

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



T1244

SINCRONIZAÇÃO DE SISTEMAS DINÂMICOS

Vanessa Brischi Olivatto (Bolsista FAPESP), Diogo Coutinho Soriano e Prof. Dr. Romis Ribeiro de Faissol Attux (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O problema de sincronização de sistemas dinâmicos é suscitado por modelos de diversos sistemas biológicos e também por aplicações práticas como a construção de sistemas de comunicação. Neste trabalho, apresentaremos os aspectos teóricos fundamentais para a compreensão e caracterização desse fenômeno, e também exporemos resultados de simulação abrangendo diferentes paradigmas de construção de sistemas de comunicação baseados no sincronismo de sistemas caóticos. Por fim, discutiremos alguns resultados preliminares da aplicação do método das dinâmicas clonadas para cálculo dos expoentes de Lyapunov à tarefa de caracterizar a existência de sincronismo em diferentes cenários de interesse.

Sistemas dinâmicos - Comunicação baseada em caos - Expoentes de Lyapunov