

# Mini Canvas - Projeto: Previsão de Diabetes com Machine Learning

## Objetivo do Projeto

Criar um sistema simples que, com base em dados clínicos de pacientes, consiga prever se uma pessoa tem ou não diabetes.

## Tipo de Projeto

Projeto de Machine Learning com foco em Classificação Binária (resultado: tem diabetes = 1 ou não tem = 0).

## Base de Dados

Usaremos o Pima Indians Diabetes Dataset (disponível publicamente, contém 768 registros com 8 características por paciente).

## Entradas (features)

- Glicose
- Pressão Arterial
- IMC
- Número de gestações
- Idade
- Nível de insulina
- Espessura da pele
- Histórico familiar (proxy pela variável DiabetesPedigreeFunction)

## Saída (target)

Resultado: 0 (não tem diabetes) ou 1 (tem diabetes)

## Modelo de ML escolhido

Iniciaremos com Regressão Logística ou Árvore de Decisão, pois são modelos simples, interpretáveis e bons para iniciantes.

## Pré-processamento

- Verificar dados ausentes

# Mini Canvas - Projeto: Previsão de Diabetes com Machine Learning

- Normalizar os dados
- Separar dados em treinamento (70%), validação (15%) e teste (15%)

## Avaliação do Modelo

Utilização da Matriz de Confusão

Métricas como: Acurácia, Precisão, Recall e F1-Score

## Aplicações práticas

Auxiliar no diagnóstico médico, apoiar decisões clínicas iniciais, principalmente em regiões com menos recursos médicos.

## Cuidados Éticos

Garantir a privacidade dos dados

Evitar vieses no modelo

Manter o modelo como apoio à decisão médica, e não como diagnóstico final.