



Seminário de Sistemas Dinâmicos da UFF

ENTROPIA TOPOLÓGICA E CRESCIMENTO LENTO

Peter Hazard

Universidade de São Paulo (USP)

Data: 07 de dezembro - Sexta-feira

Hora: 16h

Local: Sala 407, 4º Andar, Bloco H, Campus do Gragoatá.

Resumo

Entropia topológica, introduzida por Adler, Konheim e McAndrew, é um invariante dinâmico que mede, por exemplo, o crescimento exponencial assintótico do número de órbitas distinguíveis. Para sistemas com entropia topológica igual a zero, um invariante mais fino é obtido se consideramos o crescimento assintótico com respeito a uma função sub-exponencial chamada calibre ("gauge"). Vários resultados clássicos para entropia topológica ainda valem para entropia lenta com respeito a um "gauge" sub-exponencial. Para aplicações multimodais no intervalo nós relacionamos essa quantidade com o crescimento do número dos "laps" das iteradas (i.e., o número mínimo dos subintervalos de monotonia) generalizando um teorema de Misiurewicz e Szlenk. Utilizamos para mostrar o primeiro exemplo natural de uma aplicação suave (e analítica) com crescimento super-polinomial e sub-exponencial. Se houver tempo suficiente, vou discutir a relação entre crescimento lento e o comportamento do invariante de "kneading" no raio de convergência.

Esse trabalho foi feito em colaboração com Edson de Faria e Charles Tresser.