Universidade de Passo Fundo – UPF



DOCUMENTO DE REQUISITOS



junho/2023

Matheus Casagrande

**Histórico de alterações do documento**

| ***Versão*** | ***Alteração efetuada*** | ***Responsável*** | ***Data*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | Documento Inicial do projeto | Matheus C | 03/08/23 |
| 1.1 | Criação das US para cada Caso de Uso | Matheus C | 24/08/23 |
| 1.2 | Criação do Diagrama de Arquitetura | Matheus C | 31/08/23 |
| 1.3 | Criação dos Modelos Conceitual e Lógico | Matheus C | 14/09/23 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 

**Sumário**

[1.](#_heading=h.3ygebqi) REQUISITOS 4

[1.1.](#_heading=h.2dlolyb) Fundamentação dos Requisitos 4

[1.1.1.](#_heading=h.sqyw64) Técnicas Utilizadas para Requisitos 4

[1.1.2.](#_heading=h.3cqmetx) Fontes dos Requisitos 4

[1.2.](#_heading=h.1rvwp1q) Concepção dos Requisitos 4

[1.2.1.](#_heading=h.4bvk7pj) Identificação do Domínio 4

[1.2.2.](#_heading=h.1664s55) Principais Stakeholders 4

[1.3.](#_heading=h.3q5sasy) Elicitação dos Requisitos 5

[1.3.1.](#_heading=h.25b2l0r) Requisitos Funcionais (RF) 5

[*1.3.1.1.*](#_heading=h.kgcv8k) *RF01 Login/Cadastro* 5

[*1.3.1.2.*](#_heading=h.34g0dwd) *RF02 Manter Carteira* 5

[*1.3.1.3.*](#_heading=h.1jlao46) *RF03 Manter Despesas* 6

[*1.3.1.4.*](#_heading=h.43ky6rz) *RF04 Manter Fonte de Renda* 6

[*1.3.1.5.*](#_heading=h.2iq8gzs) *RF05 Calcular Balanço* 6

[*1.3.1.6.*](#_heading=h.xvir7l) *RF06 Manter Transferências* 7

[*1.3.1.7.*](#_heading=h.3hv69ve) *RF07 Realizar Depósito* 7

[*1.3.1.8.*](#_heading=h.1x0gk37) *RF08 Manter Usuário* 7

[1.1.1.](#_heading=h.1ksv4uv) Requisitos Não-Funcionais (RNF) 8

[1.1.1.1.](#_heading=h.4h042r0) RNF de Produto 8

[1.1.1.2.](#_heading=h.2w5ecyt) RNF de Segurança 8

[1.1.1.3.](#_heading=h.1baon6m) RNF de Privacidade 8

[1.2.](#_heading=h.3vac5uf) Especificação dos Requisitos 8

[1.2.1.](#_heading=h.2afmg28) UML – Diagrama de Casos de Uso 8

[1.2.2.](#_heading=h.pkwqa1) Histórias de Usuário Por Caso de Uso 9

[1.3.1.1.](#_heading=h.39kk8xu) UC01 Login/Cadastro 9

[1.3.1.2.](#_heading=h.1opuj5n) UC02 Manter Carteiras 10

[1.3.1.3.](#_heading=h.48pi1tg) UC03 Manter Despesas 10

[1.3.1.4.](#_heading=h.2nusc19) UC04 Manter Fonte de renda 11

[1.3.1.5.](#_heading=h.1302m92) UC05 Manter Usuários 11

[1.3.1.6.](#_heading=h.3mzq4wv) UC06 Manter Tranferências 12

[1.4.](#_heading=h.1mrcu09) PROJETO TÉCNICO 13

[1.4.1.](#_heading=h.2250f4o) UML – Diagrama de Arquitetura 13

[1.4.2.](#_heading=h.haapch) Modelo Conceitual de Banco de Dados 13

[1.4.3.](#_heading=h.319y80a) Modelo Lógico de Banco de Dados 14

# REQUISITOS

# Fundamentação dos Requisitos

# Técnicas Utilizadas para Requisitos

Observação, Modelagem de Diagramas UML e brainstorming.

# Fontes dos Requisitos

| **FONTE DOS REQUISITOS** | |
| --- | --- |
| Fonte | Observação |
| Brainstorming | Ao pensar nas necessidades de gerir meu dinheiro, pensei nessas especificações |
| Observação | Observando outros sites de gestão financeira, juntei as funcionalidades que me eram úteis. |
| Modelagem de diagramas UML | Ao modelar o projeto e trazê-lo a um plano mais factível, mais concreto, nota-se com facilidade quais funcionalidades devem e não devem estar presentes. |
|  |  |

# Concepção dos Requisitos

# Identificação do Domínio

BigHouse Finance é um site de gestão de finanças com o objetivo de gerenciar e armazenar as economias dos usuários, sendo classificadas como carteiras, onde um usuário pode ter diversas carteiras, cada carteira com seu saldo, despesas, receitas e a capacidade de realizar transferências entre carteiras, assim como calcular seu saldo perante essas receitas e despesas.

# Principais Stakeholders

| **STAKEHOLDER** | | |
| --- | --- | --- |
| Stakeholder | Responsabilidade | Contato |
| Matheus Casagrande | Projetar e programar a aplicação | mccghdev@gmail.com |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Elicitação dos Requisitos

# Requisitos Funcionais (RF)

# *RF01 Login/Cadastro*

| **Importância:** | [ ] essencial [ ] importante [ ] desejável |
| --- | --- |
| **Priorização:** | [ ] 1 [ ] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 5 |
| **Dependência com outro(s) requisito(s):** |  |
| **Problema /Necessidades Identificadas:**  O usuário deve encontrar na home page do site uma forma de se logar ou cadastrar.  Caso Login: Deve ser informado email e senha, se corretos deve autenticar o usuário ao site, se incorretos, deve informar que alguma das credenciais está incorreta.  Caso Cadastro: Deve ser informado email, senha, nome,. Se o email já estiver sendo utilizado, deve informar o usuário que o email já está sendo utilizado. | |

# *RF02 Manter Carteira*

| **Importância:** | [ ] essencial [ ] importante [ ] desejável |
| --- | --- |
| **Priorização:** | [ ] 1 [ ] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 5 |
| **Dependência com outro(s) requisito(s):** | *RF03, RF04, RF05, RF06 e RF07* |
| **Problema /Necessidades Identificadas:**  O usuário, já logado no sistema, deve encontrar no menu site uma forma de acessar a página de carteiras.  Na página de carteiras ele deve ser capaz de consultar suas carteiras, cadastrar carteiras novas e excluir carteiras.  Clicando em uma carteira ele deve ser capaz de consultar seu saldo, suas despesas, suas receitas, realizar depósitos, realizar transferências e calcular seu balanço. | |

# *RF03 Manter Despesa*

| **Importância:** | [ ] essencial [ ] importante [ ] desejável |
| --- | --- |
| **Priorização:** | [ ] 1 [ ] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 5 |
| **Dependência com outro(s) requisito(s):** | *RF02* |
| **Problema /Necessidades Identificadas:**  O usuário, já logado no sistema, ao consultar uma carteira, deve encontrar um botão para CADASTRAR uma nova despesa, EXCLUIR uma despesa já existente nessa carteira e ver TODAS as despesas que foram criadas nesta carteira.  Uma despesa deve possuir os campos, VALOR, NOME e IDCARTEIRA. | |

# *RF04 Manter Receita*

| **Importância:** | [ ] essencial [ ] importante [ ] desejável |
| --- | --- |
| **Priorização:** | [ ] 1 [ ] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 5 |
| **Dependência com outro(s) requisito(s):** | *RF02* |
| **Problema /Necessidades Identificadas:**  O usuário, já logado no sistema, ao consultar uma carteira, deve encontrar um botão para CADASTRAR uma nova receita, APAGAR uma receita já existente nessa carteira e ver TODAS as receitas que foram criadas nesta carteira.  Uma receita deve possuir os campos VALOR, NOME e IDCARTEIRA. | |

# *RF05 Calcular Balanço*

| **Importância:** | [ ] essencial [ ] importante [ ] desejável |
| --- | --- |
| **Priorização:** | [ ] 1 [ ] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 5 |
| **Dependência com outro(s) requisito(s):** | *RF02* |
| **Problema /Necessidades Identificadas:**  O usuário, já logado no sistema, ao consultar uma carteira, deve encontrar um botão para calcular seu balanço nessa carteira, que consiste em:  SALDO DA CONTA – DESPESAS + FONTES DE RENDA = balanço final.  Após demonstrar qual será seu balanço final deve ser alertado ao usuário a escolha de efetuar esse cálculo ou não.  Caso Sim: Atualize o saldo da conta.  Caso não: Retorna a página da carteira. | |

# *RF06 Manter Transferência*

| **Importância:** | [ ] essencial [ ] importante [ ] desejável |
| --- | --- |
| **Priorização:** | [ ] 1 [ ] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 5 |
| **Dependência com outro(s) requisito(s):** | *RF02* |
| **Problema /Necessidades Identificadas:**  O usuário, já logado no sistema, ao consultar uma carteira, deve encontrar um botão para realizar transferências.  Um usuário normal, deve poder realizar transferências apenas de sua carteira, para qualquer outra cadastrada.  Um usuário administrador deve poder realizar transferências de qualquer conta para qualquer conta.  As transferências devem ficar armazenadas em uma tabela, contendo o remetente e o recebedor, a data e o valor. | |

# *RF07 Realizar Depósito*

| **Importância:** | [ ] essencial [ ] importante [ ] desejável |
| --- | --- |
| **Priorização:** | [ ] 1 [ ] 2 [ ] 3 [ ] 4 [ ] 5 |
| **Dependência com outro(s) requisito(s):** | *RF02* |
| **Problema /Necessidades Identificadas:**  O usuário, já logado no sistema, ao consultar uma carteira, deve encontrar um botão para realizar um depósito.  Deve ser informado apenas o valor do depósito, ao clicar no botão Depositar, o saldo deve ser atualizado. | |

# 

# Requisitos Não-Funcionais (RNF)

# RNF de Produto

| **Identificação** | **Descrição** |
| --- | --- |
| RNF01 | As interfaces de usuário no formato Web devem apresentar comportamento responsivo. |
| RNF02 | As interfaces de usuário no formato web devem ser compatíveis com pelo menos um navegador conhecido, como exemplo do Google Chrome ou Mozilla Firefox. |
| RNF03 | Os dados do usuário deverão ser armazenados em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados consolidado no mercado. |

# RNF de Segurança

| **Identificação** | **Descrição** |
| --- | --- |
| RNF04 | O acesso ao sistema deverá passar por um processo de login, onde somente os usuários com login válido poderão acessar as funcionalidades do sistema. |

# RNF de Privacidade

| **Identificação** | **Descrição** |
| --- | --- |
| RNF07 | O acesso ao sistema deverá passar por um processo de login, onde somente os usuários com login válido poderão acessar as funcionalidades do sistema. |

# Especificação dos Requisitos

# UML – Diagrama de Casos de Uso

O UC apresentado abaixo apresenta todos casos de usos definidos para solução.

|  |
| --- |

# Histórias de Usuário Por Caso de Uso

# UC01 Login/Cadastro

| **Objetivo:** | Gerenciar o cadastro de novos usuários e caso o usuário já possua uma conta, realizar o login no sistema utilizando suas credenciais |
| --- | --- |
| **Regras de Negócio:** | * Um usuário só pode utilizar o sistema após realizar o login * Uma conta deve possuir email, senha, nome, telefone e cpf |
| **HISTÓRIAS DE USUÁRIOS** | |
| | **História:** | Login/Cadastro - US01 – Realizar cadastro | | --- | --- | | **Descrição:** | Como usuário, ainda não logado no sistema, quero criar uma conta para poder acessar o sistema | | **Regras de Negócio:** | Um usuário deve informar email, senha, nome e cpf para se cadastrar | | **Critérios de Aceite:** | CRUD de usuarios concluído e funcional  Sistema acessível somente após o login |  | **História:** | Login/Cadastro – US02 – Realizar login | | --- | --- | | **Descrição:** | Como usuário, ainda não logado no sistema, quero realizar o login em minha conta já existente para acessar o sistema | | **Regras de Negócio:** | Usuários devem informar email e senha corretos para acessar o sistema  Em casa de credenciais incorretas, informar o usuário | | **Critérios de Aceite:** | CRUD de usuarios concluído e funcional  Sistema acessível somente após o login | | |

# UC02 Manter Carteira

| **Objetivo:** | Gerenciar o CRUD de carteiras, onde se armazenará a quem pertence esta carteira, o saldo dessa carteira, assim como também realizar transferências e depósitos. |
| --- | --- |
| **Regras de Negócio:** | * Um usuário pode ter mais de uma carteira * Uma carteira só pode ser alterada e utilizada pelo criador da carteira e por um administrador * O usuário pode realizar transferências da sua carteira para a carteira de outros usuários * O cálculo de balanço deve ser a somatória do valor das fontes de renda atreladas a esta carteira + o saldo atual da carteira, e então subtrair deste valor a somatória dos valores das despesas atreladas a essa carteira * Ao criar uma carteira o usuário deve escolher o saldo inicial dela * Ao excluir uma carteira, as fontes de renda e despesas atreladas a ela devem ser excluídas também |
| **HISTÓRIAS DE USUÁRIOS** | |
| | **História:** | Manter Carteira - US01 – Gerenciar Carteira | | --- | --- | | **Descrição:** | Como usuário, já logado no sistema, quero criar uma carteira, e nela poder realizar depósitos, transferências e calcular meu balanço. | | **Regras de Negócio:** | Um usuário pode ter mais de uma carteira | | **Critérios de Aceite:** | CRUD de carteiras concluído e funcional  Manutenibilidade das carteiras apenas para o usuário dono da carteira e pelo administrador |  | **História:** | Manter Carteira – US02 – Realizar transferência | | --- | --- | | **Descrição:** | Como usuário, já logado no sistema, quero realizar uma transferência de uma carteira minha | | **Regras de Negócio:** | Usuário podem realizar transferências de sua carteira para carteiras de outros usuários | | **Critérios de Aceite:** | Função de transferências funcional | | **História:** | Manter Carteira – US03 – Calcular Balanço | | **Descrição:** | Como usuário, já logado no sistema, quero calcular o balanço de uma carteira minha | | **Regras de Negócio:** | Ao calcular o balanço de uma carteira, deve ser somado o saldo atual + total do valor das fontes de renda atreladas a esta carteira, e subtrair o somatório dos valores das despesas desta carteira, aí então questionar o usuário se deseja efetuar essa atualização em seu saldo. | | **Critérios de Aceite:** | Integração com as tabelas de despesas e fontes de renda funcional  Calculo correto e atualização do saldo realizada após o cálculo aceito pelo usuário | | |

# UC03 Manter Despesa

| **Objetivo:** | Gerenciar o cadastro de despesa, que serão atreladas a carteiras para realizar os cálculos de balanço |
| --- | --- |
| **Regras de Negócio:** | * Um usuário pode cadastrar uma despesa a partir de uma carteira, e será válida apenas para esta carteira * Ao excluir uma carteira, todas as despesas atreladas a ela devem ser excluídas |
| **HISTÓRIAS DE USUÁRIOS** | |
| | **História:** | Manter Despesa - US01 – Gerenciar Despesas | | --- | --- | | **Descrição:** | Como usuário, já logado no sistema, na tela de uma carteira, quero criar uma despesa para esta carteira, a fim de adicioná-la ao cálculo de balanço desta carteira | | **Regras de Negócio:** | Uma carteira pode ter mais de uma despesa  Ao excluir uma carteira, todas as despesas atreladas a ela devem ser excluídas | | **Critérios de Aceite:** | Integração com a tabela de carteiras concluída e funcional  Adição do valor da despesa no cálculo de balanço funcional | | |

# UC04 Manter Receita

| **Objetivo:** | Gerenciar o cadastro de receita, que serão atreladas a carteiras para realizar os cálculos de balanço |
| --- | --- |
| **Regras de Negócio:** | * Um usuário pode cadastrar uma receita a partir de uma carteira, e será válida apenas para esta carteira * Ao excluir uma carteira, todas as receitas atreladas a ela devem ser excluídas |
| **HISTÓRIAS DE USUÁRIOS** | |
| | **História:** | Manter Receita - US01 – Gerenciar Receita | | --- | --- | | **Descrição:** | Como usuário, já logado no sistema, na tela de uma carteira, quero criar uma receita para esta carteira, a fim de adicioná-la ao cálculo de balanço desta carteira | | **Regras de Negócio:** | Uma carteira pode ter mais de uma receita  Ao excluir uma carteira, todas as receitas atreladas a ela devem ser excluídas | | **Critérios de Aceite:** | Integração com a tabela de carteiras concluída e funcional  Adição do valor da receita no cálculo de balanço funcional | | |

# UC05 Manter Usuário

| **Objetivo:** | Gerenciar a tabela de usuários do sistema, a partir de uma dashboard, serão apresentadas as opções de alteração e a de excluir sua própria conta, assim excluindo todas as carteiras atreladas a esse usuário, que por consequência irá excluir todas as fontes de renda e despesas destas carteiras, assim não deixando nenhum rastro deste usuário no sistema |
| --- | --- |
| **Regras de Negócio:** | * Ao excluir um usuário, todas as carteiras deste usuário devem ser excluídas também * As únicas funções que devem ser acessíveis pelo usuário é a de exclusão e alteração da sua própria conta |
| **HISTÓRIAS DE USUÁRIOS** | |
| | **História:** | Manter Usuário - US01 – Gerenciar usuários | | --- | --- | | **Descrição:** | Como usuário, já logado no sistema, na dashboard de gerência de usuários, quero alterar e excluir minha conta | | **Regras de Negócio:** | Um usuário deve ser capaz de excluir e alterar sua própria conta  Ao excluir uma conta, todas as carteiras atreladas a ela devem ser excluídas | | **Critérios de Aceite:** | Integração com a tabela de carteiras concluída e funcional  Funcionalidade de dashboard concluída e funcional | | |

# UC06 Manter Transferência

| **Objetivo:** | Armazenar um histórico de transferências entre carteiras no sistema. |
| --- | --- |
| **Regras de Negócio:** | * Transferências devem possuir data, remetente, recebedor e valor. |
| **HISTÓRIAS DE USUÁRIOS** | |
| | **História:** | Manter Transferência - US01 – Armazenar transferência | | --- | --- | | **Descrição:** | Como usuário, já logado no sistema, quero que ao realizar uma transferência, ela fique registrada em uma tabela no banco de dados. | | **Regras de Negócio:** | Transferências devem possuir data, valor, remetente e destinatário. | | **Critérios de Aceite:** | Integração com a tabela de carteiras concluída e funcional  Funcionalidade de transferência concluída e integrada. | | |

# PROJETO TÉCNICO

# UML – Diagrama de Arquitetura

|  |
| --- |

# Modelo Conceitual de Banco de Dados

|  |
| --- |

# Modelo Lógico de Banco de Dados

|  |
| --- |