

113

DINÂMICA CAÓTICA EM ECONOMIA: ESTUDO DO MAPA LOGÍSTICO. *Rodrigo N. Nunes, Jorge P. de Araújo* (Departamento de Economia, Faculdade de Economia, UFRGS).

A teoria do caos determinístico tem sido instrumento de argumentação de autores discordantes da doutrina de que as variáveis agregadas do lado real da economia têm uma convergência garantida para posições bem definidas de equilíbrio no longo prazo. Alguns modelos econômicos apresentam comportamento extremamente alterado face a variações infinitesimais do estado inicial e só permitem a localização imprecisa dos valores assumidos. Exemplos de séries econômicas com tais peculiaridades são obtidos, sob certas condições, da equação do mapa logístico $x_{n+1} = x_n(1 - x_n)$ (*), utilizada para descrever a introdução de inovações tecnológicas e a acumulação de capital em alguns modelos. Nosso trabalho foi centrado no estudo das transformações do retrato de fase desta equação para $c = 0,4$. Há apenas um único ponto fixo estável para a série $\langle x_n \rangle$ gerada pela equação (*) quando $c < 3$. Para valores de c maiores que 3 pela direita o retrato de fase bifurca surgindo uma órbita de período dois. Na medida em que aumentamos o valor de c até $c_c = 3,5699$ a trajetória cíclica passa a ter seu período progressivamente dobrado, ou seja, há sucessivas bifurcações. Para c entre c_c e 4 surge o que se chama comportamento caótico, isto é, sensibilidade às condições iniciais. Nesta situação, modelos relacionados ao mapa logístico têm sua capacidade de previsão comprometida (CNPq-PIBIC/UFRGS).