

## MAPA DO CÍRCULO FORÇADO E SINCRONIZAÇÃO

Felipe Rodrigues Nogueira de Souza<sup>1</sup> (ITA, Bolsista PIBIC/CNPq)  
Elbert E. N. Macau<sup>2</sup> (LAC/INPE, Orientador)

### RESUMO

Este trabalho tem como objetivo explorar a dinâmica do denominado mapa do círculo (que para certos parâmetros consiste em uma aproximação razoável para o pêndulo forçado) e suas propriedades como número de rotação, travamento de fase e as diversas rotas para o comportamento caótico, bem como a relação do mesmo com as “Línguas de Arnold” e a “Escadaria do Diabo”. Será analisado também um sistema composto pelo acoplamento de um mapa do círculo com uma forçante periódica, e determinadas as condições sobre os parâmetros dos sistemas para que ocorra sincronização entre o mapa do círculo e a forçante.

---

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Engenharia de Computação, ITA. **E-mail: feliperns@gmail.com**

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