



Centro Universitário de Excelência

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DAVID MARTINS DOS SANTOS - 240902022

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO - JAVA

Guarulhos
2023

DAVID MARTINS DOS SANTOS

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO - JAVA

Trabalho apresentado ao Curso Sistemas de informação
do Centro Universitário ENIAC para a disciplina
Gerenciamento de Projetos.

Prof. LUCIO LUZETTI CRIADO

Guarulhos

2023

ESTUDO DE CASO

Você acabou de ser envolvido em um novo projeto que visa produzir uma aplicação para

auxiliar os usuários a registrar queixas, junto a Prefeitura, de problemas referentes à cidade, tais como: luz do poste queimou, buraco na rua ou calçadas, limpeza urbana,

entre outros problemas.

O software (sistema) a ser desenvolvido, tem como objetivo relatar e denunciar problemas públicos como mobilidade urbana, iluminação pública, saneamento básico,

etc, para algum órgão competente e estes possam tomar providências para saná-los.

Faz parte deste sistema:

- Cadastrar pessoas ou denunciante;
- Permitir o acesso ao sistema somente pessoas cadastradas;
- Cadastrar denúncias;
- Visualizar as denúncias e as devidas soluções.

Para este projeto, será necessário pensar em tipo de perfil de usuário, pois apenas os

administradores poderão ter acesso ao cadastro de algum tipo de problema como: Iluminação, Saneamento Básico, Mobilidade Urbana, Saúde, entre outros.

Outro detalhe importante é o dashboard, em que há gráficos (filtrados por mês), apresentando as quantidades de denúncias abertas e fechadas.

Em contrapartida, os usuários convencionais, podem realizar atividades como cadastrar

denúncias e visualizá-las para ter este acompanhamento, além de poder visualizar as

denúncias das outras pessoas, lembre-se que há a possibilidade de curtir ou comentar

uma denúncia (como acontece em uma rede social).

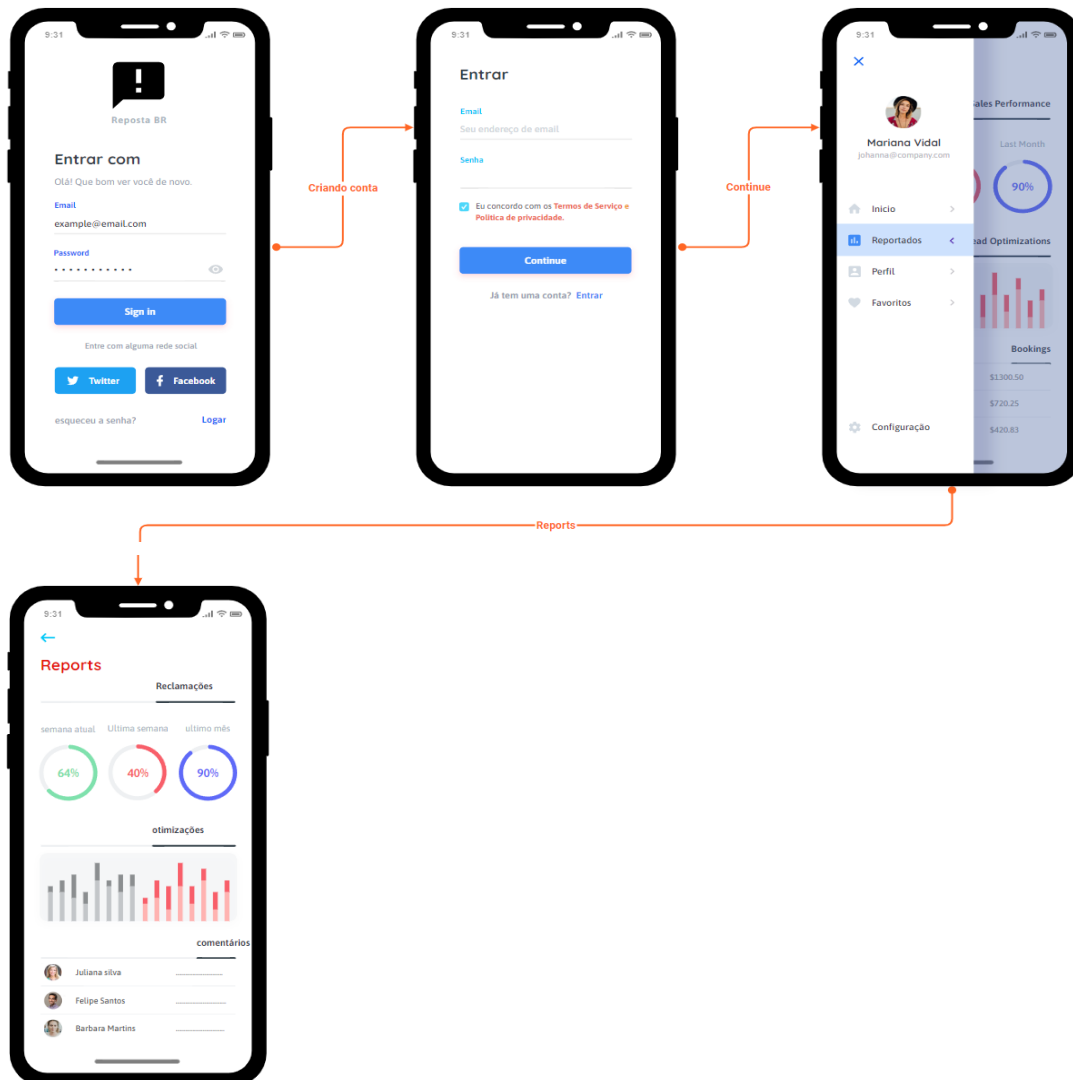
ATIVIDADE PROPOSTA

- Construir os wireframes de cada interface - lado administrador;
- Construir a estrutura do banco de dados;
- Programar as classes necessárias para a solução do problema, criando a aplicação que soluciona os problemas do lado do administrador.

Introdução

Neste trabalho, apresento o desenvolvimento de um sistema de registro e gerenciamento de denúncias públicas, projetado para permitir que os cidadãos relatem problemas na cidade à prefeitura. A aplicação, desenvolvida em Java, é voltada para o registro e acompanhamento de questões relacionadas à mobilidade urbana, iluminação pública, saneamento básico e outras áreas. O sistema também fornece recursos de relatório e painéis de controle para administradores, bem como uma interface amigável para os usuários convencionais.

Wireframes



Estrutura de Banco de dados

O banco de dados é fundamental para o funcionamento do sistema. A seguir, apresentamos a estrutura das tabelas principais:

Tabela de Usuários:

ID (Chave Primária)

Nome

Email

Senha (criptografada)

Tipo (administrador ou usuário convencional)

Tabela de Problemas:

ID (Chave Primária)

Nome do Problema (ex: Iluminação Pública, Saneamento Básico, Mobilidade Urbana)

Tabela de Denúncias:

ID (Chave Primária)

Autor (ID do usuário)

Tipo do Problema (ID da tabela de Problemas)

Data da Denúncia

Descrição

Status (Aberta, Em Andamento, Fechada)

Curtidas

Comentários

Tabela de Estatísticas:

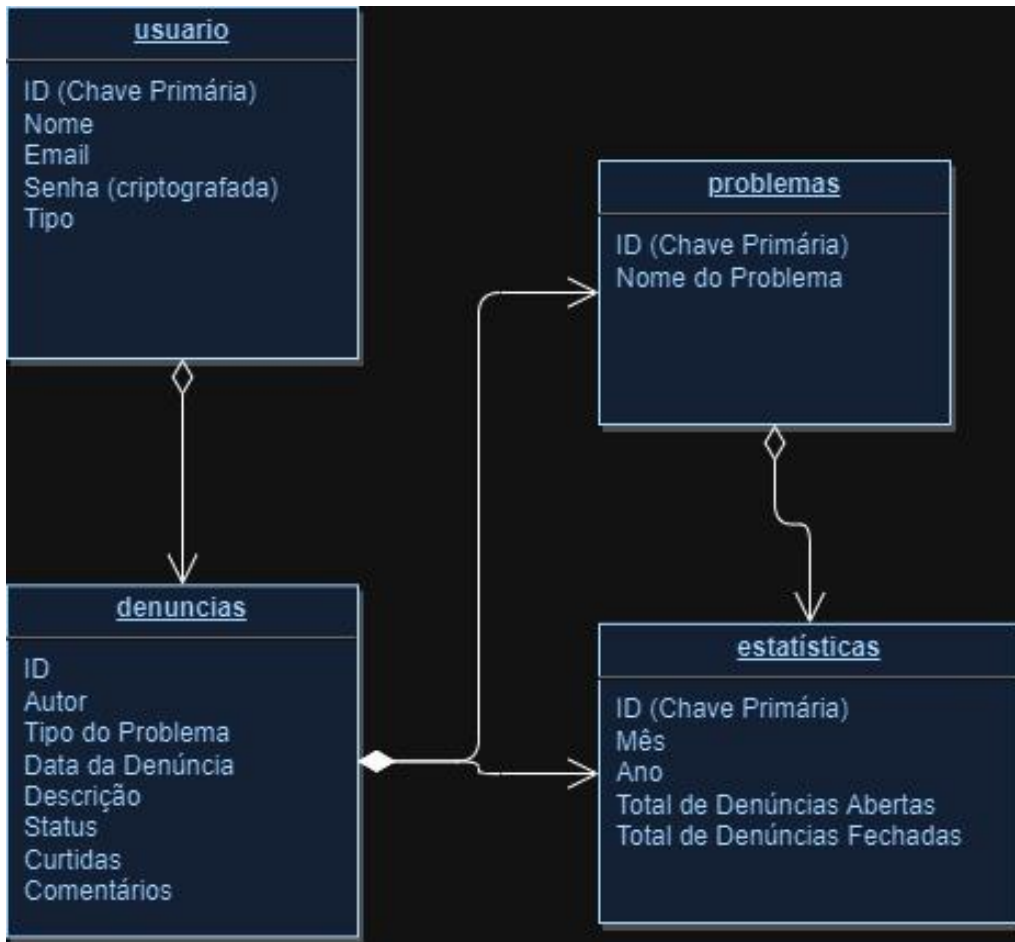
ID (Chave Primária)

Mês

Ano

Total de Denúncias Abertas

Total de Denúncias Fechadas



Programação das Classes

A seguir, um resumo das principais classes Java necessárias para a solução:

Classe Usuario

Atributos: ID, nome, email, senha, tipo.

Métodos: Validar login, cadastrar usuário, etc.

Classe Problema

Atributos: ID, nome do problema.

Métodos: Cadastrar tipos de problemas.

Classe Denuncia

Atributos: ID, autor, tipo do problema, data, descrição, status, curtidas, comentários.

Métodos: Registrar denúncias, atualizar status, adicionar comentários, etc.

Classe Estatisticas

Atributos: Mês, ano, total de denúncias abertas, total de denúncias fechadas.

Métodos: Calcular estatísticas, gerar gráficos.

Conclusão

O desenvolvimento deste sistema representou um desafio gratificante. Durante a criação do projeto, enfrentamos desafios técnicos, como a modelagem do banco de dados e a implementação das classes Java. Aprendemos muito sobre o uso da Programação Orientada a Objetos em Java e como aplicá-la a um projeto do mundo real.

Este sistema tem uma importância significativa para a comunidade, fornecendo uma plataforma para que os cidadãos relatem problemas na cidade e para que a prefeitura tome as providências necessárias. A capacidade de gerar estatísticas e gráficos também permite uma visão clara da situação, facilitando o planejamento e a alocação de recursos.

Para futuras melhorias, sugerimos a implementação de notificações em tempo real para manter os usuários informados sobre o progresso das denúncias e aprimorar a usabilidade geral do sistema.

Em resumo, este projeto demonstra como a Programação Orientada a Objetos em Java pode ser aplicada para resolver problemas do mundo real e melhorar a qualidade de vida na cidade.