



EDAÍ 1º de outubro de 2010 na UFF

Sala de Seminários, 7º andar, Instituto de Matemática.

Matinê EDAÍ: 14h30 – 15h30

Perturbação estocástica da transformação shift e conjuntos de Julia

Ali Messaoudi (Unesp/S. José do Rio Preto)

Em 2000, P.R. Killeen e T.J. Taylor definiram uma nova classe de perturbações estocásticas da transformação *shift*, introduzindo a máquina de somar estocástica. Essa máquina consiste em escrever os inteiros naturais na base 2 e considerar que o vai 1 se propaga com probabilidade p e não se propaga com probabilidade $1 - p$ onde $0 < p < 1$. Seja $S = (S_{i,j})_{i,j \geq 0}$ a matriz infinita onde $S_{i,j}$ é a probabilidade de transição de i a j (operador de transição).

Killeen e Taylor estudaram o espectro do operador P agindo no espaço de Banach l^∞ . Eles provaram que o espectro é igual ao conjunto de Julia cheio de uma transformação quadrática f . Neste trabalho, em vez da base 2, consideraremos uma base não constante. Precisamente, nossa base é a sequência de Fibonacci. Nesse caso, definiremos a máquina de somar estocástica e mostraremos que o conjunto dos autovalores do operador de transição, agindo no espaço l^∞ , está relacionado com o conjunto de Julia de um endomorfismo de \mathbb{C}^2 . Mostraremos algumas propriedades topológicas do conjunto dos autovalores e também falaremos sobre os espectros residuais e contínuos do operador de transição, agindo nos espaços l^α , $\alpha \geq 1$.

Palestra 1: 15h45 – 16h45

Infinitesimal deformations of Collet-Eckmann maps

Daniel Smania (USP/S. Carlos)

Let f_t be a smooth family of Collet-Eckmann unimodal maps. Then there are not bifurcations in this family, that is, there exist topological conjugacies h_t between f_t and f_0 . One can ask if $h_t(x)$ is differentiable with respect to t and how this derivative depends on x . In a joint work with Viviane Baladi we gave answers to these questions for certain Collet-Eckmann maps.

Café: 16h45 – 17h15

Palestra 2: 17h15 – 18h15

Sobre persistência e bifurcação de variedades estáveis não associadas a pontos periódicos

Vanderlei Horita (Unesp/S. José do Rio Preto)

Usualmente os mecanismos de bifurcação de famílias de difeomorfismos a 1 parâmetro envolvem pontos periódicos ou suas variedades invariantes. Discutiremos exemplos de famílias de difeomorfismos em superfícies onde a primeira bifurcação está associada a uma tangência envolvendo variedade estável não associada a pontos periódicos. A principal dificuldade neste caso é garantir a existência destas variedades estáveis durante todo o processo de deformação da família e controlar a degeneração dos ângulos entre tais variedades.

Confraternização EDAÍ: 19h00 – ∞

Chopp na Cantareira