

208

RECONHECIMENTO DE IMPRESSÕES DIGITAIS ATRAVÉS DE ANÁLISE DE IMAGENS.*Julio C.S. Jacques Junior, Siovani C. Felipussi* (Faculdade de Informática – ULBRA – Cachoeira do Sul).

Este trabalho apresenta uma proposta de desenvolvimento de um *software* que auxilie no processo de identificação de impressões digitais através de análise de imagens, com reduzido custo e considerável sucesso, oferecendo instrumentos para captura, reconhecimento e armazenamento de impressões digitais. A idéia central é disponibilizar uma ferramenta que possibilite a identificação de criminosos e/ou pessoas desaparecidas, de forma rápida e eficiente. São abordados vários aspectos técnicos das impressões digitais, suas características e classificações. Alguns temas referentes ao processamento digital de imagens são apresentados, como aquisição, segmentação e processamento de imagens. A captura da impressão digital é realizada por meio de um *scanner*, e o *software* MATLAB é utilizado para a leitura dos arquivos e a imagem capturada em níveis de cinza é binarizada por meio de um limiar definido pelo usuário. A idéia precípua nesta fase, é reconhecer pontos característicos que são exclusivos nas impressões digitais de cada indivíduo, métodos para a detecção de bordas são comparados com a técnica de esqueletização. Com o auxílio do especialista em papiloscopia, também é efetuada uma incipiente classificação da imagem resultante da esqueletização utilizando a técnica da granulometria, neste sentido, espera-se desenvolver um classificador automático de impressões digitais que proveja um elevado coeficiente de sucesso. Atualmente, as características das impressões digitais são extraídas visualmente pelo especialista, palavras-chave são atribuídas e ambas são armazenadas em um banco de dados, as quais podem ser prontamente recuperadas e a imagem digital reconstruída. Salienta-se que este trabalho tem por perspectiva disponibilizar uma ferramenta de fácil utilização, prática e robusta, servindo como base para estudos futuros e prováveis aperfeiçoamentos.