



**História de Sucesso**  
Rodrigo de Losina

Copa do Mundo

**ICANN**  
O futuro da Internet

**Tecnologias para 2014**

# Futuro promissor

Como tem sido tradição, esta edição do *Informática* traz, mais uma vez, diversas comprovações da excelência e da relevância das atividades do Instituto.

Para começar, mostramos que nossos professores participam de atividades regionais, nacionais e internacionais, com posição de destaque tanto na esfera acadêmica como na esfera política. Na esfera acadêmica internacional, registramos os exemplos da profa. Érika, responsável pela organização de um painel dentro da DATE, uma das mais conceituadas conferências na área de projeto e teste de sistemas eletrônicos, e do prof. Luigi, que teve dois artigos premiados em evento internacional. Na esfera política internacional, trazemos o exemplo da participação regular do prof. Flávio nas reuniões da ICANN, organismo internacional responsável pela gestão da internet. E, no âmbito regional, o Instituto de Informática comprovou sua liderança acadêmica ao ver aprovados três projetos liderados por seus pesquisadores no edital conjunto da FAPERGS e do CNPq, destinado ao financiamento de grupos de excelência científica em nosso Estado.

No âmbito nacional, registramos um exemplo que combina relevância política e tecnológica, destacando o papel do prof. Zirbes na coordenação de importante projeto de informatização de hospitais universitários brasileiros, baseado em software livre. Se este é um exemplo já em andamento do impacto positivo da Informática da UFRGS no cenário nacional, a matéria especial desta edição traz um olhar sobre o futuro, mostrando, através de diversos exemplos, de que forma pesquisas desenvolvidas no Instituto poderão se transformar, no curto prazo, em tecnologias concretas, a serviço dos milhões de cidadãos brasileiros e turistas estrangeiros que participarão dos eventos relacionados à Copa do Mundo de futebol de 2014, que será realizada em nosso país.

E, para encerrar, nossa História de Sucesso conta a trajetória de mais um bem-sucedido empreendedor, Rodrigo de Losina, egresso da graduação e do mestrado no INF e que, há mais de dez anos, gera riqueza em nosso Estado através de empresas criadas por ele e por outros sócios.

Este número do *Informática*, novamente, ilustra o ciclo virtuoso da excelência através de seus exemplos – da formação na graduação e na pós-graduação, passando pela pesquisa acadêmica, transformando-a em pesquisa aplicada, transferindo os resultados desta para a sociedade, gerando empreendimentos e riqueza, o Instituto de Informática comprova sua relevância para o Estado e para o País.

**Flávio R. Wagner e Luís C. Lamb**



INFORMÁTICA é uma publicação do Instituto de Informática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul Av. Bento Gonçalves, 9.500 - 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: inform@inf.ufrgs.br

Diretor:  
Prof. Flávio Rech Wagner  
Vice-Diretor:  
Prof. Luís da Cunha Lamb  
Chefe do Depto. de Informática Aplicada:  
Prof. Renato Ribas  
Chefe do Depto. de Informática Teórica:  
Prof.ª Ana Bazzan  
Coordenador da Comissão de Graduação do Curso de Ciência da Computação:  
Prof. João César Netto  
Coordenador da Comissão de Graduação do Curso de Engenharia de Computação:  
Prof. Gilson Inácio Wirth  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Computação:  
Prof. Álvaro Freitas Moreira  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Microeletrônica:  
Prof. Ricardo Augusto da Luz Reis  
Coordenador da Comissão de Pesquisa:  
Prof. Luigi Carro  
Coordenador da Comissão de Extensão:  
Prof. Luciano Paschoal Gasparly  
Diretora do CEI:  
Prof.ª Mara Abel  
Colaboradores:  
Lourdes Tassinari, Silvania V. de Azevedo e Vera Corrêa

Execução: Giornale Comunicação Empresarial Av. Fumriel 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 Direção-geral e Jornalista Responsável: Fernanda Carvalho Garcia (Reg. Prof. 8231)  
Direção de Criação: Denise Polidori  
Direção de Redação: Roberta Muradás  
Coordenação da publicação: Miqueline De Faveri  
Redação: Miqueline De Faveri e Robson Pandolfi  
Editoração: Bruna Anacleto e Samir Machado  
Fotos: René Cabrales, Thaís Brandão e Arquivo Instituto de Informática  
Tiragem: 3.000 exemplares

**GIORNALE**  
comunicação empresarial

## O futuro da Internet

Conselheiro do Comitê Gestor da Internet, o professor do INF Flávio Wagner esteve em março deste ano em Nairóbi, no Quênia, participando de um encontro da ICANN (*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* – www.icann.org). A organização é responsável pela gestão de nomes de domínios na internet e números IP. Os encontros consistem em reuniões paralelas, onde são discutidas questões políticas, administrativas e técnicas. Como representante da comunidade científica e tecnológica, Flávio tem participado desses debates com frequência, estando em Sydney em junho de 2009 e, em outubro do mesmo ano, em Seul.

Nos últimos encontros, a principal questão discutida nos encontros tem sido a introdução de novos gTLDs (*generic Top Level Domains*), hoje restritos a poucas opções, como “.com” e “.org”, mas que seriam amplamente liberalizados. “Há grandes disputas comerciais em torno desta ideia, que envolve questões técnicas e políticas, como a proteção de marcas, a escalabilidade do sistema de DNS e o potencial aumento de comportamentos maliciosos na rede”, explica Flávio. A predominância de interesses econômicos na introdução de novos gTLDs tem sido criticada por grupos de defesa de comunidades culturais e linguísticas.



# Caminho aberto para a inovação

Em entrevista ao *Informática*, os novos professores do INF falam das expectativas de trabalhar na universidade onde se graduaram. Amigos de longa data, Marinho Barcellos, Cláudio Jung e Marcelo Walter já haviam sido colegas em outra instituição, por vários anos.

Por que escolheram o Instituto de Informática?

**Marinho:** Porque é o lugar em que eu sempre sonhei trabalhar. É uma instituição de excelência, com ótimo ambiente de trabalho, onde as pessoas atuam em equipe. O INF tem esse senso do todo, pois ele não é feito de indivíduos que só estão interessados em proteger o seu canto.

**Cláudio:** Eu tive toda a minha formação aqui na UFRGS. Escolhi o INF por ser um local de

excelência no Brasil, em Computação. E por ter um corpo docente forte, com possibilidade de colaboração.

**Marcelo:** Eu concordo com meus colegas na parte da excelência, mas eu acrescentaria, no caso específico da Computação Gráfica, que é a minha área de pesquisa, que aqui há um grupo forte, e eu sentia falta de ter um grupo de pesquisa na minha área. Para mim, esse foi um diferencial da UFRGS.

Quais as áreas de pesquisa que pretendem desenvolver?

**Cláudio:** Processamento de imagens e visão computacional. Tenho um projeto na área de vídeo-conferência integrando informação de áudio e vídeo, usando técnicas de visão computacional. Também tenho algumas ideias de trabalho na área de processamento de imagens médicas.

**Marinho:** As áreas que atuo são Redes de Computadores, Sistemas Distribuídos e Segurança na Internet, mas o foco da pesquisa tem sido Redes Peer-to-Peer (P2P).

**Marcelo:** Simulação visual de fenômenos naturais.

Neste primeiro semestre, em quais disciplinas estarão ministrando aulas?

**Marinho:** Redes de Computadores e Sistemas Operacionais.

**Cláudio:** Algoritmos e Programação.

**Marcelo:** Fundamentos de Computação Gráfica e Estrutura de Dados.

Quais as suas expectativas em relação ao INF?

**Marinho:** Nota sete. Explico: a Capes é o órgão governamental que avalia os programas de pós-graduação, e a nota máxima é sete. O INF é seis. São só duas instituições no Brasil, em computação, que tem nota sete; e três, notas seis. Então, na pesquisa e pós-graduação o INF está entre as cinco melhores do país. No ensino, minha expectativa é desenvolver um trabalho de alta qualidade e que satisfaça os alunos em relação à formação profissional.

**Cláudio:** A ideia é me integrar no grupo de pesquisa, e orientar alunos do mestrado e doutorado. Fazer pesquisas de ponta, de nível internacional. E em termos de graduação, realmente tentar dar a melhor formação que eu puder para os alunos.

**Marcelo:** Contribuir para o grupo manter e melhorar a competência, a visibilidade no cenário nacional e internacional, em termos de pesquisa. Tomar o grupo de Computação da UFRGS a referência nacional na área de pesquisa em Computação Gráfica. E no ensino de graduação também compartilho da opinião dos meus colegas. A expectativa é ajudar a criar os novos pesquisadores e empresários de amanhã, na área.

**Marinho Barcellos:** Graduação e Mestrado em Ciência da Computação, pelo INF. Doutorado em Ciência da Computação na Universidade de Newcastle, na Inglaterra. Pós-doutorado também na Inglaterra, na Universidade de Manchester.

**Cláudio Jung:** Bacharelado em Matemática e Mestrado em Matemática Aplicada, pela UFRGS. Doutorado em Computação, no INF.

**Marcelo Walter:** Graduação em Engenharia Elétrica e Mestrado em Ciência da Computação, pela UFRGS. Doutorado em Ciência da Computação no Canadá, pela Universidade de British Columbia.



hiperlink

# Rumo a 2014

A próxima década começará com perspectivas promissoras para o Brasil. O anúncio do País como sede da Copa do Mundo de 2014 é um marco histórico que promete movimentar os cenários econômico, cultural e tecnológico brasileiros.

A Copa deve injetar na economia brasileira cerca de R\$ 100 bilhões, valor que representará cerca de 100 mil empregos em quatro anos e um incremento de 3% no PIB brasileiro, segundo estimativa do BNDES. O país, agora, precisa correr para chegar ao cenário idealizado pela FIFA. O sucesso do evento passa, necessariamente, por obras de infraestrutura, como a reforma de aeroportos e de estádios, e por uma reestruturação completa no sistema de transporte público, e o aparato tecnológico por trás dessas obras será fundamental para o bom andamento dos projetos.

## Problema das grandes cidades

As obras deverão ter um grande impacto na rotina dos moradores das cidades-sede, e poder testar esses projetos antes que possam efetivamente ser colocados em prática pode reduzir o risco de erros de avaliação. Pensando nisso, uma equipe de doutores da UFRGS, FURG, UFPel, Unisinos e UFSM preparou um projeto para apoiar o setor público com ferramentas de simulação social que permitam ensaios e testes de bancada para gerar protótipos.

Desenvolvido por um conjunto de pesquisadores com experiência na área de Computação Social, a Rede Estadual de Computação Social (RS SOC) pretende trabalhar ao lado do poder público para desenvolver ferramentas de simulação. "Poderia ser avaliado, por exemplo, o impacto causado por um novo corredor de ônibus sobre o trânsito ou por um sistema de informação ao usuário de transporte público", explica a professora do INF Ana Bazzan, coordenadora do projeto. "Porto

Alegre já dispõe de um bom portal no site da prefeitura, mas em 2014 a tecnologia já terá evoluído para permitir dezenas de outros tipos de consulta via celular ou outros dispositivos móveis."

Ana destaca que o RS SOC deve incluir ainda ferramentas de teste de políticas de inovação tecnológica visando à Copa de 2014, evacuações de grandes áreas, alternativas de ocupação do espaço urbano e soluções para atendimento e recomendação para turistas. "Espera-se, com isso, facilitar o trabalho do gestor público e privado, melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e aumentar a satisfação dos turistas que virão ao Estado devido à Copa", explica a professora. "Teremos, assim, uma gestão pública mais eficiente e uma maior economia pela detecção de problemas na fase de projeto e simulação, e não na implementação."

## Melhorias no transporte coletivo

A Computação Ubíqua também está de olho nas aplicações ligadas ao trânsito. De acordo com o professor do INF Cláudio Fernando Resin Geyer, a disseminação dos celulares com sistemas de localização por GPS permitirá, por exemplo, que os usuários de transporte público tenham informações em tempo real sobre as linhas disponíveis para cada destino, de acordo com a localização do usuário. "Se o turista decidir ir a um museu, o sistema definirá a linha que ele deverá usar, assim como a localização dos pontos ou estações mais próximas", afirma o professor. Essa tecnologia, explica Geyer, intercalaria o sistema de mapas já existente com as rotas disponibilizadas pelas empresas de transporte público. "O problema,

hoje, é que nem todas as linhas de Porto Alegre estão cadastradas, e isso exigiria um esforço por parte das operadoras das linhas de ônibus.”

Com o mesmo objetivo, um grupo de alunos de Ciência da Computação criou, a partir de uma aula de Laboratório de Sistemas de Software, ministrada pelo professor Marcelo Pimenta, um sistema de consulta de rotas, paradas e horários de ônibus e metrô, além da localização de pontos turísticos e de serviços públicos. O software, que pode ser administrado pela empresa responsável pelo transporte público da cidade, permite ao usuário consultar informações como itinerários, horários e rotas, além de estimar o tempo de deslocamento de acordo com a distância e o fluxo de veículos de acordo com o horário, oferecendo rotas alternativas.

### Foco na interatividade

A TV digital brasileira terá seu grande teste em 2014. Até lá, passados sete anos do início de sua implantação no País, o sistema deverá estar disseminado, prevê o professor do INF Sergio Bampi. Apesar da surpreendente qualidade de som e de imagem da TV digital, o que mais impactará no usuário será a interatividade. “Podemos verificar hoje, contudo, que ela ainda se restringe à chamada interatividade local”, avalia o professor.

Parecido com o que ocorre na TV a cabo, a interatividade local permite, por exemplo, que o telespectador personalize as configurações do aparelho ou acesse o guia da programação. Bampi avalia, entretanto, que “seria revolucionária a introdução da interatividade remota”. Entre as funcionalidades do sistema estaria a criação de enquetes para que o público pudesse opinar sobre o jogo, como possíveis substituições ou mudanças no esquema de jogo. “Hoje, o que existe é uma interatividade restrita, mediada pela televisão. O novo sistema permitiria o uso do próprio aparelho para opinar”, explica o professor.

Um aplicativo de TV digital desenvolvido pelo INF, sob a coordenação do professor Valter Roesler, permite, além de consulta a informações como escalação, jogos da rodada, números do time e do campeonato a qualquer momento, a participação do usuário em canais de *chat* ou compras através de seu aparelho de televisão. Roesler avalia que essa “é a grande revolução da TV digital. Isso motiva o telespectador a participar ativamente da programação”.

Para que seja viabilizado, é necessária a padronização de produtos que permitam ao aparelho não só receber, mas também enviar informações. “O *set-top box* é um dispositivo receptor e decodificador da informação, mas não funciona como transmissor”, observa Bampi. Existem diferentes alternativas para que essa comunicação seja feita do espectador para a estação. A mais acessível, segundo ele, é o uso de um modem 3G no *set-top box*, permitindo que seja criado um canal de retorno através da rede. “Este canal adicional propiciará uma competição comercial e mudanças de hábitos sem precedentes na história da televisão.”

### Desafios da distribuição de conteúdo

A transmissão de conteúdo passa hoje por grandes dificuldades de infraestrutura para transmissão de conteúdo de alta definição. Apesar de ainda não haver picos de demanda que possam gerar grandes problemas, um evento como a Copa do Mundo pode criar um gargalo na transmissão não só nos servidores, mas na própria rede utilizada para a distribuição desse serviço. Um dos principais desafios em relação às transmissões via internet é, por isso, garantir uma distribuição de conteúdo a todos os usuários de maneira eficiente.

Com o objetivo de mudar esse cenário, o Terra firmou uma parceria com o INF para o desenvolvimento de algoritmos que possam ser usados para otimizar os mecanismos de distribuição já existentes. A vantagem do projeto, segundo o professor Luciano Gaspar, um dos pesquisadores participantes, é que, em sua primeira etapa, usará a infraestrutura atual do Terra. Atualmente,

### Codificação multivista é mais um atrativo

Outra novidade da TV digital é o vídeo transmitido simultaneamente com múltiplas vistas. “Essa é uma grande inovação. O próximo passo é a massificação da recepção em 3D”, aponta o professor do INF Sergio Bampi. No sistema de transmissão convencional, apesar de haver várias câmeras num estúdio, o telespectador só recebe a imagem de uma câmera por vez. O chamado padrão MVC (*Multi-View Coding*) digital codifica e envia todas as câmeras simultaneamente, permitindo que o telespectador selecione o ângulo ou a câmera de sua preferência.

a empresa possui um conjunto de servidores espalhados pelo mundo, que envia informações para usuários mais próximos. “O objetivo, agora, é otimizar os mecanismos já existentes para que as informações sejam enviadas somente para onde for necessário. É a chamada *Content Distribution Network*”, explica Luciano.

Orçado em R\$ 4 milhões e realizado com financiamento do FINEP, o projeto coordenado pelo professor Flávio Rech Wagner tem uma meta mais arrojada na segunda etapa: usar o computador dos usuários para a distribuir conteúdo através de uma rede P2P. Isso permitirá a absorção de grandes demandas por conteúdo sem esgotar a capacidade dos servidores. A colaboração dos usuários na distribuição e a segurança da rede, segundo Luciano, ainda são os maiores desafios. “A questão toda está em como o usuário poderá usar essa plataforma de maneira segura e sem compartilhar o conteúdo com pessoas não autorizadas.”

### Transmissão para múltiplos displays

O número de dispositivos capazes de exibir vídeos cresce a cada dia. Entretanto, os diferentes *displays* usados em cada um deles torna difícil a transmissão de imagens adequadas a cada padrão. A parceria entre o INF e o Terra irá explorar a distribuição de conteúdo em vídeo para dispositivos com *displays* diferentes, possibilitando aos usuários que assistam aos jogos da Copa não só de casa, mas do trabalho, do aeroporto ou até mesmo de dentro de um ônibus.





## teses e dissertações

### JANEIRO 2010

#### Doutorado – PPGC

##### Using the Parametric Domain for Efficient Computation

Autor: Rafael Piccin Torchelsen  
Orientador: João Luiz Dihl Comba  
Co-orientador: Rui Manuel Ribeiro de Bastos (NVIDIA)  
Área de Pesquisa: Sistemas de Computação

### FEVEREIRO 2010

#### Mestrado – PPGC

##### Uma Ferramenta Multiplataforma para Prevenção de Buffer Overflow

Autor: Paulo Estima Mello  
Orientador: Raul Fernando Weber  
Área de Pesquisa: Sistema de Computação

##### Uma Arquitetura de Escalonamento Hierárquica para Transmissões uplink em Redes IEEE 802.16e Baseadas em OFDMA

Autora: Eliane Gobetti de Camargo  
Orientadora: Liane Margarida Tarouco  
Co-orientador: Juergen Rochol  
Área de Pesquisa: Sistema de Computação

##### Descoberta e Análise de Co-Ocorrências de Padrões de Atividade de Workflow – Um Estudo Empírico

Autora: Carolina Ming Chiao  
Orientador: Cirano Lochpe  
Área de Pesquisa: Modelagem Conceitual e Bancos de Dados

##### Escalonamento On-Line Eficiente de Programas Fork-Join Recursivos do Tipo Divisão e Conquista em MPI

Autor: Stéfano Drimon Kurz Mór  
Orientador: Nicolas Bruno Maillard  
Área de Pesquisa: Sistemas de Computação

#### Doutorado - PPGC

##### MultiCluster: um modelo de integração baseado em redes peer-to-peer para a concepção de grades locais

Autor: Marcos Ennes Barreto  
Orientador: Philippe Olivier Alexandre Navaux  
Área de Pesquisa: Processamento Paralelo e Distribuído

### ABRIL 2010

#### Mestrado - PPGC

##### Merging Meshes Using Dynamic Regular Triangulation

Autor: Luis Fernando Maia Santos Silva  
Orientador: João Luiz Dihl Comba  
Área de Pesquisa: Sistemas de Computação

## formaturas

# Turma qualificada

O ano de 2010 começou com novos profissionais de Ciência e Engenharia de Computação no mercado. Conheça os formandos de 2009/2.

#### Ciência da Computação

André Maranhão Machado  
Augusto Klinger\*  
Carlos Corrêa Silva Alves  
Dâmara Daiane Viegas da Silva  
Daniel Emilio Beck  
Dionatan de Souza Moura  
Eduardo Dias Camaratta

Eduardo Simões Lopes Gastal\*\*  
Elias Ricken de Medeiros  
EVERTON FELIPE MIGLIORANZA  
Felipe Nunes Flores  
Fernando Silva Prunes  
Francieli Zanon Boito  
Giovani Lucena Rizzieri  
Helder Garay Martins  
Henrique Dias Pereira dos Santos  
Jean Carlo de Borba Espíndola  
Laércio Lima Pilla  
Lia Degrazia Trodo  
Marilena Maule  
Oscar Paesi da Silva  
Ricardo Nolde  
Ronaldo Rodrigues Ferreira  
Thiago Auler dos Santos  
Tiago Jun Yamazaki  
Tiago Roberto Conceição da Silva  
Vicente Silva Cruz  
Vinicius Callegaro  
Vinicius De Bona Farinon  
Vinicius Reis Cadore

Vinicius Rosa dos Santos

#### Engenharia de Computação

Eduardo Verruck Acker  
Estevan Vedovelli\*\*\*  
EVERTON RECKZIEGEL  
Felipe dos Santos Marranghelio  
Gabriela Winkler Favieiro  
Giovano da Rosa Camaratta  
Marcel Fischer Uemura  
Marcos Felipe Lopes Ledur  
Maurício Santos Condessa  
Rafael Rauter Herescu  
Tiago Jose Reimann

\* Recebeu o Prêmio Terra, concedido ao autor da pesquisa de maior relevância sobre Internet, pelo trabalho Modelo de Fusão de Rankings Baseado em Análise de Preferência Aplicado a Metabusca.

\*\*Recebeu o Prêmio SBC de aluno destaque.

\*\*\*Recebeu a Lâurea Acadêmica e o Prêmio instituído pela SBC ao aluno destaque da Turma.



## Docente organiza painel no DATE

A professora do Instituto de Informática da UFRGS Érika Cota organizou o painel "Embedded Software Testing: What Kind of Problem is This?" na prestigiada conferência DATE 2010 (Design, Automation and Test in Europe). O evento, realizado entre 8 a 12 de março em Dresden (Alemanha), reuniu este ano cerca de 1,3 mil participantes.

O objetivo do painel era identificar os principais problemas e desafios no teste do software embarcado e os avanços já conseguidos nos últimos anos. Chris Rowen, da empresa Tensilica (USA), participou como moderador.

## Gestão tecnológica de hospitais

Para melhorar as condições de atendimento dos hospitais universitários brasileiros, o MEC lançou em 2009 o projeto REHUF, programa que prevê a revitalização dos HU's e a modernização de equipamentos clínicos. Referência nacional em gestão hospitalar, o Hospital de Clínicas de Porto Alegre terá seu modelo de negócio transferido para os outros 45 HU's do País, juntamente com o AGH, sistema informatizado usado pelo hospital. "É um software completo, que apoia atividades de diferentes áreas, contando, inclusive, com prontuário eletrônico e certificação digital, inexistentes em outros hospitais", explica o professor do INF Sérgio Felipe Zirbes, secretário-executivo do Comitê Gestor do Projeto AGHU.

O fato de o AGH ser baseado em software proprietário levou o MEC a contratar 35 consultores que, com a colaboração de um núcleo de desenvolvedores de Brasília e de outros oito

grupos de programadores de diferentes hospitais universitários, desenvolverão um sistema totalmente baseado em software livre, o AGHU. "Esse sistema é necessário porque, além do conhecimento em gestão, precisamos transferir aplicativos que suportem esse sistema", diz o professor.

Com previsão de implantação dos primeiros módulos em aproximadamente 15 hospitais até o fim deste ano, o AGHU será financiado pelo MEC e pelo Ministério da Saúde, já que, por ser desenvolvido em ambiente não proprietário, poderá ser usado por outros hospitais. "Fomos procurados por vários órgãos, pois há muitos hospitais fora do âmbito do MEC com problemas de gestão", afirma Zirbes. "Caso o projeto seja implantado em outros órgãos, como nas Forças Armadas e no próprio MS, teremos uma grande melhora no atendimento hospitalar brasileiro."

# Reconhecimento

O Laboratório de Sistemas Embarcados do Instituto de Informática da UFRGS recebeu duas premiações internacionais em janeiro. Os artigos *A Dynamic Reconfigurable SuperVLIW Architecture for a Fault Tolerant Nanoscale Design* e *Decreasing the Impact of the Context Memory on Reconfigurable Architectures for Embedded Systems* foram escolhidos como os melhores (primeiro e segundo lugares, respectiva-

mente) no evento 4th Workshop on Reconfigurable Computing, realizado em Pisa (Itália) e organizado pela rede de excelência europeia HIPEAC.

O primeiro artigo, dos autores Ricardo Ferreira, Cristoferson Bueno, Marcone Laure, Monica Pereira e Luigi Carro, trata sobre redes de interconexão tolerantes a múltiplas falhas. Já o segundo, produzido por Thiago Berticelli Ló, Antonio Carlos

Schneider Beck Filho, Mateus Beck Rutzig e Luigi Carro, aborda o custo energético da memória de reconfiguração na arquitetura reconfigurável proposta pelo grupo.

O grupo marcou presença ainda por meio de um tutorial apresentado pelo prof. Luigi Carro, em co-autoria com Antonio Carlos Schneider Beck Filho, professor da UFSM e ex-aluno do PPGC.

## Pronex aprova três projetos do INF

No mês de fevereiro, foram divulgados pela Fapergs os 54 projetos contemplados pelo Programa Nacional de Grupos de Excelência (Pronex). O programa é resultado de um convênio firmado entre a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs) e o CNPq, que vai destinar cerca de R\$ 30 milhões a projetos de pesquisa no Estado, três deles coordenados por professores do INF.

Sob a coordenação do professor Ricardo Reis, o projeto "Concepção e Síntese de Sistemas em Chip" tem como objetivo desenvolver técnicas e metodologias de circuitos integrados otimizados. Além de TV Digital, os tópicos que nortearão o

projeto incluem teste de sistemas tolerantes a falhas, projeto considerando a variabilidade de nanodispositivos, redes intra chip e automação de projetos físicos de sistemas em chip. O projeto tem a participação da UFPel e da UFSM.

O projeto "Núcleo de Excelência em Engenharia de Software para Sistemas Embarcados" é desenvolvido por 17 pesquisadores de quatro universidades gaúchas, coordenados pelo professor Flávio Wagner. Além de Flávio, participam do projeto os professores do INF Álvaro Moreira, Carlos Eduardo Pereira, Érika Cota, Leila Ribeiro, Lucio Duarte, Luigi Carro, Luís Lamb e Rafael Bordini. Multidisciplinar, a

pesquisa envolve áreas como Sistemas Embarcados, Arquitetura de Computadores, Engenharia de Software, Métodos Formais e Fundamentos de Computação.

Com foco no uso de técnicas de simulação para facilitar o estudo da sociedade moderna, o projeto "Rede Estadual de Simulação Social (RS SOC)" tem como objetivo criar ferramentas de apoio a setores públicos e de negócios para permitir testes de políticas a serem efetivamente colocadas em prática. Sob coordenação da professora do INF Ana Bazzan, a equipe de pesquisa é formada por doutores de várias instituições do Estado, como UFRGS, FURG, UFPel, Unisinos e UFSM.

# De olho no mercado

Inovar parece ser mesmo o destino do empresário Rodrigo de Losina. Nos anos 90, ele fez parte da equipe que criou o primeiro provedor de internet da região sul do País. Hoje, preside a Alfamídia, empresa que vem ampliando sua atuação na área de capacitação profissional em TI e desenvolvimento pessoal.

Ele ingressou no Instituto de Informática em 1988, aos 16 anos. A Ciência da Computação foi um caminho natural, já que seu interesse pela informática surgira assim que viu um computador: "Desde o momento em que eu sentei pela primeira vez na frente de um computador, eu comecei a programar", lembra.

Rodrigo iniciou o mestrado em Computação Gráfica em 1993, também no INF, logo após a graduação. A ideia de começar um empreendimento surgiu entre um grupo de colegas. "Montamos o que se tornou o primeiro provedor de internet da região sul, o Conex. Tivemos bastante apoio da UFRGS nisso, e de vários professores, o que foi bem importante", recorda ele. Prevendo que o mercado seria dominado pelas corporações de telefonia, decidiram que o melhor era vender a empresa para um grupo internacional, o que foi feito em 99.

A Alfamídia nasceu pouco depois. Fruto da união de três sócios com interesse pela área educacional – entre eles, Rodrigo –, a ideia era oferecer uma formação diferenciada voltada para o mercado profissional, principalmente de webdesign e design gráfico. "Pegamos um nicho bastante importante, de fazer um meio de campo, colocar profissionais que são do mercado para dar capacitação técnica, específica, o que em geral falta ao estudante universitário, ao concorrer a uma vaga", explica Losina.

Diretor presidente desde o ano passado, Rodrigo tem buscado aumentar o leque de serviços

oferecidos pela instituição. "A Alfamídia é hoje uma empresa que atua de forma bastante ampla no mercado educacional. Seja em diferentes formatos para treinamentos, ou em desenvolvimento de serviços e sistemas pra atender diversas necessidades de profissionais, empresas e escolas", diz.

## Lição para a vida toda

A passagem pelo INF marcou a vida do empresário como um divisor de águas. Além de ter oportunizado diferentes perspectivas de futuro, proporcionou uma base teórica duradoura. "Acredito que a UFRGS tenha uma conceituação de informática com padrão de primeiro mundo.

Você consegue desenvolver com domínio, e com um embasamento que leva pela vida inteira". Ele também ressalta que boa parte de seus colegas da graduação estão na área de pesquisa ou são empresários no mercado.

Casado e pai de duas meninas, Losina tem saudades especialmente do tempo que possuía para dedicar aos estudos. Desde que se formou, só esteve na faculdade para cursar algumas cadeiras de Japonês, por hobby. "A partir do momento que você começa a tocar uma empresa, é muito difícil gerir o tempo. Pode até fazer um curso eventual ou estudar por conta. Mas é complicado fazer um curso contínuo", lamenta.

## A Alfamídia

Por dia, circulam na Alfamídia de 150 a 200 alunos, que passam de uma semana a dois meses no local. A principal linha da empresa é formar o profissional para colocá-lo em condições de iniciar um estágio ou contratação. Além da área técnica, há cursos de formação humana, que tratam de posicionamento no mercado, liderança, postura competitiva e gestão de equipes. Em breve a oferta de cursos deve ser ampliada, devido à mudança de endereço para um espaço maior. Outro foco da empresa é o mercado corporativo. As soluções em treinamento de equipes são oferecidas de acordo com as necessidades do cliente. Há também um foco no desenvolvimento de softwares vinculados ao ensino. Recentemente a Alfamídia venceu um edital e será responsável por um portal de educação financiado pelo governo.

