



Universidade Estadual do Ceará – UECE
Centro de Ciências e Tecnologia – CCT
Mestrado Acadêmico em Ciências Físicas Aplicadas - MACFA

Disciplina:	TEORIAS DE SISTEMAS DINÂMICOS						
Crédito:	04	Carga Horária:	60	Obrigatória:	SIM OU NÃO X		

Ementa:

Equações Diferenciais. Sistemas Dinâmicos. Órbitas em Espaço de Fases. Pontos Fixos e Periódicos. Bifurcação. Transições para o Caos. Dinâmica Simbólica. Conceito de Caos. Teorema de Saekovskii. Fractais. Dimensões. Mapas uni-dimensionais. Mapas de duas dimensões. Atratores estranhos e dimensão fractal. Propriedades dinâmicas de sistemas caóticos. Conjuntos não-atrativos. Quase-periodicidade. Caos em Sistemas Hamiltonianos. Transições para o Caos. Multi-Fractais. Instabilidades. Bacias de atração e controle de caos. Caos e fractais em sistemas geofísicos.

Bibliografia Principal:

OTT: Chaos in Dynamical Systems, Cambridge, 1994.
ALLIGOOD, SAUER, YORKE: Chaos, An Introduction to Dynamical Systems, Springer, 1997.
WIGGINS: Introduction to Applied Nonlinear Dynamical Systems and Chaos, Springer, 1990.

Bibliografia Complementar: