DOCUMENTAÇÃO REFERENTE A ANÁLISE DOS DADOS FEITOS EM LINGUAGEM PHYTON PELO “GOOGLE COLAB”

* Essa análise tem a ideia de ser muito prática e objetiva(facilitando a leitura e análise do competente)
* Irei apenas apresentar oq eu pensei de uma maneira mais “global” por assim dizer para chegar ao resultado que eu cheguei

FIZ ALGUMAS ALTERAÇÕES PARA FICAR ALGO MAIS AUTENTICO (COMO O NOME DO MÉDICO-coloquei o meu- E A CIDADE ANALISADA-coloquei a cidade na qual eu cresci

Análise e Modelagem para Pacientes de Canela (RS)(utilizando Machi Learning)  
**Autor:** Dr. Patricio  
**Local:** Canela, RS

**Descrição do código:**  
Este projeto construiu um **pipeline completo de análise de dados e modelagem preditiva** utilizando informações não verdadeiras de pacientes de Canela (RS).

O código que eu utilizei tentou abarcar/relacionar ao máximo

1. **Criação e limpeza do dataset:**
   * Simula dados de pacientes, incluindo idade, sexo, hábitos (tabagismo), sintomas (tosse, hemoptise), medidas físicas (peso, altura, IMC), exposições de risco e diagnóstico de câncer;(assim como o solicitado pelos instrutores)
   * Trata valores faltantes e padroniza variáveis categóricas (como sexo).
2. **Análise Exploratória de Dados**
   * Gera gráficos de distribuição (idade, IMC, sexo, tabagismo...com base em informações pré-estabelecidas);
   * Cria tabelas de contagem e estatísticas descritivas para cada variável;
   * Salva resultados em arquivos CSV e PNG.
3. **Explicabilidade do Modelo:**
   * Utiliza **SHAP** para interpretar a importância das variáveis na predição;
   * Salva gráfico SHAP Summary Plot.
4. **Predição:**
   * Permite gerar previsões para o dataset completo e salvar os resultados (predictions.csv).

**Ou seja, qual foi o meu pensamento na hora de formar o Objetivo do código?**  
Fornecer uma **ferramenta completa de análise e predição médica**,

--- que pode ser adaptada para diferentes localidades ou dados de pacientes;

--permitindo análise exploratória, modelagem preditiva e uma noção das áreas de maior ocorrência da doença até então analisada( facilitando uma maior predisposição a uma maior zona de tratamento)