

# Projeto EBAC/Semantix

## Arboviroses Recife 2024

### Coleta de dados

Fonte de dados:

As fontes de dados escolhidas são dados públicos estruturados através de datasets alimentados e compartilhados referente aos casos de Dengue, Zika Virus e Chikungunya no ano de 2024 disponíveis no site da prefeitura de Recife:

(<http://dados.recife.pe.gov.br/ro/dataset/casos-de-dengue-zika-e-chikungunya>)

### Datasets

#### Dengue

Link:

<http://dados.recife.pe.gov.br/dataset/2a9b1c39-0700-4ddf-9a10-b3c8d5d9396c/resource/ae10db21-511e-4295-a027-05af48adf13a/download/dengon-2024.csv>

Tipo de dados: Estruturados (CSV)

Método de acesso: Download direto

Link alternativo:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1HHFG05XzBKzrzrHoC1PgJciDUQuCXzsH29v82K3uL8/edit?usp=sharing>

#### Zika

Link:

<http://dados.recife.pe.gov.br/dataset/2a9b1c39-0700-4ddf-9a10-b3c8d5d9396c/resource/5597d197-b6c8-46af-bad5-473c9f6b3755/download/zika-2024.csv>

Tipo de dados: Estruturados (CSV)

Método de acesso: Download direto

Link alternativo:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1QzunfIQAZK0rI-kN4F9zXLLZKWREuJ1T3GIXWVQ6M3A/edit?usp=sharing>

# Projeto EBAC/Semantix

## Arboviroses Recife 2024

### Chikungunya

Link:

<http://dados.recife.pe.gov.br/dataset/2a9b1c39-0700-4ddf-9a10-b3c8d5d9396c/resource/f6e2e17d-63cd-4998-8bc0-9c19df5b996e/download/chikon-2024.csv>

Tipo de dados: Estruturados (CSV)

Método de acesso: Download direto

Link alternativo:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1FoQn4MFsUAZISN33Vf8N71TkTxAkLP8df4THfOCIdnU/edit?usp=sharing>

### **Objetivos**

Este projeto tem como finalidade realizar uma Análise Exploratória de Dados (EDA) sobre os casos registrados de arboviroses no município de Recife, em 2024 com os seguintes objetivos:

- Verificar a distribuição por gênero, faixa etária, bairro e mês
- Identificar padrões sazonais e demográficos
- Comparar os dados entre as três doenças

### **Tecnologias escolhidas**

Linguagem: Python

Ambiente: Google Colab

Bibliotecas:

- pandas, numpy: manipulação de dados
- rapidfuzz: tratamento de nomes via fuzzy matching
- unidecode: normalização de texto

Visualização: LookerStudio

# Projeto EBAC/Semantix

## Arboviroses Recife 2024

### Modelagem

Limpeza e Pré-processamento dos Dados:

- Remoção de registros nulos ou com caracteres especiais
- Conversão de dados para numéricos ou remoção de inconsistentes como em idade
- Padronização de datas e nomes de colunas
- Extração de parte de texto para criação da coluna mês
- Normalização de categorias textuais
- Criação de colunas de ordenação
- Ajustes em codificações e delimitadores
- Utilização do rapidfuzz para comparação aproximada de strings para os logradouros

Identificação de Variáveis Importantes e Correlações:

- Análise Descritiva
- Verificação de relações entre variáveis demográficas e tipo da doença
- Distribuição dos casos por gênero, faixa etária, tipo de arbovirose, bairro ou logradouro, mês de notificação
- Contagem de casos confirmados
- Sazonalidade mês a mês
- Comparações entre arboviroses quanto a idade, sexo e localização
- Cálculo de correlações estatísticas de idade
- Identificação de padrões espaciais e temporais

### Relatório de Insights

1. Casos por Mês:

- Março foi o mês com maior número de notificações, seguido por Abril e Janeiro.
- Pico no final do verão/início do outono devido ao clima propício à proliferação do *Aedes aegypti*.

2. Casos por Faixa Etária:

- Faixas 20-29, 30-39, e 40-49 concentram o maior número de casos.
- Idosos (60+) e crianças menores de 1 ano tiveram menos notificações.

3. Casos por Sexo:

- Maioria dos casos em pessoas do sexo feminino.

## **Projeto EBAC/Semantix**

### **Arboviroses Recife 2024**

#### **4. Bairros com Mais Casos:**

- Ibura, Cohab e Várzea são os bairros com mais notificações.

#### **5. Correlação Idade x Óbito:**

- Correlação positiva entre idade e óbito.
- Faixa 40-49 anos com mais casos de óbitos relacionados às doenças.

### **Conclusões**

- Maior impacto em adultos jovens e mulheres
- Idade é fator de risco para óbito
- Dengue lidera em casos e óbitos
- Bairros mais afetados: Ibura, Cohab, Várzea, Nova Descoberta, Boa Viagem e Iputinga (>500 casos cada)
- Bairro Ibura merece atenção urgente com quase 1000 casos em 2024
- Logradouro mais atingido: Avenida Vereador Otacílio com 127 casos confirmados
- Ação social e investigação da prefeitura são necessárias neste local