



T1104

DETEÇÃO E SEGMENTAÇÃO DE REGIÕES EM IMAGENS DE FACES

Lucas Carrilho Pessoa (Bolsista PIBITI/CNPq) e Prof. Dr. José Mário de Martino (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

A análise de imagens da face humana permite ampla gama de aplicações, como, reconhecimento, inferência de estados emocionais e melhoria da atratividade. Este trabalho objetiva o estudo e implementação de técnicas para a segmentação de: sobrancelhas, olhos, nariz e contorno da face, nesta ordem de prioridade. A literatura conta com diversos métodos de segmentação, dentre eles: *Active Shape/Appearance Models* que dependem de um processo de treinamento com imagens segmentadas, e *Smart Snakes, Image Foresting Transformation e Parametric Models* que melhor atendem às necessidades deste trabalho, pois permitem a segmentação sem necessidade de imagens já segmentadas para treinamento. A solução implementada para a segmentação da sobrancelha envolve a determinação dos centros dos olhos e a partir desta informação a detecção e segmentação das sobrancelhas. Os centros dos olhos são determinados a partir da soma dos brilhos horizontais e verticais da imagem. O contorno das sobrancelhas é determinado através da análise do desvio padrão de blocos de 3x3 pixels, seguido da aplicação de filtro de Sobel. Pontos do contorno detectado são utilizados para o ajuste de curvas paramétricas. Testes ainda serão realizados e a avaliação comparativa dos métodos estudados e implementados ainda deve ser concluída.

Processamento de imagens - Segmentação de imagens - Características faciais