

# DINÂMICA NÃO-LINEAR E CAOS

Prof. Marcelo A. Savi

## Bifurcações

Apresente um estudo sobre bifurcações.

Como uma orientação, considere os seguintes tópicos:

- Explique a diferença entre bifurcações globais e locais.
- Investigue a bifurcação do equilíbrio para diferentes sistemas do tipo  $\dot{x} = f(x; \mu), x \in \mathbb{R}^1$ , quando  $\mu$  varia próximo de zero.
- Explique como as formas estudadas no item anterior se relacionam com diferentes sistemas dinâmicos.
- Avalie formas para visualizar o que esta ocorrendo.
- Explique o que é um diagrama de bifurcação e como avaliar situações instáveis.