



T1070

SIMULAÇÕES DIGITAIS E ANALÓGICAS DE SISTEMAS DINÂMICOS NÃO-LINEARES

Aurélio Rezende Campos Rosa (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. João Marcos Travassos Romano (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Este projeto de iniciação científica apresenta uma introdução ao estudo de sistemas dinâmicos não-lineares, por meio não apenas de uma visão estritamente teórica, mas também de implementações práticas, fazendo uso de simulações tanto digitais como analógicas. Se, por um lado, as vantagens e facilidades introduzidas pela computação digital permitiram o melhor entendimento e avanço deste campo da ciência, por outro, a computação analógica pode oferecer um paradigma de computação não menos importante, servindo como ferramenta de análise complementar ao ambiente digital. Os circuitos analógicos implementados abrem perspectivas interessantes para algumas linhas de pesquisa do laboratório onde o trabalho foi realizado. Dentre elas podemos citar: o emprego de séries temporais caóticas reais como fonte de dados para métodos de processamento de sinais já desenvolvidos; o estudo e o desenvolvimento de métodos para a caracterização experimental de sinais caóticos; e a investigação de estratégias de comunicação baseadas em processos caóticos.

Sistemas dinâmicos - Caos - Simulação analógica