

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE RECONHECIMENTO DE FACES UTILIZANDO RASPBERRY PI

COORDENADOR: ED' WILSON TAVARES FERREIRA

RESUMO DO PROJETO

A pesquisa relacionada a reconhecimento de faces e aos padrões de reconhecimento tem despertado o interesse de diversos pesquisadores e com base nisso, neste projeto foi proposto e desenvolvido um Sistema de Reconhecimento de Faces utilizando placas Raspberry Pi. A implementação do sistema foi realizada no software Wolfram Mathematica, a partir de um conjunto de fotografias de 10 pessoas, em que foram aplicadas funções de classificação de padrões. Além disso, diversos dispositivos (buzzer, LED's, display LCD, botões e RaspiCam) foram integrados ao sistema, sendo conectados ao GPIO do Raspberry Pi. Após alguns teste de desempenho, o método de classificação que se destacou foi o de Regressão Logística (logistic regression), que apresentou uma taxa de reconhecimento de 60% e um tempo médio de treinamento de 137,39 segundos.

Palavras-chave: Reconhecimento facial, Raspberry Pi, Wolfram Mathematica, GPIO, Regressão Logística