

# RELATÓRIO TÉCNICO FINAL

Projeto PROSUL - CNPq Edital No. 016/2004

## Otimização Discreta e Grafos: Teoria, Algoritmos e Aplicações

Proc. no. 490333/04-4

janeiro/2005 a dezembro/2007

---

URL do projeto: <http://www.ime.usp.br/~yw/prosul/>

---

**Coordenadora:** Yoshiko Wakabayashi (USP)

**Países Participantes:** Brasil / Argentina / Chile / Uruguai

### **Pesquisadores Participantes:**

**Brasil:** Carlos Eduardo Ferreira (IME/USP) Cristina G. Fernandes (IME/USP) Debora Ronconi (Poli-USP) Ernesto G. Birgin (IME/USP) José Coelho de Pina Jr.(IME/USP) Yoshiharu Kohayakawa (IME/USP) Yoshiko Wakabayashi (IME/USP); Célia Picinin de Mello (IC/UNICAMP), Cid Carvalho de Souza (IC/UNICAMP), Cláudio Lucchesi (IC/UNICAMP), Flávio K. Miyazawa (IC/UNICAMP), Orlando Lee (IC/UNICAMP); Abílio Lucena (UFRJ), Celina H.M. de Figueiredo (UFRJ), Claudson F. Bornstein (UFRJ), Fábio Protti (UFRJ), Jayme L. Szwarcfiter (UFRJ), Luérbio Faria (UERJ), Márcia R. Cerioli (UFRJ), Nelson Maculan Filho (UFRJ), Sulamita Klein (UFRJ); Celso C. C. Ribeiro (UFF), Luiz Satoru Ochi (UFF), Simone de Lima Martins (UFF); Cláudia Linhares Sales (UFC), Manoel Campêlo (UFC), Ricardo Corrêa (UFC). **Argentina:** Isabel Mendez (UBA), Irene Loiseau (UBA), Min Chih Lin (UBA), Pablo Enrique Coll (UBA); Graciela Nasini (UNR), Mariana Escalante (UNR), Silvia Bianchi (UNR), Néstor Aguilera (UNR); Marisa Gutierrez (UNLP), Liliانا Alcon (UNLP); **Chile:** Martin Matamala (U. Chile), Marcos Kiwi (U. Chile), Iván Rappaport (U. Chile), Andres Weintraub (U. Chile), Rafael Epstein (U. Chile), Pablo Rey (U. Chile), Guillermo Durán (U. Chile); Mónica Villanueva (USACH); Carmen Ortiz (UAI) José Correa (UAI, anteriormente na U. Chile). **Uruguai:** Héctor Cancela (UDELAR), Alfredo Viola (UDELAR), Maria Urquhart (UDELAR).

### **Instituições Participantes e Grupos de Pesquisa Institucionais**

- Universidade de São Paulo (USP), Brasil
  - Departamento de Ciência da Computação, Instituto de Matemática e Estatística
    - Grupo de Pesquisa em Combinatória e Otimização Combinatória
  - Departamento de Engenharia de Produção, Escola Politécnica
- Universidade Federal do Ceará (UFC), Brasil
  - Departamento de Computação -- Laboratório de Pesquisa em Computação
- Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Brasil
  - Departamento de Ciência da Computação, Instituto de Matemática
    - Grupo de Pesquisa em Teoria de Grafos e Algoritmos
  - COPPE - Sistemas de Computação
- Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Instituto de Computação, Brasil
- Universidade Federal Fluminense (UFF), Brasil
- Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina
- Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Argentina
- Universidad Nacional de Rosario (UNR), Argentina

- Universidad Adolfo Ibáñez (UAI), Chile
- Universidad de Chile (UCHILE), Chile
- Universidad de Santiago de Chile (USACH), Chile
- Universidad de la Republica (UDELAR), Uruguai

## **Grupos de Pesquisa do Projeto**

- Grupo G1: Algoritmos exatos baseados em programação inteira e combinatória poliédrica
  - Grupo G2: Aplicação de técnicas de otimização combinatória a problemas reais de grande porte
  - Grupo G3: Metaheurísticas
  - Grupo G4: Algoritmos de aproximação
  - Grupo G5: Projeto e análise de algoritmos para problemas de corte e empacotamento
  - Grupo G6: Teoria dos Grafos: problemas estruturais, algorítmicos e assintóticos
- 

## **Conteúdo do Relatório**

### **Resumo do Relatório Técnico**

#### **1. Publicações**

- 1.1 Publicações dos Grupos G1, G2 e G3
- 1.2 Publicações dos Grupos G4 e G5
- 1.3 Publicações do Grupo G6

#### **2. Formação de Recursos Humanos**

#### **3. Visitas científicas**

#### **4. Condecorações e Prêmios**

#### **5. Resumo dos Gastos (veja Prestação de Contas para mais detalhes)**

- Valor recebido: R\$ 70.000,00
- Valor gasto: R\$ 69.944,61
- saldo devolvido ao CNPq: R\$ 55,39

# Resumo do Relatório Técnico

O presente relatório enfatiza 4 aspectos que refletem os resultados alcançados pelo presente projeto:

- Publicações (livros, artigos em periódicos e eventos internacionais);
- Formação de recursos humanos;
- Prêmios obtidos;
- Visitas realizadas.

Lembramos que o foco central do projeto proposto é a investigação de problemas de Otimização Discreta e Grafos, com ênfase em seus aspectos teóricos, algorítmicos e aplicados. Ele é constituída por 6 projetos temáticos, cada qual conduzido por um grupo de pesquisa, cujos integrantes não são necessariamente disjuntos.

As publicações estão agrupadas em 3 conjuntos (dos grupos G1,G2 e G3; dos grupos G4 e G5; e do grupo G6): isto se deve ao fato de que o presente relatório foi construído e atualizado no decorrer do projeto nesse formato, ficando sempre disponível a todos na Internet. Pretendemos deixar esses dados disponíveis para futuras consultas (tanto de membros do projeto como de outros pesquisadores).

As contribuições que os pesquisadores deste projeto têm feito para o estado-da- arte da área podem ser deduzidas de seus trabalhos, publicados em livros e periódicos internacionais de grande prestígio. Os números alcançados podem ser resumidos assim:

- No. de livros e capítulos de livros: 12
- No. de artigos publicados (ou aceitos) em periódicos internacionais: 202
- No. de artigos publicados em eventos internacionais: 96
- No. de artigos submetidos: 35.

Destacamos aqui alguns dos periódicos de prestígio nos quais os membros deste projeto tiveram seus trabalhos publicados:

ACM Journal on Experimental Algorithms; Annals of Operations Research; Combinatorics, Probability, and Computing; Discrete Mathematics; Discrete Applied Mathematics; European Journal of Operational Research; J. Combin. Theory; J. Graph Theory; Journal of Global Optimization; Mathematical Programming; Theoretical Computer Science; Proceedings of the London Mathematical Society, SIAM J. Computing; SIAM J. Discrete Mathematics; SIAM J. Optimization.

Com relação à formação de recursos humanos, os dados quantitativos são os seguintes:

- No. de pós-doutores: 6
- No. de doutorados concluídos: 27
- No. de doutorados em andamento: 36
- No. de mestrados concluídos: 41
- No. de mestrados em andamento: 52.

Destacamos que vários dos alunos orientados por membros deste projeto receberam prêmios em concursos de âmbito nacional: Prêmio CAPES de Tese 2007 (doutorado), 2o. Prêmio CTD 2007 (doutorado), 1o. Prêmio CTD'2006 (mestrado), 2o. lugar CTD 2006 (doutorado), além de outros. Esses prêmios atestam o reconhecimento da qualidade dos trabalhos que têm sido realizados.

Além dos prêmios recebidos pelos alunos, destacamos as condecorações recebidas por alguns pesquisadores deste projeto: Cláudio L. Lucchesi e J. L. Szwarcfiter (Ordem Nacional do Mérito Científico -- classe Comendador 2006 e 2005, respectivamente), Nelson Maculan Filho (Ordem Nacional do Mérito Científico, classe Grã Cruz, 2006; Chevalier de l'Ordre National du Mérite, Paris, FRANÇA, 2006). Essas condecorações mostram que pesquisadores deste projeto têm feito contribuições relevantes à Ciência e Tecnologia em nosso país.

Foram realizadas um total de 14 visitas científicas no âmbito dos quatro países envolvidos neste projeto. Estas visitas possibilitaram uma maior integração entre os membros deste projeto, e trouxeram como consequência a realização de vários trabalhos conjuntos.

---

# 1. Publicações

## 1.1 Publicações dos Grupos G1, G2 e G3

**Membros G1: [Combinatória Poliédrica]** \* Abílio Lucena (UFRJ) \* Carlos Eduardo Ferreira (USP) \* Cid Carvalho de Souza (UNICAMP) \* Nelson Maculan (UFRJ) \* Manoel Campêlo (UFC) \* Ricardo Correa (UFC) \* Pablo Rey (U. de Chile, Chile) \* Graciela Nasini (U. de Rosario, Argentina) \* Mariana Escalante (U. de Rosario, Argentina) \* Pablo Coll (U. de Buenos Aires, Argentina) \* Silvia Bianchi (U. de Rosario, Argentina) \* Néstor Aguilera (U. del Litoral, Argentina) \* Isabel Méndez (UBA, Argentina) \* Andrés Weintraub (U. de Chile, Chile) \* Rafael Epstein (U. de Chile, Chile) \* Héctor Cancela (Universidad de la República, Uruguay) **G2: [Aplicações a problemas reais]** \* Andrés Weintraub (U. de Chile) \* Rafael Epstein (U. de Chile, Chile) \* Héctor Cancela (Universidad de la República, Uruguay) \* María Urquhart (Universidad de la República, Uruguay) \* Abílio Lucena (UFRJ) \* Cid Carvalho de Souza (UNICAMP) **G3: [Metaheurísticas]** \* Celso C. Ribeiro (UFF) \* Simone de Lima Martins (UFF) \* Luiz Satoru Ochi (UFF) \* Debora Ronconi (USP) \* Andrés Weintraub (U. de Chile, Chile) \* Irene Loiseau (UBA, Argentina) \* Héctor Cancela (Universidad de la República, Uruguay) \* María Urquhart (Universidad de la República, Uruguay)

## Livros

1. A. Lucena and R.C. Pontes, *Aviação Comercial Controlada por Máquinas Inteligentes*, Editora Papel Virtual, 2007.
2. N. Maculan and M. Fampa, *Otimização Linear*, Editora da Universidade de Brasília (UnB), no prelo.

## Capítulos de livros

1. A.P.F. Araújo, C. Boeres, E.F.V. Rebelo, C.C.C. Ribeiro and S. Urrutia, Exploring grid implementations of parallel cooperative metaheuristics: A case study for the mirrored traveling tournament problem. In: Doerner, K.F.; Gendreau, M.; Greistorfer, P.; Gutjahr, W.; Hartl, R.F.; Reimann, M. (Org.), *Metaheuristics: Progress in Complex Systems Optimization*, Berlin: Springer, 2007, 297-322.
2. C. Lavor, L. Liberti and N. Maculan, Computational experience with the molecular distance geometry problem, to be published in *Global Optimization: Scientific and Engineering Case Studies* (J. Pinter, ed.), in Nonconvex Optimization and its Applications Series, vol. 85, Springer, 2006.
3. I. Loiseau, A. Cesselli, N. Maculan and M. Salani, Génération de colonnes en programmation linéaire en nombres entiers, Chapter 8 in *Optimisation Combinatoire 1 - Concepts Fondamentaux*, Vangelis Th. Paschos (ed.), série Informatique et Systèmes d'Information Hermes- Science Publications, France, pp 237-262, 2005.
4. A. Lucena, Lagrangian Relax-and-Cut Algorithms, *Handbooks on Telecommunications* (M.G.C. Resende and P. Pardalos, eds), Kluwer, 2005
5. S.L. Martins and C.C.C. Ribeiro, Metaheuristics and applications to optimization problems in telecommunications. In: M. G. C. Resende; P. Pardalos. (Org.), *Handbook of Optimization in Telecommunications*, Berlin: Springer-Verlag, 2005, 103-128.
6. S.L. Martins, C.C.C. Ribeiro and I.C.M. Rosseti, Applications of parallel metaheuristics to optimization problems in telecommunications and bioinformatics. In: El-Ghazali Talbi. (Org.), *Parallel Combinatorial Optimization*, New York: Wiley, 2006, p. 301-325.
7. S. Nesmachnow, H. Cancela, E. Alba and F. Chicano, Parallel heuristics in telecommunications. Chapter 20 in *Parallel Metaheuristics: A new class of algorithms*, E. Alba (ed). J. Wiley & Sons, 2005.
8. M.G.C. Resende and C.C.C. Ribeiro, Parallel Greedy Randomized Adaptive Search Procedures. In: Enrique Alba. (Org.), *Parallel Metaheuristics: A New Class of Algorithms*, New York: Wiley, 2005, 315-346.
9. M.G.C. Resende and C.C.C. Ribeiro, GRASP with path-relinking: Recent advances and applications. In: T. Ibaraki; K. Nonobe; M. Yagiura. (Org.), *Metaheuristics: Progress as Real Problem Solvers*, Boston: Kluwer, 2005, 29-63.

## Publicações em periódicos

1. S.S. Adi and C.E. Ferreira, Gene prediction by multiple syntenic alignment, *Journal of Integrative Bioinformatics*, v. 13, 2005.
2. L. Alcón, Clique-Critical Graphs: maximum size and recognition. *Discrete Applied Mathematics*, v. 154 (2006), 1799-1802.
3. L. Alcón, M. R. Cerioli, C. M. H. de Figueiredo, M. Gutierrez and J. Meidanis, Tree Loop Graphs, *Discrete Applied Mathematics, Computational Molecular Biology Series* v. 155 (2007), 686-694.
4. R. Andrade, A. Lisser, N. Maculan, G. Plateau, B&B frameworks for the capacity expansion of high speed telecommunication networks under uncertainty, *Annals of Operations Research* 140 (2005), 49-65.
5. R. Andrade, A. Lisser, N. Maculan, G. Plateau, Enhancing a branch and bound algorithm for two-stage stochastic integer network design based models, *Management Science*, 52 (2006), 1450-1455.
6. R. Andrade, A. Lucena, N. Maculan, Using Lagrangian dual information to generate degree constrained minimum spanning trees, *Discrete Applied Mathematics* 154 (2006), 703-717.
7. N.E. Aguilera and V A. Leoni, Characterizations of Postman Sets, *Discrete Mathematics*, to appear.
8. A. C. F. Alvim, C.C.C. Ribeiro, F. Glover and D.J. Aloise, A hybrid improvement heuristic for the bin packing problem, *Journal of Heuristics*, v. 10 (2004), n. 2, 205-229.
9. G. Argiroffo, S. Bianchi, G. Nasini, Lehman's equation on near-ideal clutters, *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19 (2005), 219-224.
10. G. Argiroffo, S. Bianchi and G. Nasini, On a certain class of nonideal clutters. *Discrete Applied Mathematics*, v. 154 (2006), 1854-1864.
11. C.T. Bornstein, L. Ferreira Alcoforado and N. Maculan, A graph-oriented approach for the minimization of the number of late jobs for the parallel machines scheduling, *European Journal of Operational Research* 165 (2005), 649-656.
12. M. Campêlo, V. Campos and R. Corrêa, On the asymmetric representatives formulation for the vertex coloring problem, *Discrete Applied Mathematics*, to appear.
13. M. Campêlo and S. Scheimberg, A study of local solutions in linear bilevel programming, *J. Optim. Theory Appl.* 125 (2005), no. 1, 63-84.
14. M. Campêlo and S. Scheimberg, Campêlo, Manoel; Scheimberg, Susana A simplex approach for finding local solutions of a linear bilevel program by equilibrium points, *Ann. Oper. Res.* 138 (2005), 143--157.
15. H. Cancela, F. Robledo and O. Viera, A parallel algorithm for the Steiner 2-edge-survivable Network Problem. *Revista del Instituto Chileno de Investigación Operativa*, v. 7 (2005), no. 1, 15-27.
16. H. Cancela and L. Petingi, On the Characterization of the Domination of a Diameter Constrained Network Reliability Model, *Discrete Applied Mathematics*, Volume 154 (2005), Issue 13, 1885-1896.
17. H. Cancela and L. Petingi, Properties of a generalized Source-to-All-terminal network reliability model with diameter constraints, *OMEGA - The International Journal of Management Science*, Volume 35, Issue 6, 659-670, 2007.
18. H. Cancela, P. Rodríguez-Bocca, and B. Tuffin, End-to-end availability-dependent pricing of network services. *Annals of Operations Research*, v. 157:1 (2008), 61-71.
19. V.F. Cavalcante, C.C. de Souza and A. Lucena, A relax-and-cut algorithm to the set partitioning problem. *Computers and Operations Research*, 35 (2008), 1963-1981.
20. P. Coll, C.C.C. Ribeiro, and C.C. de Souza, Multiprocessor schedule under precedence constraints: polyhedral results, *Discrete Applied Mathematics*, Volume 154 (2006), 770-801.
21. R. C. Corrêa, J.L. Szwarcfiter, On extensions, linear extensions, upsets and downsets of ordered sets, *Discrete Math.* 295 (2005), no. 1-3, 13--30.
22. A.S. da Cunha and A. Lucena, Lower and Upper Bounds for the degree-constrained minimum spanning tree problem, *Networks*, v. 50 (2007), 55-66.
23. A.S. da Cunha and A. Lucena, N. Maculan and M.G.C. Resende, A Relax-and-Cut Algorithm for the Prize Collecting Steiner Problem in Graphs, *Discrete Applied Mathematics*, to appear.
24. M. Drazic, C. Lavor, N. Maculan, N. Mladenovic, A continuous variable neighborhood search heuristic for finding the three-dimensional structure of a molecule, *European Journal of Operational Research*, v. 185 (2008) 1265-1273.
25. L.M.G. Drummond, N. Maculan, B.F. Svaiter, On the choice of parameters for weighting method in vector optimization, *Mathematical Programming, USA*, v. 111 (2008) 201-216.
26. G. Durán, M. Guajardo, J. Miranda, D. Sauré, S. Souyris and A. Weintraub, Scheduling the Chilean Soccer League by Integer Programming, *Interfaces* 37 (2007), 539-552.

27. G. Durán, M. Guajardo M. and D. Sauré, Tecnologías modernas de gestión para la programación del fútbol chileno, *Trend Management* 8 (2006), 118-122.
28. G. Durán, M. Guajardo, J. Miranda, D. Sauré, S. Souyris, A. Weintraub, A. Carmash and F. Chaigneau, Programación matemática aplicada al fixture de la primera división del fútbol chileno, *Revista Ingeniería de Sistemas* 19 (2005), 29-48.
29. G. Durán and R. Wolf, Programación Matemática para seleccionar los aspirantes a un Magíster con criterios de equidad regional, socio-económica y de género, *Revista Ingeniería de Sistemas* 21 (2007), 31-45.
30. M.S. Escalante, M.S. Montelar and G.L. Nasini, Minimal N+-rank graph: Progress on Lipták and Tunçel's conjecture. *Operation Research Letters*, v. 34 (2006), Issue 6, 639-646.
31. M.S. Escalante, G.L. Nasini and M.C. Varaldo, On the commutativity of the antiblocker diagrams under lift-and-project operators. *Discrete Applied Mathematics*, v. 154 (2006), 1845-1853.
32. C.E. Ferreira and F.M. de Oliveira Filho, Some formulations for the group Steiner tree problem, *Discrete Applied Mathematics*, v. 154 (2006), 1877-1884.
33. C.E. Ferreira and F.M. de Oliveira Filho. New reduction techniques for the group Steiner tree problem, *SIAM Journal on Optimization*, v. 17 (2006), 1176-1188.
34. R.M.V. Figueiredo, V.C. Barbosa, N. Maculan Filho, C.C. de Souza, Acyclic orientations with path constraints, *RAIRO, Operations Research*, to appear.
35. A. Fujita, K.B. Massirer, A.M. Durham, C.E. Ferreira, M.C. Sogayar, GATO gene annotation tool for research laboratories, *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, Ribeirão Preto, SP, v. 38 (2005), no. 11.
36. A. Fujita, J.R. Sato, H.M. Garay-Malpartida, P.A. Morettin, M.C. Sogayar and C.E. Ferreira, Time-varying modeling of gene expression regulatory networks using the wavelet dynamic vector autoregressive method, *Bioinformatics*, v. 23 (2007), 1623-1630.
37. A. Fujita, J.R. Sato, C.E. Ferreira and M.C. Sogayar, Evaluating different methods of microarray data normalization, *BMC Bioinformatics*, v. 7 (2006), 469.
38. A. Fujita, J.R. Sato, C.E. Ferreira and M.C. Sogayar, GEDI: an user-friendly toolbox for analysis of large-scale gene expression data, *BMC Bioinformatics*, v. 8 (2007), 457.
39. A. Fujita, J.R. Sato, H.M. Garay-Malpartida, R. Yamaguchi, S. Miyano, M.C. Sogayar and C.E. Ferreira, Modeling gene expression regulatory networks with the sparse vector autoregressive model, *BMC Systems Biology*, v. 1 (2007), 39.
40. C. Furlan e D.P. Ronconi, Programação de Ordens de Produção com Diferentes Instantes de Liberação para uma Data Única de Entrega, *GEPROS Gestão da Produção, Operações e Sistemas*, Bauru, v. 1 (2005), n. 1, 19-28.
41. M. J. N. Gomes, A.E. Xavier, N. Maculan Filho, A. F. Sampaio Xavier, P. Michelon, A Framework of Computational Systems and Optimization Models for the Prevention and Combat of Dengue, *International Transactions in Operational Research*, Oxford, UK, 2006.
42. M. Goycoolea, R. Epstein, A. Weintraub, A. Murray, F. Barahona, Harvest Scheduling subject to maximum area restrictions: Exploring exact approaches, *Operations Research* 53 (2005), 490-500.
43. L.M. Graña Drummond, N. Maculan, B.F. Svaiter, On the choice of parameters for weighting method in vector optimization, *Mathematical Programming*, to appear.
44. C.M. Hino, D.P. Ronconi, A.B. Mendes, Minimizing earliness and tardiness penalties in a single-machine problem with a common due date, *European Journal of Operational Research* 160 (2005), 190-201.
45. R. Hoto, M. Arenales, N. Maculan, The compartmentalised knapsack problem: a case study, *European Journal of Operational Research*, v. 183 (2007), 1183-1195.
46. M.S. Kawamura, D.P. Ronconi, H. Yoshizaki, Optimizing transportation and storage of final products in the sugar and ethanol industry: a case study, *International Transactions in Operational Research*, v. 13 (2006), 425-439.
47. S. Kucherenko, P. Belotti, L. Liberti, N. Maculan Filho, New formulations for the kissing number problem, *Discrete Applied Mathematics*, v. 155 (2007), 1793-1894.
48. C.C. Lavor, L. Liberti, N. Maculan Filho, M.A.C. Nascimento, Solving Hartree-Fock systems with global optimization methods, *Europhysics Letters*, v. 77 (2007), 50006-p1-50006-p6, 2007.
49. C.C. Lavor, L. Liberti, N. Maculan Filho, M.A.C. Nascimento, Reformulation in mathematical programming: An application to quantum chemistry, *Discrete Applied Mathematics*, to appear.
50. A.D. Legues, J.A. Ferland, C.C.C. Ribeiro, J.R. Vega, A. Weintraub, A tabu search approach for solving a difficult forest harvesting machine location problem, *European Journal of Operational Research*, v. 179 (2007), 788-805.
51. V.A. Leoni and G. L. Nasini, Note on: Aguilera, N., M. Escalante and G. Nasini, The Disjunctive Procedure and Blocker Duality. *Discrete Applied Mathematics*, v. 150 (2005), 251-255.
52. V.A. Leoni and G. L. Nasini, On the relationship between disjunctive relaxations and mi-nors in packing and covering problems. *Revista de la Unión Matemática Argentina*, v. 46-1 (2005), 11-22.

53. L. Liberti, E. Amaldi, N. Maculan, F. Maffioli, Mathematical models and constructive heuristic for finding minimum fundamental cycle bases, *Yugoslav Journal of Operations Research* 15 (2005), 15-24.
54. L. Liberti, C.C. Lavor, N. Maculan Filho, A branch-and-prune algorithm for the molecular distance geometry problem, *International Transactions in Operational Research*, v. 15 (2005), 1-17.
55. L. Liberti, C.C. Lavor, N. Maculan Filho, F. Marinelli, Double variable neighbourhood search with smoothing for the molecular distance geometry problem, *Journal of Global Optimization*, , to appear.
56. A. Lima, C.C de Souza, G. Araujo and N.B. Moreano, The Datapath Merging Problem in Reconfigurable Systems: Lower Bounds and Heuristic Evaluation *ACM Journal on Experimental Algorithms*, Volume 10 (2005), Issue 2, 1-16.
57. A. Lucena, Non Delayed Relax-and-Cut Algorithms, *Annals of Operations Research*, v. 140 (2005), 375-410.
58. E.M. Macambira, N. Maculan, C. C. de Souza, A column generation approach for SONET ring assignment, *Networks* , 47 (2006)(3), 157-171.
59. E.M. Macambira, N. Maculan, C. C. de Souza, A note on characterizing canonical cuts using geometry, *International Transaction in Operations Research* 12 (2005), 581-593.
60. J. Marengo, A. Wagler, Exploring the complexity boundary between coloring and list-coloring, *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 25 (2006), 41-47.
61. J. Marengo, A. Wagler, On the combinatorial structure of chromatic scheduling polytopes, *Discrete Applied Mathematics* 154, 1865-1876, 2006.
62. J. Marengo, A. Wagler, The combinatorial stages of chromatic scheduling polytopes, *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19, 63-69, 2005.
63. J. Marengo and A. Wagler, On the combinatorial structure of chromatic scheduling polytopes, *Discrete Applied Mathematics* 154(13) (2006) 1865-1876.
64. J. Marengo and A. Wagler, Chromatic scheduling polytopes coming from the bandwidth allocation problem in point-to-multipoint radio access systems, *Annals of Operations Research* 150 (2007) 159-175.
65. I. Méndez Díaz, P. Zabala, A Branch-and-Cut for Graph Coloring, *Discrete Applied Mathematics* 154 (2006), 826-847.
66. I. Méndez Díaz and P. Zabala, A cutting plane algorithm for graph coloring, *Discrete Applied Mathematics* v. 156 (2008), 159-179.
67. I. Méndez Díaz, P. Zabala and A.Lucena, A new formulation to the Traveling Deliveryman Problem, *Discrete Optimizaton*, to appear.
68. J. Miranda-Bront, I. Méndez-Díaz and G. Vulcano, A column generation algorithm for choice-based network revenue management, *Operations Research* , to appear.
69. N. Moreano, E. Borin, C. C. de Souza and G. Araujo, Efficient Datapath Merging for Reconfigurable Architectures *IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems*, Volume 24 (2005), Issue 7, 969-980.
70. M.J. Negreiros, A.E. Xavier, N. Maculan, A.F. Sampaio Xavier, P. Michelon, A Framework of Computational Systems and Optimization Models for the Prevention and Combat of Dengue, *International Transaction in Operations Research* , to appear.
71. S. Nesmachnow, H. Cancela, and E. Alba, Evolutionary algorithms applied to reliable communication network design. *Engineering Optimization*, v. 39:7 (2007), 831-855.
72. T.F. Noronha and C.C.C. Ribeiro, Routing and wavelength assignment by partition coloring, *European Journal of Operational Research*, v. 171 (2006), n. 3, 797-810.
73. C.C.C. Ribeiro, D. Aloise, T.F. Noronha, C.T.M. Rocha, S. Urrutia, An efficient implementation of a VNS/ILS heuristic for a real-life car sequencing problem, *European Journal of Operational Research*, to appear.
74. C.C.C. Ribeiro, D. Aloise, T.F. Noronha, C.T.M. Rocha, S. Urrutia, A hybrid heuristic for a multi-objective real-life car sequencing problem with painting and assembly line constraints, *European Journal of Operational Research*, to appear.
75. C.C.C. Ribeiro, S.L. Martins and I.C.M. Rosseti, Metaheuristics for optimization problems in computer communications, *Computer Communications*, v. 30 (2007), 656-669.
76. C.C.C. Ribeiro and I.C.M. Rosseti, Efficient parallel cooperative implementations of GRASP heuristics, *Parallel Computing*, v. 33 (2007), 21-35.
77. C.C.C. Ribeiro and S. Urrutia, Heuristics for the mirrored traveling tournament problem, *European Journal of Operational Research*, v. 17 (2007), 775-787.
78. M. M. Rodrigues, A. V. Moura, and C. C. de Souza, Vehicle and Crew Scheduling for Urban Bus Lines *European Journal of Operational Research*, Volume 170 (2006), Issue 3, 844-862.
79. D.P. Ronconi, A branch-and-bound algorithm to minimize the makespan in a flowshop with blocking, *Annals of Operations Research* 138 (2005), 53-65.
80. D.P. Ronconi, L.S. Henriques, Some heuristic algorithms for total tardiness minimization in a flowshop with blocking,



*OMEGA - The International Journal of Management Science*, to appear.

81. C.S. Sakuraba, D.P. Ronconi, F. Sourd, Scheduling in a two-machine flowshop for the minimization of the mean absolute deviation from a common due date, *Computers and Operations Research*, to appear.
82. C.C. de Souza and E. Balas, The vertex separator problem: algorithms and computations, *Mathematical Programming, Series A*, Volume 103 (2005), Issue 3, 583-608.
83. J.P. Vielma, A.T. Murray, D.M. Ryan, A. Weintraub, Improving computational capabilities for addressing volume constraints in forest harvest scheduling problems, *European Journal of Operational Research*, 176(2): 1246-1264 (2007)
84. A. Weintraub, A.T. Murray, Review of combinatorial problems induced by spatial forest harvesting planning, *Discrete Applied Mathematics* 154 (2006), 867-879.
85. A. Weintraub, Integer programming in forestry, *Ann. Oper. Res.* 149 (2007), 209-216.
86. T.H. Yunes, A.V. Moura, and C.C. de Souza, Hybrid column generation approaches for solving real world crew management problems. *Transportation Science* 39 (2005), 273-288.

## Publicações em conferências internacionais

1. N. E. Aguilera, V. A. Leoni and G. Nasini, Combinatorial flexibility problems and their computational complexity, Proceedings of LAGOS 2007, *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, to appear.
2. G. Argiroffo and S. Bianchi, The nonideality index of circulant matrices, Proceedings of LAGOS 2007, *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, to appear.
3. G. Argiroffo, S. Bianchi and G. Nasini, Lehman's equation on near-ideal clutters, Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19 (2005), 219-224.
4. D. Artigas, M.C. Dourado and J.L. Szwarcfiter, Convex Partitions of Graphs, Proceedings of the European Conference on Combinatorics, Graph Theory and Applications, Eurocomb 2007, Volume 29, 147-151, 2007.
5. J.-C. Bermond, R. Corrêa, M. Yu, Gathering algorithms on paths under interference constraints. Algorithms and complexity, 115--126, *Lecture Notes in Comput. Sci.*, 3998, Springer, Berlin, 2006.
6. M. Campêlo, V. Campos and R. Corrêa, On the asymmetric representatives formulation for the vertex coloring problem, Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19 (2005), 337-343.
7. H. Cancela, J. Coll, D. Costanzo and M. Rodríguez, Modelos de confiabilidad diámetro-acotada para optimizar búsquedas en redes P2P, CLEI 2006, Santiago, Chile, August 2006. Proceedings in CD, published by CLEI (Centro Lat. de Estudios en Informática).
8. H. Cancela, F. Robledo and G. Rubino, Designing low-cost access network topologies, Proceedings of the INOC 2005 (International Network Optimization Conference), March 2005, Lisbon, Portugal, pp. 825-832.
9. H. Cancela and P. Rodríguez-Bocca, Optimization of cache expiration dates in content networks. 3rd International Conference on Quantitative Evaluation of Systems, Riverside, California, USA, sept 2006; Proceedings edited by IEEE.
10. H. Cancela, B. Tuffin and G. Rubino, New measures of robustness in rare event simulation, Proceedings of the 2005 Winter Simulation Conference, M.E. Kuhl, N.M. Steiger, F.B. Armstrong, J.A. Joines, eds. December 4-7 2005, Orlando, Florida, USA, Proceedings edited by IEEE.
11. V. F. Cavalcante and C.C. de Souza, Lagrangian relaxation and cutting planes for the vertex separator problem. Proceedings of the First International Symposium on Combinatorics, Algorithms, Probabilistic and Experimental Methodologies (ESCAPE 2007), Hangzhou, China, April 2007. *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 4614, 471-482.
12. M.R. Cerioli and P. Petit, Forbidden subgraph characterization of split graphs that are UEH, Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19 (2005), 305-311.
13. M. Couto, C.C. de Souza and P.J. de Rezende, An Exact and Efficient Algorithm for the Orthogonal Art Gallery Problem. Proceedings of the XX Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing (SIBGRAPI 2007), Belo Horizonte, Brazil, October 2007, pages 87-94, IEEE Computer Society.
14. A. S. da Cunha and A. Lucena, Algorithms for the degree-constrained minimum spanning tree problem, Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005). *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, 19 (2005), 403-409.
15. A.R. Duarte, C.C.C. Ribeiro, S. Urrutia, E.H. Haeusler, Referee assignment in sports leagues, *Lecture Notes in Computer Science*, v. 3867 (2007) 158-173.
16. E.L.R. Fernandes and C. C. Ribeiro, A multistart constructive heuristic for sequencing by hybridization using adaptive

- memory, Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19 (2005), 41-47.
17. E.L.R. Fernandes and C. C. Ribeiro, Using an adaptive memory strategy to improve a multistart heuristic for sequencing by hybridization, *Lecture Notes in Computer Science*, v. 3503 (2005), 4-15.
  18. C.G. Fernandes, C.E. Ferreira, C. Tjandraatmadja and Y. Wakabayashi, A polyhedral investigation of the LCS problem and a repetition-free variant. In: 8th Latin American Theoretical Informatics Symposium, 2008, Armação de Buzios, *Lecture Notes in Computer Science*, Berlin Heidelberg : Springer Verlag, v. 4957 (2008), 329-338.
  19. J. Marengo and A. Wagler, The combinatorial stages of chromatic scheduling polytopes, Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19 (2005), 63-69.
  20. A. Mauttone and M. E. Urquhart, A multi-objective metaheuristic approach for the Transit Network Design Problem, 10th *International Conference on Computer-Aided Scheduling of Public Transport (CASPT 06)*, Leeds, UK, June 21-23, 2006.
  21. I. Méndez Diaz, P. Zabala and A. Lucena, Cotas inferiores para el Problema del Repartidor, *Proc. XIII CLAIO*, 2007.
  22. I. Méndez Diaz and P. Zabala, A new formulation to the Traveling Deliveryman Problem. *Annals of CTW2005-Cologne/Twente Workshop on Graphs and Combinatorial Optimization*, 2005.
  23. T.F. Noronha, C.C.C. Ribeiro and A.C. Santos, Constraint programming for the diameter constrained minimum spanning tree problem, *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, to appear.
  24. T.F. Noronha, C.C.C. Ribeiro, G. Durán, S. Sourys and A. Weintraub, A branch-and-cut algorithm for scheduling the highly-constrained Chilean soccer tournament, PATAT 2006, *Lecture Notes in Computer Science*, v. 3867 (2007), 174-186.
  25. D. Pigué and M. Stein, An approximate version of the Loebel-Komlós-Sós conjecture, Proceedings of the European Conference on Combinatorics, Graph Theory and Applications, Eurocomb 2007, Volume 29, 249-253, 2007.
  26. R.A. Pereira, A.V. Moura and C.C. de Souza, Comparative experiments with GRASP and constraint programming for the oil well drilling problem, Proceedings of the Fourth International Workshop Experimental and Efficient Algorithms (WEA 2005), Santorini, Greece, May 2005. *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 3503, 328-340.
  27. C.C.C. Ribeiro and S. Urrutia, Scheduling the Brazilian soccer tournament with fairness and broadcast objectives, *Lecture Notes in Computer Science*, v. 3867 (2007), 149-159.
  28. P. Rodríguez Bocca and H. Cancela, A mathematical programming formulation of optimal cache expiration dates in content networks, Proceedings of the IFIP/ACM Latin America Networking Conference (LANC) 2005, Cali, Colombia.

## Trabalhos de editoração

1. L. Liberti and N. Maculan (eds.), *Global optimization: from theory to implementation*, Springer, March 2006, 428 p.

## Trabalhos submetidos

1. G. Argiroffo and S. Bianchi, On the set covering polyhedron of circulant matrices.
2. G.R. Argiroffo, S.M. Bianchi, G.L. Nasini, Some insights into characterizations of minimally nonideal matrices.
3. A. Fujita, J.R. Sato, M.C. Sogayar, C.E. Ferreira, Non parametric regression and canonical correlation analysis in tumor classification.
4. M. Maceratessi, F. Abramzom, O. Quevedo, I. Loiseau, A Tabu Search Based Heuristic for the Yellow Pages Pagination Problem.
5. J. Marengo, New facets of the mapping polytope.
6. J. Marengo and A. Wagler, Cycle-based facets of chromatic scheduling polytopes.
7. J. Marengo and A. Wagler, Facets of chromatic scheduling polytopes based on covering cliques.
8. I. Méndez Diaz and P. Zabala, The  $(k, k-1)$  coloring problem.
9. I. Méndez Diaz and P. Zabala, Solving the  $(k, c, r)$ -coloring problem using integer programming.
10. I. Méndez Díaz, G. Nasini, P. Zabala, The disjunctive rank and cutting plane algorithms using of facets of the linear ordering polytope.
11. D.P. Ronconi, M.S. Kawamura, A branch-and-bound algorithm to minimize earliness and tardiness in a single machine scheduling problem.
12. M.C. Santoro, D.P. Ronconi, Modeling the transportation and warehousing of potassium in the fertilizer industry: a Brazilian case study.

## 1.2 Publicações dos grupos G4 e G5

[Algoritmos de aproximação || projeto de algoritmos para problemas de empacotamento e corte]

**Membros:** \* Cristina G. Fernandes (USP) \* Carlos Eduardo Ferreira (USP) \* Ernesto G. Birgin (USP) \* Debora Ronconi (USP) \* José Coelho de Pina Jr (USP) \* Yoshiko Wakabayashi (USP) \* Flávio Keidi Miyazawa (UNICAMP) \* Orlando Lee (UNICAMP) \* Márcia Cerioli (UFRJ) \* Luérbio Faria (UERJ-UFRJ) \* Claudson Ferreira Bornstein (UFRJ) \* José R. Correa (U. A. Ibañez, Chile)

### Livros ou Capítulos de livros

1. G. Calinescu and C.G. Fernandes, Maximum Planar Subgraph, Chapter R43 in *Approximation Algorithms and Metaheuristics*, Teofilo F. Gonzalez (Ed.), Francis and Taylor, 1 ed. Boca Raton: Chapman and Hall/CRC Press, 2007, v. 10, p. 1-1434.

### Publicações em periódicos

1. M. Baiou and J.R. Correa, The node edge-weighted 2-edge-connected subgraph problem: Linear relaxation, facets and separation, *Discrete Optimization*, 3 (2006), 123--135.
2. N. Bansal, J.R. Correa, C. Kenyon, and M. Sviridenko, Bin packing in multiple dimensions: inapproximability results and approximation schemes. *Math. Oper. Res.* 31 (2006), no. 1, 31--49.
3. E. G. Birgin, J.M. Martínez, W. F. Mascarenhas and D. P. Ronconi, Method of sentinels for packing items within arbitrary convex regions, *Journal of the Operational Research Society* 57, pp. 735--746, 2006.
4. E. G. Birgin, J.M. Martínez, F. H. Nishihara and D. P. Ronconi, Orthogonal packing of rectangular items within arbitrary convex regions by nonlinear optimization, *Computers & Operations Research* 33, pp. 3535--3548, 2006.
5. E. G. Birgin, J.M. Martínez and D. P. Ronconi, Optimizing the packing of cylinders into a rectangular container: a nonlinear approach, *European Journal of Operational Research* 160 (2005), 19--33.
6. E. G. Birgin, R. Morabito and F.H. Nishihara, A note on an L-approach for solving the manufacturer's pallet loading problem, *Journal of the Operational Research Society* 56, pp. 1448--1451, 2005.
7. E. G. Birgin and F.N. C. Sobral, Minimizing the object dimensions in circle and sphere packing problems, *Computers & Operations Research* (Elsevier Science) (34): 2589-2603, 2007. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cor.2005.10.001>
8. E. G. Birgin, J.M. Martínez, F. H. Nishihara and D. P. Ronconi, Orthogonal packing of rectangular items within arbitrary convex regions by nonlinear optimization, *Computers & Operations Research* 33, pp. 3535--3548, 2006.
9. E. G. Birgin, J.M. Martínez and D. P. Ronconi, Optimizing the packing of cylinders into a rectangular container: a nonlinear approach, *European Journal of Operational Research* 160 (2005), 19--33.
10. E. G. Birgin, R. Morabito and F.H. Nishihara, A note on an L-approach for solving the manufacturer's pallet loading problem, *Journal of the Operational Research Society* 56, pp. 1448--1451, 2005.
11. E. G. Birgin and F.N. C. Sobral, Minimizing the object dimensions in circle and sphere packing problems, *Computers & Operations Research* (Elsevier Science) (34): 2589-2603, 2007. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cor.2005.10.001>
12. E. C. Bracht, L. A. A. Meira and F.K. Miyazawa. A greedy approximation algorithm for the uniform labeling problem, *ACM Journal on Experimental Algorithm*, 10(2):1-18, 2005.
13. F. Chataigner, L.R.B. Salgado and Y. Wakabayashi, Approximability and inapproximability of problems on balanced connected partitions of graphs, *Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science (DMTCS)* (electronic), vol.9, 2007, 177-192.
14. G. Cintra, F.K. Miyazawa, Y. Wakabayashi, E. C. Xavier, A note on the approximability of cutting stock problems. *European Journal on Operations Research*, Volume 183, Issue 3 (2007), Pages 1328-1332; DOI:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2005.09.053>
15. G. Cintra, F. K. Miyazawa, Y. Wakabayashi, E. C. Xavier. Algorithms for two-dimensional cutting stock and strip packing problems using dynamic programming, *European Journal on Operations Research*, to appear; DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2007.08.007>
16. J.R. Correa, Resource augmentation in two-dimensional packing with orthogonal rotations, *Oper. Res. Lett.* 34 (2006), no. 1, 85-93.
17. J.R. Correa, S. Fiorini and N.E. Stier-Moses, A note on the precedence-constrained class sequencing problem, *Discrete Appl. Math.* 155 (2007), no. 3, 257--259.

18. J.R. Correa, M.X. Goemans, Improved bounds on nonblocking 3-stage Clos networks, *SIAM J. Comput.* 37 (2007), no. 3, 870--894 (electronic).
19. J.R. Correa and A. Schulz, Single-machine scheduling with precedence constraints, *Math. Oper. Res.* 30 (2005), no. 4, 1005-1021.
20. J.R. Correa, A.S. Schulz and N.E. Stier-Moses, Fast, fair, and efficient flows in networks. *Oper. Res.* 55 (2007), no. 2, 215--225.
21. P. Feofiloff, C.G. Fernandes, C.E. Ferreira, and J.C. de Pina, A Note on Johnson, Minkoff and Phillips' Algorithm for the Prize-Collecting Steiner Tree Problem, *Information Processing Letters*, 103 (2007), no. 5, 195--202.
22. C.G. Fernandes, V. Lacroix and M.-F. Sagot, Reaction motifs in metabolic networks, *IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, Vol. 3, No. 4, pp. 360-368, 2006.
23. C.G. Fernandes, O. Lee, and Y. Wakabayashi, Minimum cycle cover and the Chinese postman problems on mixed graphs with bounded tree width, *Discrete Applied Mathematics*, to appear.
24. G. Manic and Y. Wakabayashi, Packing triangles in low degree graphs and indifference graphs, *Discrete Mathematics*, Volume 308 (2008) Issue 8, 1455-1471; DOI:<http://dx.doi.org/10.1016/j.disc.2007.07.100>.
25. F.V. Martinez, J.C. de Pina, and J.A.R. Soares. Algorithms for terminal Steiner trees. *Theoretical Computer Science*, v. 389, p. 133-142, 2007.
26. F.K. Miyazawa and Y. Wakabayashi, Two- and three-dimensional parametric packing problems, *Computers and Operations Research*, (Elsevier Science) (34): 2589-2603, 2007; DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cor.2005.10.001>
27. E.M. Rodrigues, M.-F. Sagot and Y. Wakabayashi, The maximum agreement forest problem: approximation algorithms and computational experiments, *Theoretical Computer Science*, 374 (2007) 91--110.
28. E.C. Xavier and F.K. Miyazawa, Approximation schemes for knapsack problems with shelf divisions, *Theoretical Computer Science*, (Elsevier Science) (352): 71--84, 2006; DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tcs.2005.10.036>
29. E.C. Xavier and F.K. Miyazawa, A One-Dimensional Bin Packing Problem with Shelf Divisions, *Discrete Applied Mathematics*, to appear; DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dam.2007.05.053>
30. E. C. Xavier and F. K. Miyazawa, The Class Constrained Bin Packing Problem with Applications to Video-on-Demand. *Theoretical Computer Science*, to appear; DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tcs.2008.01.001>

## Publicações em conferências internacionais

1. S. Adi, M.D.V. Braga, C.G. Fernandes, C.E. Ferreira, F.H.V. Martinez, M.-F Sagot, M.A. Stefanos, C. Tjandraatmadja and Y. Wakabayashi, Repetition-free longest common subsequence, accepted to LAGOS 2007 (IV Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium).
2. M. Baïou and J.R. Correa, The node-edge weighted 2-edge connected subgraph problem: linear relaxation, facets and separation, Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19 (2005), 103-109.
3. D. M. Batista, N. L. S. da Fonseca, F. K. Miyazawa. A set of schedulers for grid networks. 22nd *ACM Symposium on Applied Computing (ACM-SAC 2007)*, pp. 209-213, 2007.
4. C.F. Bornstein, E.S. Laber and M.A.F. Más, On Behalf the Seller and Society: a Bicriteria Mechanism for Unit-Demand Auctions, Proceedings of the LATIN 2006: 7th Latin American Symposium of Theoretical Informatics, *Lecture Notes in Computer Science*. 3887 (2006), 211-233.
5. F. Chataigner, G. Manic, Y. Wakabayashi and R. Yuster, Approximation algorithms and hardness results for the clique packing problem, Eurocomb 2007, European Conference on Combinatorics, Graph Theory and Applications, *Electronic Notes in Discrete Mathematics* Volume 29, Pages 397-401, 2007; URL of ENDM <http://www.sciencedirect.com/science/journal/1571065>
6. R. Cominetti, J.R. Correa and N.E. Stier-Moses, Network games with atomic players, in: Automata, languages and programming Part I, 525--536, *Lecture Notes in Comput. Sci.*, 4051, Springer, Berlin, 2006.
7. J.R. Correa and M.R. Wagner, LP-based online scheduling: from single to parallel machines, IPCO (Integer programming and combinatorial optimization), 196--209, *Lecture Notes in Comput. Sci.*, 3509, Springer, Berlin, 2005.
8. J.R. Correa, A.S. Schulz and N.E. Stier-Moses, On the inefficiency of equilibria in congestion games (extended abstract), IPCO (Integer programming and combinatorial optimization), 167--181, *Lecture Notes in Comput. Sci.*, 3509, Springer, Berlin, 2005.
9. J.R. Correa, C.G. Fernandes, M. Matamala and Y. Wakabayashi, A 5/3-approximation for finding spanning trees with many leaves in cubic graphs, WAOA 2007 (5th Workshop on Approximation and Online Algorithms). *Lecture Notes in Computer Science*, v. 4927 (2008), p. 184-192.

10. J.R. Correa, C.G. Fernandes and Y. Wakabayashi, Approximating rational objectives is as easy as approximating linear ones, Proceedings of SWAT 2006 (10th Scandinavian Workshop on Algorithm Theory), *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 4059 (2006), pp. 351--362.
11. C.G. Fernandes, V. Lacroix, and M.-F. Sagot, Reaction motifs in metabolic networks, *Proceedings of the Workshop on Algorithms in Bioinformatics* (Eivissa, Spain, WABI 2005), *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 3692 (2006), 178-191.
12. G. Manic and Y. Wakabayashi, Packing triangles in low degree graphs and indifference graphs, European Conference on Combinatorics, Graph Theory, and Applications (EUROCOMB 2005), Berlin, Germany, September 2005, Berlin, Germany. *Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science (DMTCS)*, Vol. AE 2005, pp. 251--256.
13. F.V. Martinez, J.C. de Pina, and J. Soares, Algorithms for terminal Steiner trees, Proceedings of the 11th Annual International Computing and Combinatorics Conference COCOON 2005, Kunming, China, August 16--29, 2005, *Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 3595, pp. 369--379, Springer-Verlag, 2005.
14. L.A.A. Meira and F. K. Miyazawa. A continuous facility location problem and its application to a clustering problem. *23rd ACM Symposium on Applied Computing (ACM-SAC 2008)*, pp. 1830--1835, 2008.
15. F.K. Miyazawa and Y. Wakabayashi, Two- and three-dimensional parametric packing problems. Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005). *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, 19:313--319, 2005.
16. E.C. Xavier and F.K. Miyazawa, A One-dimensional bin packing problem with shelf divisions. Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005). *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19:329--335, 2005.
17. E.C. Xavier and F.K. Miyazawa, The class constrained bin packing problem with applications to video-on-demand, Proceedings of the 12th Annual International Computing and Combinatorics Conference COCOON 2006, *Lecture Notes in Computer Sciences*, Vol. 4112, pp. 439--448, Springer-Verlag, 2006.

## Trabalhos de editoração

1. C. Choffrut, and Y. Wakabayashi (editors) Preface [Imre Simon, the tropical computer scientist]. *Theor. Inform. Appl.* 39 (2005), no. 1, i-vii.
2. P. Feofiloff, C.M.H.de Figueiredo and Y. Wakabayashi (editors) Preface [Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics]. *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, (Elsevier Science Publishers) 19, 1-7, 2005.

## Trabalhos submetidos

1. D. Batista, N. L. S. da Fonseca, F.K. Miyazawa and F. Granelli. Self-Adjustment of Resource Allocation for Grid Applications
2. F. Chataigner, G. Manic, Y. Wakabayashi and R. Yuster, Approximation algorithms and hardness results for the clique packing problem, 2007.
3. J. R. Correa, C.G. Fernandes and Y. Wakabayashi, Approximating a class of combinatorial problems with rational objective function, 2006.
4. W. F. Mascarenhas and E.G. Birgin, Using sentinels to detect intersections, 2006.
5. L. A. A. Meira and F. K. Miyazawa. Semidefinite Programming Based Algorithms for the Sparsest Cut Problem.
6. F. K. Miyazawa and Y. Wakabayashi. Three-dimensional Packings with Rotations.
7. E. C. Xavier and F. K. Miyazawa. A Note on Dual Approximation Algorithms for Class Constrained Bin Packing Problems.

## 1.3 Publicações do grupo G6

[Teoria dos grafos: problemas estruturais, algorítmicos e assintóticos]

**Membros:** \* Jayme L. Szwarcfiter (UFRJ) \* Celina M.H. de Figueiredo (UFRJ) \* Fábio Protti (UFRJ) \* Sulamita Klein (UFRJ) \* Márcia R. Cerioli (UFRJ) \* Claudson Ferreira Bornstein (UFRJ) \* Luérbio Faria (UERJ - UFRJ) \* José Coelho de Pina Jr. (USP) \* Yoshiharu Kohayakawa (USP) \* Cláudia Linhares Sales (UFC) \* Orlando Lee (UNICAMP) \* Cláudio Lucchesi (UNICAMP) \* Célia Mello (UNICAMP) \* Marcos Kiwi (U. de Chile, Chile) \* Ivan Rappaport (U. de Chile, Chile) \* Martin Matamala (U. de Chile, Chile) \* G. Duran (U. de Chile, Chile) \* Carmen Ortiz (U. A. Ibañez, Chile) \* Monica Villanueva (U. de Santiago, Chile) \* Alfredo Viola (U. de la Republica, Uruguay) \* Flavia Bonomo (UBA, Argentina) \* Min Chih Lin (UBA, Argentina) \* Javier Marengo (UBA, Argentina) \* Marisa Gutierrez (UNLP, Argentina) \* Liliana Alcon (UNLP, Argentina)

### Publicações em periódicos

1. G. Acosta, S. Guala and J. Marengo, Dynamics of a minority game with an additional layer of interaction, *Physica A* 387 (2008), 567-572.
2. L. Alcón, M. R. Cerioli, C. M. H. de Figueiredo, M. Gutierrez and J. Meidanis, Cycles and asteroidal sets in Loop Graphs. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias*, v. XIII, p. 41-49, 2007.
3. L. Alcón, M. R. Cerioli, C. M. H. de Figueiredo, M. Gutierrez and J. Meidanis, Tree loop graphs, *Discrete Appl. Math.* 155 (2007), no. 6-7, 686-694.
4. N. Alon, Y. Kohayakawa, C. Mauduit, C.G. Moreira, and V. Rödl, Measures of pseudorandomness for finite sequences: minimal values, *Combinatorics, Probability, and Computing*, v. 15, n. 1-2, p. 1-29, 2006.
5. N. Alon, Y. Kohayakawa, C. Mauduit, C.G. Moreira, and V. Rödl, Measures of pseudorandomness for finite sequences: typical values. *Proceedings of the London Mathematical Society*, v. 95, p. 778-812, 2007.
6. B. Bollobas, Y. Kohayakawa, V. Rodl, M. Schacht, A. Taraz, Essentially infinite colourings of hypergraphs, *Proceedings of the London Mathematical Society*, v. 95, p. 709-734, 2007.
7. F. Bonomo, Self-clique Helly circular-arc graphs, *Discrete Mathematics* 306(6) (2006), 595-597.
8. F. Bonomo, M. Cecowski, Between coloring and list-coloring:  $\mu$ -coloring, *Ars Combinatoria*, to appear.
9. F. Bonomo, M. Chudnovsky and G. Durán, Partial characterizations of clique-perfect graphs I: subclasses of claw-free graphs, *Discrete Applied Mathematics*, to appear.
10. F. Bonomo, M. Chudnovsky and G. Durán, Partial characterizations of clique-perfect graphs II: diamond-free and Helly circular-arc graphs, *Discrete Mathematics*, to appear.
11. F. Bonomo, G. Durán, M. Lin and J. Szwarcfiter, On Balanced Graphs, *Mathematical Programming* 105 (2006), 233-250.
12. F. Bonomo, G. Durán, M. Groshaus and J. Szwarcfiter, On clique-perfect and K-perfect graphs, *Ars Combinatoria* 80 (2006), 97-112.
13. F. Bonomo, G. Durán and M. Groshaus, Coordinated graphs and clique graphs of clique-Helly perfect graphs, *Utilitas Mathematica*, 72 (2007), 175-191.
14. C. Bornstein, C.M.H. de Figueiredo, V.G.P. de Sá, The pair completion algorithm for the homogeneous set sandwich problem, *Inform. Process. Lett.* 98 (2006), no. 3, 87-91.
15. P. Burzyn, F. Bonomo and G. Durán, NP-completeness results for edge modification problems, *Discrete Applied Mathematics* 154(13) (2006), 1824-1844.
16. C.N. Campos, C.P. de Mello, A result on the total colouring of powers of cycles, *Discrete Appl. Math.* 155 (2007), no. 5, 585-597.
17. R. Carmo, T. Feder, Y. Kohayakawa, E. Laber, R. Motwani, Liadan O'Callaghan, Rina Panigrahy, and Dilys Thomas, *Combinatorial Theory (B)*, 96 (2006), 315-324.
18. M.H. Carvalho, C.L. Lucchesi and U.S.R. Murty, How to build a brick, *Discrete Mathematics*, v. 306, p. 2383-2410, 2006.
19. M.H. Carvalho, C.L. Lucchesi, and U.S.R. Murty, Graphs with independent perfect matchings, *Journal of Graph Theory* 48 (2005), 19-50.
20. M. H. Carvalho, C. L. Lucchesi and U. S. R. Murty, On the number of dissimilar Pfaffian orientations of Graphs, *Theoretical Informatics and Applications* 39 (2005), 93-113.
21. M.R. Cerioli and J.L. Szwarcfiter, Characterizing Intersection Graphs of Substars of a Stars, *Ars Combinatoria*, v. 79, p. 21-31, 2006.

22. M.R. Cerioli, L. Faria, T.O. Ferreira, C.A.J. Martinhon, F. Protti, and B. Reed, Partition into Cliques for Cubic Graphs: Planar Case, Complexity and an Approximation Algorithm. *Discrete Applied Mathematics*, to appear.
23. M.R. Cerioli, F.S. Oliveira and J.L. Szwarcfiter, Extreme cliques in interval graphs, *Ars Combinatoria*, to appear.
24. R. Correa and J.L. Szwarcfiter, Linear Extensions, Upsets and Downsets of Ordered Sets, *Discrete Mathematics*, v. 295, p. 13-30, 2005.
25. S. Curran, O. Lee, and X. Yu, Non-separating planar chains in 4-connected graphs, *SIAM J. Discr. Math.* 19 (2005), 399-419 (electronic).
26. S. Curran, O. Lee and X. Yu, Chain decompositions of 4-connected graphs, *SIAM J. Discr. Math.*, 19 (2005), 848-880 (electronic).
27. S. Curran, O. Lee and X. Yu, Finding four independent trees, *SIAM J. Comp.*, SIAM J. Comp. 35 (2006), 1023-1058.
28. M.D. da Silva, F. Protti, and J.L. Szwarcfiter, Applying Modular Decomposition to Parameterized Cluster Editing Problems, *Theory of Computing Systems*, to appear.
29. S. Dantas, C.M.H. de Figueiredo, S. Gravier and S. Klein, Extended skew partition problem, *Discrete Math.* 306 (2006), no. 19-20, 2438--2449.
30. C.M.H. de Figueiredo, G. D. da Fonseca, V.G.P. de Sá and J. Spinrad, Algorithms for the homogeneous set sandwich problem, *Algorithmica* 46 (2006), no. 2, 149--180
31. C.M.H. de Figueiredo, C.T. Hoàng, F. Maffray, A characterization of  $\mathcal{P}_4$ -comparability graphs, *Discrete Math.* 306 (2006), no. 19-20, 2461--2472.
32. C.M.H. de Figueiredo, V.G.P. de Sá, Note on the homogeneous set sandwich problem, *Inform. Process. Lett.* 93 (2005), no. 2, 75--81.
33. F.C. Delicato, L. Pirmez, F. Protti, and J. L. Rezende, An Efficient Heuristic for Selecting Active Nodes in Wireless Sensor Networks, *Computer Networks*, 50, 18 (2006) 3701-3720.
34. C. De Simone and C.P. de Mello, Edge-colouring of join graphs, *Theoretical Computer Science*, 355 (2006), 364-370.
35. S. Dantas, C.M.H. de Figueiredo, S. Gravier and S. Klein, Extended skew partition problem, *Discrete Mathematics*, > v. 306 (2006), 2438-2449.
36. C.P. de Mello, A. Morgana and M. Liverani, The clique operator on graphs with few  $\mathcal{P}_4$ 's, *Discrete Appl. Math.* 154 (2006), no. 3, 485--492.
37. V.M.F. Dias, C.M.H. de Figueiredo and J.L. Szwarcfiter, Generating Bicliques of a Graph in Lexicographic Order, *Theoretical Computer Science*, v. 37, p. 240-248, 2005.
38. V.M.F. Dias, C.M.H. de Figueiredo and J.L. Szwarcfiter, On the generation of bicliques of a graph, *Discrete Applied Mathematics*, v. 155, p. 1826-1832, 2007.
39. P. Dobson, M. Gutierrez, M. Habib and J.L. Szwarcfiter, On transitive orientations with restricted covering graphs, *Information Processing Letters*, v. 101, p. 119-125, 2007.
40. P. Dobson, M. Gutierrez, M. Habib and J.L. Szwarcfiter, Characterizations of Treelike Comparability Graphs, *Congressus Numerantium*, v. 182, p. 23-32, 2006.
41. J. Donadelli, P.E. Haxell, and Y. Kohayakawa, A note on the size-Ramsey number of long subdivisions of graphs, *Theoretical Informatics and Applications*, 39 (2005), no. 1, 191-206.
42. M.C. Dourado, J.G. Gimbel, F. Protti, and J.L. Szwarcfiter, On the Computation of the Hull Number of a Graph, *Discrete Mathematics*, to appear.
43. M.C. Dourado, F. Protti, and J.L. Szwarcfiter, Computational Aspects of the Helly Property: a Survey, *Journal of the Brazilian Computer Society*, 12,1 (2006) 7-33.
44. M.C. Dourado, F. Protti and J.L. Szwarcfiter, On the strong p-Helly property, *Discrete Applied Mathematics*, to appear.
45. M.C. Dourado, F. Protti, and J.L. Szwarcfiter, The Helly property on subfamilies of limited size, *Information Processing Letters* 93,2 (2005) 53-56.
46. M.C. Dourado, F. Protti, and J.L. Szwarcfiter, Complexity Aspects of Generalized Helly Hypergraphs, *Information Processing Letters* 99 (2006) 13-18.
47. M.C. Dourado, F. Protti and J.L. Szwarcfiter, Characterization and recognition of generalized clique-Helly graphs, *Discrete Applied Mathematics*, v. 155, p. 2435-2443, 2007.
48. G. Durán, A. Gravano, R. McConnell, J. Spinrad and A. Tucker, Polynomial time recognition of unit circular-arc graphs, *Journal of Algorithms* 58 (2006), 67-78.
49. G. Durán, M. Lin, S. Mera and J.L. Szwarcfiter, Algorithms for clique-independent sets on subclasses of circular-arc graphs, *Discrete Applied Mathematics* 154(13) (2006), 1783-1790.
50. G. Duran, M.C. Lin, S. Mera and J.L. Szwarcfiter, Algorithms for finding clique transversals of graphs, *Annals of*

- Operations Research*, v. 157 (1) (2008), 37-45.
51. N. Eaton, Z. Füredi, A. Kostochka, J. Skokan, Tree representations of graphs, *European Journal of Combinatorics* 22(4), 2007, 1087-1098. [Skokan: posdoc]
  52. H. Everett, C.M.H. de Figueiredo, S. Klein and B. Reed, The perfection and recognition of bull-reducible Berge graphs. *Theor. Inform. Appl.* 39 (2005), no. 1, 145--160.
  53. M. H. C. Fampa, S. Klein, F. Protti, and D.C.A. Rêgo, Optimal Grid Representations, *Networks* 44 (2004) 187-193.
  54. L. Faria, C.M.H. de Figueiredo, S. Gravier, C.F.X. Mendonça, J. Stolfi, On maximum planar induced subgraphs, *Discrete Appl. Math.* 154 (2006), no. 13, 1774--1782.
  55. L. Faria, C.M.H. Figueiredo, S. Klein and R. Sritharan, On the complexity of the sandwich problems for strongly chordal graphs and chordal bipartite graphs, *Theoretical Computer Science*, v. 381 (2007), 57-67.
  56. C. G. Fernandes, O. Lee, and Y. Wakabayashi, The minimum cycle cover and the Chinese postman problems on mixed graphs with bounded tree width, accepted to *Discrete Applied Mathematics*.
  57. M. Ferrara, Y. Kohayakawa, and V. Rödl, Distance graphs on the integers, *Combinatorics, Probability, and Computing* 14 (2005), no. 1-2, 107-131.
  58. Shinya Fujita, Ken-ichi Kawarabayashi, Claudio Leonardo Lucchesi, Katsuhiko Ota, Michael D. Plummer and Akira Saito. A pair of forbidden subgraphs and perfect matchings, *Journal of Combinatorial Theory (B)*, 96 (2006), 315-324.
  59. S. Gerke, Y. Kohayakawa, V. Rödl, and A. Steger, Small subsets inherit sparse  $\epsilon$ -regularity, *Journal of Combinatorial Theory Series B*, v. 97, p. 34-56, 2007.
  60. M. Groshaus and J.L. Szwarcfiter, Biclique-Helly graphs, *Graphs and Combinatorics*, , to appear.
  61. M. Groshaus and J.L. Szwarcfiter, On hereditary Helly classes of graphs, *Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science (Online)*, to appear.
  62. P.E. Haxell, T. Luczak, Y. Peng, V. Rödl, A. Rucinski, M. Simonovits, J. Skokan, The Ramsey number for hypergraph cycles I., *J. Combin. Theory Ser. A* 113(1), 2006, pp. 67-83. [Skokan: posdoc]
  63. P. Hell, S. Klein, L.T. Nogueira, and F. Protti, List Matrix Partitions of Chordal Graphs, *Theoretical Computer Science* 349 (2005) 52-66.
  64. P. Hell, S. Klein, L.T. Nogueira, and F. Protti, Partitioning Chordal Graphs into Independent Sets and Cliques, *Discrete Applied Mathematics* 141 (2004) 185-194.
  65. P. Hell, S. Klein, L.T. Nogueira, and F. Protti, Packing  $r$ -cliques in Weighted Chordal Graphs, *Annals of Operations Research* 138 (2005) 179-187.
  66. K. Kawarabayashi, O. Lee, and X. Yu, Non-separating paths with prescribed ends in 4-connected graphs, *Annals of Combinatorics* 9 (2005), 47-56.
  67. S.J. Kim, K. Nakprasit, M. Pelsmajer, J. Skokan, Transversal numbers of translates of a convex body, *Discrete Mathematics* 306 (18), 2006, 2166-2173. [Skokan: posdoc]
  68. S. Klein, H. Everett, C.M.H. de Figueiredo and B. Reed, The perfection and recognition of bull-reducible Berge graphs, *RAIRO - Informatique Théorique et Applications*, França, v. 39 (2005), 145-160.
  69. S. Klein, C.M.H. de Figueiredo, S. Dantas, S. Gravier, Finding H-partitions efficiently, *RAIRO - Informatique Théorique et Applications*, França, v. 39 (2005), 133-144.
  70. S. Klein, P. Hell, L.T. Nogueira and F. Protti, Packing  $r$ -cliques in weighted chordal graphs, *Annals of Operational Research*, Netherlands, v. 138 (2005), 179-187.
  71. S. Klein, T. Feder, P. Hell, L.T. Nogueira and F. Protti, List Partitions of Chordal Graphs, *Theoretical Computer Science*, v. 349 (2005), 52-66.
  72. Y. Kohayakawa, V. Rödl, M. Schacht, P. Sissokho, J. Skokan, Turán's Theorem for pseudorandom graphs, *J. Combin. Th. Series A* 114(4), 2007, pp. 631-657.
  73. L.A.B. Kowada, R. Portugal and C.M.H. de Figueiredo, Reversible Karatsuba's algorithm, *J. UCS* 12 (2006), no. 5, 499--511 (electronic).
  74. M.C. Lin and J.L. Szwarcfiter, Unit circular-arc graph representations and feasible circulations, *SIAM Journal on Discrete Mathematics*, to appear.
  75. M.C. Lin and J.L. Szwarcfiter, Faster recognition of clique-Helly and hereditary clique-Helly graphs, *Information Processing Letters*, v. 103, p. 40-43, 2007.
  76. M. Liverani, A. Morgana, C.P. de Mello, The  $\mathcal{K}_k$ -behaviour of  $\mathcal{P}_k$ -trees. *Ars Combin.* 83 (2007), 33--45.
  77. M. Matamala, Vertex partitions and maximum degenerate subgraphs, *J. Graph Theory*, v. 55 (2007), Issue 3, 227-232.
  78. Y. Peng, V. Rödl, J. Skokan, Counting small cliques in 3-uniform hypergraphs, *Combinatorics, Probability, Computing*, 14(3), 2005, 371-413. [Skokan: posdoc]



79. P.E.D. Pinto, F. Protti, and J. L. Szwarcfiter, Parity Codes, *RAIRO-Theoretical Informatics and Applications* 39 (2005) 263-278.
80. F. Protti and J.L. Szwarcfiter, On the complexity of the geodetic and convexity numbers of a graph, *Lecture Notes of the Ramanujan Mathematical Society*, to appear.
81. V. Rödl, B. Nagle, J. Skokan, M. Schacht, and Y. Kohayakawa, The hypergraph regularity method and its applications, *Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)*, 102 (23), 2005, 8109-8113.
82. M.J. Stein, Arboricity and tree-packing in locally finite graphs, *J. Combin. Theory Ser. B* 96 (2006), no. 2, 302-312. [Stein: posdoc]
83. M.J. Stein, Forcing highly connected subgraphs. *J. Graph Theory* 54 (2007), no. 4, 331-349. [Stein: posdoc]
84. R.B. Teixeira and C.M.H. de Figueiredo, The sandwich problem for cutsets: clique cutset, k-star cutset, *Discrete Appl. Math.* 154 (2006), no. 13, 1791--1798.

## Publicações em conferências internacionais

1. A. Abouelaoualim and K. Ch. Das and L. Faria and Y. Manoussakis and C. Martinhon and R. Saad, Paths and Trails in Edge-Colored Graphs, Proceedings of the 8th Latin American Theoretical Informatics Symposium (LATINÇ2008), *Lecture Notes in Computer Science* to appear.
2. L. Alcón, M.R. Cerioli, C.M.H. de Figueiredo, M. Gutierrez and J. Meidanis, Non Loop Graphs with induced Cycles, Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19, 2005, 179-183.
3. L. Alcón, M.R. Cerioli, C.M.H. de Figueiredo, M. Gutierrez and J. Meidanis, Loop Graphs with Asteroidals Sets, Proceedings of the 7th International Colloquium on Graph Theory (ICGT05), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 22, 2005, 289-295.
4. L. Alcón, L. Farias, C.M.H. de Figueiredo, M. Gutierrez, Clique Graph recognition is NP-Complete, Proceedings of the 32th International Workshop on Graph Theory Concepts in Computer Science (WG06), *Lecture Notes in Computer Science* to appear.
5. L. Alcón, L. Faria, C.M.H. de Figueiredo and M. Gutierrez, On maximizing clique, clique-Helly and hereditary clique-Helly induced subgraphs, Proceedings of IV Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium, (LAGOS 2007), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* to appear.
6. J. Barrionuevo, A. Calvo, G. Durán and F. Protti, New advances about a conjecture on Helly circle graphs, Proceedings of the Latin American Conference on Combinatorics, Graphs and Applications (LACGA 2004), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 18 (2004), 31-36.
7. F. Bonomo and M. Cecowski, Between coloring and list-coloring:  $\mu$ -coloring, Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19, 2005, 117-123.
8. F. Bonomo, M. Chudnovsky and G. Durán, Partial characterizations of clique-perfect graphs, Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19 (2005), 95-101.
9. F. Bonomo and G. Durán, Characterization and recognition of Helly circular-arc clique-perfect graphs, Proceedings of the 7th International Colloquium on Graph Theory (ICGT 2005), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 22 (2005), 147-150.
10. F. Bonomo, G. Durán, L.N. Grippo and M.D. Safe, Partial characterizations of circular-arc graphs, Proceedings of the IV Latin-American Graphs and Optimization Symposium (LAGOS 2007), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 30 (2008), 45-50.
11. F. Bonomo, G. Durán and J. Marengo, Exploring the complexity boundary between coloring and list-coloring, Proceedings of the Cologne-Twente Workshop on Graphs and Combinatorial Optimization (CTW 2006), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* (2006).
12. F. Bonomo, G. Durán, F. Soulignac and G. Sueiro, Partial characterizations of clique-perfect and coordinated graphs: superclasses of triangle-free graphs, Proceedings of the IV Latin-American Graphs and Optimization Symposium (LAGOS 2007), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 30 (2008), 51-56.
13. C.F. Bornstein, E.S. Laber and M.A.F. Más, Randomized mechanisms for limited supply multi-item auctions, Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19 (2005), 141-147.
14. F.C. Botelho, Y. Kohayakawa, and N. Ziviani, A practical minimal perfect hashing method, Proceedings of the fourth

- International Workshop on Experimental and Efficient Algorithms (WEA 2005), Santorini Island, Greece (S.E. Nikolettseas, ed.), *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 3503, Springer, 2005, 488-500. *Computer Science*, vol. 3059 (2004), pp. 175-190.
15. P. Burzyn, F. Bonomo and G. Durán., Computational complexity of edge modification problems in different classes of graphs, Proceedings of the Latin American Conference on Combinatorics, Graphs and Applications (LACGA 2004), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 18 (2004), 41-46.
  16. D. Carvalho, F.M.G. França, and F. Protti, A Novel Distributed Scheduling Algorithm for Resource Sharing under Near-heavy Load, OPODIS 2004 - 8th Conference on Principles of Distributed Systems. Grenoble, France, december 2004. *Lecture Notes in Computer Science* 3544 (2004).
  17. M.R. Cerioli, L. Faria, T.O. Ferreira, and F. Protti, On Minimum Clique Partition and Maximum Independent Set in Unit Disk Graphs and Penny Graphs: Complexity and Approximation, LACGA'2004 - Latin-American Conference on Combinatorics, Graphs and Applications. Santiago, Chile, august 2004. *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, Vol. 18, Elsevier.
  18. M.R. Cerioli and P.C. Petito. Forbidden subgraph characterization of split graphs that are UEH. Proceedings of the Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics, (GRACO 2005), *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, 19 (2005) 305-311.
  19. M.R. Cerioli, F.S. Oliveira, and J.L. Szwarcfiter. Linear-interval dimension and PI orders. Proceedings of the Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium, (LAGOS 2007), *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, to appear.
  20. M.R. Cerioli and P.C. Petito. Clique-coloring UE and UEH graphs. Proceedings of the Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium, (LAGOS 2007), *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, to appear.
  21. C.M.H. de Figueiredo, F. Maffray, M. Vilela and R. Claudia, Even pairs in bull-reducible graphs. Graph theory in Paris, 179--195, *Trends Math.*, Birkhäuser, Basel, 2007.
  22. S. D. de Souza, and L. Faria, L., On Stubborn sandwich problems, Proceedings of the International Multi-Conference on Computing in the Global Information Technology (ICCGI'2007), *IEEE Computer Society* (2007), 46-52.
  23. D. Dellamonica Jr. and Y. Kohayakawa, An algorithmic Friedman-Pippenger theorem on tree embeddings and applications to routing (extended abstract), *Proceedings of the 17th Annual ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms* (SODA), 2006. p. 1038-1044.
  24. D. Dellamonica Jr, Y. Kohayakawa, V. Rodl and A. Rucinski, Universality of random graphs, *Proceedings of the 19th ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms*, (SODA), 2008, to appear.
  25. F. C. Delicato, L. Pirmez, F. Protti, J. F. Rezende, and L. Rust, Application-Driven Node Management in Multihop Wireless Sensor Networks, ICN 2005 - 4th International Conference on Networking. Reunion Island, april 2005, *Lecture Notes in Computer Science* 3420 (2005) 569-576.
  26. M.C. Dourado, F. Protti, and J.L. Szwarcfiter, The Helly Property on Subhypergraphs, GRACO'2005 - Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics, Angra dos Reis, Brazil, april 2005. *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19 (2005) 71-77.
  27. M.C. Dourado, F. Protti and J.L. Szwarcfiter, Algorithmic Aspects of Monophonic Convexity, LAGOS'07 - IV Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium, Puerto Varas, Chile, november 2007, *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, to appear.
  28. M.C. Dourado, F. Protti, and J.L. Szwarcfiter, On the Computation of some Parameters Related to Convexity of Graphs, ICDM 2006 - *International Conference on Discrete Mathematics*, Bangalore, India, december 2006, Proceedings, pp. 102-112.
  29. G. Durán, M. Lin, S. Mera and J.L. Szwarcfiter, Clique-independent sets of Helly circular-arc graphs, Proceedings of the Latin American Conference on Combinatorics, Graphs and Applications (LACGA 2004), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 18 (2004), 103-108.
  30. G. Durán, M. Lin, S. Mera and J.L. Szwarcfiter, Algorithms for finding clique-transversals of graphs, accepted to *Annals of Operations Research*.
  31. L. Faria, A. R. de Lyra and C. A. de J. Martinhon, On the 3SAT instance expected optimum value. Proceedings of the 38th Southeastern International Conference on Combinatorics, Graph Theory, and Computing, *Southeastern International Conference on Combinatorics, Graph Theory, and Computing*, 2007.
  32. A. L. P. Guedes, L. Markenzon and L. FÁRIA, Flow hypergraph reducibility. Proceedings of IV Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium, (LAGOS 2007), *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, to appear.
  33. M. Gutierrez, S. Tondato and J.L. Szwarcfiter , A forbidden subgraph characterization of path graphs, Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005), *Electronic Notes in Discrete*

- Mathematics* 19, 2005, 281-287.
34. M. Gutierrez, J. L. Szwarcfiter and S. Tondato, Clique trees of chordal graphs: leafage and 3-asteroidal, Proceedings of IV Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium, (LAGOS 2007), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* to appear.
  35. M. Kiwi, A concentration bound for the longest increasing subsequence of a randomly chosen involution, *Discrete Appl. Math.* 154 (2006), no. 13, 1816-1823.
  36. M. Kiwi, M. Loeb and J. Matousek, Expected length of the longest common subsequence for large alphabets, *Adv. Math.* 197 (2005), no. 2, 480-498.
  37. S. Klein, S. Dantas, C.P. de Mello and A. Morgana, The P4-sparse Graph Sandwich Problem. In: 7th International Colloquium on Graph Theory, 2005, Hyeres-França, *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, v. 22 (2005), 185-188.
  38. S. Klein, R.S. Francisco and L.T. Nogueira, Characterizing (k,1)-partitionable Cographs. In: 7th International Colloquium on Graph Theory, 2005, Hyeres-França, *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, v. 22 (2005), 277-280.
  39. S. Klein, N.C. dos Santos and J.L. Szwarcfiter, A representation for the modular-pairs of a P4-reducible graph. In: 7th International Colloquium on Graph Theory, 2005, Hyeres-França, *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, v. 22 (2005), 267-270.
  40. Y. Kohayakawa, M. Simonovits, and J. Skokan, The 3-colored Ramsey number of odd cycles, Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19 (2005), 397-402.
  41. E. Moreno and M. Matamala, Minimal Eulerian circuit in a labeled digraph, LATIN 2006, *Lecture Notes in Computer Science*, v. 3887 (2006), 737-744.
  42. O. Lee and A. Williams, Packing dicycle covers in planar graphs with no  $K_5$ -e minor. Proceedings of the 7th Latin American Theoretical Informatics Symposium (LATIN'06), Valdivia, Chile. *Lecture Notes in Comp. Science* 3887 (2006), 677-688.
  43. M. Lin, R. McConnell, F. Soullignac and J.L. Szwarcfiter, On cliques of Helly circular-arc graphs. Proceedings of IV Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium, (LAGOS 2007), *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, to appear.
  44. M. Lin, F. Soullignac and J.L. Szwarcfiter, Proper Helly Circular-Arc Graphs. Proceedings of the 33rd International Workshop on Graph-Theoretic Concepts in Computer Science (WG'07), Dornburg, Germany, *Lecture Notes in Computer Science* 4769 (2007), 248-257.
  45. M. Lin and J.L. Szwarcfiter, Efficient Construction of Unit Circular-Arc Models. Proceedings of the 17th annual ACM-SIAM symposium on Discrete algorithm (SODA'06), Miami, EEUU, (2006), 309-315.
  46. M. Lin and J. Szwarcfiter, Characterizations and linear time recognition of helly circular-arc graphs. Proceedings of the 12th Annual International Computing and Combinatorics Conference (COCOON'06), Taipei, Taiwan, *Lecture Notes in Computer Sciences* 4112 (2006), 73-82.
  47. M. Lin and J.L. Szwarcfiter, Linear Time Recognition and Representation of Unit Circular-Arc Graphs, *SIAM Journal on Discrete Mathematics*, to appear.
  48. M. Matamala and J. Zamora, A new family of K-divergent graphs, Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics (GRACO 2005), *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 19 (2005), 357-363
  49. A. Miranda and C.L. Lucchesi, A Polynomial Time Algorithm for Recognizing Near-Bipartite Pfaffian Graphs. In: IV Latin-American Algorithms, Graphs and Algorithms (LAGOS 2007), *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, to appear.
  50. F. Protti, M.D. da Silva, and J.L.Szwarcfiter, Applying Modular Decomposition to Parameterized Bicluster Editing, IWPEC 2006 - The Second International Workshop on Parameterized and Exact Computation, Zürich, Switzerland, september 2006, *Lecture Notes in Computer Science* 4169 (2006) 1-12.
  51. C.N. Silva and C.L. Lucchesi, Flow Critical Graphs. In: IV Latin-American Algorithms, Graphs and Algorithms (LAGOS 2007), *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, to appear.

## Trabalhos de editoração

1. J.R. Correa, A. Hevia and Marcos Kiwi (eds). LATIN 2006: Theoretical informatics. Proceedings of the 7th Latin American Symposium held in Valdivia, March 20--24, 2006. *Lecture Notes in Computer Science*, 3887. Springer-Verlag, Berlin, 2006. xvi+814.
2. G. Durán, T. Liebling and M. Matamala, Traces of the Latin American Conference on Combinatorics, Graphs and Applications: A selection of papers from LACGA 2004, Santiago, Chile. *Discrete Applied Mathematics*, (Elsevier

- Science Publishers) 154(13), 1771-1772, 2006.
3. P. Feofiloff, C.M.H. de Figueiredo and Y. Wakabayashi (editors) Preface [Proceedings of the Second Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics]. *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, (Elsevier Science Publishers) 19, 1-7, 2005.
  4. Th. Liebling, J.L. Szwarcfiter, G. Durán and M. Matamala (editors) Preface [Proceedings of the IV Latin-American Graphs and Optimization Symposium]. *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, (Elsevier Science Publishers) 30, 1-2, 2008.

## Trabalhos submetidos

1. L. Alcón, L. Faria, C. M. H. de Figueiredo, M. Gutierrez, The complexity of clique graph recognition.
2. M. Barros, P. Lima, F. Protti e E. Schmitz, Automated Transformation of XML Instances.
3. F. Bonomo and M. Cecowski, Between coloring and list-coloring:  $\mu$ -coloring, *Ars Combinatoria* (2006).
4. F. Bonomo, G. Durán, L.N. Grippo and M.D. Safe, Partial characterizations of circular-arc graphs, *Journal of Graph Theory*.
5. F. Bonomo, G. Durán and J. Marengo, Exploring the complexity boundary between coloring and list-coloring, *Annals of Operations Research*.
6. F. Bonomo G. Durán, F. Soullignac and G. Sueiro, Partial characterizations of coordinated graphs: line graphs and complements of forests, *Mathematical Methods of Operations Research*.
7. F. Bonomo G. Durán, F. Soullignac and G. Sueiro, Partial characterizations of clique-perfect and coordinated graphs: superclasses of triangle-free graphs, *Discrete Applied Mathematics*.
8. S. Dantas, E. Eschen, L. Faria, C. M. H. de Figueiredo and S. Klein,  $2K_2$  vertex-set partition into nonempty parts.
9. C. M. H. de Figueiredo, M. C. Dourado, P. Petitto, R. B. Teixeira, Helly property, clique graphs, complementary graph classes, and sandwich problems.
10. C. M. H. de Figueiredo and R. Machado, On breadth first search and graph diameter bounds.
11. C. M. H. de Figueiredo, L. A. B. Kowada, C. Lavor and R. Portugal, A new quantum algorithm to solve the minimum searching problem.
12. M.C. Dourado, F. Protti e J.L. Szwarcfiter, On Helly Hypergraphs with Predescribed Intersection Sizes.
13. L. Faria, C. M. H. de Figueiredo, O. Sýkora and I. Vrto, An improved upper bound on the crossing number of the hypercube.
14. K. Kawarabayashi, B. Reed and O. Lee, Removable cycles in nonbipartite graphs.
15. M. Lin and J.L. Szwarcfiter, Characterizations and recognition of circular-arc graphs and subclasses: a survey, *Discrete Mathematics*.
16. P.E.D. Pinto, F. Protti e J.L. Szwarcfiter, Exact and Experimental Algorithms for a Huffman-based Error Detecting Code.

## 2. Formação de Recursos Humanos

### Pós-doutorados

#### Brasil, Argentina, Chile e Uruguai

1. Christiane Neme Campos, Dra. UNICAMP [**Supervisora: Y. Wakabayashi/IME-USP**]. Título do projeto: Aspectos Teóricos, Estruturais e de Otimização de Alguns Problemas em Grafos. Bolsista posdoc FAPESP desde abril de 2007.
  2. Frédéric Chataigner, Dr. Université Paris 7, França [**Supervisora: Y. Wakabayashi/IME-USP**]. Título do projeto: Approximation Algorithms, Complexity and Non-Approximability of Problems on Graphs. Bolsista posdoc FAPESP de setembro 2005 a setembro 2006.
  3. Gordana Manic, Dra. USP [**Supervisor: C.C. de Souza /IC-UNICAMP**] Título do projeto: Modelagem Matemática e Aplicações de Problemas de Otimização Relativos à Busca de Subgrafos com Estruturas Comuns. Bolsista posdoc FAPESP desde setembro de 2006 (proc. 2006/01817-7).
  4. Jozef Skokan, PhD. Emory University, USA [**Supervisor: Y. Kohayakawa/IME-USP**] Título do projeto: Finite and Infinite Problems in Graph and Hypergraph Theory. Bolsista posdoc FAPESP desde Outubro 2005. Atualmente docente no LSE (London School of Economics), Londres.
  5. Maya Jakobine Stein, Dr. rer. nat., Universität Hamburg, Alemanha [**Supervisor: Y. Kohayakawa/IME-USP**] Título do projeto: Finite and Infinite Problems in Graph and Hypergraph Theory. Bolsista posdoc FAPESP desde Outubro 2005.
  6. Valeria Leoni, Dra. Universidad Nacional de Rosario, Argentina [**Supervisor: N. Aguilera/UNL-CONICET**] Título do projeto: Conjuntos de cartero en grafos no contractibles al grafo de Petersen. Bolsista posdoc CONICET desde abril 2006.
- 

### Doutorados concluídos

#### Brasil

1. Alexandre Salles da Cunha [**Co-orientador: N. Maculan Filho/UFRJ**]. Título da tese: Árvores ótimas em grafos: modelos, algoritmos e aplicações. 2006.
2. Andrea Cynthia dos Santos [**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFF**]. Título da tese: Modelos e algoritmos para o problema da árvore geradora de custo mínimo com restrição de diâmetro. 2006.
3. Ana Lúcia Gouveia Pimentel [**Co-orientador: N. Maculan Filho/UFRJ**]. Título da tese: Uma abordagem heurística para a solução de problemas de recobrimento de conjuntos de grande porte, com aplicação à alocação de tripulações para companhias aéreas, 2005.
4. André Fujita [**Orientador: C.E. Ferreira/IME-USP**]. Título da tese: Análise de dados de expressão gênica: normalização de microarrays e modelagem de redes regulatórias, 2007.
5. Aquiles Braga de Queiroz [**Orientador: J. Szwarcfiter/UFRJ**]. Título da tese: Algoritmos para Geração de Extensões de Classes de Conjuntos Parcialmente Ordenados. 2005.
6. Carlos Eduardo Costa Vieira [**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFF**]. Título da tese: Heurísticas para o problema das p-medianas conectadas, 2006.

7. Denise Candal Reis Fernandes [**Co-orientador: N. Maculan Filho/UFRJ**]. Título da tese: Estratégia ótima de oferta em mercados competitivos de energia. 2005.
8. Eduardo Cândido Xavier [**Orientador: F.K. Miyazawa/IC-UNICAMP**]. Título da tese: Algoritmos para Problemas de Empacotamento. Dezembro 2006. *Premiado com o Terceiro Lugar no Concurso de Teses e Dissertações da SBC, 2007*. Professor na EACH-USP em 2007, e professor na UNICAMP, SP, a partir de 2008.
9. Francisco Roberto Pinto Mattos [**Orientador: N. Maculan Filho/UFRJ**]. Título da tese: Roteiros de colaboração para o software Tabulae: estratégias didáticas para um modelo de aprendizagem colaborativa apoiada por computador à distância em geometria. 2007.
10. Gerardo Valdisio Rodrigues Vianna, UFC, 2007 [**Co-orientador: Carlos Eduardo Ferreira/IME-USP**]. Título da tese: Técnicas para construção de árvores filogenéticas. Professor da UFC.
11. Gordana Manic [**Orientadora: Y. Wakabayashi/IME-USP**]. Título da tese: Empacotamento de Subgrafos em Grafos. Agosto 2006. *Prêmio CAPES de melhor tese na área de Ciência da Computação, 2007*. Bolsista da CAPES. Pós-doutorado com bolsa da FAPESP na UNICAMP (a partir de setembro 2006), a partir de 2008 professora na Universidade Federal do ABC, SP.
12. Iara Moema Oberg Vilela [**Co-orientador: N. Maculan Filho/UFRJ**]. Título da tese: Uma arquitetura multiagente do comportamento de personagens virtuais. 2006.
13. Irene Loiseau [**Orientador: N. Maculan Filho/UFRJ**]. Título da tese: Sur la génération de colonnes en nombres entiers. 2005. Tese (Doutorado em Intelligence Artificielle Et Optimisation Combinat) - Université de Paris XIII (Paris-Nord).
14. Luis A. A. Meira [**Orientador: F.K. Miyazawa/IC-UNICAMP**]. Título da tese: Algoritmos para Problemas de Classificação e Particionamento em Grafos. Bolsista do CNPq. Dezembro 2007.
15. Mitre Costa Dourado [**Orientador: J. Szwarcfiter/UFRJ, Co-orientador: F. Protti/UFRJ**]. Título da tese: Caracterizações e Algoritmos para Generalizações da Propriedade de Helly. 2005.
16. Noemi Costa dos Santos [**Orientadora: S. Klein/UFRJ, Co-orientador: J. Szwarcfiter/UFRJ**]. Título da tese: Representações para Pares Modulares de um Grafo. 2006.
17. Paulo Eustáquio Duarte Pinto [**Orientador: J. Szwarcfiter/UFRJ, Co-orientador: F. Protti/UFRJ**]. Título da tese: Árvores Pares: Um Esquema para Detecção de Erros em Árvores Tipo Huffman. 2006.
18. Renato J. da S. Carmo [**Orientador: Y. Kohayakawa/IME-USP**]. Título da tese: Dois Problemas de Busca. *Premiado com o Segundo Lugar no Concurso de Teses e Dissertações da SBC, 2006*. Professor do DI-UFPR, Paraná
19. Rosa Maria V de Figueiredo [**Co-orientador: N. Maculan Filho/UFRJ**]. Título da tese: O poliedro das orientações acíclicas de um grafo sob restrições e suas aplicações. 2005.
20. Said Sadique Adi [**Orientador: C.E. Ferreira/IME-USP**]. Título da tese: Identificação de genes por comparação de seqüências, 2006. Professor da UFMS, Mato Grosso do Sul.
21. Sebastián Urrutia [**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFRJ**]. Título da tese: Otimização em esportes: programação de tabelas e problemas de classificação, 2005.

## Argentina, Chile e Uruguai

1. Flavia Bonomo [**Orientador: G. Durán/U. Chile**]. Título da tese: Sobre subclases y variantes de los grafos perfectos. 2005. Tese (Doutorado em Ciências da Computação) - Universidad de Buenos Aires.
2. Franco Robledo [**Orientadores: H. Cancela/INCO-UDELAR, G. Rubino/IRISA-INRIA**]. Título da tese: Heurísticas GRASP para el diseño de redes WAN, febrero 2007. Tese (Doutorado em Informatica) - Universidad de la República (Uruguay). Bolsa: Programa de Desarrollo Tecnológico, Ministerio de Educación y Cultura.
3. Gabriela Rut Argiroffo [**Orientador: G. Nasini/U.N.R-CONICET**]. Título de tese: Clasificación de clutters no ideales, diciembre 2005.
4. Marina Esther Groshaus [**Orientador: J. Szwarcfiter/UFRJ**]. Título da tese: Biclques, Cliques, Neighborhoods y la Propiedad de Helly. 2006. Tese (Doutorado em Computación) - Universidad de Buenos Aires. Bolsa: Consejo Nacional de Investigaciones Cientificas y Tecnicas.
5. Patricia Dobson [**Orientador: J. Szwarcfiter/UFRJ, Co-orientadora: M. Gutierrez/UNLP**]. Título da tese: Sobre los grafos Cubrientes de los Grafos de Comparabilidad -- Universidad Nacional de La Plata. Bolsa: Consejo Nacional de Investigaciones Cientificas y Tecnicas. Octubre 2006.
6. Paula Zabala [**Orientadores: A. Lucena /UFRJ and I. Méndez-Díaz /FCEyN-UBA** ]. Título da tese: Problemas de ruteo de vehículos, 2006.

## Doutorados em andamento

### Brasil

1. Adriana Figueiredo [**Orientador: J. Szwarcfiter/UFRJ, Co-orientadora: S. Klein/UFRJ**]. Título do projeto: Dimensão em conjuntos parcialmente ordenados.
2. Alberto Alexandre Assis Miranda [**Orientador: C.L. Lucchesi/IC-UNICAMP**]. Título do projeto: Grafos Pfaffianos.
3. André Luís Vignatti [**Orientador: F.K. Miyazawa/IC-UNICAMP**]. Título da tese: Teoria dos Jogos em Problemas de Empacotamento (título provisório). Bolsista do CNPq.
4. Cândida Nunes da Silva [**Orientador: C.L. Lucchesi/IC-UNICAMP**]. Título do projeto: Fluxos Inteiros.
5. Danilo Artigas [**Orientador: J. Szwarcfiter/UFRJ**]. Título do projeto: Convexidade em grafos.
6. Edna Hoshino [**Orientador: C.C. de Souza /IC-UNICAMP**]. Título do projeto: Geração de colunas para alguns problemas combinatórios em grafos.
7. Evandro C. Bracht [**Orientador: F.K. Miyazawa/IC-UNICAMP**]. Título do projeto: Problemas de Classificação e Particionamento. Bolsa da FAPESP.
8. Fabiano de Souza Oliveira [**Orientadores: M.R. Cerioli/UFRJ e J.L. Szwarcfiter/UFRJ**]. Título do projeto: Ordens e grafos de intervalo. Bolsista do CNPq.
9. Karla Roberta Pereira do Nascimento [**Orientadora: Y. Wakabayashi/IME-USP**]. Título do projeto: Tópicos em grafos (a ser definido). Bolsista da CAPES.
10. Leonardo Soares Viana [**Orientadores: S. Klein/UFRJ e F. Protti/UFRJ**]. Título do projeto: Roteamento.

11. Luís Roberto S. Henriques [**Orientadora: Débora P. Ronconi/POLI-USP**]. Título do projeto: Métodos de otimização aplicados a gestão de operações e logística.
12. Maise Dantas da Silva [**Orientadores: F. Protti/UFRJ e J. Szwarcfiter**]. Título do projeto: Problemas parametrizados de edição de arestas.
13. Márcio S. Kawamura [**Orientadora: Débora P. Ronconi/POLI-USP**]. Título do projeto: Otimização de sistemas de produção.
14. Marina Andretta [**Orientador: E.G. Birgin/IME-USP**]. Título do projeto: Lagrangeanos Aumentados e Restrições Lineares. Bolsista do CNPq.
15. Mário Leston Rey [**Orientadora: Y. Wakabayashi/IME-USP**]. Título do projeto: Algoritmos de Aproximação para Problemas de Projetos de Redes em Digrafos.
16. Pavlos Bahia Konstadinidis [**Orientador: Y. Kohayakawa/IME-USP**]. Título do projeto: Tópicos em grafos aleatórios. Bolsista do CNPq.
17. Priscila Cardoso Petito [**Orientadora: M.R. Cerioli/UFRJ**]. Título do projeto: Grafos de interseção em arestas de caminhos em árvores. Bolsista da CAPES.
18. Raquel de Souza Francisco [**Orientadora: S. Klein/UFRJ**]. Título do projeto: Sobre partições-(k,l). Bolsista do CNPq.
19. Rosiane de Freitas Rodrigues [**Orientador: J. Szwarcfiter/UFRJ**]. Título do projeto: Escalonamento de tarefas. Bolsista da CAPES.
20. Rudini Menezes Sampaio [**Orientador: Y. Kohayakawa/IME-USP**]. Título do projeto: Tópicos em combinatória extremal.
21. Thiago F. Noronha [**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFF**]. Título do projeto: a ser definido.
22. Victor Fernandes Cavalcante [**Orientador: C.C. de Souza/IC-UNICAMP**]. Título do projeto: Uso de planos de corte combinados com técnicas Lagrangeanas para programação inteira 0-1. Bolsista da CAPES.

## Argentina, Chile e Uruguai

1. Antonio Mauttone [**Orientadores: H. Cancela/INCO-UDELAR, M.E. Urquhart/INCO-UDELAR**]. Título da tese: Diseño de líneas de transporte urbano.
2. Clara Inés Betancur Velásquez [**Orientador: F. Bonomo/UBA**]. Título do projeto: Sobre variantes del problema de coloreo de grafos. Bolsista do CONICET.
3. Claudia Patricia García [**Orientador: G. Durán/U. Chile-UBA**]. Título do projeto: Sobre variantes del problema de coloreo de grafos. Bolsista do CONICET.
4. Daniel Severín [**Orientador: I. Méndez-Díaz /FCEyN-UBA y G.Nasini /FCEIA-UNR**]. Título do projeto: Coloreo equitativo de grafos
5. Francisco Soullignac [**Orientador: M. Lin /FCEyN-UBA, Co-orientador: J. Szwarcfiter/UFRJ**]. Título do projeto: Subclases de grafos arcos-circulares: caracterizaciones, reconocimientos y el operador clique. Bolsista da Fundación YPF.



6. Ivo Koch [**Orientador: F. Bonomo/UBA**]. Título do projeto: Problemas abiertos en coloreo de grafos.
  7. Juan José Miranda-Bront [**Orientador: I. Méndez-Díaz /FCEyN-UBA**] . Título do projeto: Problema de ruteo con [**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFF**]. Título da dissertação: custos dependiendo del tiempo
  8. Luciano Grippo [**Orientador: G. Durán/U. Chile-UBA**]. Título do projeto: Grafos overlap de arco-circulares: problemas teóricos y desarrollo de algoritmos. Bolsista do CONICET.
  9. Martín Safe [**Orientador: G. Durán/U. Chile-UBA**]. Título do projeto: Grafos clique-perfectos: caracterizaciones y algoritmos de reconocimiento. Bolsista do CONICET.
  10. Leslie Murray[**Orientadores: H. Cancela/INCO-UDELAR, G. Rubino/IRISA-INRIA**]. Título da tese: Simulación en redes de comunicaciones.
  11. Pablo Factorovich [**Orientador: I. Méndez-Díaz /FCEyN-UBA**] . Título do projeto: Problema de ruteo con pick up and delivery
  12. Pablo Rodríguez-Bocca[**Orientadores: H. Cancela/INCO-UDELAR, G. Rubino/IRISA-INRIA**]. Título da tese: Transporte de flujos multimedia en redes IP. Bolsa: Programa de Desarrollo Tecnológico, Ministerio de Educación y Cultura.
  13. Sergio Nasmachnow[**Orientadores: H. Cancela/INCO-UDELAR, G. Rubino/IRISA-INRIA**]. Título da tese: Simulación en redes de comunicaciones.
  14. Silvia Tondato [**Orientadora: M. Gutierrez/UNLP, Co-orientador: J. Szwarcfiter/UFRJ**]. Título da tese: Operador [**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFF**]. Título da dissertação: clique valuado y su relacion con las representaciones canonicas.
- 

## Mestrados concluídos

### Brasil

1. Alberto Alexandre Assis Miranda [**Orientador: C.L. Lucchesi/IC-UNICAMP**]. Título da dissertação: Orientações Pfaffianas e o Furtivo Grafo de Heawood, setembro 2006. Bolsista FAPESP. [Doutorando da UNICAMP]
2. Alex Marin [**Orientador: J. Szwarcfiter/UFRJ**]. Título da dissertação: Algoritmos Exatos para o Problema de Coloração de Grafos, 2005.
3. André Luís Vignatti [**Orientador: F.K. Miyazawa/IC-UNICAMP**]. Título da tese: Aproximação e Compartilhamento de Custos em Projeto de Redes. Bolsista CNPq. Abril 2006.
4. Antonio João Ferreira Francisco [**Orientador: C.E. Ferreira/IME-USP**] Título da dissertação: Algoritmos de aproximação para o projeto de redes seguras, 2006.
5. Carlos Eduardo de Andrade [**Orientador: F.K. Miyazawa/IC-UNICAMP**]. Título da dissertação: Um Algoritmo Exato para o Problema de Empacotamento Bidimensional em Faixa. Bolsista FAPESP. Setembro 2006.
6. Carmen Cecília Centeno.[**Co-orientador: J. Szwarcfiter/UFRJ**]. Título da dissertação: Sobre Emparelhamento Maximal Mínimo em Certas Classes de Grafos, 2007.
7. Caroline Thenecy de Medeiros Rocha [**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFF**]. Título da dissertação: Heurísticas para o problema de seqüenciamento da produção de carros, 2005.

8. Celso Satoshi Sakuraba [**Orientadora: Débora P. Ronconi/POLI-USP**]. Título da dissertação: Minimização dos Desvios Absolutos com Data de Entrega Comum no Ambiente Flowshop com Duas Máquinas, 2006.
9. Cláudio Fernando Furlan [**Orientadora: Débora P. Ronconi/POLI-USP**]. Título da dissertação: Programação de ordens de [**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFF**]. Título da dissertação: processamento com diferentes instantes de liberação para minimizar o adiantamento e atraso, 2005.
10. Daniel Aloise.[**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFF**]. Título da dissertação: Heurísticas para o projeto de redes com funções de custo discretas, 2005.
11. Daniel Morgato Martin [**Orientador: Y. Kohayakawa/IME-USP**]. Título da dissertação: Coloração de Grafos e o Método Probabilístico, julho 2005. [Doutorando Emory University, Atlanta, desde 2006]
12. Daniel Veiga Kling [**Co-orientador: F. Protti/UFRJ**]. Um método para simulação de redes de atividades não deterministas com recursos escassos. 2005.
13. Dárlinton Barbosa Feres Carvalho [**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFF**]. Título da dissertação: Um framework para construção de vocabulário e sua aplicação ao problema de seqüenciamento de carros, 2007.
14. Domingos Dellamonica Júnior [**Orientador: Y. Kohayakawa/IME-USP**]. Título da dissertação: Extração de aleatoriedade a partir de fontes defeituosas. [Doutorando Emory University, Atlanta, desde 2007]
15. Eduardo Lopes [**Orientador: F. Protti/UFRJ**]. Simulação de redes de atividades não determinísticas associadas a variáveis aleatórias discretas.
16. Elivelton Ferreira Bueno [**Orientador: N. Maculan Filho/UFRJ**]. Título da dissertação: Geração de Colunas em Problemas de Otimização Combinatória. 2005.
17. Eraldo Luis Rezende Fernandes [**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFF**]. Título da dissertação: Heurísticas para o problema de seqüenciamento de DNA por hibridação, 2005.
18. Érico Murilo Gozzi [**Orientador: E.G. Birgin-IME/USP**]. Título da dissertação: Estudo de Métodos Estocásticos para Otimização Global de Problemas de Programação não Linear.
19. Fabiano de Souza Oliveira [**Orientadores: M.R. Cerioli e J.L. Szwarcfiter/UFRJ**]. Título da dissertação: Caracterizações para Grafos de Interseção de Triângulos, 2006. Bolsista CNPq e FAPERJ. Obteve o Terceiro Lugar no Concurso de Teses e Dissertações da SBC, 2007.
20. Fabricio Siqueira Benevides [**Orientador: Y. Kohayakawa/IME-USP**] Título da dissertação: Problemas Estruturais e Numéricos na teoria de Ramsey para grafos Bolsista da FAPESP. [Doutorando Univ. Memphis, USA, desde 2007]
21. Fernando Machado Lima Ferreira [**Orientador: J. Szwarcfiter/UFRJ**], **Co-orientador: F. Protti/UFRJ**]. Título da dissertação: SMERA: Simulador Multi-Estocástico de Redes de Atividades. 2007.
22. Fernando Mario de Oliveira Filho [**Orientador: C.E. Ferreira/IME-USP**]. Título da dissertação: dissertação: O Problema de Steiner com Grupos, 2005. Obteve o primeiro Prêmio no Concurso de Teses e Dissertações da SBC, 2006. [Doutorando CWI, Amsterdam, desde 2006]
23. Luana Sabatha de Souza Pereira.[**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFF**]. Título da dissertação: Heurísticas para o problema de transmissão multiponto com minimização de energia para redes de sensores, 2006.
24. Luís Roberto Henrique [**Orientadora: Débora P. Ronconi/POLI-USP**]. Heurísticas para o problema de minimização do atraso total no ambiente flowshop com buffer zero, 2005.
25. Marcel Kenji de Carli Silva [**Orientadora: Y. Wakabayashi/IME-USP**]. Título da dissertação: Relações Min-max em Otimização Combinatória. Bolsista FAPESP, abril 2007. [Doutorando University of Waterloo desde 2007]

26. Marcelo Hashimoto [**Orientador: J.C. de Pina/IME-USP**] Título da dissertação: Bases de Hilbert. Bolsista do CNPq, fevereiro 2007. [Doutorando da USP]
27. Marcus Vinícius de Souza Pavan [**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFF**]. Título da dissertação: Heurística para programação de tabelas de competições esportivas e sua aplicação ao Campeonato Nacional de Basquete, 2006.
28. Márcio Seiti Kawamura [**Orientadora: Débora P. Ronconi/POLI-USP**]. Título da dissertação: Aplicação do método branch-and-bound na programação de aarefas em uma única máquina com data de entrega comum sob penalidades de adiantamento e atraso, 2006. [Doutorando da USP]
29. Paulo Silveira [**Orientador: J.C. de Pina/IME-USP**] Título da dissertação: Matemática e Algoritmos das Dobras, maio 2007.
30. Pavlos Bahia Konstadinidis [**Orientador: Y. Kohayakawa/IME-USP**]. Título da dissertação: O Número Cromático de Grafos-distância sobre os Inteiros, março de 2005. [Doutorando da USP]
31. Pedro Paulo Rodrigues Teixeira Filho [**Orientador: N. Maculan Filho/UFRJ**]. Título da dissertação: Novas Relaxações Lineares para o Problema de Scheduling de Processos em Multiprocessadores com Restrição de Atraso, 2006.
32. Rafael Augusto de Melo [**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFF**]. Título da dissertação: Modelos de programação inteira para o problema do torneio com viagens com estádios fixos, 2007.
33. Rafael Francisco dos Santos [**Orientador: C.C. de Souza/IC-UNICAMP**]. Título da dissertação: Uso de cortes canônicos no método de ramificação local para problemas inteiros 0-1 mistos. Bolsista da FAPESP, dezembro 2006. [Doutorando da USP]
34. Raquel de Souza Francisco, [**Orientadora: S. Klein/UFRJ**]. Título da dissertação: Cografos-(K,L): Caracterização e Reconhecimento. 2006. Bolsista CAPES.
35. Renato Lucindo [**Orientadora: Y. Wakabayashi/IME-USP**]. Título da dissertação: Partição de Grafos em Subgrafos Conexos, março 2007.
36. Ricardo dos Santos Carvalho [**Orientadora: F. Protti/UFRJ**]. Título da dissertação: Extensão do algoritmo de construção geométrica para a determinação de estruturas moleculares. 2005.
37. Rodrigo Franco Toso [**Orientador: C.C.C. Ribeiro/UFF**]. Título da dissertação: Algoritmos para atualização de árvores geradoras mínimas em grafos dinâmicos, 2006.
38. Tania Frossard de Amorim Leite [**Orientadora: S. Klein/UFRJ**]. Título da dissertação: Alguns Resultados em Espessura de Grafos. 2005.

## Argentina, Chile e Uruguai

1. Enrique Acuña [**Orientador: P. Rey-G. Durán/U.Chile**]. Título da dissertação: Ruteo de vehículos con ventanas de tiempo para una cadena de supermercados regional en Chile. 2006.
2. Pablo Rodríguez-Bocca [**Orientador: H. Cancela/INCO-UDELAR**]. Título da tese: Redes de Contenido: Taxonomía y Modelos de evaluación y diseño de los mecanismos de descubrimiento de contenido. Diciembre 2005. Tese (Maestria en Informatica), Universidad de la República (Uruguay). Bolsa: Comisión Sectorial de Investigación Científica, UDELAR.
3. Antonio Mauttone [**Orientadores: H. Cancela/INCO-UDELAR, M.E. Urquhart/INCO-UDELAR**]. Título da tese: Optimización de recorridos y frecuencias en sistemas de transporte colectivo publico urbano. Julio 2005. Tese (Maestria en Informatica), Universidad de la República (Uruguay). Bolsa: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas.

4. Francisco Soullignac y Gabriel Sueiro [**Orientador: G. Durán-F. Bonomo/U.Chile-UBA**]. Título da dissertação: Sobre caracterizaciones parciales de grafos coordinados, 2006. [L]
5. Federico Javier Fernández [**Orientador: D. Garbervetsky-F. Bonomo/UBA**]. Título da dissertação: Obtención de cotas del consumo de memoria requerido para ejecutar un método bajo el modelo de memoria por alcance a través de bases de Bernstein, 2006. [L]
6. Ivo Koch [**Orientador: M. Lin /FCEyN-UBA**]. Título da dissertação: Algoritmos de Reconocimiento de Grafos Arco-Circulares. 2006. [L]
7. Javier F. Burgos [**Orientador: M. Lin /FCEyN-UBA**]. Título da dissertação: Implementación de algoritmos de Reconocimiento de Grafos Arco-Circulares Unitarios. 2007. [L]
8. Juan José Miranda-Bront [**Orientador: I. Méndez-Díaz/FCEyN-UBA y G. Vulcano /NYU**]. Título da dissertação: Un modelo de programación entera para el problema de la gestión de tarifas en compañías aéreas, 2007.
9. Luciano Grippio [**Orientador: G. Durán/U.Chile-UBA**]. Título da dissertação: Grafos perfectos: una reseña sobre los principales resultados conocidos, 2006. [L]
10. Maria Susana Montelar [**Orientador: G. Nasini/UNR-CONICET**]. Título da dissertação: Grafos minimales de rango  $N+$  fijo, febrero 2006.
11. Maria del Carmen Varaldo [**Orientador: G. Nasini/ UNR-CONICET**]. Título da dissertação: Operadores de ajuste secuencial y diagramas de dualidad antiblocker, diciembre 2005.
12. Mariano Cecowski [**Orientador: F. Bonomo-G. Durán/UBA-U.Chile**]. Título da dissertação: Entre  $k$ -coloreo y coloreo por listas:  $\mu$ -coloreo, 2006. [L]
13. Pablo Barro [**Orientador: M. Lin /FCEyN-UBA**]. Título da dissertação: Algoritmos de Reconocimiento de Grafos Clique Helly y Clique Helly Hereditario, 2007.

## Mestrados em andamento

### Brasil

1. Anderson Freitas da Silva [**Orientador: C.E. Ferreira/IME-USP**]. Título do projeto: a ser definido.
2. André Leonardo Korenchandler [**Orientadora: M.R. Cerioli/UFRJ**]. Título do projeto: Geração eficiente de conjuntos independentes maximais em classes de grafos. Bolsista do CNPq.
3. Alex André da Costa Soares [**Orientadora: C.G. Fernandes/IME-USP**]. Título do projeto: Árvores geradoras com muitas folhas
4. Alexandre da Silva Freire [**Orientador: C.E. Ferreira/IME-USP**]. Título do projeto: Aplicações de partições de grafos em processamento de imagens. Bolsista da CAPES.
5. Ander Conselvan de Oliveira [**Orientador: C.E. Ferreira/IME-USP**]. Título do projeto: ainda não definido. Bolsista da CAPES.
6. Andrea Tieme Nakasato [**Orientadora: Y. Wakabayashi/IME-USP**]. Título do projeto: Ordenação por reversão. Bolsista CAPES (1 ano).
7. Breno Piva [**Orientador: Cid C. de Souza/IC-UNICAMP**]. Título do projeto: a ser definido. Bolsista do CNPq.

8. Bruno de Azevedo [**Orientador: F.K. Miyazawa/IC-UNICAMP**]. Título do projeto: Problemas de empacotamento com restrições de roteamento.
9. Christian Tjandraatmadja [**Orientador: C.E. Ferreira/IME-USP**]. Título do projeto: Subseqüência comum mais longa sem repetições e variantes. Bolsista da FAPESP.
10. Cristiane Barbosa da Cruz [**Orientadora: M.R. Cerioli/UFRJ**]. Título do projeto: Problemas de otimização em grafos arco-circulares.
11. Cristiane Maria Sato [**Orientador: Y. Kohayakawa/IME-USP**]. Título do projeto: Avanços na área de regularidade de grafos e hipergrafos. Bolsista da FAPESP.
12. Daniel Fabio Domingues Posner [**Orientadora: M.R. Cerioli/UFRJ**]. Título do projeto:  $L(2,1)$ -colorações de grafos. Bolsista do CNPq.
13. Fábio Pizaruk [**Orientador: J.C. de Pina/IME-USP**]. Título do projeto:  $k$ -caminhos mínimos.
14. Fernando Taietti Camargo [**Orientador: E.G. Birgin/IME-USP**]. Título do projeto: Estudo comparativo de passos espectrais e buscas não monótonas. Bolsista da CAPES (por um ano).
15. Francisco Nogueira Calmon Sobral [**Orientador: E.G. Birgin/IME-USP**]. Título do projeto: Programação em dois níveis: reformulações e algoritmos. Bolsista da FAPESP.
16. Guilherme Mainieri [**Orientadora: Débora P. Ronconi/POLI-USP**]. Título do projeto: Aplicação de métodos de otimização em sistemas de produção.
17. Hammurabi das Chagas Mendes [**Orientadora: C.G. Fernandes/IME-USP**]. Título do projeto: Estruturas de dados para algoritmos distribuídos. Bolsista da CAPES.
18. Juliana Barby Simão [**Orientador: J.C. de Pina/IME-USP**]. Título do projeto: Minimização de funções submodulares. Bolsista da FAPESP.
19. Leonardo Besspalhuk Facci [**Orientador: C.E. Ferreira /IME-USP**]. Título do projeto: Árvores geradoras mínimas com grau limitado. Bolsista do CNPq.
20. Lucas Furukawa Gadani [**Orientador: Y. Kohayakawa/IME-USP**]. Título do projeto: Problemas extremais para grafos aleatórios.
21. Marcelo Couto [**Orientador: C.C. de Souza/IC-UNICAMP**] (co-orientador: Pedro Rezende/IC-UNICAMP). Título do projeto: Análise de algoritmos heurísticos para o problema da galeria de arte.
22. Marcio Takashi Oshiro [**Orientador: J.C. de Pina/IME-USP**]. Título do projeto:  $k$ -árvores mínimas. Bolsista da CAPES.
23. Maurício Silva de Moura [**Orientador: J.C. de Pina/IME-USP**]. Título do projeto: Método de Robertson-Seymour para caminhos disjuntos.
24. Patrícia Rodrigues da Silva Soares [**Orientadora: S. Klein/UFRJ**]. Título do projeto: Sobre a estrutura de grafos sem garras.
25. Rafael Antonio Cosentino [**Orientador: J.C. de Pina/IME-USP**]. Título do projeto: Origami computacional: dobrar e cortar.

26. Rafael Durbano Lobato [**Orientador: E.G. Birgin/IME-USP**]. Título do projeto: Estudo e implementação de um algoritmo para problemas de programação não Linear com variáveis inteiras e contínuas. Bolsista da FAPESP.
27. Ricardo Luiz Andrade Abrantes [**Orientador: E.G. Birgin/IME-USP**]. Título do projeto: Algoritmos paralelos para métodos e aplicações de programação não linear.
28. Rodrigo Coin Curvo [**Orientador: E.G. Birgin/IME-USP**]. Título do projeto: Direções de busca alternativas e preconditionadores para gradientes conjugados em GENCAN.
29. Thatiana Fernandes de Oliveira [**Orientadores: M.R. Cerioli/UFRJ e C.F. Bornstein/UFRJ**]. Título do projeto: Roteamento não informado de mensagens em redes. Bolsista da CAPES.
30. Thiago Henrique Rodrigues [**Orientadora: S. Klein/UFRJ**]. Título do projeto: Buscas.
31. Vitor Augusto Ferreira Santa Rita [**Orientadora: M.R. Cerioli/UFRJ**]. Título do projeto: Representações Sucintas.
32. Wanderley Guimarães da Silva [**Orientadora: Y. Wakabayashi/IME-USP**]. Título do projeto: Conjuntos dominantes em grafos. Bolsista CNPq.
33. Wellington Mariusso [**Orientador: F.K. Miyazawa/IC-UNICAMP**]. Título do Projeto: Problemas de empacotamento tridimensional.

## **Argentina, Chile e Uruguai**

Abel Salinas [**Orientador: G. Durán/U.Chile**]. Título do projeto: Sistema de Programación de la Producción en Tintorería. Caso: Universaltex S.A.

1. Alejandro Baranek [**Orientadores: G. Durán y F. Bonomo/U.Chile-UBA**]. Título do projeto: desarrollo de un programa para el juego del tute. [L]
2. Alejandro Burzyn [**Orientador: J. Marengo/UBA**]. Título do projeto: Schedule de la liga Argentina de voley. [L]
3. Cristian Polgatz [**Orientador: G. Durán/U.Chile**]. Título do projeto: Manejo eficiente de mallas de cultivo de salmones en una empresa salmonera de Puerto Montt.
4. Daniela Saban [**Orientadores: N. Stier y F. Bonomo/Columbia-UBA**]. Título do projeto: a definir. [L]
5. Diego Barea y Emiliano Real [**Orientador: M. Lin /FCEyN-UBA**]. Título do projeto: Metaheurísticas para el problema de isomorfismo de subgrafo con pesos. [L]
6. Diego Delle Donne [**Orientador: J. Marengo/UBA**]. Título do projeto: a definir. [L]
7. Diego Morán [**Orientador: G. Durán/U.Chile**]. Título do projeto: Planificación de la producción en agua-mar en una empresa salmonera de Puerto Montt.
8. Emiliano Kan [**Orientadores: J. Marengo y I. Méndez-Díaz /FCEyN-UBA**]. Título do projeto: Multi-Pallet Picking Problem.
9. Erica Gretel Hinrichsen [**Orientadora: S. Bianchi/U.N.R.**]. Título do projeto: a definir
10. Federico Larumbe [**Orientador: F. Bonomo/UBA**]. Título do projeto: Algoritmos de zonificación y ruteo para un problema de recolección de residuos. [L]

11. Florencia Fernández Slezak [**Orientador: G. Durán/U.Chile-UBA**]. Título do projeto: Modelos matemáticos para problemas de zonificación y ruteo en la recolección de residuos. [L]
12. Gonzalo Zamorano [**Orientador: G. Durán/U.Chile**]. Título do projeto: Distribución eficiente de unidades territoriales para la licitación de comedores escolares de Chile.
13. Javier Arregui [**Orientador: M. Lin /FCEyN-UBA**]. Título do projeto: Grafos de Pirámides. [L]
14. Martín Elías Costa [**Orientadores : M. Sigman y F. Bonomo/UBA**]. Título do projeto: Navegación y difusión en grafos semánticos. [L]
15. Rodrigo González [**Orientadores: J. Marengo y I. Méndez-Díaz /FCEyN-UBA**] . Título do projeto: Programación entera aplicada al fixture de fútbol.
16. Rubén Festini y Diego Miguel Hereu [**Orientador: M. Lin /FCEyN-UBA**]. Título do projeto: Problemas de Convexidad en grafos. [L]
17. Santiago Santucho y Juan Pablo Sturla [**Orientadora: P. Zabala /FCEyN-UBA**] . Título do projeto: Desarrollo de un algoritmo Branch and Cut para el problema de los visitantes.
18. Thiare Carja [**Orientador: G. Durán/U.Chile**]. Título do projeto: Diseño óptimo de la flota de barcos para la empresa Skretting.

### 3. Visitas Científicas

- José R. Correa (UAI, Chile) participou do *Colóquio Brasileiro de Matemática - IMPA*, realizado no Rio de Janeiro em julho 2005, ocasião em que proferiu uma palestra e realizou pesquisa conjunta com Cristina Fernandes (USP) e Yoshiko Wakabayashi (USP).
- Cristina Fernandes (USP) e Yoshiko Wakabayashi (USP) visitaram J. R. Correa por ocasião do *LATIN 2006*, em março/2006, dando prosseguimento ao trabalho iniciado em julho/2005. A parceria desses 3 pesquisadores resultou em 1 artigo de conferência e um artigo submetido a periódico; mais tarde, com a adesão de Martín Matamala, esses 4 pesquisadores produziram 1 artigo de conferência e estão preparando um artigo para submissão a periódico.
- Irene Loiseau (UBA) visitou Hector Cancela em Montevideo, 18 e 19 maio/2005.
- Debora Ronconi (USP) visitou Hector Cancela em Montevideo, de 3 a 6 de setembro/2005.
- Guillermo Durán (U. Chile) visitou Celso C. Ribeiro na UFF e Jayme Szwarcfiter na UFRJ no período de 18 a 22 de outubro/2005. Realizou pesquisa conjunta com Thiago Noronha, dando continuidade aos trabalhos iniciados com a visita deste doutorando ao Departamento de Ingeniería Industrial da Universidade do Chile. Também desenvolveu atividades de pesquisa com Sebastián Urrutia na área de programação de tabelas.
- Martín Matamala (U. Chile) e Fabio Protti (UFRJ) fizeram uma visita a UBA em nov/2005. Matamala fez uma palestra na Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. Matamala e Protti realizaram pesquisa conjunta com Guillermo Durán (U. Chile).
- Thiago Ferreira Noronha (aluno de doutorado da UFF) visitou o Departamento de Ingeniería Industrial da Universidade do Chile para desenvolver projeto junto ao grupo de A. Weintraub em julho/2005.
- Abílio Lucena (UFRJ) fez uma visita ao Chile em novembro/2006, onde passou uma semana trabalhando com Andres Weintraub (U. Chile).
- Fabio Protti (UFRJ) fez uma visita a Univ. Chile em novembro/2006 para trabalhar com Guillermo Durán (U. Chile).
- Marisa Gutierrez (UNLP) e Liliana Alcon (UNLP) visitaram a UFRJ em no período de 10 a 17/dezembro/2006 para realizar pesquisa conjunta com C.M.H. de Figueiredo (UFRJ) e J.L. Szwarcfiter (UFRJ).
- Cid Carvalho de Souza (UNICAMP) visitou o IME-USP no dia 06/fevereiro/2007 para trabalhar em pesquisa conjunta com Carlos Eduardo Ferreira (USP) e Yoshiko Wakabayashi (USP).



## 4. Condecorações e Prêmios

- **Claudio Leonardo Lucchesi (UNICAMP)**
  - Foi condecorado em 2007 com a Ordem Nacional do Mérito Científico, na classe Comendador. Concedido em 2006 a personalidades nacionais e estrangeiras por suas contribuições prestadas à Ciência e Tecnologia.
  - Prêmio do Mérito Científico, Sociedade Brasileira de Computação, 2007.
- **Jayme L. Szwarcfiter (UFRJ)**
  - Foi condecorado em 2005 com a Ordem Nacional do Mérito Científico, na classe Comendador. Concedido a personalidades nacionais e estrangeiras por suas contribuições prestadas à Ciência e Tecnologia.
  - Recebeu o Prêmio Almirante Alvaro Alberto, concedido pelo Ministro da Ciência e Tecnologia. Fotos da cerimônia: Foto 1 / Foto 2 (com o Vice-presidente da República) / Veja mais info
  - Prêmio de Destaque Científico, Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza da UFRJ, 2006
  - Prêmio do Mérito Científico, Sociedade Brasileira de Computação, 2005.
- **Nelson Maculan Filho (UFRJ)**
  - Foi condecorado com a Ordem Nacional do Mérito Científico, na classe Grã-Cruz. Concedido a personalidades nacionais e estrangeiras por suas contribuições prestadas à Ciência e Tecnologia. Foto da premiação ocorrida em 10/11/2007 (com o Presidente da República)
  - A Associação Brasileira de Educação, a Associação Brasileira de Imprensa e a Folha Dirigida outorgaram o título de **Personalidade Educacional 2007** ao Prof Nelson Maculan (UFRJ). A entrega do título ocorreu em 18 de outubro de 2007, no Rio de Janeiro.
  - Doctor Honoris Causa, Universidad Ricardo Palma, Lima, PERU, 2006.
  - Professor Honoris Causa, Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, 2006.
  - Chevalier de l'Ordre National du Mérite, Paris, FRANÇA, 2006.
- **Prêmios concedidos a trabalhos orientados por membros do projeto**
  - Teses de doutorado
    - Renato J. da S. Carmo, USP [**Orientador: Yoshiharu Kohayakawa/IME-USP**] Título da tese: Dois Problemas de Busca. *Segundo Lugar no Concurso de Teses e Dissertações (CTD) da SBC, 2006.*
    - Gordana Manic, USP [**Orientadora: Yoshiko Wakabayashi/IME-USP**]. Título da tese: Empacotamento de Subgrafos em Grafos. Agosto 2006. *Primeiro lugar Prêmio CAPES de Tese na área de Ciência da Computação, 2007.*
    - Vinícius Gusmão Pereira de Sá, UFRJ [**Orientadora: Celina M.H. de Figueiredo, UFRJ**]. Título da tese: Dez algoritmos para o problema-sanduíche do conjunto homogêneo. *Menção Honrosa - Prêmio CAPES de Tese, 2007 - Segundo lugar no CTD da SBC, 2007*
    - Eduardo Cândido Xavier, UNICAMP [**Orientador: Flávio K. Miyazawa/IC-UNICAMP**]. Título da tese: Algoritmos para Problemas de Empacotamento. *Terceiro lugar no CTD da SBC, 2007.*
  - Dissertações de mestrado
    - Fernando Mario de Oliveira Filho, USP [**Orientador: Carlos E. Ferreira/IME-USP**]. Título da dissertação: O problema de Steiner com grupos, 2005. *Primeiro lugar no Concurso de Teses e Dissertações da SBC, 2006.*
    - Fabiano Oliveira, UFRJ [**Orientadores: Marcia R. Cerioli e Jayme L. Szwarcfiter, UFRJ**]. Título da dissertação: Caracterizações de Grafos de Interseção de Triângulos. *Terceiro lugar no CTD da SBC, 2007.*
    - Juan José Miranda Bront [**Orientador: I. Méndez-Díaz /FCEyN-UBA y G. Vulcano /NYU**]. Título da dissertação: A Column Generation Algorithm for Choice-Based Network Revenue Management, Anna Valecik Award en el AGIFORS Annual Symposium 2007.
  - Iniciação Científica
    - Rafael Durbano Lobato, USP [**Orientador: Ernesto G. Birgin/IME-USP**]. Título do trabalho: Um algoritmo de particionamento recursivo para o empacotamento de retângulos em retângulos. *Primeiro lugar no Concurso da SOBRAPO (Sociedade Brasileira de Pesquisa Operacional), 2007.*

----- São Paulo, 12 de fevereiro de 2008 --- Yoshiko Wakabayashi -- IME-USP -----