



## Alunos do IC ganham o mundo através do Programa Ciência Sem Fronteiras

Os alunos do IC Luis Antônio Vieira Júnior e Guilherme Rangel Ferreira estão aproveitando a oportunidade oferecida pelo Programa

Ciência Sem Fronteiras para fazer parte da Graduação no exterior. Além do conhecimento, planejam voltar com muita cultura na bagagem.

O InformeIC os convidou para falar um pouco sobre a experiência de estudar no exterior. Veja o que eles dizem. **[Continua na pág. 2]**



Da esquerda para a direita: André Ruiz (UFSCar, Engenharia Química), Neimar Metz (UFRGS, Química), **Luis Vieira (UFF, Ciência da Computação)**, Paula Burguez (UFRGS, Ciência da Computação), Ana Luiza (UFOP, Engenharia Metalúrgica), Cesar Biasi (UFRGS, Engenharia Metalúrgica) e Davi Salmin (UFC, Engenharia Química).



## Outros Destaques

### Cheguei

Mais um professor chegou no time do IC. Conheça um pouquinho mais sobre ele! **[Pág. 3]**

### Em Foco

Nesta edição, contamos um pouco da história do professor Celso Ribeiro e do aluno de mestrado Giulio Bottari. Vale a pena conferir! **[Pág. 5]**

### Charge da Edição

Nesta edição, trazemos uma tirinha do PhD Comics que brinca com uma adaptação das 3 leis de Newton para a pós-graduação. Será que essas leis se aplicam a você? **[Pág. 7]**

**Luís Antônio Vieira Júnior.** Estudar no exterior é uma experiência absolutamente única para qualquer pessoa. Estou atualmente na cidade de Golden, no Colorado (EUA), estudando na Colorado School of Mines, uma Faculdade focada em Engenharia, Computação e Ciências. Consegui essa oportunidade através do Ciência Sem Fronteiras, programa do governo federal para patrocinar o estudo de alunos brasileiros no exterior. Todos os dias eu conheço novas pessoas de todos os lugares do mundo, e tenho a oportunidade de trocar conhecimentos e aprender mais sobre diversas culturas. Com isso, pratico o inglês e até outras línguas. Além disso, estou tendo a oportunidade de estudar matérias do nosso curso através de um método de ensino totalmente diferente.

No começo, eu me senti um pouco fora do meu ambiente e desorientado pelo fato de ninguém ao meu redor estar falando minha língua nativa. Nada era como no Brasil, e eu não conhecia ninguém. Mas, em uma semana, já estava bem ambientado e já tinha amigos que podiam me ajudar com problemas eventuais. Acho que a maioria das pessoas vê a língua estrangeira como o maior problema quando se vai estudar em outro país. Até pode ser, mas como eu já tinha estudado inglês por muito tempo e já tinha vindo para os Estados Unidos antes, essa parte não me afetou muito. É preciso sim ter fluência no inglês, principalmente para entender as aulas de professores que falam inglês com sotaque indiano ou chinês, por exemplo. Isso é bastante

comum nas universidades americanas.

Pessoalmente, indico a todos que puderem, que tentem participar do Programa Ciência Sem Fronteiras. Além de estudar, o programa oferece a oportunidade de conhecer novas culturas. Conhecer coisas novas é sempre uma aventura. Por exemplo, eu cheguei aqui pensando que teria aula de 7h da manhã às 4h da tarde, como na UFF. No entanto, foi totalmente diferente. Eu só tenho uma aula de 50 minutos segunda, quartas e sextas e aulas de 10h da manhã às 3h da tarde nas terças e quintas. Porém, a carga de trabalho que você tem que desenvolver em casa (no dormitório, no caso) é gigante. Todos os dias tem *homework* e projeto novo para fazer, e tem prova a cada 3 semanas.

Se você está interessado, o processo seletivo é burocrático, porém vale a pena. Você tem que se inscrever no programa, fazer o TOEFL e tirar nota acima de 79/120. Precisa preencher alguns formulários online e enviar tradução dos seus históricos escolares. Depois disso, a UFF faz um processo seletivo para escolher os melhores candidatos e envia os nomes selecionados para a CAPES/CNPq. Eles, por sua vez, fazem novo processo seletivo, e os escolhidos têm seus currículos enviados para faculdades americanas, para que elas escolham quais aceitar. Depois que uma faculdade americana aceitar, pronto, você está dentro. Aí é só esperar a hora da viagem chegar e vir aproveitar o melhor ano da sua vida (pelo menos pra mim, está sendo). E o melhor de tudo: com tudo pago!



Guilherme Rangel Ferreira

**Guilherme Rangel Ferreira.** Ir pro exterior é sempre uma experiência incrível, seja para ficar por alguns dias passeando ou para morar por um bom tempo. No meu caso, eu sempre tive vontade de fazer um intercâmbio, de ter a experiência de morar em outro país, viver um outro tipo de cultura. Poder estudar em uma faculdade americana sempre foi um sonho pra mim, mas nunca tinha visto muitas oportunidades, já que o ensino superior aqui é muito caro.

Recentemente, o Programa Ciência sem Fronteiras me possibilitou vir para cá. O processo seletivo foi relativamente simples: apenas preencher um formulário online e conseguir algumas cartas de recomendação, além de ser aprovado na prova de inglês do TOEFL. Mas a angústia de ter que ficar meses

sem saber se eu tinha sido aprovado ou não era gigante. Eu mal conseguia me concentrar em outras tarefas. Felizmente, eu fui selecionado para ir para a University of Wisconsin-Madison, no estado de Wisconsin, e posso dizer que até agora não me arrependi nem por um segundo de ter vindo pra cá.

O inglês, no início, foi um pouco difícil, principalmente pela falta de prática, mas depois de alguns dias você se sente super confortável para conversar com uma pessoa qualquer em inglês. Como muitos programas de televisão e filmes são dos Estados Unidos, boa parte da cultura daqui eu já conhecia, mas sempre há um pequeno choque na chegada, principalmente no jeito de falar com as pessoas, de cumprimentá-las, etc. Pessoalmente, estou achando essa experiência incrível, uma oportunidade única na vida de um estudante. Tem gente que me

chamava de maluco por estar disposto a morar um ano sozinho num país onde não conhecia nada nem ninguém, de ficar tanto tempo longe da família e dos amigos. Claro, a saudade bate de vez em quando, mas definitivamente essa experiência vale a pena.

O crescimento e amadurecimento pessoal são gigantescos. Isso sem contar o lado profissional, já que poder colocar no currículo um ano de estudo numa das melhores universidades do mundo é um ótimo diferencial. Além disso, temos que fazer um estágio durante o verão, e poder colocar uma experiência profissional no exterior no currículo realmente faz diferença. Eu recomendaria a todo mundo esse intercâmbio. Claro que há algumas dificuldades, mas o ganho é imenso: definitivamente, uma experiência inesquecível! 📌



## Em Curso: Defesa de Teses e Dissertações

### Dissertação de Mestrado

ERIC ZANGHI

Simulador Computacional para Validação de Dados em Subestações de Redes

Elétricas

Área: Computação Científica e Sistemas de Potência  
12/2011

RAINER ZANGHI

Metodologia com Base em Algoritmos Genéticos para Análise de Solicitações de

Desligamentos em Redes Elétricas

Área: Computação Científica e Sistemas de Potência  
12/2011

FELIPE ROLIM E SOUZA

Planejamento de Redes em Malha sem Fio Lineares

Área: Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos e Paralelos  
12/2011

BRUNO DA COSTA MOREIRA

Usando Diferenças Finitas e Equação de Onda em uma Abordagem em GPU para Áudio em Games

Área: Computação Visual  
01/2012

CLAYTON REIS DA SILVA

Seleção de Gateways em Redes em Malha sem Fio  
Área: Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos e Paralelos  
02/2012



## Cheguei!

### Prof. Rodrigo Salvador Monteiro

*Nome completo:* Rodrigo Salvador Monteiro

*Instituição em que fez doutorado:* COPPE/UFRJ

*Ano de conclusão do doutorado:* 2005

*Áreas de pesquisa:* Model Driven Architecture (MDA), Banco de Dados Espaciais, Aproximações Geométricas, Mineração e Análise de Conjuntos de Itens Frequentes (Frequent Itemsets)

*Disciplinas que ministra atualmente:* Introdução a Sistemas de Informação e Administração de Sistemas de Informação. 📌





## Destaque

### Aluno do CEDERJ classificado em segundo lugar no concurso para Analista de Sistemas da Petrobras Distribuidora.

O aluno Felipe de Oliveira Jacinto, do curso de Tecnologia em Sistemas de Computação à Distância, ficou em segundo lugar no concurso para Analista de Sistemas - Ênfase em Telecomunicações - da Petrobras Distribuidora. Parabéns Felipe!



### Aluno da Pós-graduação do IC/UFF é premiado em concurso realizado pela Microsoft.



O aluno de mestrado do Instituto de Computação da UFF, Rainier Sales, conquistou o primeiro lugar no concurso "Desenvolvedor para Windows", realizado pela Microsoft em 2010-2011. O concurso tinha como objetivo premiar os melhores programas desenvolvidos para a plataforma Windows 7. O resultado da premiação encontra-se no site da Microsoft<sup>1</sup> e um vídeo demonstrativo da aplicação, no canal do youtube do aluno<sup>2</sup>. A aplicação vencedora utilizou a iteratividade com o usuário para se destacar, conforme descreve Rainier: "a aplicação desenvolvida teve como principal diferencial a função de toque na tela associada com a leveza do silverlight e do WPF. Além disso, a aplicação teve um apelo real, pois foi com ela que eu consegui vender minha moto. Basicamente, eu desenvolvi um pequeno e leve programa, no qual o usuário tem a possibilidade de divulgar produtos para venda de modo interativo, já que o usuário pode interagir com imagens e sons do produto". Como prêmio, Rainier recebeu um

XBOX 360, um KINECT, um SLATEPC e uma viagem para conhecer a sede da Microsoft, em Redmond nos Estados Unidos. Para Rainier, a viagem, que ocorreu em Março deste ano, foi uma oportunidade muito interessante. "É incrível conhecer uma empresa como a Microsoft e ver como seus funcionários trabalham. Lá eu tive a oportunidade de conhecer um ambiente muito diferente do que estou acostumado no Brasil. É um ambiente descontraído e variado que cada funcionário dispõe para trabalhar. Foi legal, também, ver que muitos brasileiros estão trabalhando diretamente no desenvolvimento dos produtos que usamos no nosso dia-a-dia." De volta ao Brasil, Rainier dedica-se agora à conclusão das disciplinas para dar início aos trabalhos de pesquisa para sua dissertação de mestrado.



### Professores do IC são contemplados em editais de Bolsa de Produtividade em Pesquisa do CNPq, e Cientista e Jovem Cientista do Nosso Estado, da FAPERJ.

Diversos professores do IC tiveram bolsas de pesquisa renovadas ou concedidas pelo CNPq e FAPERJ, com vigência 2012-2015.

Parabéns aos contemplados!

#### *Bolsa de Produtividade em Pesquisa, CNPq*

Loana Tito Nogueira - PQ-2  
Luidi Gelabert Simonetti - PQ-2  
Leonardo Gresta Paulino Murta - PQ-2

#### *Jovem Cientista do Nosso Estado - FAPERJ*

Leonardo Gresta Paulino Murta  
Loana Tito Nogueira

#### *Cientista do Nosso Estado - FAPERJ*

Celso da Cruz Carneiro Ribeiro  
Fabio Protti  
Julio Cesar Stacchini de Souza  
Luiz Satoru Ochi. 

<sup>1</sup> <http://msdn.microsoft.com/pt-br/ff977041>

<sup>2</sup> <http://www.youtube.com/watch?v=WlJSuOp8Y0Q>



## Em Foco

### Professor em Foco

**Celso da Cruz Carneiro Ribeiro** é graduado em Engenharia Elétrica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1976), mestre em Engenharia de Sistemas e Computação pela COPPE/UFRJ (1978), e doutor em Informática pela École Nationale Supérieure des Télécommunications (1983).



É Bolsista de Produtividade do CNPq no nível 1-A, além de ter sido contemplado com bolsa do Programa Cientista do Nosso Estado, da FAPERJ. Possui mais de 100 artigos publicados em periódicos internacionais e 20 capítulos de livros, além de seis livros editados e cerca de 40 trabalhos comple-

tos publicados em anais de congressos. É Membro Associado da Academia Brasileira de Ciências e Editor-Geral do periódico *International Transactions in Operational Research*.

Celso é Professor Titular da UFF desde 2003 e atualmente é o coordenador da Pós-Graduação em Computação do Instituto de Computação.

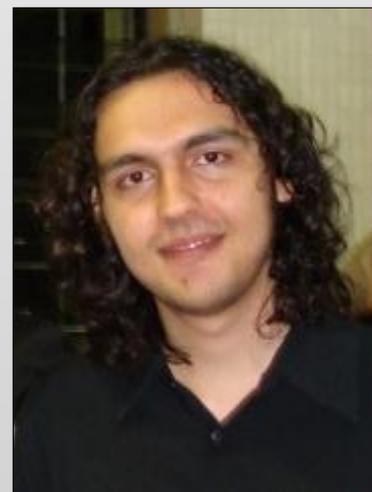
Seu trabalho na área de otimização vem chamando a atenção e sendo aplicado nas mais diversas áreas. O exemplo mais popular, no entanto, está no futebol. Atualmente, Celso faz parte da equipe responsável pela montagem da tabela do Campeonato Brasileiro de Futebol. Desde que assumiu essa tarefa, o campeonato mudou de "cara". As chances de um time ganhar o campeonato por antecipação diminuíram muito, e as finais têm sido disputadíssimas! Garantir isso não é nada simples, já que envolve uma série de restrições que precisam ser atendidas pela tabela. Para dar uma idéia, listamos aqui algumas dessas restrições: jogos clássicos devem ser deixados para o final do campeona-

to; um time não pode jogar fora de casa por mais de duas vezes seguidas; não pode haver mais de um clássico no mesmo dia na mesma cidade, entre outras restrições. Conciliar tudo isso envolve muita matemática e técnicas de otimização, mas o resultado é simplesmente fantástico: um campeonato disputadíssimo do início ao fim!

### Aluno em Foco

**Giulio Bottari** trabalha no Laboratório Tempo desde o seu segundo semestre da graduação, sob orientação do Prof. Julius Leite. Sua pesquisa durante a iniciação científica na área de Computação Verde foi tema de sua monografia e de um artigo publicado no Simpósio Brasileiro de Engenharia de Sistemas Computacionais (2011), intitulado "Economia de Energia em Aglomerados de Servidores".

Em 2011, foi representante do curso de Ciência da Computação na premiação *Láurea Acadêmica*, prêmio dado aos alunos formados com melhor desempenho acadêmico do ano. "Você sabe que mandou bem quando você ganha uma medalha que multiplica seus *nerd points* por dez", brincou Giulio sobre o prêmio. "Falando sério agora, eu tive a oportunidade de estudar com gente muito boa aqui no IC. Pessoas pró-ativas, autodidatas, que também estudaram muito para se tornar bons profissionais. Portanto, esse prêmio tem um significado especial para mim".



Atualmente, obteve uma bolsa de mestrado no IC e trabalha em um projeto que tem como objetivo diminuir o gasto energético do sistema de refrigeração de *datacenters*. Estes hospedam centenas de milhares de servidores responsáveis por executar aplicações como Facebook e GMail, por exemplo, e são grandes consumidores de energia ao redor do mundo. 🌱



## Galeria IC

Nesta edição da Galeria IC, apresentamos duas belas imagens que capturam personagens em movimento.

Na primeira foto, vemos uma menina nadando nas águas de Ganvié, cidade sobre palafitas no Lago Nakoué, Benin. Com essa foto, o Prof. Celso conquistou mais um prêmio fotográfico: o primeiro lugar, Categoria Preto e Branco, em concurso promovido pela ABAF (Associação Brasileira de Arte Fotográfica). Parabéns, Celso! Agradecemos por mais essa contribuição à nossa coluna.



Celso Ribeiro



Alexandre Plastino

Na segunda imagem, a porta-bandeira da Unidos da Tijuca roda e se apresenta para a arquibancada da Marquês de Sapucaí, de onde foi fotografada. Um tempo de exposição maior permitiu registrar o movimento daquela que dança e carrega a bandeira da sua escola. Uma homenagem minha [Plastino] à escola campeã do Grupo Especial de 2012.

Para a próxima edição do InformelC, planejamos publicar uma imagem de cada aluno, professor e funcionário do IC que nos enviar fotos até o dia 15 de maio para [noticias@ic.uff.br](mailto:noticias@ic.uff.br).

Participem!  
Plastino e Carol 🇧🇷



## Desafio

Havia na cidade um matemático muito famoso. Um dia, ele foi ao barbeiro, que resolveu desafiá-lo. “Ouvi dizer que o Sr. é um matemático muito competente. Eu tenho três filhos, e gostaria que o Sr. me dissesse qual a idade de cada um deles.” O matemático, feliz em ser desafiado, disse que precisava de alguns dados. O barbeiro então disse que “o produto da idade deles é 36”. O matemático então replicou: “só com isso não consigo saber as idades. Preciso de mais dados”. “A soma da idade deles é igual ao preço do corte de cabelo”, completou o barbeiro. O matemático então olha para a tabela de preços, vê o preço do corte, e diz “ainda não consigo dizer as idades, preciso de mais informação”. Então, o barbeiro diz “meu filho mais velho tem olhos azuis”. O matemático, satisfeito, diz “Agora sim eu sei quais são as idades”. E você, leitor, já sabe? Na próxima edição traremos a resposta. Tente solucionar o desafio usando apenas os dados que foram fornecidos aqui. Não vale usar o Google!



## NEWTON'S THREE LAWS OF GRADUATION

Though famous for his seminal work in Mechanics, Isaac Newton's theories on the prediction of a doctoral graduation formulated while still a grad student at Cambridge remain his most important contribution to academia.

### FIRST LAW

*"A grad student in procrastination tends to stay in procrastination unless an external force is applied to it"*

This postulate is known as the "**Law of Inertia**" and was originally discovered experimentally by Galileo four years before Newton was born when he threatened to cut his grad student's funding. This resulted in a quickening of the student's research progress.

Galileo's observations were later perfected by Descartes through the application of "Weekly Meetings."

Before Galileo's time, it was wrongfully thought that grad students would rest only as long as no work was required of them and that in the absence of external forces, they would graduate by themselves.

(From *Encyclopaedia Britannica*)



## NEWTON'S THREE LAWS OF GRADUATION

First published in 1679, Isaac Newton's "**Procrastinare Unnaturalis Principia Mathematica**" is often considered one of the most important single works in the history of science. Its Second Law is the most powerful of the three, allowing mathematical calculation of the duration of a doctoral degree.

### SECOND LAW

*"The age, **a**, of a doctoral process is directly proportional to the flexibility, **f**, given by the advisor and inversely proportional to the student's motivation, **m**"*

Mathematically, this postulate translates to:

$$age_{\text{PhD}} = \frac{\text{flexibility}}{\text{motivation}}$$

$$a = F / m$$

$$\therefore F = m a$$

This Law is a quantitative description of the effect of the forces experienced by a grad student. A highly motivated student may still remain in grad school given enough flexibility. As motivation goes to zero, the duration of the PhD goes to infinity.



## NEWTON'S THREE LAWS OF GRADUATION

Having postulated the first two Laws of Graduation, Isaac Newton the grad student was still perplexed by this paradox: If indeed the first two Laws accounted for the forces which delayed graduation, why doesn't explicit awareness of these forces allow a grad student to graduate?

It is believed that Newton practically abandoned his graduate research in Celestial Mechanics to pursue this paradox and develop his Third Law.

### THIRD LAW

*"For every action towards graduation there is an equal and opposite distraction"*

This Law states that, regardless of the nature of the interaction with the advisor, every force for productivity acting on a grad student is accompanied by an equal and opposing useless activity such that the net advancement in thesis progress is zero.

Newton's Laws of Graduation were ultimately shown to be an approximation of the more complete description of Graduation Mechanics given by Einstein's Special Theory of Research Inactivity.

Einstein's theory, developed during his graduate work in Zurich, explains the general phenomena that, relative to the grad student, time slows down to nearly a standstill.

PHD.STANFORD.EDU  
JORGE CHAM ©THE STANFORD DAILY



## Editorial

Chegamos à 7ª edição do InformelC! A jornada que caminhamos até aqui trouxe amadurecimento à equipe, desafios e também muito orgulho de poder retratar as conquistas do IC neste período de um ano e meio. Agora, é hora de renovar a equipe! Infelizmente, esta é a última edição em que o Prof. Leonardo Murta e a Carol Cruz participam.

O Leo foi o grande idealizador do InformelC, e sem ele, possivelmente, não teríamos conseguido concretizar a ideia do jornalzinho do IC. Além de colocar a mão na massa, agitando o IC em busca de notícias e editando o jornal, Leo também contribuiu comprando a impressora A3, papel e cartuchos para a impressão das edições do InformelC. Obrigado, Leo, pela super colaboração durante todo este tempo!

A Carol também foi parceira desde o início. Responsável por praticamente tudo: diagramar o jornal, contatar possíveis fontes de notícias, correr atrás de fotos para ilustrar as matérias... Enfim, ela fez de tudo um pouco, e sem ela não teríamos um jornal de tanta qualidade. Agora ela deixa a equipe para se dedicar ao mestrado de corpo e alma.

Mas nem tudo são tristezas. Nesta edição tivemos a estreia do Prof. Marcos Lage, que ficará no lugar do Leo na equipe editorial. Seja muito bem-vindo, Marcos!

Outra estreia nesta edição é a coluna Desafio. A cada edição, teremos a proposta de um desafio que envolva raciocínio para ser resolvido. Na edição seguinte, traremos a resposta do desafio da edição anterior, e um novo desafio. O responsável por esta coluna será o Prof. Anselmo Montenegro. Bem-vindo à equipe, Anselmo! 🍷



## Dados da Edição

### Equipe Editorial:

Carol Cruz  
Leonardo Murta  
Marcos de Oliveira Lage Ferreira  
Regina Leal Toledo  
Vanessa Braganholo

### Diagramação:

Carol Cruz

### Revisão:

Alexandre Plastino

### Colaboradores desta edição:

Alexandre Plastino  
Antonio Augusto de Aragão Rocha  
Celso da Cruz Ribeiro Carneiro  
Débora Saade  
Giulio Bottari  
Guilherme Rangel Ferreira  
Luis Antônio Vieira Junior  
Rainier Sales  
Rafael Pereira de Abreu Rosa



Instituto de Computação (IC)  
Universidade Federal Fluminense (UFF)  
<http://www.ic.uff.br>

Rua Passo da Pátria, 156  
Bloco E, 3º andar  
São Domingos, Niterói, RJ  
CEP: 24210-240

Tels.: (21) 2629-5665 ou (21) 2629-5666

Envie notícias para  
[noticias@ic.uff.br](mailto:noticias@ic.uff.br)

