



# TECH CHALLENGE 01

Grupo 74

IA para Devs

FIAP 2026

de 31/10/25 a 20/01/26

FIAP - POS TECH - IA para Devs

# TECH CHALLENGE

Grupo 74

Integrantes:

- Cesar Melo Dutra
- Fernando Ramos Etchepare



Use a câmera do seu celular ou  
acesse a pagina Git

ESPAÇO PARA O  
QR CODE

## **DESAFIO**

Um grande hospital universitário busca implementar um sistema inteligente de suporte ao diagnóstico, capaz de ajudar médicos e equipes clínicas na análise inicial de exames e no processamento de dados médicos. Com um volume crescente de pacientes e exames, como radiografias, tomografias, ressonâncias e prontuários digitalizados, o hospital precisa de soluções que acelerem a triagem e apoiem as decisões médicas, reduzindo erros e otimizando o tempo dos profissionais. Nesta primeira fase, o desafio é criar a base do sistema de IA focado em machine learning, permitindo que resultados de exames sejam analisados automaticamente e destacando informações relevantes para o diagnóstico.

## **OBJETIVO**

Construir uma solução inicial com foco em IA para processamento de exames médicos e documentos clínicos, aplicando fundamentos essenciais de IA, Machine Learning e Visão Computacional.

## **ENTREGAS TÉCNICAS**

Classificação de exames com Machine Learning: você deve escolher uma base de dados em forma de tabela e realizar o diagnóstico: “a pessoa tem ou não uma doença”. Isso acontecerá via algoritmos de aprendizado de máquina.

## **DADOS E MODELOS**

Escolha um ou mais datasets médicos públicos e discuta o problema a ser resolvido.

DATASET escolhido: cancer\_mama.csv

# EXPLORAÇÃO DE DADOS

Carregue a base de dados e explore suas características

The screenshot shows a Jupyter Notebook interface with the following content:

```
[1]: # Projeto TechChallenge 01 - Código Fonte completo
# Data: 29/12/2025
# Grupo: 74
# Autores: Cesar Melo Dutra e Fernando Ramos Etchepare
# Assunto: Carregue a base de dados e Explore suas características
#
[2]: # Utilização da biblioteca de manipulação de dados
import pandas as pd
[3]: # Carga dos dados de Cancer de Mama
df_cancer = pd.read_csv('cancer_mama.csv')
[4]: # Mostra de dados
df_cancer.head()
[4]:
```

	id	diagnosis	radius_mean	texture_mean	perimeter_mean	area_mean	smoothness_mean	compactness_mean	concavity_mean	concave points_mean	...	texture_worst	perimeter_worst	area_worst	smoothness_worst	comp
0	842302	M	17.99	10.38	122.80	1001.0	0.11840	0.27760	0.3001	0.14710	...	17.33	184.60	2019.0	0.1622	
1	842517	M	20.57	17.77	132.90	1326.0	0.08474	0.07864	0.0869	0.07017	...	23.41	158.80	1956.0	0.1238	
2	84300903	M	19.69	21.25	130.00	1203.0	0.10960	0.15990	0.1974	0.12790	...	25.53	152.50	1709.0	0.1444	
3	84348301	M	11.42	20.38	77.58	386.1	0.14250	0.28390	0.2414	0.10520	...	26.50	98.87	567.7	0.2098	
4	84358402	M	20.29	14.34	135.10	1297.0	0.10030	0.13280	0.1980	0.10430	...	16.67	152.20	1575.0	0.1374	

5 rows × 33 columns

```
[5]: # Quantidade de Registros de Cancer de Mama
total_registros = len(df_cancer)
print(f"Total de registros de cancer de mama: {total_registros}")
Total de registros de cancer de mama: 569
```