



FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN LIMEIRA

RELATÓRIO DO PROJETO DE ANÁLISE DE DADOS PARA O HACKATHON

RA: 0083/25-1 GABRIEL ANTUNES

RA: 0244/25-1 GABRIEL HENRIQUES

RA: 2101/19-1 GUSTAVO HENRIQUES

RA: 0215/09-0 JEAN MILO DE OLIVEIRA

RA: 0637/25-1 LUAN MARIANO DIAS

LIMEIRA

2025

Projeto Hackathon de Análise de Dados apresentado por ambos os integrantes do grupo a
FACULDADES INTEGRADAS EINSTEIN LIMEIRA - **FIEL**.

Orientador(a):

Prof. Johanny Tetzner

RESUMO

A Ouvidoria de Limeira desempenha um papel fundamental como o principal canal de comunicação entre o cidadão e a gestão pública. No entanto, o crescente volume de demandas e a complexidade na disposição dos dados atuais geram gargalos que dificultam a identificação rápida de problemas críticos na infraestrutura e serviços da cidade. A ausência de uma estruturação eficiente das informações compromete a agilidade no atendimento e limita a capacidade estratégica da gestão em alocar recursos de forma assertiva.

Nesse sentido, o projeto foi desenvolvido para atender à organização da ouvidoria, facilitando a visibilidade das informações e a padronização de tarefas com suas devidas importâncias. A solução foca no aprimoramento e efetivação de gráficos, transformando dados brutos em visualizações claras que possibilitam apresentações dinâmicas e eficazes em reuniões executivas.

Para viabilizar essa transformação, a solução adota uma abordagem *Data-Driven*, integrando tecnologias de processamento e visualização de dados. Ao migrar de processos manuais e descentralizados para um fluxo estruturado — que passa pela extração e tratamento via Python e armazenamento em banco de dados relacional — o sistema garante a integridade da informação. O resultado no Power BI não apenas ilustra o cenário atual, mas serve como uma ferramenta de inteligência de negócios, permitindo que os gestores tomem decisões baseadas em evidências concretas para melhorar a qualidade de vida em Limeira.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	
1.1 Problema.	
1.2 Hipóteses	
1.3 Justificativas.....	
1.4 Objetivos.....	
2. METODOLOGIA E ARQUITETURA DA SOLUÇÃO.....	
2.1 Fluxo de Trabalho.....	
3. RECURSOS NECESSÁRIOS.....	
4. REFERÊNCIAS.....	

1. INTRODUÇÃO

A Ouvidoria de Limeira atua como um elo essencial entre o cidadão e a gestão pública, sendo responsável por receber, registrar e encaminhar demandas relacionadas à cidade. Entretanto, o aumento significativo do volume de manifestações e a falta de uma estrutura eficiente para organização e visualização das informações têm gerado dificuldades operacionais. Tais desafios comprometem tanto a agilidade no atendimento quanto a capacidade estratégica dos gestores em identificar pontos críticos e tomar decisões assertivas. Nesse contexto, torna-se necessário implementar soluções tecnológicas que permitam transformar dados brutos em informações úteis, disponibilizadas de maneira clara, acessível e orientada por evidências.

1.1 Problema

A Ouvidoria de Limeira enfrenta gargalos decorrentes do crescente volume de demandas e da complexidade na disposição atual dos dados. A ausência de uma estruturação eficiente compromete a visibilidade das informações, dificulta a identificação rápida de problemas prioritários e limita a capacidade de resposta da gestão pública. Como consequência, a tomada de decisão torna-se mais lenta e menos precisa, prejudicando a alocação de recursos e a execução de ações efetivas para melhoria dos serviços públicos.

1.2 Hipóteses

- A adoção de um processo estruturado de tratamento e visualização de dados pode melhorar significativamente a eficiência operacional da Ouvidoria.
- O uso de ferramentas de análise como Python e Power BI pode transformar dados brutos em insights claros, aumentando a capacidade de tomada de decisão baseada em evidências.
- A padronização das rotinas e a centralização das informações em um banco de dados relacional pode reduzir erros, otimizar o fluxo de trabalho e facilitar a análise estratégica.

1.3 Justificativas

A necessidade de aprimorar a gestão das informações da Ouvidoria justifica-se pela importância de oferecer um serviço público mais ágil, transparente e orientado ao cidadão. A implementação de um sistema baseado em dados estruturados traz benefícios como:

- maior eficiência no atendimento das demandas;

- melhor compreensão do cenário atual dos serviços públicos;
- suporte à gestão municipal na definição de ações estratégicas;
- apresentações mais claras e dinâmicas para reuniões e tomadas de decisão.

Além disso, a adoção de tecnologias modernas fortalece a governança pública e contribui para o desenvolvimento de uma cultura Data-Driven na administração municipal.

1.4 Objetivos

Objetivo Geral

Desenvolver uma solução Data-Driven que permita estruturar, organizar e visualizar de forma eficiente os dados da Ouvidoria de Limeira, apoiando a gestão pública na tomada de decisões estratégicas.

2. METODOLOGIA E ARQUITETURA DA SOLUÇÃO

2.1 Fluxo de Trabalho

O projeto foi iniciado com a extração dos dados do PDF fornecido pela ouvidoria de Limeira com Python, transformando os dados em uma planilha excel e junto fizemos nosso Diagrama Entidade Relacionamento (DER) para começar a estruturação do projeto. Em seguida passamos para a análise e transformação dos dados para o nosso banco de dados.

Para finalizar, partimos para o design no PowerBI, onde utilizamos a ligação com o banco de dados para as informações, além de fazer medidas personalizadas e gráficos para uma fácil utilização.

3. RECURSOS NECESSÁRIOS

Foram utilizadas as seguintes ferramentas:

- **PDF;**
- **Python (VsCode e Pycharm)**
 - camelot-py;
 - numpy;
 - pandas;
- **Tabula.technology**
- **Excel**
- **MySQL**
- **[Draw.io](https://draw.io)**
- **PowerBI**

REFERÊNCIAS

<https://www.limeira.sp.gov.br/156>

https://www.youtube.com/live/vzpc4Jowjbl?si=-rf-RIgRI2ww_VwX

<https://www.youtube.com/watch?v=OXzts6S1soA>

<https://youtu.be/mnqJ0AhmHtE?si=H41ZznoNA0o-vNIj>

IMAGENS

Imagem A: DER

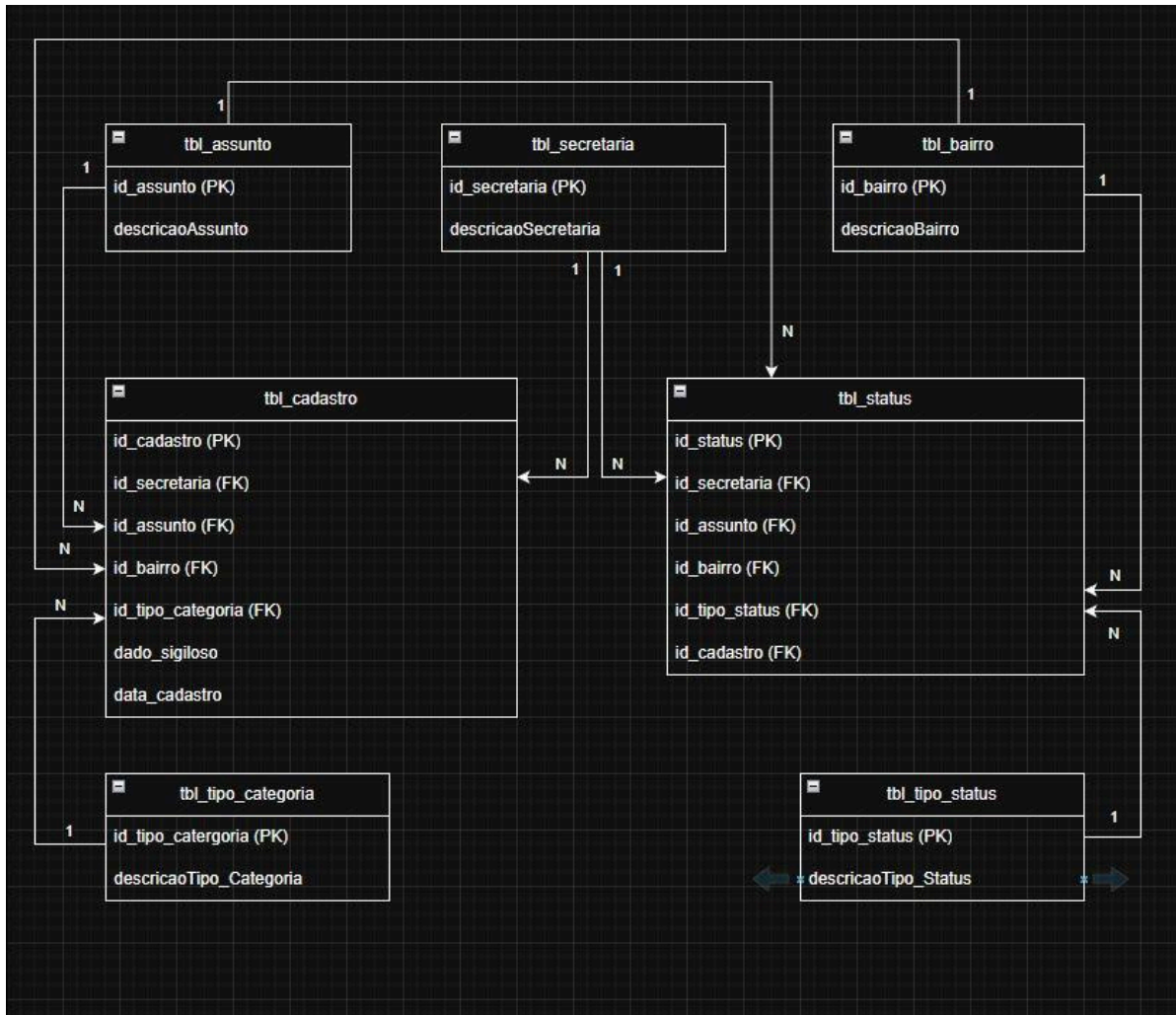


Imagem B: SELECTION e INSERT no banco de dados:

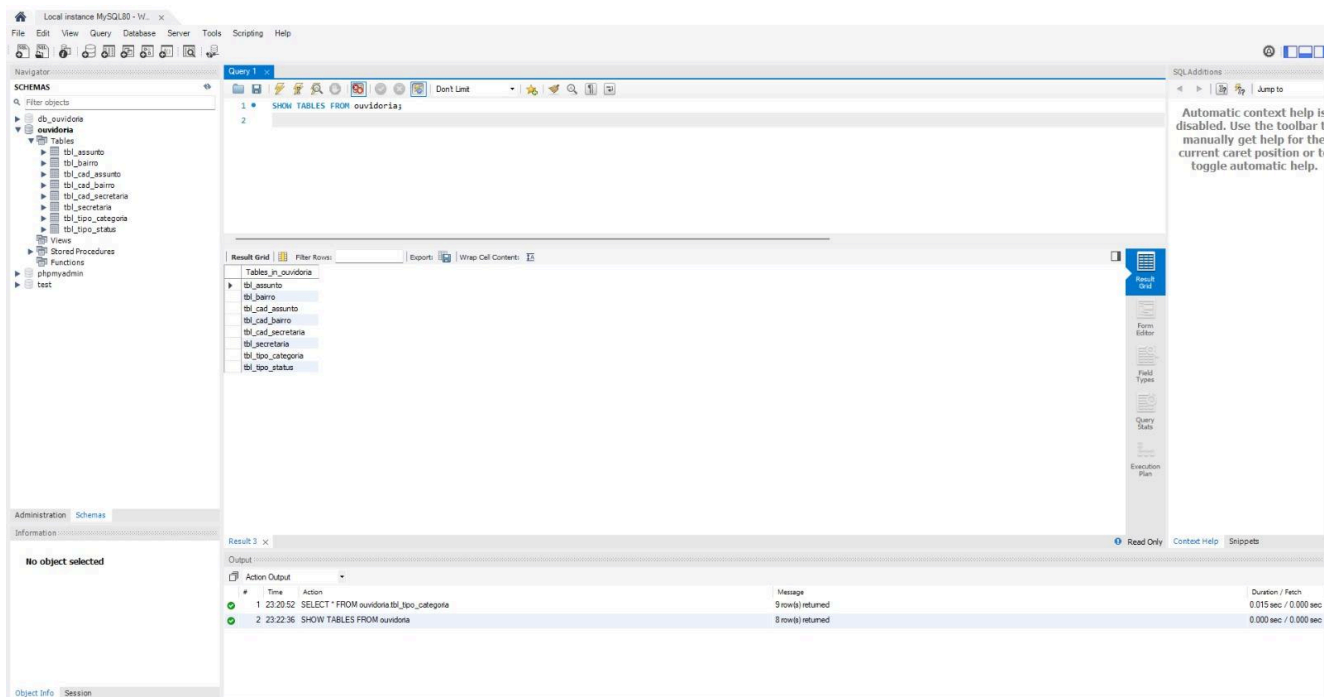
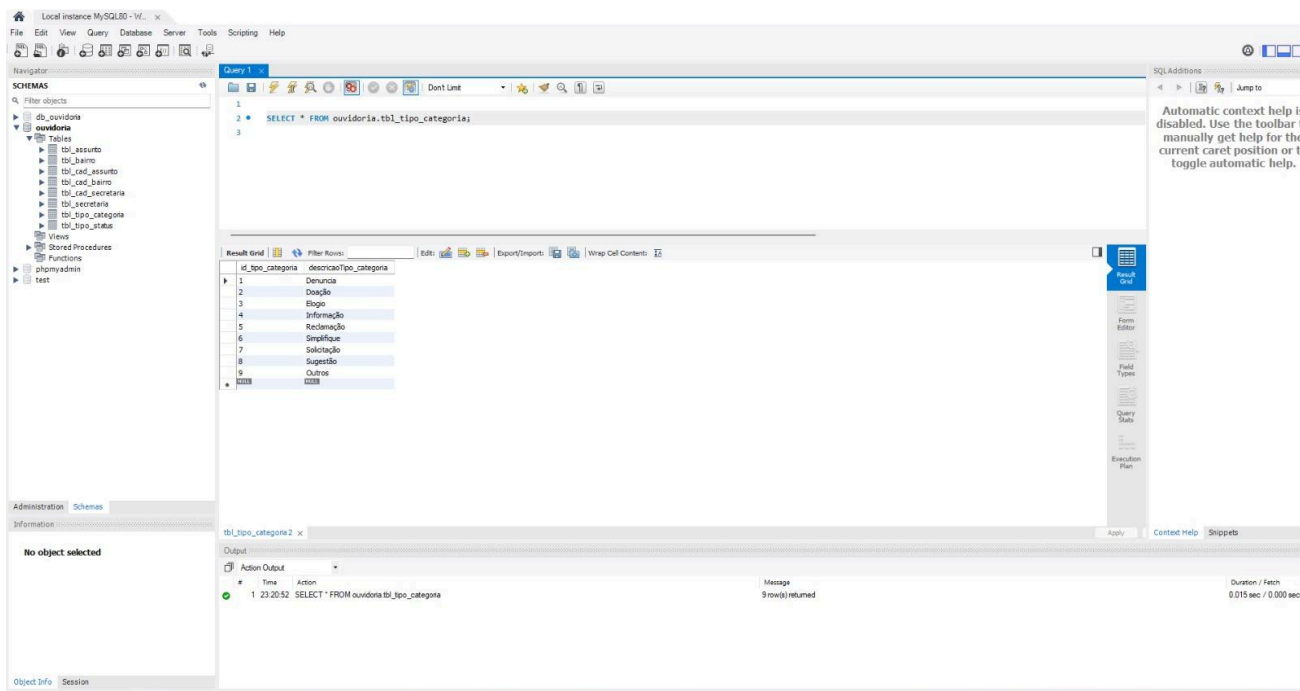


Imagem C: Tela Principal no PowerBI.



OUVI
DORIA
LIMEIRA

clique abaixo para acessar os relatórios:

CATEGORIA :

STATUS :

BAIRRO :

Imagem D: Segunda tela para demonstração.

