



**Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"**

**VINÍCIUS GABRIEL DE SOUZA MENDONÇA**

**GERENCIADOR ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS**

**Assis – SP**

**2018**



Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"

**VINICIUS GABRIEL DE SOUZA MENDONÇA**

**GERENCIADOR ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Faculdade de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Fema como requisito básico para a conclusão do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador (a): Prof.Dr. Luiz Ricardo Begosso.

**Assis – SP**

**2018**

FICHA CATALOGRÁFICA

M539g MENDONÇA, Vinicius Gabriel de Souza  
Gerenciador eletrônico de documentos / Vinicius Gabriel de Souza Mendonça. – Assis, 2018.

53p.

Trabalho de conclusão do curso (Análise e Desenvolvimento de Sistemas ). – Fundação Educacional do Município de Assis-FEMA

Orientador: Dr. Luiz Ricardo Begosso

1.Documento eletrônico 2.Organização-documentos

CDD 005.75

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que com infindável compaixão me guardou por todos esses anos, me permitindo, agora, transpassar por mais uma etapa de crescimento e maturidade em minha vida. Com orgulho faço menção nesta dedicatória, também, aos meus pais, Paulo Marcelo Mendonça e Elaine de Souza, que por todos os dias repassaram-se conhecimentos e me orientaram a optar pelos melhores caminhos na formação de um caráter. Por fim, e com muito amor, dedico esse trabalho a minha namorada, amiga, companheira e incentivadora, Bruna, que esteve sempre ao meu lado, me ajudando nos mínimos detalhes, sem os quais não chegaria até aqui.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao professor Luiz Ricardo Begosso, que me instruiu em todos os processos desse trabalho desde a formulação de uma simples ideia até a conclusão final do que propus como projeto.

Aos minhas amigas de trabalho Israellen e Elaine, que sempre me ajudam com qualquer dúvida que tenho.

Agradeço também a todos os professores da FEMA, sem exceções, que me ajudaram direta ou indiretamente a levar adiante esse trabalho, e aos meus colegas de classe, com quais convivi por três anos rindo, aprendendo, ensinando e crescendo pessoalmente.

Aos meus familiares, que é parte de suma importância em minha vida, em todos os aspectos.

## RESUMO

O gerenciador eletrônico de documentos tem como objetivo movimentar e organizar os documentos entre o usuário e os departamentos da empresa, tal organização vai desde a armazenagem no acervo até as consultas dos documentos finalizados. O sistema irá agregar as ferramentas de uma organização, um meio de transformar o acesso à essas matérias mais eficientes e dinâmico. Com a implantação deste sistema, espera-se mais contato com a população e seus clientes, para poder atender com mais organização as demandas de documentos de cada setor, tendo modelos para serem usados para que aja a formalidade de um documento padrão.

**Palavras-chaves:** Documentos, Eletrônico, Organização.

## **ABSTRACT**

The electronic document manager aims to control and organizing the documents between the user and the departments of the company, starting from the document storage to the queries of finished documents. The system will aggregate as an organization's tools, a means to make access to these materials more efficient and dynamic. After the software deployment, it is expected more efficient contact with the population and the municipality administration, being able to meet the demands of documents from each sector, having models to be used as the formality of a standard document.

**Key-words:** Documents, Electronic, Organization.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|   |    |
|---|----|
| <b>FIGURA 1:</b> DIAGRAMA DE CLASSE .....                       | 21 |
| <b>FIGURA 2:</b> DIAGRAMA DE UC .....                           | 22 |
| <b>FIGURA 3:</b> UC MANTER DOCUMENTOS .....                     | 23 |
| <b>FIGURA 4:</b> UC ENVIAR DOCUMENTO .....                      | 23 |
| <b>FIGURA 5:</b> UC FINALIZAR PROCESSO .....                    | 24 |
| <b>FIGURA 6:</b> UC CONSULTAR ACERVO .....                      | 25 |
| <b>FIGURA 7:</b> UC PROTOCOLAR DOCUMENTO .....                  | 25 |
| <b>FIGURA 8:</b> UC MANTER DOCUMENTO DP .....                   | 26 |
| <b>FIGURA 9:</b> UC CONSULTAR ARQUIVO MORTO .....               | 27 |
| <b>FIGURA 10:</b> UC CONSULTAR VALIDADE .....                   | 27 |
| <b>FIGURA 11:</b> UC EMITIR RELATORIO DE ACERVO .....           | 28 |
| <b>FIGURA 12:</b> UC VERIFICAR RESPONDIDOS .....                | 28 |
| <b>FIGURA 13:</b> UC CONFERIR PENDENCIAS .....                  | 29 |
| <b>FIGURA 14:</b> UC MANTER DOCUMENTO ADM .....                 | 29 |
| <b>FIGURA 15:</b> UC MANTER ACERVO .....                        | 30 |
| <b>FIGURA 16:</b> UC MANTER DEPARTAMENTO .....                  | 31 |
| <b>FIGURA 17:</b> UC MANTER MODELO .....                        | 31 |
| <b>FIGURA 18:</b> UC EMITIR RELATORIO DE ACERVO.....            | 32 |
| <b>FIGURA 19:</b> UC EMITIR RELATORIO DE PROCESSOS PENDENTES... | 33 |
| <b>FIGURA 20:</b> UC EMITIR RELATORIO DE DEPARTAMENTO .....     | 33 |
| <b>FIGURA 21:</b> UC EMITIR RELATORIO DE USUARIO .....          | 34 |
| <b>FIGURA 22:</b> UC EMITIR MODELO .....                        | 34 |
| <b>FIGURA 23:</b> UC EMITIR PROCESSOS FINALIZADOS .....         | 35 |
| <b>FIGURA 24:</b> DIAGRAMA DE E/R .....                         | 36 |
| <b>FIGURA 25:</b> DIAGRAMA DE ATIVIDADE .....                   | 37 |
| <b>FIGURA 26:</b> DIAGRAMA DE ATIVIDADE 2 .....                 | 38 |
| <b>FIGURA 27:</b> DIAGRAMA SEQUENCIAL .....                     | 39 |
| <b>FIGURA 28:</b> DIAGRAMA SEQUENCIAL 2 .....                   | 40 |
| <b>FIGURA 29:</b> ESTRUTURA ANALITICA DE PROJETO .....          | 41 |
| <b>FIGURA 30:</b> SEQUENCIA DAS ATIVIDADES .....                | 42 |
| <b>FIGURA 31:</b> LOGIN .....                                   | 45 |
| <b>FIGURA 32:</b> CONFIRMAR DADOS .....                         | 45 |
| <b>FIGURA 33:</b> SELECIONAR O DEPARTAMENTO .....               | 46 |
| <b>FIGURA 34:</b> CRIAR DOCUMENTO .....                         | 46 |
| <b>FIGURA 35:</b> ACERVO .....                                  | 47 |
| <b>FIGURA 36:</b> CALENDARIO .....                              | 47 |
| <b>FIGURA 37:</b> ACEVO DEPARTAMENTO .....                      | 48 |
| <b>FIGURA 38:</b> CODIGO INSERIR DOCUMENTO .....                | 48 |
| <b>FIGURA 39:</b> RESPOSTA DOCUMENTO .....                      | 49 |
| <b>FIGURA 40:</b> DOCUMENTO CONCLUIDO .....                     | 49 |
| <b>FIGURA 41:</b> CODIGO ACERVO .....                           | 50 |



## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| <b>TABELA 1:</b> UC MANTER DOCUMENTO .....                      | 23 |
| <b>TABELA 2:</b> UC ENVIAR DOCUMENTO.....                       | 23 |
| <b>TABELA 3:</b> UC FINALIZAR PROCESSO .....                    | 24 |
| <b>TABELA 4:</b> UC CONSULTAR ACERVO .....                      | 25 |
| <b>TABELA 5:</b> UC PROTOCOLAR DOCUMENTO .....                  | 25 |
| <b>TABELA 6:</b> UC MANTER DOCUMENTO DP .....                   | 26 |
| <b>TABELA 7:</b> UC CONSULTAR ARQUIVO MORTO .....               | 27 |
| <b>TABELA 8:</b> UC CONSULTAR VALIDADE .....                    | 27 |
| <b>TABELA 9:</b> UC EMITIR RELATORIO DE ACERVO .....            | 28 |
| <b>TABELA 10:</b> UC VERIFICAR RESPONDIDOS .....                | 28 |
| <b>TABELA 11:</b> UC CONFERIR PENDENCIAS .....                  | 29 |
| <b>TABELA 12:</b> UC MANTER DOCUMENTO ADM .....                 | 30 |
| <b>TABELA 13:</b> UC MANTER ACERVO .....                        | 30 |
| <b>TABELA 14:</b> UC MANTER DEPARTAMENTO .....                  | 31 |
| <b>TABELA 15:</b> UC MANTER MODELO .....                        | 31 |
| <b>TABELA 16:</b> UC EMITIR RELATORIO DE ACERVO .....           | 32 |
| <b>TABELA 17:</b> UC EMITIR RELATORIO DE PROCESSO PENDENTES..   | 33 |
| <b>TABELA 18:</b> UC EMITIR RELATORIO DE DEPARTAMENTO           | 33 |
| <b>TABELA 19:</b> UC EMITIR RELATORIOS DE USUARIO .....         | 33 |
| <b>TABELA 20:</b> UC EMITIR MODELO .....                        | 33 |
| <b>TABELA 21:</b> UC EMITIR PROCESSOS FINALIZADOS .....         | 34 |
| <b>TABELA 22:</b> ESTIMATIVA DE DURAÇÃO DAS ATIVIDADES .....    | 42 |
| <b>TABELA 23:</b> CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES ..... | 43 |
| <b>TABELA 24:</b> ORÇAMENTO DO PROJETO .....                    | 44 |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                                    | <b>13</b> |
| 1.1 OBJETIVO DO TRABALHO.....                                | 13        |
| 1.2 MOTIVAÇÃO .....  | 14        |
| <b>2 METODOLOGIA PARA DESENVOLVIMENTO .....</b>              | <b>15</b> |
| 2.1 ANALISE ORIENTADA A OBJETOS .....                        | 15        |
| 2.2 LINGUAGEM PHP .....                                      | 16        |
| 2.3 XAMPP .....  | 17        |
| 2.4 SUBLIME TEXT .....                                       | 17        |
| 2.5 DB DESINGNER .....                                       | 17        |
| 2.6 ASTAH .....  | 17        |
| 2.7 MATERIALIZE.....   | 18        |
| 2.8 CSS.....   | 18        |
| 2.9 AJAX.....  | 18        |
| <b>3 LEVANTAMENTO E ANALISE DOS REQUISITOS .....</b>         | <b>19</b> |
| 3.1 DETALHAMENTO DO PROBLEMA A SER SOLUCIONADO ..            | 19        |
| 3.2 RESULTADOS ESPERADOS NA IMPLANTAÇÃO DO<br>SISTEMA .....  | 19        |
| 3.3 FORMAS ADOTADAS PARA LEVANTAMENTO DOS<br>REQUISITOS..... | 20        |
| 3.4 RESTRIÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA .....           | 20        |
| 3.5 PROBLEMAS POTENCIAIS .....                               | 20        |
| 3.6 PRIORIZAÇÕES DA IMPLANTAÇÃO DOS REQUISITOS.....          | 20        |
| 3.7 DIAGRAMA DE CLASSE .....                                 | 21        |
| 3.8 DIAGRAMA DE UC .....                                     | 22        |
| 3.9 ESPECIFICAÇÃO DE CUSTOS .....                            | 23        |
| 3.10 DIAGRAMA DE E/R .....                                   | 36        |
| 3.11 DIAGRAMA DE ATIVIDADE .....                             | 37        |
| 3.12 DIAGRAMA SEQUENCIAL .....                               | 39        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>4 ESTRUTURA ANALITICA DE PROJETO .....</b>        | <b>41</b> |
| 4.1 ESPECIFICAÇÃO DE CUSTOS .....                    | 42        |
| 4.1.1 SEQUENCIA DAS ATIVIDADES .....                 | 42        |
| 4.1.2 ESTIMATIVA DE DURAÇÃO DAS ATIVIDADES DEFINIDAS | 42        |
| 4.1.3 RECURSOS NECESSARIOS PARA O                    |           |
| DESENVOLVIMENTO .....                                | 43        |
| 4.1.4 CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES        |           |
| DEFINIDAS .....                                      | 43        |
| 4.1.5 ESTIMATIVA DE CUSTOS .....                     | 43        |
| 4.1.6 ORÇAMENTO DO PROJETO .....                     | 44        |
| <b>5 PROJETO DESENVOLVIDO.....</b>                   | <b>45</b> |
| <b>6 CONCLUSOES .....</b>                            | <b>51</b> |
| 6.1 TRABALHOS FUTUROS .....                          | 51        |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                             | <b>52</b> |

## SIGLAS

|            |  |
|------------|--|
| <b>GED</b> | Gerenciadores Eletrônico de Documentos |
| <b>PDF</b> | Portable Document Format               |
| <b>PHP</b> | Hypertext Preprocessor                 |
| <b>GB</b>  | Gigabyte                               |
| <b>RAM</b> | Random Access Memory                   |
| <b>SQL</b> | Structure Query Language               |
| <b>WBS</b> | Work Breakdown Structure               |
| <b>GHZ</b> | Gigahertz                              |
| <b>UC</b>  | Caso de Uso                            |
| <b>E/R</b> | Entidade e Relacionamento              |

## **1. INTRODUÇÃO**

Conforme a tendência do século XX, o século XXI se iniciou com um demasiado e crescente fluxo de informações, fruto da velocidade com que a tecnologia se desenvolve, tornando mais difícil o acesso à informação. Diante do exposto, surge a necessidade nas empresas públicas e privadas de um gerenciamento de processos documentais (ofícios, requerimentos, solicitação, petição, entre outros) mais eficiente. Sendo assim, com o imenso volume produzido e em circulação de informações, é de suma importância para a organização, gerenciamento e controle para suprir eventuais dificuldades, como organizar o tipo do documento, possíveis extravios, prazos de respostas, endereçamento, entre outros problemas organizacionais. Portanto, tanto as empresas privadas como órgãos governamentais necessitam acompanhar esta versatilidade, bem como encontrar maneiras mais eficazes de organizar esta gama de informações. Para isso, é importante que essas organizações possuam um software que tenha como objetivo facilitar as dificuldades supracitadas e fornecer segurança no segmento de processos documentais.

Um software Gerenciador Eletrônico de Documentação (GED) aliado à ideologia de Gestão Documental e de acordo com o site a “Lei Nacional nº. 8.159 de 08 de janeiro de 1991, que Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências”, tem por objetivo atender e sanar dificuldades que se referem ao processo de gestão de documento, ou seja, irá possibilitar um acervo digital dos documentos, trazendo maior segurança de armazenamento e a não necessidade de deslocamento físico para a localização dos documentos; precisão e rapidez na busca e consulta de documentos, diminuindo consideravelmente o tempo de pesquisa, otimização do espaço físico, eliminando a necessidade de manter o documento físico, através do cumprimento do que rege o Conselho Nacional de Arquivos (CONAQ) e Leis Federais sancionadas; redução de custo, com a redução de impressões e cópias desnecessárias; sustentabilidade, reduzindo o volume de folhas, contribuindo e colaborando com o meio ambiente. (LEI No 8.159. 2018).

### **1.1 OBJETIVO DO TRABALHO**

O objetivo principal deste trabalho de conclusão de curso é realizar um estudo sobre Gerenciamento Eletrônico de Documentos e desenvolver um software que possa auxiliar as administrações públicas e privadas no processo de gerenciamento do ciclo de informações.

## **1.2 MOTIVAÇÃO**

A motivação principal para o desenvolvimento desse sistema se dá pelo fato da ausência de software especializados nessa tarefa. Grande é o número de empresas que a cada dia visualizam seu acervo de documentação sendo mal explorado, o que acarreta em custos e em tempo desperdiçado. Poder proporcionar principalmente às organizações pequenas, de baixo poder aquisitivo, uma forma de gerenciamento mais estruturada e ao mesmo tempo simplificada é a premissa desse sistema.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: O Capítulo 1 contém a introdução e os objetivos do projeto; o Capítulo 2 descreve a metodologia utilizada para o desenvolvimento do projeto; o Capítulo 3 faz um detalhamento dos requisitos do software e da sua modelagem; o Capítulo 4 descreve o planejamento do gerenciamento do projeto, com a definição de suas atividades principais, a estimativa de prazo e do custo de desenvolvimento; o Capítulo 5 ilustra os protótipos das telas do software; o Capítulo 6 descreve as conclusões do trabalho, seguidas das referências bibliográficas utilizadas para o seu desenvolvimento.

## 2. METODOLOGIA PARA DESENVOLVIMENTO

Para o desenvolvimento deste projeto será utilizada a Análise Orientada a Objetos, a linguagem PHP e outras ferramentas relacionadas, que serão descritas nas próximas seções.

### 2.1 ANÁLISE ORIENTADA A OBJETOS

A orientação a objetos é um paradigma de análise, modelagem e programação de sistemas de software que busca resolver um problema, decompondo-o em partes menores, a fim de obter a solução completa. Isso é possível por meio da aplicação dos conceitos de abstração de dados e modularização. Neste capítulo, vamos conhecer os fundamentos da orientação a objetos.

Diagrama de Caso de Uso:

Esse diagrama documenta o que o sistema faz do ponto de vista do usuário. Em outras palavras, ele descreve as principais funcionalidades do sistema e a interação dessas funcionalidades com os usuários do mesmo sistema. Nesse diagrama não nos aprofundamos em detalhes técnicos que dizem como o sistema faz (Ribeiro, 2018).

Diagrama de Classe:

Um diagrama de classe UML descreve o objeto e informações de estruturas usadas pelo seu aplicativo, internamente e comunicação com seus usuários. Ele descreve as informações sem referência a qualquer implementação específica. Suas classes e relações podem ser implementadas de várias maneiras, como tabelas de banco de dados, nós XML ou composições de objetos de software (DevMedia, 2018)

Diagrama de E/R:

O Modelo Entidade Relacionamento (também chamado Modelo ER, ou simplesmente MER), como o nome sugere, é um modelo conceitual utilizado na Engenharia de Software para descrever os objetos (entidades) envolvidos em um domínio de negócios, com suas características (atributos) e como elas se relacionam entre si (relacionamentos) (Rodrigues, 2018).

Diagrama Sequencial:

No Visual Studio, um diagrama de sequência mostra uma interação, que representa a sequência de mensagens entre instâncias de classes, componentes, subsistemas ou

atores. Tempo flui para baixo no diagrama e mostra o fluxo de controle de um participante para outro. (Microsoft, 2018).

Diagrama de Atividade:

Um diagrama de atividade mostra um processo de negócios ou um software como um fluxo de trabalho por meio de uma série de ações. Computadores, componentes de software ou as pessoas podem executar essas ações.

Você pode usar um diagrama de atividade para descrever processos de diversos tipos, como os exemplos a seguir:

- Um processo de negócios ou um fluxo de trabalho entre usuários e seu sistema. Para obter mais informações, consulte Requisitos de usuário do modelo.
- As etapas executadas em um caso de uso. Para obter mais informações, consulte Diagramas de caso de uso UML: diretrizes.
- Um protocolo de software, ou seja, as sequências permitidas de interações entre os componentes.
- Um algoritmo de software.

## **2.2 LINGUAGEM PHP**

A linguagem de programação PHP era formada por um conjunto de scripts escritos em linguagens C, voltados à criação de páginas dinâmicas que Ramus utilizava para monitorar o acesso ao seu currículo na internet. Com o tempo, ela foi ganhando mais recursos como a interação com o banco de dados.

PHP é uma linguagem que permite criar sites WEB dinâmicos, possibilitando uma interação com o usuário através de formulários, parâmetros da URL e links. A diferença de PHP com relação a linguagens semelhantes a Javascript é que o código PHP é executado no servidor, sendo enviado para o cliente apenas html puro. Desta maneira é possível interagir com bancos de dados e aplicações existentes no servidor, com a vantagem de não expor o código fonte para o cliente. Isso pode ser útil quando o programa está lidando com senhas ou qualquer tipo de informação confidencial.

Basicamente, qualquer coisa que pode ser feita por algum programa CGI pode ser feita também com PHP, como coletar dados de um formulário, gerar páginas dinamicamente ou enviar e receber cookies. PHP também tem como uma das características mais importantes o suporte a um grande número de bancos de dados, como dBase, Interbase, mSQL, MySQL, Oracle, Sybase, PostgreSQL e vários outros. Construir uma página baseada em um banco de dados torna-se uma tarefa



extremamente simples com PHP. Além disso, PHP tem suporte a outros serviços através de protocolos como IMAP, SNMP, NNTP, POP3 e, logicamente, HTTP. Ainda é possível abrir sockets e interagir com outros protocolos. (Mundo Educação, 2018; Borges, 2015; Braga, 2015; Dall'Oglio, 2015).

### **2.3 XAMPP**

XAMPP é um servidor independente de plataforma, software livre, que consiste principalmente na base de dados MySQL, o servidor web Apache e os interpretadores para linguagens de scripts: PHP e Perl” (Braga, 2015).

### **2.4 SUBLIME TEXT**

O Sublime Text é um software multiplataforma de edição de texto, porem utilizado por muitos desenvolvedores para editar e escrever linhas de códigos em muitas linguagens.

### **2.5 DB DESIGNER**

O DB Designer 4 é uma ferramenta CASE (Computer-Aided Software Engineering) desenvolvida pela empresa Fabulous Force Database Tools. Esta ferramenta é livre e utilizada para a modelagem de dados visual que está disponível sob a licença GNU General Public License (GLP) (Medeiros, 2018).

### **2.6 ASTAH**

O programa de computador Astah, é uma ferramenta UML criado pela empresa japonesa Change Vision. O nome do programa é um acrônimo de Java and UML Developers Environment (Ambiente para Desenvolvedores UML e Java) (astah.net).

## **2.7 MATERIALIZE**

Criado e projetado pelo Google, o Material Design é uma linguagem de design que combina os princípios clássicos do design bem-sucedido com a inovação e a tecnologia. O objetivo do Google é desenvolver um sistema de design que permita uma experiência de usuário unificada em todos os seus produtos em qualquer plataforma (About materialize. 2018).

## **2.8 CSS**

O Cascading Style Sheets (CSS) é uma "folha de estilo" composta por "camadas" e utilizada para definir a apresentação (aparência) em páginas da internet que adotam para o seu desenvolvimento linguagens de marcação (como XML, HTML e XHTML). O CSS define como serão exibidos os elementos contidos no código de uma página da internet e sua maior vantagem é efetuar a separação entre o formato e o conteúdo de um documento (Pereira, 2018).

## **2.9 AJAX**

AJAX, acrônimo de Asynchronous JavaScript and XML, é uma técnica de desenvolvimento Web que permite a criação de aplicações mais interativas. Um dos principais objetivos é tornar as respostas das páginas Web mais rápidas pela troca de pequenas quantidades de informações com o servidor Web, nos bastidores (Carvalho, 2018).

### **3. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DOS REQUISITOS**

#### **3.1 DETALHAMENTO DO PROBLEMA A SER SOLUCIONADO**

Tendo em vista que o mercado de trabalho contemporâneo é extremamente veloz e dinâmico e o fluxo de documentos nos últimos tempos tem sofrido um elevado aumento, surge a necessidade de um Sistema que, cumprindo o que foi sancionado pelas Leis Governamentais no que diz respeito a prazos, manutenção e arquivamento correto de documentos, possa permitir uma precisão e rapidez ao localizar um documento, automatização de processos documentais e gerenciamento de todo “ciclo de vida” das informações.

Na sua rotina diária, devido ao grande volume de informações e documentos que circulam, as empresas precisam contar com uma organização impecável no armazenamento dos mesmos, pois além de precisar futuramente para um importante negócio, existem leis governamentais que estipulam prazos para a manutenção de documentos.

A análise da atual forma de armazenagem e o controle dos documentos e o acompanhamento rotineiro no local de trabalho possibilitam a compreensão de todas as necessidades da empresa.

#### **3.2 RESULTADOS ESPERADOS NA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA**

Com a implantação do Sistema de Gestão Documental, espera-se obter um controle total de documentos digitalizados, precisão e rapidez na busca de um documento, evitar o extravio e uma possível falsificação de documentos, diminuir o montante de folhas, tudo isso visando à desburocratização dos procedimentos documentais e deixando o cliente satisfeito.

Com a implantação desse software espera-se obter a preservação total do documento original, facilitar e agilizar a busca com precisão, evitar extravios e alguma possível falsificação, redução de custos e aumentar a produtividade, tudo isso resultando em satisfação de todas as partes envolvidas no processo.

A análise da atual forma de armazenagem e o controle dos documentos e o acompanhamento rotineiro no local de trabalho possibilitam a compreensão de todas as necessidades da empresa.

### **3.3 FORMAS ADOTADAS PARA LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS**

Para identificar os requisitos do software, foram realizadas entrevistas com os usuários e observação do ambiente de trabalho dos usuários para obter a forma atual de recebimento e controle de documentos e o acompanhamento rotineiro in loco que possibilitem a compreensão de todas as demandas existentes.

A análise da atual forma de armazenagem e o controle dos documentos e o acompanhamento rotineiro no local de trabalho possibilitam a compreensão de todas as necessidades da empresa.

### **3.4 RESTRIÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA**

Para que a execução do sistema tenha êxito, poderão ser utilizados computadores, notebooks, netbooks ou ultrabooks e, para que ocorra a digitalização dos documentos, será utilizado um scanner. Com o objetivo de reduzir o tamanho de arquivos a serem digitalizados e arquivados bem como realizar bloqueios para possíveis tentativas de modificação dos arquivos, optou-se por apenas um formato de mídia: pdf.

### **3.5 PROBLEMAS POTENCIAIS**

- Digitalizar todo o acervo para eventuais consultas.
- Controlar entrada de documentos.
- Emitir relatórios diversos.
- Controlar o arquivo físico.
- Controlar localização com precisão os documentos.

### **3.6 PRIORIZAÇÕES DA IMPLANTAÇÃO DOS REQUISITOS**

- Cadastrar usuário, tipos de documentos, pasta de armazenamento.
- Protocolização
- Digitalização do acervo.

### 3.7 DIAGRAMA DE CLASSE

Na Figura 1 o diagrama de classe mostra as tabelas do banco de dados e as relações entre elas.

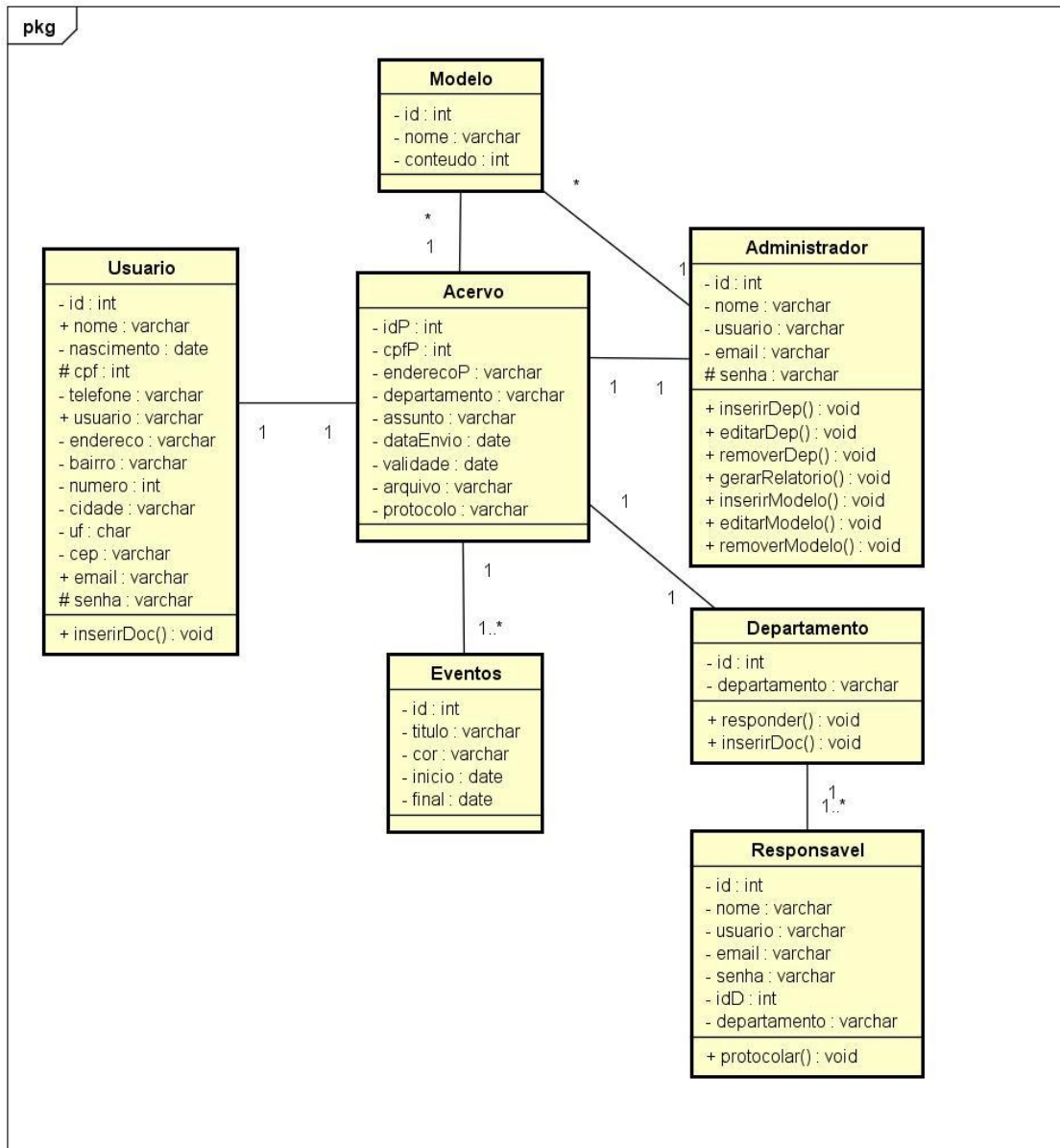


Figura 1: Diagrama de Classe

### 3.8. DIAGRAMA DE CASO DE USO

Na imagem apresentada abaixo, apresenta todos os acessos que cada nível de usuário poderá visualizar e comandar as ações.

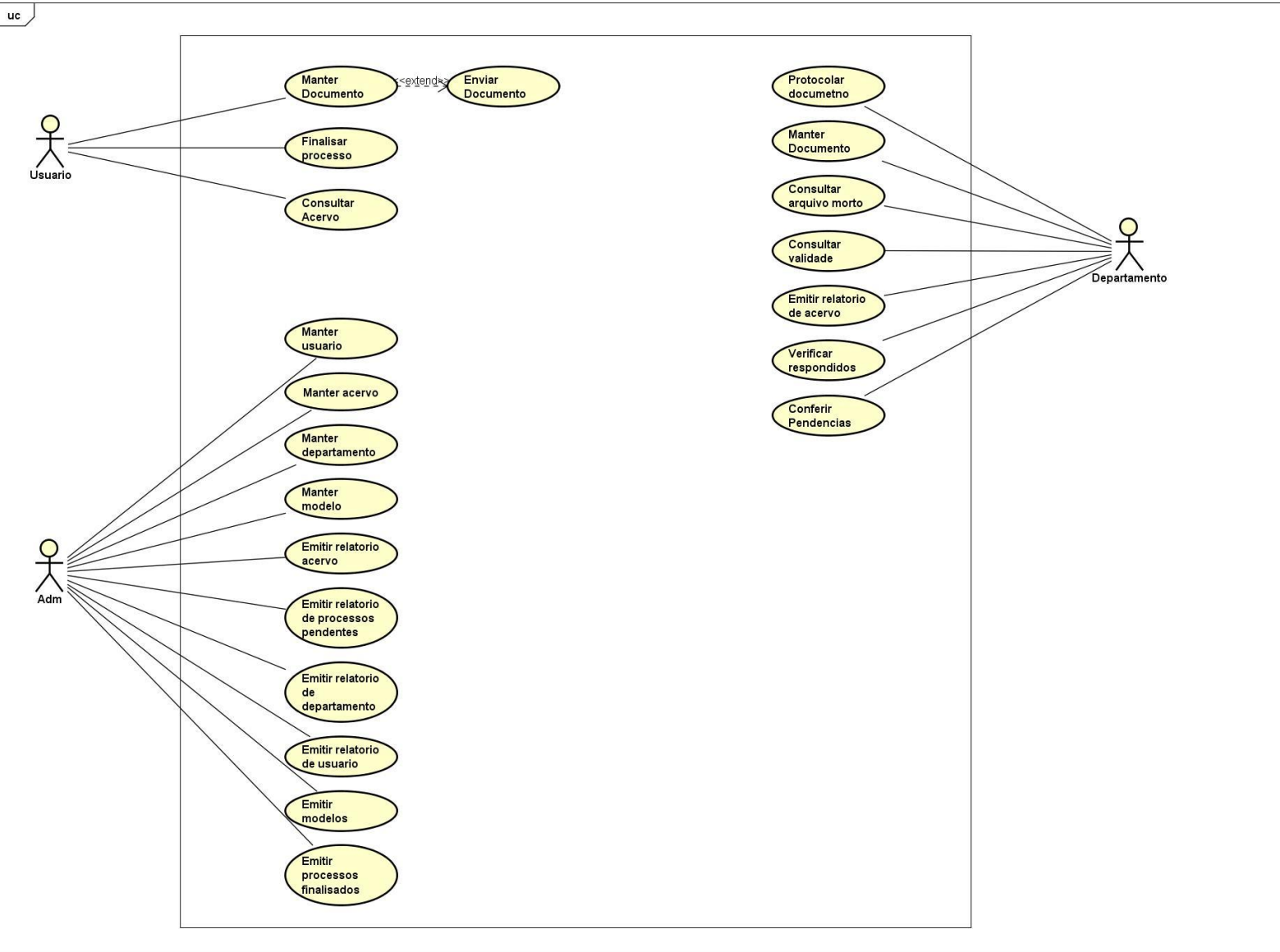
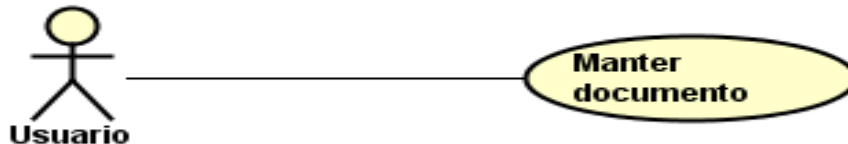


Figura 2: Diagrama de UC

### 3.9. ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO

Na figura 3, explana que o usuário poderá criar um documento.



**Figura 3: UC Manter Documentos**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o usuário insira e remova documentos;   |
| Atores:              | Usuário;   |
| Pré-condições:       | O usuário deverá estar autenticado ("logado") no sistema;  |
| Evento inicial:      | O Usuário do sistema escolhe a opção "Documentos" e selecione a opção desejada (inserir, editar ou remover);                   |
| Fluxo principal:     | 1 – O sistema solicita os dados necessários para cada opção;<br>2 – O sistema realiza a inclusão, edição ou remoção dos dados; |

**Tabela 1: UC Manter Documento**

Na figura 4 apresenta a opção que o usuario tem após criar um documento.



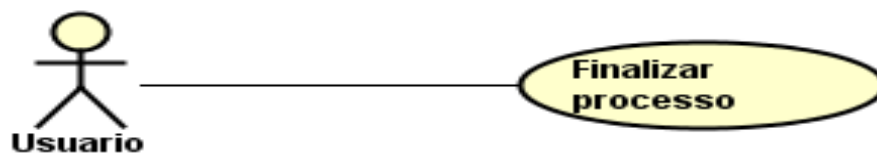
**Figura 4: UC Enviar Documento**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o usuário envie o documento realizado |
|----------------------|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| Atores:          | Usuário;  |
| Pré-condições:   | O usuário deverá estar autenticado (“logado”) no sistema;   |
| Evento inicial:  | O Usuário após efetuar o documento e selecionar o departamento solicitado selecionara a opção “Enviar documento” em “Documentos”;                   |
| Fluxo principal: | 1 – O sistema selecionará o documento desejado pelo usuário e enviara;<br><br>2 –O sistema encaminhara o documento para o departamento requisitado; |

**Tabela 2: UC Enviar Documento**

Na figura 5, explana-se a ação de finalizar um processo.



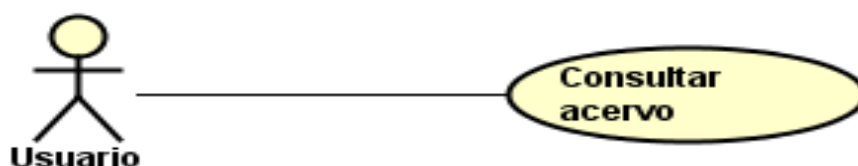
**Figura 5: UC Finalizar Processo**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o usuário finalize  |
| Atores:              | Usuário;   |
| Pré-condições:       | O usuário deverá estar autenticado (“logado”) no sistema;  |
| Evento inicial:      | O Usuário poderá finalizar um processo em “Documentos”, “Finalizar processos”  |
| Fluxo principal:     | 1 – O sistema irá bloquear alterações no processo finalizado;<br><br>2 –O sistema encaminhara o documento para o acervo; |

**Tabela 3: UC Finalizar processo**



Na figura 6, explana-se a ação do usuário que poderá consultar o seu acervo.



**Figura 6: UC Consultar acervo**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o usuário consulte o acervo de documentos   |
| Atores:              | Usuário;   |
| Pré-condições:       | O usuário deverá estar autenticado (“logado”) no sistema;  |
| Evento inicial:      | O Usuário poderá consultar documentos pendentes e finalizados no menu em “Acervo”                                    |
| Fluxo principal:     | 1 – O sistema ira solicitar os dados necessários;<br><br>2 – O sistema irá disponibilizar os documentos armazenados; |

**Tabela 4: UC Consulta acervo**

Na figura 7, o departamento protocolará os documentos recebidos.



**Figura 7: UC Protocolar documento**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o usuário consulte o acervo de documentos                          |
| Atores:              | Departamento;   |
| Pré-condições:       | O Responsável pelo departamento deverá estar autenticado (“logado”) no sistema; |
| Evento inicial:      | O Responsável devera protocolar os  |

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | documentos recebidos em “Documentos”  |
| Fluxo principal: | 1 – O sistema irá disponibilizar os novos documentos recebidos;<br><br>2 –O sistema irá armazenar os documentos protocolados para resposta; |

**Tabela 5: UC Protocolar documento**

Na figura 8, o departamento também possuirá a ação de inserir e remover um documento.



**Figura 8: UC Manter documento DP**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o usuário insira, remova e responda documentos;  |
| Atores:              | Departamento;   |
| Pré-condições:       | O responsável pelo departamento deverá estar autenticado (“logado”) no sistema;   |
| Evento inicial:      | O Responsável do departamento escolhe a opção “Documentos” e selecione a opção desejada (inserir, editar, remover ou responder);            |
| Fluxo principal:     | 1 – O sistema solicita os dados necessários para cada opção;<br><br>2 – O sistema realiza a inclusão, edição, remoção e resposta dos dados; |

**Tabela 6: UC Manter documento DP**

Na figura 9, o departamento consultara o seu arquivo morto.

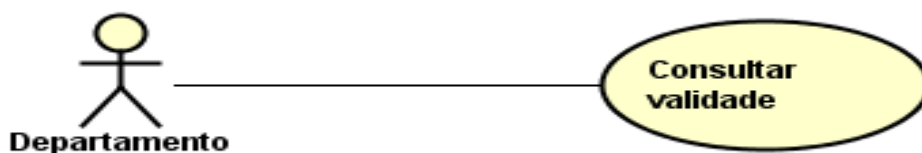


**Figura 9: UC Consultar Arquivo Morto**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o responsável pelo departamento acesse o arquivo morte de documentos;             |
| Atores:              | Departamento;  |
| Pré-condições:       | O responsável pelo departamento deverá estar autenticado (“logado”) no sistema;                |
| Evento inicial:      | O Responsável do departamento escolhe a opção “Arquivo morto” e visualiza os arquivos;         |
| Fluxo principal:     | 1 – O sistema solicita os dados necessários para opção;<br><br>2 – O sistema imprime os dados; |

**Tabela 7: UC Consultar Arquivo Morto**

Na figura 10, o departamento terá que responder os documentos pendentes conforme o prazo de validade do documento.



**Figura 10: UC Consultar Validade**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o responsável pelo departamento acesse o prazo de validade de cada documentos; |
| Atores:              | Departamento;   |
| Pré-condições:       | O responsável pelo departamento deverá estar autenticado (“logado”) no sistema;             |
| Evento inicial:      | O Responsável do departamento escolhe a opção “Documento”, “Pendentes”;                     |

|                  |  |
|------------------|--|
| Fluxo principal: | 1 – O sistema solicita os dados necessários para opção;<br>2 – O sistema imprime os dados; |
|------------------|--|

**Tabela 8: UC Consultar Validade**

Na figura 11, o departamento terá o relatório do acervo, todas as informações das transições.



**Figura 11: UC Emitir Relatório de Acervo**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o responsável pelo departamento emita o relatório de acervo                   |
| Atores:              | Departamento;  |
| Pré-condições:       | O responsável pelo departamento deverá estar autenticado (“logado”) no sistema;            |
| Evento inicial:      | O Responsável do departamento escolhe a opção “Relatórios”, “Acervo”;                      |
| Fluxo principal:     | 1 – O sistema solicita os dados necessários para opção;<br>2 – O sistema imprime os dados; |

**Tabela 9: UC Emitir Relatório de Acervo**

Na figura 12, demonstra a opção de verificar os documentos respondidos.



**Figura 12: UC Verificar Respondidos**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o responsável pelo departamento tenha acesso aos documentos respondidos |
| Atores:              | Departamento;  |
| Pré-condições:       | O responsável pelo departamento deverá estar autenticado (“logado”) no sistema;      |

|                  |  |
|------------------|--|
| Evento inicial:  | O Responsável do departamento escolhe a opção “Documentos”, “Respondidos”;                 |
| Fluxo principal: | 1 – O sistema solicita os dados necessários para opção;<br>2 – O sistema imprime os dados; |

**Tabela 10: UC Verificar Respondidos**

Na figura 13, demonstra a opção de verificar os documentos pendentes.

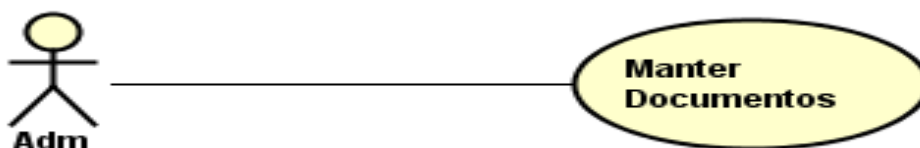


**Figura 13: UC Conferir Pendencias**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o responsável pelo departamento tenha acesso aos documentos pendentes         |
| Atores:              | Departamento;  |
| Pré-condições:       | O responsável pelo departamento deverá estar autenticado (“logado”) no sistema;            |
| Evento inicial:      | O Responsável do departamento escolhe a opção “Documentos”, “Pendentes”;                   |
| Fluxo principal:     | 1 – O sistema solicita os dados necessários para opção;<br>2 – O sistema imprime os dados; |

**Tabela 11: UC Conferir Pendencias**

Na figura 14, com o administrador logado, ele também possuirá a opção de manter o documento.



**Figura 14: UC Manter Documento Adm**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o Administrador insira, remova e responda documentos;  |
| Atores:              | Administrador;  |
| Pré-condições:       | O Administrador deverá estar autenticado (“logado”) no sistema;   |
| Evento inicial:      | O Administrador escolhe a opção “Documentos” e selecione a opção desejada (inserir, editar ou remover);                                     |
| Fluxo principal:     | 1 – O sistema solicita os dados necessários para cada opção;<br><br>2 – O sistema realiza a inclusão, edição, remoção e resposta dos dados; |

**Tabela 12: UC Manter Documento Adm**

Na figura 15, o administrador também possuirá como todos o seu acervo.

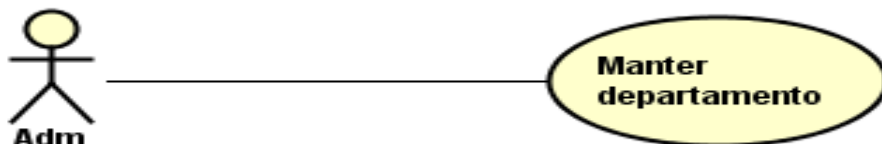


**Figura 15: UC Manter Acervo**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o Administrador insira, remova os documentos do acervo;  |
| Atores:              | Administrador;  |
| Pré-condições:       | O Administrador deverá estar autenticado (“logado”) no sistema;   |
| Evento inicial:      | O Administrador escolhe a opção “Acervo” e selecione a opção desejada (inserir, editar ou remover);                     |
| Fluxo principal:     | 1 – O sistema solicita os dados necessários para cada opção;<br><br>2 – O sistema realiza a inclusão, edição e remoção; |

**Tabela 13: UC Manter Acervo**

Na figura 16, explica-se que o administrador terá a opção de manter um departamento.

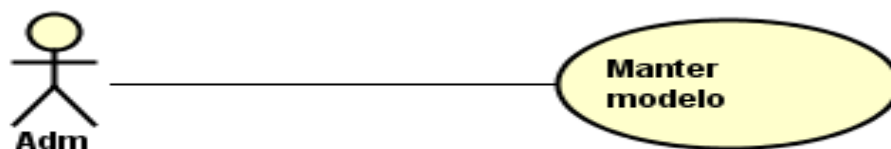


**Figura 16: UC Manter Departamento**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o Administrador insira, edite, remova os departamentos;  |
| Atores:              | Administrador;  |
| Pré-condições:       | O Administrador deverá estar autenticado ("logado") no sistema;   |
| Evento inicial:      | O Administrador escolhe a opção "Departamentos" e selecione a opção desejada (inserir, editar ou remover);              |
| Fluxo principal:     | 1 – O sistema solicita os dados necessários para cada opção;<br><br>2 – O sistema realiza a inclusão, edição e remoção; |

**Tabela 14: UC Manter Departamento**

Na figura 17, o administrador manterá modelos de documentos.



**Figura 17: UC Manter Modelo**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o Administrador insira, edite, remova os modelos; |
| Atores:              | Administrador;   |
| Pré-condições:       | O Administrador deverá estar autenticado                       |

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | ("logado") no sistema;  |
| Evento inicial:  | O Administrador escolhe a opção "Modelos" e seleccione a opção desejada (inserir, editar ou remover);                   |
| Fluxo principal: | 1 – O sistema solicita os dados necessários para cada opção;<br><br>2 – O sistema realiza a inclusão, edição e remoção; |

**Tabela 15: UC Manter Modelo**

Na figura 18, o administrador poderá emitir relatórios de acervos.



**Figura 18: UC Emitir Relatório de Acervo**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o administrador emita o relatório de acervo                                       |
| Atores:              | Administrador;   |
| Pré-condições:       | O Administrador deverá estar autenticado ("logado") no sistema;                                |
| Evento inicial:      | O Administrador escolhe a opção "Relatórios", "Acervo";  |
| Fluxo principal:     | 1 – O sistema solicita os dados necessários para opção;<br><br>2 – O sistema imprime os dados; |

**Tabela 16: UC Emitir Relatório de Acervo**



Na figura 19, o administrador possuirá também a opção de emitir relatórios de processos pendentes.



**Figura 19: UC Emitir Relatório de Processos Pendentes**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o Administrador emita os relatórios de processos pendentes;                                    |
| Atores:              | Administrador;  |
| Pré-condições:       | O Administrador deverá estar autenticado ("logado") no sistema;   |
| Evento inicial:      | O Administrador escolhe a opção "Relatórios", "Processos", "Pendentes" e visualizara o relatório;           |
| Fluxo principal:     | 1 – O sistema solicita os dados necessários para cada opção;<br><br>2 – O sistema disponibilizará os dados; |

**Tabela 17: UC Emitir Relatório de Processos Pendentes**

Na figura 20, como na figura anterior o administrador, poderá emitir relatórios de departamentos.



**Figura 20: UC Emitir Relatório de Departamento**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o Administrador emita os relatórios do departamento; |
| Atores:              | Administrador;  |
| Pré-condições:       | O Administrador deverá estar autenticado ("logado") no sistema;   |
| Evento inicial:      | O Administrador escolhe a opção                                   |

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | “Relatórios”, “Departamentos” e visualizara o relatório;  |
| Fluxo principal: | 1 – O sistema solicita os dados necessários para cada opção;<br><br>2 – O sistema disponibilizará os dados; |

**Tabela 18: UC Emitir Relatório de Departamento**

Na figura 21, o administrador poderá emitir relatório de usuários.



**Figura 21: UC Emitir Relatório de Usuário**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o Administrador emita os relatórios do departamento;   |
| Atores:              | Administrador;  |
| Pré-condições:       | O Administrador deverá estar autenticado (“logado”) no sistema;   |
| Evento inicial:      | O Administrador escolhe a opção “Relatórios”, “Usuários” e visualizara o relatório;                         |
| Fluxo principal:     | 1 – O sistema solicita os dados necessários para cada opção;<br><br>2 – O sistema disponibilizará os dados; |

**Tabela 19: UC Emitir Relatório de Usuário**

Na figura 22, o administrador terá a opção de emitir os modelos.



**Figura 22: UC Emitir Modelo**

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o Administrador emita os |
|----------------------|---------------------------------------|

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | relatórios do departamento;   |
| Atores:          | Administrador;  |
| Pré-condições:   | O Administrador deverá estar autenticado (“logado”) no sistema;   |
| Evento inicial:  | O Administrador escolhe a opção “Relatórios”, “Modelos” e visualizara o relatório;                      |
| Fluxo principal: | 1 – O sistema solicita os dados necessários para cada opção;<br>2 – O sistema disponibilizará os dados; |

**Tabela 20: UC Emitir Modelo**

Na figura 23 por fim, o administrador terá acesso aos processos finalizados em forma de relatório.



**Figura 23: UC Emitir Processos Finalizados**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | Permitir que o Administrador emita os relatórios do departamento;                                       |
| Atores:              | Administrador;  |
| Pré-condições:       | O Administrador deverá estar autenticado (“logado”) no sistema;   |
| Evento inicial:      | O Administrador escolhe a opção “Relatórios”, “Processos”, “Finalizados” e visualizara o relatório;     |
| Fluxo principal:     | 1 – O sistema solicita os dados necessários para cada opção;<br>2 – O sistema disponibilizará os dados; |

**Tabela 21: UC Emitir Processos Finalizados**

### 3.10 DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO E/R.

Na Figura 24, está o diagrama de entidade e relacionamento, mostrando como é feita a comunicação entre as tabelas do banco de dados.

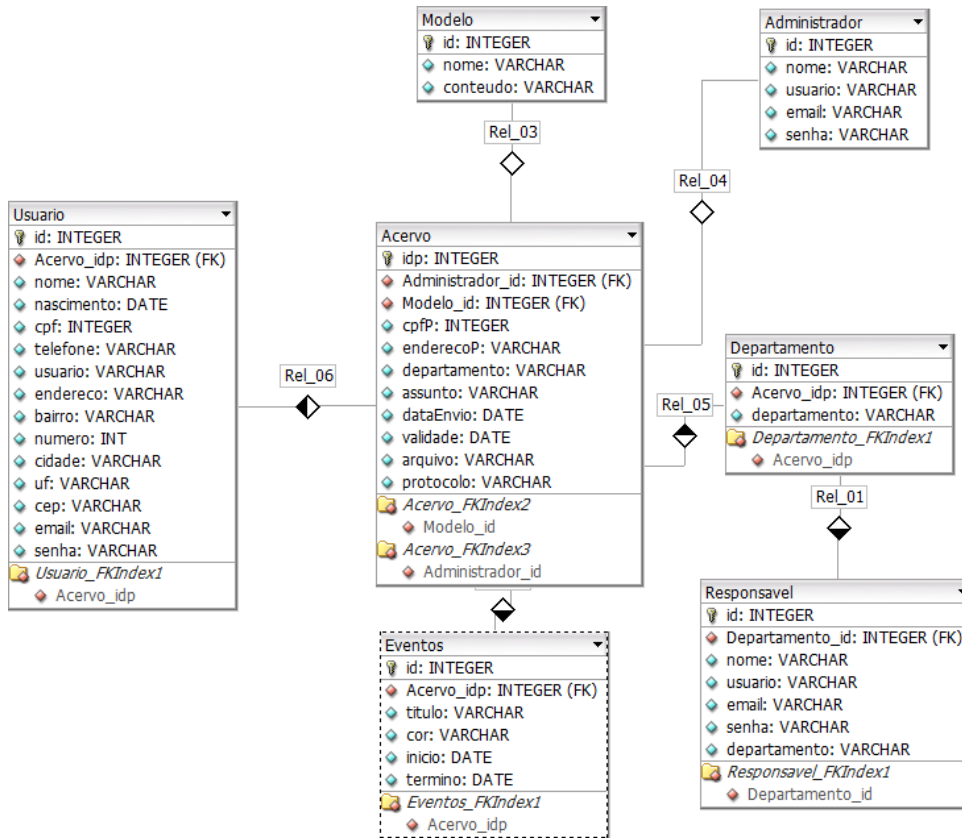
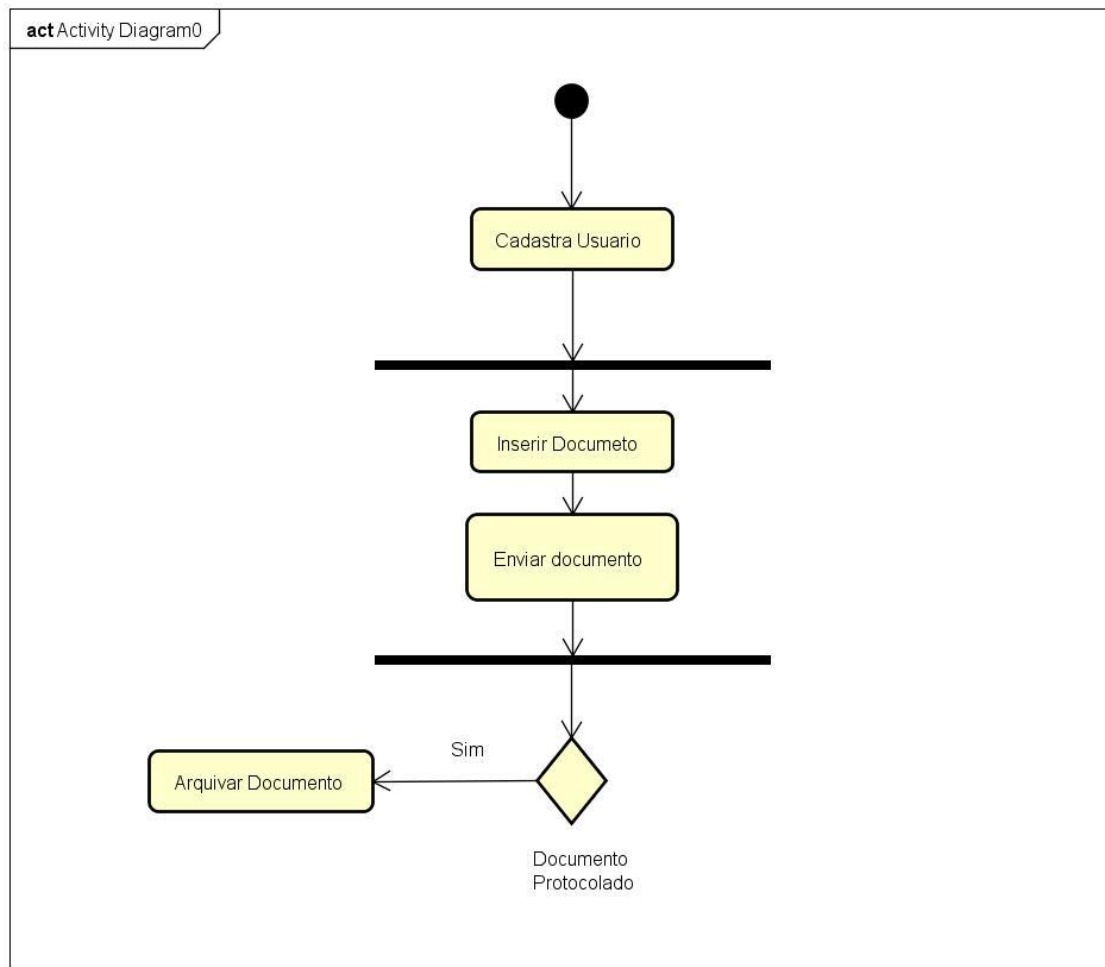


Figura 24: Diagrama de E/R

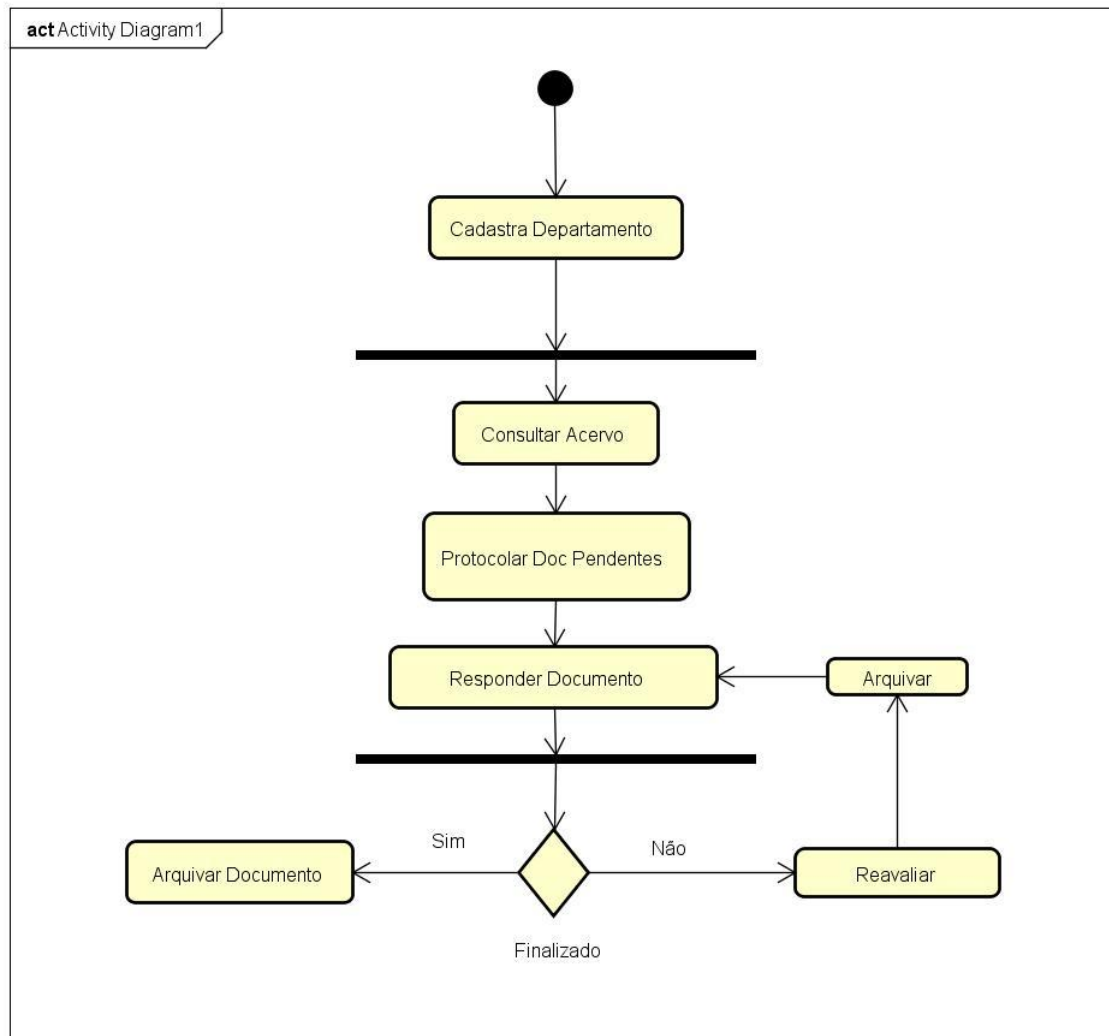
### 3.11 DIAGRAMAS DE ATIVIDADE

A Figura 25 ilustra o diagrama de atividades para o processo de cadastro de usuário onde ele insere um documento e o departamento consultará o acervo e enviará o protocolo como ilustrado na Figura 25.



**Figura 25: Diagrama de Atividade**

A Figura 26 ilustra o diagrama de atividades para o processo de criação de um departamento e da transição de documento onde o departamento consultara o acervo, protocola os documentos recentes e os responde, e o usuário confirma o recebimento finalizando o processo.



**Figura 26: Diagrama de Atividade 2**

### 3.12 DIAGRAMAS SEQUENCIAIS

A Figura 27 mostra a transação de documentos entre departamentos e no final o Adm. gera o relatório tendo as informações do processo todo.

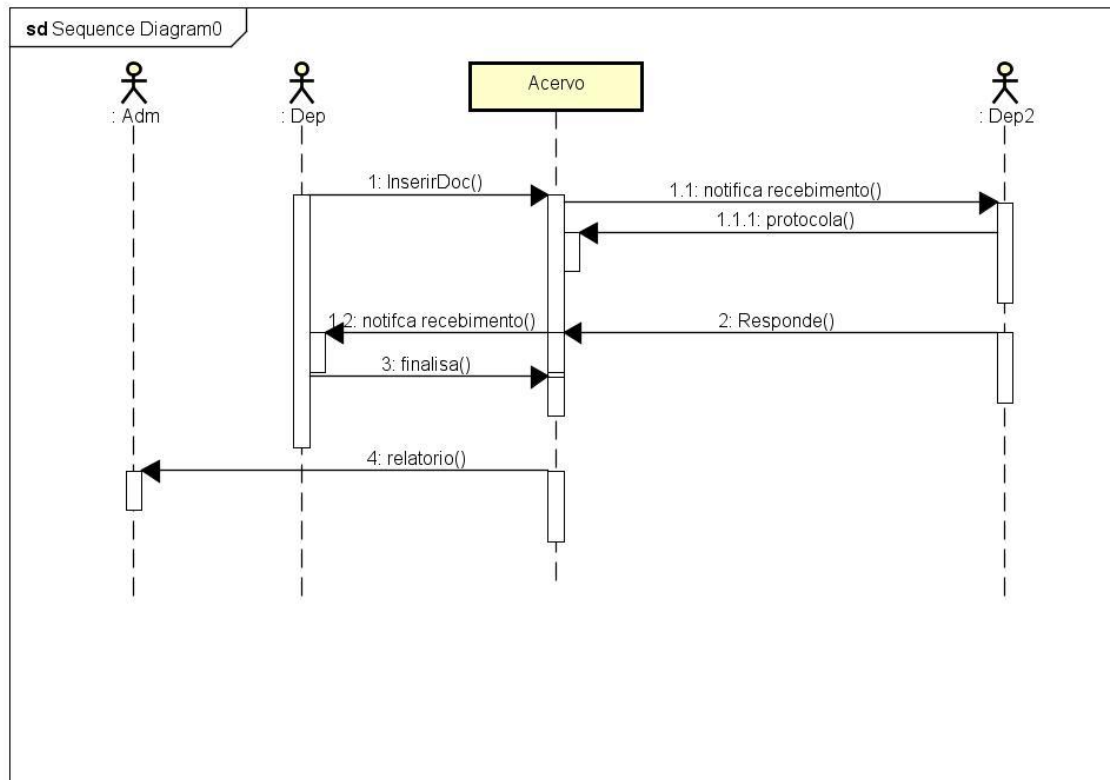
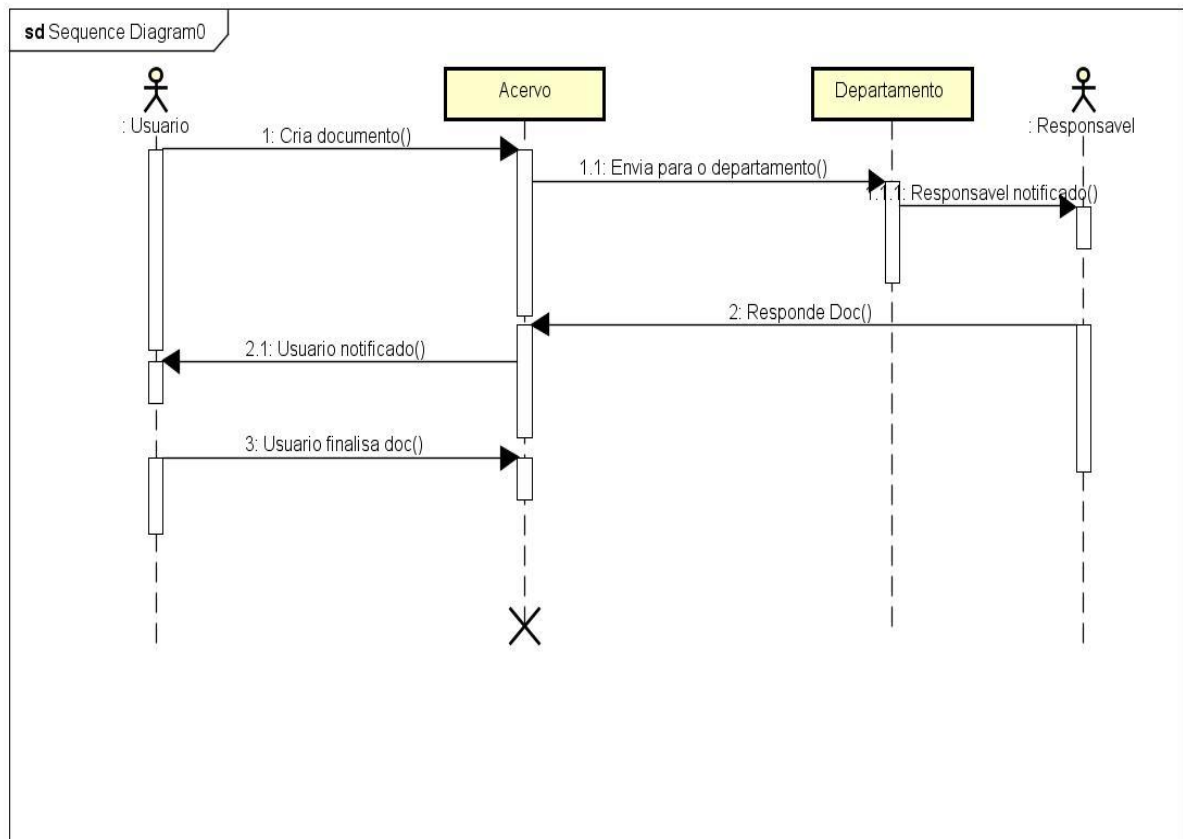


Figura 27: Diagrama de Sequencia

A Figura 28 explica a forma em que o usuário utilizará o serviço do GED. Primeiramente o usuário irá criar seu documento para o departamento desejado, o documento será armazenado em seu acervo e enviado ao departamento em seguida o (os) responsável (eis) será (ão) notificado (os), com isso o responsável irá responder o documento, por fim o usuário também será notificado e decidirá se encerrará o processo e arquivar o documento.



**Figura 28: Diagrama Sequencial 2**



#### 4. ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO (WBS)

A figura 29 apresenta a estrutura analítica do projeto. Começando com o levantamento dos requisitos necessários, vindo seguinte a especificação dos requisitos, após estes procedimentos vem a análise do projeto, após as pesquisas vem o desenvolvimento.

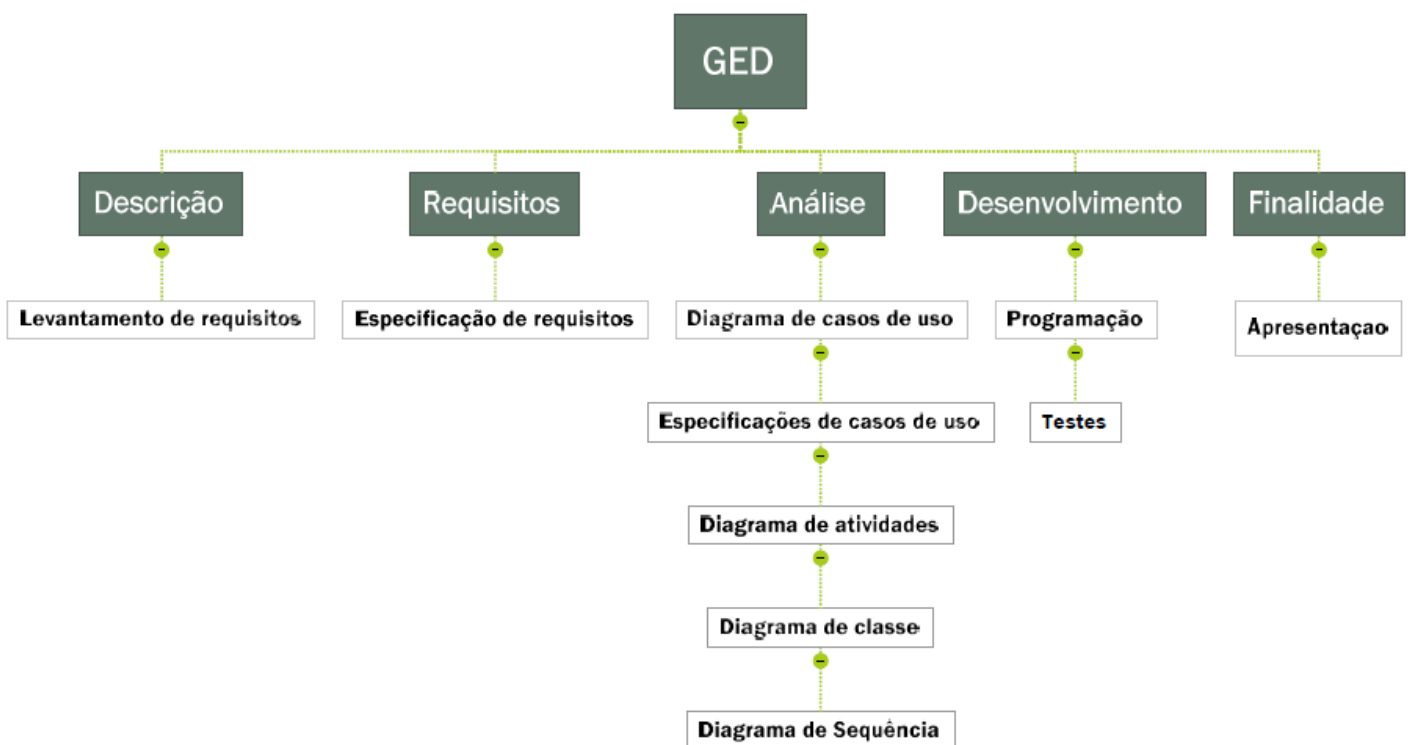
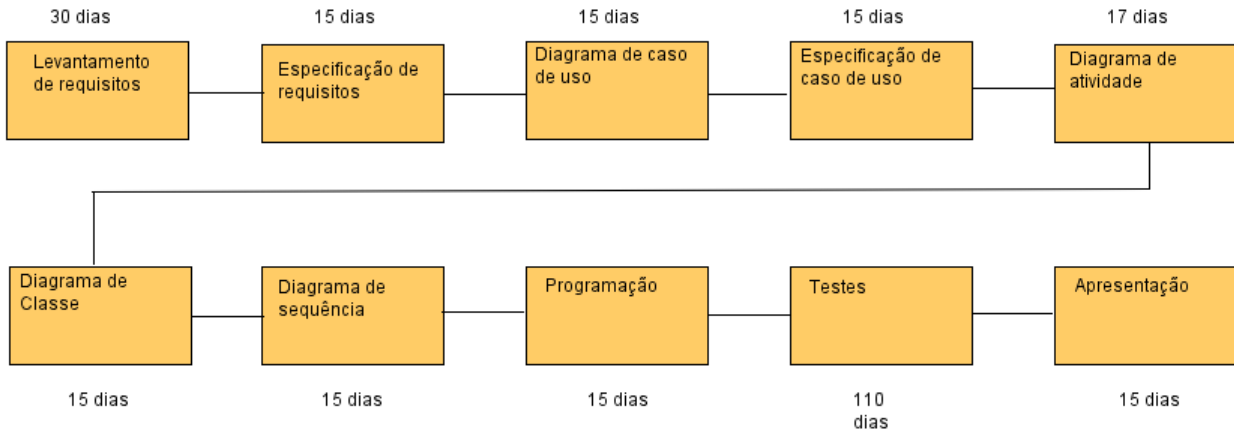


Figura 29: Estrutura Analítica do Projeto

## 4.1 ESPECIFICAÇÕES DE CUSTOS

### 4.1.1 SEQUENCIAMENTOS DAS ATIVIDADES



**Figura 30: Sequência das atividades**

### 4.1.2 ESTIMATIVAS DE DURAÇÃO DAS ATIVIDADES DEFINIDAS

| Atividade                    | Data inicio | Data fim   | Total de dias |
|------------------------------|-------------|------------|---------------|
| Levantamento de requisitos   | 03/10/2017  | 02/11/2017 | 30            |
| Especificação de requisitos  | 02/11/2017  | 17/11/2017 | 15            |
| Diagrama de caso de uso      | 15/11/2017  | 30/11/2017 | 15            |
| Especificação de caso de uso | 01/12/2017  | 16/12/2017 | 15            |
| Diagrama de atividade        | 02/01/2018  | 19/01/2018 | 17            |
| Diagrama de classe           | 20/01/2018  | 04/02/2018 | 15            |
| Diagrama de sequência        | 05/02/2018  | 20/02/2018 | 15            |
| Programação                  | 05/02/2018  | 30/06/2018 | 110           |
| Testes                       | 30/06/2018  | 15/07/2018 | 15            |
| Apresentação                 | 20/08/2018  | 25/08/2018 | 1             |

**Tabela 22: Estimativa de duração das atividades**

#### 4.1.3 CRONOGRAMAS DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DEFINIDAS

| Atividade / Semana           | Outubro | Novembro | Dezembro | Janeiro | Fevereiro | Março | Abril | Maió | Junho | Julho | Agosto |
|------------------------------|---------|----------|----------|---------|-----------|-------|-------|------|-------|-------|--------|
| Levantamento de requisitos   | ■       | ■        |          |         |           |       |       |      |       |       |        |
| Especificação de requisitos  |         | ■        |          |         |           |       |       |      |       |       |        |
| Diagrama de caso de uso      |         | ■        |          |         |           |       |       |      |       |       |        |
| Especificação de caso de uso |         |          | ■        |         |           |       |       |      |       |       |        |
| Diagrama de atividade        |         |          |          | ■       |           |       |       |      |       |       |        |
| Diagrama de classe           |         |          |          | ■       |           |       |       |      |       |       |        |
| Diagrama de sequência        |         |          |          |         | ■         |       |       |      |       |       |        |
| Programação                  |         |          |          |         | ■         | ■     | ■     | ■    |       |       |        |
| Testes                       |         |          |          |         |           |       |       |      | ■     | ■     |        |
| Apresentação                 |         |          |          |         |           |       |       |      |       |       | ■      |

**Tabela 23: Cronograma de realização das atividades**

#### 4.1.4 RECURSOS NECESSÁRIOS PARA O DESENVOLVIMENTO

- Humano:
  - 01 Analista/Desenvolvedor;
- Equipamentos:
  - 01 notebook core i3 de 2.0 ghz, 4 GB de RAM e HD de 1TB;
- Software:
  - Visual Code;
  - Xampp;

#### 4.1.5 ESTIMATIVAS DE CUSTOS

- Analista/Desenvolvedor  
Custo diário: R\$38,00;  
Total de dias: 140;  
Custo total: (Custo diário X Total de dias): R\$ 5,320,00;
- Notebook:  
Valor unitário: R\$ 1,700,00;  
Depreciação 2 anos: R\$ 1,700,00/24 (Meses) = R\$ 70,84;  
Custo diário: R\$ 70,84/30 (Dias) = R\$ 2,40;  
Custo Projeto (138 dias): R\$ 2,40 \* 138 = R\$ 277,00;
- Visual Code:  
Valor unitário: R\$ 0,00 (Edição Livre);
- Xampp:  
Valor unitário: R\$ 0,00 (Edição Livre);

#### 4.1.6 ORÇAMENTOS DO PROJETO

| Itens                  | Custo |                     |
|------------------------|-------|---------------------|
| Analista/Desenvolvedor | R\$   | 5.320,00            |
| Notebook               | R\$   | 277,00              |
| Visual Code            | R\$   | -                   |
| Xampp                  | R\$   | -                   |
| <b>Custo Total:</b>    |       | <b>R\$ 5.597,00</b> |

**Tabela 24: Orçamento do Projeto**

## 5. PROJETO DESENVOLVIDO

Inicialmente a tela de login como ilustrado na figura 31, será exibida para que o usuário logue ou crie a sua conta.

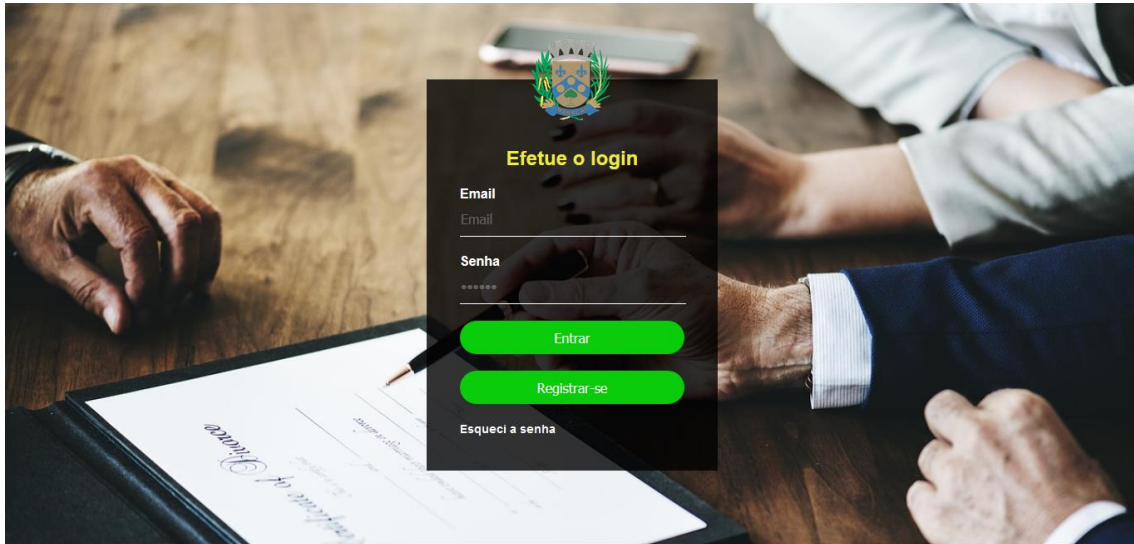


Figura 31: Login

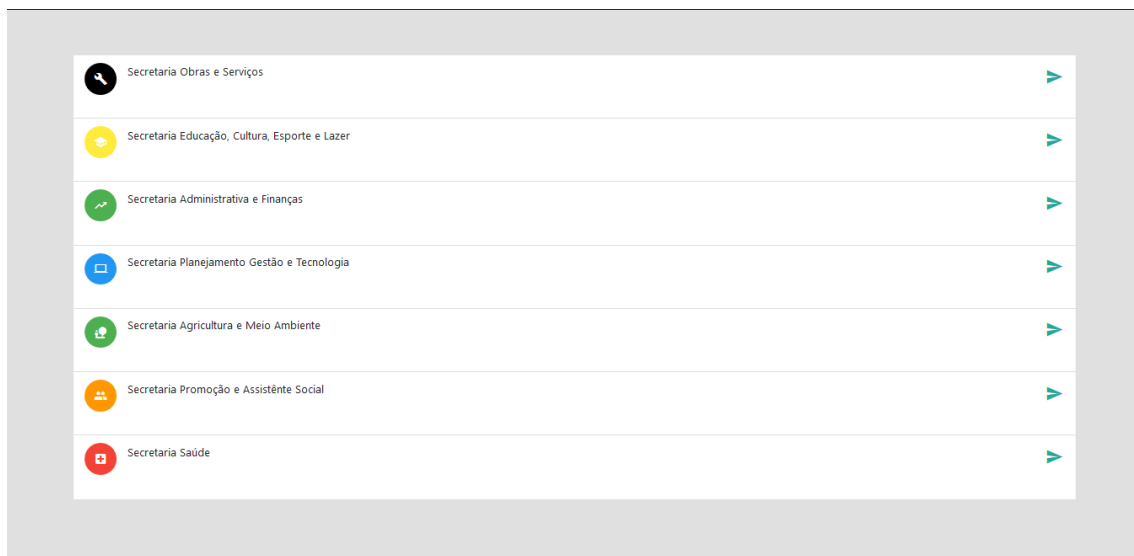
Após efetuar o login, o usuário poderá mandar um documento para o departamento desejado.

Como ilustrado na imagem 32, o usuário ao criar um documento precisará confirmar os seus dados.

A imagem mostra a interface de confirmação de dados de um usuário. No topo, há uma barra de navegação com o logo "GED" e menus como "Início", "Documento", "Acervo", "Pendentes", "Respondidos", "Arquivo Morto", "Usuários" e "Sair". Há também um campo de busca "Pesquisar". O título principal da seção é "Confirmar dados". O formulário contém os seguintes campos: Nome (Viniçius Gabriel), Nascimento (17/07/1998), Cpf (0000000000), Usuário (User: viniçius.gabriel), Email (vinima30@gmail.com), Endereço (Rua Ezequias Antunes Ribeiro), Número (51), Bairro (Thiemann), Telefone (18996782241), Cidade (Maracai), Estado (São Paulo) e Cep (19840000). Um botão azul "Confirmar e gravar" está na base do formulário.

Figura 32: Confirmar dados

Após confirmação o usuário deverá selecionar o departamento desejado.



**Figura 33: Selecionar o departamento**

Após selecionar o departamento, o uma tela para criar um documento será exibida.

**Figura 34: Criar documento**

Após o envio o documento será armazenado em ambos os acervos.



Figura 35: Acervo

Após a criação do documento uma data na tela inicial ira disponibiliza as datas de resposta após enviar o documento.

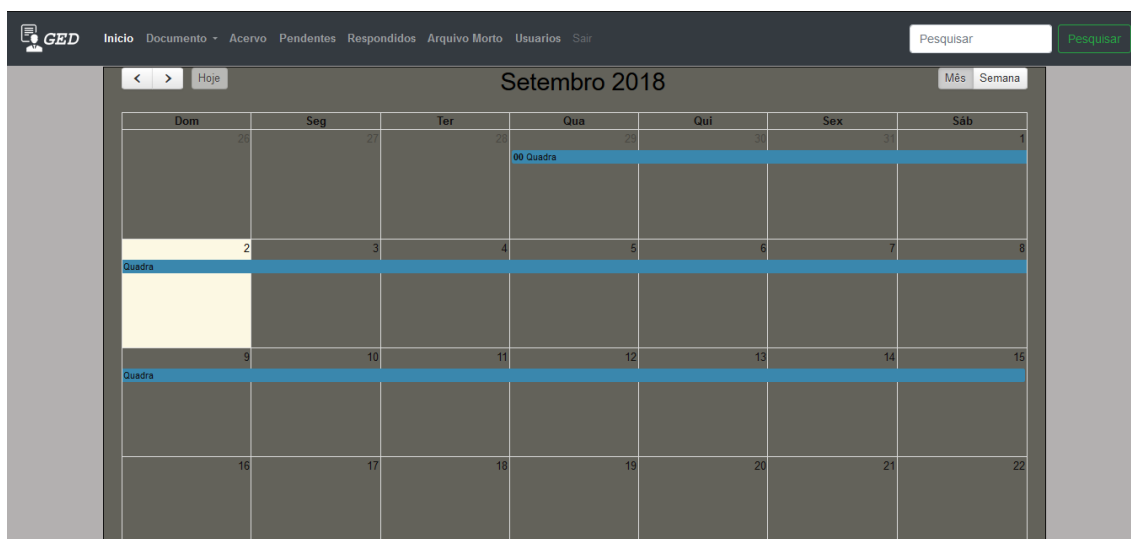


Figura 36: Calendário

Ao enviar, o responsável pelo departamento enviado será notificado, e assim que consultar o seu acervo exibira a opção de responder.



Figura 37: Acervo departamento

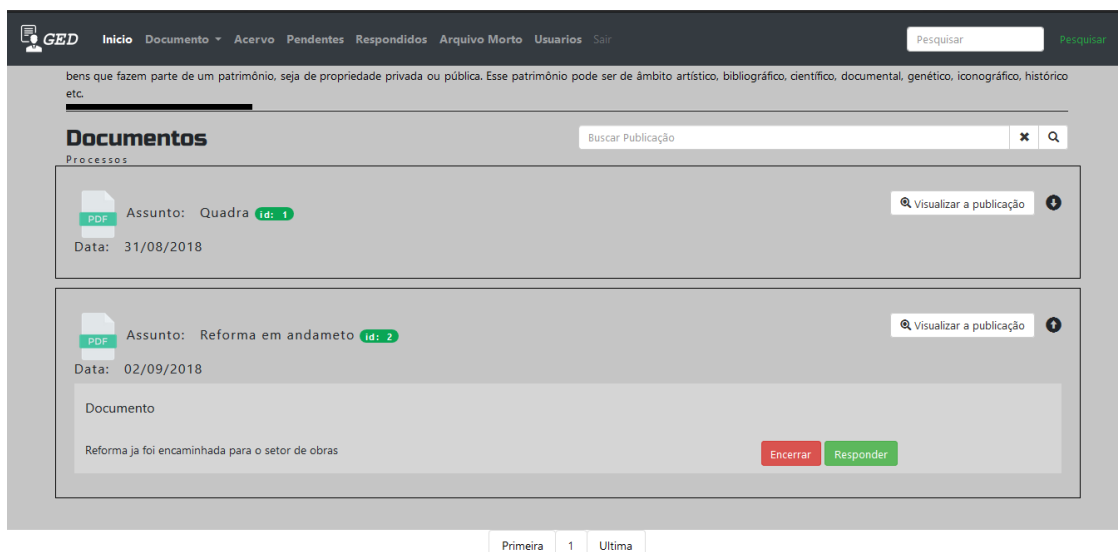
Para responder o processo é igual ao criar um documento novo porem o sistema não exibira os departamentos por ser um documento de resposta, onde todos os campos preenchidos são inseridos no banco de dados através do comando em sql “insert into”.



Figura 38: Código inserir documento

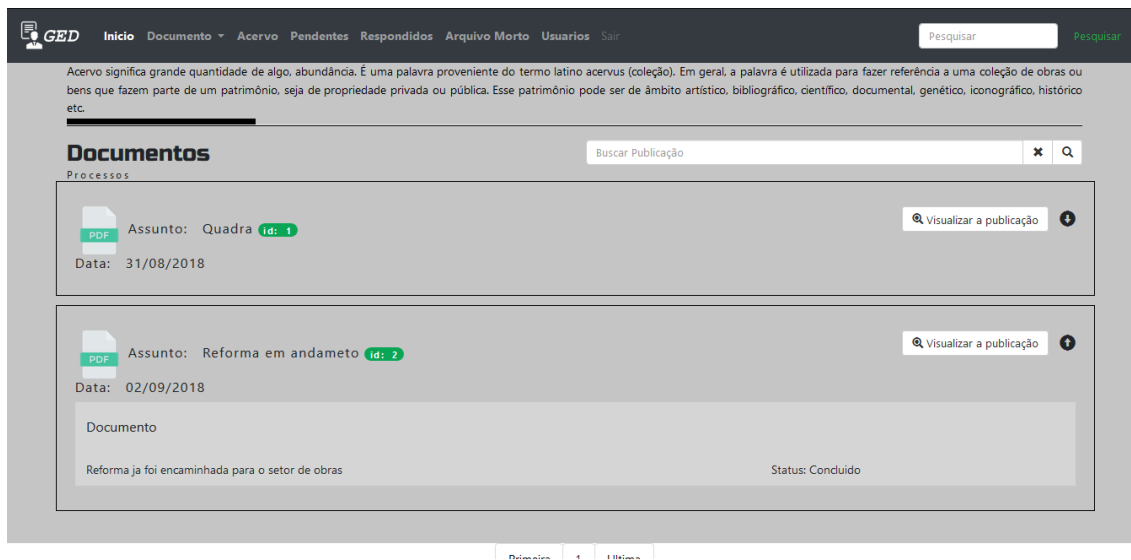


Com o documento respondido o usuário terá a opção de responder o documento caso não esteja satisfeito com a resposta, caso o contrario a opção encerrar ira concluir o processo.



**Figura 39: Resposta documento**

Caso o usuário encerre o processo o documento será concluído e seu status estará concluído.



**Figura 40: Documento concluído**

O código abaixo apresenta como o acervo funciona no backend, onde “\$idDoc” recebe o identificador do documento para que as ações solicitada selecione o documento solicitado, de acordo com o status “\$rowDoc[‘status’]” do documento e o “\$\_SESSION[‘nivel’]” que por sua vez recebe o nível do usuário logado, exibira as ações necessárias.

```
<?php
if(($rowDoc['status'] == 0) and ($_SESSION['nivel'] === 'a' ) or ($_SESSION['nivel'] === 'u')){
    echo "Status:." ." "Enviado";
}
elseif (($rowDoc['status'] == 1) and ($_SESSION['nivel'] === 'a') or ($_SESSION['nivel'] === 'u')){ ?>
<a href="concluirDoc.php?id=?php echo $idDoc; ?>">
<button class="btn btn-danger">Encerrar</button></a>
<a href="formRes.php?id=?php echo $idDoc; ?>">
<button class="btn btn-success">Responder</button></a>
<?php }
elseif (($rowDoc['status'] == 0) and ($_SESSION['nivel'] > 0)){ ?>
<a href="formRes.php?id=?php echo $idDoc; ?>">
<button class="btn btn-success" name="btnRes">Responder</button></a>
<?php }
elseif (($rowDoc['status'] == 1) and ($_SESSION['nivel'] > 0)){
    echo "Status:." ." "Respondido";
}elseif (($rowDoc['status'] == 2) and ($_SESSION['nivel'] > 0)){
    echo "Status:." ." "Encaminhado";
} elseif ($rowDoc['status'] == 3){
    echo "Status:." ." "Concluido";
}??>
```

Figura 41: Código acervo

## **6. CONCLUSÕES**

O GED é um começo do futuro com as transições de documentos entre usuários e organizações e empresas públicas e privadas, será de suma importância para economizar recursos, tais como papel, tinta gasta com impressoras no geral e agilizar a transmissão de documentos e comunicações.

Com este desenvolvimento, percebi a importância de um software como este, a agilização dos processos e a economia com a preservação do meio ambiente é de enorme número.

Além de aprender um novo mundo como desenvolver software, desde seu começo no papel até o desenvolvimento, este projeto agregou diversos conhecimentos, contribuindo fortemente para a minha formação acadêmica.

### **6.1 TRABALHOS FUTUROS**

Com esta experiência que o Ged me proporcionou, tenho em mente comercializar ele para as empresas públicas e privadas, começando com a prefeitura de minha cidade, uma meta para os próximos 5 anos.

Também planejo muitos softwares que tenham reconhecimento facial, aplicações mobile e até mesmo jogos. Porém para isso tem muito esforço, trabalho e estudos para chegar até lá.

O Ged foi o meu pontapé inicial e vou levar este nome para o resto da minha vida e porque não para o mundo, “Sonhar é acordar-se para dentro.” Mario Quintana

## REFERENCIAS

**About materialize.** Disponível em <<https://materializecss.com/about.html>>. Acesso em 07 de agosto de 2018.

**Astah. Astah UML.** Disponível em <<http://astah.net/uml-pad>>. Acesso em 15 de maio de 2018.

BORGES, Karen Selbach. **Orientação a objetos.** Porto Alegre: Bookman, 2015.

BRAGA, Wilian. **Magneto Community,** Alta Books,2015.

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP Programando com Orientação a Objetos 3ª Edição.** Novatec editora, 2015.

MEDEIROS, Higor. **Modelagem e implementação de banco de dados.** DBDesigner. Disponível em <<https://www.devmedia.com.br/dbdesigner-modelagem-e-implementacao-de-banco-de-dados/30897>>. Acesso em: 15 de março de 2018.

RODRIGUES, Joel. **Modelo Entidade Relacionamento (MER) e Diagrama Entidade-Relacionamento (DER).** DevMedia. Disponível em <<https://www.devmedia.com.br/modelo-entidade-relacionamento-mer-e-diagrama-entidade-relacionamento-der/14332>>. Acesso em 05 de agosto de 2018.

RIBEIRO, Leandro. **O que é UML e Diagramas de Caso de Uso: Introdução Prática à UML.** DevMedia. Disponível em <<https://www.devmedia.com.br/o-que-e-uml-e-diagramas-de-caso-de-uso-introducao-pratica-a-uml/23408>>. Acesso em 15 de março de 2018.

CARVALHO, Rogerio Moraes. **O que é o Ajax.** Disponível em <<https://www.devmedia.com.br/o-que-e-o-ajax/6702>>. DevMedia. Acesso em 05 de agosto de 2018.

**Diagramas de classe UML: referência.** Disponível em <<https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/dd409437.aspx>>. Acesso em 15 de março de 2018.

**LEI Nº 8.159, DE 8 DE JANEIRO DE 1991.** Disponível em <[http://planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8159.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8159.htm)>. Acesso em 15 de março de 2018.

**Microsoft. Diagramas de sequência UML: referência.** Disponível em <https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/dd409377.aspx>. Acesso em 15 de março de 2018.

**MundoEducação. Php.** Disponível em <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/informatica/php.htm>>. Acesso em 08 de agosto de 2018.

**Technet. Diagramas de atividade UML: referência.** Disponível em <[https://technet.microsoft.com/pt-br/dd409360\(v=vs.71\)](https://technet.microsoft.com/pt-br/dd409360(v=vs.71))>. Acesso em 15 de março de 2018.

**PEREIRA. Ana Paula. O que é CSS?.** Disponível em <<https://www.tecmundo.com.br/programacao/2705-o-que-e-css-.htm>>. Tecmundo. Acesso em 05 de agosto de 2018.