

005

EFEITOS DA INTRODUÇÃO DE RUÍDO EXTERNO EM UM MODELO DE MAPAS ACOPLADOS PARA MEMÓRIA DE CURTA DURAÇÃO. Ana Paula Oliveira Muller, Rita Maria Cunha de Almeida (orient.) (UFRGS).

Utilizamos um modelo de redes de mapas acoplados, definidos em um hipercubo de 2^M vértices. Cada vértice representa um padrão de informação σ que é expresso pela rede com intensidade $y(\sigma, t)$. Estas intensidades determinam completamente o estado da rede e evoluem de acordo com um conjunto de equações acopladas – mapas acoplados. Inicialmente todos padrões de informação são equivalentes, ocorrendo evoluções temporais distintas devido a perturbações externas ou condições iniciais distintas. Estudamos o diagrama de fases deste modelo perante a introdução de ruído externo, que será somado em um determinado percentual dos $y(\sigma, t)$ selecionados aleatoriamente a cada passo temporal. Realizamos simulações para determinar como o ruído escala com o tamanho da rede e assim poder determinar de que forma ele afeta a estabilidade do sistema. Também determinamos o ruído crítico, ou seja, o valor de ruído com o qual o sistema passa de um regime estável para instável. (BIC).