

Workshop de Combinatória, Probabilidade e Computação

12 a 14 de fevereiro de 2004

RELATÓRIO DE ATIVIDADES

O objetivo deste workshop, foi o de colocar em contato estudantes e pesquisadores das ciências da computação e probabilidade com estudantes e pesquisadores em várias áreas da matemática. Problemas atuais e relevantes das ciências computacional e probabilística foram expostos, e foram apresentadas algumas técnicas matemáticas avançadas que vem sendo utilizadas recentemente no estudo destes problemas.

Este workshop teve como foco as áreas de combinatória, probabilidade, e teoria da computação, não se concentrando apenas na inter-relação entre estas áreas. São tópicos de especial interesse: teoria dos grafos, problemas extremais em combinatória, métodos probabilísticos, estruturas aleatórias, probabilidade combinatória, algoritmos, complexidade computacional, e otimização combinatória.

Apresentamos, um conjunto de seminários e mini-cursos em diversas áreas. Em particular iniciamos com um mini-curso introdutório ministrado pelo Prof. Béla Bollobás, (Memphis and Cambridge Univ).

Para a realização do workshop contamos com o apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Instituto do Milênio (IM-AGIMB) e Universidade de São Paulo, (USP).

O Comitê Científico e Organizador foi formado por: Carlos Gustavo Moreira (IMPA), Vladas Sidoravicius (IMPA) e Yoshiharu Kohayakawa (IME/USP).

A seguir, descreveremos as atividades científicas ocorridas neste evento, com os respectivos responsáveis, e a lista dos participantes inscritos.

Minicurso:

- Béla Bollobás, (Cambridge) - Models of Large-Scale Networks.

Palestra:

- Vincent Beffara, (ENS, Lyon) - *Pivoting points on random walks?*
- Jayme Luiz Szwarcfiter, (UFRJ) *On self-clique and permutation matrices.*
- Fábio Prates Machado, (USP) *An epidemic model on finite and infinite graphs.*
- Luerbio Faria, (UERJ) *Partition into cliques in cubic and maximum degree three graphs: complexity and approximation.*
- Federico Camia, (EURANDOM), *Continuum nonsimple loops and 2D critical percolation.*
- Christian Mauduit, (Luminy) *Measures of correlation for finite binary sequences* Sébastien Ferenczi, (Luminy) *Words of low complexity*
- Bernardo Nunes Borges de Lima, (UFMG) *A note on anisotropic percolation.*
- Luiz Renato G. Fontes, (USP) *Random walks with random rates on Z^d .*
- Jozef Skokan, (USP) *Recent progress in the regularity method*
- Jonathan Cutler, (Memphis Univ.) *A proof of Horak's conjecture.*
- Robert Morris, (Memphis Univ.) *Results on Frankl's conjecture.*
- Béla Bollobás, (Memphis and Cambridge) *Random Geometric Graphs.*

Participantes

Béla Bollobás, Memphis

Carlos Gustavo T. de A. Moreira, IMPA

Celina Miraglia Herrera de Figueiredo, UFRJ

Eduardo Jordão Neves, IME/USP

Eduardo Sany Laber, PUC-Rio

Fábio Prates Machado, IME/USP

Jozef Skokan, IME/USP

Luiz Renato Fontes, IME/USP

Oliver M. Riordan, U. of Cambridge

Vladas Sidoravicius, IMPA

Yoshiharu Kohayakawa, IME/USP

Federico Camia, EURANDOM

Vincent Beffara, ENS Lyon

Humberto Silva Neves, CTA

Bruno Fernandes Leite, IME/USP

Sebastião Ferenzl, CNRS

Jamerson Pereira Valadão, Univ. Estácio de Sá

Jayme Luiz Szwarcfiter, UFRJ

Geraldine Gões Bosco, IME/USP

Christian Mauduit, Univ. Méditerranée