



## IC na Agenda Acadêmica UFF 2012

# AGENDA ACADÊMICA UFF 2012



O Instituto de Computação esteve presente na Agenda Acadêmica UFF 2012 ocorrida durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (15 a 22 de outubro) promovida pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Foram realizadas atividades para os públicos interno e externo, compreendendo palestras,

oficinas e minicursos. As palestras sobre "(In)Seguranças em soluções de pagamento móvel" e "Oportunidades para profissionais da área de TI na Schlumberger" contaram com a participação de mais de 70 alunos de graduação.

O minicurso sobre o ecossistema Android,



## Outros Destaques

### Coluna Cheguei

Conheça um pouco mais sobre o mais novo professor do IC, Raphael Guerra!

[Página 2]

### Coluna Premiações

Destaque para os vencedores do Prêmio Jabuti de Bronze 2012 e Prêmio Vasconcellos Torres, do XXII Seminário PIBIC!

[Página 3]

### Coluna IC nos Eventos

Confira a participação do IC nos eventos: Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, IBERAMIA 2012, XVI CLAIO, XLIV SBPO e SBGames 2012!

[Páginas 4, 5 e 6]

incluindo um framework – SmartAndroid para o desenvolvimento de aplicações de computação ubíqua inteligente em desenvolvimento no Laboratório Tempo do Instituto de Computação da UFF – também contou com um público da mesma ordem. Finalmente, a oficina Comput@rte ocorrida na Tenda da Ciência e Tecnologia atraiu um número incontável de visitantes externos em consonância com o

tema deste ano: Sustentabilidade e Economia Verde. Gostaríamos de agradecer a todos os coordenadores de atividades e colaboradores, em especial aos professores Dante Corbucci, Esteban Clua, Isabel Cafezeiro, José Viterbo, Leonardo Cruz, Orlando Loques, Rosângela Lopes e representantes do DA, sem a participação dos quais as atividades não poderiam ter sido executadas. 📄



## Cheguei!

### Raphael Pereira de Oliveira Guerra

Data de contratação no IC: 14/09/2012.

Instituição em que fez doutorado: Technische Universität Kaiserslautern, Alemanha.

Ano de conclusão do doutorado: 2011.

Áreas de pesquisa: sistemas embarcados e de tempo real, multimídia, economia de energia.

Disciplinas que ministra atualmente: Fundamentos de Arquiteturas de Computadores e Programação de Computadores II para Sistemas de Informação.

“Fiz graduação e mestrado aqui mesmo no Instituto entre 2001 e 2006, aprovado no vestibular em 3º lugar e formado em 2004 com o maior C.R. da história do curso até então, e fui orientado pelo Professor Julius Leite. Concluí o doutorado com honra (“Summa Cum Laude”), minha tese de doutorado foi eleita a melhor do curso de Engenharia Elétrica e da Computação no ano de 2011 e os alunos me contemplaram com o prêmio de melhor aula de exercícios no mesmo ano. Fiz pós-doutorado na mesma instituição até minha aprovação no concurso do IC”. 📄



WWW.LINHADOTREM.COM.BR

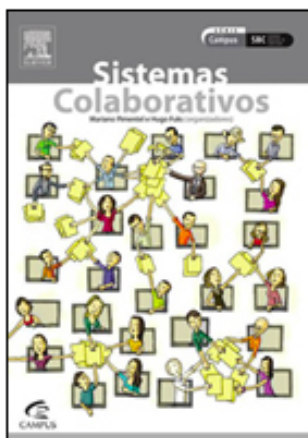


## Premiações

### Prêmio Jabuti de Bronze 2012 é entregue a livro que contou com a colaboração de professores do IC-UFF

O livro "Sistemas Colaborativos", organizado por Mariano Pimentel e Hugo Fuks e construído de forma colaborativa por 49 pesquisadores de todo o Brasil, recebeu o Prêmio Jabuti de Bronze 2012 na categoria "Tecnologia e Informática".

Os professores do IC-UFF Ana Cristina Bicharra Garcia e José Viterbo Filho estão entre os autores da coletânea. A premiação aconteceu no dia 28 de novembro.



### SISTEMAS COLABORATIVOS


Mariano Pimentel  
Hugo Fuks

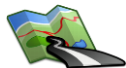


### Aluno de Iniciação Científica do IC obtém 3º lugar no XXII Seminário PIBIC

O trabalho "Corretude de Contratos de Transformação", de autoria do aluno Cássio Fernando dos Santos, aluno no 6º período do Curso de Ciência da Computação, orientado pelo Prof. Christiano Braga, obteve o terceiro lugar, na área de Engenharias, do Prêmio Vasconcellos Torres durante o XXII Seminário de Iniciação Científica – PIBIC.

Contratos de transformação definem uma técnica formal para a verificação de transformadores no processo chamado

desenvolvimento dirigido a modelos (DDM). Esse processo visa automatizar o desenvolvimento de software pela aplicação de geradores de código, ou de maneira mais geral, pela aplicação de transformadores de linguagem a modelos descritos num altonível de abstração. A verificação da corretude desses transformadores é uma tarefa essencial em DDM. O trabalho de Cássio Santos contribuiu ao estado-da-arte pela aplicação pioneira de lógica de descrição nesse contexto. 



## IC nos eventos

### Semana Nacional de Ciência e Tecnologia Tenda da Ciência e Tecnologia

Na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal Fluminense, o Instituto de Computação esteve presente com a realização da Oficina Comput@rte na Tenda da Ciência e Tecnologia. Desenvolvida e coordenada pelas professoras do Instituto de Computação Rosângela Lima e Isabel Cafezeiro, com a colaboração da bolsista de extensão do projeto Computação e Meio Ambiente Izabela Andrade Barcellos, a oficina abordou a problemática relacionada ao descarte do lixo eletrônico tratando da construção de artefatos a partir de sucata computacional.

Também foram colocados à disposição do público visitante jogos educativos desenvolvidos por alunos e ex-alunos da Computação, cujos temas relacionam educação, tecnologia e sustentabilidade. São eles: o Jogo do ABC (desenvolvido por Nárriman Ballock), JEDUC (desenvolvido por Welisson Reich de Jesus e Felipe Cunha de Albuquerque) e Terra: Preserve ou Morra (desenvolvido por Heron de Souza Marques, Alisson P. Quintanilha e João Paulo P. Tonelli). As atividades realizadas com as crianças que visitaram a Tenda contaram com o atendimento da equipe composta de alunos da UFF do Curso de Ciência da Computação: Rai Gomes, Nárriman Ballock, Gisele Freitas; do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental: Izabela Andrade, Paloma Gomes, Karina Nobrega; do Curso de Letras: Luiza Lima Gomes; do Curso de Sistemas de Informação: Wanderson Trindade, e de alunas da equipe Talentos da Sucata: Andreza Teixeira e Karine Chagas do Ensino Médio do Colégio Alcina, que participaram também com artefatos produzidos por elas.



## Participação do IC-UFF no IBERAMIA 2012

Pesquisadores do IC-UFF tiveram três artigos aceitos no IBERAMIA 2012 – 13ª Ibero-American Conference on Artificial Intelligence, realizado em Cartagena de Indias, Colômbia, de 13 a 16 de novembro de 2012. IBERAMIA é uma conferência internacional bem estabelecida na comunidade de Inteligência Artificial e que convida pesquisadores a compartilharem resultados e experiências de suas pesquisas e trabalhos científicos (<http://iberamia2012.dsic.upv.es>).

Os trabalhos selecionados foram desenvolvidos no ADDLabs (<http://www.addlabs.uff.br>) e contaram com a participação de alunos do Programa de Pós-Graduação em Computação e docentes de outras instituições. São eles:

1. "An intelligent design model for offshore petroleum production elements" de autoria de Ana Cristina Bicharra Garcia (IC-UFF), Bruno Guerra (aluno de mestrado no Programa de Pós-Graduação do IC-UFF), Cristiana Bentes (UERJ) e Luidi Simonetti (IC-UFF)

2. "MAS for alarm management system in emergencies" de Ana Cristina Bicharra Garcia (IC-UFF), Luiz Andre P. Paes Leme (IC-UFF), Fernando Pinto (ADDLabs) e Nayat Sanchez-Pi (ADDLabs).

3. "Association rule visualization and pruning through response-style data organization and clustering" de autoria de Leandro A. F. Fernandes (IC-UFF) e Ana Cristina Bicharra Garcia (IC-UFF).



## Participação ativa do IC-UFF no XVI CLAIO e XLIV SBPO



Puca, André Renato, Luciana, Satoru e Adria (UFF)



Satoru (UFF), Maculan (UFRJ), convidado, Ney Soma (CAPES), Adilson (UFRJ)

No período de 24 a 28 de setembro de 2012, foi realizado na sede da FGV-Centro do Rio um dos eventos mais importantes das áreas de Otimização e Algoritmos da América Latina, a saber, o XVI Congresso Latino Ibero Americano de Investigación Operativa (CLAIO) realizado em conjunto com o XLIV Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional (SBPO).

Nesses eventos tivemos uma participação marcante de docentes do IC-UFF. O Professor Luiz Satoru Ochi foi o Presidente do Comitê Científico e Membro do Comitê Organizador e a Professora Simone de Lima Martins foi a Coordenadora do Comitê de Programa dos eventos.

Na ocasião, foi prestada homenagem ao Professor Nelson Maculan da UFRJ, pelos seus 70 anos de idade.

Maiores informações sobre os eventos podem ser vistos em:

<http://www.sobrapo.org.br/claiosbpo2012/paes/index.php>



## Semana de Ciência e Tecnologia

No dia 18 de outubro de 2012, o professor do IC Raphael Guerra ministrou uma palestra sobre o tema "Target Sensitive Real Time Applications", referente à sua tese de doutorado, no Cefet-RJ unidade de Nova Iguaçu, no âmbito da Semana de Ciência e Tecnologia. O convite para a realização da palestra foi realizado pelo professor do Cefet-RJ, Diego Brandão, que também é aluno de doutorado do IC. O público ouvinte era constituído pelos alunos e professores do curso técnico em informática. Além de palestras, a semana contou com minicursos e a exposição de trabalhos desenvolvidos pelos alunos do curso técnico de informática. O professor Raphael ficou impressionado tanto com a qualidade técnica dos trabalhos desenvolvidos, quanto pela capacidade de compreensão da palestra por parte dos alunos. O professor Raphael agradece a oportunidade e parabeniza os alunos e professores do Cefet-RJ Unidade Nova Iguaçu pela competência no desenvolvimento dos trabalhos e organização do evento.



## UFF no SBGames 2012

O SBGames tornou-se definitivamente o maior congresso da SBC. Este ano, em Brasília, contou com mais de 1300 participantes, mais de 15 mil participantes da feira de empresas e festival de jogos independentes, quase um milhão em patrocínios, 180 jogos enviados ao Festival de Jogos e com mais de 50 empresas participando oficialmente.

O IC teve uma participação grande e importante: além de ter nove *full papers* e três *short papers* nas diversas trilhas, o prêmio de *best full paper* da trilha de computação foi para um trabalho da UFF em conjunto com a PUC-Rio, sendo os autores: os alunos Mark Joselli, José Ricardo Junior, Marcelo Zamith e o professor Esteban Clua. O trabalho intitulado "An Architecture for Mobile Games with Cloud Computing Module" apresenta uma nova arquitetura de *game engine* para a inclusão de

módulos processados na nuvem, em jogos para celulares.

E como se não bastasse, o segundo *best paper* também foi da UFF. O trabalho "An Architecture for Real Time Fluid Simulation Using Multiple GPUs" apresenta uma arquitetura para inclusão de simulação de fluidos em jogos com processamento fortemente baseado em GPUs.

Erick Passos, ex-aluno de doutorado do IC e atualmente professor do IFPI-Teresina esteve presente não somente como conferencista, mas também como empresário, montando um *stand* da sua recém-criada empresa, chamada Sertão Games, desenvolvedora de um jogo que está prometendo grande sucesso: o Cangaco. Trata-se de um jogo de estratégia para Facebook e que apresenta elementos culturais do Sertão e do Cangaceiro. O ex-aluno Adrian Leubisch também esteve com um *stand*, da sua empresa Aiyra. Ambos foram visitados por milhares de participantes.

Esteban Clua, professor do IC, foi re-eleito presidente do SBGames por mais dois anos de mandato. Segundo Esteban, "o SBGames e a comissão de jogos da SBC ganharam tamanha importância no setor, que diversas entidades governamentais estão chamando os representantes para debater questões de incentivo e fomento para a área de jogos no Brasil." 🇧🇷






## Em Curso: Defesas de Teses e Dissertações

### Dissertações de mestrado

<p><b>ALVARO SERGIO DI LAURO PEDREIRA</b></p> <p>Predição de Interações Proteína-Proteína através de Cobertura de Conjuntos Utilizando uma Metaheurística GRASP</p> <p>Área: Algoritmos e Otimização</p> <p>06/2012</p>	<p><b>RAFAEL DE SOUZA SANTOS</b></p> <p>Avaliação do Esforço de Junção de Ramos em Sistemas de Controle de Versão</p> <p>Área: Engenharia de Software</p> <p>08/2012</p>
<p><b>CLEYTON SLAVIERO</b></p> <p>Um Método para Modelagem de Ambientes E-Participativos Baseado em Ontologia</p> <p>Área: Engenharia de Software</p> <p>08/2012</p>	<p><b>CARLOS EDUARDO VAISMAN MUNIZ</b></p> <p>Extração de Malhas Poligonais a partir de Modelos Volumétricos Criados por Artistas</p> <p>Área: Computação Visual</p> <p>09/2012</p>
<p><b>DANIEL MARTINS DA SILVA</b></p> <p>Uma Heurística para o Problema de Roteamento de Veículos com Múltiplas Viagens</p> <p>Área: Algoritmos e Otimização</p> <p>08/2012</p>	<p><b>FÁBIO CORATO DE ANDRADE</b></p> <p>Uma Proposta de Arquitetura extensível para Mapas Dinâmicos de Deslocamento na GPU para Jogos Digitais</p> <p>Área: Computação Visual</p> <p>09/2012</p>
<p><b>FLÁVIO DUMORTOUT DE MENDONÇA JÚNIOR</b></p> <p>A-Cidadão Mobile: Uma Proposta de Acessibilidade para o Uso dos Serviços Governamentais</p> <p>Área: Engenharia de Software</p> <p>08/2012</p>	<p><b>MARCOS DOS SANTOS RAMOS JÚNIOR</b></p> <p>Uma Ferramenta para Modelagem de Formas 3D a partir de Desenhos à Mão Livre Usando Superfícies de Convolução</p> <p>Área: Computação Visual</p> <p>09/2012</p>
<p><b>JÚLIA VARANDA DA SILVA</b></p> <p>NEXT – Editor Gráfico para Programas NCL com Suporte a Templates</p> <p>Área: Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos e Paralelos</p> <p>08/2012</p>	<p><b>MARIO HENRIQUE DE PAIVA PERCHE</b></p> <p>Abordagens Exata e Heurística Para o Problema de Edição Não Automática de Clusters</p> <p>Área: Algoritmos e Otimização</p> <p>09/2012</p>
<p><b>JULIANO FISCHER NAVES</b></p> <p>Políticas de Encaminhamento de Mensagens e de Gerenciamento de Buffer para Redes Tolerantes a Atrasos e Desconexões</p> <p>Área: Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos e Paralelos</p> <p>08/2012</p>	<p><b>BRUNO CORDEIRO PAES</b></p> <p>Novas Estratégias para Classificação Hierárquica Local por Nível</p> <p>Área: Inteligência Artificial</p> <p>10/2012</p>

### Teses de doutorado

<p><b>ALEX FERNANDES DA VEIGA MACHADO</b></p> <p>Uma Metodologia de Aprendizagem Baseada em Classificador Numérico Aplicada a Jogos Eletrônicos</p> <p>Área: Computação Visual</p> <p>08/2012</p>	<p><b>JOHNNY EDWARD VILLAVICENCIO TAFUR</b></p> <p>Indicadores de Observabilidade para Estimação de Estado em Sistemas de Potência</p> <p>Área: Computação Científica e Sistemas de Potência</p> <p>08/2012</p> 
---	---



## Em foco

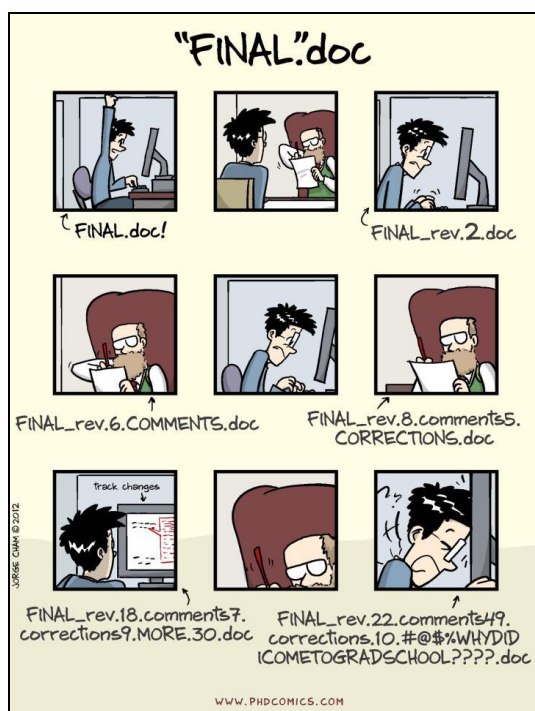
### Lançamento do livro da Prof<sup>a</sup>. Aura Conci



Foi lançado pela EdUFF, em 24 de outubro, o livro "JavaScript: para construção de páginas web", escrito pela nossa colega Aura em parceria com o Prof. João Sérgio Assis da UFRJ (com quem divide a cadeira

"Construção de páginas WEB" do nosso curso semipresencial da Fundação CEDERJ).

Esse lançamento foi decorrente da série de editais "Didáticos" lançada anualmente pela EdUFF e pode ser uma ótima oportunidade a todos os demais professores do Departamento de Ciência de Computação da UFF de finalizarem a edição de seus materiais didáticos ou textos de cursos de uma forma mais dinâmica e profissional. A editora oferece diversos recursos importantes aos autores desde a editoração até o coquetel de lançamento, passando, é claro, pela divulgação do mesmo e indo até sua venda pela livraria ou pelo site da editora.



### Novo projeto do Laboratório MídiaCom

O Laboratório MídiaCom de pesquisas em redes de computadores e sistemas multimídia teve mais um projeto contemplado pela FAPERJ no edital Prioridade Rio 2012. O Projeto "Canal Rio Poupa Tempo" tem como objetivo facilitar a autoria de aplicações de governo eletrônico para o sistema brasileiro de TV Digital. É coordenado pela Profa. Débora Christina Muchaluat Saade e tem a participação dos professores Esteban Clua e Christiano Braga do IC, além da parceria com a Profa. Claudia Werner, da COPPE-Sistemas/UFRJ.



### Visitas Ilustres

Em novembro, passou pelo IC o cientista, chefe do grupo Optix da NVIDIA, David McAllister. O OptiX é hoje uma das mais importantes ferramentas para *ray-tracing* em GPU, sendo amplamente usada pelos principais pacotes comerciais de computação gráfica. David ministrou um seminário e conversou com diversos alunos do MediaLab e do grupo de Computação Visual. David comentou que ficou bastante impressionado com a quantidade e qualidade dos trabalhos que estão sendo feitos no IC e disse que não é de se estranhar que o instituto tenha ganhado a chancela de Centro de Excelência da NVIDIA.

Também visitou o IC o professor Matthias Rautberg, da Universidade de Eindhoven, Holanda. Matthias é presidente da comissão de entretenimento da IFIP (International Federation of Information Processing) e diretor de um dos maiores centros de interatividade e entretenimento da Europa. Em 2012, o IC teve um projeto CAPES e NUFFIC (agência de fomento da Holanda) aceito, permitindo que ocorram diversos intercâmbios de alunos entre as duas instituições.





## Novidades

### Ônibus da UFF já começaram a circular

Começaram a circular em 21 de novembro os cinco ônibus destinados a realizar o transporte de estudantes entre os campi da UFF.

O horário de funcionamento diário é das 6h30 às 22h e os coletivos têm dois trajetos: o mais curto (Circuito 1) passa pelos campi do Valonguinho, do Gragoatá e da Praia Vermelha, Faculdade de Direito, Iacs II, Economia, Iacs e Biomédico, com duração média de 30 minutos de viagem; já o trajeto mais longo (Circuito 2) passa pelas unidades isoladas, como Faculdade de Veterinária, Escola de Enfermagem, Faculdade de Farmácia, além da Reitoria e do Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP), com duração média de 50 minutos de viagem.

Todos os ônibus têm como ponto inicial e final o DCE da UFF, ao lado do Campus do Valonguinho, e passarão pela Estação das Barcas.

Para fazer uso do transporte entre os campi, os alunos devem apresentar a carteirinha da UFF.

O objetivo principal da utilização dos coletivos é atender os estudantes que precisam se locomover entre os campi para assistirem às aulas e também contribuir para maior segurança dos alunos, especialmente no período noturno.



### Inaugurada nova rede sem fio da UFF

O Laboratório MídiaCom, associado ao IC e ao Departamento de Engenharia de Telecomunicações (TET), em parceria com a STI/UFF, inaugurou a nova rede sem fio institucional da UFF no dia 29 de outubro no Campus da Praia Vermelha. O projeto da rede wifi-uff foi desenvolvido em parceria com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e é resultante do projeto de pesquisa GT-SciFi, coordenado pelo Prof. Luiz Claudio Schara Magalhães do TET, e do projeto eduroam-br, coordenado pela Profa. Débora Christina Muchaluat Saade do IC. O evento foi coordenado pelo Prof. Schara e contou com a presença do Magnífico Reitor Roberto Salles e Vice-Reitor Sidney Mello, além do Diretor da STI Fernando Gonçalves, da Vice-Diretora da Escola de Engenharia Fabiana Letta e do Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento da RNP, Prof. Michael Stanton. Estavam presentes também a Diretora do IC, Profa. Regina Leal Toledo, e o Chefe do TCC, Prof. José Henrique Araújo. Mais informações sobre o evento estão disponíveis em <http://www.noticias.uff.br/noticias/2012/10/projeto-piloto-rede-wi-fi.php>.

A rede sem fio da UFF está interligada ao projeto eduroam, mantido pela RNP, e oferece acesso seguro e mobilidade de usuários entre instituições de ensino e pesquisa no Brasil e no exterior. Para se conectar, o usuário deve utilizar seu login do idUFF, ou seja, CPF (informando o domínio @uff.br) e sua senha pessoal. Mais informações sobre como se conectar à rede eduroam estão disponíveis em <http://www.midiacom.uff.br/eduroam-br>.



## Novo sistema de apoio à Pós-Graduação em Computação do IC entra em produção

Entrou em produção, em novembro de 2012, o SAPOS (Sistema de Apoio à Pós-Graduação). O SAPOS surgiu da necessidade de melhoria na gerência dos dados da Pós-Graduação. Tudo começou em junho de 2011, quando o coordenador da Pós-Graduação, Prof. Celso Ribeiro, procurou os professores Leonardo Murta e Vanessa Braganholo para expor a necessidade de um novo sistema de gestão na Pós-Graduação. Entusiasmados com a ideia, os professores produziram uma primeira versão do sistema, em Ruby on Rails, que contemplava Alunos, Matrículas, Bolsas, Professores e Orientações. A partir dessa primeira versão, com funcionalidades muito básicas, sem relatórios e buscas complexas, os alunos do Bacharelado em Ciência da Computação Rodrigo Dias Ferreira e Tiago Amaro assumiram

o desenvolvimento como parte de seu projeto

de fim de curso. Rodrigo e Tiago utilizaram a metodologia de desenvolvimento ágil, sempre disponibilizando versões intermediárias usáveis, para que o sistema pudesse ser testado enquanto eles desenvolviam novas funcionalidades. Além disso, eles foram os responsáveis por migrar dados pré-existentes do sistema Access que vinha sendo utilizado até então para controle de alunos.

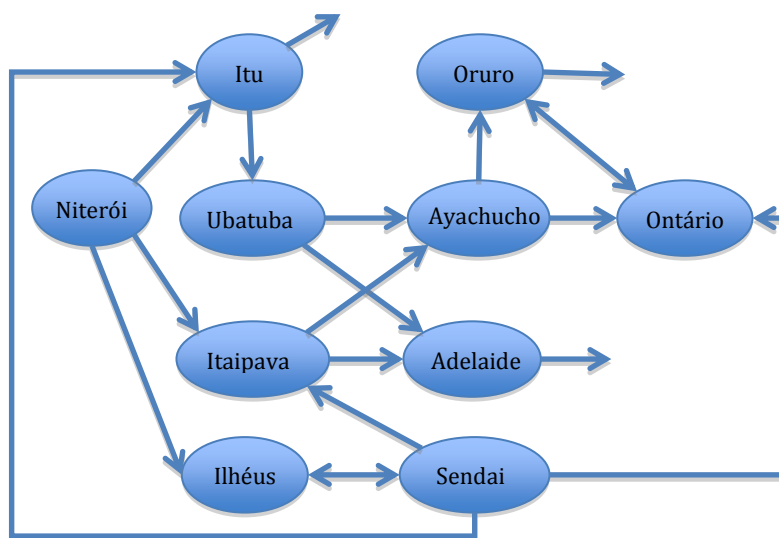
Depois de um ano de desenvolvimento e testes, podemos afirmar que o sistema encontra-se estável o suficiente para "aposentar" algumas planilhas Excel que eram usadas no controle de bolsas e orientações, por exemplo. Rodrigo e Tiago devem defender seu projeto final em breve. Maiores informações podem ser encontradas em <http://gems.ic.uff.br/sapos/>. Vida longa ao SAPOS! 🌱



## Desafio

O jogo da geografia é um jogo infantil no qual os jogadores se alternam nomeando cidades de qualquer parte do mundo. Cada cidade escolhida deve começar com a letra pela qual o nome da última cidade terminou. A repetição não é permitida. O jogo começa com alguma cidade designada como inicial e termina quando algum jogador perde porque ele é incapaz de continuar. O jogo da geografia pode ser modelado como um grafo apresentado de forma parcial na figura ao lado.

Podemos modelar o jogo da geografia de forma abstrata como um grafo direcionado arbitrário, com um nó especificado como inicial. Um jogador continua jogando se escolher uma cidade que forme uma sequência correspondente a um caminho que seja simples, isto é, não tenha nenhum nó repetido no grafo.

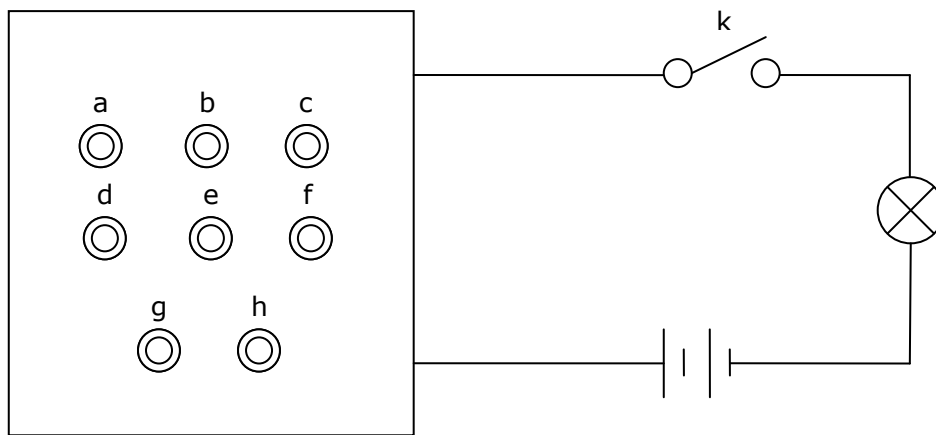


Um jogador tem uma estratégia vencedora para um jogo se ele sempre consegue vencer, mesmo que o adversário tome uma sequência de decisões ótimas que maximizam a função do jogo considerando seus objetivos. Dados dois jogadores A e B, com A iniciando o jogo, (o que significa que A escolhe o nó inicial) escreva um algoritmo que decida se o jogador A possui uma estratégia vencedora para um grafo particular.

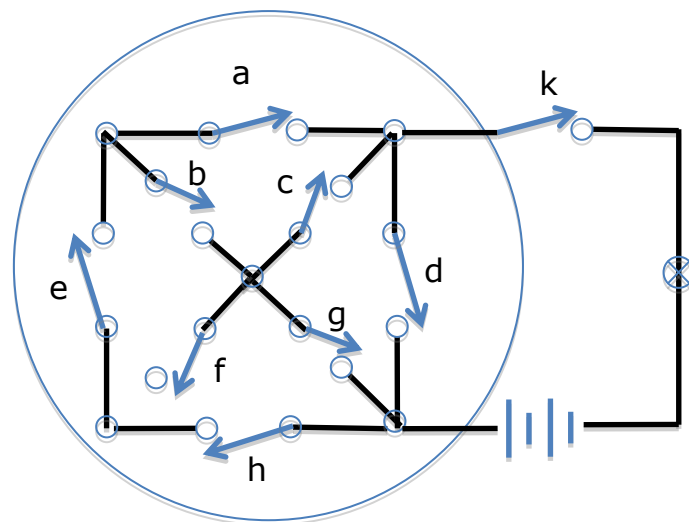
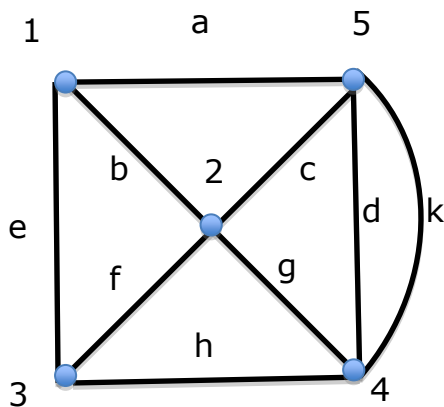


## Resposta do desafio anterior

No desafio anterior, foi considerado que foi fornecida uma caixa que contém um circuito com oito interruptores: a, b, c, d, e, f, g e h. Os interruptores podem ser ligados e desligados pelo lado de fora da caixa. Uma forma de se determinar a configuração dos interruptores dentro da caixa, sem abri-la, é conectar a caixa em série a uma bateria, uma lâmpada e um interruptor adicional e verificar quais combinações de chaveamento dos interruptores fazem a lâmpada acender. Considerando que no teste foi verificado que as sequências (a, b, f, h, k), (a, b, g, k), (a, e, f, g, k), (a, e, h, k), (b, c, e, h, k), (c, f, h, k), (c, g, k) e (d, k) acendem a lâmpada, determine o circuito interno da caixa.



A solução deste problema consiste em considerar o circuito elétrico no interior da caixa como um grafo onde as arestas são os interruptores. Cada sequência de interruptores fechados, que leva a lâmpada a acender, pode ser vista como um subcircuito no interior da caixa.



Detalhes da solução são apresentados em:





## Editorial

Em sua décima edição, o InformeIC destaca a participação dos alunos e professores do Instituto de Computação na Agenda Acadêmica UFF 2012. Nesta edição, é apresentada uma coleção de reportagens que comentam a realização de palestras, minicursos, oficinas, exposições e apresentação de trabalhos desenvolvidos dentro do Instituto.

Esta edição contou com a estreia do Prof. Leandro A. F. Fernandes como parte da equipe editorial do InformeIC. Seja bem-vindo!

Mas, infelizmente, esta edição não apresenta apenas comemorações. Neste mês a Profa. Vanessa Braganholo se despede do comando de editoração do InformeIC para assumir a vice-coordenação do Programa da Pós-Graduação em Computação do Instituto. Obrigado Vanessa! Sua organização, paciência e bom gosto foram fundamentais para o crescimento e aprimoramento desta mídia. Desejamos a você sucesso na nova função.

Colabore com o InformeIC! Junte-se ao nosso time! Mande notícias até dia 20 de fevereiro de 2013 para o endereço [noticias@ic.uff.br](mailto:noticias@ic.uff.br). A próxima edição sai em março do ano que vem. Bem, isso se o mundo não acabar em 21 de dezembro. Até lá!



## Dados da Edição

### Equipe Editorial:

Elaine Pereira da Silva  
Leandro Augusto Frata Fernandes  
Marcos de Oliveira Lage Ferreira  
Regina Célia Paula Leal Toledo  
Vanessa Braganholo

### Diagramação:

Elaine Pereira da Silva

### Revisão:

Alexandre Plastino

### Colaboradores desta Edição:

Ana Cristina Bicharra Garcia  
Aura Conci  
Christiano de Oliveira Braga  
Esteban Walter Gonzalez Clua  
Loana Tito Nogueira  
Luiz Satoru Ochi  
Raphael Pereira de Oliveira Guerra  
Rodrigo Monteiro  
Rosângela Lopes Lima



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



<http://www.facebook.com/informeic>

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