

**FATEC SHUNJI NISHIMURA**

DANIEL LUCAS RAMOS BARBANTE

ÉRICK CIRICO

IAGO KATER MENEGON

VINICIUS RAIMUNDO LA SERRA DA SILVA



**RELATÓRIO DE GESTÃO DE DADOS**

Dashboard interativo de pacientes com dengue no Brasil

Shunji Nishimura

POMPEIA - SP  
2025

# 1. Introdução

Uma das maiores endemias no Brasil desde o passado é a Dengue, doença causada pelo mosquito *Aedes aegypti*. A doença possui diversos sintomas, dentre os principais febre, dor de cabeça, sangramentos e dor nas juntas, causando grande desconforto às pessoas acometidas pela doença.

Dado tais pontos, o presente trabalho visa o desenvolvimento de um dashboard interativo utilizando a linguagem de programação Python 3.11.9 com as bibliotecas Streamlit, Pandas, Numpy e Scikit-learn, a fim de realizar análises e insights para o entendimento mais claro sobre a propagação e desenvolvimento da doença no país.

## 2. Desenvolvimento

### 2.1 Base de dados.

A base de dados foi retirada da plataforma online Kaggle para utilização no projeto, conforme a imagem abaixo. A base contém o nome das pessoas com doenças e valores binários para os sintomas de febre, dor de cabeça, dor nas juntas, sangramento e se essa pessoa está com dengue ou não.

#### BASE DE DADOS

```
data > dados_dengue.csv > data
1  Name,Fever,Headache,JointPain,Bleeding,Dengue
2  Jeremy Long,0,0,1,1,1
3  Cassandra Glover,1,1,1,0,1
4  Aaron Adams MD,0,1,1,0,0
5  Elizabeth Thomas,0,1,0,1,1
6  Mathew Perez,0,0,1,0,1
7  Jordan Andrews,0,1,1,1,0
8  Mike Cruz,0,0,1,0,0
9  Jaclyn Jenkins,1,0,0,0,0
10 Howard Gonzales,1,0,1,0,1
11 Barbara Ware,1,0,0,0,1
12 Robin Brown,1,1,0,1,0
13 Jennifer Mendoza,1,1,1,1,0
14 Scott Kim,0,1,1,0,1
15 Kelly Gardner,0,0,1,0,1
16 Denise Lewis,1,0,1,0,1
17 Pamela Horton,1,1,1,0,0
18 Angela Terry,0,1,0,0,0
19 John Calderon,0,1,0,0,0
20 Michael Williams,0,1,0,0,1
21 Morgan Dennis,1,1,1,0,1
22 Clayton Fernandez,0,0,1,0,1
23 Zachary Turner,1,1,0,1,1
24 George Hoover,1,0,1,0,0
25 Suzanne Henderson,1,1,1,1,1
26 Darren Lambert,1,0,0,1,1
27 Patrick Clark,0,0,0,1,1
28 Robert Phillips,0,0,1,0,0
29 John Beard,0,1,1,1,0
30 Heather Atkins,1,1,0,1,1
31 Mark Martinez,0,0,1,1,1
```

fonte: elaborada pelos autores

## 2.2. Funcionalidades dashboard

Para o dashboard desenvolvido foram desenvolvidos esquemas de interação, para que o usuário possa se localizar e entender as informações com mais facilidade

### 2.2.1 Filtros Interativos

- **Ano:** permite selecionar os dados de um ano específico
- **Região:** permite selecionar uma das cinco regiões do Brasil

### 2.2.2 Resumo com Métricas

- Cartões mostram o preço médio da gasolina, etanol e diesel no período e região selecionados

#### MÉTRICAS E RESUMO

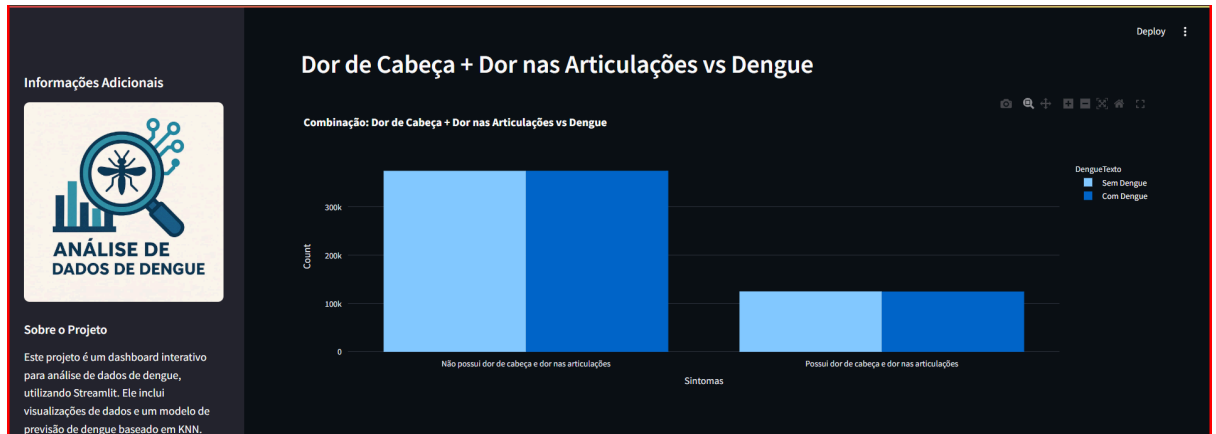


fonte: elaborada pelos autores

### 2.2.3 Gráfico de Evolução

- Um gráfico de linha exibe a evolução dos preços ao longo dos meses para os três combustíveis

## GRÁFICO EVOLUÇÃO

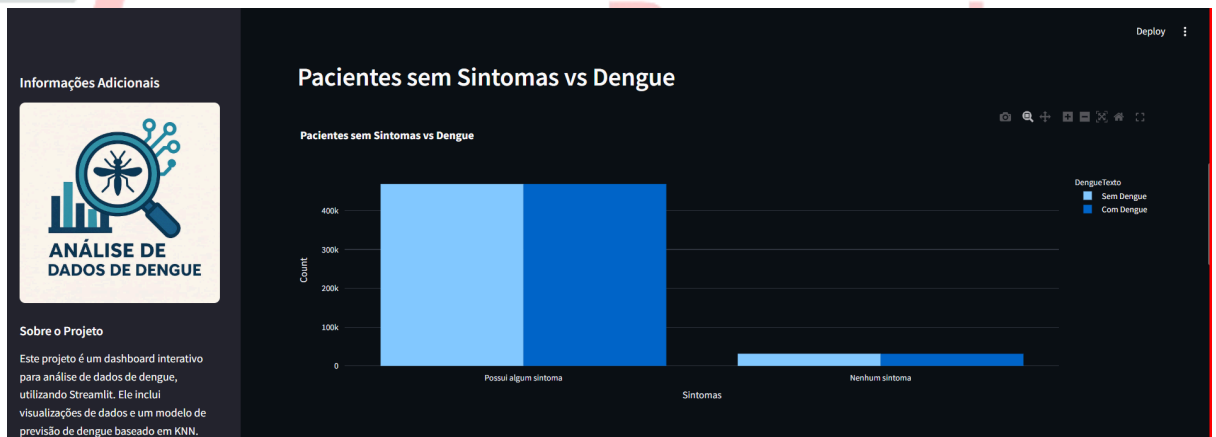


fonte: elaborada pelos autores

### 2.2.4 Insights Automáticos

- Frases automáticas destacam se houve aumento ou redução no preço de cada combustível, com percentual de variação e período comparado
- Os insights são enriquecidos com cores e emojis para melhor compreensão visual

#### INSIGHTS

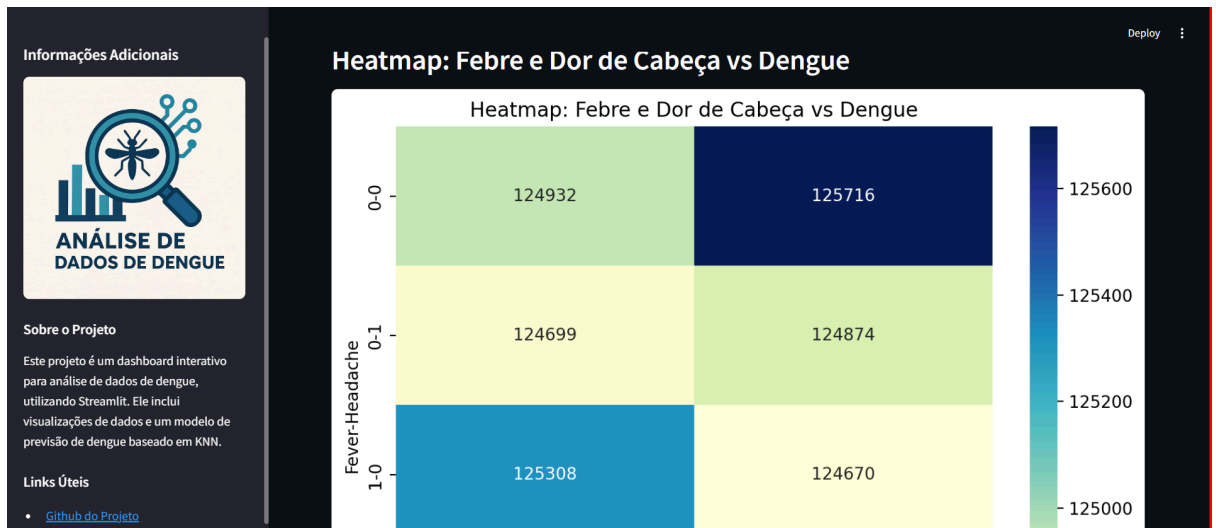


fonte: elaborada pelos autores

### 2.2.5 Correlação

- Uma matriz de correlação mostra como os combustíveis se relacionam entre si em termos de preço

## CORRELAÇÃO



fonte: elaborada pelos autores

### 2.2.6 Previsão com Regressão Linear

- A partir dos campos "ano" e "mês", o modelo estima o preço da gasolina utilizando regressão linear
- O resultado é exibido com destaque e permite explorações hipotéticas por parte do usuário

## PREVISÃO

Previsão de Dengue com KNN

Sintomas do paciente:

Febre: 1

Dor de cabeça: 1

Dor nas articulações: 0

Sangramento: 0

Prever

Resultado: Com Dengue

fonte: elaborada pelos autores

### 3. Conclusão

O dashboard desenvolvido alcança com sucesso os objetivos propostos, oferecendo uma plataforma intuitiva para análise e interpretação de dados de combustíveis. As funcionalidades integradas tornam a experiência de uso rica e informativa, permitindo tanto a visualização de tendências quanto a geração de previsões. O projeto demonstra a aplicabilidade de ferramentas de visualização e técnicas de mineração de dados em problemas reais do cotidiano brasileiro.



Shunji Nishimura