-

**Emelly Yasmin Andrade Formigário**

**Gabriélly Custódio Ferreira**

**Henrique Siviero  
Marco Antonio Alcindo Gitti**

**SIGEDESP  
Sistema de Gerenciamento de Despesas da Prefeitura de Jales**

**Projeto Integrador**

Disciplinas Envolvidas: Engenharia de Software, Tópicos Avançado de Banco de Dados Relacional e não Relacional, Técnicas Avançadas de Programação, Técnicas Avançadas de Programação Web e Mobile, Gestão Ágil de Projetos de Software.

Jales

2023

SUMÁRIO

[1 INTRODUÇÃO 3](#_Toc144809989)

[2 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS DE SOFTWARE 4](#_Toc144809990)

[2.1 Descrição dos objetivos do sistema 4](#_Toc144809991)

[2.2 Descrição do sistema atual 4](#_Toc144809992)

[2.3 Descrição dos principais problemas 4](#_Toc144809993)

[2.4 Descrição dos requisitos funcionais 4](#_Toc144809994)

[2.5 Descrição dos requisitos não funcionais 4](#_Toc144809995)

[3 VISÃO DE CASO DE USO – UML 5](#_Toc144809996)

[3.1 Diagrama de Classes 5](#_Toc144809997)

[3.2 Dicionário de classes 5](#_Toc144809998)

[3.3 Definição dos Atores 5](#_Toc144809999)

[3.4 Lista de Casos de Uso 5](#_Toc144810000)

[3.4. Diagrama de Casos de Uso 5](#_Toc144810001)

[3.5. Diagrama de Casos de uso individuais 6](#_Toc144810002)

[3.6. Diagrama de Sequência 7](#_Toc144810003)

[3.7. Diagrama de Comunicação 7](#_Toc144810004)

[3.8. Diagrama de Atividade 7](#_Toc144810005)

[4 DEFINIÇÃO DA INTERFACE COM O USUÁRIO (UX) (3º semstre) 8](#_Toc144810006)

[4.1 Descrição de cenário 8](#_Toc144810007)

[4.2 Descrição de personas 8](#_Toc144810008)

[4.3 Esboços de tela (wireframes) 8](#_Toc144810009)

[4.4 Protótipos de tela 8](#_Toc144810010)

[5 BANCO DE DADOS 9](#_Toc144810011)

[5.1 Modelo Entidade Relacionamento 9](#_Toc144810012)

[5.2 Script das tabelas 9](#_Toc144810013)

[6 ARQUITETURA DE SOFTWARE 10](#_Toc144810014)

[6.1 Arquitetura de desenvolvimento 10](#_Toc144810015)

[6.2 Telas do sistema 10](#_Toc144810016)

[7 CONCLUSÃO 11](#_Toc144810017)

[8 REFERÊNCIAS 12](#_Toc144810018)

# INTRODUÇÃO

No âmbito da gestão financeira, o sistema de gerenciamento de despesas emerge como uma ferramenta essencial, seja para indivíduos que buscam controlar suas finanças pessoais ou para organizações que necessitam monitorar, registrar, categorizar e gerir suas despesas financeiras de forma eficaz. Essas soluções desempenham um papel fundamental na simplificação do processo de rastreamento de despesas, na melhoria da visibilidade dos gastos e no estabelecimento de um controle orçamentário sólido.

Como destacado pela Oracle, "De forma simples, sem algum tipo de software de contabilidade, uma organização não sobreviveria." (Oracle, 2023). Neste contexto, torna-se evidente que a ausência de software de contabilidade eficiente pode representar um risco significativo para o desempenho financeiro de qualquer organização.

Em um cenário no qual diversas instituições lidam com o desafio de controlar suas despesas, é crucial mencionar as Prefeituras como exemplo paradigmático. Cada município é dotado de sua própria prefeitura, composta por diversos setores, sendo um deles responsável por monitorar as despesas dos demais setores e instituições sob sua jurisdição. No entanto, o volume considerável de despesas torna imperativo que a Prefeitura mantenha uma organização eficaz, uma vez que a falta de controle adequado pode resultar na perda de informações cruciais e, consequentemente, em desafios substanciais.

Com a finalidade de auxiliar a Prefeitura de Jales a enfrentar esse desafio, o presente trabalho se propõe a desenvolver um sistema web dedicado ao gerenciamento de despesas. Este software representará um recurso valioso para a prefeitura, oferecendo funcionalidades que incluem a geração de relatórios detalhados, painéis de controle intuitivos, manutenção de cadastros atualizados, análise orçamentária abrangente, entre outras capacidades.

Com a implementação desse sistema, a Prefeitura de Jales estará melhor preparada para manter um controle preciso das despesas, garantindo a utilização eficiente do orçamento previamente estipulado. A seguir, este trabalho se aprofundará na elaboração, implementação e avaliação desse sistema, destacando sua importância na gestão financeira eficaz do município.

# LEVANTAMENTO DE REQUISITOS DE SOFTWARE

## Descrição dos objetivos do sistema

O principal objetivo do Sistema de Gerenciamento de Despesas (SIGEDESP) é proporcionar à Prefeitura de Jales uma plataforma completa que viabilize o registro, acompanhamento e geração de relatórios detalhados de suas despesas relacionadas às contas de serviços públicos. O foco central deste sistema é abordar e solucionar os desafios identificados no sistema de gestão de despesas atual, com ênfase na promoção da eficiência, transparência e controle eficaz das despesas municipais.

Para alcançar esse objetivo primordial, o SIGEDESP buscará a implementação de um sistema integrado que centralize e unifique todas as informações relacionadas às despesas municipais. Esse processo de integração eliminará as lacunas na comunicação entre as diferentes partes envolvidas no ciclo de despesas, garantindo que todas as partes tenham acesso completo e oportuno aos dados relevantes. Isso resultará em uma gestão financeira mais transparente e eficiente na Prefeitura de Jales.

Além disso, o SIGEDESP estabelecerá um registro de auditoria abrangente, assegurando a integridade dos dados e a rastreabilidade de todas as operações realizadas no sistema. Esta abordagem reforça o compromisso do projeto com a transparência e conformidade com as melhores práticas de governança e gestão municipal.

Em resumo, o SIGEDESP representa um marco significativo na busca pela melhoria do controle financeiro na Prefeitura de Jales, com a aspiração de contribuir para uma administração pública mais transparente, eficiente e adaptada aos desafios modernos. Este projeto visa aprimorar a qualidade da gestão de despesas e, consequentemente, promover o bem-estar dos cidadãos de Jales.

## Descrição do sistema atual

A Prefeitura Municipal de Jales utiliza o Microsoft Excel como ferramenta principal para o registro e gestão de contas a pagar e pendentes. Este sistema baseia-se em uma planilha que abrange diversos tipos de despesas, incluindo: Energia, Água, Telefone, Internet e (Aluguel). Cada departamento da instituição possui seu próprio conjunto de despesas, que são registradas e monitoradas no Excel, com indicação se foram pagas ou estão pendentes.

Atualmente, essa planilha passa por frequentes atualizações diárias, o que torna a tarefa de controle ainda mais desafiadora. Isso cria dificuldades para os responsáveis pelo acompanhamento dessas informações, uma vez que não é fácil determinar o status de pagamento de cada despesa.

## Descrição dos principais problemas

Foram identificados diversos problemas no sistema atual de gerenciamento de despesas. Entre essas questões, destacam-se as dificuldades enfrentadas para adicionar e gerenciar as despesas de forma eficiente. Uma das razões para essas dificuldades está relacionada à presença de outro setor envolvido no processo de despesas, o que resulta em uma divisão de responsabilidades fragmentada em diferentes etapas do processo.

Cada parte envolvida no ciclo das despesas acaba retendo apenas uma parte dos dados, o que gera uma lacuna na informação. Aqueles que criam as despesas têm informações incompletas sobre como elas são posteriormente processadas e pagas, criando um cenário de desconexão. Esse problema resulta em uma grande desorganização no sistema, prejudicando a eficiência e transparência do gerenciamento das despesas.

Portanto, é evidente que a situação atual requer uma revisão profunda do sistema de gerenciamento de despesas. O projeto SIGEDESP se propõe a abordar esses desafios e melhorar a comunicação e o controle das despesas, promovendo uma gestão mais eficiente e transparente das finanças da Prefeitura de Jales.

## Descrição dos requisitos funcionais

Requisitos funcionais são declarações detalhadas que definem as funções, recursos e comportamentos específicos necessários para um sistema ou software atender às expectativas e necessidades dos usuários. Esses requisitos delineiam o que o sistema deve realizar e como deve se comportar em diversas situações. Os requisitos funcionais constituem uma parte vital na especificação de software, servindo como alicerce para o desenvolvimento, teste e validação do sistema.

No contexto do Sistema de Gerenciamento de Despesas (SIGEDESP) destinado à Prefeitura de Jales, destacamos os seguintes requisitos funcionais:

1. **Cadastro de Usuários:**

* O sistema deve permitir que os usuários se cadastrem fornecendo informações obrigatórias, como nome, endereço de e-mail e senha.
* Tratamento de erros:
  + Se algum campo obrigatório não for preenchido, uma mensagem de "Campos não preenchidos" deve ser exibida.
  + Se um usuário já estiver cadastrado, o sistema deve informar com a mensagem "Usuário já possui cadastro".

1. **Login:**

* O sistema deve suportar a autenticação de usuários registrados, exigindo o uso de nome de usuário ou e-mail e senha para acessar o sistema.
* Tratamento de erros:
  + Caso haja campos em branco, deve ser apresentada uma mensagem de "Campos não preenchidos".
  + Se ocorrerem erros de autenticação, o sistema deve exibir uma mensagem de "Campos não preenchidos corretamente".

1. **Categorização de Usuário:**

* O sistema deve permitir três tipos diferentes de acesso: Administrador, Atendente e Público.

1. **Tela Inicial:**

* Após o login, o sistema deve exibir uma tela inicial com informações gerais, proporcionando aos usuários uma visão geral das funcionalidades disponíveis.

1. **Registro de Despesas:**

* Os usuários devem conseguir registrar suas despesas, inserindo detalhes como data, categoria, valor e código da unidade.
* Tratamento de erros:
  + Se houver campos preenchidos incorretamente, o sistema deve apresentar a mensagem "Campos não preenchidos corretamente".

1. **Categorização de Despesas:**

* Os usuários devem ser capazes de classificar suas despesas em categorias, tais como água, telefone, energia, internet e aluguel.

1. **Categorização de Status:**

* Ao registrar uma despesa, o sistema deve permitir a categorização do status, incluindo lançamento, empenho e pagamento.

1. **Visualização de Despesas:**

* O sistema deve disponibilizar uma interface para visualização das despesas registradas, permitindo a aplicação de filtros por categoria, data, código, entre outros critérios.

1. **Edição e Exclusão de Despesas:**

* Usuários autorizados devem poder editar ou excluir registros de despesas previamente inseridos.
* Tratamento de erros:
  + Se um usuário não autorizado tentar acessar esses dados, o sistema deve solicitar uma senha para continuar o processo.

1. **Geração de Relatórios:**

* O sistema deve ser capaz de gerar relatórios de despesas, incluindo informações como gastos totais por categoria, status das despesas por categoria e resumo mensal de despesas, entre outros.

1. **Geração de Dashboards:**

* O sistema deve criar gráficos informativos com dados mensais, trimestrais, semestrais e anuais das despesas.

1. **Notificação de Alerta:**

* O sistema deve alertar os usuários caso o orçamento estipulado para uma despesa seja excedido.

1. **Planejamento do Orçamento:**

* O sistema deve gerar um orçamento para cada tipo de despesa no próximo ano, baseado em informações do ano corrente.

1. **Log de Auditoria:**

* O sistema deve manter um registro detalhado de todas as atividades significativas, incluindo acessos e modificações de despesas.

1. **Configuração de Conta:**

* Os usuários devem poder personalizar suas configurações de conta, incluindo informações de perfil.

Esses requisitos funcionais asseguram que o SIGEDESP seja um sistema abrangente e eficiente para o gerenciamento de despesas na Prefeitura de Jales, atendendo às necessidades dos usuários e garantindo um ambiente de trabalho eficaz e seguro.

## Descrição dos requisitos não funcionais

# VISÃO DE CASO DE USO – UML

## 3.1 Diagrama de Classes

*Fazer um texto explicativo sobre o diagrama e inserir abaixo. As imagens devem conter o nome da figura e abaixo a fonte*

*Colocar em outra cor as classes que foram implementadas nas aulas de programação*

## 3.2 Dicionário de classes

Descrever cada uma das classes do diagrama e seus atributos. Exemplo:

Administrador: tem como objetivo controlar o fluxo de acesso de cliente e produtor e medir o nível de satisfação do cliente/produtor.

**Quadro 1** – Descrição Classe Administrador

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Descrição |
| idAdministrador | Integer | Código que irá identificar o administrador. |

Fonte: Elaborado pelos autores

## 3.3 Definição dos Atores

*Inserir a figura dos atores e abaixo fazer uma descrição sobre o ator (es).*

## 3.4 Lista de Casos de Uso

*(Descrever sobre a Lista de Casos de Uso)*

Quadro 1 – Lista de Casos de Uso

| **Nº** | **Descrição do Caso de Uso** | **Entrada** | **Caso de Uso** | **Resposta** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | Funcionário Cadastra Livro | dados livro | Cadastrar Livro | Msg01 |
| 02 | Funcionário Cadastra Autor | dados autor | Cadastrar Autor | Msg02 |

## 3.4. Diagrama de Casos de Uso

*Fazer um texto explicativo sobre o diagrama e inserir-lo abaixo. As imagens deve conter o nome da figura e abaixo a fonte.*

**Figura 01** — Diagrama de Contexto – Visão do Paciente.



Fonte: Silva, 2016.

## 3.5. Diagrama de Casos de uso individuais

*(2 principais: cadastro, consulta, relatório, agendamento, controle, etc..)*

*Inserir o diagrama e abaixo colocar a documentação do mesmo.*

3.5.1 – Caso de uso: Cadastrar Atendimento

**Figura 02** — Diagrama de Contexto – Visão do Paciente

**

Fonte: Silva, 2016.

**Fluxo Normal**

1-AtorAdm solicita exclusão do registro da pessoa

2-Sistema envia mensagem 06: "Deseja excluir o registro?"

3-AtorAdm confirma exclusão do registro

4-Sistema exclui registro

5-Sistema envia msg07: "Registro excluído com sucesso!"

6-Sistema atualiza banco de dados e retorna ao Caso de Uso "Alterar Pessoa"

**Fluxo Exceção**

2-Sistema envia mensagem 06: "Deseja excluir o registro?"

2.1-AtorAdm não confirma exclusão do registro

2.2-Sistema cancela ação

2.3-Sistema retorna ao caso de Uso "Alterar Pessoa"

Fluxo Alternativo

4-Sistema exclui registro

4.1-Sistema identifica erros de conexão com banco de dados ao excluir registro

4.2-Sistema envia msg07:"Erro s de conexão de BD"

4.3-Sistema retorna ao item 1

## 3.6. Diagrama de Sequência

*(2 principais: cadastro, consulta, relatório, agendamento, controle, etc..)*

*Inserir o diagrama e abaixo colocar a documentação do mesmo.*

## 3.7. Diagrama de Comunicação

*(1 diagrama relevante do projeto)*

## 3.8. Diagrama de Atividade

*(1 diagrama de uma ação específica do sistema)*

# DEFINIÇÃO DA INTERFACE COM O USUÁRIO (UX) (3º semstre)

## Descrição de cenário

(citar referências sobre o assunto e descrever pelo menos 2 cenários de uso relevantes para o sistema)

## Descrição de personas

(citar referências sobre o assunto e descrever pelo menos 2 personas relevantes para o sistema)

## Esboços de tela (wireframes)

(fazer o wireframe da tela de login, tela principal e dois exemplos de cadastros relevantes para o sistema e descrever sobre a imagem que foi colocada)

## Protótipos de tela

(fazer o protótipo da tela de login, tela principal e dos dois exemplos de cadastros relevantes para o sistema, preferencialmente em Html e css ou em bootstrap, se não for possível fazer o protótipo em algum aplicativo de edição pertinente)

(descrever sobre as telas demonstradas)

# BANCO DE DADOS

## Modelo Entidade Relacionamento

*(descrever sobre o que se refere o Mapeamento do Objeto Relacional)*

Figura 9 – Mapeamento do Objeto Relacional



## Script das tabelas

# ARQUITETURA DE SOFTWARE

## 6.1 Arquitetura de desenvolvimento

*Explanar sobre como foi realizado o processo de desenvolvimento, arquitetura de desenvolvimento (Sugestão: fazer um diagrama de Componentes para demonstrar a estrutura do sistema e suas camadas)*

## 6.2 Telas do sistema

*Colocar as telas desenvolvidas (figuras) e explicar sua função e funcionamento*

# CONCLUSÃO

Fazer uma conclusão se é viável o desenvolvimento do software.

# REFERÊNCIAS

*Colocar as referências utilizadas no projeto conforme os modelos abaixo:*

ASFHAL, C. R. **Gestão de segurança do trabalho e de saúde ocupacional**. São Paulo: Reichmann & Autores, 2005.

BEAIRD, J. Princípios do Web Design Maravilhoso. Rio de Janeiro: Altabooks, 2008.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas**: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

COSTA, H. J. Acidentes do trabalho: teremos nova lei acidentária?. **Jus Navigandi**, Teresina, v. 9, n. 664, 1 maio 2005. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=6662>. Acesso em: 1 jul. 2010.

DELIBERATO, P. C. P. **Fisioterapia preventiva**: fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 2002.

DIAS, E. C.; MELO, E. M. de. Políticas públicas em saúde e segurança no trabalho. In: MENDES, R. (Org.). **Patologia do trabalho**. 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Atheneu, 2007. v. 2. p. 1683-1720.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML Uma Abordagem prática**, 3 ed. São Paulo: Novatec, 2008.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2 Uma Abordagem prática**, São Paulo: Novatec, 2009.

WATRALL, E; SIARTO, J. Use A Cabeça! **Web Design.** Alta Books, 2009.