



T864

### **DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS DE VISÃO COMPUTACIONAL PARA APLICAÇÃO NA AUTOMAÇÃO DA DETECÇÃO DE DNA**

Natan Yuichi Chikaoka (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Eurípedes Guilherme de O. Nóbrega (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica – FEM, UNICAMP

O uso de ferramentas computacionais para o auxílio na interpretação de imagens pode possibilitar por exemplo a identificação de DNA para a detecção da presença de vírus em uma amostra sanguínea. Este trabalho, utilizando como base a linguagem de programação C++, elaborou alguns programas para aplicação em Visão Computacional, visando a tarefa de analisar e interpretar imagens. Os programas podem ser divididos em duas partes: pré-processamento e interpretação. Os algoritmos de pré-processamento trabalham na imagem destacando certas características, como o contorno de objetos, ou corrigindo erros ou ruídos, como correção de histograma. Já os programas de interpretação utilizam algoritmos supervisionados por redes neurais para a classificação de objetos identificados nas imagens. O trabalho consiste na montagem de bibliotecas de métodos baseados em Linux, porém passíveis de funcionar em qualquer plataforma, pois elas serão utilizadas em microcomputadores de mão, (handhelds ou PDAs, como são conhecidos), voltados para monitoramento e controle de configurações de micro-sistemas fluidicos baseados em sistemas do tipo “embedded-linux”, visando, conforme mencionado acima, aplicações do tipo identificação de DNA.

Visão computacional - Processamento de imagens - Diagnóstico por imagem