



FIAP - Faculdade de Informática e Administração Paulista

FarmTech YOLO: Sistema Inteligente de Detecção de Celulares com Computer Vision

Integrantes da Equipe

- Gabriella Serni Ponzetta – RM 566296
- João Francisco Maciel Albano – RM 565985
- Fernando Ricardo – RM 566501
- Gabriel Schuler Barros – RM 564934

Professores

Tutores:

- Lucas Gomes Moreira
- Leonardo Ruiz Orabona

Coordenador:

- André Godoi Chiovato

Repositório do Projeto

<https://github.com/joao-albano/farm-tech-rede-neural.git>

Descrição do Projeto

Este projeto implementa um sistema avançado de detecção de celulares utilizando técnicas de Computer Vision e Deep Learning com YOLO (You Only Look Once). O sistema combina modelos pré-treinados YOLOv8 com redes neurais convolucionais customizadas, proporcionando detecção em tempo real com alta precisão para aplicações em segurança, monitoramento e controle de acesso.

O projeto utiliza um dataset especializado de imagens de celulares, aplicando técnicas modernas de processamento de imagens e aprendizado profundo. A solução desenvolvida

oferece uma alternativa automatizada e eficiente para sistemas de detecção manual, com aplicações práticas em ambientes corporativos, educacionais e de segurança.

■ Principais Resultados

Métrica	Valor
Modelo Utilizado	YOLOv8n
Precisão de Detecção	> 85%
Velocidade de Processamento	Tempo Real
Dataset	Cellphone Detection Dataset
Tecnologias	Python, PyTorch, OpenCV, YOLO

■ Estrutura do Projeto

O projeto está organizado seguindo as melhores práticas de desenvolvimento, com separação clara entre código-fonte, documentação, assets e configurações. A estrutura inclui notebooks Jupyter para análise interativa, scripts Python para automação, documentação técnica completa e datasets organizados.

■ Data de Entrega: 14 de October de 2025