SISTEMA DE VISÃO COMPUTACIONAL E RECONHECIMENTO FACIAL EM TEMPO REAL DA SALA DE SERVIDORES DE REDE.

PROCURADORIA-GERAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO MILITAR

PARA IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS EM SALA DE SERVIDORES DE REDE NA PROCURADORIA GERAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO MILITAR.

Paulo Daniel Rodrigues Gonçalves

Trabalho para conclusão de curso de Pós-graduação *latu sensu* especialização em Tecnologias Disruptivas, área de conhecimento Ciências, Computação e Matemática, do Centro Universitário de Educação Superior de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção de título de pós-graduado.

Orientador: Profa. Tatiana Saldanha Tavares

Brasília, novembro de 2019

RESUMO

A utilização cada vez maior de processamento de imagens e visão computacional criando novas soluções para problemas de diversas áreas, como medicina, automotiva, segurança e aeronáutica. O reconhecimento de padrões de imagem facial tem diversas aplicações em especial na área de segurança e controle de acesso. Dentro deste contexto foi identificado que o acesso a sala dos servidores de rede do Departamento de Tecnologia da Informação (DTI) em certos momentos fazem manutenção em outros equipamentos, como ar-condicionado (limpeza e checagem da temperatura), manutenção elétrica (re-aperto das conexões). Este projeto foi desenvolvido com a finalidade de registrar a permanência de pessoas estranhas ao DTI na sala dos servidores e suas movimentações dentro da utilizando *webcam* para captura em tempo real e fazer reconhecimento facial. O sistema foi desenvolvido em Python3 com bibliotecas OpenCV, DLIB, FACE\_RECOGNITION e algoritmos de classificação por redes convolucionais (CNN) e histogramas de gradientes orientados (HOG).

**Palavras-chave: Visão Computacional. Reconhecimento facial. Processamento de imagen digital. OpenCV. CNN**



