

Programa Institucional de Bolsas  
de Iniciação Científica

24 a 26 outubro de 2012

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq

Pró-Reitoria de Graduação - SAE/ Unicamp



E0743

### **ALGORITMOS GENÉTICOS PARA AGRUPAMENTO DE DADOS DE COBERTURA VEGETAL**

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

Neste projeto, estudamos o problema de agrupamento de dados, que consiste em dividir em grupos um número grande de dados, segundo algum critério de semelhança. Damos especial atenção ao problema de detecção de tipos diferentes de cobertura do solo a partir de imagens de satélite do estado de São Paulo. Investigamos algumas propostas de algoritmos aplicáveis ao problema de imagens, e implementamos, em MATLAB, um algoritmo genético para esse fim. O algoritmo foi aplicado à detecção da cobertura vegetal do estado de São Paulo e seu desempenho foi comparado ao do método básico das médias-k.

Algoritmo - Médias-k - Agrupamento de dados