

Genet-Roussel Seminar



Rodrigo Bissacot (IME-USP)

O Lema Local de Lovász: do Método Mágico de Erdős à Teoria dos Gases na Rede

07/06/2013 at 14h00, Auditório Professor Fernão Stella de Rodrigues Germano (ICMC 6-001)

Resumo: No século passado, Paul Erdős popularizou o Método Probabilístico resolvendo diversos problemas em Combinatória e Teoria dos Grafos usando esta técnica que na essência nos diz que, se há muita dificuldade em exibir determinado objeto com características pré-estabelecidas, ao invés de tentar exibi-lo, mostra-se que existe probabilidade positiva deste ocorrer. Nesta palestra faremos uma introdução elementar à abordagem probabilística que usa o celebrado Lema Local de Lovász e sua surpreendente conexão com a Mecânica Estatística e a Teoria dos Gases elucidada por Alex Scott e Alan Sokal em 2005. No final, mostraremos uma nova versão do Lema Local de Lovász obtida recentemente.

Principal referência: An Improvement of the Lovász Local Lemma via Cluster Expansion. R. Bissacot, R. Fernández, A. Procacci and B. Scoppola, CPC, 20, pp 709-719, (2011).

Referência sobre Paul Erdős e o Método Probabilístico:

<http://wordplay.blogs.nytimes.com/2013/03/25/erdos/>