

037

COMPORTAMENTO REGULAR E CAÓTICO NO MODELO DE LORENZ DA CIRCULAÇÃO GERAL. *Fábio S. Bemfica, Jason A. C. Gallas* (Instituto de Física, UFRGS).

Em 1984 Lorenz introduziu um conjunto de três equações diferenciais com o intuito de representar um modelo de baixa ordem da circulação de Hadley que, como ele explicou, poderia bem ser “o modelo mais simples possível da circulação geral”. Do ponto de vista teórico, o modelo de Lorenz da circulação de Hadley é muito interessante por causa da rica variedade de fenômenos de bifurcação. Por exemplo, o modelo permite investigar como a existência de dois climas combinados com a variação do aquecimento solar podem dar origem a estações com variabilidade inter-anual, como a simetria entre oceano e continente é fundamental para o sistema exibir comportamentos complexos, como o clima é afetado pela interação entre atmosfera e oceano, etc. Neste trabalho apresentamos uma análise detalhada e exaustiva do espaço de parâmetros do modelo, classificando os regimes através dos expoentes de Lyapunov que, entre outras coisas, delimitam os regimes deterministicamente caóticos do modelo. (PIBIC-CNPq/UFRGS)