

**UNIVERSIDADE LICUNGO**

**FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
CURSO DE LICENCIATURA EM INFORMÁTICA**

**ABDUL CADRE NAIMO HASSAMO**

**SISTEMA INFORMÁTICO DE RECLAMAÇÕES E COMENTÁRIOS COMO  
FERRAMENTA PARA UMA GESTÃO PARTICIPATIVA NA UNIVERSIDADE  
LICUNGO.**

**BEIRA**

**2020**

**ABDUL CADRE NAIMOHASSAMO**

**SISTEMA INFORMÁTICO DE RECLAMAÇÕES E COMENTÁRIOS COMO  
FERRAMENTA PARA UMA GESTÃO PARTICIPATIVA NA UNIVERSIDADE  
LICUNGO.**

Monografia apresentada a Faculdade de Ciências e  
Tecnologia como requisito para a obtenção do grau  
académico de Licenciatura em Informática com  
Habilitação em engenharia de desenvolvimento de  
sistemas

**Orientador: dr. Leonel Silima**

**BEIRA**

**2020**

## Sumario

1	Introdução .....	9
1.1	Introdução .....	9
1.2	Problematização.....	10
1.3	Justificativa .....	10
1.4	Objectivos .....	11
1.4.1	Objectivo geral.....	11
1.4.2	Objectivos Específicos.....	11
1.5	Perguntas de Investigação.....	12
1.6	Delimitação do tema .....	12
1.6.1	Delimitação contextual .....	12
1.6.2	Delimitação espacial .....	12
2	Revisão da Literatura .....	13
2.1	Sistema informático .....	13
2.2	Comentário .....	13
2.3	Reclamação .....	13
2.4	Gestão participativa .....	14
2.5	Gestão de reclamações.....	14
2.6	Sistema de reclamações e comentários.....	14
2.7	Papéis do sistema de reclamações e somentários .....	15
2.8	Vantagens do sistema de reclamações e somentários.....	15
3	Metodologia .....	16
3.1	Classificação da pesquisa .....	16
3.1.1	Quanto ao método usado .....	16
3.1.2	Quanto à Natureza .....	16
3.1.3	Quanto aos objectivos.....	17

3.1.4 Quanto à abordagem .....	18
3.1.5 Quanto aos procedimentos técnicos.....	18
3.1.6 Instrumentos De Colecta De Dados.....	18
3.7 Ferramentas tecnológicas e metodologias do desenvolvimento do sistema.....	19
3.7.1 Tecnologias Usadas .....	19
3.7.2 Metodologia de desenvolvimento do sistema.....	21
4 Descrição Da Proposta.....	24
4.1 Cenário Actual .....	24
4.2 Estrutura de Sistema .....	24
4.3 Requisitos do sistema .....	25
4.3.1 Funcionais.....	25
4.3.2 Não funcionais .....	25
4.3.3 Priorização de Requisitos .....	26
4.5 Lista De Eventos.....	27
4.6 Diagramas .....	28
4.6.1 Diagrama de casos de uso.....	28
4.6.2 Diagrama de casos de uso.....	29
4.6.3 Diagrama De Classes.....	30
4.6.4 Diagrama de entidade e relacionamento.....	31
4.8 Recursos e Orçamento .....	36
5 Conclusão e recomendações .....	37
5.1 Conclusão .....	37
5.2 Recomendações .....	37
Apêndice A - Roteiro para entrevista .....	40

### **Declaração de Honra**

Declaro por minha honra que este Trabalho é resultado da minha pesquisa pessoal e das Orientações do meu supervisor, feita segundo os critérios em vigor na Universidade Licungo. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto ena Bibliografia.

Declaro também que este trabalho não foi apresentado em nenhuma Instituição para obtenção de qualquer Grau Académico.

Beira, \_\_\_\_ de Julho de 2021

---

*(Abdul Cadre Naimo Hassamo)*

## **Agradecimentos**

Primeiramente louvar e agradecer a Deus por ter me sustentado durante esta fase da minha vida, e por ter me dado força, coragem e sabedoria para enfrentar as dificuldades ao longo do caminho.

A minha mãe Madalena A. Ramos que sempre me estimulou a estudar, mostrando a importância que isso poderia ter na minha vida, Agradeço igualmente os meus irmãos pela dedicação, solidariedade e ajuda, a minha eterna gratidão.

A todos os docentes que me incentivaram a continuar, me ensinaram coisas importantes não só sobre área de informática mas também sobre a vida em geral.

Ao meu supervisor dr. Silima, pelo apoio, tempo e paciência dispensados na minha orientação. Ainda com muita sapiência e valiosas contribuições, comentários e críticas construtivas, que tornaram possível atingir este ponto. A ele o meu sincero reconhecimento.

Aos meus amigos certamente não lembrarei de todos, porém estas pessoas sabem que serei sempre grato.

## **Resumo**

Hassamo, Abdul Cadre Naimo. (2021). *Sistema informático de reclamações e comentários como ferramenta para uma gestão participativa na universidade Licungo*, Faculdade de Ciências e Tecnologia – FCT, Beira, Moçambique

As caixas de reclamação e sugestão em moçambique foram concebidas para ser um canal direto para a interlocução entre cidadãos e a administração pública, cabendo a elas analisarem as expectativas das manifestações de forma mais qualificada para que possam servir de diagnóstico para melhorias institucionais. Assim, as mesmas recebem forte competência estratégica e de desenvolvimento para as instituições, não apenas comprometida com o fluxo de atendimento, mas também no processo de planeamento. Tendo isso em vista esses aspectos, o objetivo desse trabalho foi desenvolver um sistema informático que permita receber e analisar as manifestações – reclamações, comentários, denúncias, elogios e informações.

Para tanto, investigou-se inicialmente o decreto N.º 30/2001 de 15 de outubro que aprova as normas de funcionamento dos serviços da administração pública, onde pode-se obter bases legais para implementação de um sistema de reclamações (e comentários), em seguida fez-se uma análise do sistema de reclamações actualmente usado na uniLicungo com objectivo de identificar as funcionalidades ainda não exploradas, funções estas que permitiriam a administração uma melhor gestão de seus processos e principalmente inclusão do público nos processos de tomada de decisão gerando assim a chamada Gestão participativa.

**Palavras-chave:** Sistema Informático, Gestão de Informação, Administração Pública, reclamações.

## **Abstract**

Hassamo, Abdul Cadre Naimo. (2021). Sistema informático de reclamações e comentários como ferramenta para uma gestão participativa na universidade Licungo, Faculdade de Ciências e Tecnologia – FCT, Beira, Moçambique

The complaint and suggestion boxes in Mozambique were conceived to be a direct channel for dialogue between citizens and the public administration, and it is up to them to analyze the expectations of the manifestations in a more qualified way so that they can serve as a diagnosis for institutional improvements. Thus, they receive strong strategic and development competence for the institutions, not only committed to the flow of care, but also to the planning process. Bearing this in mind these aspects, the objective of this work was to develop a computer system that allows receiving and analyzing the manifestations – complaints, comments, accusations, compliments and information.

To this end, the decree No. 30/2001 of 15 October was initially investigated, which approves the rules for the functioning of public administration services, where legal bases for the implementation of a complaints (and comments) system can be obtained. then an analysis of the complaints system currently used at uniLicungo was carried out in order to identify the functionalities not yet explored, functions that would allow the administration to better manage its processes and mainly include the public in decision-making processes, thus generating the called Participatory Management.

**Keywords:** Computer System, Information Management, Public Administration, complaints.



## 1 Introdução

### 1.1 Introdução

A origem do que hoje chamamos de caixa de reclamações remete à Suécia, onde, em 1809, foi criada a figura do *Ombudsman*<sup>1</sup>, com o objectivo de receber e encaminhar as queixas dos cidadãos relacionadas aos serviços públicos.

Em Moçambique, o surgimento e a evolução histórica dos métodos de interacção entre as instituições e o público surge com a influência do colonialismo, os métodos actuais foram reformulados em 2001 com a promulgação da Lei n. Lei n.º 9/2001, conhecida como lei do processo administrativo contencioso. Essa reconhece as reclamações como *“Impugnação de um acto administrativo ou decisão perante o respectivo autor, visando a sua revogação ou alteração”*. Um sistema de reclamações e comentários, portanto, corresponde a um meio disponibilizado por uma organização para ouvir o que os clientes ou frequentadores têm a dizer. Esta pesquisa centra-se em torno do estudo e desenvolvimento de um sistema informático que facilite a interacção entre a universidade Licungo e o seu público, para isso foi elaborada uma revisão de literatura e um estudo de caso sobre o tema. Foram avaliadas as funções existentes no actual sistema utilizado pela instituição, identificando as funcionalidades ainda não exploradas, funções estas que permitiriam a administração uma melhor gestão de seus processos.

Esta pesquisa encontra-se subdividida em cinco capítulos. Sendo o primeiro a introdução, Onde o autor apresenta uma breve visão sobre o tema, em seguida a apresenta os objectivos. O capítulo II apresenta revisão de literatura, onde se apresentam os conceitos e debates científicos relacionados á pesquisa ,no capítulo III temos a descrição do processo de pesquisa, a classificação da pesquisa, a apresentação dos instrumentos e técnicas de colecta de dados, a metodologia de desenvolvimento de sistema e por fim apresentação das tecnologias usadas no desenvolvimento de sistema. No capítulo IV encontra-se a análise e discussão dos resultados. No V capítulo temos conclusões e por fim apresentação das referências bibliográficas.

---

<sup>1</sup>*Ombudsman* - é um cargo profissional contratado por um órgão, instituição ou empresa com a função de receber críticas, sugestões e reclamações de usuários e consumidores.

## 1.2 Problematização

Na UniLicungo, o sistema de reclamações e comentários é disponibilizado através de uma caixa posicionada no corredor do bloco administrativo do prédio da Universidade, onde é possível depositar uma carta para a instituição, fazendo a manifestação desejada.

Quando um grande número de manifestações é depositado em um determinado período, o processo de controlo das mesmas pode se tornar difícil. Os funcionários da secretaria precisam fazer a contagem de cada carta de manifestação. Ao final, eles precisam calcular manualmente e assim, obter o relatório geral. Essa metodologia de controlo das manifestações na universidade não permite a flexibilização nos processos, é muito susceptível a falhas e não gera relatórios de maneira apropriada, além de que não permite que o remetente acompanhe o andamento da sua manifestação.

Diante disso, é possível visualizar que a UniLicungo carece de um sistema de reclamações e comentários mais actualizado, acessível, capaz de categorizar as manifestações para facilitar o tratamento, possibilitar às pessoas o envio e acompanhamento das mesmas em qualquer lugar e garantir a segurança dos dados ali tratados, visto que um sistema por caixa de reclamações pode ser facilmente invadido ou manipulado.

Tendo esta necessidade em vista, o autor se propõe a aliar seus conhecimentos de desenvolvimento de softwares, adquiridos ao longo da sua trajectória académica, ao desafio de suprir as carências do actual sistema de reclamações e comentários da UniLicungo, vislumbrando facilitar a interacção entre a instituição e seu público.

Para a mitigação do cenário acima descrito, surge então a seguinte questão: **como facilitar a interacção entre a Universidade Licungo e o seu público?**

## 1.3 Justificativa

Com a lei do processo administrativo contencioso, a partir de 30/09/2001, a existência de um espaço de reclamação ou denúncia dos serviços ou produtos passa a ser obrigatória nas instituições públicas. Com o objectivo de agilizar a gestão deste processo

para os funcionários da secretaria e igualmente facilitar o acompanhamento das manifestações para o público, foi desenvolvido um sistema informático.

Levando em consideração as vantagens e a importância de um sistema informático na gestão de processos, é esperado que a implantação desta aplicação contribua positivamente para a melhoria no controle de manifestações, além de beneficiar a instituição o público.

Esta pesquisa irá motivar os estudantes do curso de licenciatura em informática para a aplicação de tecnologias mobile que permitam um uso mais racional dos recursos informáticos em geral; Desenvolverá o espírito criativo e as aptidões científico-tecnológicas numa perspectiva de “*saber fazer*” e de ciência aplicada permitindo a aplicação dos conhecimentos adquiridos em diversas disciplinas; Olhando para aquilo que são os desafios actuais colocados pela pandemia e outros desastres, a inserção da tecnologia nas actividades rotineiras da instituição é indispensável uma vez que estas contribuem bastante para respondera esses desafios que são colocados.

Sob ponto de vista de politica de gestão pode se esperar que este sistema seja uma instância de interacção entre a instituição e o público, ao mesmo tempo ser uma ferramenta de gestão, na medida em que o cidadão apresenta observações referentes à qualidade dos serviços por ele consumidos, passa a ser um integrante do processo, sendo um importante elemento de avaliação.

## **1.4 Objectivos**

### ***1.4.1 Objectivo geral***

- Criar um Sistema informático que facilite a interacção entre aUnilicungoe o seu público.

### ***1.4.2 Objectivos Específicos***

- Analisar o actual sistema de reclamações e comentários utilizado pela universidade Licungo;
- Identificar as ferramentas tecnológicas que facilitam o desenvolvimento de aplicativo mobile e web;

- Aplicar as técnicas e linguagens de programação para aperfeiçoar o processo de desenvolvimento de aplicativo mobile e web;
- Avaliar os recursos existentes para a implantação do sistema informatizado de gestão de reclamações e comentários.

### **1.5 Perguntas de Investigação**

1. Quais são os recursos e funcionalidades existentes no actual sistema de reclamações comentários utilizados pela universidade Licungo?
2. Quais são as ferramentas necessárias para o desenvolvimento do sistema de gestão de reclamações e comentários?
3. De que forma ira se modelar o sistema de gestão de reclamações e comentários?
4. Quais as técnicas e linguagens de programação serão empregues para aperfeiçoar o processo de desenvolvimento do sistema gestão de reclamações e comentários?
5. Quais recursos existentes para a implantação do sistema informatizado de gestão de reclamações e comentários?

### **1.6 Delimitação do tema**

A delimitação do tema é apresentada em dois aspectos: da delimitação contextual mostra o contexto a qual se enquadra a pesquisa e delimitação espacial, onde decorre a pesquisa em termos físicos.

#### ***1.6.1 Delimitação contextual***

O presente trabalho de carácter investigativo tem como principal objectivo analisar e desenvolver um Sistema informático de reclamações e comentários para universidade Licungo de modo a facilitar a interacção entre a universidade e o publico e incluir o mesmo no processo de gestão.

#### ***1.6.2 Delimitação espacial***

O ponto referencial para esta pesquisa é a Universidade Licungo extensão da Beira, Campus da Ponta-Gea se localiza no Bairro dos Bairro da Ponta –Gêa, Rua Comandante Gaivão, cidade da Beira, província de Sofala, Moçambique.

## **2 Revisão da Literatura**

### **2.1 Sistema informático**

Ralph (1998) afirma que: “... sistemas de informação é uma série de elementos ou componentes inter-relacionados que coletam (entrada), manipulam e armazenam (processo), disseminam (saída) os dados e informações e fornecem um mecanismo de feedback”.(p. 11). Gil (1999), define que “... os sistemas de informação compreendem um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma sequência lógica para o processamento dos dados e a correspondente tradução em informações”. (p.14)

### **2.2 Comentário**

Segundo Significados (2021), “o comentário é um conjunto de observações que uma pessoa pode fazer sobre um determinado fato, assunto ou acontecimento.

Estas observações funcionam como um parecer ou uma análise mais técnica ou crítica que alguém faz sobre um assunto. Mas elas também podem ser feitas com base em interpretações próprias acerca do tema, ou seja, comentários opinativos. O comentário também pode conter dados inéditos ou indicações sobre um tópico relacionado aquele assunto em questão. O objectivo do comentário é propor uma resposta ou gerar uma interação entre as pessoas envolvidas. Ele então pode ser feito através da fala ou de maneira escrita.”

### **2.3 Reclamação**

Segundo Significados (2021) “reclamação é a ação de reclamar, de reivindicar um direito: carta de reclamação. Protesto; acção de contradizer, de se opor através das palavras. Jurídico. Solicitação direccionada a uma autoridade competente que busca reparar uma injusta recebida pela pessoa que reclama, que protesta.”

## ***2.4 Gestão participativa***

Heloísa, Katia, & Girling(1998), refere que gestão participativa é normalmente entendida como uma forma regular e significativa de envolvimento de funcionários numa organização no seu processo decisório.

Segundo Maranaldo(1989), “Gestão participativa é o conjunto harmónico de sistemas, condições organizacionais e comportamentos gerências que provocam e incentivam a participação de todos no processo de administrar os três recursos gerências (Capital, Informação e Recursos Humanos), obtendo, através dessa participação, o total comprometimento com os resultados, medidos como eficiência, eficácia e qualidade.” (p. 60)

## ***2.5 Gestão de reclamações***

O relacionamento entre consumidores e fornecedores é constantemente afetado pelas acções tomadas por ambas as partes, de modo que, em qualquer momento –desde o primeiro contato para a realização de um orçamento, até as tratativas pós compra –qualquer evento, mesmo que isolado, pode ser decisivo para o sucesso da relação comercial. Atualmente, as iniciativas tomadas em busca da satisfação dos clientes apresentam um carácter mais imediatista, conforme explica Rust (1999)“ um bom sistema de gestão de reclamações também irá trazer vantagens pois permite obter informação sobre a qualidade dos serviços, obter vantagens competitivas ao nível da agilidade e rapidez nas respostas aos clientes e, por fim, evita custos futuros a nível das reclamações”

## ***2.6 Sistema de reclamações e comentários***

Neste capítulo serão abordados os conhecimentos sobre o sistema de reclamações e comentários: Objectivos do uso; seus processos; sua funcionalidade; benefícios com o uso. diante disso serão possíveis as análises e compreensão sobre a importância do sistema de reclamações e comentários dentro da universidade Licungo e sua funcionalidade para a gestão participativa.

## ***2.7 Papéis do sistema de reclamações e comentários***

Para Kalil (2014), sistema de reclamações (e comentários) é um canal de manifestação dos cidadãos como um meio de exercer a cidadania, criar um meio estratégico pela gestão das organizações públicas, buscar por elas melhoria na qualidade dos serviços oferecidos.

Segundo Kalil (2014) o sistema exerce a função sob duas perspectivas:

**Actuação reactiva:** Que atende às demandas registadas pelos cidadãos.

**Actuação preventiva:** Sugestão de melhorias nos processos, produtos , serviços, normas, tem em busca o aumento da satisfação dos cidadãos se evita reclamações futuras.

Ambas actuações do sistema são profundamente importantes dentro da organização, pois, segundo Kalil (2014), a administração busca formas e colabora para a transformação dos processos da organização e visa eliminar as deficiências que levam a insatisfação dos cidadãos.

## ***2.8 Vantagens do sistema de reclamações e comentários***

Segundo Kalil (2014), pode-se citar algumas vantagens do sistema de reclamações e comentários: **Promover a qualidade:** com o acesso directo às manifestações dos cidadãos, o sistema consegue identificar os pontos que lhe causam insatisfações, com isso, é capaz de recomendar soluções e aumentar a qualidade dos serviços prestados pela instituição; **Reduzir o grau de insatisfação dos cidadãos:** quando o cidadão se manifesta no sistema, ele espera em ser atendido da forma que os responsáveis esclareçam suas dúvidas e atendam a seus pedidos de forma clara; **Actuação comportamento justo/ético:** todos os funcionários da organização precisam ser imparciais e éticos e sempre procurarem atender as necessidades dos cidadãos, a instituição geralmente é envolvida por cidadãos e funcionários , e segundo Iasbeck (2012), é necessário que a mesma estabeleça relações de diálogos com os mesmos.

### **3 Metodologia**

O uso da metodologia segundo Vergara (2016), é a forma de mostrar o caminho estabelecido para realizar uma pesquisa com sustento científico. Com isso, este capítulo tem o objectivo de mostrar os meios empregados para se obter o resultado, através do uso do conhecimento e dados pesquisados.

#### **3.1 Classificação da pesquisa**

##### ***3.1.1 Quanto ao método usado***

###### ***3.1.1.1 Indutivo***

Segundo Lakatos e Marconi (2000), “o exercício metódico do conhecer afirma uma posição indutiva do sujeito em relação ao objecto, na qual a investigação científica é uma questão de generalização provável, a partir dos resultados obtidos por meio das observações e das experiências. Francis Bacon foi o “sistematizador do Método Indutivo, pois a técnica de raciocínio da indução já existia desde Sócrates e Platão”, (p. 71)

Tratando-se de resolução de um problema baseado em análise e observação, o autor deste trabalho optou por escolher este método por se adequar melhor a este contexto.

##### ***3.1.2 Quanto à Natureza***

###### ***3.1.2.1 Aplicada***

Segundo Gil (2010) Pesquisa Aplicada “é voltada à aquisição de conhecimentos com vistas à aplicação numa situação específica” (p. 27).

Na visão de Vergara(1998) “A pesquisa aplicada é fundamentalmente motivada pela necessidade de resolver problemas concretos, mais imediatos, ou não. Tem, portanto, finalidade prática, ao contrário da pesquisa pura, motivada basicamente pela curiosidade intelectual do pesquisador e situada sobretudo no nível da especulação.” (p. 45). Utiliza-se este método nesta pesquisa por ela ter a finalidade prática, visto que a o método visa resolver um problema específico por meio dos conhecimentos construídos.



### **3.1.3 Quanto aos objectivos**

Este estudo foi classificado como uma pesquisa exploratória e descritiva.

#### **3.1.3.1 Exploratória**

Na visão de Gil(2002) “As pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Seu plano tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao facto ou fenómeno estudado” (p. 27).

Pode-se afirmar que a maioria das pesquisas realizadas com propósitos académicos, pelo menos num primeiro momento, assume o carácter de pesquisa exploratória, pois neste momento é pouco provável que o pesquisador tenha uma definição clara do que irá investigar.

Este estudo se utilizou da Pesquisa exploratória, pois visa buscar um maior conhecimento do tema, proporcionando maior simplificação e assim torná-lo o mais claro possível.

#### **3.1.3.2 Descritiva**

Para Vergara(1998)“A pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenómeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenómenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação” (p. 45)

A pesquisa descritiva foi utilizada neste estudo de caso para descrever as características do sistema de reclamações da universidade Licungo, para que assim se busque uma solução aos problemas nele contido.

### **3.1.4 Quanto à abordagem**

#### **3.1.4.1 Qualitativa**

A pesquisa qualitativa segundo Vergara (2006), é um tipo de pesquisa não estruturada, de carácter exploratório, permitindo que o pesquisador explore o problema e identifique as variáveis envolvidas no modelo proposto, possibilitando um melhor entendimento do contexto em que o problema da pesquisa está inserido.

Para Lakatos e Marconi (2001), pesquisa qualitativa “são investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenómeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos.”, (p.188). Neste estudo, a pesquisa qualitativa foi realizada previamente como forma de obter subsídios para a formulação das hipóteses, para a explicação dos resultados e para a obtenção de elementos para possíveis explicações dos conceitos abordados.

### **3.1.5 Quanto aos procedimentos técnicos**

#### **3.1.5.1 Pesquisa Bibliográfica**

De acordo com Vergara (1998) “é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes electrónicas, (...)” (p. 46).

Para Gil, (2002) “A pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos. Todavia, em virtude da disseminação de novos formatos de informação, estas pesquisas passaram a incluir outros tipos de fontes, como discos, fitas magnéticas, CDs, bem como o material disponibilizado pela *Internet*.” (p.29). Sendo assim, a pesquisa bibliográfica foi utilizada como fonte de pesquisa para a primeira parte do estudo, utilizando-se de material que foi elaborado por outros autores interligando-os com a parte prática do trabalho.

### **3.1.6 Instrumentos De Colecta De Dados**

Segundo Marconi e Lakatos (2003) aponta que esta é uma “Etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas seleccionadas, a fim de se efectuar a colecta dos dados previstos” (p.165).

#### *3.1.6.1 Observação Directa*

Segundo Marconi & Lakatos (2003) “A observação directa é uma técnica de colecta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenómenos que se desejam estudar”.(p.190). Nesta fase o autor analisou as características do sistema actualmente usado na universidade Licungo, Observação essa que o ajudou a perceber sobre o funcionamento do sistema e os aspectos a serem melhorados.

#### *3.1.6.2 Entrevistas*

Segundo Marconi e Lakatos (2003) “A entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional”.(p.195). Os aspectos abordados nas entrevistas estão descritos no apêndice A.

### **3.7 Ferramentas tecnológicas e metodologias do desenvolvimento do sistema**

Este capítulo apresenta as ferramentas utilizadas para a elaboração do sistema.

#### *3.7.1 Tecnologias Usadas*

##### **Bootstrap (versão 5.0.0-beta1)**

Bootstrap é um framework especializado para desenvolvimento da interface gráfica de aplicações *web*. Agrupa uma colecção de elementos visuais (botões, grades, títulos, textos, imagens...) de uma página e seus efeitos de transição e estado, como o posicionar do rato sobre um botão, o carregamento de uma página com efeito de barra de progresso e muitos outros. O uso do bootstrap deve-se essencialmente a estilização e para tornar a aplicação web visualmente igual em vários dispositivos de telas diferentes.

##### **Sublime Text (versão 3.2.2)**

Sublime Text é um editor de texto livre e editor de códigos fonte, suportando várias linguagens de programação. Possui funcionalidades especiais como auto-completar, sistema de busca e substituição, gravação e execução de macros, navegação por abas e muito mais. Neste projecto o Sublime Text Foi usado como editor de código fonte.

#### **Google Chrome(versão 87.7.3480.101)**

Google Chrome é um navegador para internet, criado pela Google, combina tecnologias sofisticadas com um design simples para tornar a *Web* mais rápida, mais segura e mais prática. Um dos recursos que essa ferramenta possui e foi utilizado no decorrer do desenvolvimento do sistema proposto, é o de inspecção de código. Com ele foi possível escolher características visuais para o sistema, depurar códigos e acompanhar algumas funcionalidades. Este recurso pode ser acessado pela tecla de atalho “F12” ou botão direito do mouse sobre o conteúdo web, em menu suspenso, opção “Inspeccionar Elemento”.

#### **WAMP(versão 7.4.10)**

WAMP é um conjunto de programas que cria um ambiente de desenvolvimento para *web*, e permite criar aplicações para web sob um sistema operacional Windows com um servidor Apache, servidor web livre compatível com protocolo *HTTP* (*Hypertext Transfer Protocol* - Protocolo de Transferência de Hipertexto), através desse protocolo é possível se ter uma comunicação de redes por sistemas de informação de hipermédia, linguagem de programação *PHP* e banco de dados *MySQL*.

#### **Basic 4 Android( Versao 7.10) com AndroidSDK( versão 29)**

B4A( Basic for Android) é uma interface para desenvolvimento de aplicações *android open-source* criada pela *Anywhere Software*, suporta a linguagem *Basic*. *AndroidSDK* é um *kit* que fornece bibliotecas e ferramentas necessárias para desenvolver, testar e depurar aplicativos *Android*. Uma das ferramentas utilizadas desse *kit* foi o *AVD* (*Android Virtual Device* - Dispositivo virtual com sistema operacional *Android*) que fornece uma interface gráfica para testes das aplicações *Android*.

#### **AstahCommunity(versão 5.5.0)**

AstahCommunity é uma ferramenta de modelagem, utiliza especificamente à linguagem *UML* (*Unified Modeling Language* – Linguagem de modelagem unificada),

metodologia de desenvolvimento, esta que auxilia na visualização dos desenhos e a comunicação entre os objectos. Com ela é possível manipular vários diagramas, são eles: Diagrama de Classes, Diagrama de Objectos, Diagrama de Componentes, Diagrama de Instalação, Diagrama de Pacotes, Diagrama de Estrutura, Diagrama de Caso de Uso, Diagrama de Estados e Diagrama de Actividade.

### **PHP( Versão 8)**

*HypertextPreprocessor* é uma linguagem de programação para web de script open-source, trabalha mesclado ao HTML (HypertextMarkupLanguage) e é executado no lado servidor, o que possibilita que o site seja dinâmico, e garante mais segurança nas informações, já que o código *PHP* é todo processado no lado servidor e o lado cliente fica responsável apenas de apresentar os dados a tela do usuário.

Alguns motivos de usar o PHP e o MySQL são: A facilidade da sua integração com servidores web; Tem uma curva de aprendizado suave, comparada a outras linguagens; PHP e MySQL são tecnologias livres, é fácil de encontrar serviços de hospedagem que com suporta a PHP e MySQL; Mysql Suporta quantidades razoavelmente grandes de dados.

### **Base de dados (MySQL versão 8.0.1)**

MySQL é o banco de dados de código aberto mais popular do mundo, que possibilita a entrega económica de aplicações de banco de dados confiáveis, de alto desempenho e escaláveis, com base na Web e incorporadas, Nele ficam armazenadas todas as informações dos usuários, documentos e caminhos de imagens mantidos pelo sistema. As operações suportadas por esse banco são inclusão, exclusão, actualização de registos, alterações de estrutura e outras. O banco de dados MySQL além de ter um excelente desempenho, possui compatibilidade e fácil integração com a linguagem de programação PHP, um dos motivos da escolha desse kit, (PHP + MySQL), para o desenvolvimento deste sistema.

#### ***3.7.2 Metodologia de desenvolvimento do sistema***

#### **Metodologia de desenvolvimento XP**

Para o desenvolvimento do sistema foi utilizada a metodologia XP (*Extreme Programming* – Programação Extrema) Para Wildt e Lacerda (2014) programação extrema é uma metodologia ágil, para desenvolvimento de software, voltada para pequenas e médias equipas onde os requisitos são vagos e mudam frequentemente, tem como principais tarefas a codificação e testes com ênfase menor nos processos formais de desenvolvimento A estratégia é baseada no constante acompanhamento, executando vários testes, e a implementação de pequenos ajustes no decorrer do desenvolvimento.

O uso deste método na pesquisa deve-se essencialmente ao desenvolvimento de software mais barato e em menor tempo, além disso o XP também leva em considerações melhores práticas de trabalho.

A metodologia XP pode ser dividida em quatro actividades a mencionar:

**Planejamento** - Para esta actividade foi levantado os requisitos, tendo como base análise de sistema existente além da sua estrutura e funcionamento, planejando assim como pode ser elaborada uma solução que facilite a utilização de documentos tanto para análise como para programação e testes.

**Projecto** - Para a actividade de projecto, foi elaborada uma arquitectura, através da confecção de alguns diagramas apresentados no decorrer deste trabalho. Para este foi utilizada a ferramenta *AstahCommunity*, está utiliza a linguagem UML para modelagem e auxilia na visualização dos produtos dos trabalhos e a comunicação entre os objectos em diagramas padronizados.

**Codificação** - Para esta actividade foram utilizadas ferramentas sublime text- ferramenta de edição de texto livre especialmente configurada para as linguagens PHP, HTML, JS e SQL, utilizada para a confecção e manutenção dos arquivos PHP, HTML e JS do sistema web, e B4A( Basic for android), ferramenta utilizada para confecção e manutenção da aplicação móvel.

**Testes** - Para esta actividade vários testes unitários foram executados a fim da validação do sistema, fornecendo no decorrer do desenvolvimento, sinais de alertas que garantem assim uma melhoria continua e a qualidade do sistema. Foram utilizadas para os testes as ferramentas *Google Chrome*, navegador para internet utilizando o recurso de

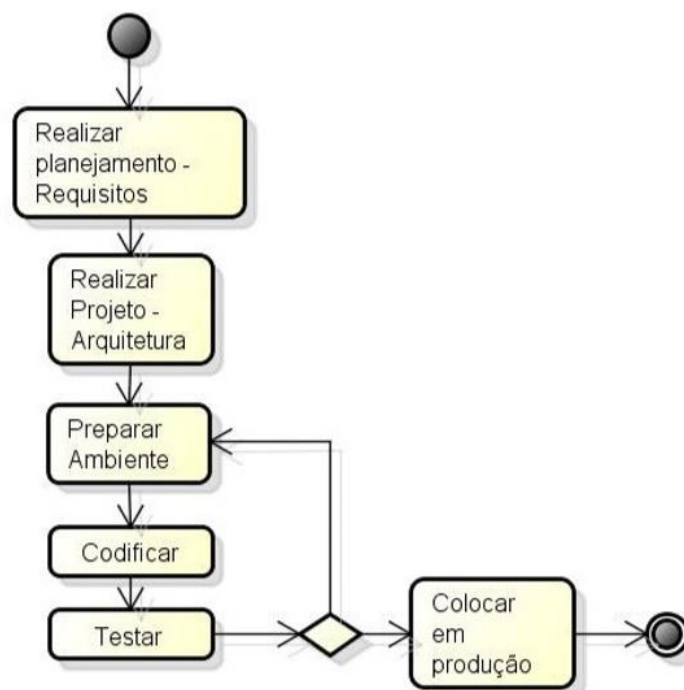
inspeção de código (Atalho “F12”), e o AVD - Android Virtual Device, Dispositivo virtual com sistema operacional *Android*.

As práticas ágeis mais utilizadas no decorrer desta pesquisa foram:

- **Releases pequenos:** contendo poucas alterações, vários *releases* foram sendo criadas a fim de possibilitar testes exploratórios, facilitando a identificação de novas alterações e novos requisitos.

- **Testes constantes:** independente a quantidade de alterações realizadas, a cada publicação, testes era realizado, propondo a assegurar que o sistema estará em funcionamento livre de inconsistências.

Figura 1: Apresentação da modelagem de XP



Fonte: Autoria Própria

## 4 Descrição Da Proposta

### 4.1 Cenário Actual

A universidade Licungo possui uma caixa para receber as reclamações ou comentários emitidos pelo público. Porém, esta não possui nenhum mecanismo para devolver ao remetente um feedback da sua manifestação. Além disso, o aprendizado com as reclamações não é aplicado para melhoria dos processos de gestão, fazendo com que alguns problemas sejam recorrentes, mesmo já sendo solucionado no passado.

E do ponto de vista de gestão, é difícil conseguir montar uma abordagem analítica de melhoria e satisfação do público, pelo facto das informações estarem dispersas em cartas, sem formato padrão.

### 4.2 Estrutura de Sistema

O padrão utilizado na elaboração do sistema é o padrão de camadas. Dividir a responsabilidade do sistema em domínios e colocar cada um em uma camada é uma tarefa relativamente simples e pode oferecer uma série de benefícios. Segundo Fowler(2006), “podemos compreender uma única camada como um todo coerente. Pode-se substituir camadas por implementações alternativas dos mesmos serviços básicos. Ao pensar em sistema em termos de camadas, você imagina os subsistemas principais no software dispostos de forma parecida com camadas de um bolo, em que cada camada repousa sobre uma camada mais baixa. Nesse esquema, a camada mais baixa ignora a existência da camada mais alta. Além disso, cada camada normalmente esconde suas camadas mais baixas das camadas acima, então a camada 4 usa os serviços da camada 3, a qual usa os serviços da camada 2, mas a camada 4 ignora a existência da camada 2.”(p.37). Normalmente nas literaturas, as camadas utilizadas são Apresentação, Aplicação, Negócio e Persistência. Conforme ilustrado na figura 2.

**Figura 2:** Padrão em quatro camadas.



Fonte: autor do autor



### 4.3 Requisitos do sistema

#### 4.3.1 Funcionais

- RF01: O sistema deve permitir ao usuário emitir uma manifestação, informando os seguintes atributos: tipo da manifestação, assunto, opção para determinar que se a manifestação é anônima ou não, anexos (como fotos, documentos, entre outros) e descrição da manifestação. A situação da manifestação, após ser enviada, será estabelecida como “Não processada”, e uma mensagem contendo o número do protocolo para que o usuário possa acompanhar a manifestação será exibida na tela do sistema.
- RF02: O sistema deve permitir ao usuário acompanhar manifestação, pesquisando suas manifestações cadastradas, assim como manifestações cadastradas por outros cidadãos e que não sejam anônimas, filtrando por protocolo da manifestação.
- RF03: O sistema deve permitir aos funcionários da secretaria responder a manifestação. Após a resposta, a situação da manifestação será estabelecida como “fechada” e não será mais possível realizar alterações na manifestação, sendo possível apenas visualizá-la.
- RF04: O sistema deve permitir ao administrador inserir, alterar e excluir um ou mais usuários que podem usar o sistema.
- RF05: O sistema deve permitir ao administrador do sistema inserir, alterar e excluir departamentos que serão listados no formulário para emitir uma manifestação.
- RF06: O sistema deve permitir ao usuário cadastrar ou alterar seus dados.
- RF07: O sistema deve permitir ao funcionário (administrador) listar manifestações, filtrando por situação, tipo de manifestação, assunto da manifestação ou protocolo..
- RF8: O sistema deve permitir a autenticação do usuário apenas com o e-mail e senha.

#### 4.3.2 Não funcionais

- RNF01: O sistema deve salvar as informações no banco de dados imediatamente após o término da manifestação. O tempo máximo para realizar o armazenamento no banco de dados é de 15 segundos, caso o tempo seja extrapolado o sistema informa ao usuário que não foi possível estabelecer uma conexão com o banco de dados.
- RNF02: O sistema deve ser compatível apenas com a plataforma Web e mobile.
- RNF03: O sistema deve ser compatível com os principais navegadores (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge e Internet Explorer).

- RNF04: O sistema deve distinguir permissões de acesso e identificar os diferentes tipos de usuários (usuário, administrador).
- RNF05: O sistema deve ser capaz de garantir a integridade dos dados.
- RNF06: Os dados do sistema devem ser armazenados pelo SGBD MySQL.
- RNF07: O sistema deve ter disponibilidade 24 horas por dia e 7 dias por semana.
- RNF08: O sistema deve ter um design de interface de usuário responsivo.

#### ***4.3.3 Priorização de Requisitos***

Nesta seção é apresentada a periodização dos requisitos de usuários, onde prioridade 1 é a mais alta e 8 é a mais baixa.

<b>Id. do Requisito</b>	<b>Prioridade</b>
RF01	01
RF02	08
RF03	02
RF04	06
RF05	05
RF06	07
RF07	04
RF08	03

#### 4.5 Lista De Eventos

O sistema foi dividido em três partes: Cadastros, movimentações e relatórios. A seguir será mostrada uma lista simplificada de eventos que poderão ocorrer no sistema:

**Tabela 1:** Lista de eventos do sistema

Lista de eventos	
Cadastrar / Manter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usuários</li> <li>▪ Manifestações</li> <li>▪ Departamentos</li> <li>▪ Categorias</li> <li>▪ Funcionários</li> </ul>
Movimentar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acompanhamento de manifestações</li> <li>▪ Resposta de manifestações</li> <li>▪ Finalização de manifestações</li> </ul>
Emitir relatórios	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Todas manifestações</li> <li>▪ Não processadas</li> <li>▪ Manifestações em Processo</li> <li>▪ Manifestações fechadas</li> </ul>

Fonte: Adaptado por autor

## 4.6 Diagramas

A seguir serão apresentados os principais tipos de diagramas: diagrama de casos de uso, diagrama de classes e diagrama de entidade e relacionamento.

### 4.6.1 Diagrama de casos de uso

Os diagramas são responsáveis por determinar as especificações funcionais de um sistema, ou seja, auxiliam a comunicação entre os desenvolvedores do sistema e seus clientes, através da compreensão dos cenários que dita qual a funcionalidade do sistema no ponto de vista do usuário. Estes diagramas apresentam em sua estrutura os actores, os casos de uso e os relacionamentos que ocorrem entre eles.

O diagrama de casos de uso também auxilia a análise do sistema, onde especifica as funcionalidades do sistema e seu comportamento.

Os atores do diagrama de casos de uso são os elementos externos que interagem de alguma forma com o sistema, onde com um papel específico, estimula os eventos do sistema, iniciando os mesmos.

**Figura 3:** Representação gráfica de um actor do diagrama de casos de uso.

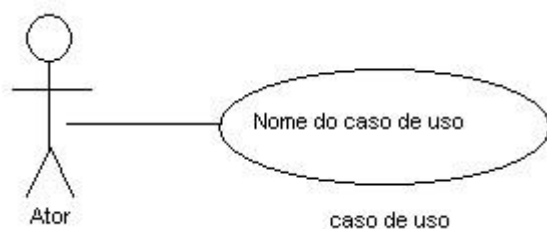


Fonte: Adaptado pelo autor

Para cada caso de uso existente, há um actor que deverá inicia-lo, onde esse actor deve ser indicado de forma clara para facilitar o entendimento e identificação.

Os atores podem ser representados por seres humanos, hardwares, algum outro processo e até mesmo algum dispositivo. O relacionamento entre os elementos do diagrama de casos de uso pode ocorrer de diversas formas, podendo ser relacionado entre os próprios atores, entre os atores e casos de uso e também entre casos de uso. A figura 4 ilustra o tipo de relacionamento que é usado no diagrama de caso de uso do projecto, onde o relacionamento será feito entre atores e casos de uso:

**Figura 4:** Representação gráfica do relacionamento entre actor e caso de uso.

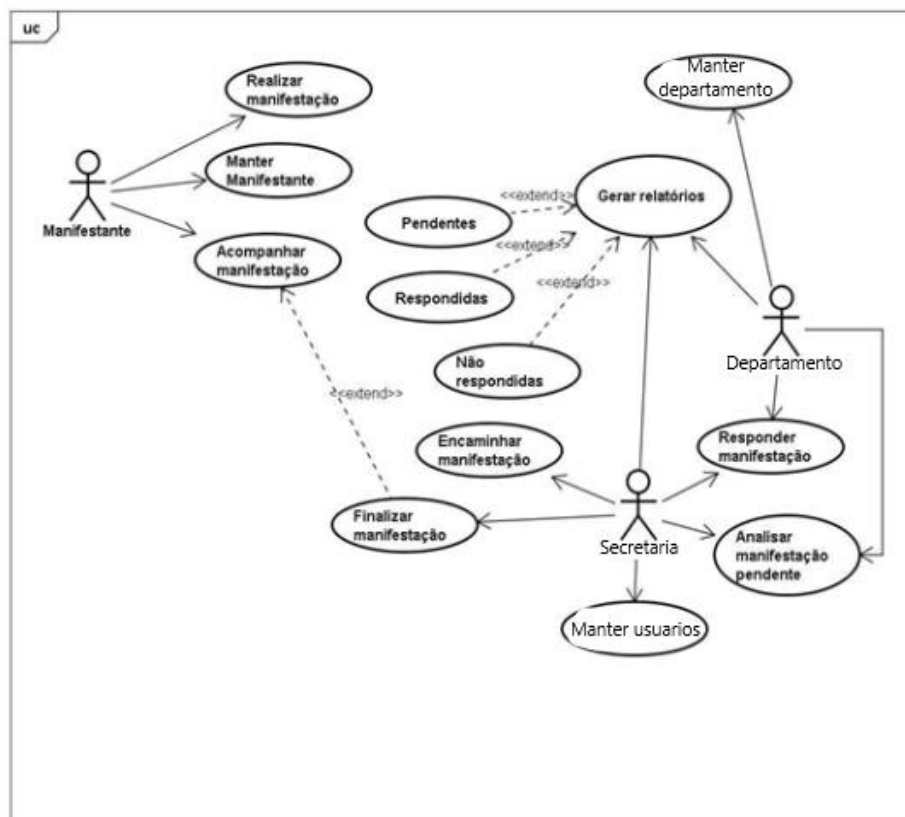


Fonte: Adaptado pelo autor

O relacionamento é representado pela seta que liga o actor ao caso de uso, indicando que é o actor que inicia o caso de uso. O caso de uso é representado pelo balão. É importante destacar que o caso de uso não irá descrever a forma que o sistema deverá ser escrito, mas sim a forma que ele irá agir depois de pronto.

#### 4.6.2 Diagrama de casos de uso

**Figura 5:** Diagrama de casos de uso - Sistema de reclamações e comentários

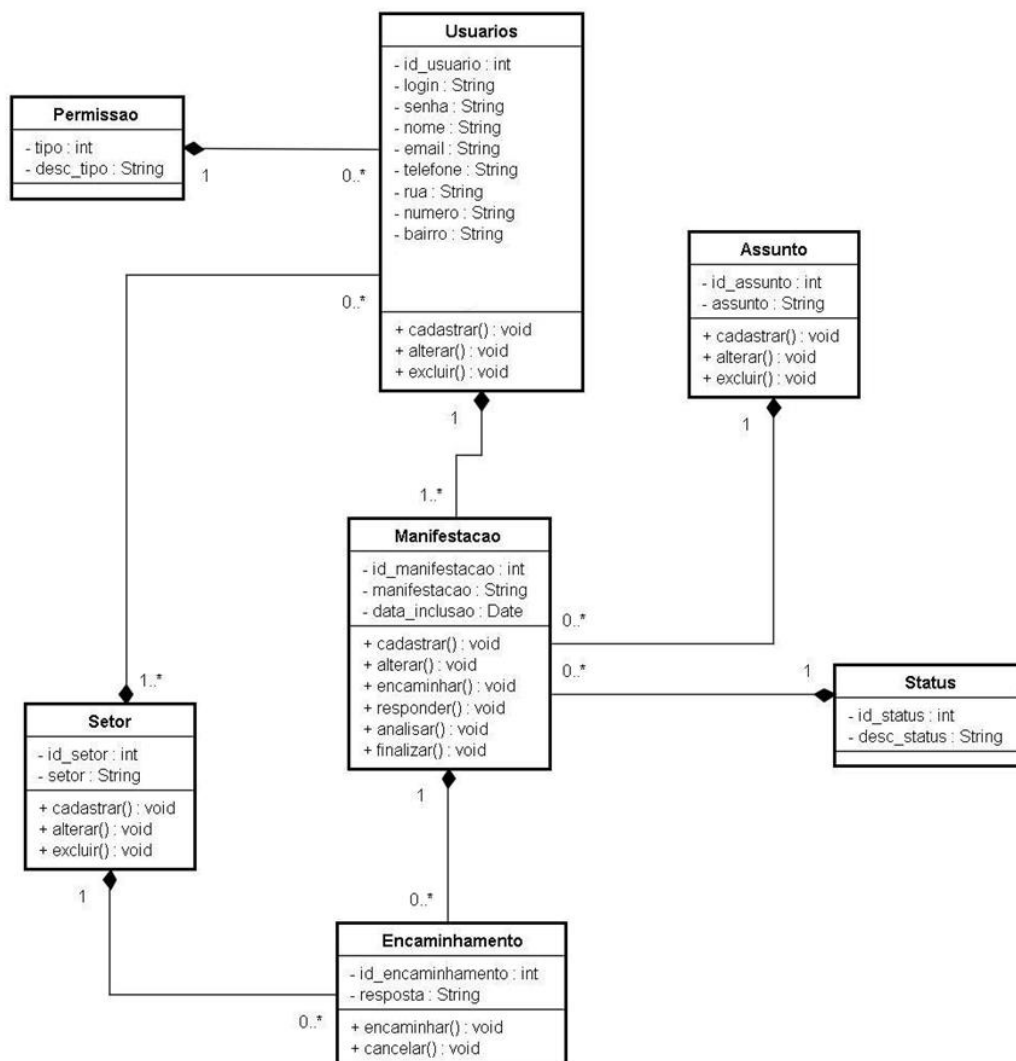


Fonte: Adaptado pelo autor

Neste diagrama, o actor manifestante é a pessoa que irá acessar o sistema e registrar suas manifestações, ou seja, Ele também tem a permissão para alterar (manter) seus dados a qualquer momento. Já o actor secretaria, é representado por um funcionário secretaria, cuja função é analisar as manifestações, encaminhá-las para o departamento responsável, e quando necessário responder directamente uma manifestação. Também possui a permissão para gerir usuários, Departamentos, categorias no sistema alterar seus dados cadastrais além de emitir relatórios. O actor denominado Departamento, é aquele que receberá as manifestações encaminhadas pelo funcionário da secretaria. Sua função é analisar as manifestações pendentes, responder dentro do prazo exigido e retornar a secretaria.

#### ***4.6.3 Diagrama De Classes***

Sendo um dos mais importantes dentre os diagramas, o diagrama de classes tem a funcionalidade de fazer com que todas as pessoas envolvidas no projecto possam compreender as funcionalidades do sistema, e também a sua estrutura. Sua estrutura é formada basicamente por classes, atributos e métodos, servindo então como modelo para objectos. O diagrama de classes serve também para que o programador consiga enxergar de forma visual, todas as funcionalidades do sistema que será desenvolvido por ele, otimizando tempo no desenvolvimento, pois as classes utilizadas no projecto serão praticamente as mesmas utilizadas no desenvolvimento sistema.

**Figura 6:** Diagrama de classes do Sistema

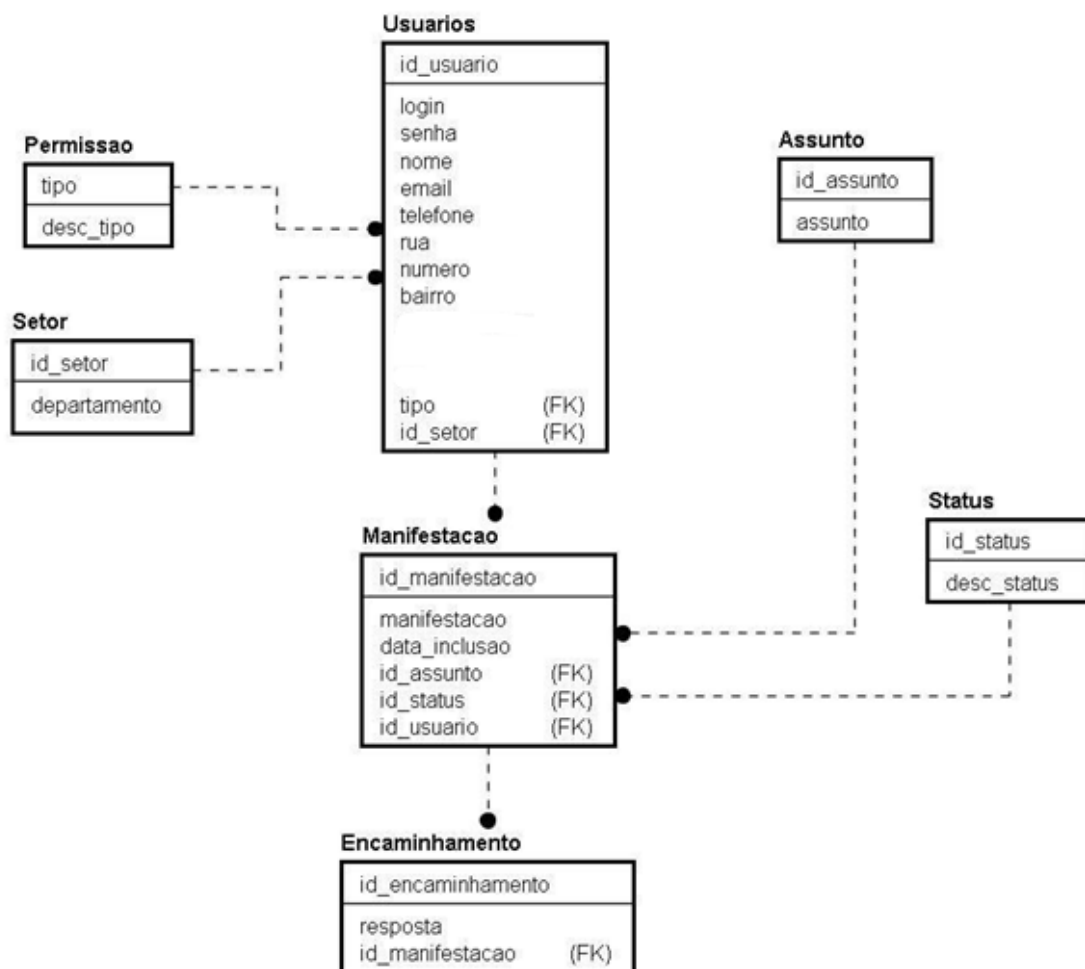
Fonte: Adaptado pelo autor

#### 4.6.4 Diagrama de entidade e relacionamento

O diagrama de entidade e relacionamento (DER) é uma forma de representação gráfica que define a estrutura do conceito de Modelo Entidade Relacionamento.

Resumindo, o diagrama de entidade e relacionamento de forma geral a estrutura lógica do modelo do banco de dados, mostrando visualmente a relação entre as tabelas.

Figura7: Diagrama de entidade e relacionamento do Sistema

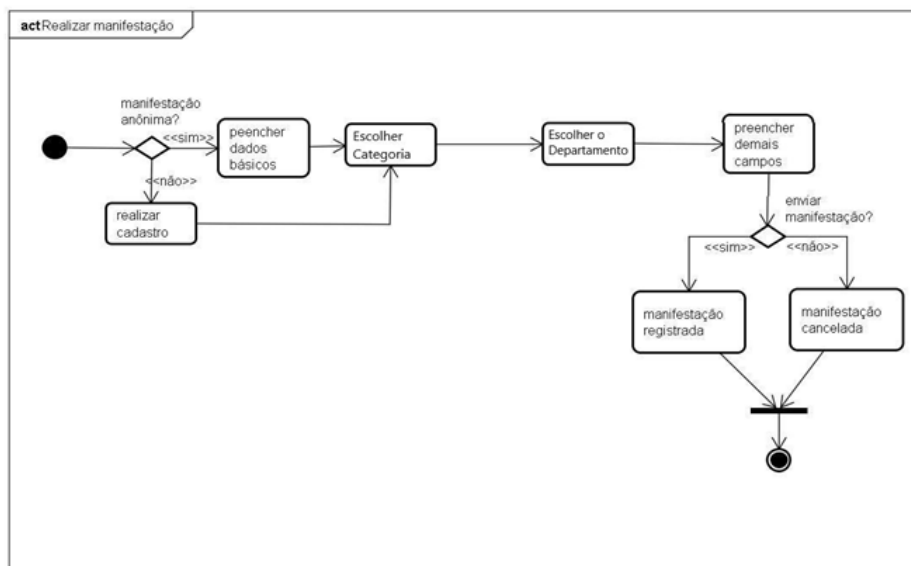


Fonte: Adaptado pelo autor



## Actividade – Realizar Manifestação

**Figura 8:** Diagrama de actividade realizar manifestação



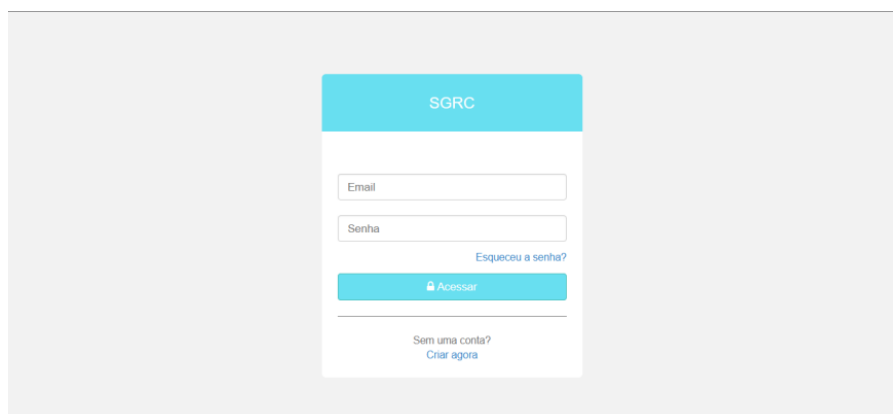
Fonte: Adaptada pelo autor

### 4.7 Descrição do sistema

A seguir serão apresentadas as principais telas do Sistema tanto Web como Mobile de esquerda a direita respectivamente.

#### Tela de início

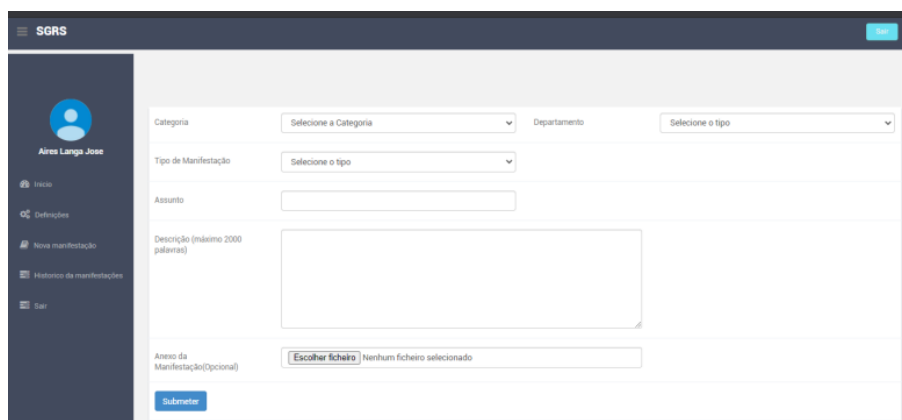
Ao acessar o Sistema, o usuário se depara com a página, onde poderá realizar o login.

**Figura 9:** Telas de início do Sistema


Fonte: adaptada pelo autor

### Tela registrar manifestação

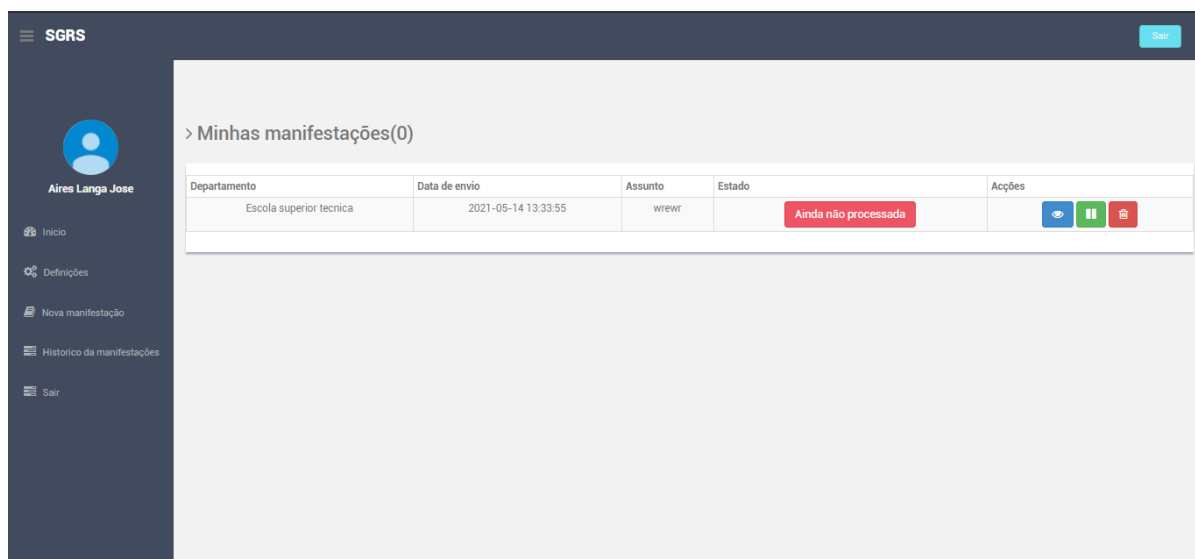
Nesta tela o usuário escolhe a categoria da referente manifestação, e escolhe também o departamento para o qual a manifestação deverá ser encaminhada. Após isso, o usuário clica no botão submeter para registrar sua manifestação.

**Figura 10:** Tela registrar manifestação


Fonte: adaptada pelo autor

### Tela acompanhar manifestação

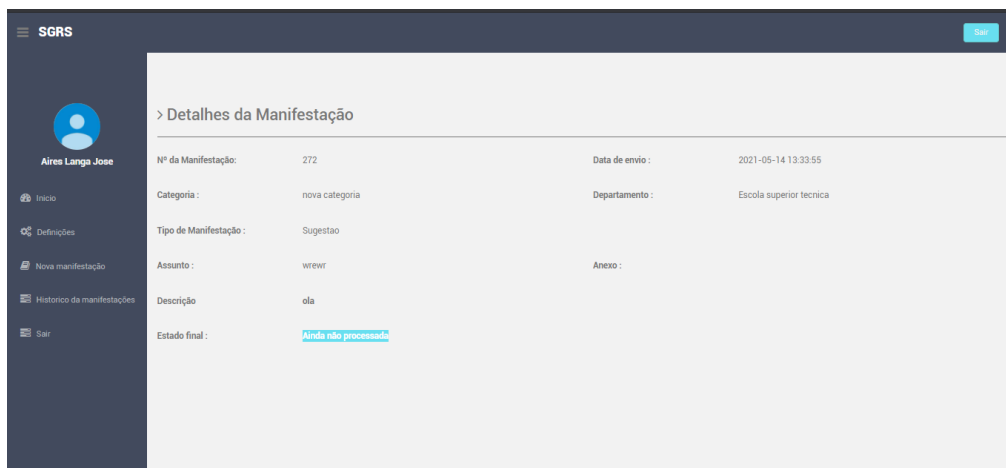
Ao entrar na tela inicial do sistema, o usuário se depara com um menu escrito “Histórico das manifestações”, onde será redireccionado para a tela para realizar a consulta conforme a figura 11.

**Figura 11:** Tela acompanhar manifestação

Fonte: adaptada pelo autor

### Tela status de detalhes da manifestação

A tela de detalhes da manifestação apresenta os dados da manifestação, mostrando o número, a data em que foi registrada, a descrição da manifestação realizada, e quando respondida, entre outros, irá também exibir na parte inferior da tela uma nova tabela contendo a resposta. Caso ainda não tenha sido respondida, será exibida a mensagem “Ainda não processada”.

**Figura 12:** Tela status de detalhes da manifestação

Fonte: adaptada pelo autor

#### 4.8 Recursos e Orçamento

**Tabela 2:** Proposta Orçamental para implementação

Materiais	Custo unitário	Custo total
- Hospedagem: pacote com anual Armazenamento na nuvem (12 meses) SSL Base de Dados Mysql	9, 500.00MZN	9, 500.00MZN
- Publicação na Loja de aplicativos	1 387,5MZN	1 387,5MZN
TOTAL	-	10 887,00 MZN

## **5 Conclusão e recomendações**

### **5.1 Conclusão**

Concluí-se que o sistema de reclamações e comentários é uma ferramenta fortemente aliada a comunicação interna e funciona como uma porta aberta para a participação popular, ou seja, como um canal de diálogo com a população. E por meio das reivindicações e das reclamações se torna uma fonte de ideias para a melhoria dos serviços prestados fortalecendo, o exercício da cidadania e contribuindo eficazmente com a proposta de uma gestão democrática e participativa.

A principal razão deste estudo foi compreender o processo de desenvolvimento e implantação de um sistema informático para gestão de reclamações e comentários na universidade Licungo extensão da Beira. Para isso, foram consultados relatórios, manuais e publicações gerais atinentes ao tema, disponíveis nos sítios electrónicos, etc, chegados ao fim pode-se observar que a meta traçada foi alcançada na medida que o sistema foi testado, far-se-á a sua implementação.

### **5.2 Recomendações**

De acordo com os factos observados, em união com a pesquisa, é importante deixar registado que por mais robusto e completo que o sistema seja, ele ainda precisa de uma actuação humana para sua eficácia na resolução dos problemas a qual foi desenvolvido para suprir, mediante a isso, é de ressaltar a importância do apoio da direcção neste processo. Recomenda-se igualmente que o Sistema seja integrado com o site da universidade facilitando a sua divulgação e assim aumentar o grau da sua importância.

## Referências Bibliográficas

Andrade, M. M. (1993). *Introdução à metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Atlas.

Bento, E. J. (2013). *Desenvolvimento Web Com Php E Mysql*. São Paulo, Brasil: Casa do Código.

Bobbio, N. (2009). *O Futuro da Democracia*. Sebo nas Canelas RJ - Rio de Janeiro, Brasil: Editora paz e Terra.

Ferrari, F. A. (2014). *Crie banco de dados em MySQL*. São Paulo, Brasil: Digerati Books.

Filho, J. G. (2007). *Gestão Estratégica Participativa - Teoria e Prática para Criação de Organizações que Aprendem*. Curitiba, Brasil: Editora Juruá.

Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo, Brasil: Atlas.

Godoy, A. S. (1995). *Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades*. São Paulo, Brasil.

Heloísa, L., Katia, S., & Girling, R. (1998). *O Trabalho do Gestor Escolar*. Edição. Rio de Janeiro: DP.

Iasbeck, L. C. (2002). *A arte dos slogans: as técnicas de construção das frases de efeito do texto publicitário*. São Paulo, Brasil: Annablume.

Kalil, E. (2014). *Como implantar ouvidoria e atuar nessa área*. São Paulo, Brasil: Trevizan.

Lecheta, R. (2013). *Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK*. São Paulo, Brasil: Novatec.

Lourenço, N. V. (2016). *Administração pública modelos, conceitos, reformas e avanços para uma nova gestão*. Curitiba, Brasil: InterSaberes .

Marconi, M. d. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. Brasil: Atlas.

Marconi, M. d., & Lakatos, E. M. (2011). *Metodologia Científica* (6ª ed.). São Paulo, Brasil: Atlas.

Marconi, M. d., & Lakatos, E. M. (2007). *Técnicas de pesquisa*. São Paulo, Brasil: Atlas.

Motta, P. R. (2004). *Gestão Contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente*. Rio de Janeiro, Brasil: Qualitymark.

Ralph, S. (1998). *Princípios de sistemas de informação - uma abordagem gerencia*. Rio de Janeiro: LTC.

Rust, R. I. (1999). *What You Don't Know About Customer-Perceived Quality: The Role of Customer Expectations Distribution* (Vol. 18 ). Marketing Scienc.

Significados. (30 de Maio de 2021). *Significados*. Obtido em 1 de Abril de 2021, de  Significado  das  palavras: <https://www.significados.com.br/?s=Reclama%C3%A7%C3%A3o>

Vergara, S. C. (1998). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo, Brasil: Atlas.

### **Apêndice A - Roteiro para entrevista**

1. Sabe da existência de uma caixa de reclamações na universidade Licungo?
2. Já usou a caixa de reclamações da Universidade Licungo?
3. Se sim, gostou?
4. Se não, porquê não gostou?
5. Acha importante um sistema de reclamações e comentários? Porquê?
6. Qual recomendação de melhoria daria para o sistema de reclamações e comentários?