



## EDAÍ 3 de setembro de 2010 na UFRJ

Sala C-208, Bloco C do CT (andar de cima do Instituto de Matemática).

☞ *Atenção para a mudança de sala.*

Matinê: 14:00 – 15:00

### **Padrões assintóticos na dinâmica de autômatos celulares**

Marcelo Sobottka (UFSC)

Autômatos celulares são sistemas dinâmicos simbólicos definidos por códigos de bloco (*sliding block codes*) sobre um espaço *shift*. O objetivo deste seminário é introduzir o problema da convergência de medidas baixo a dinâmica de autômatos celulares. Iniciaremos analisando os resultados originais de Lind para um autômato celular aditivo definido sobre  $(\mathbb{Z}_2)^{\mathbb{Z}}$ . Em particular veremos que a resposta para este problema depende fortemente da topologia do espaço *shift*, da regra local do autômato celular e da classe de medidas que desejamos estudar.

Palestra 1: 15:00 – 16:00

### **Logarithm laws, decay of correlations and arithmetical properties**

Stefano Galatolo (Università di Pisa)

We will consider the behavior of the time which is needed for a typical point to enter in a sequence of decreasing targets. In several systems this time increases (having the same scaling behavior) as the inverse of the measure of the targets. We will see that a general condition for this to happen is superpolynomial decay of correlations. We will also see some applications, on the geometric Lorenz flow and geodesic flows in variable negative curvature. On the other side there are translations of the torus having particular arithmetical properties where the time needed to enter in a given sequence of balls increases much faster than the inverse of the ball's measure. By a construction of Fayad, moreover we can also show smooth, mixing examples of the same kind.

Café: 16:00 – 16:30

Palestra 2: 16:30 – 17:30

### **Singularidades de sistemas dinâmicos não suaves**

Marco Antônio Teixeira (UNICAMP)

Pretendemos abordar aqueles sistemas expressados por equações diferenciais com segundo membro descontínuo e que obedecem a convenção de Filippov. O foco de atenção será os casos, bi- e tri-dimensional. Apresentaremos resultados sobre o comportamento local das trajetórias em torno de singularidade típicas e eventualmente alguns diagramas de bifurcações.

Confraternização EDAÍ: 19:00 – ∞

**Praça São Salvador (Laranjeiras)**