

CONTROLE E SINCRONIZAÇÃO DE CAOS E DINÂMICA NÃO LINEAR

Guilherme Rodrigues Nogueira de Souza¹ (ITA, Bolsista PIBIC/CNPq)
Elbert E. N. Macau² (LAC/INPE, Orientador)

RESUMO

Esse trabalho tem como objetivo principal o estudo de sistemas dinâmicos caóticos acoplados em redes de conexões, e as condições necessárias para que ocorra a sincronização dos sistemas. Para isso foram explorados os conceitos de Expoente de Lyapunov para os sistemas e propriedades das redes de conexão do tipo “smallworld”, analisados principalmente sobre os sistemas de Lorenz e de Rossler. Através de simulações computacionais foram encontradas condições para os fatores de acoplamento que levam a sincronização.

¹ Aluno do Curso de Engenharia de Computação, ITA. **E-mail: guirns@gmail.com**

² Pesquisador do Laboratório Associado de Computação e Matemática Aplicada. **E-mail: elbert@lac.inpe.br**