

Introdução à Computação 2020.2
Professor: Adriano Lorena Inácio de Oliveira

Reconhecimento do uso de óculos



João Victor Soares Silva
Talita Giovanna Xavier de Oliveira

24 de Agosto de 2021

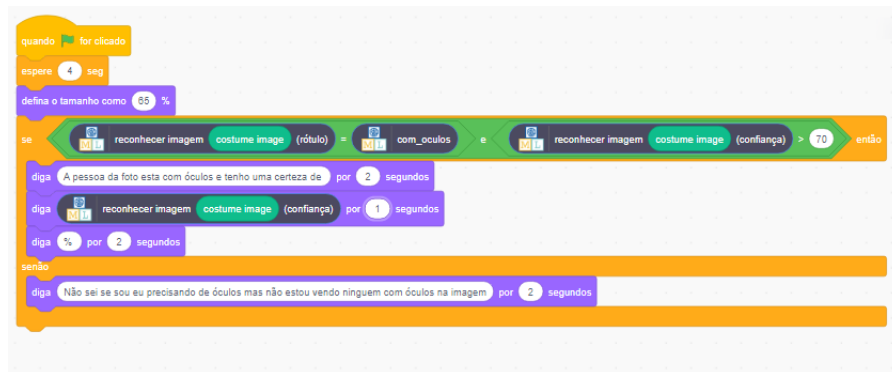
1 Do Projeto

O projeto visa demonstrar a necessidade do uso de óculos de acordo com os dados requisitados pelo programa usado, que serão uma imagem retirada do Google, com o intuito de reconhecer o uso de óculos, e algumas respostas obtidas a partir de uma pequena árvore de decisão.

2 Dos Dados

Os dados utilizados na fase de treinamento foram adquiridos do Google Imagens e com intuito de melhorar a taxa de acerto (*accuracy*) foram privilegiadas as imagens frontais (*selfies*). Na label "com óculos" foram depositadas 46 imagens de diferentes pessoas e raças, diferentes ângulos e diferentes tipos de óculos, afim de tornar o aprendizado mais efetivo. Na label "sem óculos" foram depositadas 47 imagens de diferentes pessoas e raças, diferentes ângulos e diferentes tipos de óculos.

3 Do código



4 Dos testes de validação

Em geral os resultados foram satisfatórios. A plataforma *Machine Learning for Kids* nos permite usar no máximo apenas 100 imagens para o classificador. Sendo um número pequeno quando se compara aos classificadores com milhares de imagens. No entanto, apesar dessa limitação, o programa obteve uma alta taxa de acertos tanto em ambientes escuros quanto em ambientes com iluminação boa em ambiente controlado. Além disso, todos os testes obtiveram uma alta taxa de certeza.