



UMA PLATAFORMA DE VIDEOVIGILÂNCIA MUNIDA DE FERRAMENTAS DE VISÃO COMPUTACIONAL.

Rennan Rocha de Freitas¹, Eanes Torres Pereira²

RESUMO

Este trabalho propõe uma plataforma de videovigilância web que permita conectar múltiplas câmeras de vídeo e webcams no mesmo sistema e permitir o processamento desses vídeos por algoritmos de visão computacional, as seguintes funções foram acopladas à plataforma: detecção facial, reconhecimento facial, classificação de faixa etária, classificação de expressão facial e classificação de gênero. Para a escolha do detector facial foi utilizado o resultado do *benchmark* público do Fddb (*Face Detection Data Set and Benchmark*) considerando a área sob a curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*), eficiência e código aberto. Para os outros classificadores foram utilizadas as métricas de precisão, revocação, F-score e performance. Além do processamento, a plataforma web permite o salvamento automático dos resultados captados nos vídeos e análise do histórico a partir de gráficos.

Palavras-chave: Videovigilância, Visão Computacional, Detecção Facial.

¹Graduando em Ciência da Computação, Departamento de Sistemas e Computação, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: rennan.freitas@ccc.ufcg.edu.br

²Doutor, Professor, Departamento de Sistemas e Computação, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: eanes@computacao.ufcg.edu.br



A VIDEO SURVEILLANCE PLATFORM WITH COMPUTER VISION TOOLS.

ABSTRACT

This work proposes a web video surveillance platform that allows multiple video cameras and webcams to be connected in the same system and allows the processing of these videos by computer vision algorithms, the following functions were coupled to the platform: facial detection, facial recognition, age classification, facial expression classification and gender classification. To choose the facial detector, the result of the public benchmark of the FDDB (Face Detection Data Set and Benchmark) was used considering the area under the ROC (Receiver Operating Characteristic) curve, efficiency and open source. For the other classifiers, the metrics of precision, recall, F-score and performance were used. In addition to processing, the web platform allows the automatic saving of the results captured in the videos and analysis of the history from graphs.

Keywords: Video Surveillance, Computer Vision, Facial Detection.