

244

ESPECTRO DE LYAPUNOV EM SISTEMA DE SPINS COM INTERAÇÃO DE LONGO ALCANCE. *Cristina Furlanetto, Marcelo Mendes Disconzi, Leonardo Gregory Brunnet (orient.)* (UFRGS).

Neste trabalho simulamos um sistema de spins clássicos. Esses spins possuem uma energia cinética finita e interagem segundo um potencial que depende exclusivamente do ângulo formado entre cada par de spins, independente da distância entre eles. Generalizamos o estudo anterior, feito para três spins, simulando um sistema com um número qualquer de spins. Confirmamos a existência de um estado quasi-estacionário de vida longa na vizinhança da transição de fases. Este estado surge a partir de condições iniciais particulares, chamadas "bolsa d'água", nas quais todos os spins são lançados na mesma posição com uma distribuição plana, de largura finita e centrada em zero de velocidades. Com o intuito de caracterizar a origem deste estado sob o ponto de vista de sistemas dinâmicos, calculamos numericamente o espectro de Lyapunov próximo à transição, na região de existência desse estado quasi-estacionário e comparamos com o estado assintótico termodinamicamente estável. (PIBIC).