6PZeliK-Hg) Acesso em: 16 de Agosto de 2024

## 5. MODELAGEM DE BANCO DE DADOS

As modelagens de banco de dados incluem todos os tipos de modelos usados para a produção, desde as entidades, as variáveis e até os requisitos funcionais e não funcionais do software, que são responsáveis por exercer a entrada e saídas de informações, com a função de descrever as funcionalidades exercidas pelo usuário e o que o usuário não terá controle sendo características não funcionais.

### 5.1 Requisitos Funcionais

#### [RF001] home

Na tela inicial, o cliente terá três opções de botões sendo eles: jogar, cadastre-se e entrar, onde ao clicar em um destes botões ele será enviado para sua respectiva tela.

- **Entradas e Pré-Condições:** O usuário deve clicar nos botões: jogar, cadastrar-se ou entrar.
- **Saídas e Pré-Condições:** Ao clicar em um desses botões o usuário será enviado a uma respectiva tela, podendo ser a tela de cadastro, tela de entrar com usuário já cadastrado, e o botão jogar que funcionará após o usuário se cadastrar ou entrar.

#### [RF002] cadastro

Na tela de cadastro, o cliente irá se cadastrar caso não tenha usuário e senha para que possa jogar, escrevendo nas caixas de texto usuário e senha e confirmando no botão cadastrar.

- **Entradas e Pré-Condições:** O cliente escreverá nas caixas de texto usuário e senha e apertará no botão cadastrar.

- **Saídas e Pré-Condições:** O sistema armazenará seu usuário e senha indo para a próxima tela.

#### **[RF003] entrar**

A tela de entrar, serve para os clientes que já tem usuário e senha salvos no sistema, não tendo a necessidade de se cadastrar novamente, apenas inserindo o usuário e senha e confirmando.

- **Entradas e Pré-Condições:** O cliente escreverá nas caixas de texto usuário e senha e apertará no botão entrar.
- **Saídas e Pré-Condições:** O cliente entrará na sua conta que já está logada no sistema, continuando o seu progresso.

#### **[RF004] escolha de personagem**

Na 3ª tela o usuário poderá escolher seu personagem, tendo 4 opções de escolha, cada um com o visual diferente para prosseguir no jogo.

- **Entradas e Pré-Condições:** O usuário poderá escolher uma das quatro opções de personagens do jogo clicando na opção desejada.
- **Saídas e Pré-Condições:** Após escolher o personagem, o sistema armazenará a ação e o decorrer do jogo será com aquele personagem escolhido.

#### **[RF005] tela inicial**

Na 5ª tela o usuário terá o botão novo jogo que é responsável por começar do início sem ter feito nenhum progresso.

- **Entradas e Pré-Condições:** O usuário poderá começar o jogo do início, clicando no botão novo jogo.
- **Saídas e Pré-Condições:** Ao clicar no botão novo jogo, começará o jogo do início.

#### [RF006] perfil

O botão Perfil, concede o acesso as informações da conta do usuário como nome, e-mail e senha.

- **Entradas e Pré-Condições:** O usuário clicará no botão perfil.
- **Saídas e Pré-Condições:** Ao clicar no botão perfil, ele será levado a uma tela que terá suas informações.

#### [RF007] trocar personagem

Será possível ao usuário trocar de personagem caso queira, onde através do botão trocar personagem, ele voltará a tela de escolha de personagem e irá mudar de acordo com sua preferência.

- **Entradas e Pré-Condições:** Clicar no botão trocar personagem.
- **Saídas e Pré-Condições:** Ao usuário clicar no botão trocar personagem, ele voltará para a tela de escolha de personagem, podendo realizar a mudança de personagem conforme a sua vontade.

### **[RF008] investimento de ações**

Chegando na tela do jogo, o usuário poderá investir ações, de acordo com a quantidade que a carta possibilitar, fazendo que tenha lucro ou prejuízo, o que ocorre de acordo com as informações da empresa, podendo te beneficiar ou não, sendo essa ação concedida ao usuário, com o objetivo de alcançar R\$ 1000,00 para ganhar, iniciando com um saldo de R\$ 100,00, valor disponível para investir no início do jogo.

- **Entradas e Pré-Condições:** Usuário escolhe quantas ações investe.
- **Saídas e Pré-Condições:** Após a quantidade de ações investidas, o sistema concede a resposta de lucro ou prejuízo, em relação a empresa em específico, e o quanto valorizou ou desvalorizou o saldo atual do usuário em porcentagem, descontando ou acrescentando sobre o saldo.

### **[RF009] tente novamente**

Após o usuário ganhar ou perder, aparecerá na tela o resultado de vitória ou derrota, tendo os botões tente novamente e home, oferecendo duas ações distintas ao jogador ao realizá-las.

- **Entradas e Pré-Condições:** Usuário clica no botão tente novamente.
- **Saídas e Pré-Condições:** A partida recomeça novamente, com o usuário tendo o saldo inicial e o bônus a disposição.

### **[RF010] voltar a home**

Depois do resultado da partida, a outra funcionalidade disponível é a volta a home, voltando a primeira tela, com suas determinadas funcionalidades.

- **Entradas e Pré-Condições:** Usuário clica no botão home.
- **Saídas e Pré-Condições:** Retorna o usuário a home.

## **[RF012] sair**

Durante a partida o jogador terá disponível a função de sair retornando para a home.

- **Entradas e Pré-Condições:** Usuário clica no botão sair.
- **Saídas e Pré-Condições:** Leva o usuário de volta a home.

## **5.2 Requisitos Não Funcionais:**

### **[NF001] Segurança**

É necessário que o jogo possua uma boa segurança pois os usuários só podem jogar através do cadastro, tendo usuário e senha, portanto é importante que haja uma segurança dessas informações para que não invadam o seu jogo e prejudiquem o seu progresso.

### **[NF002] Agilidade**

O site precisa ser ágil para que durante o jogo, o público se sinta entretido e satisfeito, pois com o sistema respondendo agilmente tornará mais fluido a jogatina, respondendo rapidamente a cada ação feita.

### **[NF003] Usabilidade**

A usabilidade se encontra em diversos aspectos do jogo pelo fato de ser direcionado ao público infantil, tendo uma escrita de fácil entendimento, cores que chamam a atenção, interatividade com o usuário, para que se divirta jogando, além do fato de que será um jogo web, onde tendo acesso à internet poderá ser acessado a qualquer momento.

## [NF004] direito a um bônus

Durante a partida o usuário terá direito a R\$ 100,00 caso não possua valor suficiente para realizar uma ação de acordo com o valor da ação da carta correspondente, podendo pegar esse valor a qualquer momento, porém apenas uma vez durante o jogo.

- **Entradas e Pré-Condições:** Usuário clica no botão bônus.
- **Saídas e Pré-Condições:** O jogador recebe R\$ 100,00 acrescentado no seu saldo total, para prosseguir durante o jogo e não vir a falência.

### 5.3 Modelagem de banco de dados relacional

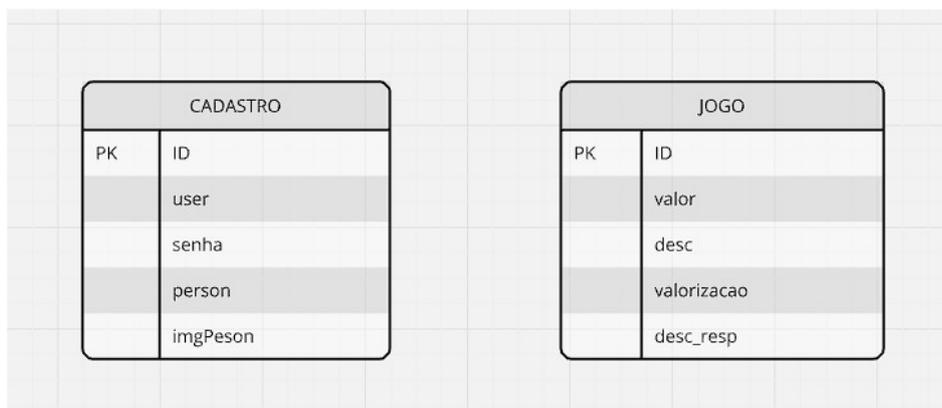


Figura 9 - Modelo Conceitual<sup>9</sup>

Na modelagem conceitual, foi colocado como entidade: cadastro e jogo. Como atributos para cadastro: id, user, senha, person, imgPerson. Como atributos para jogo: foi selecionado como chave primária: id e os outros atributos são: valor, desc, desc\_resp, valorizacao. As entradas do usuário para a entidade cadastro são: user, senha, person, imgPerson. A tabela jogo não haverá entradas pois é uma tabela para conter apenas informações do jogo.

<sup>9</sup> Elaborado pelos Autores. A partir desta figura todas foram realizadas pelos autores do projeto.

## 5.4 Modelagem de banco de dados lógico



**Figura 10 - Modelo Lógico**

Na modelagem lógica, foi colocado como entidade: cadastro e jogo. Como atributos para cadastro: id, user, senha, person, imgPerson. Como atributos para jogo: foi selecionado como chave primária: id e os outros atributos são: valor, desc, desc\_resp, valorizacao. As entradas do usuário para a entidade cadastro são: user, senha, person, imgPerson. A tabela jogo não haverá entradas pois é uma tabela para conter apenas informações do jogo.

## 5.5 Wireframe de baixa fidelidade

### Tela Inicial

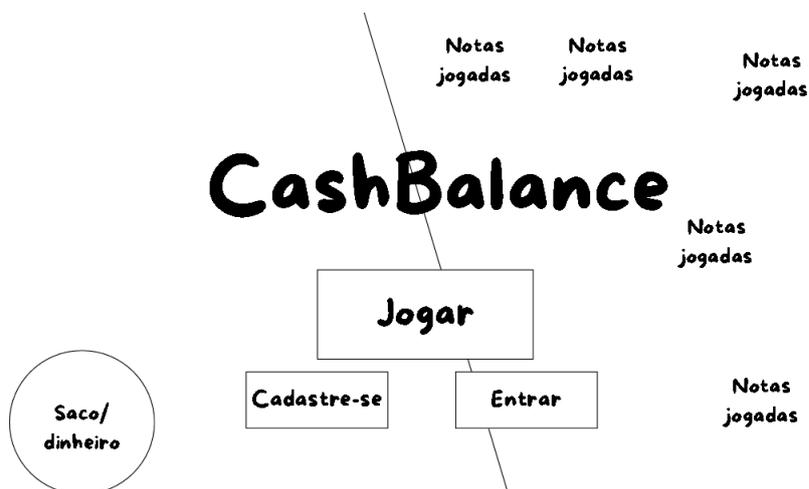


Figura 11 - Tela Inicial

### Tela de Cadastro



Figura 12 - Tela de Cadastro

## Tela de Entrar



Figura 13 - Tela de Entrar

## Tela de Escolha de Personagem

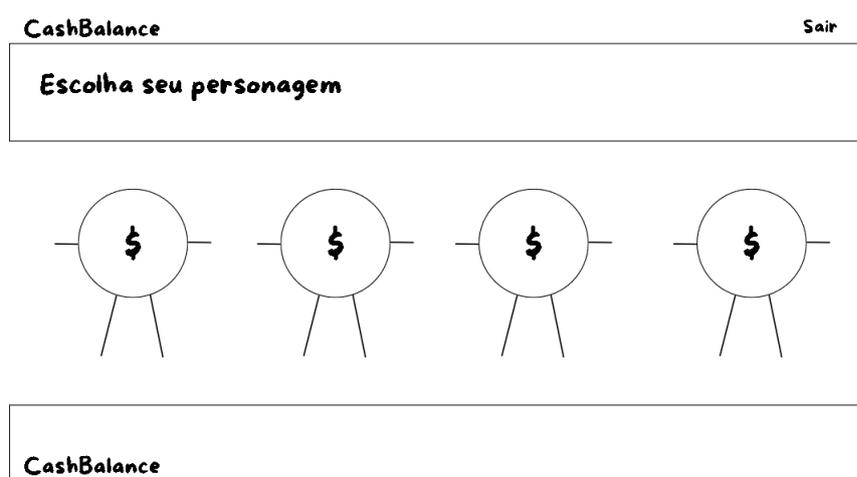


Figura 14 - Tela de Escolha de Personagem

## Home

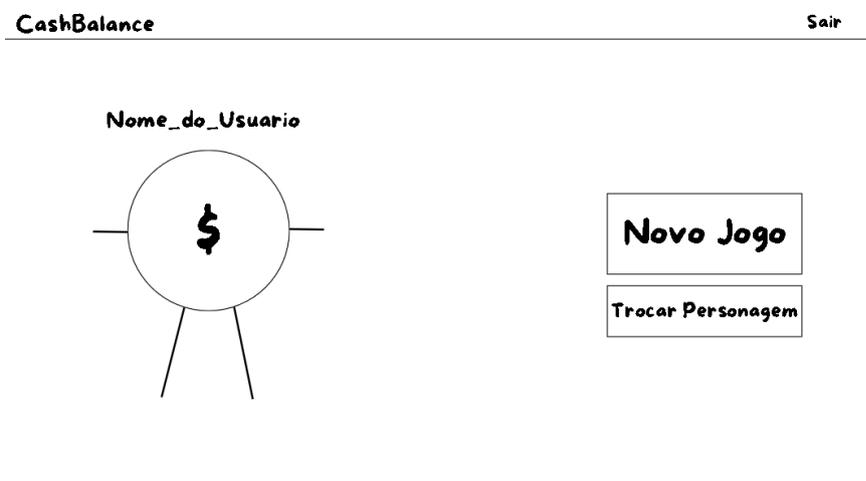


Figura 15 – Home

## Tela de Jogo

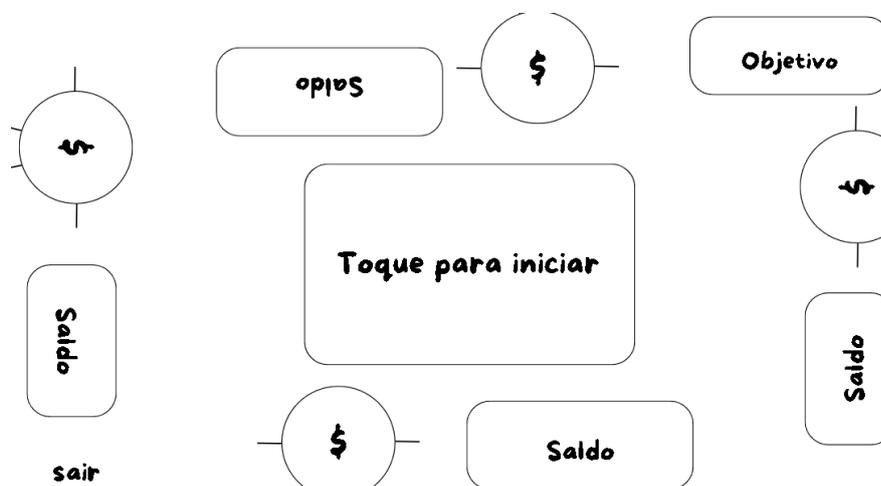


Figura 16 - Tela de Jogo

## Escolha de Ações

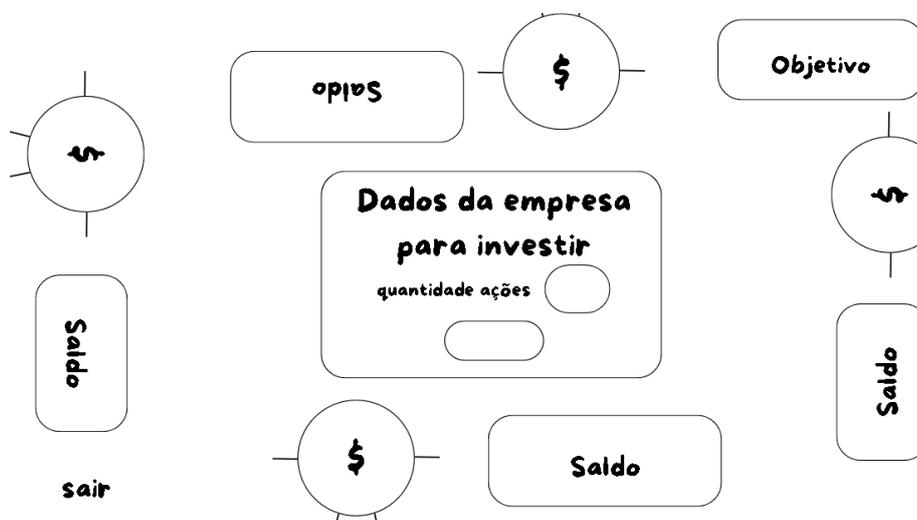


Figura 17 - Escolha de Ações

## Resultado da Partida

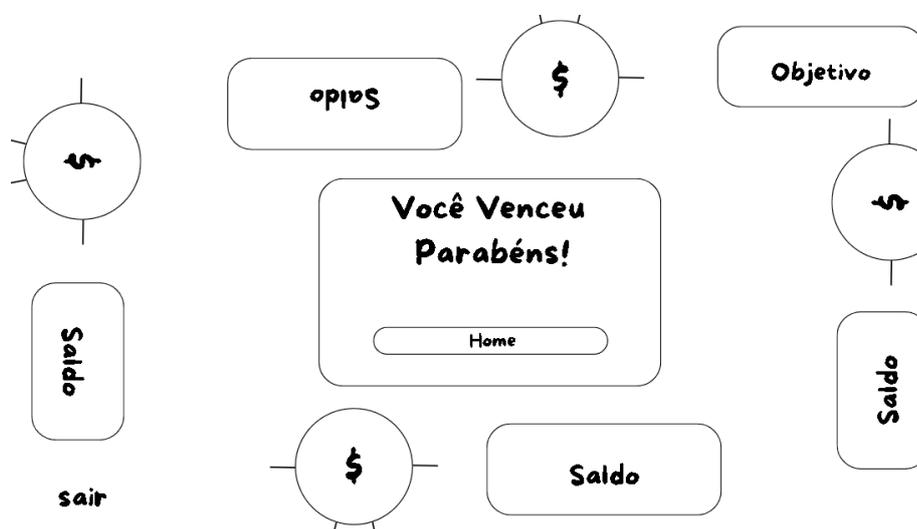


Figura 18 - Você Ganhou

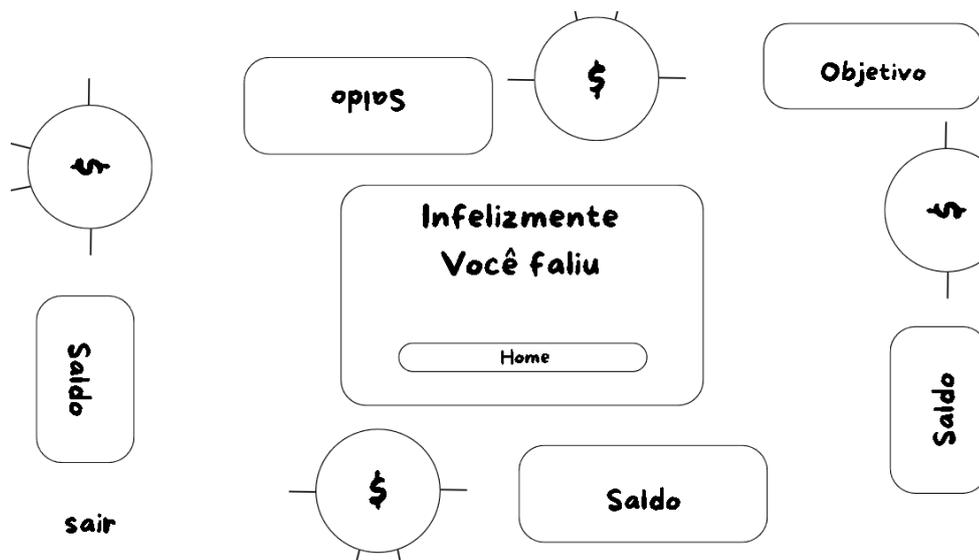


Figura 19 - Você Perdeu

## 5.6 Mockup de Alta Fidelidade

### Tela Inicial



Figura 20 - Tela Inicial

Na home há o nome do jogo, que traduzindo do inglês para o português significa balanço financeiro ou equilíbrio financeiro, além de ter os botões jogar, cadastre-se e entrar. O usuário terá a opção clicando no botão cadastre-se, criar uma conta com usuário e senha novos para poder jogar. O botão entrar terá opção de o usuário fazer login na conta que já possui, de forma que entre com usuário e senha que já possui. O botão jogar serve para dar continuidade ao jogo, caso o usuário clique no botão sem ter cadastrado a conta ou entrado, ele receberá uma informação de correção, a fim de que ele tenha que criar uma conta nova ou entrar na que já possui para seguir adiante.

### Tela de Cadastro



Figura 21 - Tela de Cadastro

Após o usuário clicar no botão cadastre-se na home, ele irá para a tela de cadastro onde terá duas caixas de texto, criando o nome da sua conta e a senha para entrar, e para confirmar terá que clicar no botão no canto inferior direito chamado cadastrar confirmando o cadastro, indo para a tela seguinte.

## Tela de Entrar



Figura 22 - Tela de Entrar

Na home, caso o usuário já tenha uma conta no jogo, basta ele clicar no botão entrar que será levado a tela de entrar para fazer login na conta que já possui, assim como na tela de cadastro, terá duas caixas de texto que poderá digitar seu nome de usuário e senha e confirmar clicando no botão entrar no canto inferior direito.

## Tela de Escolha de Personagem

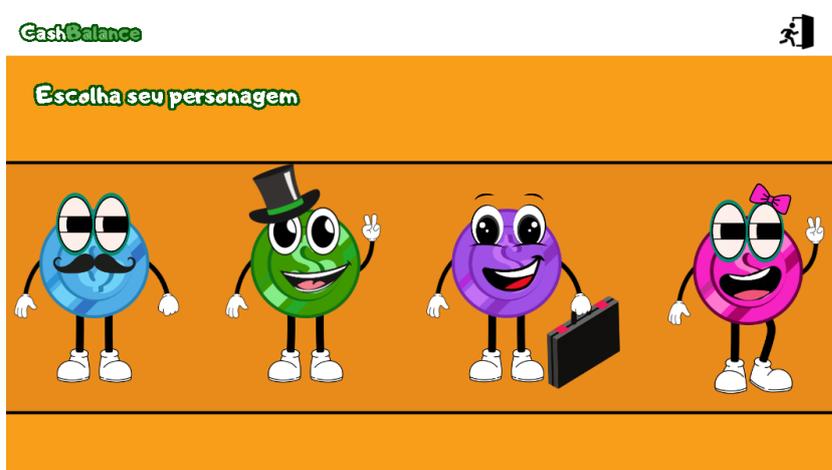


Figura 23 - Tela de Escolha de Personagem

Depois do cadastro, é o momento de escolher o personagem, o usuário terá quatro opções a sua disposição para jogar, cada um com uma aparência única e diferente, a seguir depois da escolha ele irá para a tela seguinte, caso queira voltar para alterar alguma informação, no canto superior direito o usuário terá a opção de sair.

## Home

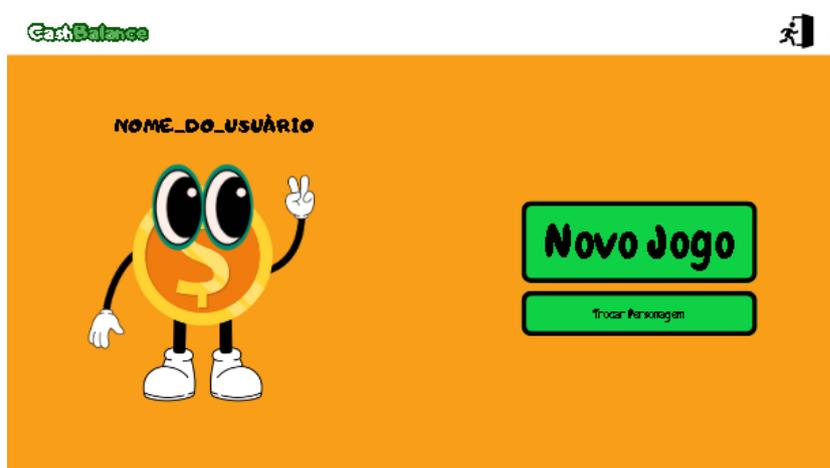


Figura 24 - Tela de Novo Jogo

Na tela inicial, após a escolha do personagem o usuário será levado a tela inicial, onde terá dois botões, permitindo que o usuário clique podendo iniciar um novo jogo do zero, e voltar a tela de escolha de personagem para trocar caso queira.

## Tela de Jogo



Figura 25 - Tela de Jogo

## Escolha de Ações



Figura 26 - Escolha de Ações

Chegamos na tela do jogo, onde o usuário jogará com três bots. O jogo funcionará da seguinte maneira, ele terá o saldo em cada rodada, onde aparecerá a informação sobre

o investimento na tela, a pessoa terá a opção investir, investindo poderá ter um acréscimo ou decréscimo do valor, aumentando ou diminuindo o saldo, de acordo com o valor da ação, o que irá variar de acordo com as cartas, como no exemplo mostrado acima.

### Resultado da Partida



Figura 27 - Você Ganhou



Figura 28 - Você Perdeu

Depois da decisão do usuário de investir ou guardar o dinheiro que possui, ele terá sua recompensa, no caso de guardar dinheiro, não haverá nem prejuízo nem acréscimo, todavia se investido o dinheiro, poderá ganhar ou perder o saldo de acordo com o valor da ação, no caso a ação do investimento da Empresa CRIPTODOL, gerou prejuízo, portanto os usuários que estavam com R\$ 100,00 de saldo, perderam R\$ 30,00 ficando com R\$ 70,00, e os que decidiram guardar, permaneceram com o valor que já tinham.

## **CARTAS DO JOGO**

Durante a partida aparecerão cartas de investimento, cada carta irá conter uma informação sobre a empresa e o valor de sua ação, o usuário deve ter o valor equivalente a ação ou maior para que possa investir, a fim de que possa obter lucro ou prejuízo, no entanto, cabe ao jogador interpretar as informações sobre a empresa para decidir se compensa o investimento ou não, para que de lucro em lucro chegue no objetivo final do seu valor total que é R\$ 1.000.

### **Exemplo de Lucro**

38) VALOR DA AÇÃO R\$ 30,00

PHOTOGRAPHING é uma famosa empresa de fotografias, com cerca de 20.000 funcionários e 1.000 investidores.

PHOTOGRAPHING conseguiu diversos investimentos, aumentando seu número de funcionários.

LUCRO DE 200%

### **Exemplo de Prejuízo**

39) VALOR DA AÇÃO R\$ 40,00

TEMPERANDO é uma fabricante de pequeno porte que se encontra com algumas dívidas e poucos funcionários, mas pretende inovar com uma nova linha de temperos.

TEMPERANDO infelizmente faliu após 2 meses.

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da mudança de atitudes e a providência não somente das pessoas, mas também do estado sobre a vida dos cidadãos, a educação e a gestão financeira se tornarão parte da vida, com o conhecimento e a mudança de administração em relação a sua renda, onde segundo estudos realizados por Claudino, Nunes e Silva (2009) a educação dos respondentes demonstrou-se insipiente nas áreas de liquidez de aplicações e planejamento financeiro, sendo necessária a implantação de cursos de gestão financeira. Como descrito, a implementação deve ser urgente, se permanecer essa problemática a tendência é que futuramente se agrave não apenas a situação das pessoas, mas a economia brasileira de maneira geral, justamente pelo fato de não ser considerado um elemento importante da educação, então devido à falta de investimento e de profissionais em escolas para ensino, a próxima geração vai sofrer a falta desse conteúdo além dos adultos, que por já adquirirem experiências no decorrer da vida, obtiveram um aprendizado sobre o controle de seu dinheiro, porém, o que na perspectiva deles é o melhor pode estar atrasando os melhores resultados, o que com a gestão financeira seria aperfeiçoado, portanto a mudança de hábitos é necessária. Segundo Samanta (2021), modificações dos hábitos de consumo podem ser determinantes para que se tenha uma vida com melhores condições, conforto e qualidade de vida e é necessário compreender a importância do planejamento para a obtenção de uma reserva financeira e elevação da riqueza, além da segurança em possíveis momentos de crise.

A partir das mudanças de hábitos, desenvolveriam controle, entretanto, aprenderiam minimizar riscos, pois através da antevisão dos acontecimentos futuros, cometeriam menos erros relacionados as suas finanças, conseqüentemente, diminuiriam as conseqüências de más ações, tendo paciência para analisar o contexto para tomar uma decisão sobre um financiamento, investimento ou uma alta compra de um bem material, sendo o principal fator que ocasiona endividamentos, resultando a juros abusivos a serem pagos no decorrer dos anos. Segundo Rook e Fisher (1995), impulsividade é a tendência de agir espontaneamente, sem reflexão e rapidamente. Impulsividade nas Compras (abreviada doravante como IC) é a tendência de comprar por impulso, sem planejar, de forma irrefletida e automática, a qual se relaciona com um padrão de GFP.

Desse modo, pode-se concluir que os ganhos são inúmeros, trazendo benefícios a todos independente da classe, basta iniciar o investimento nessa área através da educação, para que as crianças, jovens e adultos possam melhorar suas condições, além de que tendo a percepção da importância da gestão, desenvolveriam autorresponsabilidade para mudar o presente, sem depender da interferência do estado.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da produção deste trabalho pode-se concluir a relevância do tema em questão, e do quão importante é para a solução da sociedade atual, para que através do aprendizado e a prática dos conhecimentos relacionados, tenha mais qualidade de vida para o povo e que através da administração e auto controle, sejam percebidos as mudanças causadas pelo assunto, e da relevância futura para todos, com a razão de um desenvolvimento sustentável e uma vida melhor, de forma que as pessoas saiam da carência para a abundância, afinal o tema não desenvolve apenas no quesito financeiro, mas principalmente a mentalidade, sendo o principal fator para tomada de decisões e ações, o que faz com que obtenham domínio de seus pensamentos, com o motivo de não influenciarem nas escolhas e objetivos, pois o intuito é o desenvolvimento dessa mudança para impacto em todos os setores para uma progressão constante em todas as áreas.

Aliás, o fato do aprofundamento sobre o tema embasado nas pesquisas e artigos, foi decidido direcionar o software para o público jovem, com o intuito de a geração futura possuir a sabedoria do uso correto de seu dinheiro para bons resultados a longo prazo, fora que possuem facilidade de absorver as atividades que participam, o que dá mais ênfase para a escolha, e o principal objetivo é de propagar o entendimento aos outros que o assunto não deve ser chato mas que através do jogo relacionem a algo positivo e interessante trazendo benefícios e utilidades em suas vidas, e que sejam uma fonte de sabedoria para os familiares, com as finanças sendo algo fundamental a ser aprendido.

## 8. REFERÊNCIAS

ALVES, Mylena Barreiros Epifânio; DE CARVALHO, Ana Barreiros. **Finanças pessoais: um estudo sobre a relação entre o conhecimento de gestão financeira e o nível de endividamento pessoal.** *Revista Valores*, v. 5, p. 340-354, 2020. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/867> Acesso em: 5 abr.2024

BITTENCOURT, Marieli; PALMEIRA, Eduardo Mauch. **Gestão financeira.** *Revista Acadêmica de Economia*, v. 165, 2012. Disponível em: <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/12/bmp.html>. Acesso em: 4 abr.2024.

BRAIDO, Gabriel Machado. **Planejamento Financeiro Pessoal dos Alunos de Cursos da Área de Gestão: estudo em uma instituição de ensino superior do Rio Grande do Sul.** *Revista Estudo e Debate*, v. 21, n. 1, 2014. Disponível em: <https://www.univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/601> Acesso em: 8 abr. 2024

COUTO, Adriana Fileto et al. **A relevância da gestão financeira de curto prazo.** *Contabilidade Vista & Revista*, v. 12, n. 3, p. 35-50, 2001. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1970/197018331003.pdf> Acesso em: 7 abr.2024

DA ROSA, Samanda Silva. **A importância da educação financeira para aumento de eficiência no planejamento e controle de finanças pessoais.** *Administração de Empresas em Revista*, v. 3, n. 25, p. 51-74, 2021. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/admrevista/article/view/21839> Acesso em: 6 abr.2024

DA SILVA, Julia Bená. **METODOLOGIA SCRUM**, 2022. 30. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Faculdade Anhanguera, Valinhos, 2022. Disponível em: [https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/53941/1/JULIA\\_BENA\\_DA\\_SILVA.pdf](https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/53941/1/JULIA_BENA_DA_SILVA.pdf) Acesso em: 01 nov. 2024

FERRAZ, Jessika Cristina. **A educação financeira e sua importância na gestão financeira pessoal.** *Revista Ciência da Sabedoria*, v. 2, n. 2, 2021. Disponível em: <https://revista.faciencia.com.br/index.php/rcs/article/view/53> Acesso em: 10 abr. 2024

FLORIANO, Mikaela Daiane Prestes; FLORES, Silvia Amélia Mendonça; ZULIANI, André Luis Baumhardt. **Educação Financeira ou Alfabetização Financeira: Quais as Diferenças e Semelhanças?** *Revista eletrônica Ciências da Administração e Turismo*, v. 8, n. 1, p. 16-33, 2020. Disponível em:

<http://incubadora.periodicos.ifsc.edu.br/index.php/ReCAT/article/view/16-33--%20PDF> Acesso em: 9 abr. 2024

LESSA, Rafael Orivaldo; LESSA JUNIOR, Edson Orivaldo. **Modelos de Processos de Engenharia de Software**, 2009. Disponível em: [https://ead.uepg.br/apl/sigma/assets/editais\\_antigos/PS0056E0077.pdf](https://ead.uepg.br/apl/sigma/assets/editais_antigos/PS0056E0077.pdf) Acesso em: 15 out. 2024

LESSA, Rafael Orivaldo; LESSA JUNIOR, Edson Orivaldo. **Modelos de Processos de Engenharia de Software**, 2009. Disponível em: [https://ead.uepg.br/apl/sigma/assets/editais\\_antigos/PS0056E0077.pdf](https://ead.uepg.br/apl/sigma/assets/editais_antigos/PS0056E0077.pdf) Acesso em: 28 out. 2024

LESSA, Rafael Orivaldo; JUNIOR, Edson Orivaldo Lessa. **Modelos de Processos de Engenharia de Software.**, 2009. Disponível em: [https://ead.uepg.br/apl/sigma/assets/editais\\_antigos/PS0056E0077.pdf](https://ead.uepg.br/apl/sigma/assets/editais_antigos/PS0056E0077.pdf) Acesso em: 01 nov. 2024

LODDI, Sueli Aparecida. **Metodologias Ágeis: Um Exemplo de Aplicação da Extreme Programming (XP)**. Fasci-Tech, v. 1, n. 3, 2010. Disponível em: <https://fateccscs.edu.br/fascitech/index.php/cover/article/view/34/34> Acesso em: 02 nov.2024

MARQUES, Mabel Diz; DA COSTA MATA, Henrique Tomé; MASCARINI, Suelene. **Densidade, complexidade tecnológica e conexão da tecnologia: Ascensão e queda das vantagens tecnológicas no Brasil**. Disponível em: [https://www3.eco.unicamp.br/Neit/images/destaque/Densidade\\_complexidade\\_tecnologica\\_e\\_conexao\\_da\\_tecnologia\\_MARQUES\\_MATA\\_MASCARINI.pdf](https://www3.eco.unicamp.br/Neit/images/destaque/Densidade_complexidade_tecnologica_e_conexao_da_tecnologia_MARQUES_MATA_MASCARINI.pdf) Acesso em: 12 out. 2024

NOGUEIRA, Marcelo; MACHADO, Ricardo J. **A importância da adoção da abordagem de riscos no ensino da engenharia de software**. In: **XL CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA**. Belém-PA. 2012. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Marcelo-Nogueira-2/publication/291148442\\_A\\_IMPORTANCIA\\_DA\\_ADOCAO\\_DA\\_ABORDAGEM\\_DE\\_RISCOS\\_NO\\_ENSINO\\_DA\\_ENGENHARIA\\_DE\\_SOFTWARE/links/569e58cf08ae3bbb87bce830/A-IMPORTANCIA-DA-ADOCADO-DA-ABORDAGEM-DE-RISCOS-NO-ENSINO-DA-ENGENHARIA-DE-SOFTWARE.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marcelo-Nogueira-2/publication/291148442_A_IMPORTANCIA_DA_ADOCAO_DA_ABORDAGEM_DE_RISCOS_NO_ENSINO_DA_ENGENHARIA_DE_SOFTWARE/links/569e58cf08ae3bbb87bce830/A-IMPORTANCIA-DA-ADOCADO-DA-ABORDAGEM-DE-RISCOS-NO-ENSINO-DA-ENGENHARIA-DE-SOFTWARE.pdf) Acesso em: 04 nov. 2024

PICCINI, Ruberlan Alex Bilha; PINZETTA, Gilberto. **Planejamento financeiro pessoal e familiar**. **Unoesc & Ciência-ACSA**, v. 5, n. 1, p. 95-102, 2014. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52042242/4555-16292-1-PB-libre.pdf?1488798594=&response-content->

disposition=inline%3B+filename%3DPlanejamento\_Financeiro\_Pessoal\_e\_Famili.pdf  
&Expires=1731591153&Signature=WCFyJdnx19mwpKGqfD0rpFp5EMMRuoPxmpA  
XcecbiDoW412n-xx27y~G4FbFlx6euBT-  
FWznT1WmY9yvqiyX1cdabzak4KRsfyE5LKVbaohO2W8F8XVSZuoczUaVddwbCCZ  
Nqi56rISZDQ3Z6YYcwlXmjK1T2sRBZuJDSKcQvAt1KxcSSNs6us5lpANnRf4-  
bLQtAEeD6h4aei6t2yXkM3Ox-  
5pUvR13LpD8LFQWk55~d8mgG8Ck~cTUGygmgleT7P-  
VsDj3PQTCdjG1TLBirjUWvWhHKoBAuw-  
aw8qZCZzaHfb0pSMxEDA93RpDoCzZx59v187BXZSF1wYWYoQpxg\_\_&Key-Pair-  
Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA Acesso em: 11 abr. 2024

ROBERTO PICCOLI, Marcio; DA SILVA, Tarcísio Pedro. **Análise do nível de educação em gestão financeira dos funcionários de uma instituição de ensino superior.** *Revista Economia & Gestão*, v. 15, n. 41, 2015. Disponível em: Acesso em: 9 abr. 2024.

SEMEDO, Maria João Moreno. **Ganhos de produtividade e de sucesso de Metodologias Ágeis VS Metodologias em Cascata no desenvolvimento de projectos de software.** 2012. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/48583582.pdf> Acesso em: 04 nov. 2024

SILVA, Eduardo de Souza; VIEIRA, Hiágor Henrique. **Qualidade de desenvolvimento de software em parte da região noroeste do estado de São Paulo com foco na microrregião de Jales,** 2022. Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/11209> Acesso em: 24 out. 2024

VEIGA, Ricardo Teixeira et al. **Validação de escalas para investigar a gestão financeira pessoal.** *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, v. 21, p. 332-348, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgn/a/XsczRBPK7JZsqNCwnwBDWPx/> Acesso em: 8 abr.2024

VERNIZZI, Mario Alberto Zambrana; ALVES, Clederson Passos; SANTANA, Rogério Joaquim. **A importância da educação financeira na educação básica para uma gestão financeira consciente. I Encontro das Licenciaturas em Matemática do IFBA,** 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Rogério-Santana-2/publication/348050120\\_I\\_Encontro\\_das\\_Licenciaturas\\_em\\_Matematica\\_do\\_IFBA\\_A\\_IMPORTANCIA\\_DA\\_EDUCACAO\\_FINANCEIRA\\_NA\\_EDUCACAO\\_BASICA\\_PARA\\_UMA\\_GESTAO\\_FINANCEIRA\\_CONSCIENTE/links/5fede018a6fdccdc81e7702/I-Encontro-das-Licenciaturas-em-Matematica-do-IFBA-A-IMPORTANCIA-DA-EDUCACAO-FINANCEIRA-NA-EDUCACAO-BASICA-PARA-UMA-GESTAO-FINANCEIRA-CONSCIENTE.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Rogério-Santana-2/publication/348050120_I_Encontro_das_Licenciaturas_em_Matematica_do_IFBA_A_IMPORTANCIA_DA_EDUCACAO_FINANCEIRA_NA_EDUCACAO_BASICA_PARA_UMA_GESTAO_FINANCEIRA_CONSCIENTE/links/5fede018a6fdccdc81e7702/I-Encontro-das-Licenciaturas-em-Matematica-do-IFBA-A-IMPORTANCIA-DA-EDUCACAO-FINANCEIRA-NA-EDUCACAO-BASICA-PARA-UMA-GESTAO-FINANCEIRA-CONSCIENTE.pdf) Acesso em: 6 out. 2024

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – Materiais de divulgação

Cartão de Visita:



## Panfleto



## Outdoor



## Cartaz



## Windbanner



## Brindes



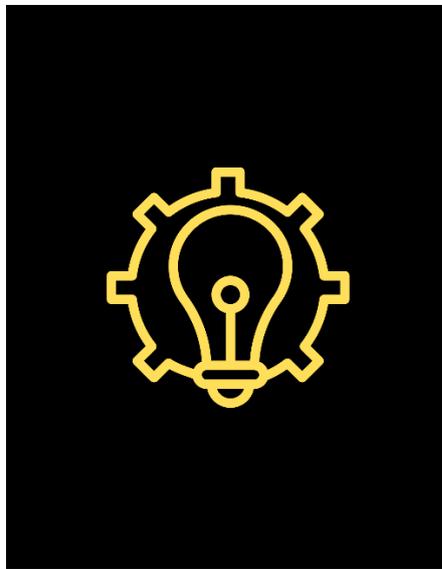
## Logo da Empresa



Na logo da empresa devido ao tema voltado para a tecnologia decidimos voltar todos os elementos presentes para tecnologia e programação, de forma que quando as pessoas olhem, imediatamente associem a logo ao tema tecnológico e entendam o objetivo da empresa e a função dela. Escolhemos uma lâmpada com uma engrenagem em volta de forma a trazer destaque para ela, a fim de que associem a

Luz da tecnologia e a sua importância atualmente, e de quanto pode mudar a vida das pessoas, escolhemos também um círculo em volta dela para que direcione a atenção também a ela, pois ela é o holofote da logo da empresa e o que ficará gravado na mente dos clientes ao verem.

### **Logo reduzida**



### **Logo do jogo**

Na logo foi usado elementos para fazer referência ao público-alvo, que no caso é o infantil, tanto na questão das cores e na fonte, foi escolhido com cuidado o que usar para ter relação com as crianças e que através deles remetesse ao público infantil na logo uma escada feita com moedas é um boneco, subindo para fazer referência a questão do progresso, pois o jogo consistirá em alcançar determinado objetivo para ganhar, então o fato de subir as escadas simboliza a evolução e crescimento.



Logo reduzida

