

185

ESTUDO DA ORGANIZAÇÃO DE ILHAS DE ESTABILIDADE EM MODELOS FÍSICOS. *Daniela B.Pavani, Jason A. C. Gallas,*(Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS).

A investigação do espaço de parâmetros de um modelo simples, por exemplo, de uma cavidade em anel do tipo usado em LASERS, mostram uma série de regularidades surpreendentes. A mais saliente entre elas é a existência de seqüências infinitas de "ilhas auto-similares" onde o modelo apresenta soluções periódicas estáveis. A medida que o período aumenta, o volume das ilhas diminui enquanto que o número delas cresce exponencialmente. Tal crescimento é altamente regular, numa sistemática que lembra o crescimento dos ramos de uma árvore. Dada a localização de uma ilha correspondente a uma solução com um determinado período uma questão fundamental é descobrir quais os valores dos parâmetros que caracterizam ilhas com períodos mais elevados. No presente trabalho apresentamos resultados numéricos precisos sobre a localização das coordenadas da seqüência de ilhas com períodos menos elevados para o modelo do LASER. Do estudo destas coordenadas esperamos inferir as leis que regem a distribuição de regiões de estabilidade em modelos de fenômenos genéricos(CNPq).