



# Colóquio Interinstitucional

## Modelos Estocásticos e Aplicações

Quarta-feira, 8 de maio de 2013

### Programa



14:00 - 15:20 – **Claudio Landim (IMPA)**

#### *Comportamento metaestável de processos markovianos*

Investigaremos o comportamento assintótico de três processos markovianos cujos estados estacionários apresentam mais de um estado fundamental:

1. Um sistema de partículas no qual uma parcela macroscópica das partículas se concentra em um único sítio.
2. Um passeio aleatório em meio a armadilhas aleatórias.
3. Uma dinâmica conservativa para o modelo de Ising bi-dimensional em uma caixa grande quando a temperatura decresce a zero.

Ilustraremos com estes três modelos técnicas desenvolvidas recentemente para analisar este tipo de processos. A palestra será elementar e exigirá apenas noções de processos markovianos a tempo contínuo.

15:40 - 17:00 – **Álvaro Veiga (PUC-Rio)**

#### *Modelos estocásticos para avaliação de contratos de energia renovável*

A comercialização de energia elétrica no Brasil pode ser realizada em dois ambientes: um regulado, de menor risco porém pouco flexível, e o ambiente livre, onde há maior flexibilidade. Neste caso, se, no momento da entrega da energia, o gerador não for capaz de produzir o necessário, ele deverá comprar a energia faltante no mercado aberto de energia (MAE) ao Preço de Liquidação de Diferenças (PLD). Analogamente, se houver mais energia do que exige o contrato, o gerador pode vender a energia no MAE pelo PLD. O PLD é determinado pelo ONS (Operador Nacional do Sistema) via um programa de otimização estocástica (NEWAVE) que determina a operação ótima do sistema elétrico. Sendo assim, o resultado financeiro do contrato está submetido à variação de duas variáveis: a produção de energia e o PLD. No caso de energias renováveis - usinas hidrelétricas sem reservatório, usinas eólicas e solares - a energia gerada estará exposta a variações meteorológicas fora do seu controle. A determinação da distribuição de probabilidades do valor dos contratos de energia depende, portanto, do conhecimento da distribuição de probabilidades conjunta desses fatores: geração e PLD.

17:00 – Discussão e lanche

### Local

Centro de Tecnologia – UFRJ  
Sala C-116 - Bloco C  
Ilha do Fundão

### Contatos

Evaldo M. F. Curado (CBPF) [evaldo@cbpf.br](mailto:evaldo@cbpf.br)  
Leonardo T. Rolla (IMPA) [leorolla@impa.br](mailto:leorolla@impa.br)  
Maria Eulália Vares (UFRJ) [eulalia@im.ufrj.br](mailto:eulalia@im.ufrj.br)  
Mariane B. Alves (UFRJ) [mariane@im.ufrj.br](mailto:mariane@im.ufrj.br)  
Valentin Sisko (UFF) [valentin@mat.uff.br](mailto:valentin@mat.uff.br)  
Vladas Sidoravicius (IMPA) [vladas@impa.br](mailto:vladas@impa.br)

Realização:



impa



Apoio:



[www.im.ufrj.br/~coloquiomea/](http://www.im.ufrj.br/~coloquiomea/)