



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

**EDUARDO DE GOES**

**APLICATIVO MÓVEL PARA SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO E  
COLABORAÇÃO EM PREFEITURAS**

**Assis/SP  
2024**



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

**EDUARDO DE GOES**

**APLICATIVO MÓVEL PARA SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO E  
COLABORAÇÃO EM PREFEITURAS**

Projeto de pesquisa apresentado ao Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e à Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Conclusão.

**Orientando(a):** Eduardo de Goes

**Orientador(a):** Me. Guilherme de Cleve Farto

**Assis/SP  
2024**

Góes, Eduardo de

G598a      Aplicativo móvel para serviços de comunicação e colaboração em prefeituras / Eduardo de Góes. --Assis, 2024.

37p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) -- Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA), Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis (IMESA), 2024.

Orientador: Prof. Me. Guilherme de Cleva Farto.

1. Comunicação por meios eletrônicos. 2. Políticas de informação.  
I Farto, Guilherme de Cleva. II Título.

CDD 001.64

Elaborada por Anna Carolina Antunes de Moraes – Bibliotecária – CRB-8/10982

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus que me concedeu sabedoria e forças para enfrentar todas as dificuldades durante todos esses anos de estudo e dedicação. Dedico a minha família que sempre me apoiaram e estiveram ao meu lado em todos os momentos.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer a minha psicóloga Bruna Martinez que me ajudou a evoluir como pessoa e mostrando que sou capaz de enfrentar diversas dificuldades que a vida proporcionou.

Sou grato ao meu orientador Guilherme de Cleve Farto, que se dedicou muitos momentos para me instruir durante o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso.

Aos meus amigos que fiz ao longo destes anos como aluno, Paolo, Marcos, João Pedro, Juliana e Nicolas.

“Kindness will surely convey to tomorrow”

Hatsune Miku

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2. PÚBLICO ALVO.....</b>	<b>9</b>
<b>1.3. JUSTIFICATIVAS.....</b>	<b>9</b>
<b>2. MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>11</b>
<b>3. ANÁLISE E ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1. LEVANTAMENTO DE REQUISITOS.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2. MAPA MENTAL.....</b>	<b>13</b>
<b>3.3. DIAGRAMA DE CLASSE.....</b>	<b>14</b>
<b>3.4. DIAGRAMAS CASO DE USO.....</b>	<b>15</b>
<b>3.5. DIAGRAMA DE ATIVIDADES.....</b>	<b>18</b>
<b>4. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1. FERRAMENTAS UTILIZADAS.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1.3 SQFLITE.....</b>	<b>22</b>
<b>5. IMPLEMENTAÇÕES E RESULTADO FINAL.....</b>	<b>23</b>
<b>6. CONCLUSÕES.....</b>	<b>34</b>
<b>6.1. TRABALHOS FUTUROS.....</b>	<b>34</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>

## RESUMO

O projeto consiste no desenvolvimento de um aplicativo móvel utilizando a plataforma Flutter e a linguagem de programação Dart, com o objetivo de melhorar a comunicação entre as prefeituras e os cidadãos de uma determinada cidade. O aplicativo servirá como uma ferramenta centralizada para o envio de notícias, atualizações de eventos, informações sobre serviços públicos e alertas de emergência diretamente para os dispositivos móveis dos usuários. A motivação para o desenvolvimento deste aplicativo surge da necessidade de superar os desafios enfrentados pela comunicação municipal tradicional, que muitas vezes é fragmentada, inconsistente e de difícil acesso para os cidadãos. Ao consolidar todas as informações relevantes em uma plataforma móvel intuitiva e acessível, o aplicativo busca promover uma comunicação mais eficaz, transparente e ágil entre a prefeitura e a comunidade local. O projeto visa não apenas facilitar o acesso à informação, mas também promover um maior engajamento cívico e uma sensação de pertencimento à comunidade. Espera-se que o aplicativo contribua para uma governança mais transparente, colaborativa e responsiva, fortalecendo os laços entre a prefeitura e os cidadãos e melhorando a qualidade de vida na cidade.

**Palavras-chave:** Aplicativo Móvel, Flutter, Dart, Comunicação Municipal, Prefeitura, Cidadãos, Notícias, Eventos;

## **ABSTRACT**

The project consists of developing a mobile application using the Flutter platform and the Dart programming language, with the aim of improving communication between municipalities and citizens of a particular city. The application will serve as a centralized tool for sending news, event updates, information about public services, and emergency alerts directly to users' mobile devices. The motivation for developing this application arises from the need to overcome the challenges faced by traditional municipal communication, which is often fragmented, inconsistent, and difficult for citizens to access. By consolidating all relevant information into an intuitive and accessible mobile platform, the application aims to promote more effective, transparent, and agile communication between the municipality and the local community. The project aims not only to facilitate access to information but also to promote greater civic engagement and a sense of community belonging. It is expected that the application will contribute to more transparent, collaborative, and responsive governance, strengthening the bonds between the municipality and citizens and improving the quality of life in the city.

**Keywords:** Mobile Application, Flutter, Dart, Municipal Communication, City Hall, Citizens, News, Events;

## 1. INTRODUÇÃO

Com o crescimento das Redes Sociais na atualidade e o grande consumo da mesma pelas pessoas, plataformas como X (antigo, *Twitter*) proporcionaram amplo acesso às notícias do mundo e da atualidade.

Porém, com acesso às notícias “externas”, ainda assim se pode estar distante de acontecimentos e notícias das localidades mais próximas ao nosso dia a dia, pois as prefeituras desempenham um papel vital na vida cotidiana dos cidadãos e, por isto, a necessidade de uma comunicação eficaz entre as administrações municipais e os residentes nunca foi tão crucial. A disseminação oportuna de informações sobre eventos, infraestrutura, serviços de saúde e outros assuntos de interesse público é essencial para uma comunidade bem informada e envolvida.

Neste contexto, este trabalho se propôs a desenvolver uma solução inovadora e eficaz que aborda a lacuna na comunicação entre as prefeituras e os cidadãos. O objetivo principal deste projeto é a criação de um aplicativo móvel, desenvolvido com a tecnologia *Flutter* e a linguagem de programação *Dart*, permitindo que prefeituras compartilhem notícias, atualizações e informações importantes com os moradores de suas respectivas cidades e localidades.

O aplicativo móvel proposto oferece uma plataforma centralizada para a gestão e o compartilhamento de notícias locais, eventos comunitários, atualizações de serviços públicos e outras informações relevantes. Este aplicativo móvel é projetado com a usabilidade e a acessibilidade em mente, garantindo que seja uma ferramenta de fácil utilização para pessoas de todas as idades e níveis de habilidade tecnológica.

Este trabalho não apenas se concentra na implementação técnica do aplicativo, mas também explora o impacto potencial dessa ferramenta na melhoria da comunicação entre as prefeituras e seus cidadãos, bem como na promoção de uma maior participação dos moradores.

## **1.1. OBJETIVO GERAL**

Desenvolver um aplicativo móvel em *Flutter* e *Dart* que permita que prefeituras compartilhem notícias e informações relevantes com os cidadãos, melhorando a comunicação entre as autoridades locais e a comunidade. Além de permitir que os moradores façam solicitações para as prefeituras.

- Estudo da tecnologia *Flutter* e *Dart*;
- Pesquisa de usabilidade e acessibilidade para implementação do projeto;
- Análise e modelagem do aplicativo proposto;
- Desenvolvimento do aplicativo proposto;
- Testes/validação das funcionalidades implementadas;

## **1.2. PÚBLICO ALVO**

O público-alvo deste projeto é composto por residentes urbanos de diversas faixas etárias, que buscam informações relevantes relacionadas à sua cidade e desejam estar conectados com as atividades e decisões da prefeitura.

Um dos problemas que esse público-alvo enfrenta é a fragmentação das informações oferecidas pela prefeitura em diversos canais, como sites, redes sociais e boletins informativos. O projeto busca resolver essa questão, fornecendo um ponto centralizado para acessar todas as informações relevantes relacionadas à cidade.

## **1.3. JUSTIFICATIVAS**

No cenário contemporâneo, a comunicação eficaz entre as prefeituras e seus cidadãos tornou-se um desafio premente. A dispersão de informações em diversos canais e a necessidade de atualizações em tempo real demandam uma solução inovadora. Neste contexto, o desenvolvimento de um aplicativo móvel dedicado, utilizando tecnologias como *Flutter* e *Dart*, emerge como uma resposta para aprimorar a comunicação municipal.

O engajamento ativo dos cidadãos em questões locais é essencial para o fortalecimento da comunidade. Este projeto busca estimular a participação por meio de um aplicativo interativo, proporcionando aos cidadãos uma plataforma para contribuir, participar de eventos locais e influenciar positivamente a vida comunitária.

Em um contexto onde a transparência é crucial, a implementação de tecnologia para fornecer informações municipais contribui significativamente para a construção de um governo mais transparente.

Eventos de emergência, atualizações críticas de serviços públicos e informações sobre eventos culturais frequentemente demandam comunicação em tempo real a fim de manter a população com total conhecimento sobre as notícias.

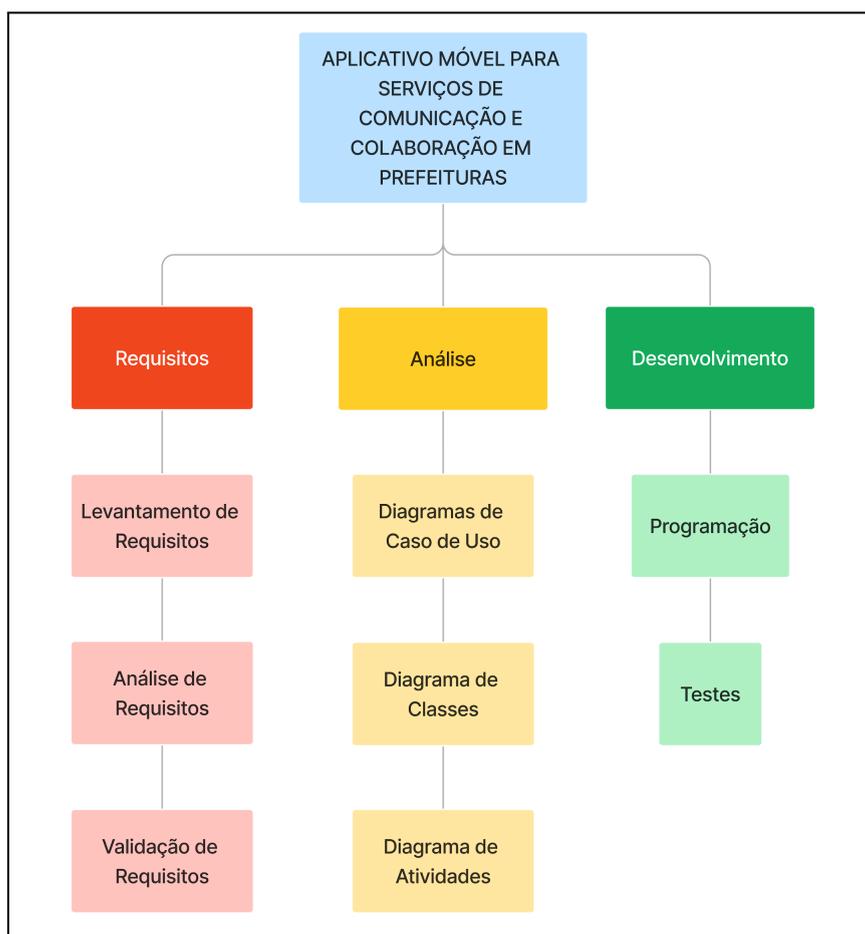
## 2. MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO

Durante o desenvolvimento do projeto, serão utilizadas várias fontes de suporte, como sites especializados, cursos online, artigos acadêmicos e vídeos tutoriais, com o intuito de ampliar o conhecimento e oferecer orientações práticas para o desenvolvimento. Esses recursos desempenharão um papel fundamental em garantir que as melhores práticas sejam seguidas em todas as fases do projeto.

Além das ferramentas de aprendizado, será adotada a abordagem Estrutura Analítica do Projeto (EAP). Essa técnica, amplamente reconhecida no campo de gestão de projetos, é indispensável para a organização e execução eficaz do projeto. Segundo Andreia Silva Justo, uma gerente de projetos experiente com mais de 25 anos atuando em empresas de médio e grande porte, "a EAP proporciona ao gerente de projetos uma visão clara das principais entregas, facilitando o controle do tempo e dos custos."

A EAP representa um elemento crucial no processo de gestão do escopo do projeto, que é minuciosamente detalhado no Guia PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*), uma das referências fundamentais para os profissionais da área. Com a adoção da EAP espera-se que o projeto seja conduzido com maior precisão, garantindo que todas as entregas estejam alinhadas aos objetivos estabelecidos dentro dos prazos e orçamentos definidos.

A Figura a seguir exemplifica de maneira ilustrativa, as etapas e processos para desenvolvimento do Projeto segundo a metodologia EAP. Etapas essas de Requisitos, Análise e Desenvolvimento.



**Figura 1 - Estrutura Analítica do Projeto**

### 3. ANÁLISE E ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA

Para melhor entendimento do sistema proposto, foram criados Diagramas de Classes, Caso de Uso e narrativas dos mais importantes para o Sistema, junto com os Diagramas de Atividades e o Levantamento de Requisitos.

#### 3.1. LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Para melhor entendimento sobre o projeto foi modelado um Diagrama UML (*Unified Modeling Language*) na plataforma “Lucid” (*LUCID*) seguido das funcionalidades da aplicação móvel.

O Aplicativo móvel permitirá que seja realizado as seguintes funções:

- Cadastro de Prefeituras;

- Cadastro de Moradores;
- Cadastro de Notícias;
- Criação de Solicitações de Serviço.

### 3.2. MAPA MENTAL

A Figura 2 apresenta quais informações os moradores têm acesso. Seguido das informações que as Prefeituras cadastradas podem enviar.

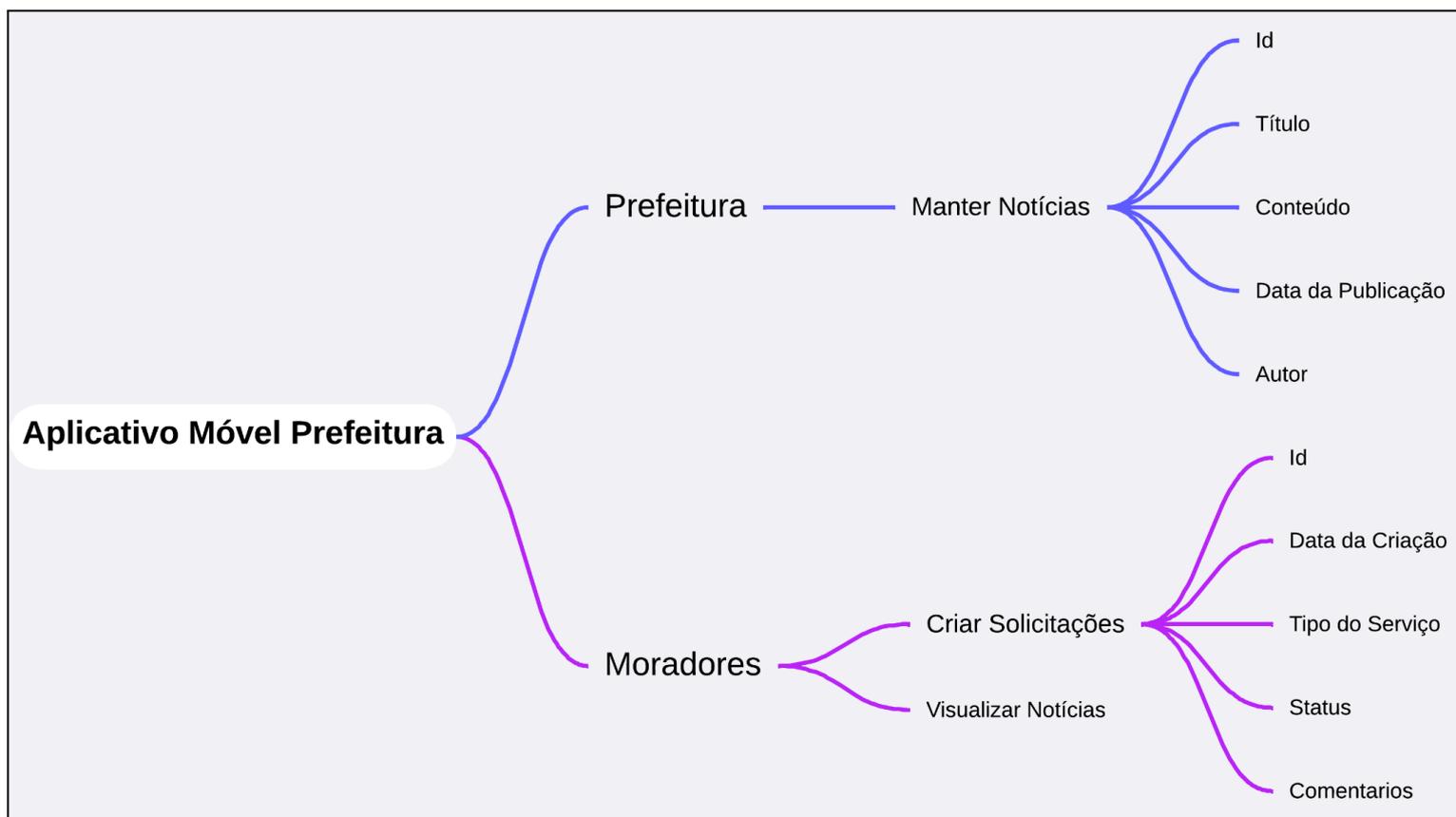


Figura 2 - Mapa mental - Aplicativo Móvel Prefeitura

Notícias:

- Id;
- Título;
- Conteúdo
- Data da publicação;
- Autor.

Solicitações:

- Id;
- Data da Criação;
- Tipo do Serviço;
- Status;
- Comentários.

### 3.3. DIAGRAMA DE CLASSE

O Diagrama de Classe a seguir contém todas as informações e tipo de dados que serão necessários para o projeto.

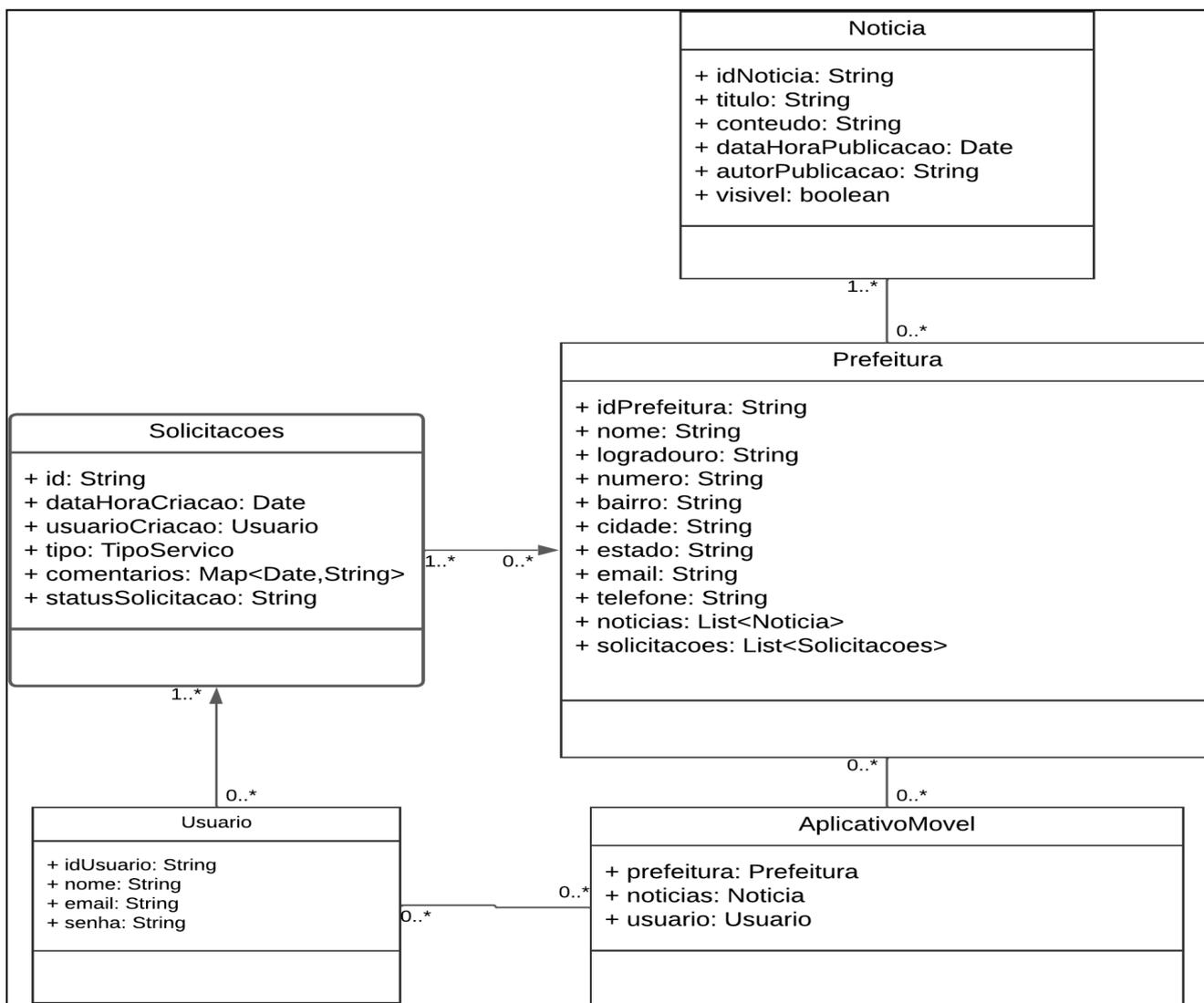


Figura 3 - Diagrama de Classe

### 3.4. DIAGRAMAS CASO DE USO

Neste capítulo contém os Diagramas de Caso de Uso sobre o projeto em questão, contendo os eventos e atores.

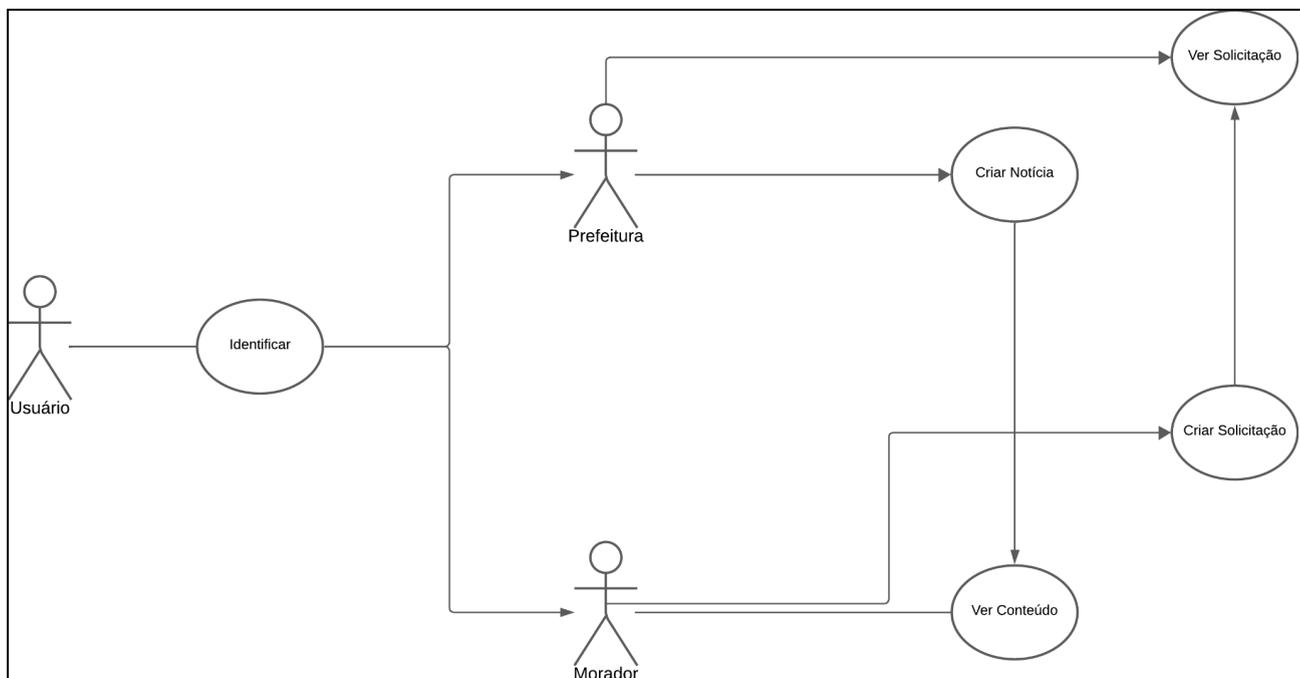


Figura 4 - Diagrama Caso de Uso Geral

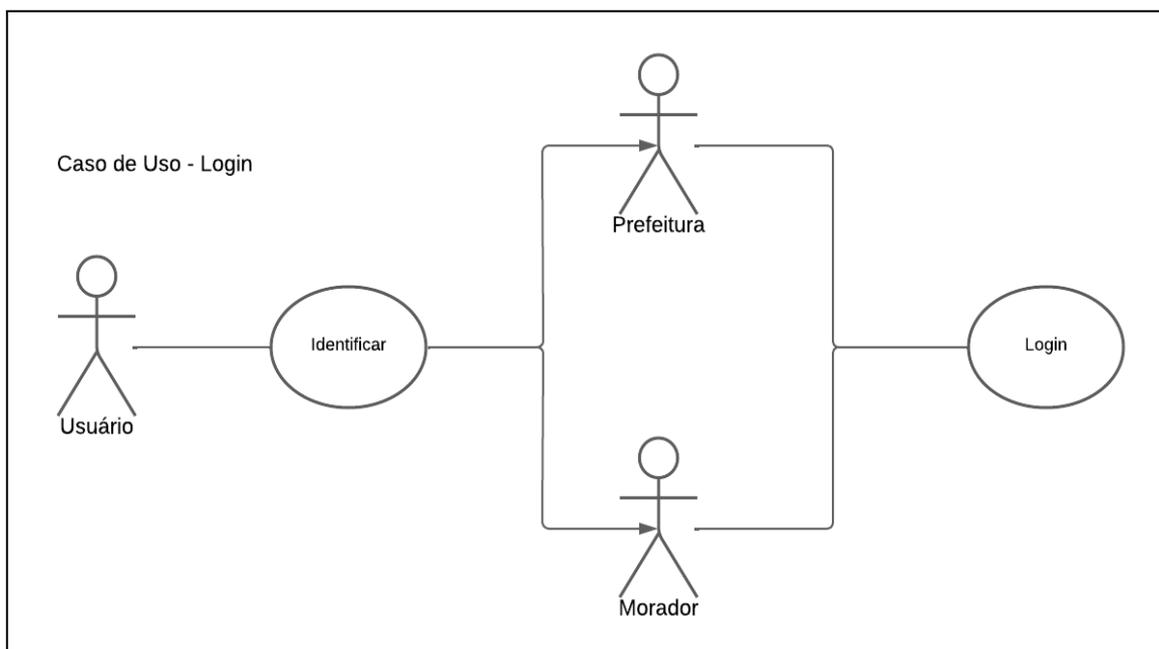
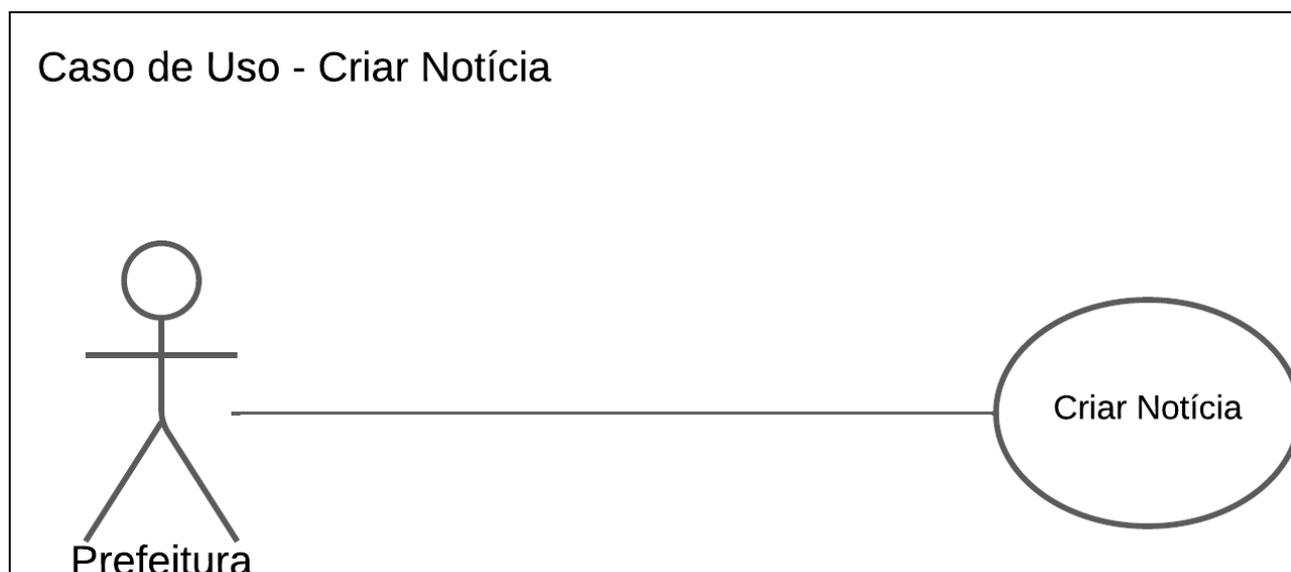


Figura 5 - Diagrama Caso de Uso Login

<b>Nome do Caso de Uso</b>	Efetuar Login
<b>Atores</b>	Usuário, Morador e Prefeitura
<b>Pré-Condições</b>	Usuário deve se identificar
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O Sistema solicita uma identificação do Usuário.</li> <li>2. Depois que o Usuário informa que é um Morador ou uma Prefeitura segue para o Login informando os dados cadastrados.</li> <li>3. O Sistema valida os dados.</li> <li>4. Usuário se conecta.</li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuário não possui cadastro <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Caso Morador deverá cadastrar com os dados: Nome, email e senha.</li> <li>1.2. Caso Prefeitura deverá cadastrar com os dados: Nome, Logradouro, Número, Bairro, Cidade, Estado, Email, Telefone.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Casos de Teste</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Com os Dados corretos executa o Login</li> <li>2. Caso os dados estejam incorretos o Login é cancelado.</li> </ol>

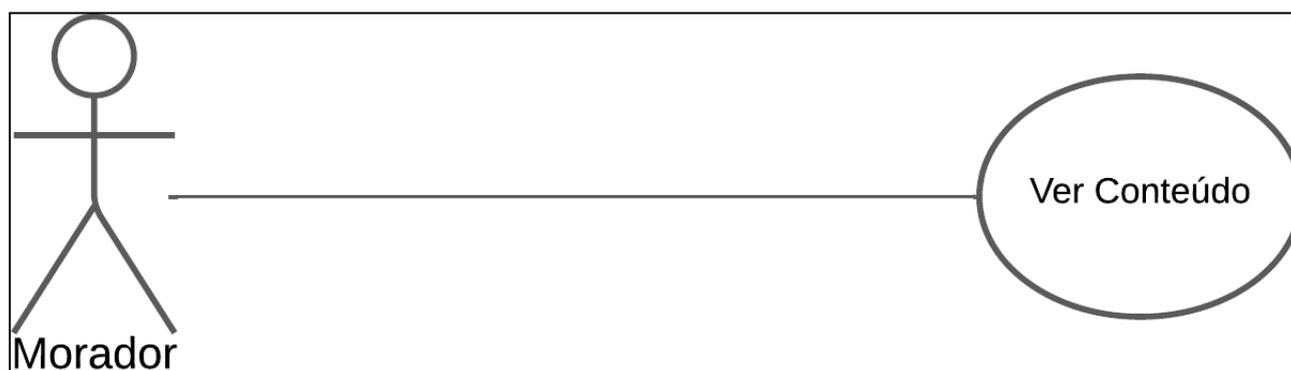
**Tabela 1 - Efetuar Login**



**Figura 6 - Caso de Uso - Criar Notícia**

<b>Nome do Caso de Uso</b>	Criar Notícia
<b>Atores</b>	Prefeitura
<b>Pré-Condições</b>	Estar Identificado e Logado
<b>Cenário Principal</b>	A Prefeitura cria a Notícia informando as informações: 1. Título; 2. Conteúdo; 3. Autor da publicação.
<b>Cenário Alternativo</b>	Não tem.
<b>Casos de Teste</b>	Verificação dos Dados informados

**Tabela 2 - Criar Notícia**



**Figura 7 - Caso de Uso Ver Conteúdo**

<b>Nome do Caso de Uso</b>	Ver Conteúdo
<b>Atores</b>	Morador
<b>Pré-Condições</b>	Estar Identificado, Logado e ter Notícia.
<b>Cenário Principal</b>	1. O Morador tem acesso às informações fornecidas pela Prefeitura.
<b>Cenário Alternativo</b>	Caso não tenha informações, uma mensagem na tela será informada.
<b>Casos de Teste</b>	Verificação da disponibilidade das Informações

**Tabela 4 - Ver Conteúdo**



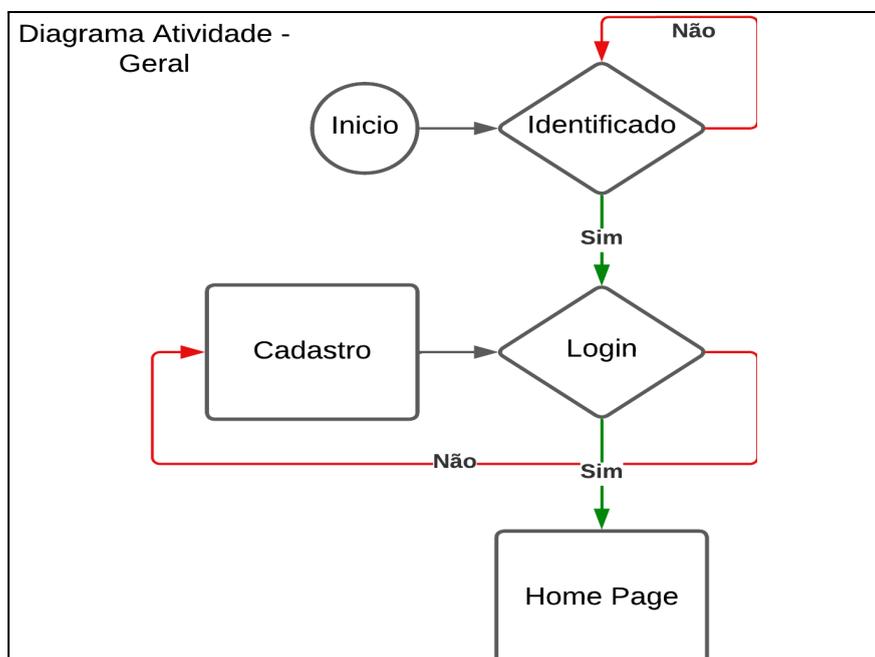
**Figura 8 - Caso de Uso - Criar Solicitação**

<b>Nome do Caso de Uso</b>	Criar Solicitação
<b>Atores</b>	Morador
<b>Pré-Condições</b>	Estar Identificado e Logado
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O Morador Informa os Dados:</li> <li>2. Tipo do Serviço;</li> <li>3. Comentários.</li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	Não tem
<b>Casos de Teste</b>	Verificação dos Dados informados

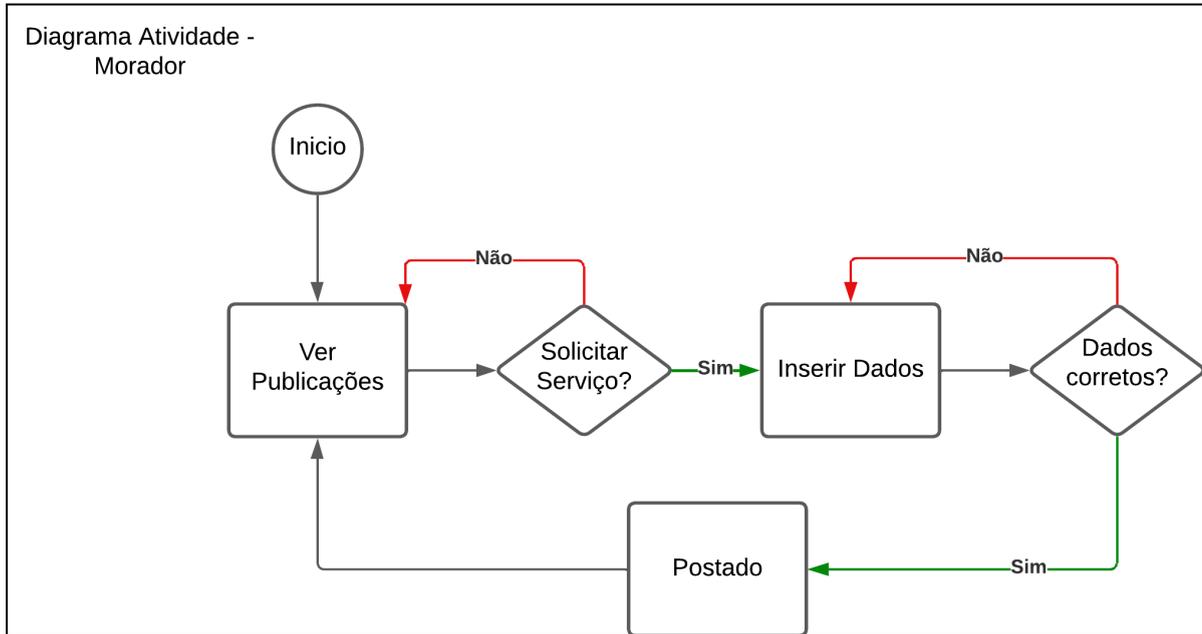
**Tabela 5 - Criar Solicitação**

### 3.5. DIAGRAMA DE ATIVIDADES

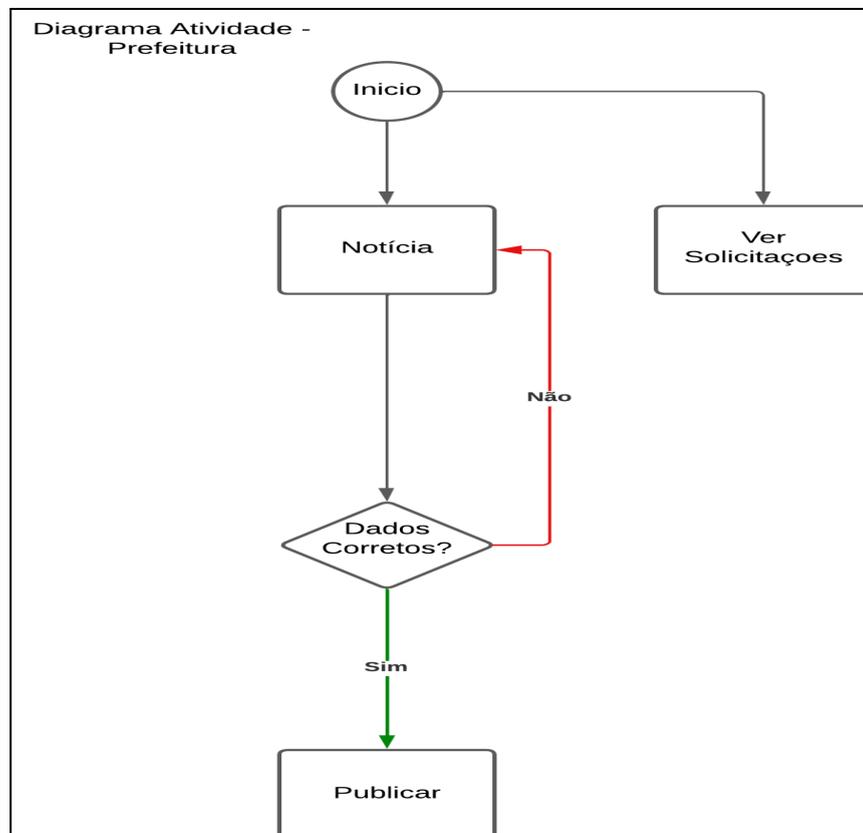
Para melhor noção do fluxo do projeto foi necessário a criação e utilização de Diagramas de Atividades para representar e visualizar todo o fluxo.



**Figura 9 - Diagrama de Atividade Geral**



**Figura 10 - Diagrama de Atividade - Morador**



**Figura 11 - Diagrama de Atividade - Prefeitura**

## **4. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO**

Neste capítulo será esclarecido e demonstrado o processo de desenvolvimento do trabalho em questão.

Durante o desenvolvimento do trabalho, foram necessárias algumas alterações no escopo do projeto devido a “redundância” de eventos. A alteração em questão foi o processo de criação e postagem de Eventos por parte da Prefeitura, o motivo da remoção foi devido a Prefeitura conseguir postar a Notícia sobre o evento local, em outras palavras seriam 2(Duas) telas que cumprem o mesmo propósito.

### **4.1. FERRAMENTAS UTILIZADAS**

Para este capítulo em questão, todas as ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do projeto serão explicadas.

#### **4.1.1. VISUAL STUDIO CODE**

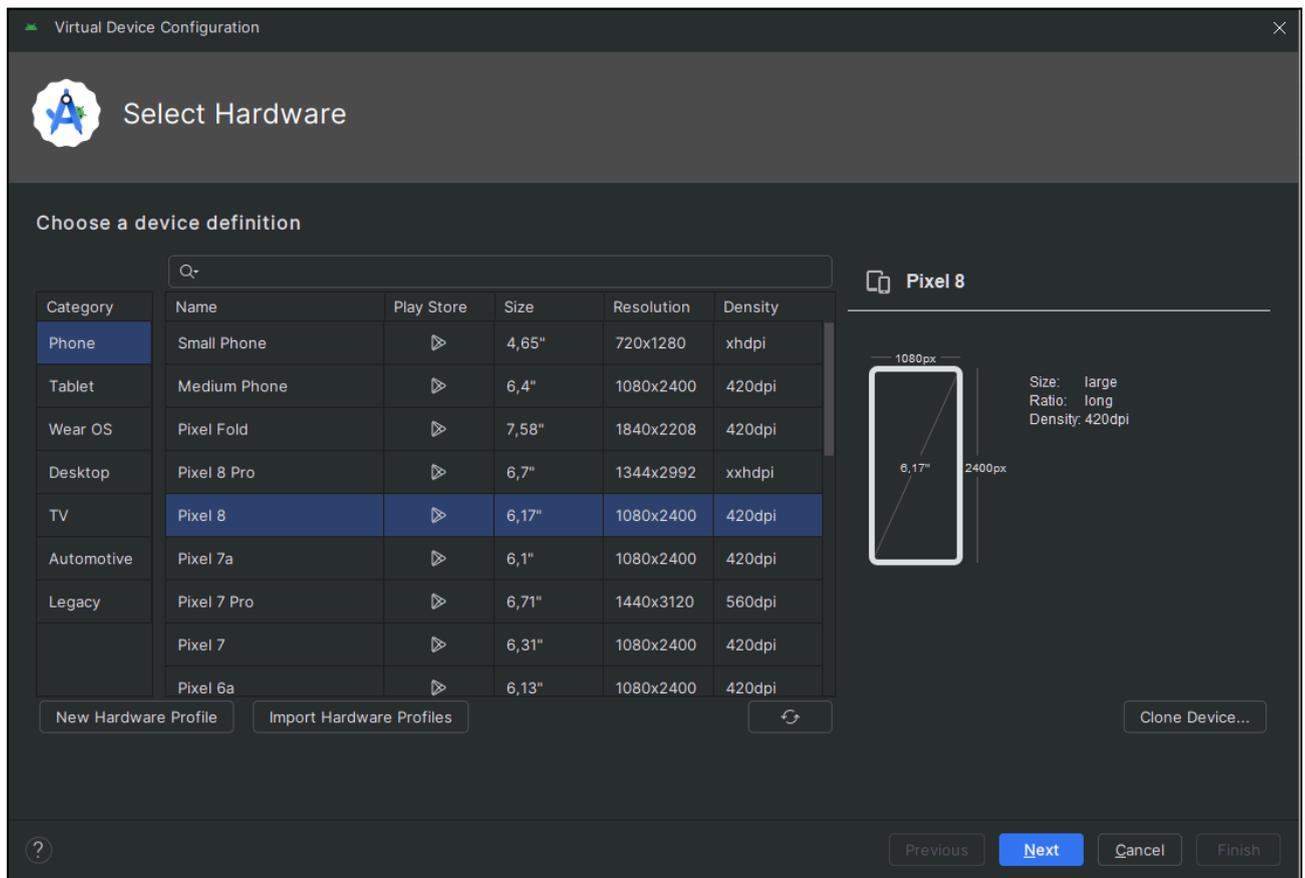
Para desenvolvimento do trabalho foi utilizado o software “Visual Studio Code” como editor de código. O motivo da escolha do “Visual Studio Code” foi devido a ampla variedade de funcionalidade e compatibilidade com o Flutter e Dart, ambos têm extensões dentro da “Loja”, extensões essas que adiciona suporte para edição, refatoração, execução e recarregamento eficazes de aplicativos móveis Flutter.

Outro motivo para o uso do “Visual Studio Code” é a compatibilidade com o dispositivo Android emulado, proporcionado pelo “Android Studio” que será abordado em sequência.

#### **4.1.2. ANDROID STUDIO**

O “*Android Studio*” é um software IDE(*Integrated Development Environment*) que tem integrado a possibilidade de criação de um dispositivo *Android* emulado, podendo escolher várias versões, tanto para dispositivos móveis quanto para *Smartwatch* e *Automotive*(painéis inteligentes para veículos).

Outro recurso interessante sobre o *software* em questão é a criação de um dispositivo completamente personalizado, como demonstra as imagens a seguir:



**Figura 12- Criação do Dispositivo.**

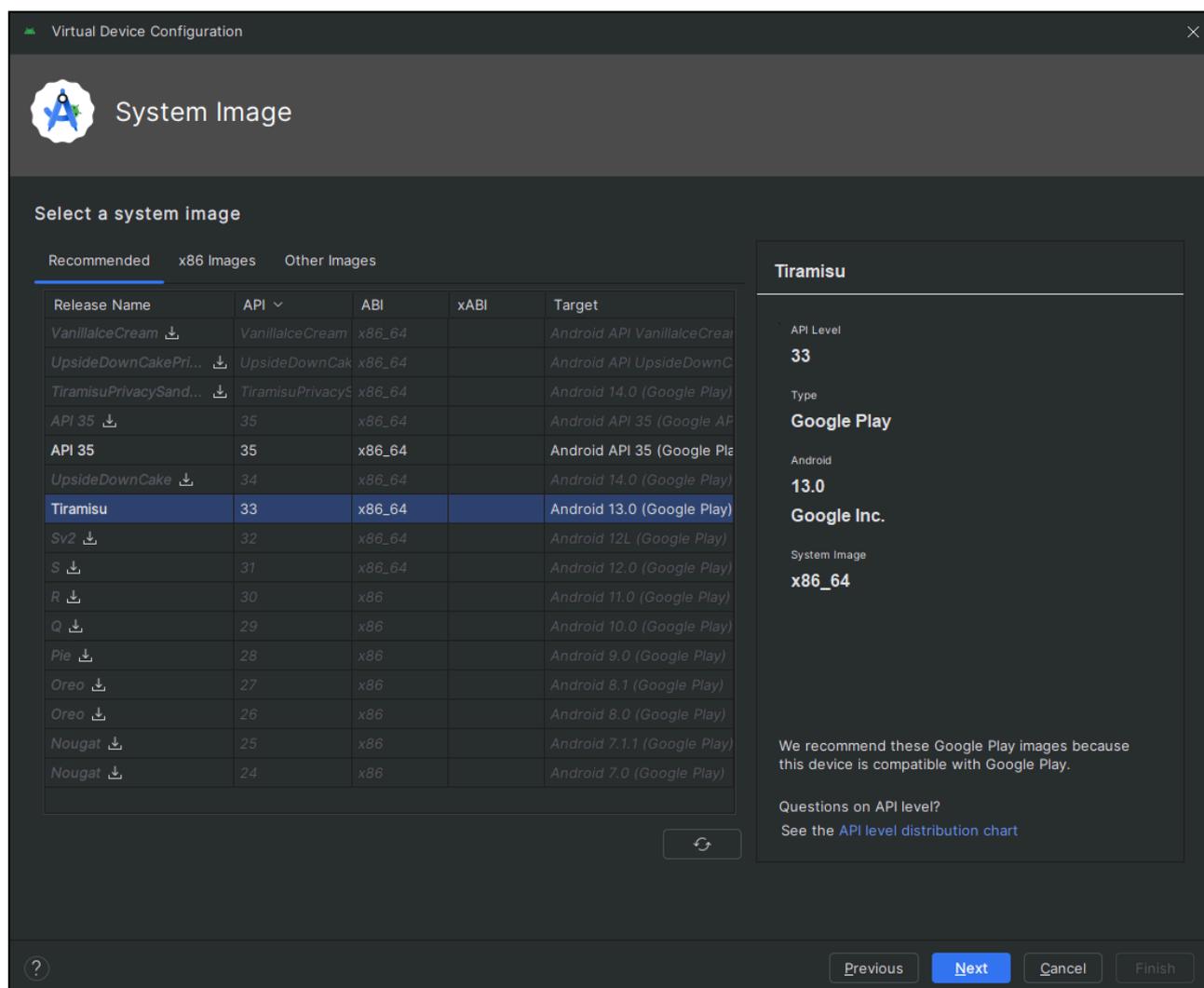


Figura 13- Versões do *Android* disponíveis.

### 4.1.3 SQFLITE

O *sqflite* é um *plugin* para o *Flutter* que permite a integração do banco de dados SQL aos projetos.

## 5. IMPLEMENTAÇÕES E RESULTADO FINAL

Nessa seção em questão irei abordar e demonstrar algumas partes importantes no processo de codificação do trabalho em questão.

A primeira parte para iniciar o projeto, foi transformar todos os os Diagramas e Casos de usos em códigos, como por exemplo a Classe Prefeitura:

```
class Prefeitura implements AbstractEntity<Prefeitura> {
    final String? id;
    final String nome;
    final String logradouro;
    final String numero;
    final String bairro;
    final String cidade;
    final String estado;
    final String email;
    final String senha;
    final String telefone;

    Prefeitura({
        String? id,
        required this.nome,
        required this.logradouro,
        required this.numero,
        required this.bairro,
        required this.cidade,
        required this.estado,
        required this.email,
        required this.senha,
        required this.telefone,
    }) : id = id ?? UuidUtils.simplify(uuid.v4());
}
```

**Figura 14- Classe Prefeitura**

Logo após a criação de todas as Classes que foram apresentadas anteriormente, dá início ao processo de criação do banco de dados SQL, utilizando o *SQLite* :

```

Future<Database> init() async {
  return await openDatabase(join(await getDatabasesPath(), 'app_mobile.db'),
    version: 3, onCreate: (Database db, int version) async {
      await db.execute('CREATE TABLE Prefeitura (
        'id TEXT PRIMARY KEY,'
        'nome TEXT,'
        'logradouro TEXT,'
        'numero TEXT,'
        'bairro TEXT,'
        'cidade TEXT,'
        'estado TEXT,'
        'email TEXT,'
        'senha TEXT,'
        'telefone TEXT'
      )');
    }
  );
}

```

**Figura 15 - Banco de Dados Prefeitura**

Com a criação de todas as tabelas necessárias junto com as *models*, a próxima etapa foi o processo de criação das *pages* (páginas do aplicativo). O *Flutter* utiliza o método de “ramificação” na criação da interface das aplicações, diferente de outras linguagens, toda criação criada, Botões, Textos, etc... é feito por código. Segue exemplo:

```

ElevatedButton(
  onPressed: () {
    // Navegar para a tela da prefeitura
    Navigator.push(
      context,
      MaterialPageRoute(
        builder: (context) => const PrefeituraPage()), // MaterialPageRoute
    );
  },
  child: const Text('Prefeitura'),
), // ElevatedButton

```

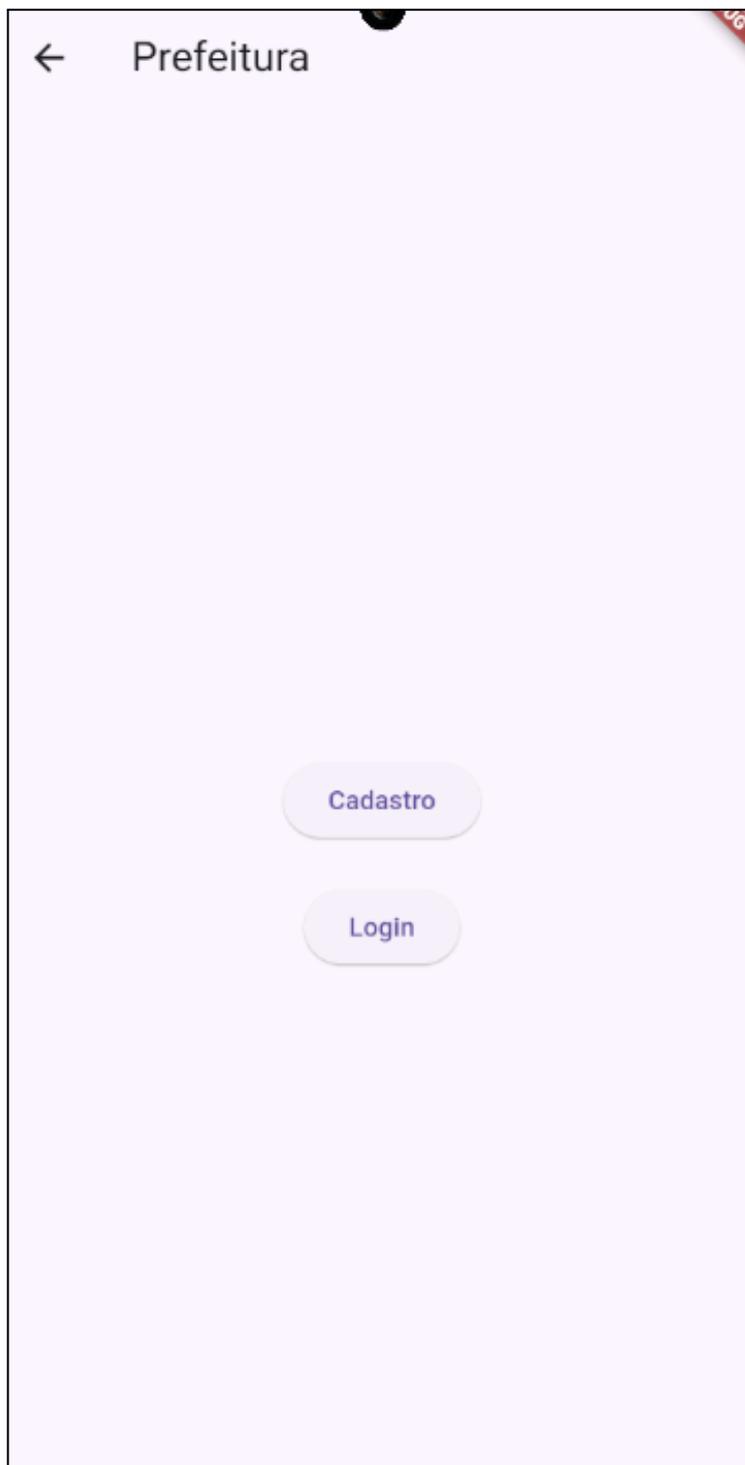
**Figura 16 - Exemplo criação botão**

Como demonstrado na imagem acima, para criar um botão é necessário utilizar a Classe “*ElevatedButton*”, logo após a criação, foi atribuído através do “*Navigator*” a possibilidade de ao clicar no botão ser direcionado para *page* Prefeitura. Por fim, o texto atribuído ao botão foi devido ao “*Text*(‘Prefeitura’)”. A imagem a seguir mostra o botão apresentado no exemplo acima.



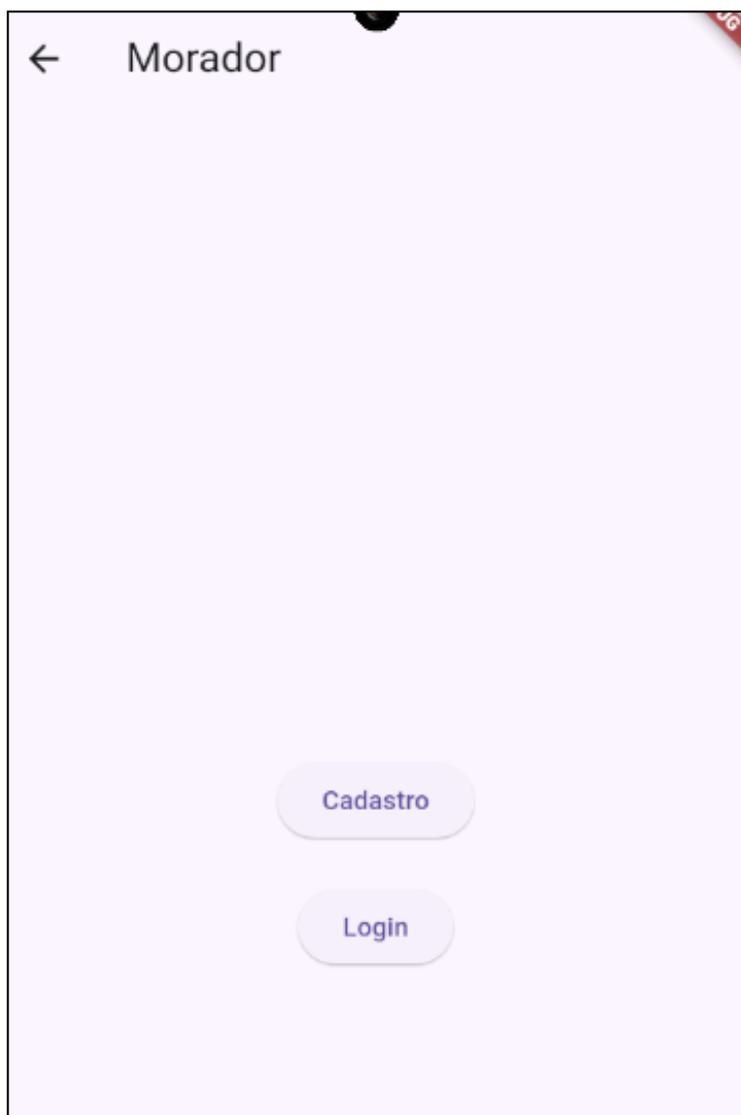
**Figura 17 - Botão criado**

A Figura 18 ilustra as opções Login e cadastro relacionadas a Prefeitura.



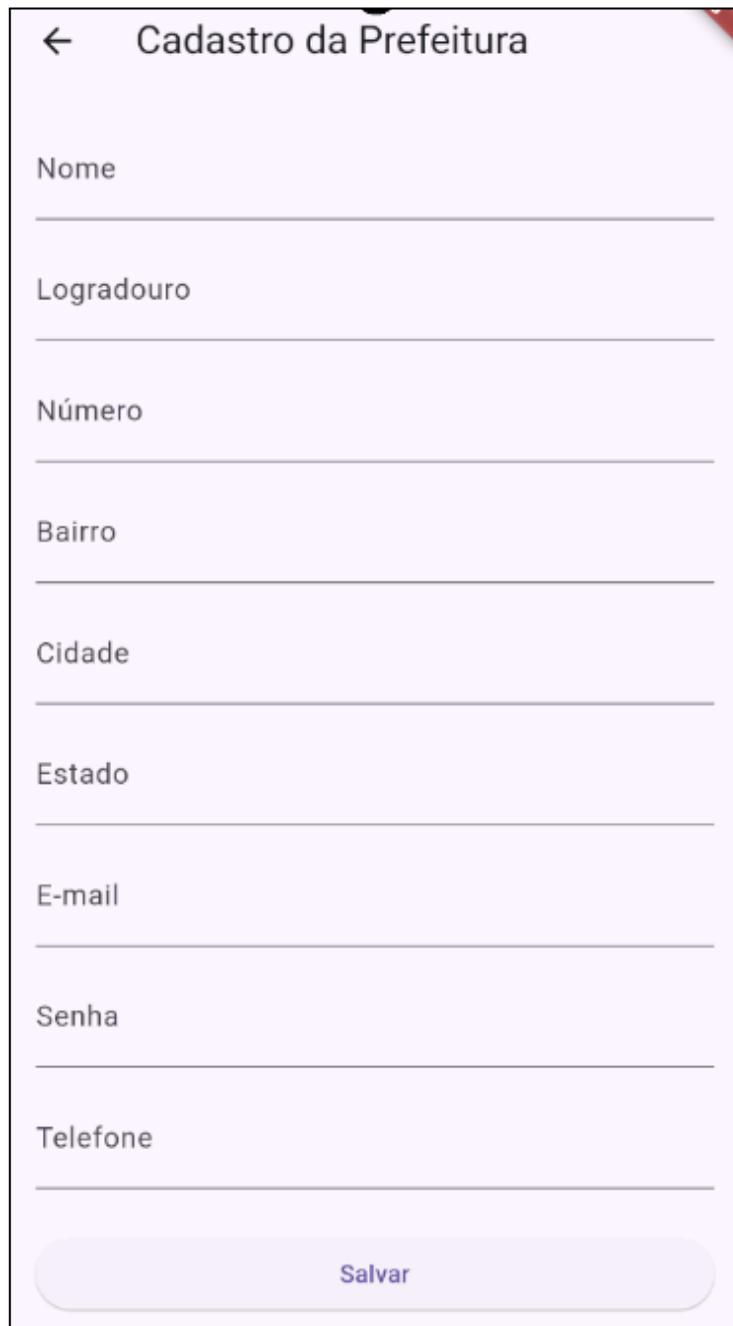
**Figura 18 - Página Prefeitura**

A Figura 19 demonstra as opções de Login e Cadastro relacionadas ao Morador:



**Figura 19 - Página Morador**

A Figura 20 mostra os campos necessários para o cadastro de Prefeitura:



← Cadastro da Prefeitura

Nome  
\_\_\_\_\_

Logradouro  
\_\_\_\_\_

Número  
\_\_\_\_\_

Bairro  
\_\_\_\_\_

Cidade  
\_\_\_\_\_

Estado  
\_\_\_\_\_

E-mail  
\_\_\_\_\_

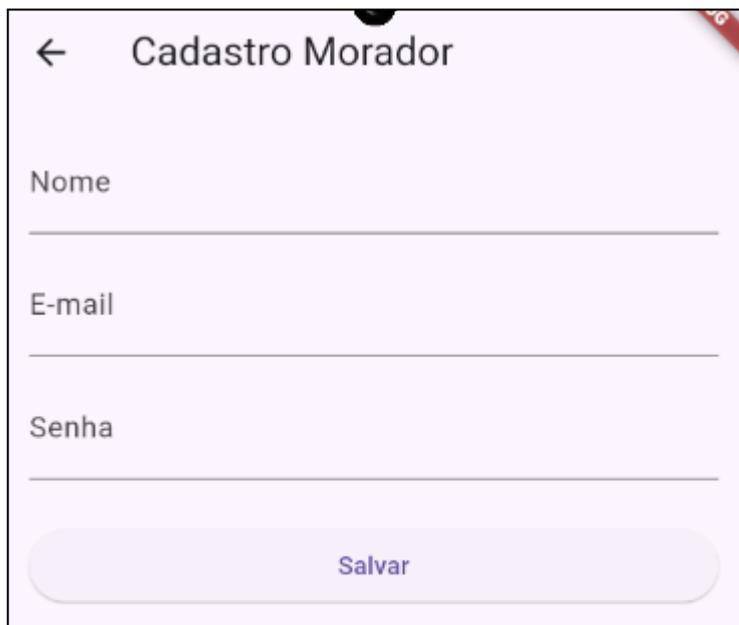
Senha  
\_\_\_\_\_

Telefone  
\_\_\_\_\_

Salvar

**Figura 20 - Cadastro Prefeitura**

Seguindo, a Figura 21 ilustra o processo de cadastro do Morador:

A screenshot of a mobile application form titled "Cadastro Morador". At the top left, there is a back arrow icon. The form contains three input fields: "Nome", "E-mail", and "Senha", each with a horizontal line below it. At the bottom center, there is a rounded rectangular button labeled "Salvar".

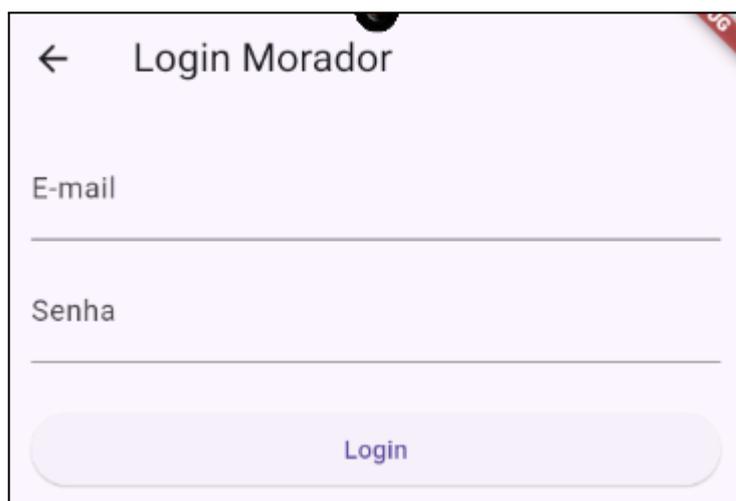
**Figura 21 - Cadastro Morador**

A Figura 22 mostra o Login necessário para a Prefeitura:

A screenshot of a mobile application form titled "Login Prefeitura". At the top left, there is a back arrow icon. The form contains two input fields: "E-mail" and "Senha", each with a horizontal line below it. At the bottom center, there is a rounded rectangular button labeled "Login".

**Figura 22 - Login Prefeitura**

A Figura 23 mostra os campos para Login do Morador:



**Figura 23 - Login Morador**

A Figura 24, demonstra as opções que a Prefeitura pode realizar depois do processo de Login:



**Figura 24 - Página Principal Prefeitura**

A Figura 25 demonstra os campos para Publicar as Notícias:



← Publicar Notícia

Título

---

Conteúdo

---

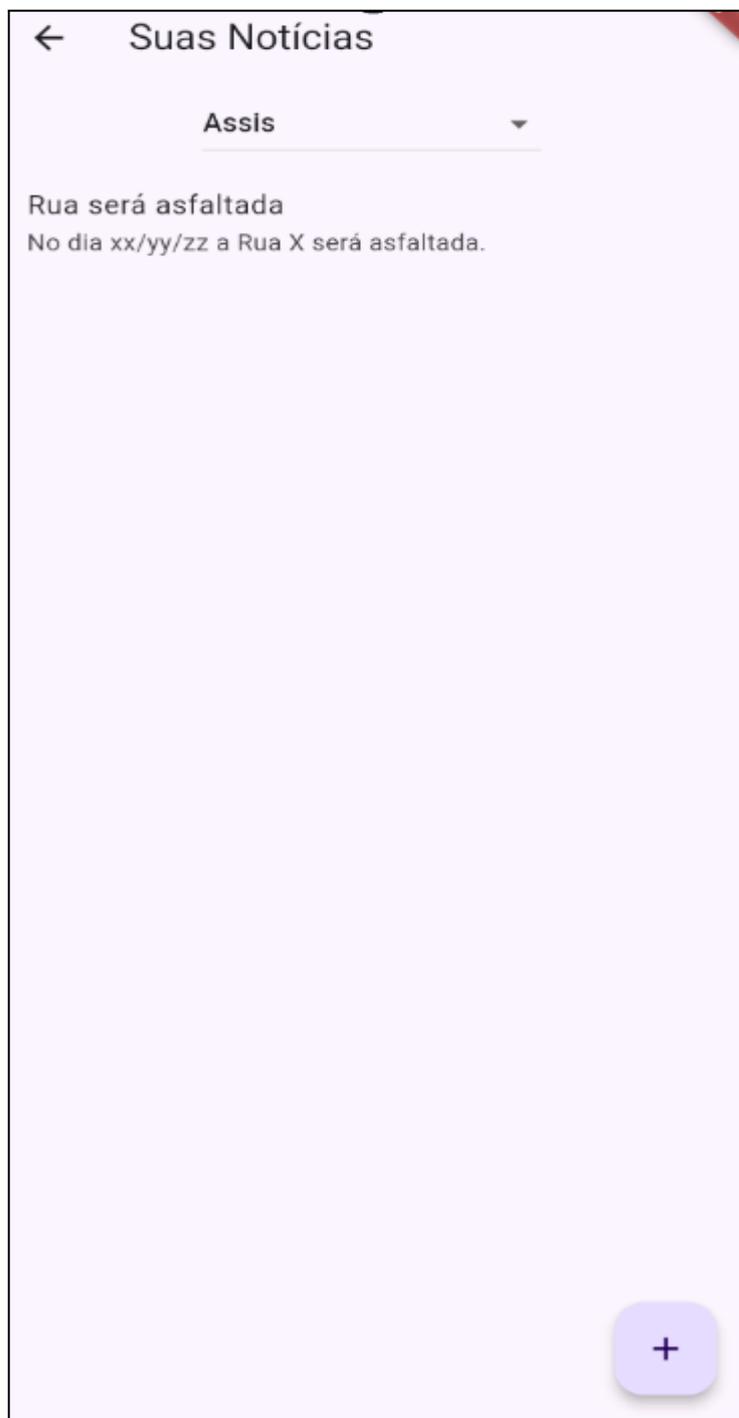
Autor

---

Publicar

**Figura 25 - Publicar Notícia**

A Figura 26 mostra a Notícia publicada na tela do Morador:



**Figura 26 - Notícia Publicada**

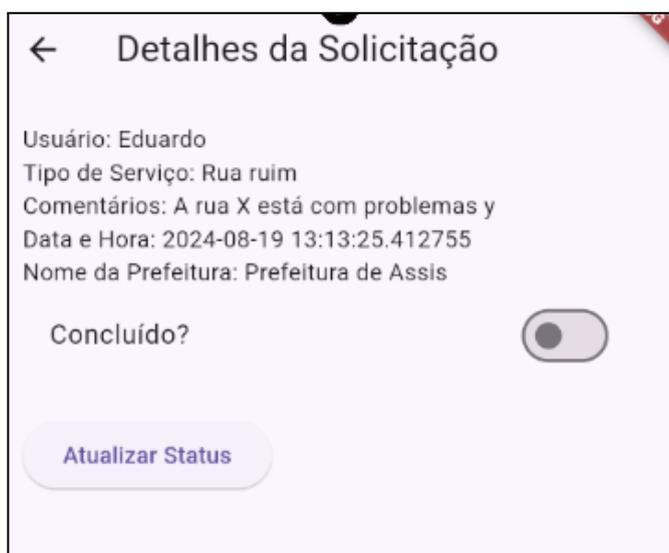
A Figura 27 a seguir representa os campos necessários para que o Morador publique uma Solicitação para Prefeitura:



The screenshot shows a mobile application interface for publishing a request. At the top, there is a back arrow and the title 'Publicar Solicitação'. Below the title, there are four input fields: 'Usuário', 'Tipo de Serviço', 'Comentários', and 'Prefeitura de Assis' (with a dropdown arrow). At the bottom, there is a large, rounded button labeled 'Publicar Solicitação'.

**Figura 27 - Publicar Solicitação**

A Figura 28 ilustra à Prefeitura a Solicitação criada pelo Morador:



The screenshot shows a mobile application interface for viewing the details of a request. At the top, there is a back arrow and the title 'Detalhes da Solicitação'. Below the title, there is a list of details: 'Usuário: Eduardo', 'Tipo de Serviço: Rua ruim', 'Comentários: A rua X está com problemas y', 'Data e Hora: 2024-08-19 13:13:25.412755', and 'Nome da Prefeitura: Prefeitura de Assis'. Below the details, there is a toggle switch labeled 'Concluído?' which is currently turned off. At the bottom, there is a large, rounded button labeled 'Atualizar Status'.

**Figura 28 - Detalhes Solicitação**

## 6. CONCLUSÕES

O principal motivo de toda pesquisa e realização do trabalho em questão, é devido a possibilidade de criação de aplicativos para *Android* e *iOS*, durante as aulas ministradas pelo professor Guilherme de Cleve Farto, despertou um interesse pela linguagem devido sua portabilidade e o fato de que o *Flutter* e o *Dart* são *Open-Source*. Fato esse que me desperta um carinho enorme, pois meu primeiro contato com computadores foi no sistema *Linux* “Kurumin”. Portanto, ter a possibilidade de estudar e desenvolver um projeto utilizando essa “cultura” me deixou motivado a aprender.

Outro motivador importante é a ausência de contato entre os moradores e as prefeituras, ausência essa que pode ser crucial para tomadas de decisões que os moradores podem cogitar em realizar ou não, com base nas Notícias fornecidas.

Acredito que com a realização do projeto, consegui aperfeiçoar meu conhecimento adquirido durante as aulas e com todo conteúdo externo, como cursos e fóruns sobre o *Flutter* e *Dart*.

### 6.1. TRABALHOS FUTUROS

Este trabalho pode ser continuado a partir de novas pesquisas como a integração do projeto ao *Firebase Realtime Database*, que vão complementar o projeto em questão com sua possibilidade de armazenar dados em um Banco de Dados em nuvem.

Futuramente a interface do usuário será reformulada com foco na acessibilidade, com intuito de oferecer maior suporte a pessoas com necessidades especiais. Garantindo um uso confortável a todos os moradores.

## REFERÊNCIAS

*Dart. Linguagem de programação.* Disponível em <<https://dart.dev/>> Acesso em 23/11/2023.

*Dart extension. Extensão Dart.* Disponível em <<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=Dart-Code.dart-code/>> . Acesso em 12/08/2024.

EAP. **EAP (Estrutura Analítica do Projeto): o que é, como fazer e qual a diferença entre EAP e Cronograma.** Paraná. Disponível em <<https://www.euax.com.br/2018/12/eap-estrutura-analitica-projeto/>>. Acesso em 14/11/2023.

*Firebase Realtime Database. Firebase.* Disponível em <<https://firebase.google.com/docs/database?hl=pt/>>. Acesso em 26/08/2024.

*Flutter. Framework de desenvolvimento.* Disponível em <<https://flutter.dev/>>. Acesso em 23/11/2023.

*Flutter extension. Extensão Flutter.* Disponível em <<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=Dart-Code.flutter/>>. Acesso em 12/08/2024.

Kurumin. **Kurumin Linux.** Disponível em <<https://www.hardware.com.br/kurumin/>>. Acesso em 19/08/2024.

*LUCID. Ferramenta criação de Diagramas UML.* Disponível em <<https://lucid.app/>>. Acesso em 14/11/2023.

sqlite. **Plugin sqlite.** Disponível em <<https://pub.dev/packages/sqlite/>> . Acesso em 12/08/2024.