

Universidade de Brasília
Departamento de Ciência da Computação
Projeto 2, Fundamentos de Sistemas Inteligentes, Turma A, 2021/2
Prof. Díbio

A classificação de insetos prejudiciais em plantações comerciais é uma necessidade, visto que as técnicas de manejo a serem aplicadas dependerão dessa correta classificação.

Em

<https://data.mendeley.com/datasets/s62zm6djd2/1>

encontra-se disponível um banco de imagens de oito (8) pragas comuns em plantações de tomate. Há 609 imagens originais, no total, das 8 pragas em um diretório, e também 4263 imagens após técnicas de **augmentation** já aplicadas.

Este projeto pede o seguinte: (utilizando as 4263 imagens)

Escrever um projeto Keras/TensorFlow, que rode em colab/Google jupyter, e aplique uma rede CNN ResNet-18, com transferência de aprendizagem, e gere uma classificação final das 8 pragas. (5,0 ptos)

Avaliações extras:

1. Métricas de acurácia, revocação e f1 em todas as classes; (2,0 ptos)
2. Pequeno relatório/texto indicando resultados de sucesso e potenciais melhorias futuras; (3,0 ptos)

O código deve ser bem documentado, escrito em Python, por um (1) estudante individualmente do curso, e entregue somente via sistema <http://aprender3.unb.br> do curso, no prazo estipulado. **O estudante deve indicar no código se, e de onde, estão usando fontes públicas de outros, e realizar suas próprias alterações para entendimento. Códigos iguais, ou tendo indicativo de plágios, ou feitos por outros, poderão receber nota zero.**