



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
Leonardo T. Rolla (IMPA) leorolla@impa.br
Maria Eulália Vares (UFRJ) eulalia@im.ufrj.br
Mariane B. Alves (UFRJ) mariane@im.ufrj.br
Valentin Sisko (UFF) valentin@mat.uff.br
Vladas Sidoravicius (IMPA) vladas@impa.br

Realização:



impa



Apoio:



www.im.ufrj.br/~coloquiomea/