



T1066

### **CODIFICAÇÃO DE IMAGENS - PADRÕES JPEG E JPEG2000**

Silvio Eduardo Matos Pinheiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Gustavo Fraidenraich (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Em função dos avanços da tecnologia da informação, a digitalização de imagens e de vídeos tem demonstrado ser claramente a tendência moderna no que concerne ao armazenamento, tratamento e transmissão de dados multimídia. A estes processos estão ligados intimamente os conceitos de codificação e compressão de dados, os quais permitem que grandes volumes de informação sejam manipulados e transmitidos usando-se os recursos tecnológicos atuais. Neste trabalho, foram feitas pesquisas sobre alguns dos mais importantes padrões de codificação de imagens: JPEG, JPEG2000 e MPEG2, sendo o segundo o mais atual. Programas em linguagem MATLAB foram desenvolvidos com intuito de estudar as nuances e diferenças presentes entre os dois padrões JPEG em questão. As simulações feitas possibilitam a análise quantitativa da eficiência dos dois algoritmos quando sujeitos às variações de diversos parâmetros, sejam eles diferentes taxas de compressão, diferentes tipos de imagens (fotos, figuras computacionais ou desenhos), ou diferentes capacidades de processamento. A análise qualitativa pode ser feita através da visualização de arquivos finais em preto-e-branco ou coloridos, codificados em JPEG ou JPEG2000. O algoritmo de codificação MPEG2 de vídeos também é apresentado como objeto de estudo.

JPEG - Codificação de imagem - JPEG2000