

252

TRANSIÇÃO ENTRE ESTADOS EM UMA REDE DE MAPAS ACOPLADOS. *Marcelo Mendes Disconzi, Leonardo Gregory Brunnet* (Instituto de Física, UFRGS).

Redes de mapas acoplados (*coupled map lattices - CML*) têm sido amplamente usadas como modelos para explorar-se características gerais do sistemas dinâmicos. As CML construídas com mapas locais que apresentam caos são conhecidas por apresentarem comportamento coletivo, o qual é caracterizado por uma dinâmica global não-trivial em baixas dimensões. No presente trabalho investigamos uma CML cuja dinâmica local possui uma estrutura de dois atratores, um periódico e outro caótico. De acordo com a literatura, uma transição é esperada segundo o parâmetro de acoplamento associado, uma vez que o comportamento coletivo é conhecido por dominar a dinâmica em altos níveis de acoplamento sobrepondo-se às regiões periódicas. Nós usamos a grandeza matemática denominada rugosidade como parâmetro de controle para detectar a existência de paredes que separam as regiões com comportamento coletivo das regiões periódicas. Nós procuramos então a forma funcional da rugosidade na vizinhança da transição. Até o presente momento observamos: aumentando-se o parâmetro de acoplamento a rugosidade decai abruptamente em um determinado valor crítico; para um parâmetro de acoplamento distante do crítico, a rugosidade tende rapidamente para seu limite assintótico temporal, enquanto perto daquele valor a dinâmica é mais lenta.