

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS**

**PUC Minas Virtual**

**Pós-graduação *Lato Sensu* em Engenharia de *Software***

Projeto Integrado

Relatório Técnico

Sistema de gerenciamento de finanças pessoais

My Finance

Rafael Novais Lacerda de Oliveira

Belo Horizonte  
Junho 2023.

# Projeto Integrado

## *Sumário*

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Projeto Integrado                  |   |
| 1. Cronograma de Trabalho          | 3 |
| 2. Introdução                      | 3 |
| 3. Definição Conceitual da Solução | 5 |
| 3.1 Diagrama de Casos de Uso       | 5 |
| 3.2 Requisitos Funcionais          | 5 |
| 3.3 Requisitos Não-funcionais      | 6 |
| 4. Protótipo Navegável do Sistema  | 7 |
| 5. Diagrama de Classes de Domínio  | 8 |
| 6. Apropriação de Horas no Projeto | 8 |
| 7. Referências                     | 9 |

## 1. Cronograma de Trabalho

| Datas      |            | Atividade / Tarefa  | Produto / Resultado                                     |
|------------|------------|---|---|
| De         | Até        |   |   |
| 17/04/2023 | 21/04/2023 | 1. Revisão da disciplina de projeto integrado.                  | Disciplina revisada.                                    |
| 24/04/2023 | 26/04/2023 | 2. Definição do cronograma de atividades.                       | Cronograma de atividades definido.                      |
| 27/04/2023 | 28/04/2023 | 3. Definição do escopo do projeto.                              | Escopo do projeto definido.                             |
| 29/04/2023 | 30/04/2023 | 4. Levantamento de requisitos.                                  | Requisitos do sistema identificados.                    |
| 01/05/2023 | 05/05/2023 | 5. Modelagem de casos de uso.                                   | Diagrama de casos de uso criado.                        |
| 08/05/2023 | 12/05/2023 | 6. Prototipação da interface.                                   | Protótipo navegável do sistema.                         |
| 15/05/2023 | 19/05/2023 | 7. Modelagem do banco de dados.                                 | Diagrama de entidade-relacionamento.                    |
| 22/05/2023 | 11/06/2023 | 8. Criação da primeira etapa do relatório.                      | Primeira etapa do relatório criada e entregue.          |
| 12/06/2023 | 13/06/2023 | 9. Definição e documentação do padrão arquitetural.             | Padrão arquitetural definido e documentado.             |
| 14/06/2023 | 16/06/2023 | 10. Criação do diagrama de contexto em relatório.               | Diagrama de contexto criado e documentado em relatório. |
| 19/06/2023 | 20/06/2023 | 11. Definição dos frameworks de trabalho.                       | Frameworks de trabalho definidos.                       |
| 21/06/2023 | 23/06/2023 | 12. Definição do modelo relacional do projeto.                  | Modelo relacional definido.                             |
| 26/06/2023 | 27/06/2023 | 13. Definição do plano de testes de software.                   | Plano de testes de software definido.                   |
| 28/06/2023 | 11/07/2023 | 14. Desenvolvimento do frontend.                                | Interface do usuário implementada.                      |
| 12/07/2023 | 25/07/2023 | 15. Desenvolvimento do backend.                                 | Funcionalidades do sistema implementadas.               |
| 26/07/2023 | 28/07/2023 | 16. Desenvolvimento e execução de testes e correções de falhas. | Sistema testado e livre de erros.                       |
| 31/07/2023 | 12/08/2023 | 17. Documentação e revisão final.                               | Documento do TCC concluído.                             |
| 13/08/2023 | 13/08/2023 | 18. Entrega do projeto.   | Projeto concluído e entregue.                           |

## **2. Introdução**

Este trabalho aborda a gestão das finanças pessoais, uma área de extrema importância na vida das pessoas. Com o aumento da complexidade das transações financeiras e a necessidade de tomar decisões embasadas em informações precisas, o controle efetivo das finanças pessoais tornou-se uma necessidade contemporânea, pois, assim como nas grandes empresas e governos, a efetiva administração dos recursos financeiros é essencial para alcançar objetivos financeiros com o menor custo possível. No entanto, muitos indivíduos enfrentam dificuldades nesse processo, seja pela falta de conhecimento financeiro, ferramentas inadequadas ou falta de tempo. (PIRES, 2006)

O problema que este trabalho visa solucionar é a dificuldade enfrentada pelas pessoas na gestão efetiva de suas finanças pessoais. Muitos indivíduos têm dificuldade em acompanhar suas receitas, despesas, definir orçamentos e estabelecer metas financeiras realistas. Essa falta de controle financeiro pode resultar em endividamento, estresse e dificuldades para alcançar objetivos financeiros. Portanto, há uma clara necessidade de uma solução que simplifique e automatize o processo de gestão financeira.

Nesse contexto, o objetivo principal deste trabalho é desenvolver e documentar um produto mínimo viável (MVP) para a gestão das finanças pessoais dos usuários, permitindo-lhes tomar decisões financeiras embasadas em dados e informações confiáveis e obter um maior controle sobre suas finanças. O sistema fornecerá recursos que auxiliarão os usuários a visualizar e analisar suas transações financeiras, definir metas financeiras e acompanhar seu progresso em direção a essas metas.

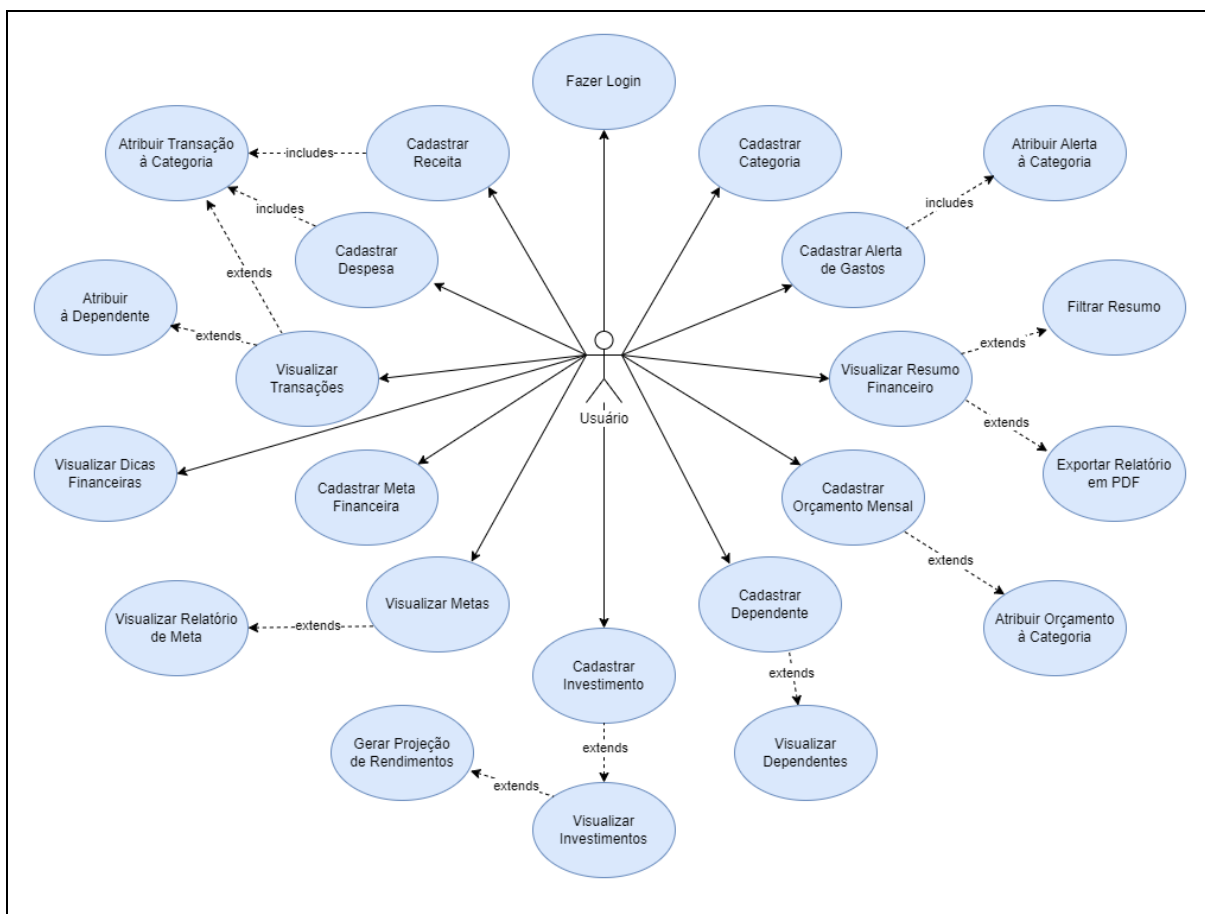
Os objetivos específicos do trabalho são:

- Compreender o contexto de finanças pessoais, identificar as principais dores, necessidades e expectativas do público-alvo, assim como seus desafios em gestão financeira.
- Documentar de forma detalhada os requisitos do aplicativo, incluindo funcionalidades, interfaces, fluxos de trabalho e demais elementos necessários para o desenvolvimento do sistema de finanças pessoais.
- Desenvolver um MVP da aplicação de forma a proporcionar uma interface intuitiva e amigável, acessível a usuários de distintos níveis de conhecimento financeiro e habilidades tecnológicas.

Dessa forma, ao atingir esses objetivos, visamos aprimorar a gestão financeira pessoal, oferecendo aos usuários uma ferramenta eficaz e de fácil utilização para monitorar suas finanças, tomar decisões fundamentadas e alcançar seus objetivos financeiros com maior precisão. Acreditamos que essa solução contribuirá significativamente para a melhoria da saúde financeira individual, capacitando as pessoas a assumirem o controle de suas finanças de maneira mais eficiente e consciente.

### 3. Definição Conceitual da Solução

#### 3.1 Diagrama de Casos de Uso



#### 3.2 Requisitos Funcionais

| ID   | Descrição Resumida  | Dificuldade (B/M/A)* | Prioridade (B/M/A)* |
|------|---|----------------------|---------------------|
| RF01 | O usuário deve auto cadastrar-se no sistema.                                  | B                    | A                   |
| RF02 | O sistema deve permitir que o usuário faça login utilizando suas credenciais. | B                    | A                   |
| RF03 | O sistema deve permitir que o usuário cadastre uma nova receita.              | B                    | A                   |
| RF04 | O sistema deve permitir que o usuário cadastre uma nova despesa.              | B                    | A                   |

|      |  |   |   |
|------|--|---|---|
| RF05 | O sistema deve permitir que o usuário cadastre uma nova categoria.                         | B | M |
| RF06 | O sistema deve permitir que o usuário visualize suas transações.                           | M | A |
| RF07 | O sistema deve permitir que o usuário atribua uma transação a uma categoria.               | M | M |
| RF08 | O sistema deve permitir que o usuário atribua uma transação a um dependente.               | M | B |
| RF09 | O sistema deve exibir dicas financeiras para auxiliar o usuário.                           | B | M |
| RF10 | O sistema deve permitir que o usuário cadastre metas financeiras.                          | M | A |
| RF11 | O sistema deve permitir que o usuário visualize suas metas.                                | B | A |
| RF12 | O sistema deve permitir que o usuário visualize relatórios de meta.                        | M | M |
| RF13 | O sistema deve permitir que o usuário cadastre investimentos.                              | A | M |
| RF14 | O sistema deve permitir que o usuário visualize seus investimentos.                        | M | M |
| RF15 | O sistema deve gerar projeções de rendimentos com base nos investimentos.                  | A | B |
| RF16 | O sistema deve permitir que o usuário cadastre dependentes.                                | B | A |
| RF17 | O sistema deve permitir que o usuário visualize seus dependentes.                          | B | A |
| RF18 | O sistema deve permitir que o usuário cadastre orçamentos mensais.                         | M | A |
| RF19 | O sistema deve permitir que o usuário atribua um orçamento a uma categoria.                | M | M |
| RF20 | O sistema deve exibir um resumo financeiro para o usuário.                                 | M | A |
| RF21 | O sistema deve permitir que o usuário filtre o resumo financeiro por período ou categoria. | M | M |
| RF22 | O sistema deve permitir que o usuário exporte o resumo financeiro em formato PDF.          | A | B |
| RF23 | O sistema deve permitir que o usuário cadastre alertas de gastos.                          | B | M |
| RF24 | O sistema deve permitir que o usuário atribua um alerta a uma categoria.                   | M | M |

\* B = Baixa, M = Média, A = Alta.

### 3.3 Requisitos Não-funcionais

| ID    | Descrição   | Prioridade<br>B/M/A |
|-------|---|---------------------|
| RNF01 | O sistema deve apresentar tempo de resposta abaixo de 300ms no processamento de 95% das operações de consulta.  | A                   |
| RNF02 | O sistema deve garantir a segurança das informações dos usuários, utilizando mecanismos de criptografia, autenticação e controle de acesso adequados. | A                   |
| RNF03 | O sistema deve estar disponível e acessível aos usuários de forma contínua, com tempo de indisponibilidade inferior a 0,015%.                         | A                   |

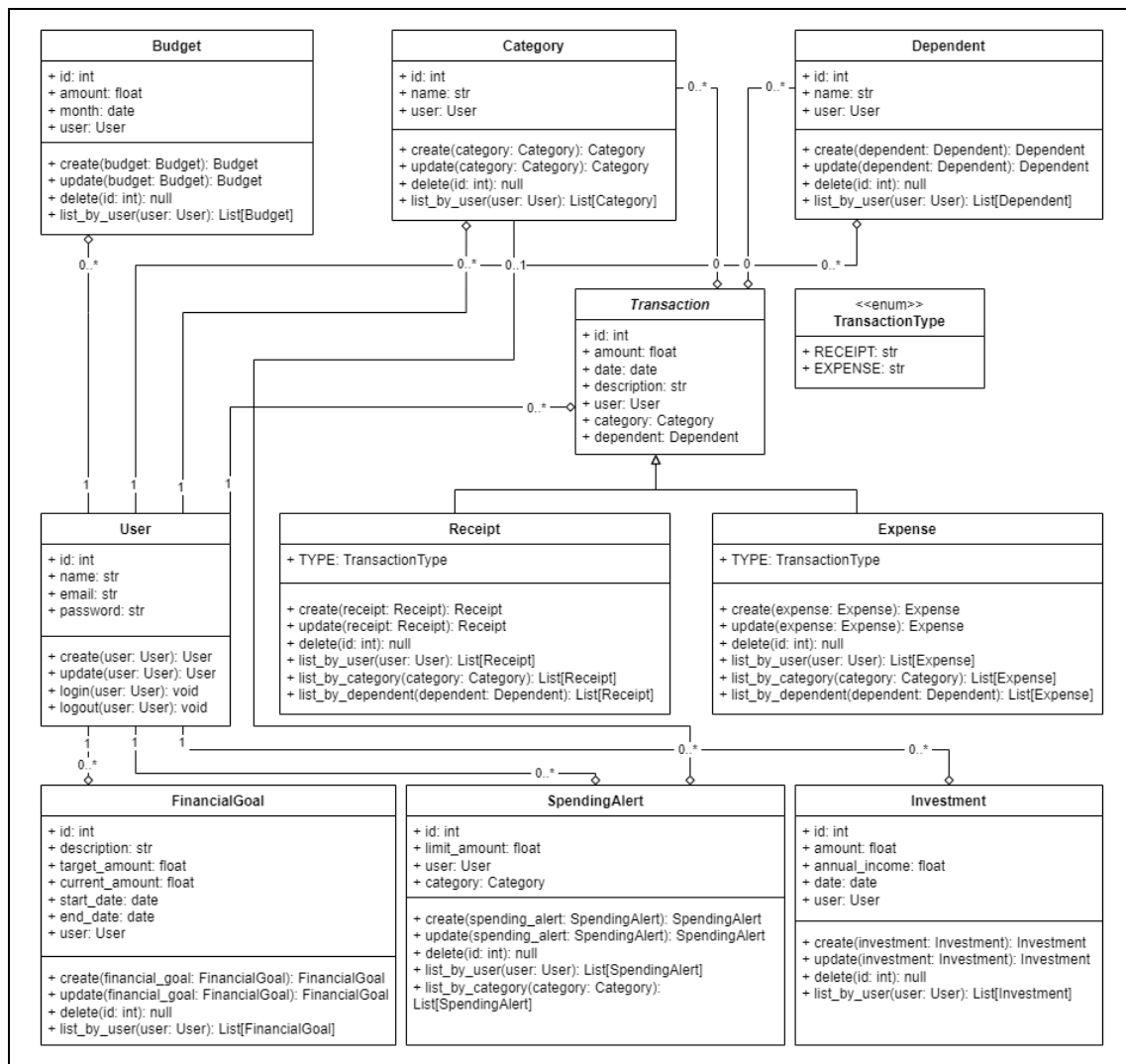
|       |  |   |
|-------|--|---|
| RNF04 | O sistema deve ser intuitivo e fácil de usar, com uma interface amigável que permita aos usuários interagir de forma eficiente e realizar suas tarefas com facilidade.   | M |
| RNF05 | O sistema deve ser confiável e estável, evitando erros, falhas e perda de dados. Deve ser capaz de lidar com situações de exceção de forma adequada e oferecer mecanismos de recuperação de falhas.                              | A |
| RNF06 | O sistema deve ser fácil de manter e atualizar, com código limpo e bem documentado, permitindo a introdução de novos recursos e correção de problemas de forma eficiente.  | M |
| RNF07 | O sistema deve estar em conformidade com regulamentações e normas de segurança, privacidade e proteção de dados, garantindo a conformidade legal e a privacidade dos usuários.   | A |
| RNF08 | O sistema deve ser acessível para pessoas com deficiências visuais, auditivas ou motoras, seguindo diretrizes de acessibilidade e oferecendo recursos adequados, como suporte a leitores de tela e opções de contraste de cores. | B |

#### **4. Protótipo Navegável do Sistema**

O protótipo navegável pode ser visualizado em um vídeo demonstrativo e interativamente através da ferramenta Figma.

1. Link para download do vídeo em repositório do GitHub:  
[https://github.com/rafael-lacerda/my-finance/blob/main/docs/my\\_finance\\_apresentacao.mp4](https://github.com/rafael-lacerda/my-finance/blob/main/docs/my_finance_apresentacao.mp4)
2. Link para acesso ao protótipo interativo da aplicação no Figma:  
<https://www.figma.com/proto/TGFNqqDyM5359Lz9JQPI4S/MyFinance?type=design&node-id=12-48&scaling=min-zoom&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=12%3A48>

## 5. Diagrama de Classes de Domínio



## 6. Apropriação de Horas no Projeto

| Histórico de apropriação de horas |  |                     |
|-----------------------------------|--|---------------------|
| Data do registro                  | Atividade                                      | Quantidade de horas |
| 21/04/2023                        | 1. Revisão da disciplina de projeto integrado. | 8                   |
| 26/04/2023                        | 2. Definição do cronograma de atividades.      | 4                   |
| 28/04/2023                        | 3. Definição do escopo do projeto.             | 8                   |
| 30/04/2023                        | 3. Levantamento de requisitos.                 | 2                   |
| 05/05/2023                        | 4. Modelagem de casos de uso.                  | 8                   |
| 12/05/2023                        | 5. Prototipação da interface.                  | 20                  |
| 19/05/2023                        | 6. Modelagem do banco de dados.                | 6                   |
| 11/06/2023                        | 7. Criação da primeira etapa do relatório.     | 16                  |



## **7. Referências**

PIRES, Valdemir. **Finanças pessoais fundamentos e dicas**. Piracicaba: Editora Equilíbrio, 2006.