



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



T0831

### **REDES COMPLEXAS: VISUALIZAÇÃO DE REDES**

Marisa Emi Tomita (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. André Franceschi de Angelis (Orientador),  
Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A representação de situações do mundo real que não seguem um padrão regular de construção, através de estruturas como as redes complexas, é um recurso importante para o auxílio ao exame de seus dados estatísticos e topológicos. A visualização destas redes permite a observação do comportamento e interação entre os componentes do sistema por meio de simulações em sua dinâmica e evolução. Neste trabalho, foram consideradas redes com milhares de vértices, dado que à medida que novas estruturas são adicionadas ao sistema, torna-se extremamente difícil a percepção das relações entre os componentes do mesmo. Deste modo, foram implementados diversos algoritmos na linguagem de programação Java que proporcionassem formas agradáveis e que permitissem a visualização da rede em auxílio à análise de seus dados. As imagens foram geradas a partir dos algoritmos desenvolvidos e posteriormente manipuladas graficamente, possibilitando sua observação em dois aspectos diferentes: o técnico, onde apenas os dados estatísticos e topológicos são considerados; e o artístico, que aborda esteticamente a análise através de elementos gráficos como cores e outros recursos desta natureza, importante na disseminação do assunto de redes complexas entre um público não-científico.

Redes complexas - Visualização - Algoritmos