

---

\* PROGRAMA DE VERÃO 2012 \*

# SISTEMAS DINÂMICOS

---

Componentes invariantes de  
transformações de intercâmbio de  
intervalos

Benito F. Pires (USP- Ribeirão Preto)

---

Uma função injetora  $T : [0,1] \rightarrow [0,1]$  é uma transformação de intercâmbio de  $n$  subintervalos, abreviadamente,  $n$ -IET, se existir uma partição do intervalo  $[0,1]$  em  $n$  subintervalos tal que a restrição de  $T$  a cada um destes subintervalos é uma isometria. Pode-se escrever o intervalo  $[0,1]$  como união de dois conjuntos: um conjunto de finitos pontos formado pelas conexões de selas de  $T$  e o seu complementar, formado pela união de  $k \leq n$  conjuntos abertos chamados de componentes invariantes (periódicas ou minimais) de  $T$ . Neste trabalho, apresentamos alguns resultados ótimos relacionando o número de componentes periódicas  $n_{\text{per}}$  e o número de componentes minimais  $n_{\text{min}}$  de uma  $n$ -IET. Mais especificamente, provamos que  $n_{\text{per}} + 2n_{\text{min}} \leq n$  para toda  $n$ -IET. Além disso, também mostramos que quase toda  $n$ -IET é típica, isto é, tem todos os pontos periódicos estáveis e todas as componentes minimais robustas (persistentes sob quase toda perturbação pequena). Finalmente, encontramos todos os valores possíveis para o vetor  $(n_{\text{per}}, n_{\text{min}})$  para toda  $n$ -IET típica. Trabalho em colaboração com Arnaldo Nogueira e Serge Troubetzkoy.

---

Data: 11 de Janeiro, das 16:00 às 17:40  
Local: Auditório Antônio Gilioli (247/262 -- A).