



---

CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

LUCAS REZENDE DE SALES

ERON PONCE PEREIRA

**SISTEMA DE GESTÃO FINANCEIRA**

---

**Londrina**  
**2025**

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>PROPOSTA E OBJETIVOS</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CASOS DE USO E TELAS</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Casos de Uso</b>	<b>5</b>
2.1.1	Caso de Uso	5
<b>3</b>	<b>TELAS</b>	<b>7</b>
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
<b>4</b>	<b>WORKFLOW AS-IS</b>	<b>10</b>
<b>4.1</b>	<b>Workflow As-Is na Notação BPMN</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>RECURSOS E AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO</b>	<b>11</b>
<b>5.1</b>	<b>Linguagens de Programação Utilizadas</b>	<b>11</b>
<b>5.2</b>	<b>Banco de Dados</b>	<b>11</b>
<b>5.3</b>	<b>Ferramentas de Controle de Versão</b>	<b>12</b>
<b>5.4</b>	<b>Ambiente de Desenvolvimento</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>DIAGRAMAS E ARTEFATOS</b>	<b>13</b>
<b>6.1</b>	<b>Artefatos</b>	<b>13</b>
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
<b>7</b>	<b>CRONOGRAMA</b>	<b>15</b>

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

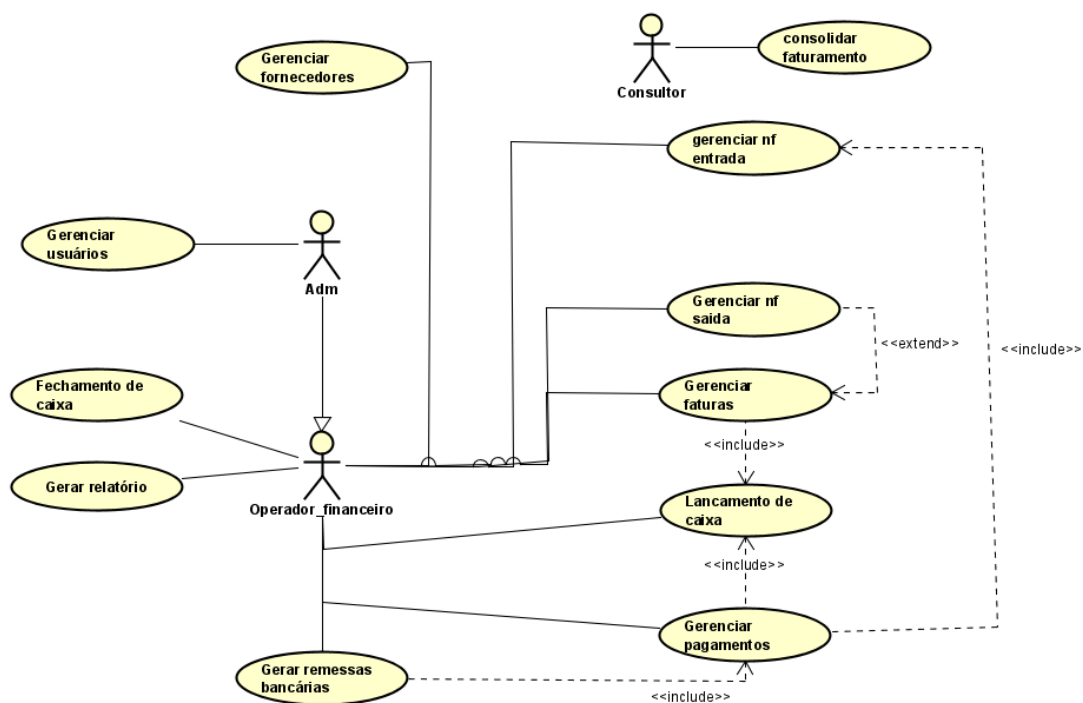


Figura 1 – Diagrama de Caso de Uso

## 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.

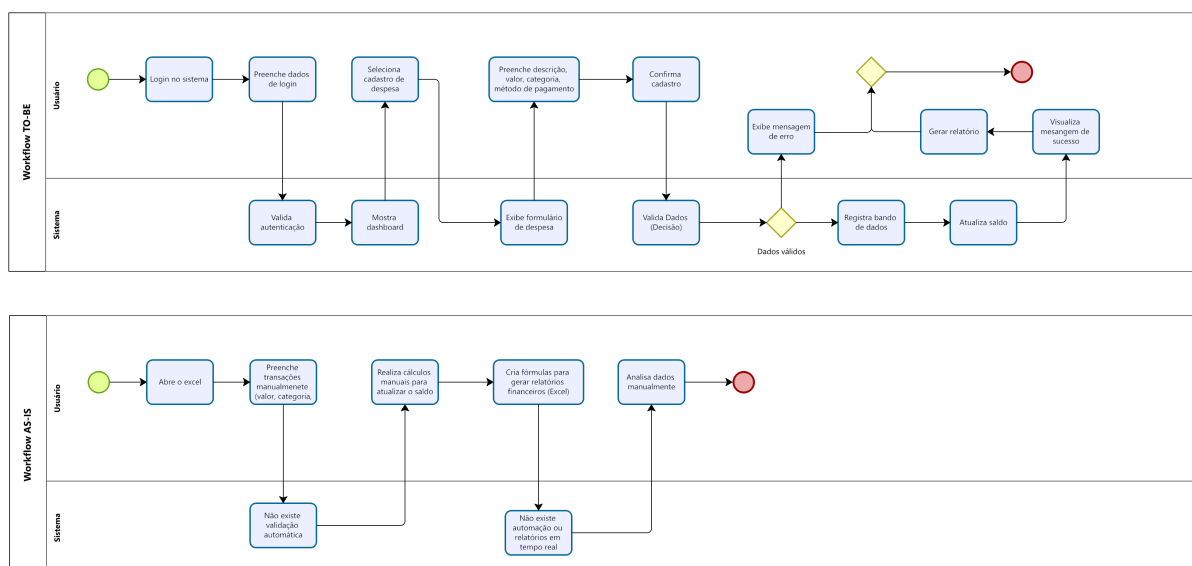


Figura 2 – Workflow As-Is na Notação BPMN

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](#)

# 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.

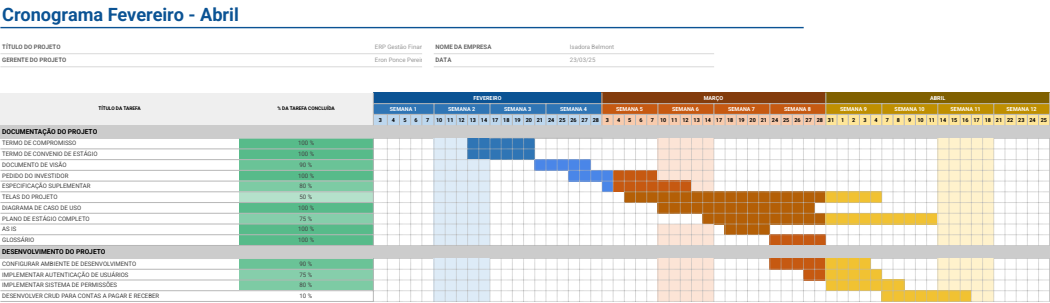


Figura 3 – Cronograma do Projeto

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.