

O Workshop “Métodos Assintóticos em Grupos e Álgebras” foi realizado no período de 3 a 6 de abril de 2006 pelo Grupo de Pesquisa “Estruturas Não-Associativas, Suas Representações, Identidades e Aplicações” do Departamento de Matemática do IME-USP, São Paulo.

O Comitê Organizador:

Ivan Shestakov (IME-USP),
Vyacheslav Futorny (IME-USP),
Lucia Satie Ikemoto Murakami (IME-USP).

A web-página do Workshop:

http://www.ime.usp.br/liejor/2006/workshop/workshop_abril_2006.html

O Workshop foi organizado pelo IME-USP e Instituto de Milênio. Ele teve o apoio financeiro do CNPq, IM-AGIMB e IME.

O programa do Workshop incluía três ciclos de conferências de participantes convidados: Efim Zelmanov (University of California, San Diego, USA), Rostislav Grigorchuk e Volodimir Nekrashevich (Texas A&M University, College Station, USA); além disso, palestras e comunicações dos participantes brasileiros.

O ciclo de palestras do Efim Zelmanov foi dedicado aos problemas de teoria de anéis inspirados por ou relacionados com vários problemas de teoria combinatória de grupos: grupos e álgebras com condição de Golod-Shafarevich, grupos e álgebras de crescimento rápido, exemplos de nil-álgebras afins de dimensão infinita, etc.

Os ciclos de Grigorchuk e Nekrashevich foram relacionados com “Branch Groups”, exemplos de tais grupos, sua estrutura e assintótica, relações e aplicações. Os títulos de suas conferências são:

Iterated monodromy groups and their limit spaces;
Self-similar families of groups;
L-presentations, Basilica group and nonelementary amenability;
Schreier graphs, Sidki’s bounded automata and fractal geometry;
Hanoi groups and branchness in group theory;
Self-similar groups and asymptotic characteristics of Schreier graphs.

Nas palestras e comunicações de outros participantes foram abordados também tópicos relacionados com grupos pro-finitos, torres de automorfismos de grupos, variedades de grupos e grupos em geometria.

Foram registrados 29 participantes, mas o número real de participantes era maior, pois vários professores e alunos do IME-USP vieram como ouvintes dos ciclos de palestras convidadas; entre eles tanto os algebristas quanto especialistas de áreas de geometria e sistemas dinâmicos.

A maioria dos participantes eram professores e alunos do IME-USP. Além disso, eram participantes da UNICAMP, UnB, UFMG, UFRGS e de outras universidades. Entre os participantes eram mais de 10 alunos de mestrado e doutorado.

Além de participar das conferências e comunicações, os pesquisadores tiveram a oportunidade de comentar sobre problemas abertos, trocar ideias e resultados e planejar novos tópicos de pesquisa.

O workshop mostrou que os métodos assintóticos constituem uma área muito importante da álgebra moderna, com várias aplicações e relações, e com um desenvolvimento muito activo.

A realização do Workshop contribuiu bastante para a divulgação das ideias e dos métodos desta área no Brasil, especialmente entre os pesquisadores jovens e alunos de pós-doutorado. Além disso, ele incrementou o intercâmbio científico, tanto entre os pesquisadores brasileiros e do exterior, quanto entre os pesquisadores de teorias de grupos e de álgebras. Sem dúvida, o workshop vai dar um novo ímpulso para o desenvolvimento de pesquisa nesta área no Brasil.

Finalmente, o Comitê Organizador gostaria de agradecer ao Instituto de Milénio pelo apoio dado à realização deste evento.