**Aluno:** Matheus Dos Anjos

**Projeto**: Análise Exploratória de Dados de Criminalidade no Rio de Janeiro

**Objetivo**:

Explorar, tratar e visualizar dados de criminalidade para responder a perguntas relevantes sobre padrões, tendências e distribuições.

**Tratamento dos Dados**:

Verifique valores faltantes e trate-os (e.g., preencher com média, mediana ou remover).

Converta colunas de datas (mes\_ano) para o formato adequado.

Exploração dos Dados:

Use funções como groupby, agg, describe para explorar estatísticas descritivas.

Calcule correlações entre variáveis usando corr().

**Perguntas**:

Tratamento de Dados:

Qual é a distribuição de crimes violentos (hom\_doloso, lesao\_corp\_morte, latrocinio) ao longo dos meses (mes) e anos (ano)?

Há valores faltantes nas colunas de crimes violentos? Como tratá-los?

Qual é a proporção de crimes contra o patrimônio (total\_roubos, total\_furtos) em relação aos crimes violentos?

**Análise de Agrupamento**:

Agrupe os dados por risp e calcule a média de hom\_por\_interv\_policial. Qual risp tem a maior média?

Agrupe os dados por munic e calcule a soma de furto\_celular. Qual município tem o maior número de furto\_celular?

**Exploração de Dados**:

Qual é o município (munic) com o maior número de homicídios dolosos (hom\_doloso) em um ano específico?

Qual região (regiao) tem a maior taxa de roubos de celulares (roubo\_celular) por habitante?

Como a quantidade de apreensões de drogas (apreensao\_drogas) varia ao longo dos anos (ano)?

Qual é a correlação entre roubo\_veiculo e furto\_veiculos?

Qual é a média de registro\_ocorrencias por mês (mes) em cada região (regiao)?

**Visualização de Dados**:

Crie um gráfico de linha mostrando a evolução de hom\_doloso ao longo dos anos (ano).

Crie um mapa de calor (heatmap) para visualizar a correlação entre as principais categorias de crimes.

Faça um gráfico de barras comparando total\_roubos e total\_furtos por região (regiao).

Crie um gráfico de dispersão entre roubo\_celular e furto\_celular para identificar possíveis padrões.

Visualize a distribuição de apreensao\_drogas por mês (mes) usando um gráfico de boxplot.

**Análise Temporal**:

Há uma tendência de aumento ou redução em cvli (Crimes Violentos Letais Intencionais) ao longo dos anos?

Qual é o mês (mes) com o maior número de ocorrências de roubo\_em\_coletivo?

Como a taxa de letalidade\_violenta varia ao longo do tempo?

**Análise Geográfica**:

Qual aisp (aisp) tem a maior taxa de roubo\_residencia?

Como a distribuição de trafico\_drogas varia entre as regiões (regiao)?

Qual município (munic) tem o maior número de recuperacao\_veiculos?

**Análise de Tendências**:

Há uma relação entre o aumento de roubo\_celular e o aumento de furto\_celular?

Como a quantidade de pessoas\_desaparecidas varia ao longo dos anos?

**Visualização dos Dados**:

Utilize bibliotecas como matplotlib e seaborn para criar gráficos.

Para mapas geográficos, considere usar geopandas ou plotly.