



CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

LUCAS REZENDE DE SALES

ERON PONCE PEREIRA

SISTEMA DE GESTÃO FINANCEIRA

Londrina
2025

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
1.1	PROPOSTA E OBJETIVOS	3
1.2	JUSTIFICATIVA	4
2	CASOS DE USO E TELAS	5
2.1	Casos de Uso	5
2.1.1	Caso de Uso	5
3	TELAS	7
3.0.1	Tela de Login	7
3.0.2	Tela de Dashboard	7
3.0.3	Tela de Contas Bancárias	7
3.0.4	Tela de Contas a Pagar	7
3.0.5	Tela de Contas a Receber	8
3.0.6	Tela de Fluxo de Caixa	8
3.0.7	Tela de Faturas	8
3.0.8	Tela de Remessas	8
3.0.9	Tela de Usuários	8
3.0.10	Tela de Relatórios	9
4	WORKFLOW AS-IS	10
4.1	Workflow As-Is na Notação BPMN	10
5	RECURSOS E AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO	11
5.1	Linguagens de Programação Utilizadas	11
5.2	Banco de Dados	11
5.3	Ferramentas de Controle de Versão	12
5.4	Ambiente de Desenvolvimento	12
6	DIAGRAMAS E ARTEFATOS	13
6.1	Artefatos	13
6.1.1	Documento Visão	13
6.1.2	Documento Pedido de Investidor	13
6.1.3	Documento de Especificação Complementar	13
6.1.4	Glossário	14
6.1.5	DER - Diagrama De Entidade E Relacionamento	14

7	CRONOGRAMA	15
	REFERÊNCIAS	16

1 INTRODUÇÃO

A introdução deste trabalho visa contextualizar a proposta de desenvolvimento do estágio supervisionado, explicando como a ideia de criar um sistema de gestão financeira para Isadora Belmont surgiu e qual a relevância desse projeto para a empresa.

O desenvolvimento de soluções tecnológicas para a gestão de finanças é uma necessidade crescente no mercado atual, e a otimização desses processos por meio de plataformas digitais é fundamental para a melhoria da eficiência e controle financeiro. O projeto foi idealizado com a proposta de desenvolver um sistema que atenda às necessidades específicas da Isadora Belmont, proporcionando uma gestão financeira integrada e otimizada.

Ao continuar a leitura deste trabalho, o leitor encontrará a descrição do sistema proposto, incluindo suas funcionalidades, objetivos, justificativa e cronograma de desenvolvimento. Além disso, será apresentado o ferramental de hardware e software necessários para a implementação do projeto, bem como os detalhes sobre a abordagem adotada para garantir a segurança e privacidade das informações financeiras.

O presente projeto de estágio propõe a análise e o desenvolvimento de uma aplicação de gestão financeira para Isadora Belmont, com foco na automação de processos financeiros e na melhoria da visibilidade e controle dos fluxos de caixa da empresa. A proposta visa fornecer uma solução prática, eficiente e segura para o gerenciamento das finanças da empresa.

1.1 PROPOSTA E OBJETIVOS

O principal objetivo deste projeto é o desenvolvimento de um sistema de gestão financeira para Isadora Belmont, visando automatizar e otimizar os processos financeiros da empresa. Através da implementação do sistema, espera-se melhorar o controle de receitas e despesas, facilitar a tomada de decisões financeiras e proporcionar maior transparência e segurança nas operações financeiras.

Os objetivos específicos do sistema são:

Implementar um controle de fluxo de caixa que permita o acompanhamento detalhado das receitas e despesas da empresa. Desenvolver funcionalidades para gerenciamento de contas a pagar e a receber, com alertas de vencimento e controle de pagamentos. Criar uma ferramenta de relatórios financeiros que gere demonstrações financeiras e indicadores de desempenho em tempo real. Garantir a segurança das informações financeiras, utilizando criptografia e mecanismos de proteção de dados sensíveis.

1.2 JUSTIFICATIVA

O sistema proposto para Isadora Belmont justifica-se pela necessidade de uma solução mais eficiente e transparente no gerenciamento das finanças da empresa. Atualmente, a gestão financeira é feita de forma manual, o que pode gerar inconsistências, dificuldades de controle e perda de tempo. A automação dos processos financeiros, com a implementação de um sistema dedicado, trará benefícios diretos para a empresa, como a redução de erros, maior controle e visibilidade financeira, e a capacidade de tomar decisões mais assertivas com base em dados atualizados.

O sistema permitirá a gestão de receitas e despesas de forma integrada, oferecendo relatórios financeiros precisos e em tempo real. Isso proporcionará à Isadora Belmont uma visão clara sobre a saúde financeira da empresa, ajudando a planejar e tomar decisões de forma mais estratégica. Além disso, a segurança das informações financeiras será um dos pilares do sistema, garantindo que os dados sensíveis sejam protegidos contra acessos não autorizados.

A implementação deste sistema justifica-se, pois atende a uma demanda interna da Isadora Belmont, visando otimizar a gestão financeira e proporcionar maior controle e transparência nos processos. Com isso, a empresa estará melhor equipada para crescer e se adaptar às necessidades financeiras de forma mais eficiente e segura.

2 CASOS DE USO E TELAS

Este capítulo descreve os casos de uso do sistema de gestão financeira para Isadora Belmont, detalhando os processos principais que os usuários irão executar ao interagir com o sistema. Além disso, são apresentadas as seções de telas, com placeholders para inclusão de imagens posteriormente.

2.1 CASOS DE USO

O sistema de gestão financeira foi projetado para facilitar a gestão de cadastros básicos, usuários e acesso, operações financeiras, e módulos específicos como fiscal, contas a pagar, contas a receber, faturamento, caixa e remessas bancárias.

2.1.1 Caso de Uso

Este caso de uso permite que o usuário administre os portadores associados às contas bancárias. O objetivo principal é garantir que todas as informações dos portadores estejam atualizadas e corretamente vinculadas às contas.

Fluxo Básico: O usuário acessa a funcionalidade de gerenciamento de portadores no módulo de cadastros básicos. O sistema exibe a lista de portadores cadastrados. O usuário seleciona a opção para adicionar, editar ou remover um portador. O sistema solicita os dados necessários, como nome, CPF e vinculação à conta bancária. O usuário preenche os campos obrigatórios e confirma a ação. O sistema atualiza o banco de dados e exibe uma mensagem de sucesso.

Fluxo Alternativo: Caso algum campo obrigatório não seja preenchido ou contenha dados inválidos, o sistema exibe uma mensagem de erro e solicita correção.

Download Diagrama de Caso de Uso

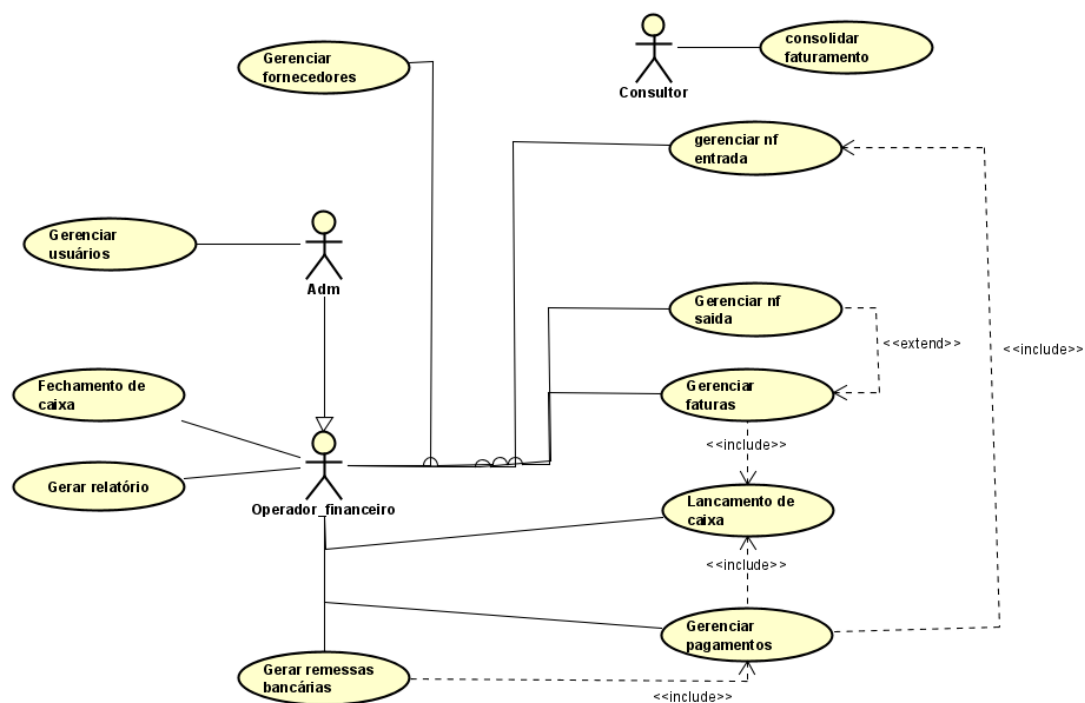


Figura 1 – Diagrama de Caso de Uso

3 TELAS

A seção de telas apresenta as interfaces do sistema. As telas são projetadas para proporcionar uma experiência de usuário intuitiva e eficiente, permitindo que as funcionalidades do sistema sejam facilmente acessadas.

Abaixo estão os placeholders para as telas, que serão preenchidos posteriormente, assim que as imagens estiverem disponíveis.

3.0.1 Tela de Login

Descrição: A tela de login é a primeira interface que o usuário encontra ao acessar o sistema. Ela solicita a inserção de credenciais (nome de usuário e senha) e permite a autenticação no sistema. Caso o usuário não tenha uma conta, há um link para cadastro. Além disso, a tela oferece uma opção de recuperação de senha em caso de esquecimento.

[Link para acessar a tela de login](#)

3.0.2 Tela de Dashboard

Descrição: O dashboard apresenta uma visão geral do sistema, com informações resumidas sobre o estado financeiro da empresa, incluindo indicadores de performance, transações recentes, alertas e notificações. O layout é projetado para facilitar o acesso rápido às informações mais importantes.

[Link para acessar a tela de dashboard](#)

3.0.3 Tela de Contas Bancárias

Descrição: Esta tela permite ao usuário visualizar e gerenciar as contas bancárias da empresa. O usuário pode adicionar novas contas, editar informações existentes ou remover contas. Além disso, o sistema exibe um saldo geral de todas as contas cadastradas, facilitando o controle financeiro.

[Link para acessar a tela de contas bancárias](#)

3.0.4 Tela de Contas a Pagar

Descrição: A tela de contas a pagar lista todas as obrigações financeiras da empresa, como contas de fornecedores e outros pagamentos. O usuário pode adicionar novas contas, marcar contas como pagas, editar valores e datas de vencimento, e visualizar um resumo das pendências.

[Link para acessar a tela de contas a pagar](#)

3.0.5 Tela de Contas a Receber

Descrição: Nesta tela, o usuário pode visualizar as contas a receber, como valores de clientes ou outros recebíveis. O sistema permite a adição de novas contas, a marcação de recebimentos e o acompanhamento de pagamentos pendentes.

[Link para acessar a tela de contas a receber](#)

3.0.6 Tela de Fluxo de Caixa

Descrição: A tela de fluxo de caixa exibe o fluxo financeiro da empresa, permitindo que o usuário visualize entradas e saídas de dinheiro ao longo do tempo. O usuário pode gerar relatórios detalhados sobre o fluxo de caixa, além de aplicar filtros por período e categoria.

[Link para acessar a tela de fluxo de caixa](#)

3.0.7 Tela de Faturas

Descrição: Esta tela permite ao usuário visualizar e gerenciar as faturas emitidas pela empresa. O sistema exibe informações detalhadas sobre cada fatura, como data de emissão, valor, status de pagamento e dados do cliente. O usuário pode adicionar, editar e excluir faturas.

[Link para acessar a tela de faturas](#)

3.0.8 Tela de Remessas

Descrição: Na tela de remessas, o usuário pode visualizar, adicionar e gerenciar os envios de dinheiro realizados pela empresa. Isso inclui remessas para fornecedores, parceiros ou outras partes. O usuário pode inserir detalhes da remessa, como valor, data e destinatário, além de acompanhar o status de cada remessa.

[Link para acessar a tela de remessas](#)

3.0.9 Tela de Usuários

Descrição: A tela de usuários permite ao administrador gerenciar os usuários do sistema. O administrador pode adicionar novos usuários, editar informações de contas existentes, atribuir papéis e excluir usuários. Além disso, o sistema exibe uma lista de todos os usuários cadastrados, com informações como nome, papel e status.

[Link para acessar a tela de usuários](#)

3.0.10 Tela de Relatórios

Descrição: A tela de relatórios permite ao usuário gerar relatórios personalizados sobre o desempenho financeiro da empresa. O sistema oferece gráficos e tabelas interativas que podem ser filtrados por período, categoria e outros parâmetros. O usuário também pode exportar os relatórios para formatos como PDF ou Excel.

Link para acessar a tela de relatórios

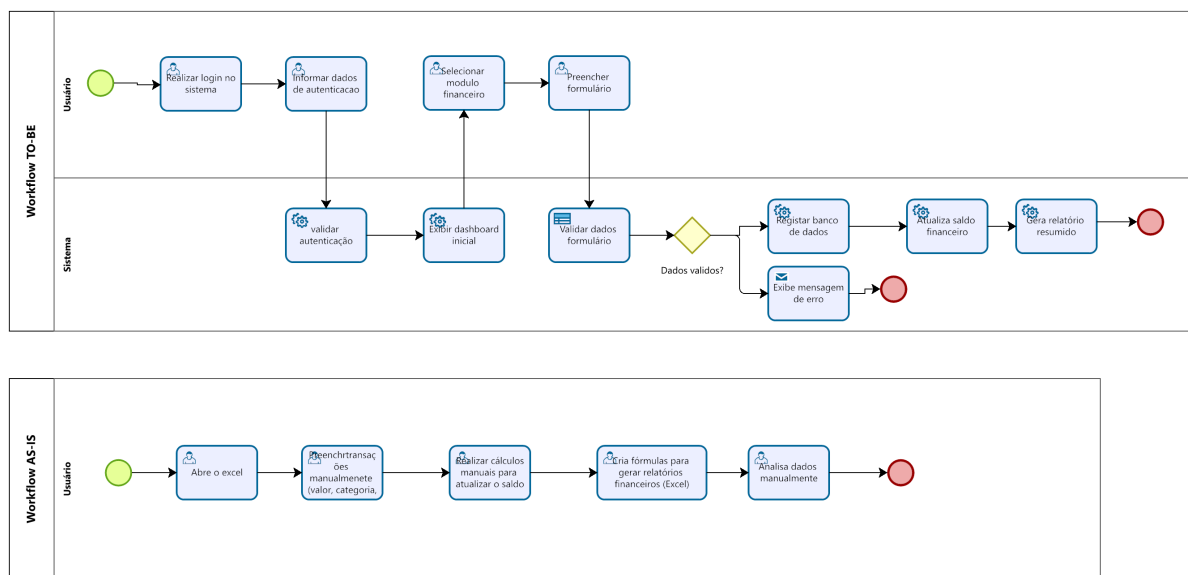
4 WORKFLOW AS-IS

Nesta seção, apresento o workflow as-is do sistema de gestão financeira para Isadora Belmont utilizando a notação BPMN (Business Process Model and Notation).

O modelo BPMN descreve o fluxo de processos de forma clara e padronizada, facilitando a compreensão das interações entre as diferentes atividades do sistema.

4.1 WORKFLOW AS-IS NA NOTAÇÃO BPMN

O workflow as-is representa o processo atual de gestão financeira, mostrando como as transações financeiras são registradas, processadas e visualizadas pelo sistema. Este fluxo ajuda a identificar áreas de melhoria e otimização para o desenvolvimento do sistema em questão.



Powered by
bpmn.io
Modeler

Figura 2 – Workflow As-Is na Notação BPMN

[Download Workflow](#)

5 RECURSOS E AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO

Este capítulo descreve as ferramentas, tecnologias e recursos utilizados para o desenvolvimento do sistema de gestão financeira da Isadora Belmont. A escolha de cada componente foi feita com base nos requisitos específicos do sistema, como segurança, escalabilidade e desempenho, visando garantir a eficiência na gestão financeira da empresa.

5.1 LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO UTILIZADAS

Para garantir a robustez e a segurança do sistema, foram escolhidas as seguintes linguagens de programação:

TypeScript: Utilizado no frontend para garantir tipagem estática e facilitar a manutenção do código. O uso de Next.js no frontend, juntamente com TypeScript, proporciona uma experiência de usuário interativa e otimizada para SEO, além de permitir a renderização no lado do servidor (SSR) e a geração de páginas estáticas (SSG).

Node.js: O backend foi desenvolvido utilizando Node.js, escolhido por sua eficiência em manipulação de requisições assíncronas e pela excelente integração com Next.js.

Para implementar a lógica de negócios e as APIs, o sistema utiliza Next.js API Routes, permitindo um desenvolvimento ágil e eficiente.

Prisma ORM: Para a comunicação com o banco de dados, foi utilizado Prisma ORM, que facilita a manipulação de dados e garante a integridade e segurança das operações no banco relacional.

5.2 BANCO DE DADOS

O sistema utiliza o PostgreSQL como banco de dados principal, devido à sua robustez e suporte a transações ACID, o que garante a integridade e confiabilidade das informações financeiras. Além disso, a escolha do NeonDB como provedor em nuvem oferece escalabilidade, alta disponibilidade e backups automáticos, garantindo a segurança dos dados financeiros armazenados.

PostgreSQL (NeonDB): Utilizado para armazenar todas as transações financeiras, usuários e configurações do sistema. Este banco de dados relacional é ideal para operações que exigem consistência, confiabilidade e suporte a consultas complexas.

5.3 FERRAMENTAS DE CONTROLE DE VERSÃO

Para o controle de versão e colaboração durante o desenvolvimento, foi utilizado o Git com o repositório hospedado em GitHub. Essa escolha permite um gerenciamento eficaz das versões do código e facilita a colaboração entre os desenvolvedores da equipe.

GitHub: Utilizado para armazenar o código-fonte, versionar as mudanças e realizar a integração contínua. A estratégia de branching model Git Flow é utilizada para organizar o trabalho, com as branches principais sendo Main para versões estáveis e Develop para desenvolvimento contínuo.

5.4 AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO

O ambiente de desenvolvimento foi configurado para garantir uma experiência fluida, produtiva e consistente entre os membros da equipe, com foco na agilidade e segurança. As principais ferramentas e configurações incluem:

Visual Studio Code (VS Code): Utilizado como editor de código principal, devido à sua leveza e poderosa funcionalidade, incluindo suporte a TypeScript, Node.js, e integração com Git. O VS Code oferece ferramentas como autocompletar, linting, e depuração, que aceleram o desenvolvimento.

Node.js e Next.js: O ambiente de backend foi configurado com Node.js, utilizando Next.js API Routes para o desenvolvimento das APIs, permitindo uma estrutura modular e escalável.

Prisma ORM: Para facilitar a integração entre o backend e o banco de dados, o sistema utiliza Prisma ORM, garantindo maior eficiência no gerenciamento das transações no banco de dados.

CI/CD com GitHub Actions: O processo de integração contínua e entrega contínua (CI/CD) é realizado utilizando GitHub Actions, garantindo a automação dos testes e deploys. Isso permite que novas funcionalidades sejam testadas e implementadas sem interrupção no funcionamento do sistema.

Ambientes de Staging e Produção: São mantidos ambientes distintos para staging (teste) e produção, garantindo que as funcionalidades sejam testadas antes de serem liberadas para o ambiente de produção. O ambiente de produção é isolado para garantir segurança e evitar alterações não autorizadas.

6 DIAGRAMAS E ARTEFATOS

Nesta seção, são apresentados os diagramas e artefatos utilizados para descrever e documentar o desenvolvimento do sistema de gestão financeira da Isadora Belmont.

Cada diagrama e artefato segue uma estrutura clara, permitindo uma melhor compreensão e organização do sistema.

6.1 ARTEFATOS

Os artefatos são documentos essenciais que detalham os requisitos e as especificações do sistema, servindo como referência para a equipe de desenvolvimento e garantindo que o sistema seja construído conforme as expectativas dos stakeholders.

6.1.1 Documento Visão

O Documento de Visão define os objetivos e o escopo do sistema, detalhando a visão geral do produto, incluindo as necessidades dos stakeholders e os requisitos principais. Esse artefato serve como uma referência para guiar a equipe ao longo do desenvolvimento, garantindo que todos os envolvidos estejam alinhados com os objetivos do projeto.

[Download Documento Visão](#)

6.1.2 Documento Pedido de Investidor

O Documento Pedido de Investidor descreve a proposta de negócio e a necessidade de investimento para o desenvolvimento do sistema. Ele é fundamental para garantir o financiamento necessário para o projeto, detalhando os benefícios e as projeções de retorno sobre o investimento.

[Download Pedido do Investidor](#)

6.1.3 Documento de Especificação Complementar

O Documento de Especificação Complementar detalha requisitos não funcionais, como desempenho, segurança, confiabilidade e suporte, que são essenciais para o funcionamento adequado do sistema. Ele fornece as diretrizes necessárias para garantir que o sistema atenda às expectativas de performance e usabilidade.

[Download Especificação Suplementar](#)

6.1.4 Glossário

O Glossário contém a definição de termos técnicos e específicos utilizados no sistema, garantindo que todos os envolvidos no projeto compreendam claramente os conceitos utilizados durante o desenvolvimento e a utilização do sistema.

[Download Glossário](#)

6.1.5 DER - Diagrama De Entidade E Relacionamento

O Diagrama de Entidade Relacionamento (DER) é uma ferramenta gráfica que ilustra como os elementos de um banco de dados estão relacionados.

[Download DER](#)

7 CRONOGRAMA

O cronograma do projeto foi estruturado com base nas datas de entrega definidas para cada marco do desenvolvimento. A partir dessa organização, foi possível elaborar um plano visual para monitoramento do progresso e identificar possíveis desvios e ajustes necessários durante o desenvolvimento.

A Figura 3 apresenta uma visão panorâmica das etapas do projeto, destacando as atividades, datas de início e término, e o status de cada fase do desenvolvimento.

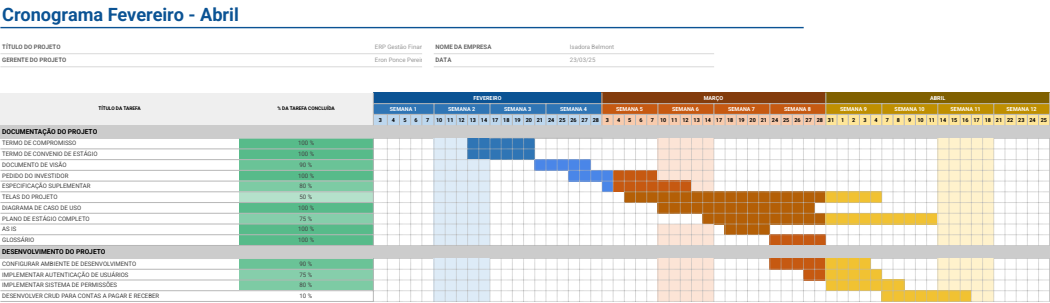


Figura 3 – Cronograma do Projeto

O cronograma segue a distribuição das atividades de acordo com o tempo de execução de cada uma. Os marcos de entrega estão definidos, garantindo que cada fase seja concluída no prazo estipulado. Para um melhor acompanhamento. [Link para acessar o documento cronograma](#)

REFERÊNCIAS

- PRESSMAN, Roger S. *Engenharia de Software*. 7. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2016.
- SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de Software*. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. *Business Model Generation: Inovação em Modelos de Negócios*. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.
- BROOKS, Frederick P. *The Mythical Man-Month: Essays on Software Engineering*. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 1995.
- AUTOR DESCONHECIDO. The Impact of ERP Systems on Financial Management. *Journal of Accounting and Organizational Change*, v. 6, n. 1, p. 33–47, 2010.