



# RECONHECIMENTO DA LIDERANÇA EM EXCELÊNCIA ACADÊMICA

Este número do *Informática* traz diversas matérias que comprovam que o Instituto de Informática mantém sua liderança em ensino, pesquisa de alta qualidade e extensão diferenciada na sociedade brasileira.

Mais uma vez o Programa de Pós-Graduação em Computação da UFRGS foi nacionalmente reconhecido. No 27º Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, nossos alunos e professores novamente receberam premiações da maior tradição na área de Computação do Brasil. Duas teses de doutorado foram reconhecidas com o primeiro e terceiro lugares no Concurso de Teses e Dissertações, enquanto que uma dissertação de mestrado desenvolvida no PPGC conquistou o primeiro lugar na categoria mestrado. Além disso, uma de nossas teses de doutorado foi defendida na Universidade da Califórnia, em San Diego, e aprovada por banca composta por líderes mundiais em sua área de pesquisa. Estas conquistas confirmam o histórico de liderança científica em Computação que a UFRGS exerce no Brasil.

Esta edição do *Informática* ainda descreve a pesquisa em desenvolvimento no grupo de Processamento Paralelo e Distribuído do Instituto, pioneiro na área no País e hoje líder no cenário latino-americano, com forte inserção e excelência internacional. Também a confirmar nossa inserção no mundo, recentemente um livro editado por

pesquisadores do Instituto foi publicado na China, mostrando que o Instituto continua seu pioneirismo em excelência acadêmica, agora em novas fronteiras. Nossa interação com a sociedade apresenta resultados promissores, através da incubação de novas empresas no CEI, pioneiro e líder na área de inovação em Computação na região Sul do Brasil. O pioneirismo empreendedor da Informática da UFRGS é ilustrado pela entrevista concedida pelo empresário e professor Jaime Wagner, que destaca sua trajetória de vinculação à UFRGS e seu sucesso empreendedor na sociedade brasileira.

Este número também traz reportagem com o Secretário de Infra-Estrutura e Logística do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Rogério Santanna, que descreve os diversos projetos coordenados por sua pasta, em especial vinculados às Tecnologias da Informação e com grande potencial em diversos setores da economia nacional.

É motivo de muito orgulho para toda comunidade do Instituto de Informática da UFRGS perceber que nosso trabalho em ensino, pesquisa e extensão é nacional e internacionalmente reconhecido. Há, ainda, muito a fazer, mas certamente trilhamos um caminho de responsabilidade social, pela geração de conhecimento e riqueza econômica, sem jamais abrir mão da excelência acadêmica.

**Direção do Instituto de Informática**

## POSCOMP 2007

No próximo dia 16 de setembro será realizado em todas as regiões do Brasil o Exame Nacional para Ingresso na Pós-Graduação em Computação 2007 (Poscomp). O evento permite aos candidatos participar dos processos seletivos em vários programas no País sem a necessidade de deslocamento para as respectivas sedes. O teste mede os conhecimentos na área por meio de 20 questões de matemática, 20 de fundamentos de computação e 30 de tecnologia. As universidades não são obrigadas a adotar o exame como ferramenta de avaliação dos candidatos, porém hoje cerca de 35 instituições no Brasil utilizam ou já utilizaram os resultados de acordo com as ênfases de suas pós-graduações.

## VISITA À SUN

Durante uma semana, em junho, o aluno Rafael Vanoni, da Ciência da Computação, esteve na sede da Sun Microsystems, localizada na região conhecida como Vale do Silício, Califórnia (EUA). A viagem teve como objetivo a apresentação de um painel aos chefes da empresa, junto com mais quatro estudantes que, assim como ele, foram escolhidos entre os 180 embaixadores que a Sun possui dentro das universidades em todo o mundo. Rafael foi o único escolhido na América Latina.

O programa de embaixadores procura disseminar o uso de tecnologias da companhia no meio acadêmico, e a visita

busca melhorar essa interação. Na oportunidade, estudantes vindos da Rússia, Índia, China e Estados Unidos participaram de reuniões e conferências com executivos de diferentes setores da empresa para apresentar um feedback sobre o trabalho que realizam nas suas instituições. Como pontos altos do encontro, Rafael destaca o contato com o presidente da Sun – Jonathan Schwartz –, com os outros chefes da empresa e com os estudantes. “A experiência foi muito positiva, uma vez que o Vale do Silício é o centro da tecnologia no mundo”, afirma.



Rita Zhang (China), Anil Gulecha (Índia), Jonathan Schwartz (CEO da Sun), Rafael Vanoni, Kira Morrow (EUA) e Filip Shubin (Rússia)



INFORMÁTICA é uma publicação do Instituto de Informática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul Av. Bento Gonçalves, 9500 - Bloco IV Bairro Agronomia - Caixa Postal 15064 Campus do Vale - CEP 91509-900 Porto Alegre - RS - Brasil Fone: (0XX51) 3308.6165 Fax: (0XX51) 3308.7308 Home page: www.inf.ufrgs.br E-mail: informat@inf.ufrgs.br

**Diretor:**

Prof. Flávio Rech Wagner

**Vice-Diretor:**

Prof. Luís da Cunha Lamb

**Coordenador do PPGC:**

Prof.ª Luciana Porcher Nedel

**Chefe do Depto. de Informática Aplicada:**

Prof.ª Carla Maria Dal Sasso Freitas

**Chefe do Depto. de Informática Teórica:**

Prof.ª Leila Ribeiro

**Coordenador da Comissão de Graduação do Curso de Ciência da Computação:**

Prof. Raul Fernando Weber

**Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Microeletrônica:**

Prof. Henri Ivanov Boudinov

**Coordenador da Comissão de Graduação do Curso de Engenharia de Computação:**

Prof. Renato Perez Ribas

**Coordenador da Comissão de Pesquisa:**

Prof. Luigi Carro

**Coordenador da Comissão de Extensão:**

Prof. João Cesar Netto

**Diretora do CEI:**

Prof.ª Mara Abel

**Colaboradores:**

Lourdes Tassinari e Sílvia V. de Azevedo

**Projeto e Execução:**

Giornale Comunicação Empresarial

Av. Furler Luiz Antônio Vargas, 250, conjuntos 401 e 402 |

Bela Vista – Porto Alegre – RS Fone: (51) 3378.7100

www.giornale.com.br - redacao@giornale.com.br

**Coordenação:** Andréia Odriozola

**Redação:** Andréia Odriozola e

Míqueline De Faveri

**Edição de Arte:** Rafael Pagini

Fotos: Arquivo do Instituto e René Cabrales

**Diretora e Jornalista Responsável:** Fernanda Carvalho Garcia – Reg. Prof. 8231

**Tiragem:** 3.000 exemplares

# QUALIDADE RECONHECIDA

A PESQUISA EM INFORMÁTICA DA UFRGS FOI CAMPEÃ NO CONCURSO DE TESES E DISSERTAÇÕES (CTD), PROMOVIDO ANUALMENTE PELA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO.



A vigésima edição do Concurso de Teses e Dissertações (CTD) entrará para a história de sucesso do Programa de Pós-Graduação em Computação do Instituto de Informática da UFRGS. O II alcançou a marca inédita de obter as duas maiores premiações no evento, que seleciona e premia as melhores teses de Doutorado e dissertações de Mestrado em Computação no País concluídas no ano anterior. Vânia Bogorny obteve a primeira colocação na categoria de Doutorado e Leandro Fernandes, na de Mestrado. Além disso, Juliana Kaiser Vizzotto conquistou o terceiro lugar no Doutorado.

O Concurso é um dos eventos que integram tradicionalmente o Congresso da SBC, que, neste ano, foi realizado de 30 de junho a 6 de julho na cidade do Rio de Janeiro. Dos 104 trabalhos submetidos ao concurso, 6 teses e 10 dissertações foram selecionadas para apresentação durante o Congresso. Uma comissão julgadora formada por pesquisadores das mais diversas áreas da Computação teve o árduo trabalho de escolher 4 teses (com empate no terceiro lugar) e 3 dissertações para serem premiadas.

Para a coordenadora do PPGC, Luciana Porcher Nedel, as distinções demonstram o reconhecimento à qualidade da Computação na UFRGS. "O evento teve participação de pesquisadores de todo o Brasil. O resultado é uma honra para a Universidade", afirma.

## CONHEÇA OS VENCEDORES

**Vânia Bogorny**

**Tese:** *Enhancing Spatial Association Rule Mining in Geographic Databases*

**Orientadores:** Luís Otávio Álvares e Paulo Martins Engel

Atualmente, Vânia é pesquisadora na Universidade de Hasselt, na Bélgica, e trabalha no projeto europeu GeoPKDD.

"Foi uma surpresa especial. Esses prêmios destacam a qualidade do ensino e da pesquisa no II, onde as dificuldades e desafios são compensados pela dedicação dos professores e funcionários. Sinto-me feliz por ter vindo da Bélgica para participar da cerimônia. A viagem valeu a pena."

**Juliana Kaiser Vizzotto**

**Tese:** *Structuring General and Complete Quantum Computations in Haskell: The Arrows Approach*

**Orientador:** Antônio Carlos da Rocha Costa  
Atualmente, Juliana trabalha como pesquisadora no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), em Santa Maria (RS)

"Fiquei muito feliz. É um incentivo para o pesquisador continuar trabalhando."

**Leandro Fernandes**

**Dissertação:** *Um Método Objetivo para Cálculo de Dimensões de Caixas em Tempo Real*

**Orientador:** Manuel Menezes de Oliveira Neto  
Hoje, Leandro é aluno de Doutorado no II.

"O prêmio é um reconhecimento muito importante para um ingressante na vida acadêmica."

## HISTÓRICO DE PREMIAÇÕES DO INSTITUTO DE INFORMÁTICA NO CTD

2007 - Vânia Bogorny – 1º lugar/ Doutorado  
Juliana Kaiser Vizzotto – 3º lugar/ Doutorado  
Leandro Fernandes – 1º lugar/ Mestrado  
2005 - Vanessa Braganholo – 1º lugar/ Doutorado  
2004 - Érika Fernandes Cota – 2º lugar/ Doutorado

2002 - Lisandro Granville – 2º lugar/ Doutorado  
Mirella M. Moro – Menção Honrosa/  
Mestrado  
1997 - Marcelo Campo – 3º lugar/ Doutorado  
1993 - Luciana Nedel – 1º lugar/ Mestrado  
Martin Höetzel Escardó - 2º lugar/Mestrado  
1991 - Maria del Rosário Girardi - 1º lugar/ Mestrado  
Marcelo Lubaszewski - 4º lugar/ Mestrado  
1990 - Ana Teresa de Castro Martins - 3º lugar/  
Mestrado



Diretor do II, Prof. Flávio Rech Wagner, Leandro Fernandes, Vânia Bogorny, Juliana Kaiser Vizzotto, Prof. Luciana Porcher Nedel (coordenadora do PPGC) e Prof. Álvaro Freitas Moreira (vice-coordenador do PPGC)

## MESTRADO E DOUTORADO 2008

As inscrições no Programa de Pós-Graduação em Computação da UFRGS estarão abertas no período de 16 de outubro a 16 de novembro deste ano. Único programa da região Sul avaliado pela Capes com o conceito 5 desde 1998, o PPGC oferece formação em dois níveis – Mestrado e Doutorado – e é voltado à formação de pesquisadores, docentes e profissionais qualificados para desenvolver atividades em empresas de alta tecnologia.

## PARTICIPAÇÃO NO CONGRESSO DA SBC

A 27ª edição do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, realizado de 30 de junho a 6 de julho no Rio de Janeiro, teve uma participação intensa de professores do Instituto de Informática da UFRGS. A começar pelo comitê gestor do CSBC, que contou com a presença dos professores Flávio Rech Wagner, Carla Maria Dal Sasso Freitas, Lisandro Granville e Taisy Weber. O diretor do II também coordenou, junto com o Prof. Lisandro, um dos mais importantes eventos do Congresso, o Seminário Integrado de Software e Hardware (Semish), sendo ainda mediador da mesa-redonda que encerrou o Curso de Qualidade. Enfocando os cinco Grandes Desafios da Pesquisa em Computação no Brasil até 2016, o Curso mostrou um painel da realidade brasileira e traçou as principais novidades e dificuldades na área. Nesse contexto, o Prof. Sérgio Bampi ministrou a palestra *Impactos para a área da computação da transição do silício para as novas tecnologias*, relacionada ao terceiro Desafio. Já o Semish teve a participação de mais quatro docentes do II como palestrantes: Leila Ribeiro, Ana Lúcia Cetertich Bazzan, Taisy Silva Weber e Carlos Arthur Lang Lisbôa apresentaram seus trabalhos, selecionados entre os 55 submetidos.

Outro destaque foi a participação das professoras Ana Bazzan e Carla Maria Dal Sasso Freitas na Jornada de Atualização em Informática (JAI). Elas foram responsáveis pelos minicursos *Sistemas Inteligentes de Transporte e Tráfego: Uma Abordagem de Tecnologia da Informação* e *Visualização de Informações e Convergência de Técnicas de Computação Gráfica e Interação Homem-Computador*, respectivamente, e seus textos resultaram em capítulos do livro *Atualizações em Informática 2007*.

Em 2009, o Congresso da SBC será organizado pelo Instituto, em local ainda a ser definido, sob a coordenação geral do Prof. Lisandro Granville.



Instituto Militar de Engenharia, um dos locais do Congresso

## CEI RECEBE DOIS NOVOS EMPREENDIMENTOS

O Centro de Empreendimentos do Instituto de Informática da UFRGS está incubando duas novas empresas, a **Solid Invent** e a **Ampit Consulting**. Os empresários receberão todo o apoio organizacional e de infra-estrutura do Centro. Os principais benefícios oferecidos pela incubadora são salas mobiliadas, equipamentos (computador, telefone, etc.), laboratórios compartilhados, internet de alta velocidade, sala de treinamento, sala de reunião, biblioteca do Instituto de Informática, consultorias em gestão empresarial, assessoria de imprensa, treinamentos em práticas modernas, serviço de secretaria e acompanhamentos a feiras e eventos.

A Solid Invent – criada pelo engenheiro eletricista Diógenes Dal Forno Nunes – tem como proposta apresentar ao mercado soluções inovadoras no ramo de identificação eletrônica e está centrada em tecnologias de identificação (RFID e GPS). “Além da estrutura e da consultoria que o CEI oferece às empresas que estão nascendo, procuramos pelo Centro para dar uma ‘cara’ à Solid. No mercado, nossa marca está vinculada à imagem da Universidade”, afirma Diógenes.

Já a Ampit Consulting é especializada na gestão, implementação e suporte à mudança organizacional. Baseia-se nos mais atuais *frameworks* de mercado, tendo sua principal atuação em consultoria no segmento de Tecnologia da Informação, no ramo de planejamento de continuidade de negócios. Os fundadores da empresa são os administradores Ana Carla Palhares e Leonardo Licks, especialistas em Gestão de TI. A Ampit Consulting será uma empresa incubada externa e também desfrutará dos benefícios oferecidos pelo CEI, exceto o de infra-estrutura.



## TESE DEFENDIDA NOS ESTADOS UNIDOS

Pela primeira vez no Instituto de Informática, um aluno do Doutorado do PPGC defendeu tese fora do País, tendo na banca membros de universidades internacionais. Renato Fernandes Hentschke, orientado pelo Prof. Ricardo Augusto da Luz Reis e co-orientado pelo Prof. Marcelo Johann, apresentou sua tese sobre algoritmos de posicionamento e roteamento de circuitos VLSI no dia 8 de junho, na Universidade da Califórnia, em San Diego (Estados Unidos). Por unanimidade, a banca examinadora atribuiu o conceito A. A apresentação foi transmitida para o Instituto via Internet.

A defesa da tese no exterior facilita a montagem de uma banca internacional, valorizando o trabalho do aluno e contribuindo para o aumento da visibilidade internacional da UFRGS. Atualmente Renato realiza um estágio na Intel, no Oregon (EUA), associado à sua tese.



Da esquerda para a direita: Prof. Igor L. Markov (University of Michigan), Prof. Patrick Madden (S.U.N.Y. – State University of New York), Prof. Ricardo Reis, Renato Fernandes Hentschke, Prof. Rajaesh K. Gupta (U.C. San Diego)

## COOPERAÇÃO ENTRE ÍNDIA, BRASIL E ÁFRICA DO SUL

O professor do Instituto de Informática Sérgio Bampi integrou a comitiva de cinco pesquisadores brasileiros convidados ao Workshop Acadêmico de cooperação entre Índia, Brasil e África do Sul. A missão, que ocorreu de 27 a 29 de junho, em Durban (África do Sul), estabeleceu as prioridades e modalidades a serem incentivadas nos três

países. Entre elas, o intercâmbio de dez doutorandos ou post-docs por ano, viabilizado pela Capes, pela University Grants Commission of Índia e pelo Ministério de Educação da África do Sul. Em outubro, ministros dos três países reúnem-se para ampliar o acordo, que envolve outras modalidades de cooperação econômica e cultural.

# TECNOLOGIA EM TODAS AS DIREÇÕES

DESDE O INÍCIO DOS ANOS 90, O GRUPO DE PROCESSAMENTO PARALELO E DISTRIBUÍDO (GPPD) DO INSTITUTO DE INFORMÁTICA DA UFRGS REALIZA PROJETOS EM PARCERIA COM EMPRESAS E GRUPOS DE PESQUISA, PROCURANDO DESENVOLVER E APLICAR CONHECIMENTOS NA ÁREA.



O interesse do grupo – formado pelos professores Cláudio Fernando Resin Geyer, Philippe Olivier Navaux, Nicolas Maillard, Alexandre Silva Carissimi, Tiarajú Asmuz Diverio e Fernando Rosa Nascimento – se concentra em ambientes com vários processadores. O objetivo é resolver problemas que podem ocorrer em diversos níveis: desde uma máquina multicore (ambiente paralelo) até vários computadores em locais diferentes (ambiente distribuído), que “pode ser outra sala, prédio, estado ou país”, explica o Prof. Navaux. Neste caso, é fechada uma parceria entre diferentes grupos de pesquisa para o compartilhamento de recursos (CPU, banco de dados, memória, software). “Isso é feito, geralmente, para solucionar problemas complexos da física ou da meteorologia, que exigem muitos equipamentos”, afirma o Prof. Geyer. Segundo ele, usar recursos remotos sempre foi possível, mas de uma forma trabalhosa. O desafio do grupo é tornar esse processo mais fácil e seguro.

## CLIMATOLOGIA

No Instituto, diferentes trabalhos são desenvolvidos em ambas as áreas. O Prof. Navaux tem parceria com a Intel em estudos de multicore; com a Microsoft no projeto de interoperabilidade entre sistemas (virtualização de ambientes com vários sistemas operacionais); e com o INPE/CPTEC na área de climatologia.

O projeto GBRAMS, financiado pela Finep com a participação do CPTEC, Centro de Previsão Meteorológica do Brasil, do INPE de São José dos Campos e da USP, visa ao processamento de modelos de meteorologia e climatologia num ambiente distribuído, com 3 clusters de computadores espalhados pela UFRGS, INPE e CPTEC. Com as informações resultantes é possível prever o clima para os próximos meses, avaliando se será chuvoso ou seco, permitindo a tomada de decisões em várias áreas, como agricultura, hidrelétricas e defesa civil, entre outras.



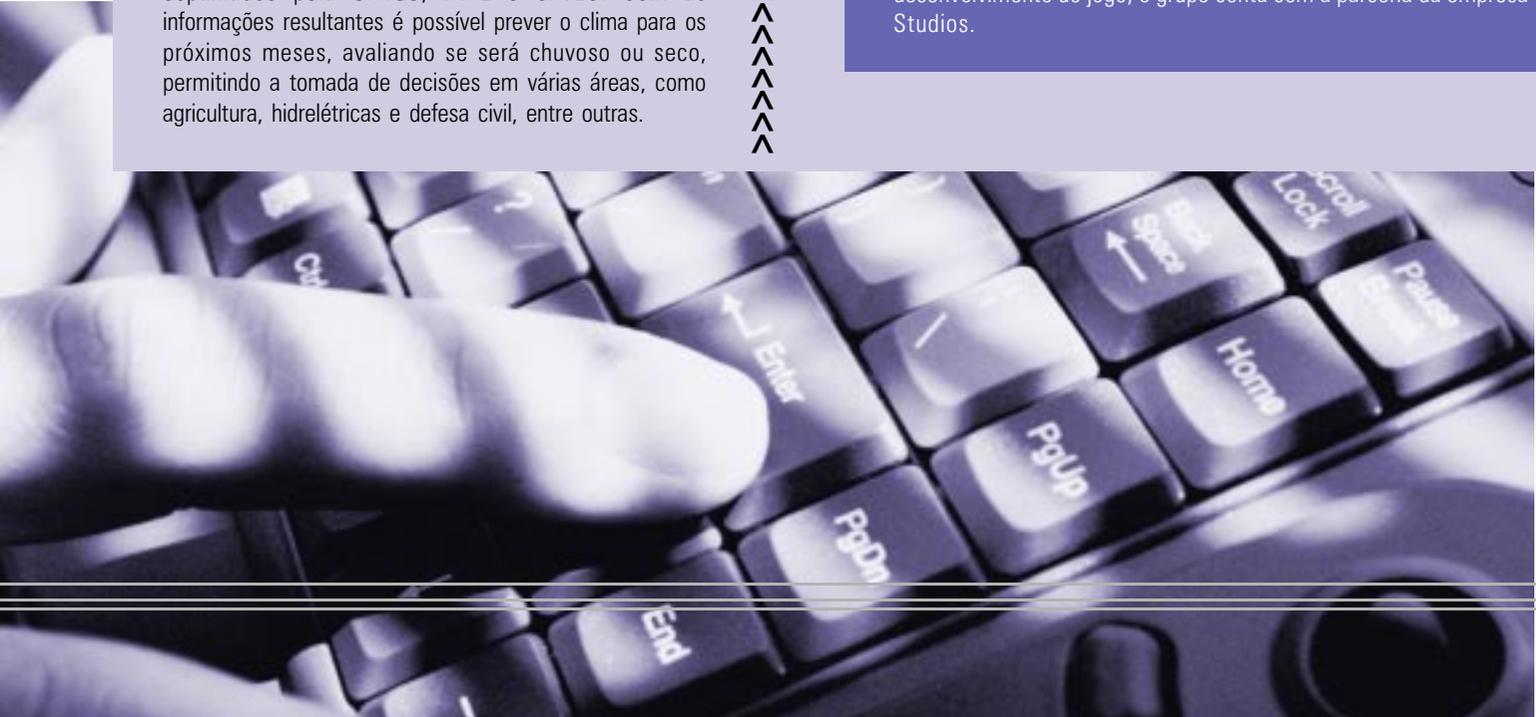
## JOGOS EM P2P

O Prof. Geyer atua em cooperação com um grupo de altas energias, da física, e na área de computação em grade. O grupo, com sede em Genebra (Suíça), compartilha recursos com unidades localizadas em outros países para processar problemas complexos. Além disso, realiza estudos em computação ubíqua, na qual o uso cooperado de equipamentos não objetiva o alto desempenho, mas satisfazer as necessidades do usuário, otimizando as interações deste com o ambiente e considerando aspectos de mobilidade.

Um desafio coordenado pelo Prof. Geyer situa-se na área de jogos para Internet, financiado pela Finep. Usando a tecnologia de processamento distribuído, procura criar um software que suporte jogos em P2P. “No sistema utilizado atualmente, cada jogada é processada dentro do servidor da empresa que oferece o jogo. Centenas de jogadores disputando a mesma partida precisam pagar pelo uso do software e deste recurso”, afirma. Segundo o professor, o alto desempenho dos equipamentos exigidos para esta prática limita a participação de pequenas empresas no mercado, pois elas precisam oferecer seu jogo para grandes companhias da área.

Com a novidade proposta, os jogos podem ser processados em cada uma das máquinas dos participantes, por uma rede peer-to-peer, sem necessidade do uso dos servidores da empresa e com qualidade próxima à oferecida por ela. “A nossa próxima questão é como evitar fraudes, uma vez que o jogador poderá alterar o programa, mesmo sendo de código fechado, se estiver sendo processado dentro do seu computador”, observa Geyer.

O interesse do GPPD é exclusivamente na área computacional. Para o desenvolvimento do jogo, o grupo conta com a parceria da empresa Singular Studios.



# INTERAÇÃO ENTRE ÁREAS

Dos 15 anos dedicados ao Instituto de Informática da UFRGS, Jorge Luiz Vicente da Cunha (38) guarda diversas lembranças. Os momentos de interação com os colegas, para ele, são os pontos altos dessa trajetória que começou no ano de 1992, quando passou no concurso para trabalhar na Universidade. "Iniciei no Instituto no ano em que ele foi deslocado para o Campus do Vale, no departamento de Cursos e Eventos", destaca o funcionário, que é formado pela UFRGS em Matemática. Desde 2001, Jorge passou a fazer dupla com Maria Cristina Cardoso, no setor de Pesquisa e Convênios, criado para oferecer apoio administrativo na montagem, submissão, contratação e acompanhamento dos diversos projetos de pesquisa. "Meu trabalho é voltado aos projetos financiados pelas diversas agências de fomento, órgãos públicos e ministérios, além

de cooperação com outras instituições de ensino e pesquisa, nacionais e estrangeiras", explica o funcionário. Já a colega, formada em Economia pela UFRGS, é focada na elaboração, tramitação e acompanhamento de convênios e contratos entre a Universidade e empresas. A afinidade entre o setor de Projetos e Convênios e o setor Contábil – evidente para ambos – deve ser contemplada nos próximos meses, segundo ele. "Está prevista, dentro do planejamento estratégico do Instituto, uma reestruturação administrativa, com a junção dos setores em uma sala única, visando a uma melhor troca de informações e agilidade no atendimento das demandas", afirma o funcionário, que, quando não está no Instituto de Informática, gosta de ler, ir ao cinema, jogar futebol e ficar em casa com sua esposa e seu filho de 12 anos.



## >>>teses e dissertações

### >>>>Junho 2007

#### MESTRADO:

>Mapeamento e Documentação de Feições Visuais Diagnósticas para Interpretação em Sistema Baseado em Conhecimento no Domínio da Petrografia  
Autor: Felipe Ingletto Victoreti  
Orientadora: Profa. Dra. Mara Abel  
Co-orientador: Prof. Dr. Manuel Menezes de Oliveira Neto  
Área de Pesquisa: Inteligência Artificial

>>>>Modelo Analítico para Avaliação de Performance de Redes sem Fio sobre o Protocolo IEEE 802.11 DCF  
Autor: Fernando Nachtigall  
Orientador: Prof. Dr. João Cesar Netto  
Área de Pesquisa: Sistemas de Computação

>>>>Circuitos Aritméticos e Representação Numérica por Resíduos  
Autor: Milene Händel  
Orientador: Prof. Dr. Renato Perez Ribas  
Co-orientador: Prof. Dr. André Inácio Reis  
Área de Pesquisa: Engenharia da Computação

>>>Quantificação de Impressões Diagnósticas em Imagens de Cintilografia Renal  
Autor: Mônica Marcuzzo  
Orientador: Prof. Dr. Jacob Scharcanski  
Área de Pesquisa: Sistemas de Computação

>>>>Codificador sem Perdas e Aproximadamente sem Perdas Adaptativo ao Contexto para Angiografias Digitais  
Autor: Rafael Augusto Penna dos Santos  
Orientador: Prof. Dr. Jacob Scharcanski  
Área de Pesquisa: Sistemas de Computação

#### DOUTORADO:

>>>Algorithms for Wire Length Improvement of VLSI Circuits With Concern to Critical Paths  
Autor: Renato Fernandes Hentschke  
Orientador: Prof. Dr. Ricardo Augusto da Luz Reis  
Co-orientador: Prof. Dr. Marcelo de Oliveira Johann  
Área de Pesquisa: Engenharia da Computação

### >>>>Julho 2007

#### MESTRADO:

Caracterização de Novas Interfaces de Telecom a partir de Interfaces e Dispositivos Gerenciáveis  
Autor: Cléo Pagno Lisbôa  
Orientador: Prof. Dr. Juergen Rochol  
Área de Pesquisa: Sistemas de Computação

## >>>seminários

Os seminários no Instituto ocorrem quinzenalmente, às sextas-feiras, e apresentam uma visão geral de assuntos de interesse da Ciência da Computação. Com duração de 45 minutos cada, são abertos a toda a comunidade. Veja abaixo as palestras já confirmadas para o segundo semestre:

28/09 – *Desenvolvimento de aplicações multimodais*  
Prof. Daniela Trevisan (Pós-doutoranda do II)

19/10 – *On the Notion of Developmental Computing Machine*  
Prof. Antônio Carlos da Rocha Costa

As palestras não são todas previamente agendadas, para permitir a inserção de temas e oportunidades não previstos no início de cada semestre.

Informações: [www.inf.ufrgs.br](http://www.inf.ufrgs.br)

## >>>publicação

### LANÇAMENTO NA CHINA

O livro *Design of Systems on a Chip: Design and Test* acaba de ter uma edição de 2.500 exemplares publicada na China, pela Science Press, editora associada à Academia Chinesa de Ciências. A edição original foi lançada nos Estados Unidos, no ano passado, pela Editora Springer. Os editores são os professores Ricardo Augusto da Luz Reis e Marcelo Lubaszewski, da UFRGS, e o prof. Jochen A. G. Jess (Holanda), que também assinam capítulos. O professor do Instituto Marcelo Johann também está entre os co-autores de capítulo. Segundo Reis, a novidade contribui para aumentar a visibilidade internacional dos trabalhos produzidos na UFRGS.

>>>>Método Neuro-Estatístico para Predição de Séries Temporais Ruidosas  
Autor: Eliseu Celestino Schopf  
Orientador: Prof. Dr. Paulo Martins Engel  
Área de Pesquisa: Inteligência Artificial

#### DOUTORADO:

>>>Avaliação de Qualidade de Funções de Similaridade no Contexto de Consultas por Abrangência  
Autor: Raquel Kolitski Stasiu  
Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Heuser  
Área de Pesquisa: Sistemas de Informação



# LIVRE ACESSO À TECNOLOGIA

À FRENTE DA SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, DO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, O GAÚCHO ROGÉRIO SANTANNA É RESPONSÁVEL POR ZELAR PELA INFRA-ESTRUTURA TECNOLÓGICA DA MÁQUINA FEDERAL. ENTRE OS DIVERSOS PROJETOS QUE COORDENA, ESTÁ O PROCESSO DE MIGRAÇÃO PARA O SOFTWARE LIVRE.



**A tônica de ações de informática do Executivo federal vem sendo de privilegiar políticas de software livre. Que impactos isso traz ao governo? E à sociedade em geral?**

Um dos maiores gastos do governo em TI é com softwares proprietários. Se torna oneroso com o tempo, pois os custos com manutenção, atualização e licenças são altíssimos. O uso do software livre diminui esse gasto, já que pode ser adquirido de vários fornecedores. O código aberto abre possibilidades para a circulação de conhecimentos.

**O governo está estruturado para atuar com software livre? Como está sendo feita a migração?**

Em sistemas públicos, a migração é um processo longo, que deve ser bem planejado, por isso estamos pensando para os próximos 10 ou 15 anos. Em alguns ministérios, a novidade já foi implantada e, em outros, está em fase de avaliação. O certo é que todas as mudanças que fizemos daqui para frente serão para o novo ambiente. No Planejamento, montamos um cronograma das medidas necessárias e tivemos avanços importantes.

**Que exemplos de sistemas públicos em software livre podem ser citados?**

Nós criamos um ambiente de 40 clusters com software livre para processar o trabalho dos ministérios. Para isso fizemos um guia de estruturação, produzido com o apoio das universidades. O sistema já foi usado para o censo previdenciário, por exemplo. Temos várias aplicações de *grid computing* no governo eletrônico, que antes eram exclusivas da área científica. Essa tecnologia consiste no aproveitamento da capacidade ociosa que o governo dispõe em milhares de PCs, para processamento de dados. Trabalhando em conjunto, as máquinas podem executar tarefas atualmente restritas a supercomputadores.

**Poderia falar sobre o Guia de Migração para o Software Livre?**

O Guia facilitará muito a migração. Ele serve para que os ministérios que tenham interesse no novo sistema troquem experiências e compartilhem conhecimentos de forma organizada. Ali estão estabelecidos os passos a serem tomados, quais problemas podem ocorrer e as compatibilidades.

**Quais os principais desafios do governo eletrônico? Basta ter código aberto para solucionar os principais problemas?**

Seria muita pretensão querer apresentar uma solução mágica. A idéia é conseguirmos ter avanços, utilizando uma computação de alto desempenho com baixo custo.

**Que impactos o lançamento do Ginga terá no setor?**

O Ginga é o primeiro middleware livre. Ele permite o acesso à TV Digital de forma independente, ou seja, sem os set-top boxes. Ele pode ser obtido através do Portal de Software Público.

**Que outras ferramentas estão disponíveis no Portal do Software Público?**

Além do Ginga, temos o e-ProInfo – Ambiente Colaborativo de Aprendizagem –, desenvolvido pela Secretaria de Educação à Distância do Ministério da Educação; o Cacic, que é capaz de fornecer um diagnóstico preciso do parque computacional e disponibilizar informações como o número de equipamentos e sua distribuição nos mais diversos órgãos; o JeguePanel, um sistema de gestão para servidores de e-mail; e o Sistema de Gestão de Demandas, desenvolvido para atender às necessidades da TI. Por sua flexibilidade, a ferramenta pode ser utilizada por qualquer área, órgão público ou empresa que deseje o efetivo controle de suas demandas. Ainda disponibilizamos o Sigati, uma ferramenta

gráfica que permite um gerenciamento de serviços mais amplo do que as outras livres; o OpenACS, um *framework* de desenvolvimento web; e o Sisau-Saci-Contra, software de atendimento aos usuários e gerenciamento de portais.

**Que outros projetos de inclusão digital estão sendo colocados em prática?**

Um deles é o Projeto Computadores para Inclusão, no qual os computadores descartados pelo governo são recondicionados em diferentes centros do Brasil: Porto Alegre, Gama (DF) e Guarulhos (SP). Os equipamentos velhos são recuperados por jovens das regiões periféricas dessas cidades e, em seguida, encaminhados para projetos de inclusão digital em escolas e bibliotecas públicas e telecentros comunitários. Em Porto Alegre, no bairro Mario Quintana, temos o apoio do Centro Social Marista de Porto Alegre (Cesmar).

**Que outras iniciativas o governo federal está tomando no setor de informática?**

Uma iniciativa que vale para todos os setores é o aumento da participação de micro e pequenas empresas nas compras do governo, com a simplificação do processo de licitações. O governo é um grande comprador, e esse é o segmento que mais gera emprego e renda no País. Estamos trabalhando fortemente para incluir também as empresas incubadas como fornecedoras do governo.

**O que o governo está fazendo para promover o desenvolvimento do setor de microeletrônica?**

Um dos grandes esforços é o Ceitec, que está sendo implantado na Lomba do Pinheiro, em Porto Alegre. É o mais avançado projeto de microeletrônica no País. Imaginamos que podemos desenvolver ainda mais o setor de telecomunicações – que já possui muitas pesquisas no País – e introduzir as empresas brasileiras de eletroeletrônicos no mercado mundial.

