

# PROJECT LUNG CANCER PREDICTION (v0.20)

## Visão Geral

O presente projeto tem como objetivo desenvolver um sistema usando um modelo de aprendizado de máquina (Machine Learning) que é capaz de prever a ocorrência de câncer de pulmão com base em características clínicas e comportamentais do paciente auxiliando ao diagnóstico médico projetado para identificar a probabilidade de risco e de câncer de pulmão em pacientes. Diferente de sistemas convencionais, esse sistema não busca substituir o julgamento clínico, mas atuar como uma "segunda opinião" baseada em dados, agilizando a triagem e destacando automaticamente os fatores de risco críticos (como tabagismo, idade, sintomas específicos) para que o médico possa focar sua atenção nos casos de maior urgência.

Atualmente, o núcleo de inteligência artificial já opera com uma precisão próxima superior a 89% e o projeto caminha para se tornar um produto de software (SaaS) para integração em hospitais e clínicas.

Esse sistema é implementado em Python, utilizando bibliotecas como pandas, scikit-learn, matplotlib e seaborn para análise, pré-processamento, modelagem e avaliação.