

UNICAMP – IMECC
Departamento de Matemática

Seminário de Sistemas Dinâmicos e Estocásticos

Expositor: T. Franco (UFBA)

Título: Comportamento balístico de um passeio aleatório
em um meio aleatório de dinâmica rápida

Data: Sexta-feira, 22 de junho de 2012, 14h

Local: Sala 121 do IMECC

Resumo. Primeiro considere o processo de exclusão simétrico, no qual há no máximo uma partícula por sítio e cada partícula, após um tempo exponencial, decide pular para a direita e esquerda com igual probabilidade (se possível). Este é o ambiente aleatório. Considere agora um partícula azul que espera um tempo exponencial e salta para a direita se o sítio correspondente do processo de exclusão está ocupado e salta para a esquerda se o sítio correspondente do processo de exclusão está vazio. Acelerando a partícula azul em escala balística e o processo de exclusão em escala difusiva, provamos uma Lei dos Grandes Números para a posição da partícula azul, que segue uma EDO não linear regida pela equação hidrodinâmica associada à evolução do processo de exclusão. Palestra baseado em trabalho conjunto com M. Jara (IMPA), L. Avena (U. Zurich), F. Völlering (U. Leiden).

Consulte a programação em [www.ime.unicamp.br/ssde].