

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

CARLA CAROTA MOZENA
LETICIA APARECIDA HOFMAN DE SOUZA

FIN TRACK
GESTÃO FINANCEIRA

JAGUARIUNA-SP

2024

CARLA CAROTA MOZENA
LETICIA APARECIDA HOFMAN DE SOUZA

FIN TRACK
GESTÃO FINANCEIRA

Trabalho parcial de conclusão
de Curso apresentado ao Curso
Técnico em Desenvolvimento de
Sistemas da escola SENAI
Jaguariúna.

Orientadores: Wellington Fábio

JAGUARIUNA-SP

2024

CARLA CAROTA MOZENA
LETICIA APARECIDA HOFMAN DE SOUZA

FIN TRACK - GESTÃO FINANCEIRA

Trabalho parcial de conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas da escola SENAI Jaguariúna, como requisito parcial para obtenção do grau de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

Aprovado em 20 de setembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

X

Prof. Wellington Fábio

X

Prof. Robson Souza

A programação é como uma língua universal que conecta pessoas de diferentes culturas e origens.

Ada Lovelace.

RESUMO

O projeto FINTRACK é uma aplicação de gestão financeira desenvolvida para proporcionar aos usuários uma visão clara e organizada de suas finanças pessoais. Através desta plataforma, é possível monitorar o saldo atual, controlar os gastos mensais e visualizar as entradas e saídas de caixa por meio de gráficos interativos. O sistema permite a categorização de despesas e receitas, facilitando a análise financeira e o registro de transações de maneira prática e eficiente. Além disso, o FINTRACK oferece funcionalidades para o gerenciamento de orçamentos e a geração de relatórios detalhados, estabelecendo-se como uma ferramenta essencial para o controle financeiro pessoal.

Palavras-Chaves: Controle; Saída; Entrada; Desenvolvimento; Sistema.

ABSTRACT

The FINTRACK project is a financial management application designed to provide users with a clear and organized view of their personal finances. With this platform, users can monitor their current balance, control monthly expenses, and visualize cash inflows and outflows through interactive charts. The system allows for the categorization of expenses and revenues, facilitating financial analysis and enabling efficient transaction recording. Additionally, FINTRACK offers features for budget management and the generation of detailed reports, establishing itself as an essential tool for personal financial control.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Ágil.	Metodologia Ágil (Metodologia de desenvolvimento de sistemas).
API.	Application Programming Interface (Interface de programação de aplicação).
BackEnd.	Prática de programação para Servidor de Aplicação e ou Banco de Dados.
Backlog.	Requisitos funcionais do projeto a serem desenvolvidos.
CPM.	(Critical Path Method) é uma técnica utilizada para identificar o caminho crítico de um projeto, ou seja, a sequência de atividades que determina a duração total do projeto.
CRUD.	Create, Read, Update, Delete.
CSS.	Linguagem de marcação e estilização de páginas.
DCU.	Diagrama de Casos de Uso.
DER.	Diagrama de Entidade e Relacionamento.
EAP.	Estrutura Analítica do Projeto
Figma.	Ferramenta de design de interface do usuário baseada em navegador, que oferece a possibilidade de colaboração em tempo real.
Framework.	Estrutura, conjunto de códigos genéricos capaz de unir trechos de um projeto.
FrontEnd.	Prática de programação para cliente de programas para internet.
FullStack.	Prática de programação em todas as camadas Cliente e Servidor.
Gantt.	Gráfico para gestão do tempo e recursos do projeto.

GitHub.	Repositório para códigos fonte e rede social de programadores.
HTML.	Hyper Text Management Language, linguagem de marcação.
JavaScript.	Linguagem de programação para a internet.
JSON.	Objeto JavaScript, padrão de dados de uma API.
MER.	Modelo Entidade e Relacionamento.
Mobile.	Prática de programação para dispositivos móveis também clientes de programas para a internet.
MVC.	Modelo Visão e Controle.
Node.js.	Framework que utiliza a linguagem JavaScript no backend.
PERT.	(Program Evaluation and Review Technique) é uma técnica utilizada para estimar o tempo necessário para a conclusão de um projeto.
Protótipo.	Demonstra ao cliente como será o produto.
SCRUM.	Subcategoria da Metodologia Ágil.
Sprint.	Tempo de desenvolvimento de duas a quatro semanas.
SWOT.	Serve para analisar a viabilidade de um projeto.
TAP.	Termo de Abertura do Projeto.
UML.	Unified Modeling Language (Linguagem de Modelagem Unificada).

LISTA DE FIGURAS

Figura 6-1 - Tela de Login	23
Figura 6-2 - Tela de Cadastro	24
Figura 6-3 - Tela inicial do Sistema, após Login	25
Figura 6-4 - Tela Modal adicionar Transações	26
Figura 6-5 - Tela de Transações Cadastradas	27
Figura 6-6 - Tela de Orçamentos	28
Figura 6-7 - Tela de Relatórios (Histórico)	29
Figura 8-1 - Ilustrativo DCU Token.....	36
Figura 8-2 - Ilustrativo DCU Login.....	37
Figura 8-3 - Ilustrativo DCU Transações.....	38
Figura 8-4 - Ilustrativo DCU Categorias	39
Figura 8-5 - Ilustrativo DCU Orçamentos	40
Figura 8-6 - Ilustrativo DCU Histórico.....	41
Figura 10-1 - Diagrama de Classes	50
Figura 10-2 - Diagrama de Atividades.....	51
Figura 10-3 - Diagrama de Entidade Relacionamento.....	52
Figura 11-1 - Tela de Login - Web	57
Figura 11-2 - Tela de Cadastro - Web.....	58
Figura 11-3 - Tela Dashboard - Web.....	59
Figura 11-4 - Tela Transações - Web	60
Figura 11-5 - Tela Orçamentos - Web.....	61
Figura 11-6 - Tela Relatórios - Web	62
Figura 11-7 - Tela Login - Mobile	63

Figura 11-8 - Tela Cadastro - Mobile	64
Figura 11-9 - Tela Dashboard - Mobile	65
Figura 11-10 - Tela Transações - Mobile	66
Figura 11-11 - Tela Orçamentos - Mobile	67
Figura 11-12 - Tela Relatórios - Mobile	68

NENHUMA ENTRADA DE ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES FOI ENCONTRADA.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tabela Matriz SWOT	31
Tabela 2 - Cronograma - Gantt	45

Tabela 3 - Tabela PERT.....	46
Tabela 4 - Tabela Orçamento	48
Tabela 5 - Tecnologias utilizadas.....	73

Sumário

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	15
2.1.1	Objetivo Geral	15
2.1.2	Objetivos Específicos	15
3	JUSTIFICATIVA	16
4	TAP (TERMO DE ABERTURA DO PROJETO)	17
5	METODOLOGIA	19
5.1	Fases do Projeto:	19
5.2	Metodologias Ágeis:	20
5.3	Ferramentas e Tecnologias:	20
5.4	Documentação e Comunicação:	21
5.5	Resultados Esperados	21
5.6	Preparação para a Implantação:	22
6	PROTÓTIPO	23
6.1	Protótipo do Dispositivo Móvel	23
7	EAP	30
7.1	Análise de Riscos – SWOT	30
7.2	Escopo do Projeto	31
8	DOCUMENTO DE REGRAS DE NEGÓCIO (RN)	33
8.1	Regras de Negócio	33
8.1.1	Gerar Token	33

8.1.2	Registrar Login	33
8.1.3	Gerenciar Transações	34
8.1.4	Gerenciar Categorias	34
8.1.5	Gerenciar Orçamentos	35
8.1.6	Gerenciar Histórico	35
8.2	Requisitos Funcionais (RF)	36
8.2.1	RF001 - Gerar Token	36
8.2.2	RF002 - Registrar Login	37
8.2.3	RF003 - Gerenciar Transações	38
8.2.4	RF004 - Gerenciar Categorias	39
8.2.5	RF005 - Gerenciar Orçamentos	40
8.2.6	RF006 - Gerenciar Histórico	41
8.3	Requisitos Não Funcionais (RNF)	42
8.3.1	Segurança	42
8.3.2	Usabilidade	42
8.3.3	Confiabilidade	43
8.3.4	Escalabilidade	44
9	PLANEJAMENTO (CRONOGRAMA GRÁFICO DE GANTT)	45
9.1	CPM – Caminho crítico	46
9.1.1	PERT	46
9.1.2	Caminho Crítico (CPM)	47
9.2	Orçamento	48
10	DOCUMENTO DE ARQUITETURA	49
10.1	Diagrama de Classes	50
10.2	Diagrama de Atividades	51
10.3	MER –Der (Diagrama de Entidade Relacionamento)	52

10.4 MER –DER (Dicionário de Dados)	53
11 CONCLUSÃO/ENTREGA	54
11.1 Evidências.....	55
11.2 Front End (Print das Telas)	57
11.3 Mobile (Print das Telas)	63
11.4 Testes	69
12 DOCUMENTO DE IMPLANTAÇÃO	73
12.1 Tecnologias Utilizadas	73
12.2 Configuração do Ambiente de Desenvolvimento Web	74
12.3 Instalação Mobile	74
13 MANUAL DO USUÁRIO.....	76
13.1 Acesso ao Sistema	76
13.2 Criando uma conta.....	76
13.3 Fazendo Login	77
13.4 Painel principal (Dashboard).....	77
13.5 Gerenciamento de Transações.....	77
13.6 Editando Transação	78
13.7 Gerenciamento de Orçamento	78
13.8 Gerenciamento de Relatórios	79
14 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80

1 INTRODUÇÃO

O controle financeiro pessoal tem se tornado uma preocupação crescente em meio ao cenário econômico atual, caracterizado por incertezas e a necessidade de uma melhor gestão dos recursos disponíveis. Segundo José Dutra Vieira Sobrinho, "o controle financeiro pessoal é essencial para o alcance de objetivos de longo prazo e para a segurança financeira de famílias e indivíduos" (SOBRINHO, 2017, p. 45). No entanto, muitas pessoas ainda enfrentam dificuldades para acompanhar seus gastos, economizar e planejar o futuro financeiro de forma adequada.

Com o avanço da tecnologia, diversas ferramentas têm sido desenvolvidas para auxiliar no controle financeiro, permitindo que os usuários monitorem suas finanças de maneira mais organizada e eficiente. Estudos indicam que "a tecnologia financeira tem revolucionado a forma como as pessoas gerenciam seu dinheiro, tornando as ferramentas de gestão acessíveis e fáceis de usar" (KOBLINER, 2017, p. 89). Essa evolução tem proporcionado maior conscientização dos usuários sobre seus hábitos de consumo e promovido mudanças positivas em seu comportamento financeiro.

Nesse contexto, o projeto FINTRACK surge como uma solução inovadora e acessível, desenvolvida para oferecer aos usuários uma visão clara e estruturada de suas finanças pessoais. O sistema permite o monitoramento do saldo atual, controle dos gastos mensais e visualização das entradas e saídas de caixa através de gráficos interativos. Além disso, o FINTRACK facilita a categorização de despesas e receitas, tornando a análise financeira visualmente eficaz, e oferece funcionalidades avançadas como o gerenciamento de orçamentos e a geração de relatórios detalhados.

Ao focar nas necessidades dos usuários e utilizar as melhores práticas de design e experiência do usuário, o FINTRACK se posiciona como uma ferramenta essencial para quem busca maior controle e segurança na gestão de suas finanças pessoais. Conforme Luiz Fernando Garcia, "com o aumento da complexidade das finanças pessoais, a utilização de aplicativos e ferramentas digitais tornou-se fundamental para um planejamento financeiro eficaz" (GARCIA, 2016, p. 123).

2 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver e analisar o sistema FINTRACK, uma aplicação de gestão financeira pessoal projetada para oferecer uma visão clara e organizada das finanças individuais dos usuários. O FINTRACK visa proporcionar um controle eficiente sobre o saldo, despesas e receitas, promovendo uma gestão financeira mais eficaz e consciente.

2.1.2 Objetivos Específicos

1. **Desenvolver uma plataforma eficaz** que permita aos usuários monitorarem o saldo atual, controlar gastos mensais e visualizar entradas e saídas de caixa através de gráficos interativos.
2. **Implementar funcionalidades para categorização de despesas e receitas**, facilitando a análise financeira e permitindo um entendimento mais claro dos hábitos de consumo.
3. **Criar ferramentas para o gerenciamento de orçamentos**, possibilitando que os usuários definam metas financeiras e acompanhem o progresso em relação a essas metas.
4. **Desenvolver a capacidade de gerar relatórios detalhados**, oferecendo aos usuários informações precisas e insights sobre suas finanças pessoais para apoiar a tomada de decisões.
5. **Avaliar a eficácia da ferramenta** em termos de usabilidade e impacto na gestão financeira dos usuários, coletando feedback para possíveis melhorias e ajustes.

3 JUSTIFICATIVA

A escolha do tema para este trabalho é justificada pela crescente importância do controle financeiro pessoal no cenário econômico atual, caracterizado por volatilidade e incertezas. A gestão adequada das finanças é essencial para garantir a estabilidade econômica e alcançar objetivos de longo prazo. Contudo, muitas pessoas enfrentam dificuldades para manter um controle eficaz sobre suas finanças devido à falta de ferramentas adequadas e à complexidade do gerenciamento manual.

O desenvolvimento do FINTRACK responde a essa necessidade ao oferecer uma solução digital que facilita o monitoramento e a análise das finanças pessoais. A aplicação foi projetada para ser acessível e fácil de usar, atendendo às exigências dos usuários que buscam uma forma prática e eficiente de gerenciar seu dinheiro. Além disso, ao proporcionar uma visualização clara das finanças e oferecer funcionalidades avançadas, o FINTRACK contribui para uma melhor conscientização sobre hábitos de consumo e para a promoção de práticas financeiras mais responsáveis.

A justificativa para a criação e análise do FINTRACK está, portanto, em sua capacidade de atender a uma demanda crescente por soluções tecnológicas que auxiliem na gestão financeira pessoal, oferecendo benefícios tangíveis e ajudando os usuários a alcançarem uma maior segurança e estabilidade financeira.

4 TAP (TERMO DE ABERTURA DO PROJETO)

FinTrack:

O projeto FINTRACK é uma aplicação de gestão financeira projetada para oferecer aos usuários uma visão clara e organizada de suas finanças pessoais. Com ele, é possível monitorar o saldo atual, controlar os gastos mensais e visualizar as entradas e saídas de caixa através de gráficos interativos. O sistema permite categorizar despesas e receitas, facilitando a análise financeira, e registrar transações de forma prática e eficiente. O FINTRACK também oferece funcionalidades para o gerenciamento de orçamentos e a geração de relatórios detalhados, tornando-se uma ferramenta essencial para o controle financeiro pessoal.

Patrocinadores: SENAI Jaguariúna

Nossos professores, **Robson Souza** e **Wellington Fabio de Oliveira Martins** que também nos ajudarão no desenvolvimento do projeto.

Desenvolvedores RH (Recursos Humanos)	Carla Carota Mozena Letícia Hofman
Gerente do Projeto	Carla Carota Mozena
Patrocinador	Wellington, Robson
Cliente	Escola Senai Jaguariúna
Prazo ou data de entrega do Projeto	20/09/2024

Local _____ Data: ____/____/____	
Patrocinador	Ass: _____
Cliente	Ass: _____
Gerente do Projeto	Ass: _____

5 METODOLOGIA

A metodologia adotada para o desenvolvimento do FinTrack combina práticas ágeis e técnicas tradicionais de engenharia de software. O objetivo foi garantir flexibilidade no desenvolvimento, permitir ajustes contínuos e assegurar que o sistema atenda aos requisitos dos usuários finais.

5.1 Fases do Projeto:

Planejamento:

Definição de Requisitos: Coleta e análise dos requisitos do sistema, incluindo funcionalidades desejadas e expectativas dos stakeholders.

Planejamento de Recursos: Identificação dos recursos necessários, incluindo equipe, tecnologia e cronograma.

Desenvolvimento:

Design e Arquitetura: Criação da arquitetura do sistema e design detalhado das funcionalidades. Inclui a definição do banco de dados e a estrutura de navegação do aplicativo.

Implementação: Desenvolvimento do código-fonte e integração das funcionalidades conforme o design especificado. Utilização de práticas de codificação e revisão de código para garantir a qualidade.

Testes:

Testes Unitários: Verificação do código para assegurar que funcionam conforme o esperado.

Testes de Integração: Teste para verificar se as diferentes partes do sistema conseguem trabalhar bem juntas e se comunicam corretamente entre si.

Testes Funcionais e de Usuário: Validação das funcionalidades do sistema de acordo com os requisitos dos usuários e a experiência do usuário final.

Implantação e Validação:

Implantação Local: Apresentação e instalação do sistema em um ambiente controlado para feedback dos docentes.

Validação Final: Coleta de feedback, realização de ajustes finais e preparação para a implantação completa.

Manutenção e Suporte:

Correção de Bugs: Identificação e resolução de problemas reportados após a implantação.

Atualizações: Implementação de melhorias e novas funcionalidades com base nas necessidades dos usuários e nas mudanças no ambiente de negócios.

5.2 Metodologias Ágeis:

A equipe utilizou práticas ágeis, como sprints e revisões de sprints, para promover a colaboração contínua e permitir ajustes rápidos com base no feedback recebido.

5.3 Ferramentas e Tecnologias:

Ferramentas de Desenvolvimento: IDEs, sistemas de controle de versão e ferramentas de integração contínua.

Tecnologias: Utilização de frameworks e bibliotecas específicas para desenvolvimento web e mobile, bem como sistemas de banco de dados e ferramentas de segurança.

5.4 Documentação e Comunicação:

Documentação Contínua: Manutenção de documentação técnica e de usuário ao longo de todo o ciclo de vida do projeto.

Comunicação Eficaz: Estabelecimento de canais de comunicação claros entre os membros da equipe e para garantir alinhamento e transparência.

5.5 Resultados Esperados

Os principais resultados esperados para o projeto FinTrack incluem:

Funcionalidade Completa do Sistema:

O sistema FinTrack deve estar totalmente funcional, com todas as principais características e funcionalidades implementadas e operacionais, conforme definido nos requisitos do projeto.

Integração Eficiente:

As diferentes partes do sistema (módulos) devem trabalhar juntas de forma fluida, garantindo que a comunicação e a troca de dados entre elas ocorram sem problemas.

Experiência do Usuário:

Os usuários devem encontrar uma interface fácil de usar, com um fluxo de trabalho que facilite a gestão financeira e a análise de dados, atendendo às suas necessidades de forma eficaz.

Desempenho e Confiabilidade:

O sistema deve apresentar um desempenho rápido e confiável, com tempos de resposta adequados e sem falhas significativas durante a operação.

Segurança dos Dados:

Os dados dos usuários devem ser protegidos de acordo com os padrões de segurança estabelecidos, garantindo a confidencialidade e a integridade das informações.

Feedback Positivo:

A apresentação do sistema para os docentes deve resultar em feedback construtivo e positivo, permitindo identificar áreas para melhorias e validações adicionais antes da implantação completa.

Documentação Adequada:

Toda a documentação técnica, incluindo manuais de usuário e guias de instalação, deve estar completa e clara, facilitando a compreensão e o uso do sistema pelos usuários finais.

5.6 Preparação para a Implantação:

O sistema deve estar pronto para uma futura implantação completa, com todas as melhorias e ajustes realizados com base no feedback recebido e nas necessidades identificadas durante o desenvolvimento.

6 PROTÓTIPO

As imagens a seguir foram geradas utilizando a técnica de prototipagem para apresentar um esboço das telas do sistema FinTrack para dispositivos móveis.

6.1 Protótipo do Dispositivo Móvel

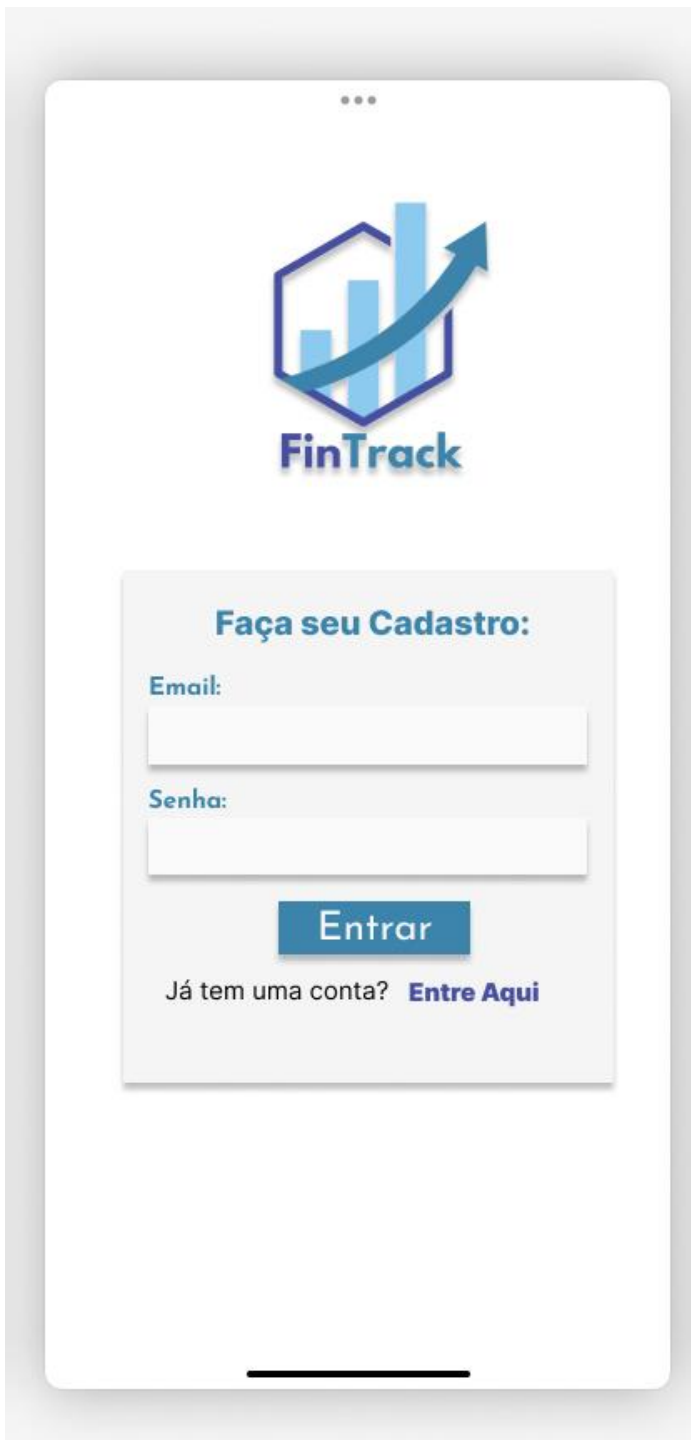
As imagens mostram a sequência de telas que um usuário do aplicativo móvel deve acessar para usufruir de todas as funcionalidades da aplicação.

Figura 6-1 - Tela de Login




Fonte: Feito pelo Autor, 2024.

Figura 6-2 - Tela de Cadastro

The image shows a mobile application interface for registration. At the top, there is a status bar with three dots. Below it is the FinTrack logo, which consists of a blue hexagon containing a bar chart with three bars of increasing height and a blue arrow pointing upwards and to the right. The text "FinTrack" is written in blue below the hexagon. In the center of the screen is a light gray rounded rectangle containing the registration form. The form has the title "Faça seu Cadastro:" in bold blue text. Below the title are two input fields: the first is labeled "Email:" and the second is labeled "Senha:". Below the input fields is a blue button with the text "Entrar" in white. At the bottom of the form is the text "Já tem uma conta? Entre Aqui" in blue, where "Entre Aqui" is a link. The entire screen is set against a light gray background with a subtle shadow effect.

...



FinTrack

Faça seu Cadastro:

Email:

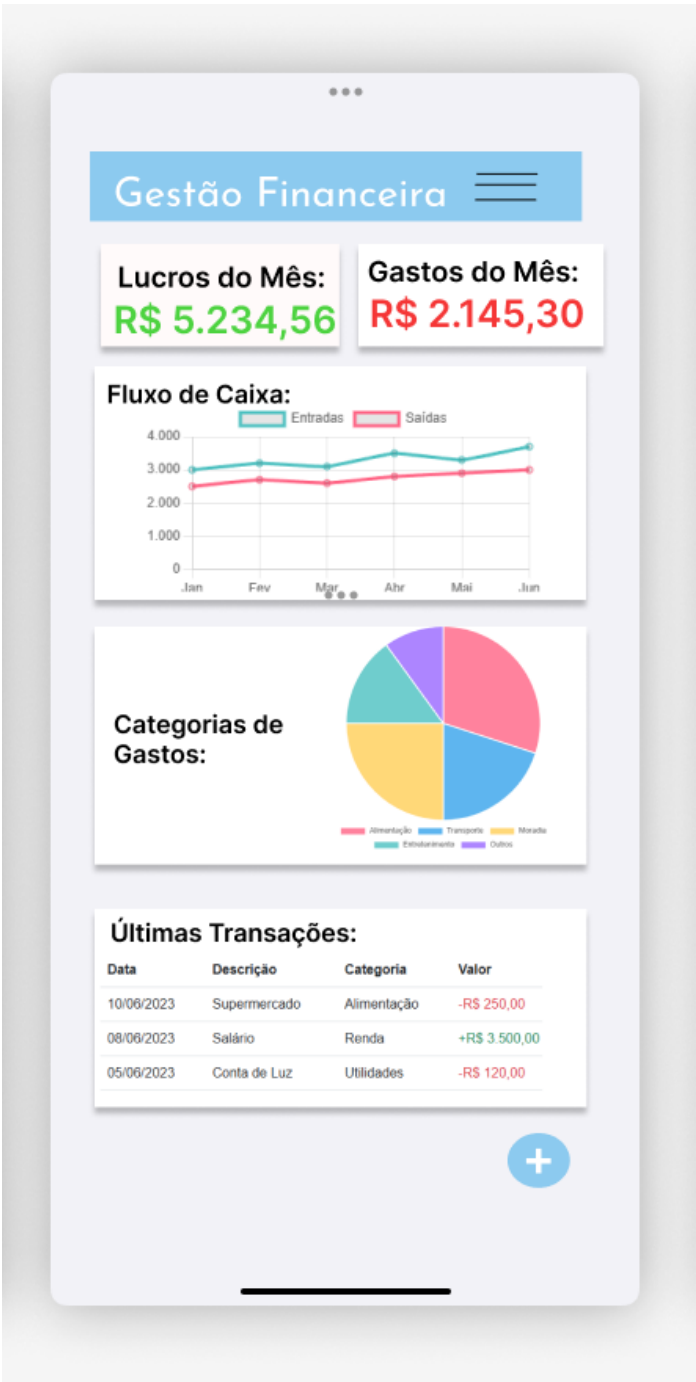
Senha:

Entrar

Já tem uma conta? [Entre Aqui](#)

Fonte: Feito pelo Autor, 2024.

Figura 6-3 - Tela inicial do Sistema, após Login



Fonte: Feito pelo Autor, 2024.

Figura 6-4 - Tela Modal adicionar Transações

A mobile application modal titled "Adicionar Transação" (Add Transaction) is displayed on a light purple background. The modal is a white rounded rectangle with a title bar at the top. It contains four input fields: "Data:" with a date placeholder "dd/mm/aaaa", "Descrição:" (empty), "Categoria:" with a placeholder "Selecione uma Categoria", and "Valor:" (empty). At the bottom are two buttons: "Cancelar" (grey) and "Salvar" (blue).

Adicionar Transação

Data:
dd/mm/aaaa

Descrição:

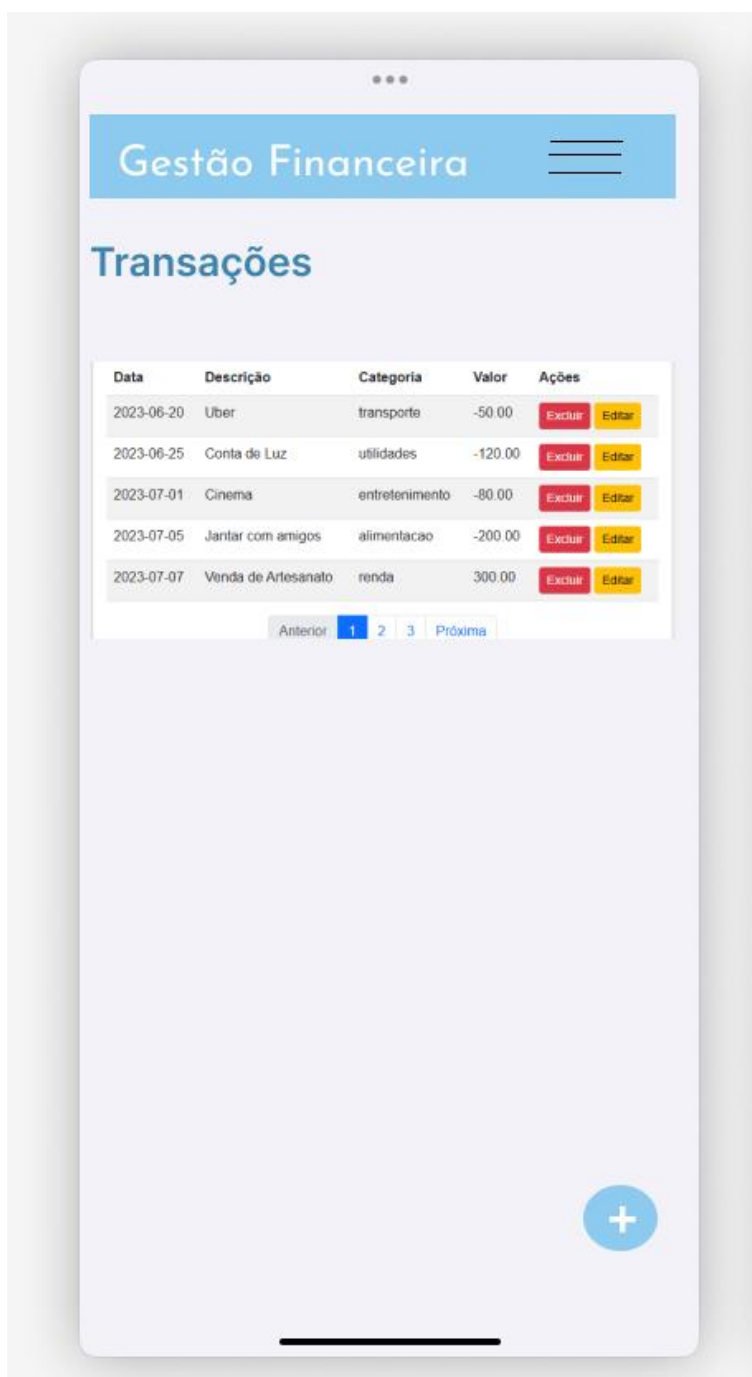
Categoria:
Selecione uma Categoria

Valor:

Cancelar Salvar

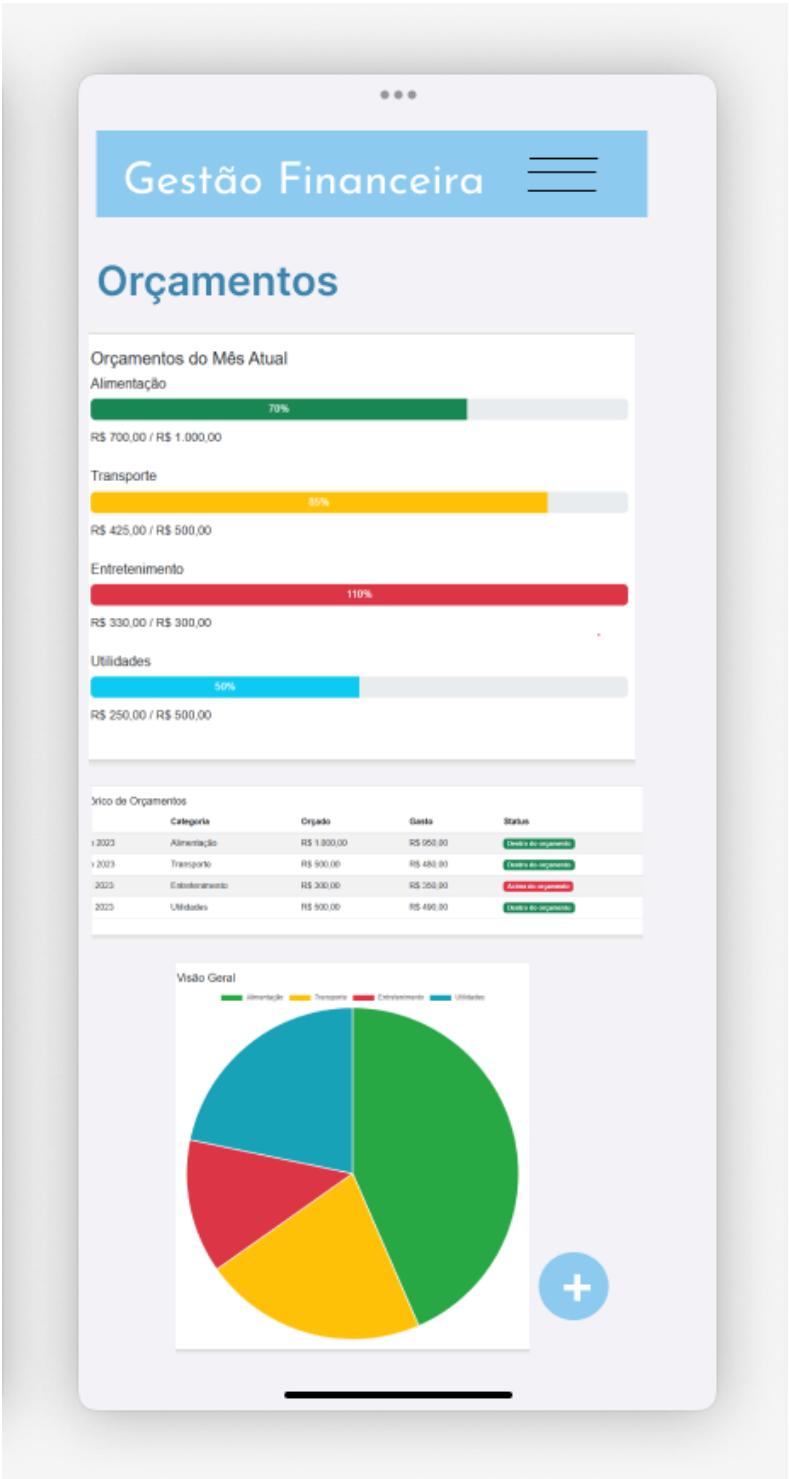
Fonte: Feito pelo Autor, 2024.

Figura 6-5 - Tela de Transações Cadastradas



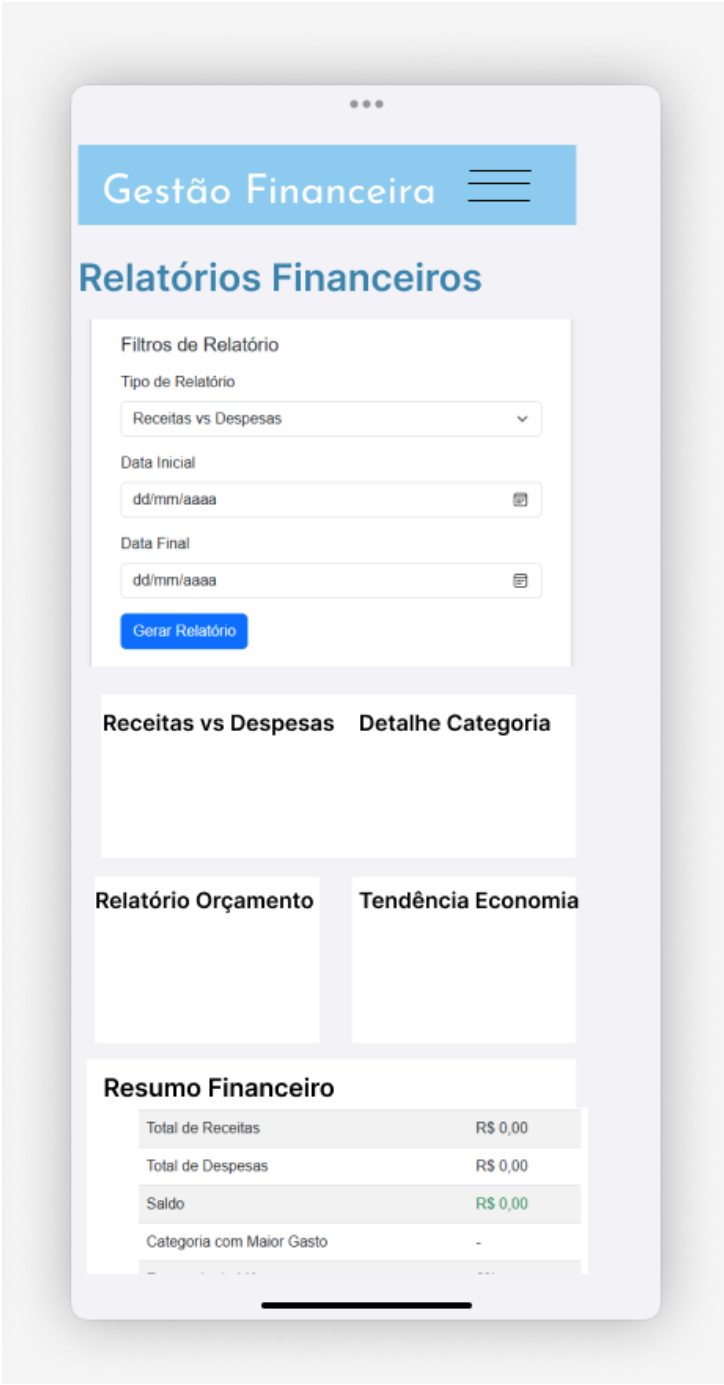
Fonte: Feito pelo Autor, 2024.

Figura 6-6 - Tela de Orçamentos



Fonte: Feito pelo Autor, 2024

Figura 6-7 - Tela de Relatórios (Histórico)



Fonte: Feito pelo Autor, 2024.

7 EAP

A Estrutura Analítica do Projeto (EAP) é uma ferramentaria de gerenciamento de projetos que divide o trabalho em partes menores e mais gerenciáveis. A EAP é uma representação gráfica da decomposição do trabalho a ser executado em um projeto que permite a visualização de todas as entregas que o projeto deve realizar. A EAP é uma ferramenta fundamental para o planejamento e controle de projetos, pois permite a visualização de todas as entregas que o projeto deve realizar.

Este documento ficará estruturado da seguinte forma

- Análise de Riscos
- Escopo do projeto - Requisitos
- Cronograma - Gráfico GANTT
- CPM - Caminho Crítico
- Custos - Orçamento do Projeto

7.1 Análise de Riscos – SWOT

Análise de riscos utilizando a Matriz SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), uma sigla em inglês que significa Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças. FOFA em português.

Tabela 1 - Tabela Matriz SWOT

Matriz SWOT - FinTrack	
Forças (Strengths)	Fraquezas (Weaknesses)
- Funcionalidades avançadas, como relatórios detalhados e previsão financeira.	- Curva de aprendizado potencialmente alta para novos usuários.
- Interface intuitiva e fácil de usar, aumentando a adoção pelos clientes.	- Custo inicial elevado pode ser um obstáculo para alguns clientes.
- Medidas robustas de segurança para proteger dados financeiros sensíveis.	- Necessidade de manutenção contínua e atualizações regulares.
- Personalização que permite adaptar o sistema às necessidades específicas dos usuários.	- Dependência de tecnologias específicas pode limitar a flexibilidade.
Oportunidades (Opportunities)	Ameaças (Threats)
- Crescimento no mercado e aumento da demanda.	- Alta concorrência com soluções similares no mercado.
- Possibilidade de parcerias estratégicas com instituições financeiras e contadores.	- Mudanças regulatórias que podem afetar a conformidade do sistema.
- Inovação com tecnologias emergentes, para análises preditivas.	- Riscos de segurança que podem comprometer dados financeiros.
- Expansão para novos mercados e segmentos de clientes.	- Variação na aceitação do mercado e nas preferências dos clientes.

Fonte: Feito pelo Autor, 2024.

A análise conclui que o projeto é viável pois as forças e oportunidades são maiores do que as ameaças e fraquezas.

7.2 Escopo do Projeto

O escopo deste projeto abrange o desenvolvimento de uma aplicação Full Stack, destinada tanto para a web quanto para dispositivos móveis.

O projeto está estruturado em torno de requisitos funcionais, que definem as funcionalidades que a aplicação deve oferecer, e requisitos não funcionais, que especificam os critérios de qualidade que a aplicação deve atender, como desempenho, segurança e usabilidade.

Cada um desses aspectos será detalhado para garantir que a solução final atenda às necessidades dos usuários e cumpra com os padrões técnicos estabelecidos.

8 DOCUMENTO DE REGRAS DE NEGÓCIO (RN)

Introdução

Este documento descreve as regras de negócio que governam as funcionalidades e operações do sistema de gestão financeira FinTrack. As regras de negócio são diretrizes que devem ser seguidas para garantir que o sistema funcione conforme esperado e atenda aos requisitos funcionais e não funcionais estabelecidos.

8.1 Regras de Negócio

8.1.1 Gerar Token

Descrição: O sistema deve gerar tokens para autenticação segura dos usuários.

1. **RN001:** O sistema deve gerar um token exclusivo para cada sessão do usuário.
2. **RN002:** O token deve ser utilizado para autenticar o usuário durante todas as interações subsequentes com o sistema.
3. **RN003:** O token deve ser validado antes de permitir qualquer ação do usuário no sistema.

8.1.2 Registrar Login

Descrição: O sistema deve permitir que usuários se registrem e façam login.

1. **RN004:** O usuário deve ser registrado no sistema antes de poder realizar o login.
2. **RN005:** O login deve ser feito utilizando as credenciais cadastradas (e-mail e senha) do usuário.
3. **RN006:** Após o login, o token deve ser gerado e validado para permitir o acesso às funcionalidades do sistema.

8.1.3 Gerenciar Transações

Descrição: O sistema deve permitir a adição, edição e visualização de transações financeiras.

1. **RN007:** O usuário deve ser capaz de adicionar, editar e visualizar transações financeiras.
2. **RN008:** Cada transação deve ser associada a uma categoria específica.
3. **RN009:** As transações só podem ser visualizadas pelo usuário que as criou.

8.1.4 Gerenciar Categorias

Descrição: O sistema deve permitir a leitura, adição e edição de categorias de transações.

1. **RN010:** O usuário pode criar, editar e visualizar categorias de transações.
2. **RN011:** Uma transação só pode ser associada a uma categoria existente.
3. **RN012:** O usuário pode visualizar todas as transações associadas a uma categoria específica.

8.1.5 Gerenciar Orçamentos

Descrição: O sistema deve permitir a criação, edição e visualização de orçamentos financeiros.

1. **RN013:** O sistema deve permitir que o usuário crie, edite e exclua orçamentos.
2. **RN014:** Antes de criar um orçamento, o sistema deve verificar se as informações fornecidas são válidas.
3. **RN015:** O usuário pode visualizar todos os orçamentos criados, bem como excluí-los se necessário.

8.1.6 Gerenciar Histórico

Descrição: O sistema deve gerenciar o histórico de transações e atividades do usuário.

1. **RN016:** O histórico de transações e orçamentos deve ser gerado automaticamente pelo sistema.
2. **RN017:** O usuário pode visualizar o histórico, incluindo transações e orçamentos passados.
3. **RN018:** O usuário tem a opção de excluir itens do histórico.

8.2 Requisitos Funcionais (RF)

8.2.1 RF001 - Gerar Token

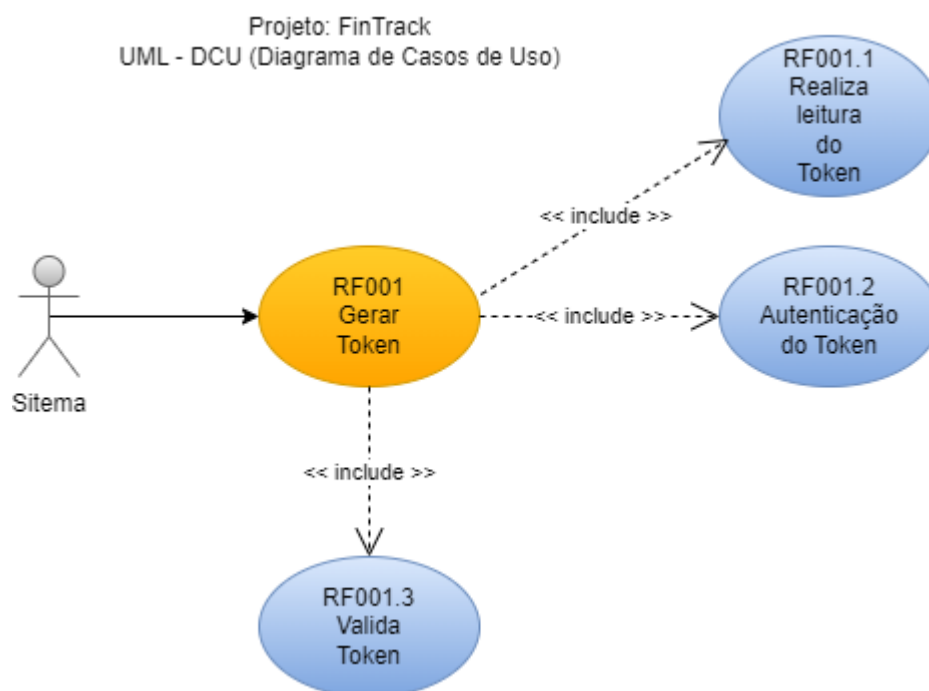


Figura 8-1 - Ilustrativo DCU Token

Prioridade: [X]Essencial, []Importante, []Desejável

Referência: [RN001], [RN002], [RN003]

8.2.2 RF002 - Registrar Login

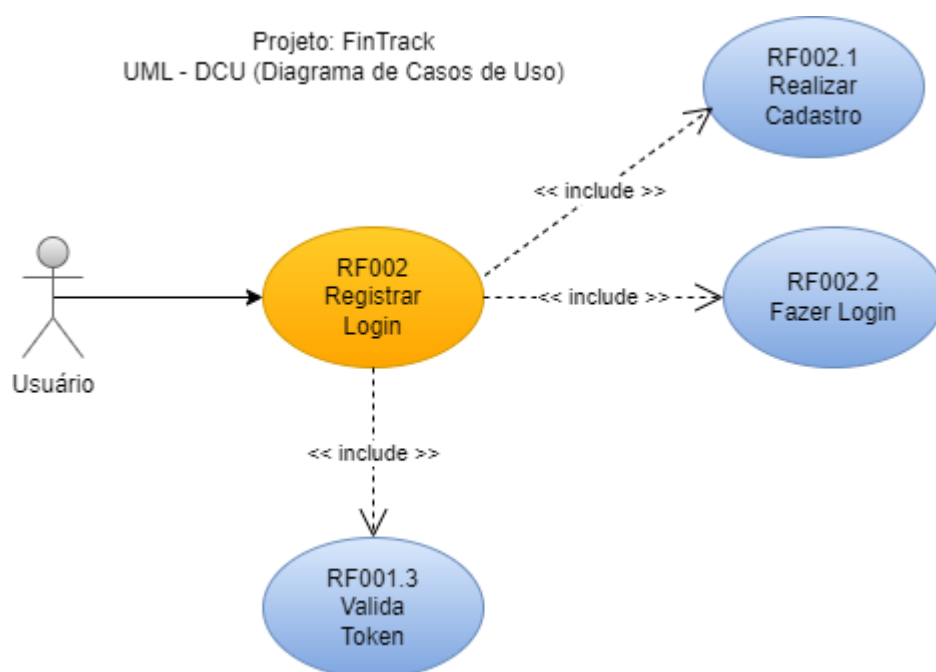


Figura 8-2 - Ilustrativo DCU Login

Prioridade: [X]Essencial, []Importante, []Desejável

Referência: [RN004], [RN005], [RN006]

8.2.3 RF003 - Gerenciar Transações

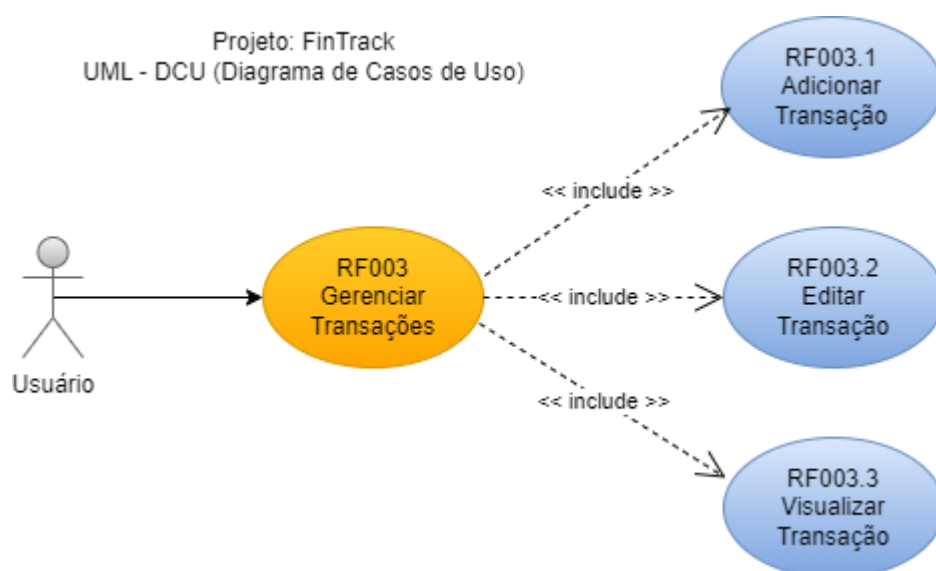


Figura 8-3 - Ilustrativo DCU Transações

Prioridade: [X]Essencial, []Importante, []Desejável

Referência: [RN007], [RN008]

8.2.4 RF004 - Gerenciar Categorias

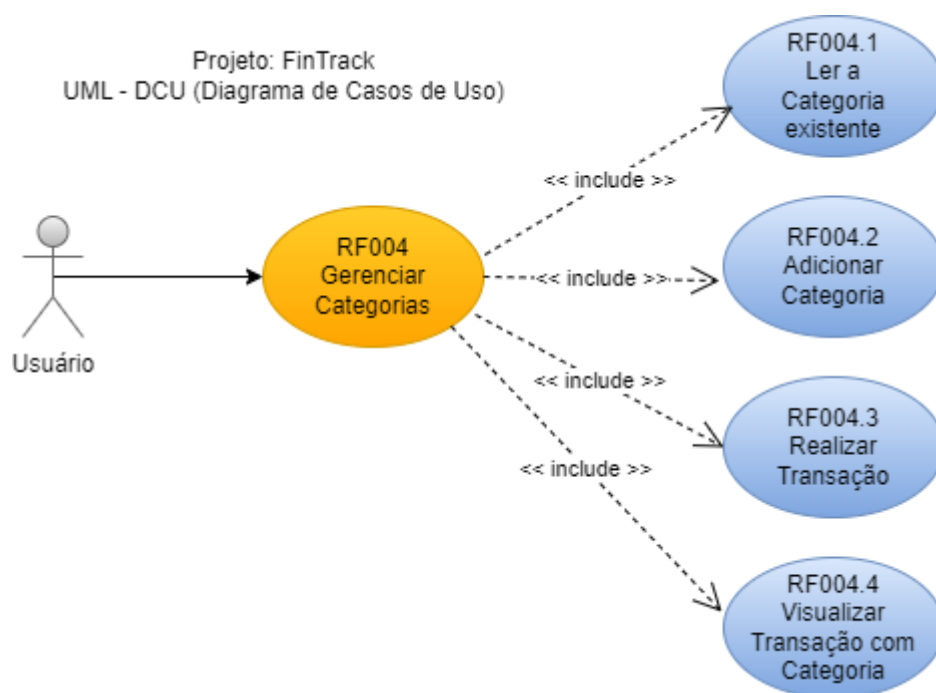


Figura 8-4 - Ilustrativo DCU Categorias

Prioridade: [X]Essencial, []Importante, []Desejável

Referência: [RN010], [RN011], [RN012]

8.2.5 RF005 - Gerenciar Orçamentos

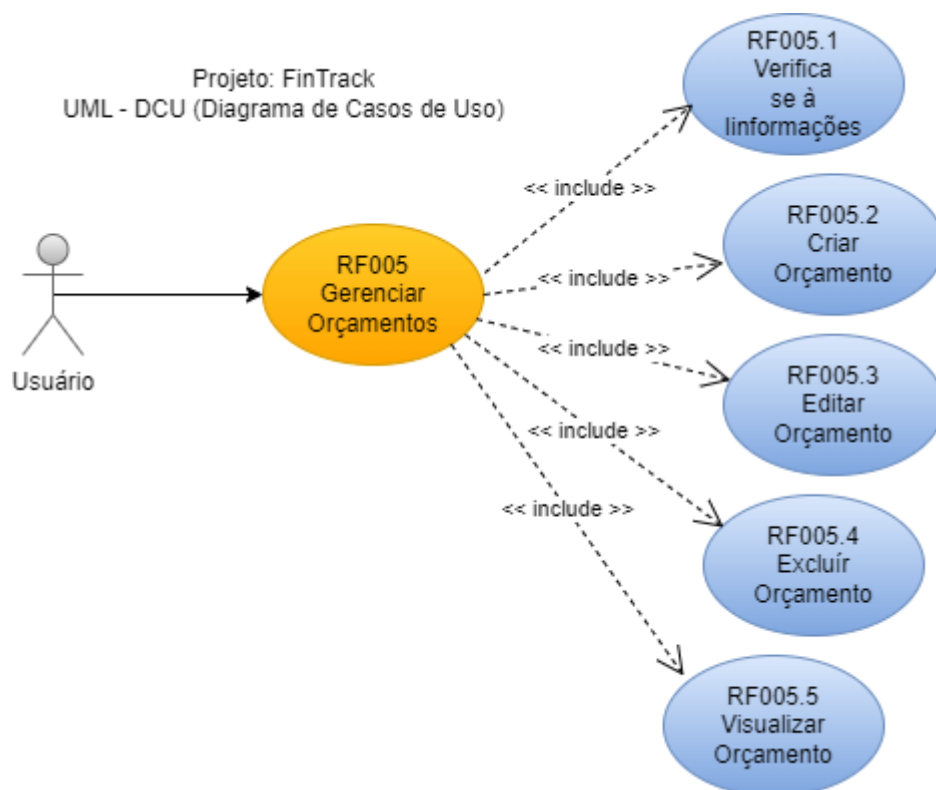


Figura 8-5 - Ilustrativo DCU Orçamentos

Prioridade: [X]Essencial, []Importante, []Desejável

Referência: [RN013], [RN014], [RN015]

8.2.6 RF006 - Gerenciar Histórico

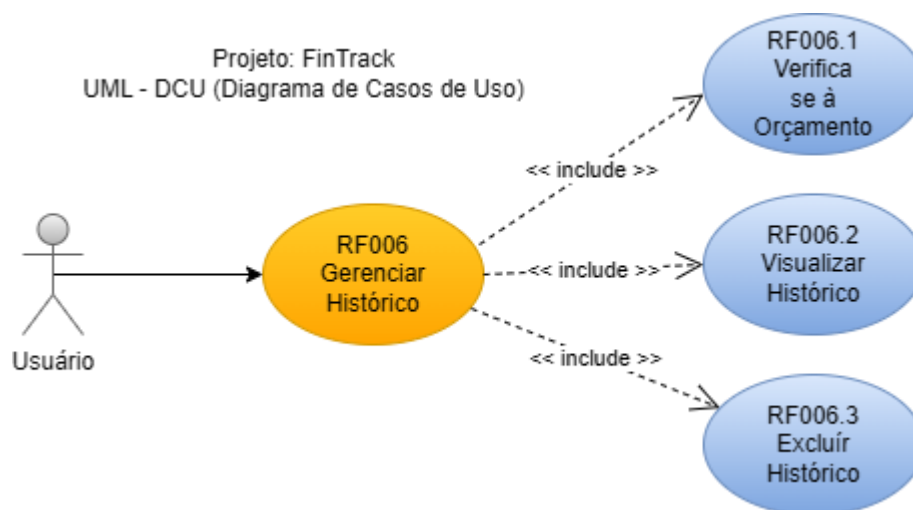


Figura 8-6 - Ilustrativo DCU Histórico

Prioridade: []Essencial, [X]Importante, []Desejável

Referência: [RN16], [RN17], [RN018]

8.3 Requisitos Não Funcionais (RNF)

8.3.1 Segurança

RNF001: O sistema deve garantir que todas as operações sejam validadas com base no token de autenticação.

- **Prioridade:** ☒Essencial, ☐Importante, ☐Desejável
- **Referência:** [RN003]

RNF002: Os dados financeiros e categorias devem ser protegidos por criptografia para garantir a privacidade do usuário.

- **Prioridade:** ☒Essencial, ☐Importante, ☐Desejável
- **Referência:** [RN002]

RNF003: O sistema deve implementar logs de auditoria para rastrear todas as operações realizadas pelos usuários.

- **Prioridade:** ☐Essencial, ☒Importante, ☐Desejável
- **Referência:** [RN016]

8.3.2 Usabilidade

RNF004: O sistema deve ter uma interface de usuário eficaz que permita fácil navegação entre as funcionalidades.

- **Prioridade:** ☒Essencial, ☐Importante, ☐Desejável
- **Referência:** [RN007]

RNF005: O sistema deve fornecer feedback imediato ao usuário em caso de erro ou sucesso em suas operações.

- **Prioridade:** ☐Essencial, ☒Importante, ☐Desejável
- **Referência:** [RN013]

RNF006: O sistema deve permitir a personalização da interface conforme as preferências do usuário.

- **Prioridade:** [] Essencial, [] Importante, [X] Desejável
- **Referência:** [RN012]

Nota: Mais requisitos nesta categoria serão adicionadas conforme novas necessidades forem identificadas.

8.3.3 Confiabilidade

RNF007: O sistema deve estar disponível para os usuários 99,9% do tempo, exceto durante manutenções programadas.

- **Prioridade:** [X] Essencial, [] Importante, [] Desejável
- **Referência:** [RN006]

RNF008: Transações devem ser registradas de forma confiável, garantindo que os dados não sejam perdidos ou corrompidos.

- **Prioridade:** [X] Essencial, [] Importante, [] Desejável
- **Referência:** [RN017]

RNF009: O sistema deve ter um plano de recuperação de desastres para restaurar dados em caso de perda.

- **Prioridade:** [] Essencial, [X] Importante, [] Desejável
- **Referência:** [RN018]

Nota: Requisitos de confiabilidade ainda não foram definidos. Esta seção será atualizada conforme o desenvolvimento do projeto.

8.3.4 Escalabilidade

RNF010: O sistema deve ser escalável para suportar um número crescente de usuários e transações sem perda de desempenho.

- **Prioridade:** ☒ Essencial, ☐ Importante, ☐ Desejável
- **Referência:** [RN008]

RNF011: O sistema deve permitir a adição de novas funcionalidades sem necessidade de grandes reestruturações

- **Prioridade:** ☐ Essencial, ☒ Importante, ☐ Desejável
- **Referência:** [RN015]

RNF012: O sistema deve suportar múltiplas plataformas e dispositivos (desktop, mobile) sem comprometer a performance.

- **Prioridade:** ☐ Essencial, ☐ Importante, ☒ Desejável
- **Referência:** [RN011]

Nota: Requisitos de escalabilidade ainda não foram definidos. Esta seção será atualizada conforme o desenvolvimento do projeto.

Considerações Finais

Este documento de requisitos não funcionais será atualizado conforme o projeto FinTrack evolua e novas necessidades sejam identificadas.

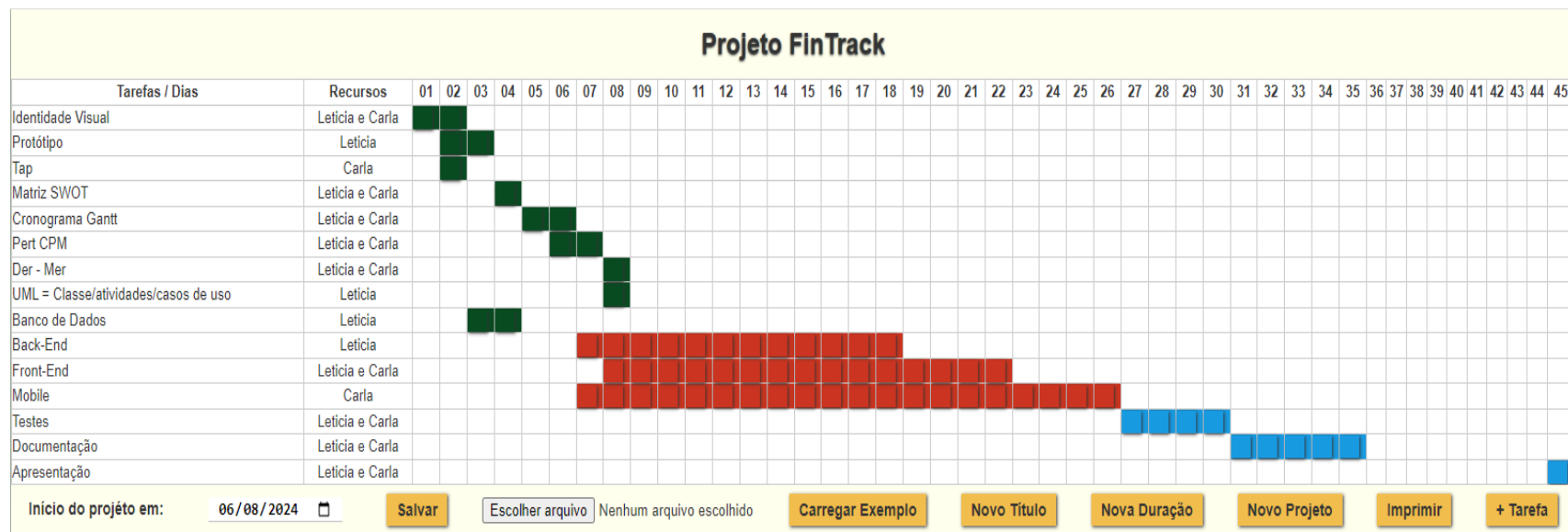
9 PLANEJAMENTO (CRONOGRAMA GRÁFICO DE GANTT)

Planejamento e gestão do tempo e recursos humanos.

O backlog do projeto está dividido em atividades e segue apresentado utilizando um gráfico Gantt.

Este documento apresenta apenas uma versão intermediária do planejamento, durante a execução e controle sob a metodologia Scrum, a cada Sprint o cronograma foi atualizado.

Tabela 2 - Cronograma - Gantt



Fonte: App do professor, 2024.

9.1 CPM – Caminho crítico

Para a elaboração do cronograma inicial acima foram aplicadas as ferramentas PERT e CPM.

O PERT (Program Evaluation and Review Technique) e o CPM (Critical Path Method) são técnicas de gerenciamento de projetos que ajudam a planejar, agendar e coordenar tarefas dentro de um projeto. O PERT é usado principalmente em projetos de pesquisa e desenvolvimento, enquanto o CPM é usado para projetos de construção e manufatura, em nosso caso utilizamos o CPM pois o tempo para cada tarefa já foi estimado pela equipe e acordado entre os stakeholders no TAP (Termo de Abertura do Projeto).

A revisão do tempo das atividades está ilustrada na tabela a seguir:

9.1.1 PERT

Tabela 3 - Tabela PERT

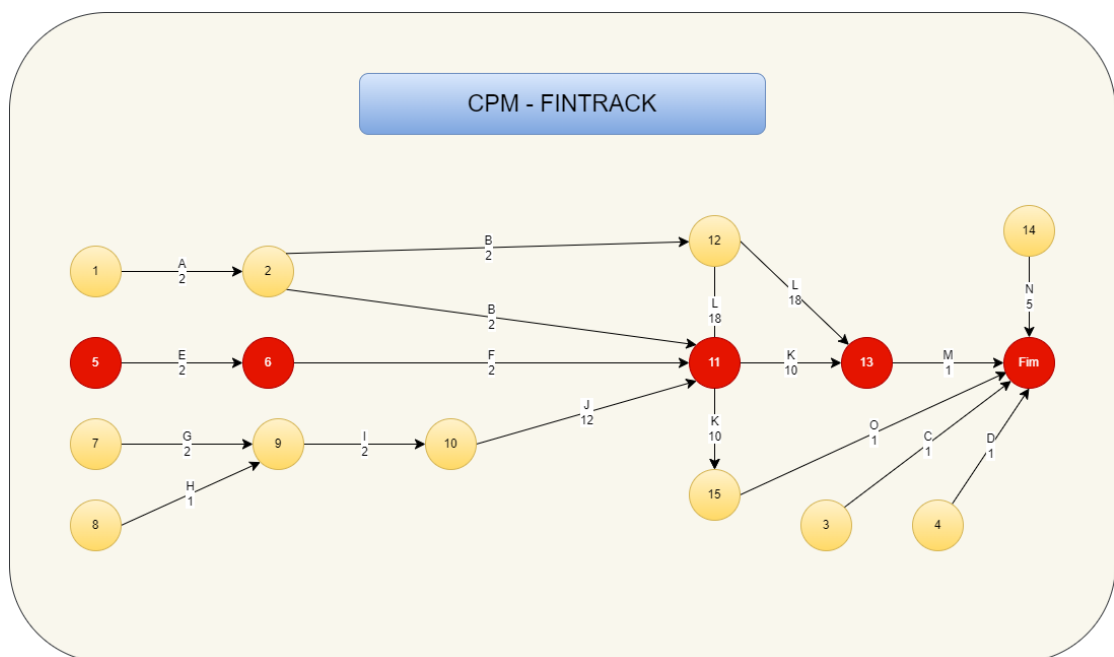
LETRA	TAREFAS	DEPENDE	DIAS		LETRA	SOMA	TOTAL
A	Identidade Visual	-	2		A	2	2
B	Protótipo	A	2		B	2 + 2	4
C	TAP	-	1		C	1	1
D	Matriz SWOT	-	1		D	1	1
E	Cronograma Gantt	-	1		E	1	1
F	Pert COM	E	2		F	2 + 1	3
G	DER - MER	-	2		G	2	2
H	UML	-	1		H	1	1
I	Banco de Dados	G/H	2		I	2 + 2 + 1	5
J	Back-End	G/H/I	12		J	12 + 2 + 1 + 2	17
K	Front-End	I/J/F/B	10		K	10 + 2 + 12 + 2 + 2	23
L	Mobile	B	18		L	18 + 2	20
M	Testes	I/J/K/L	1		M	1 + 2 + 12 + 10 + 18	42
N	Documentação	-	5		N	5	5
O	Apresentação	J/K/L	1		O	12 + 10 + 18	40

Fonte: Feito pelo Autor, 2024.

9.1.2 Caminho Crítico (CPM)

O caminho crítico traçado na rede apresentada na imagem abaixo, calculado somando as atividades de maior duração em sequência, totalizando 40 dias.

Figure 9-1 - Caminho Crítico



Fonte: Feito pelo Autor, 2024.

9.2 Orçamento

Estimativa de Custos / Orçamento Inicial

Tabela 4 - Tabela Orçamento

	Hora	Valor/Hora	Total
Design – Identidade visual, Protótipo	8	30,00	240,00
Back-End + Banco de Dados	120	30,00	3.600,00
Front-end	90	30,00	2.700,00
Mobile	180	30,00	5.400,00
Integração Full-Stack	120	30,00	3.600,00
Documentação do projeto	36	30,00	1.080,00
Testes	40	30,00	1.200,00
Total			17.820,00

10 DOCUMENTO DE ARQUITETURA

Este documento tem como objetivo apresentar a arquitetura do sistema **FinTrack**, destacando a estrutura e os componentes principais utilizados em sua construção. São descritos os elementos fundamentais da solução, visando proporcionar uma visão clara e detalhada de como o sistema foi projetado e organizado.

Os diagramas apresentados incluem:

Diagrama de Classes: Representa a estrutura das classes do sistema e suas relações.

Diagrama de Atividades: Mostra o fluxo de atividades e processos dentro do sistema.

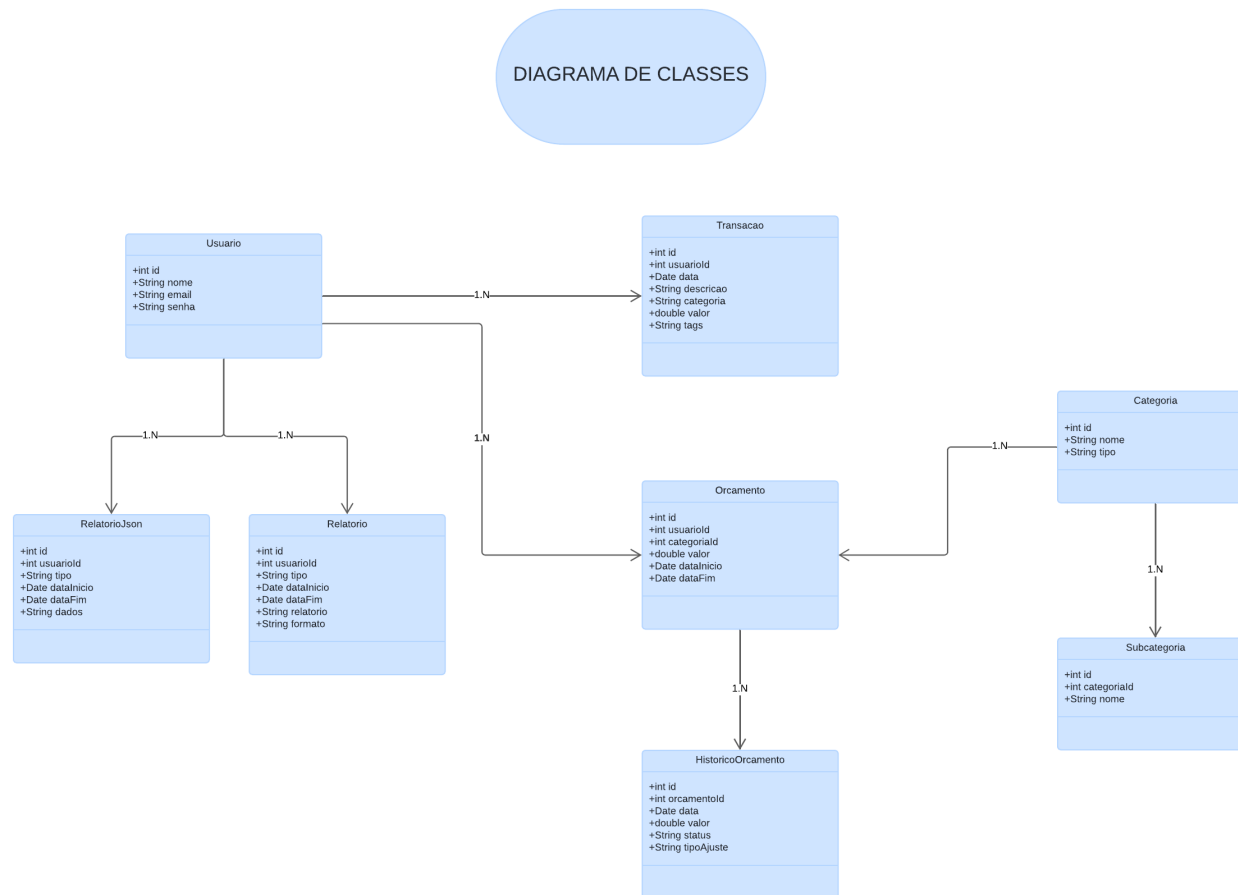
Diagrama MER-DER: Modelo Entidade-Relacionamento e Diagrama de Entidade-Relacionamento que detalha as entidades do banco de dados e suas interações.

Diagrama MER-DER (Dicionário de Dados): Especifica a modelagem dos dados, ilustrando como os dados são armazenados e manipulados.

Esses diagramas auxiliam no entendimento das interações entre os componentes do sistema e no planejamento da implementação e evolução do projeto.

10.1 Diagrama de Classes

Figura 10-1 - Diagrama de Classes



Fonte: Feito pelo Autor, 2024.

10.2 Diagrama de Atividades

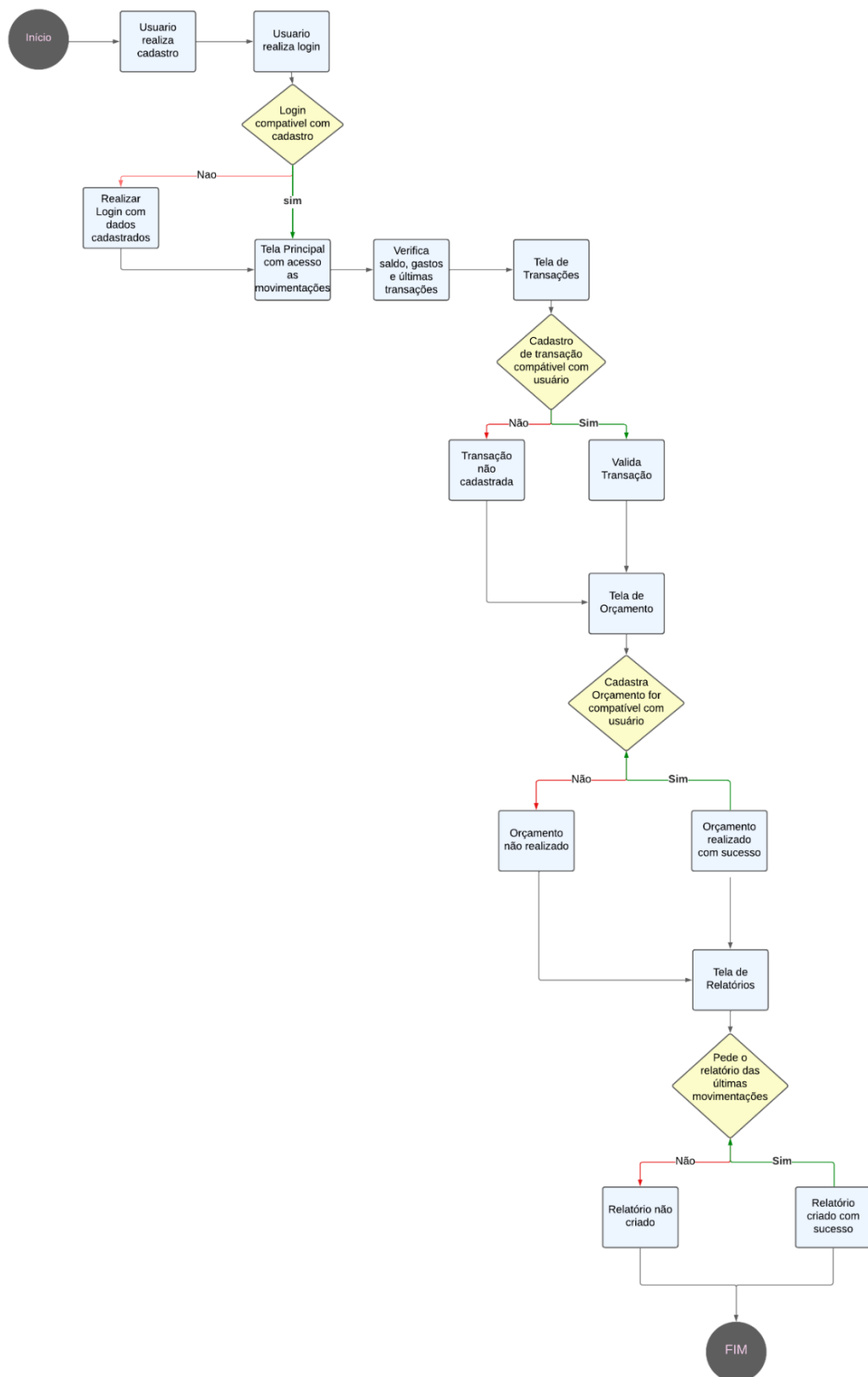
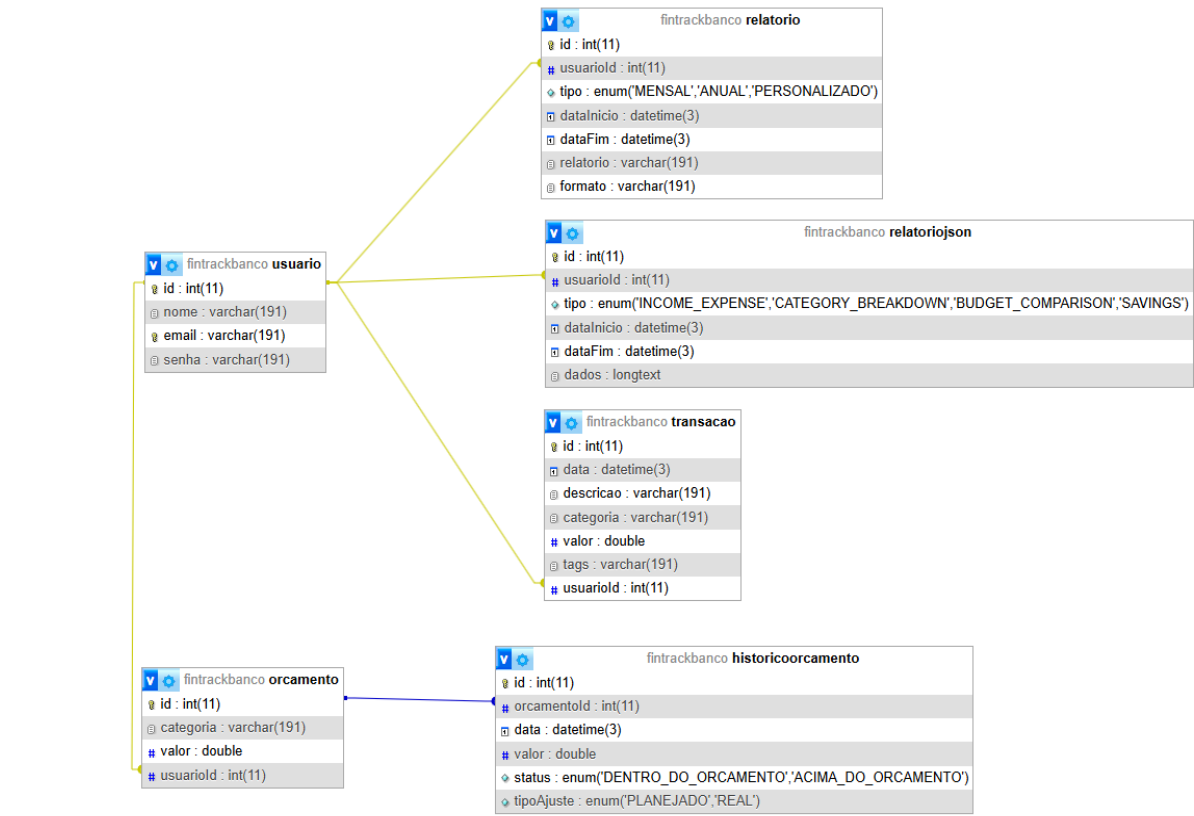


Figura 10-2 - Diagrama de Atividades

Fonte: Feito pelo Autor, 2024.

10.3 MER –Der (Diagrama de Entidade Relacionamento)

Figura 10-3 - Diagrama de Entidade Relacionamento



Fonte: Feito pelo Autor, 2024.

10.4 MER –DER (Dicionário de Dados)

Usuario = id(PK), nome VARCHAR(191), email VARCHAR(191), senha VARCHAR(191)

Transação = id(PK), data DATETIME(3), descrição VARCHAR(191), categoria VARCHAR(191), valor DOUBLE, tags VARCHAR(191), usuariold(FK Usuario)

Orçamento = Id(PK), categoria VARCHAR(191), valor (DOUBLE), usuariold(FK usuario)

Histórico Orçamento = id(PK), orçamentold(FK Orçamento), data DATETIME(3), valor DOUBLE, status ENUM('DENTRO_DO_ORCAMENTO', 'ACIMA_DO_ORCAMENTO'), tipoAjuste ENUM('PLANEJADO', 'REAL')

Relatorio = id(PK), usuariold(FK usuario), tipo ENUM('MENSAL', 'ANUAL', 'PERSONALIZADO'), dataInicio DATETIME(3), dataFim DATETIME(3), relatório VARCHAR(191), formato VARCHAR(191)

Relatorio json = id(PK), usuariold(FK Usuario), tipo ENUM('INCOME_EXPENSE', 'CATEGORY_BREAKDOWN', 'BUDGET_COMPARISON', 'SAVINGS'), dataInicio DATETIME(3), dataFim DATETIME(3), dados JSON

11 CONCLUSÃO/ENTREGA

O projeto **FinTrack** foi desenvolvido com o objetivo de proporcionar aos usuários uma plataforma eficiente para o gerenciamento financeiro pessoal. Com a conclusão do desenvolvimento, o sistema permite que os usuários monitorem transações, orçamentos, relatórios financeiros e tenham acesso a uma visão clara de seu histórico de gastos.

As funcionalidades foram implementadas utilizando tecnologias modernas como **React-native**, **Node.js**, **Prisma**, e **Expo**, garantindo uma experiência fluida tanto no ambiente web quanto no mobile.

Atualmente, o sistema está funcionando e pronto para demonstração, mas ainda está em fase de aprimoramento, especialmente no que diz respeito à segurança. O FinTrack utiliza criptografia para proteger os dados, porém, a segurança do sistema ainda não está totalmente adequada para uma implantação em ambiente de produção. Por isso, o sistema será apresentado localmente aos docentes para avaliação e feedback.

Durante o desenvolvimento, foram seguidos rigorosamente os princípios de boas práticas de engenharia de software, o que incluiu a utilização de testes automatizados com o **Insomnia** para garantir a integridade das APIs e a funcionalidade geral do sistema. Além disso, foram criados diagramas de classes, atividades, e banco de dados, que detalham a estrutura e o fluxo de informações do FinTrack.

A entrega final do projeto inclui:

O código-fonte completo do sistema, disponível no repositório controlado por versão.

Documentação técnica e de implantação, detalhando como configurar e executar o FinTrack em um ambiente de produção.

Dicionário de dados descrevendo a estrutura do banco de dados.

Diagramas UML que ilustram a arquitetura do sistema.

Testes de API realizados, garantindo a consistência das operações de entrada e saída.

O sistema emprega criptografia, mas ainda precisa de melhorias na segurança para atender aos padrões de produção.

Com a entrega do FinTrack, o sistema servirá para demonstrar as funcionalidades atuais e receber sugestões para as próximas etapas do desenvolvimento. O feedback será crucial para aprimorar o sistema e prepará-lo para uma futura implantação em ambiente de produção.

11.1 Evidências

O **FinTrack** documenta e demonstra o progresso e as realizações alcançadas até o momento. Estas evidências servem para validar a implementação das funcionalidades, a conformidade com os requisitos e a qualidade do sistema desenvolvido. Abaixo estão as principais evidências fornecidas:

1. **Código-Fonte Completo:**

O código-fonte do sistema está disponível em um repositório de controle de versão, como **GitHub**. Este repositório contém toda a base de código para o Front-end, Back-end e Mobile do FinTrack, permitindo a revisão e validação da implementação técnica.

2. **Documentação Técnica:**

Documentação abrangente que inclui a descrição da arquitetura do sistema, fluxos de dados, e a configuração do ambiente de desenvolvimento e produção. A documentação técnica também abrange as instruções para a implantação local do sistema.

3. **Dicionário de Dados:**

Um dicionário de dados detalhado que descreve a estrutura do banco de dados. Este documento facilita a compreensão do modelo de dados e as interações entre as diferentes entidades do sistema.

4. **Diagramas UML:**

Diagramas de classes, atividades e de entidade-relacionamento (MER) que ilustram a estrutura e o fluxo do sistema. Estes diagramas fornecem uma visão clara da arquitetura e dos processos envolvidos na operação do FinTrack.

5. **Relatórios de Testes:**

Resultados dos testes realizados usando **Insomnia** e outras ferramentas de teste. Estes relatórios confirmam a funcionalidade e a integridade das APIs, além de garantir que as principais funcionalidades do sistema estejam operando conforme o esperado.

6. **Apresentação e Feedback:**

Slides e documentos utilizados nas apresentações do projeto para os docentes incluindo a coleta de feedback e sugestões para melhorias. Este feedback será utilizado para realizar ajustes e aprimorar o sistema antes de uma implantação em produção.

7. **Criptografia e Segurança:**

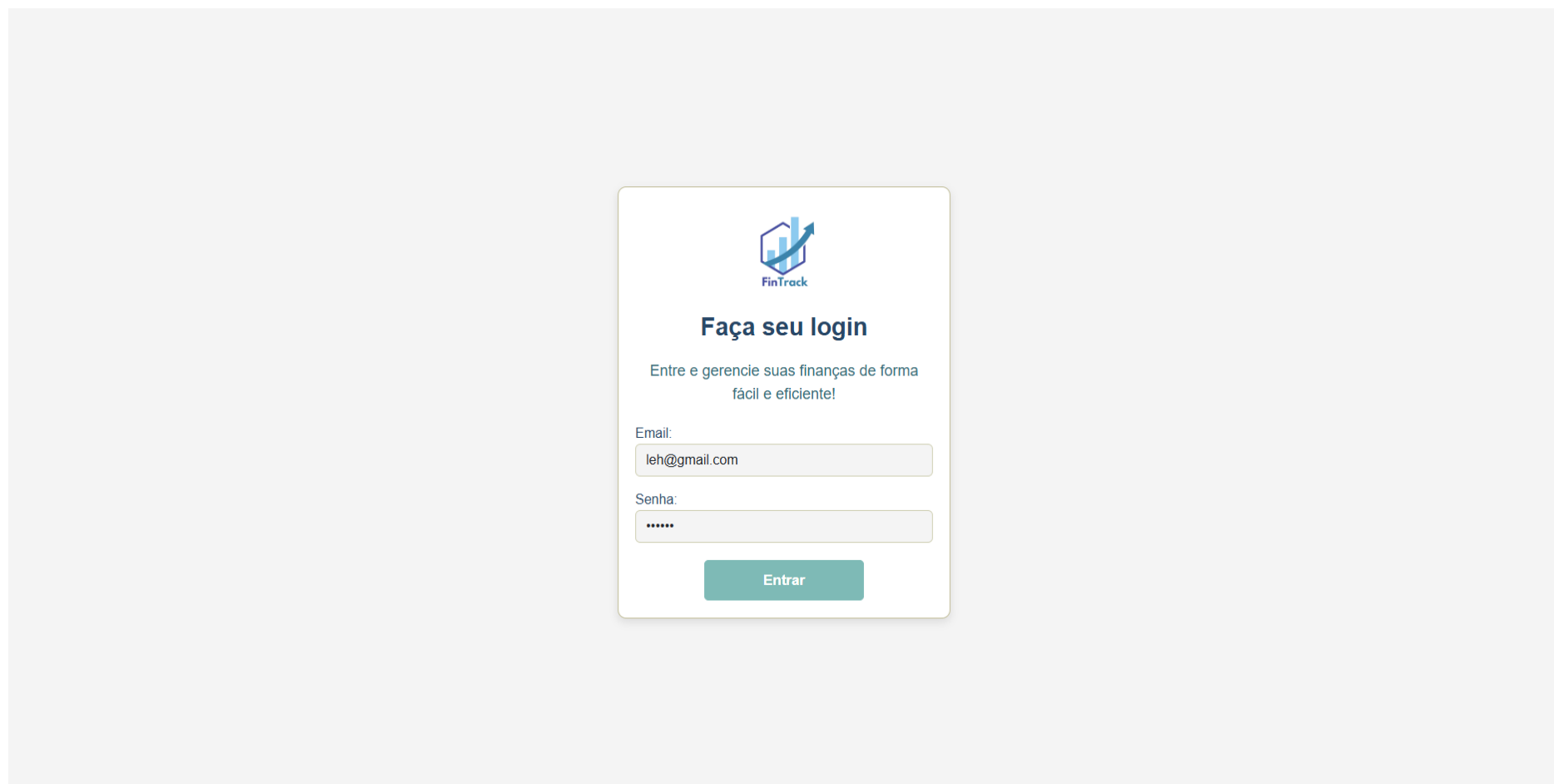
Documentação sobre as medidas de criptografia implementadas para proteção de dados. Embora o sistema ainda precise de melhorias na segurança, essas evidências demonstram o compromisso com a proteção das informações dos usuários.

8. **Manual do Usuário:**

Guia passo a passo para os usuários finais de como usar o sistema, incluindo instruções para cada funcionalidade principal.

11.2 Front End (Print das Telas)


Figura 11-1 - Tela de Login - Web



The image shows a web login interface for a service called FinTrack. The interface is centered on a light gray background. At the top of the central white box is the FinTrack logo, which consists of a blue hexagon containing a white bar chart and an upward-pointing arrow, with the text 'FinTrack' below it. Below the logo, the heading 'Faça seu login' is displayed in a bold, dark blue font. Underneath the heading is a sub-header in a smaller, gray font: 'Entre e gerencie suas finanças de forma fácil e eficiente!'. The login form includes two input fields: the first is labeled 'Email:' and contains the text 'leh@gmail.com'; the second is labeled 'Senha:' and contains six dots, indicating a password. Below these fields is a teal-colored button with the white text 'Entrar'.

Fonte: Site FinTrack - Login, feito pelo Autor, 2024.

Figura 11-2 - Tela de Cadastro - Web




The image shows a web registration form for FinTrack. At the top is the FinTrack logo, which consists of a blue hexagon with a white bar chart and an upward-pointing arrow, with the text "FinTrack" below it. Below the logo is the heading "Bem-vindo à FinTrack" in bold. Underneath is a subheading: "Cadastre-se para gerenciar suas finanças de forma fácil e eficiente!". The form contains four input fields: "Nome:" with the value "Leticia", "Email:" with the value "leh@gmail.com", "Senha:" with masked characters "*****" and a toggle icon, and "Confirme a Senha:" with masked characters "*****" and a toggle icon. At the bottom is a green button labeled "Cadastrar".


Bem-vindo à FinTrack

Cadastre-se para gerenciar suas finanças
de forma fácil e eficiente!

Nome:

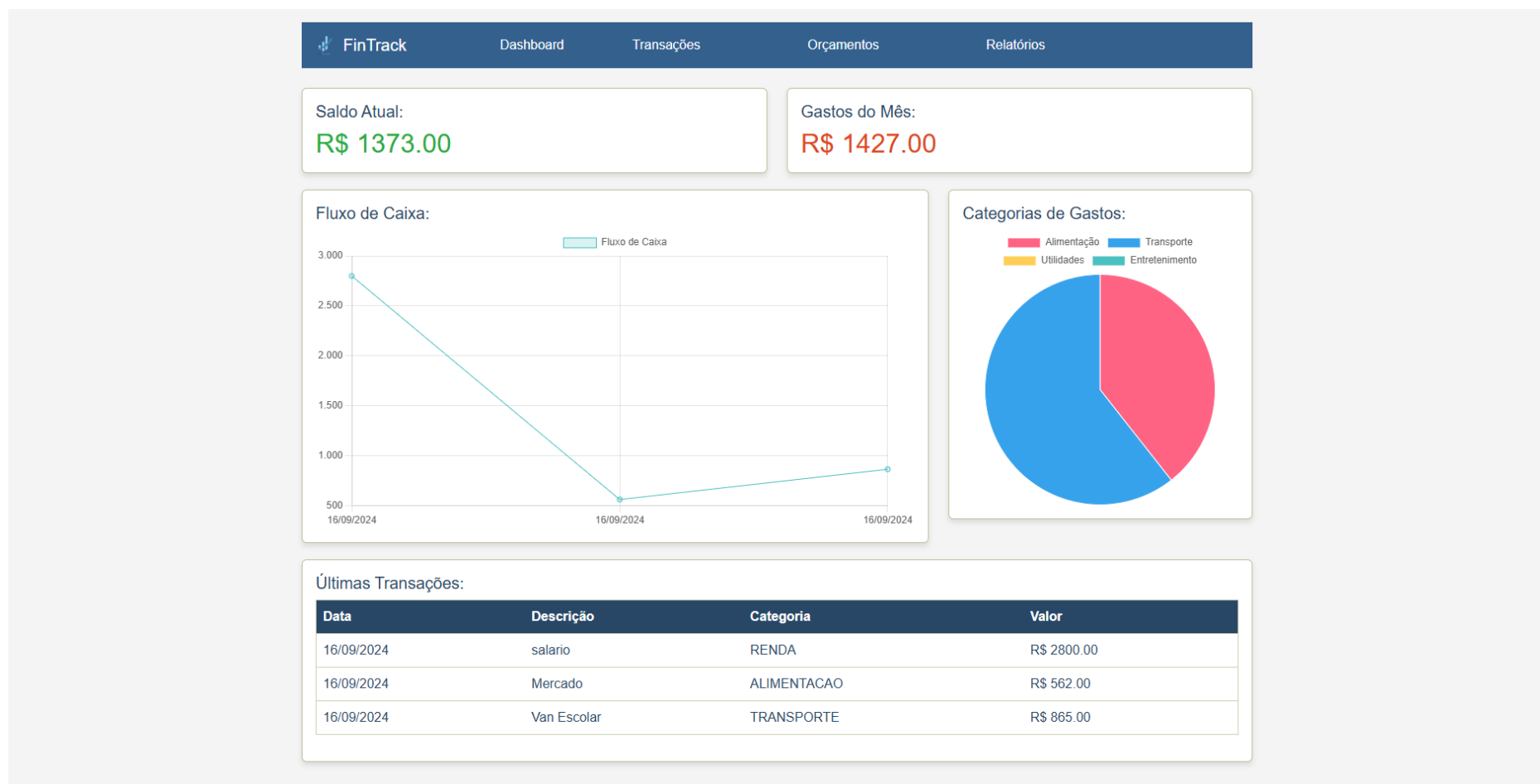
Email:

Senha:
 

Confirme a Senha:
 

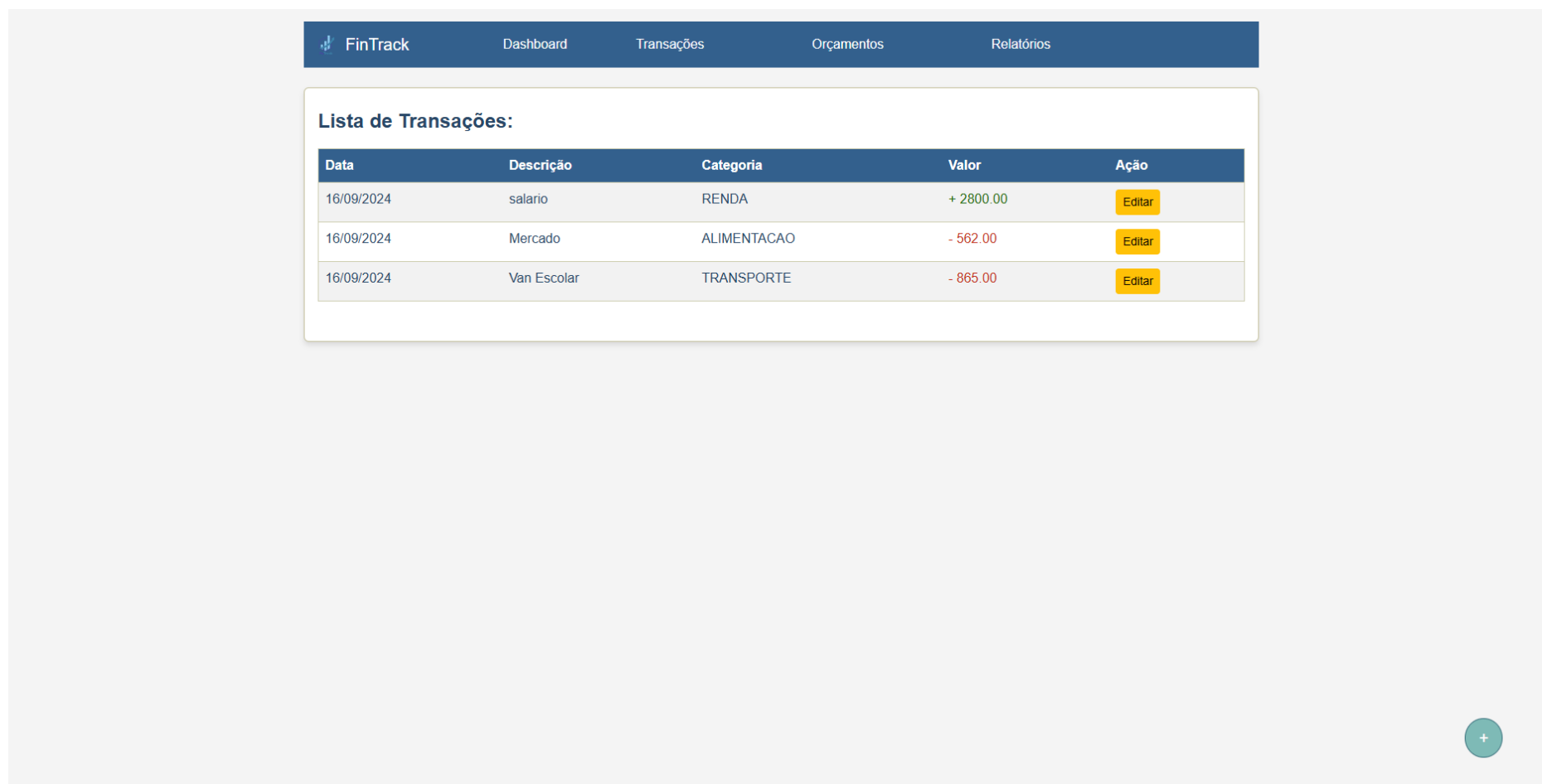
Fonte: Site FinTrack – Cadastro, feito pelo Autor, 2024.

Figura 11-3 - Tela Dashboard - Web



Fonte: Site FinTrack – Dashboard, feito pelo Autor, 2024.

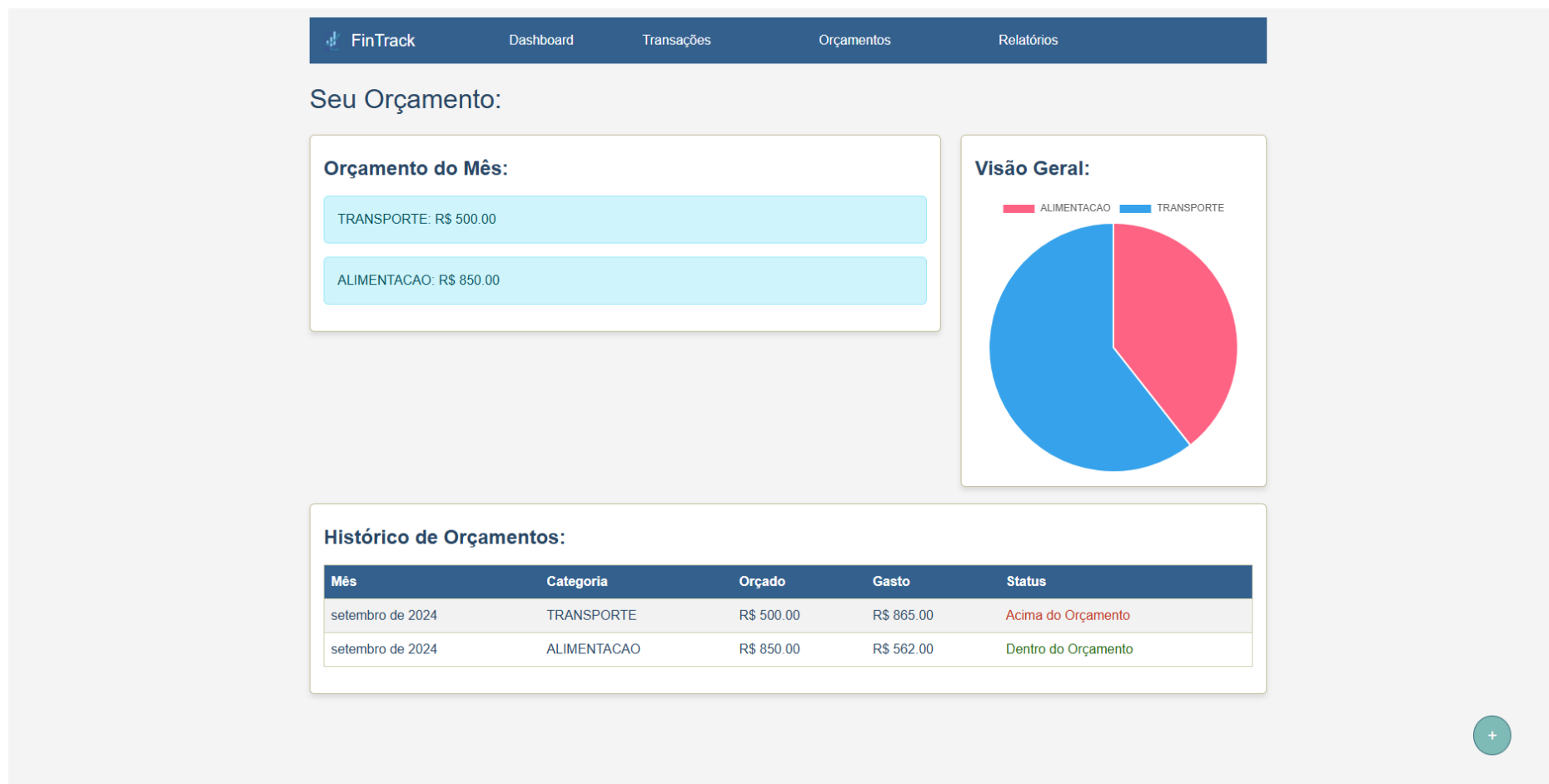
Figura 11-4 - Tela Transações - Web



Data	Descrição	Categoria	Valor	Ação
16/09/2024	salario	REND	+ 2800.00	Editar
16/09/2024	Mercado	ALIMENTACAO	- 562.00	Editar
16/09/2024	Van Escolar	TRANSPORTE	- 865.00	Editar

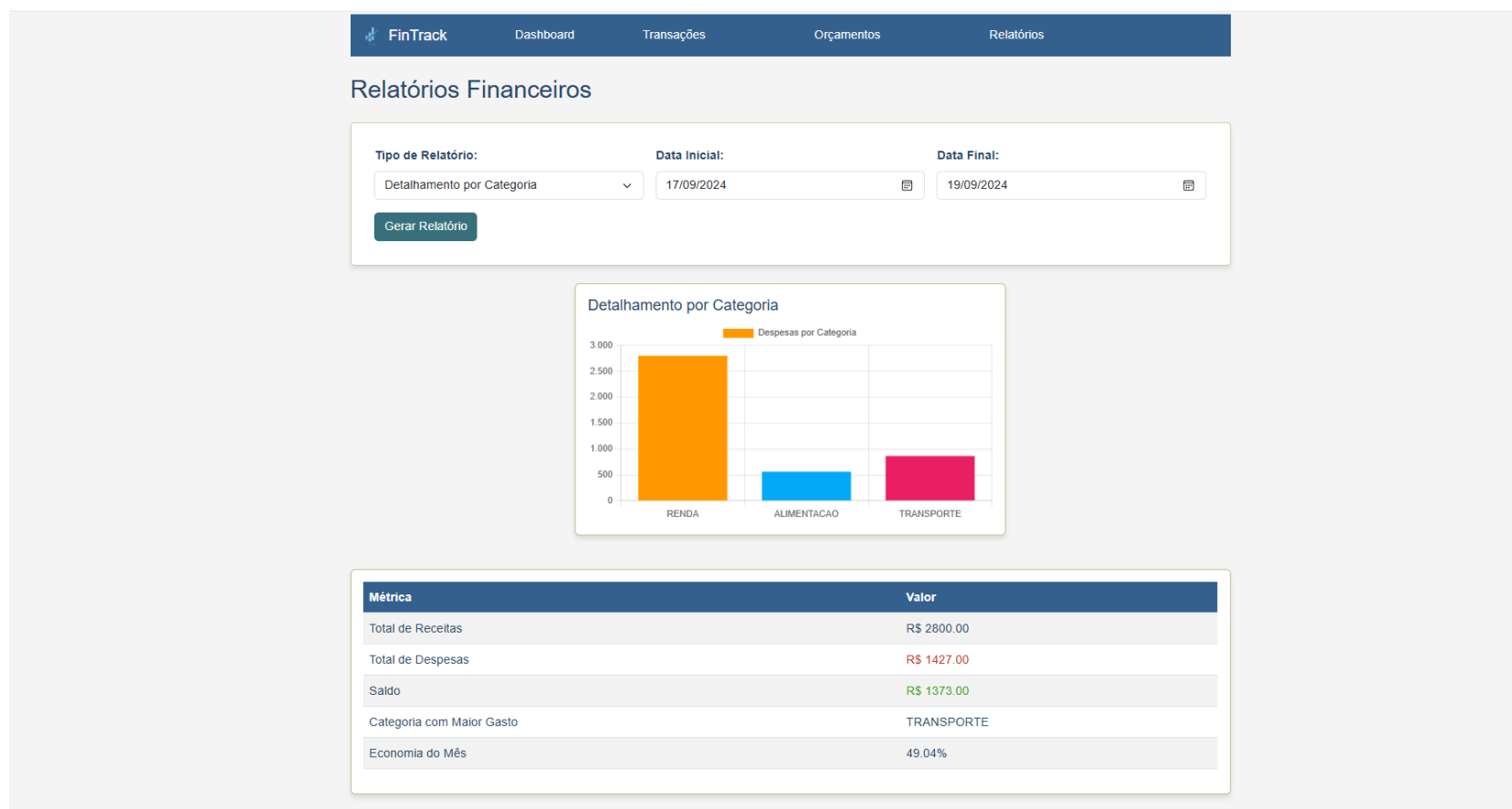
Fonte: Site FinTrack – Transações, feito pelo Autor, 2024.

Figura 11-5 - Tela Orçamentos - Web



Fonte: Site FinTrack – Orçamentos, feito pelo Autor, 2024.

Figura 11-6 - Tela Relatórios - Web

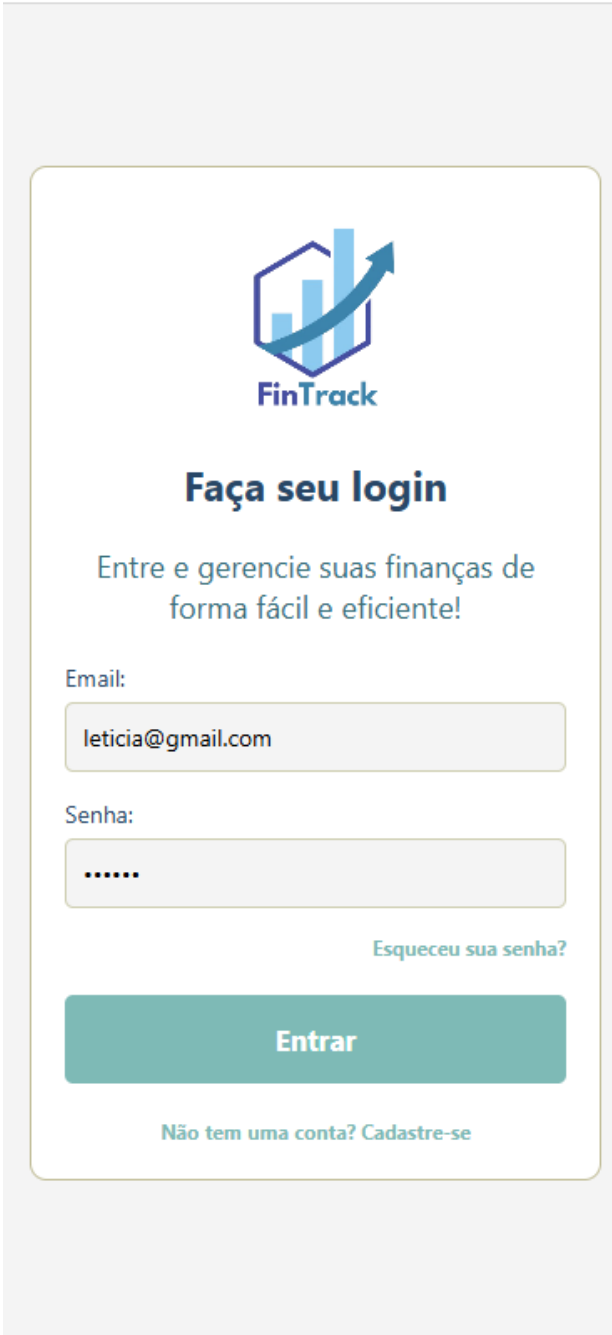


Fonte: Site FinTrack – Relatórios, feito pelo Autor, 2024.

11.3 Mobile (Print das Telas)

Figura 11-7 - Tela Login - Mobile


Login

The image shows a mobile login screen for the FinTrack app. At the top, there is a logo consisting of a blue hexagon with a bar chart and an upward arrow, with the text "FinTrack" below it. Below the logo, the text "Faça seu login" is displayed in a bold, dark blue font. Underneath, a message in a lighter blue font says "Entre e gerencie suas finanças de forma fácil e eficiente!". There are two input fields: one for "Email:" containing the text "leticia@gmail.com" and another for "Senha:" containing six dots. To the right of the password field is a link that says "Esqueceu sua senha?". Below these fields is a large teal button with the text "Entrar" in white. At the bottom, there is a link that says "Não tem uma conta? Cadastre-se" in a light blue font.

Fonte: App FinTrack – Login, feito pelo Autor, 2024.

Figura 11-8 - Tela Cadastro - Mobile


← Cadastro




Bem-vindo à FinTrack

Cadastre-se para gerenciar suas
finanças de forma fácil e eficiente!

Email:

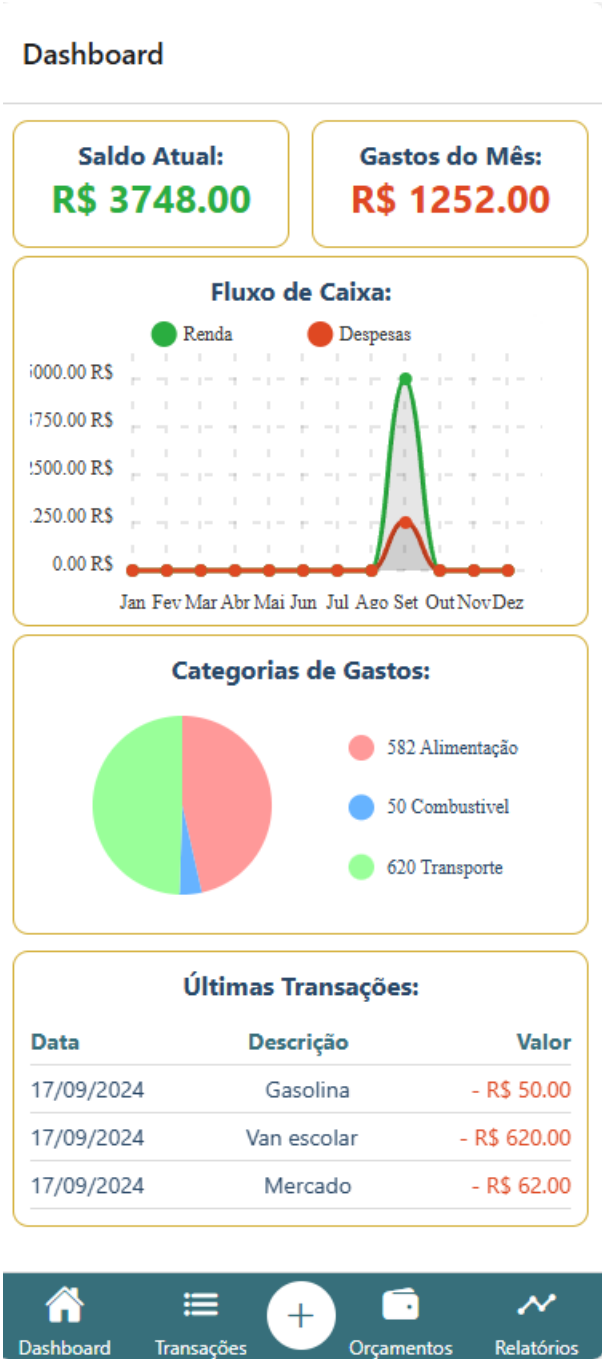
Senha:
 

Confirme a Senha:
 

Cadastrar

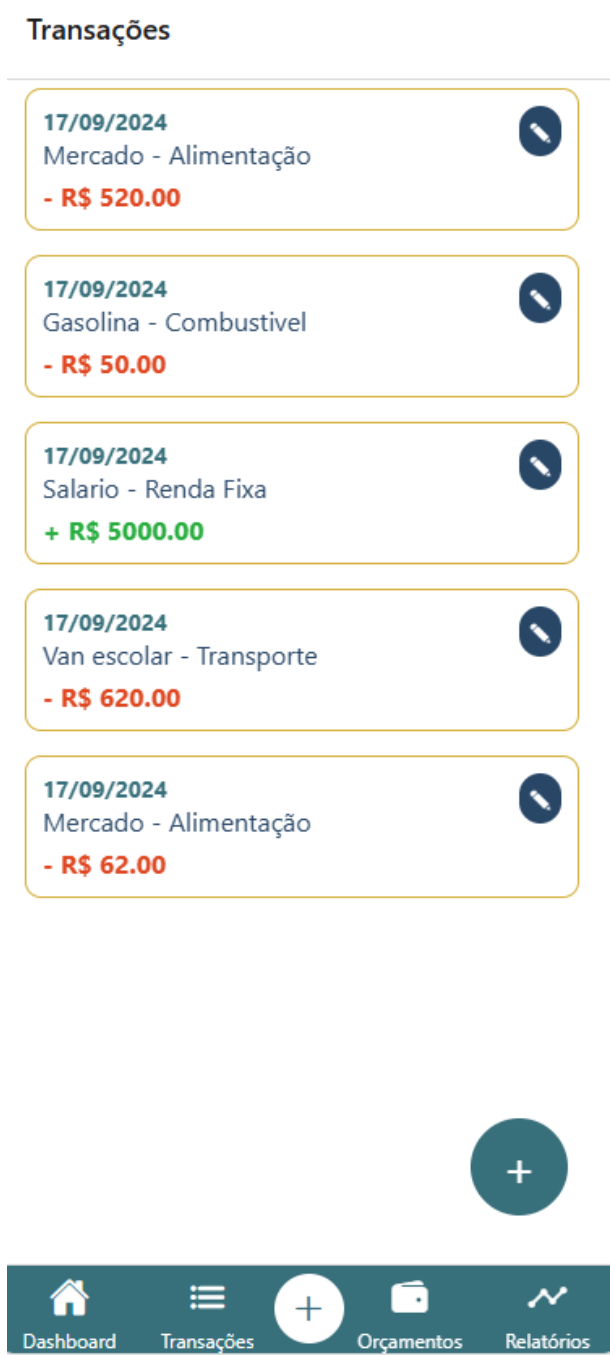
Fonte: App FinTrack – Cadastro, feito pelo Autor, 2024.

Figura 11-9 - Tela Dashboard - Mobile



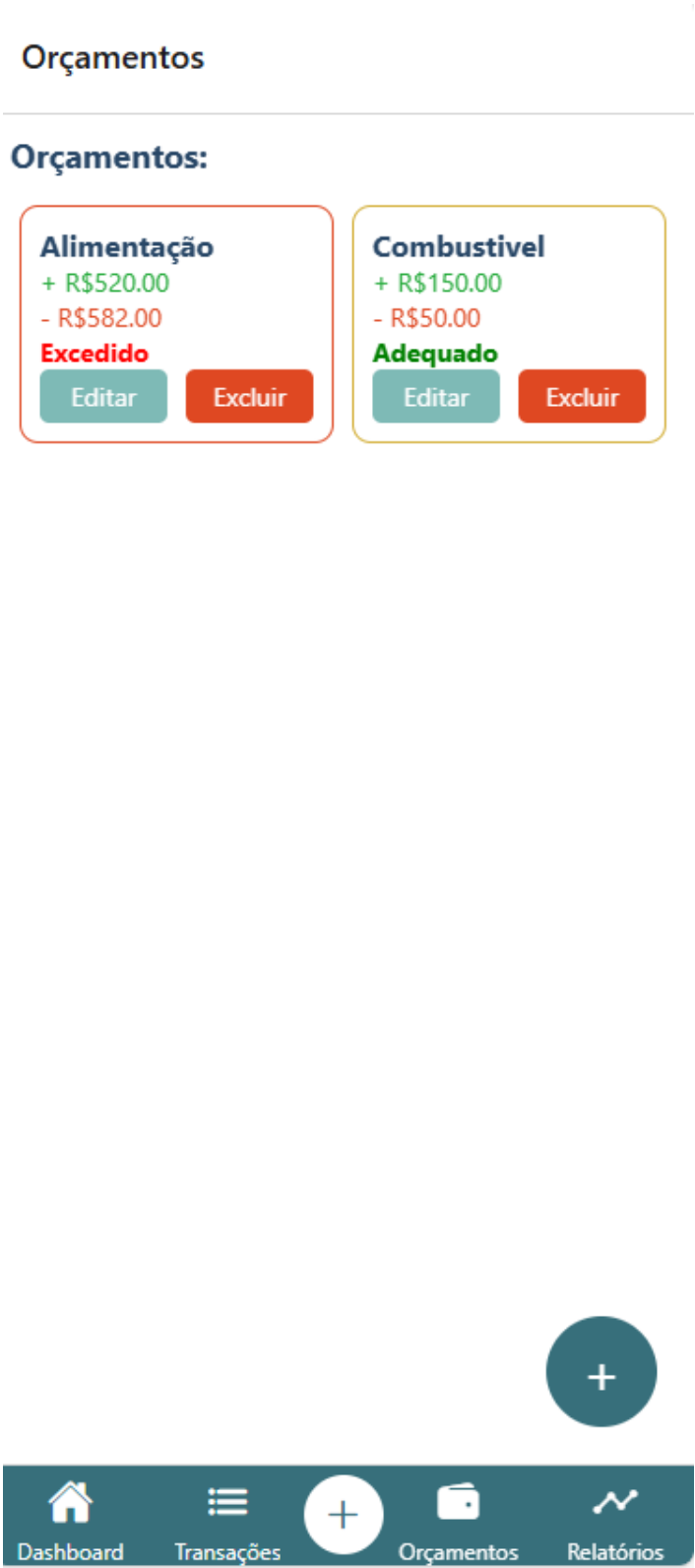
Fonte: App FinTrack – Dashboard, feito pelo Autor, 2024.

Figura 11-10 - Tela Transações - Mobile



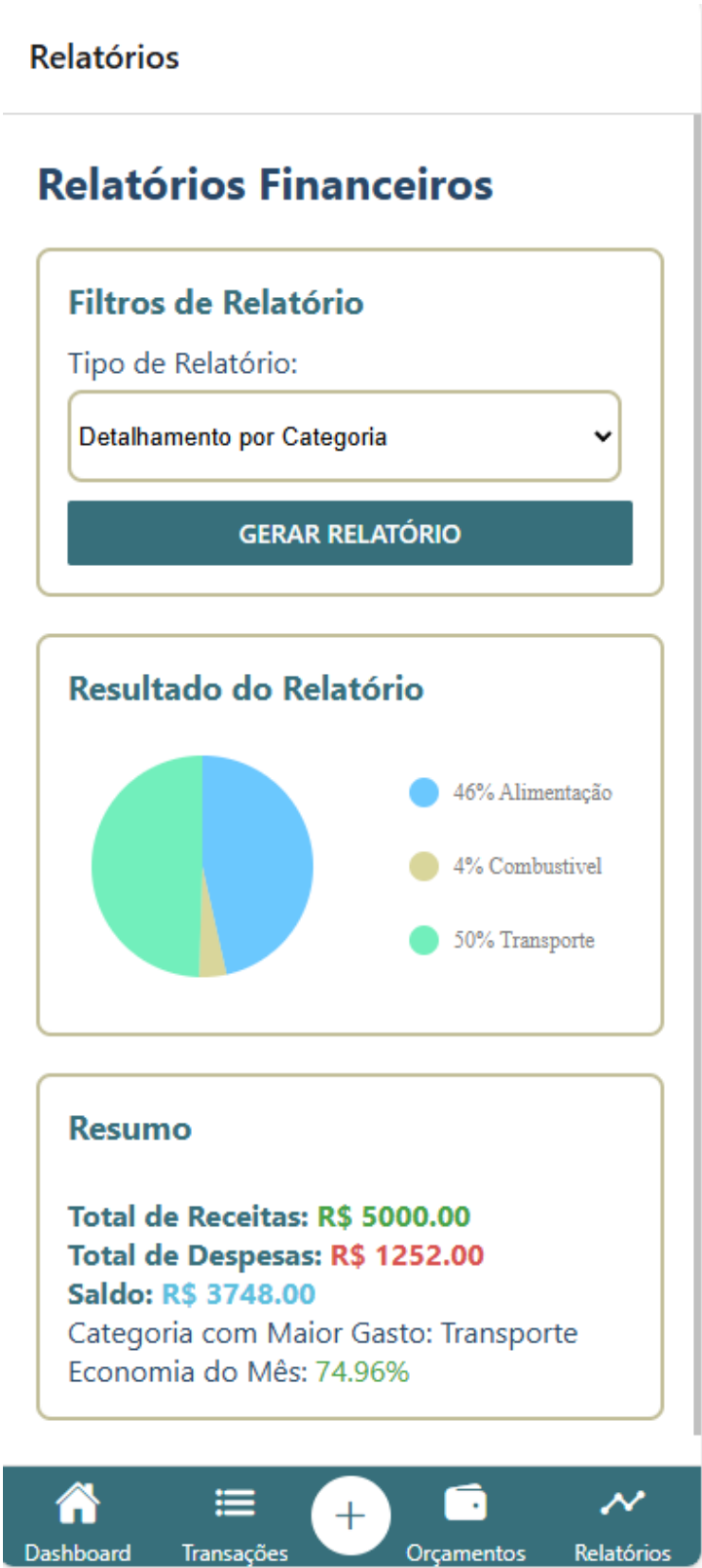
Fonte: App FinTrack – Transações, feito pelo Autor, 2024.

Figura 11-11 - Tela Orçamentos - Mobile



Fonte: App FinTrack – Orçamentos, feito pelo Autor, 2024.

Figura 11-12 - Tela Relatórios - Mobile



11.4 Testes

Tela de Login:

- ☒ Realizar Login com e-mail e senha.

- ☒ O usuário sai da navegação e realiza o login verificando se o cadastro continua salvo.

- ☒ Se caso o usuário esquecer sua senha de acesso, poderá criar outra com base em seu e-mail cadastrado.

- ☒ Se o usuário ainda não possui uma conta, ao clicar em cadastrar ele é direcionado para uma página de cadastro.

- ☒ Após login se os dados forem compatíveis com o cadastro irá direcioná-lo para o aplicativo.

Tela de Cadastro:

- ☒ Criar um cadastro com base no e-mail e senha do usuário.

- ☒ Se os dados do cadastro forem compatíveis o usuário será direcionado para o login.

Tela Dashboard:

- ☒ O usuário visualiza seu saldo atual e gastos, com base nas suas transações.

- ☒ O usuário visualiza dois gráficos sendo eles, um de fluxo mensal e outro de distribuição de despesas.

- ☒ O usuário visualiza suas últimas três transações sempre atualizadas.

Tela Transação:

☒ No botão “+” o usuário adiciona suas transações com base na data, descrição, categoria, tipo e valor.

☒ Ao adicionar a transação, automaticamente ela é listada na tela com as informações cadastrada pelo usuário.

☒ O usuário consegue editar estas informações ao clicar no botão “lápis”, salvando suas alterações.

☒ O Usuário pode cadastrar transações através do botão “+” que está no menu onde será listado na tela de transações.

☒ A cada transação cadastrada, a tela de Dashboard será atualizada de acordo com a transação.

Tela Orçamento:

☐ O usuário visualiza seus orçamentos com base no que foi cadastrado. Em suas transações, gera-se um valor mostrando se está dentro ou acima do orçamento e a porcentagem gasta.

Visualiza a transação, porém apresenta problemas no cálculo.

☒ O usuário cadastra seu orçamento no botão “+” escolhendo a categoria que ele deseja aplicar um orçamento mais o valor desejado.

☒ Se caso o usuário queira editar o orçamento cadastrado, basta editá-lo pelo botão “lápis” e as informações são automaticamente atualizadas.

Tela Relatório:

☒ O usuário pode escolher o tipo de relatório que deseja sendo eles, detalhamento por categoria ou desempenho do orçamento. O relatório é gerado com base em suas transações.

☐ O usuário visualiza o gráfico, e abaixo um resumo contendo total de receitas, total de despesas, saldo atual, categoria com mais gasto, e a porcentagem de economia que teve.

Não está apresentando os cálculos.

12 DOCUMENTO DE IMPLANTAÇÃO

Introdução

Este documento tem como objetivo detalhar os procedimentos para a implantação do sistema **FinTrack**, uma ferramenta de gerenciamento financeiro que auxilia os usuários no controle de suas transações, orçamentos, relatórios financeiros e histórico de despesas. A seguir, serão apresentados os passos necessários para a implantação do sistema em um ambiente de produção.

12.1 Tecnologias Utilizadas

O sistema **FinTrack** foi desenvolvido utilizando diversas tecnologias que compõem seu **Front-end**, **Back-end**, ferramentas de teste e desenvolvimento, além das soluções adotadas para o banco de dados e a aplicação **mobile**. A seguir, são listadas as principais tecnologias utilizadas:

Tabela 5 - Tecnologias utilizadas

Tecnologias	Linguagens
Front-end	JavaScript, Bootstrap, HTML, CSS
Back-end	Node.js, Express, Prisma, JWT (Json Web Token)
Testes	Insomnia
Back e Front	Visual Studio Code (VsCode)
Banco de Dados	Xampp, MariaDB e Prisma
Mobile	React-native, Yarn, Expo

Fonte: Feito pelo Autor, 2024.

12.2 Configuração do Ambiente de Desenvolvimento Web

1. Clone este repositório e abra com o VsCode:

```
git clone https://github.com/Carla-coder/proj1.git
```

2. Entre na pasta api:

```
cd api
```

3. Crie um arquivo .env contendo:

```
DATABASE_URL="mysql://root:@localhost:3306/FinTrack"  
KEY="base64q3"
```

4. Abra o Xampp e inicie o mysql e o apache.
5. Inicie e instale as dependências e o banco de dados no VsCode:

```
npm i  
npx prisma migrate dev --name fintrack init
```

6. Execute a api:

```
nodemon
```

12.3 Instalação Mobile

1. Clone este repositório e abra com o VsCode:

```
git clone https://github.com/Carla-coder/proj1.git
```

2. Inicie o projeto:

```
yarn install
```

3. Instale as dependências:

```
yarn add @react-navigation/native
```

```
yarn add @react-navigation/bottom-tabs  
yarn add @react-navigation/stack  
yarn add @expo/vector-icons@react-native-picker/picker  
yarn add @react-native-async-storage/async-storage  
yarn add react-native-vector-icons/FontAwesome  
yarn add validator  
yarn add react-native-chart-kit
```

4. Execute o projeto:

```
yarn start
```

13 MANUAL DO USUÁRIO

Tutorial de Acesso ao Projeto FinTrack

Bem-vindo ao **FinTrack**! Abaixo, você encontrará um guia passo a passo para aprender como utilizar o sistema para gerenciar suas finanças pessoais, desde o primeiro acesso até a visualização de relatórios financeiros. Vamos começar!

13.1 Acesso ao Sistema

Acesso via Navegador

1. Abra o navegador de sua preferência (Google Chrome, Firefox etc.).
2. Digite o seguinte endereço na barra de endereços:

```
http://127.0.0.1:5500/frontend/Login/login.html
```

3. A página de login do **FinTrack** será exibida.

13.2 Criando uma conta

1. Na tela inicial de login, clique em "**Criar Conta**" ou "**Cadastrar**".
2. Preencha o formulário de cadastro com as seguintes informações:

Nome completo

E-mail (será utilizado para login)

Senha (crie uma senha forte, de pelo menos 8 caracteres, com letras e números)

3. Clique no botão "**Cadastrar**".
4. Após o cadastro, você será redirecionado automaticamente para a tela de login.

13.3 Fazendo Login

1. Na tela de login, insira o **e-mail** e a **senha** que você usou no cadastro.
2. Clique em **"Entrar"**.
3. Se suas credenciais estiverem corretas, você será redirecionado para o **dashboard** do FinTrack.

13.4 Painel principal (Dashboard)

Após fazer login, o usuário será direcionado ao **Painel Principal**, onde poderá visualizar um resumo de suas finanças, com uma visão rápida das suas transações mais recentes e do seu orçamento.

Visão Geral

Na tela **Dashboard** você verá:

1. **Saldo atual:** Exibe o saldo disponível com base nas suas transações registradas.
2. **Orçamento Mensal:** Mostra o valor total do seu orçamento e o quanto foi gasto até o momento.
3. **Transações Recentes:** Exibe suas 3 últimas transações atualizadas.

13.5 Gerenciamento de Transações

1. No menu lateral, clique em **"Transações"**.
2. Na tela de transações, clique no botão **"+" para Adicionar Transação**.
3. Preencha os seguintes campos:

Descrição: Um breve título para a transação (ex: "Almoço no restaurante").

Data: Escolha a data em que a transação ocorreu.

Categoria: Selecione a categoria apropriada (ex: "Alimentação", "Lazer").

Valor: Insira o valor da transação.

4. Clique em **"Salvar"**. A nova transação será adicionada ao seu histórico e afetará seu saldo e orçamento automaticamente.

13.6 Editando Transação

1. Na lista de transações, encontre a transação que deseja editar.
2. Clique no ícone de **editar** que se apresenta como uma figura de um pincel ao lado da transação.
3. Altere os campos conforme necessário e clique em **"Salvar"**.

13.7 Gerenciamento de Orçamento

Criando um Orçamento

1. No menu lateral, clique em **"Orçamentos"**.
2. Na tela de orçamentos, clique em **"Criar Orçamento"**.
3. Preencha os seguintes campos:

Categoria: Escolha uma categoria para o orçamento (ex: "Lazer", "Alimentação").

Valor: Defina o valor que você deseja gastar nessa categoria no mês.

4. Clique em **"Salvar"**.

Editando um Orçamento

1. No menu de **Orçamentos**, encontre o orçamento que deseja alterar.
2. Clique no botão de **Editar**.
3. Altere os campos desejados e clique em **"Salvar"**.

Excluindo um Orçamento

1. Na lista de orçamentos, localize o orçamento que deseja excluir.
2. Clique no botão **Excluir**.
3. Confirme a exclusão.

Um Relatório será exibido com o **Valor**, o **Gasto** e se está **dentro do orçamento ou não**.

13.8 Gerenciamento de Relatórios

1. No menu lateral, clique em **"Relatórios"**.
2. Escolha o tipo de relatório que deseja gerar:

Detalhamento por Categoria

Desempenho do Orçamento

3. Se a escolha for o relatório **Detalhamento por Categoria**, o usuário verá um gráfico de pizza mostrando as categorias em porcentagens.
4. Caso escolha o relatório **Desempenho por Orçamento**, o usuário verá um gráfico de colunas detalhando as categorias e os valores em cada categoria.

Um Relatório será exibido com **Total de Receitas**, **Total de Despesas**, **Saldo**, **Categoria com maior gasto** e **Economia do Mês**.

Conclusão

Agora o usuário estará pronto para utilizar o **FinTrack** e começar a gerenciar suas finanças de forma eficiente. O sistema oferece uma interface simples para acompanhar suas receitas, despesas, orçamentos e gerar relatórios detalhados. Siga os passos deste tutorial para explorar todas as funcionalidades e aproveitar ao máximo a ferramenta!

14 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MACHADO, F. N. R. Análise e gestão de requisitos de software: Onde nascem os sistemas. São Paulo: Érica, 2014.
- OLIVEIRA, J. F. Metodologia para desenvolvimento de projetos de sistemas: Guia prático. São Paulo: Editora Érica Ltda., 2003.
- TONSIG, S. L. Engenharia de software: Análise e projeto de sistemas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda., 2013.
- GARCIA, Luiz Fernando. *Finanças pessoais para leigos*. São Paulo: Alta Books, 2016.
- KOBLINER, Beth. *Me poupe!* São Paulo: Intrínseca, 2017.
- SOBRINHO, José Dutra Vieira. *O segredo das finanças pessoais*. São Paulo: Senac, 2017.