



E0744

### **DETECÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DA FACE USANDO ALGORITMOS GENÉTICOS**

Jessica do Nascimento (Bolsista ProFIS/CNPq) e Prof. Dr. Francisco de Assis Magalhães Gomes Neto (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Este estudo refere-se a um dos ramos da Inteligência artificial: Computação evolutiva. Seu objetivo é a criação de um algoritmo genético que possibilite o reconhecimento de características faciais em imagens estáticas. Nos dias de hoje, o reconhecimento facial tem tido grande aplicação em áreas que vão desde a fotografia até a segurança. Entretanto, o reconhecimento facial é extremamente difícil, dada a variedade das características das fotos, como luminosidade, enquadramento, posicionamento do rosto, existência de fundos complexos e presença de características secundárias, como óculos, barba e bigode. Sendo assim, é natural que se recorra a métodos heurísticos para a solução do problema. Nesse trabalho, elaboramos um algoritmo genético, em MATLAB, que permite a detecção automática de faces em uma fotografia, bem como a extração de características faciais, como olhos, nariz e boca, em regiões predeterminadas. Depois de elaborado, o algoritmo será aplicado a uma série de fotografias reais, com faces de diferentes tamanhos, formatos e posições. Esperamos, com isso validar essa proposta e permitir que outras pessoas usem o algoritmo em suas aplicações pessoais.

Algoritmos - Detecção - Características