

Atividade 1 - Reconhecimento Facial com OpenCV

Algoritmo Escolhido

Optamos por utilizar o OpenCV com Haar Cascades para realizar a detecção facial. Essa abordagem não realiza o reconhecimento facial (identificação da pessoa), mas detecta com alta confiabilidade a presença de rostos em imagens estáticas.

Funcionamento

1. As imagens foram convertidas para tons de cinza.
2. Utilizou-se o classificador Haar Cascade para localizar padrões faciais.
3. Regiões detectadas foram destacadas com retângulos verdes nas imagens.

Resultados Obtidos

O algoritmo detectou corretamente 1 rosto por imagem em todas as imagens de teste (img_05.jpg) das pastas pessoa_1 e pessoa_2. Isso demonstra viabilidade para aplicações como liberação automatizada de lockers por presença.

Avaliação Final

Apesar de não realizar reconhecimento de identidade, a abordagem com OpenCV é leve, compatível com dispositivos embarcados e pode ser integrada com sistemas mais avançados de autenticação facial no futuro.