

# PROJETO DE APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE CIÊNCIA DE DADOS

**Alunos:** Ana Luiza Huber Biancon, Luan Vitor Casali Dallabrida e Wesley Sousa Tavares.

- **Objetivos:**

Aplicar técnicas de Ciência de Dados para realizar uma análise abrangente dos casos de suicídio no Brasil entre 1989 e 2022, a fim de auxiliar na compreensão de fatores ligados ao fenômeno, com foco em destacar: diferenças entre gêneros; variações conforme o intervalo de tempo considerado; distribuição dos casos por regiões geográficas do país; relação com a facilidade de acesso a armas de fogo.

- **Tema:**

O suicídio é um fenômeno complexo e trágico, caracterizado pela perda intencional da própria vida, sendo considerado um grave problema de saúde pública e frequentemente associado a fatores de risco diversos. Sendo assim, a análise de dados relativos a casos de suicídio no Brasil entre 1989 e 2022 permite detectar padrões e explorar possíveis correlações entre variáveis, buscando identificar tendências e apontar fatores que contribuam significativamente para o aumento ou redução dos casos de suicídio.

- **Problema Proposto:**

Com base nas variáveis período, região geográfica, quantidade total de suicídios, suicídios de homens, suicídios de mulheres e suicídios por arma de fogo, serão analisadas as seguintes questões:

1. Qual a diferença na quantidade total de suicídios de homens e mulheres entre 1989 e 2022? – O problema procura analisar qual gênero apresentou mais casos de suicídio em todo o intervalo de tempo mencionado, verificando a influência do fator gênero.

2. Como variou a quantidade de suicídios de homens e mulheres conforme cada período? – O problema pretende identificar como cada período está relacionado com a quantidade de suicídios por gênero, permitindo possíveis correlações com as características (ex.: aspectos históricos, sociais e econômicos) do período.

3. Como variou a quantidade de suicídios nas regiões geográficas do Brasil de acordo com cada período? – O problema tem o intuito de verificar a distribuição dos casos de suicídio por região geográfica em cada período considerado, analisando possíveis correlações com questões (ex.: contexto histórico, social e econômico) específicas das regiões e referentes a todo o país naquele período.

4. A facilidade de acesso a armas de fogo em cada período contribuiu para a quantidade de suicídios por arma de fogo registrados no período? – O problema busca investigar se a quantidade de suicídios por arma de fogo em cada período tem como uma de suas causas a facilidade de acesso a armas de fogo naquele período.

- **Abordagem Sugerida:**

1. Coleta de dados: obter um conjunto de dados com informações sobre casos de suicídio no Brasil entre 1989 e 2022, através de arquivos CSV disponíveis publicamente.

2. Limpeza e tratamento de dados: remover dados ausentes, padronizar as informações e transformar os dados textuais.

3. Análise e visualização de dados: representar os dados de forma gráfica, utilizando gráficos de linhas, de setores, de barras, entre outros para realizar uma interpretação mais intuitiva, clara e objetiva dos dados, auxiliando a identificar padrões e tendências.