



T526

### **DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE OLHOS EM IMAGENS FACIAIS**

Denise Hippler (Bolsista SAE/PRG) e Prof. Dr. Lee Luan Ling (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

A comparação de imagens faciais para autenticação de determinado indivíduo exige a normalização das imagens. Para tal há necessidade de pontos de referência, sendo que os mais adequados neste caso são os olhos. A detecção automática de olhos tem importância para a agilização e automação do processo de normalização. Neste trabalho, a partir de algoritmos encontrados na literatura, foi desenvolvido um programa para realizar a determinação da localização de olhos em imagens de rostos humanos. A linguagem utilizada para desenvolver o programa foi Java. O programa desenvolvido processa a imagem de forma a reduzi-la, facilitando a detecção dos olhos. Assim, primeiramente, toma-se uma foto que inclui não só o rosto, mas também ombros e fundo e reduz-se a imagem de forma que contenha apenas a face. Em seguida realiza-se outro corte para selecionar a região dos olhos e então faz-se a detecção dos mesmos. Utilizou-se um banco de dados de aproximadamente 200 imagens e obteve-se uma porcentagem de acertos igual a 80%. Este valor é aceitável, uma vez que normalmente a porcentagem problemática não estava em condições ideais (por exemplo: havia sombra apenas em uma região facial ou o rosto estava inclinado). Pode-se, futuramente, desenvolver um complemento a este programa de forma que ele seja adequado também para condições não ideais, ou mesmo para processamento em tempo real.

Detecção automática de olhos - Processamento de imagens- Autenticação