



## Por dentro do IQ

### Intel ISEF 2012: entre os latino americanos, Brasil foi o primeiro

O encontro, em Pittsburgh (EUA), 13-18/5, reuniu 1500 estudantes de 70 países - que ainda não ingressaram nas universidades, mas realizam pesquisa, como jovens cientistas. Dentre os países latino americanos, o Brasil ficou em primeiro, e quinto na classificação geral.

Foi a 63ª Feira Internacional de Ciência e Engenharia,

que premiou Marcos Vinicius Silva Amorim com a Menção Honrosa pelo trabalho "*CH023 synthesis of nanostructured materials (MOF-5) from recycled PET bottles*". Marcos integra o Interlab/IQ e seus orientadores são os Professores Pierre Mothé Esteves e Rodrigo Octávio Mendonça Alves de Souza.

**LEIA MAIS**



Formado por 33 alunos, o grupo brasileiro inscreveu 21 projetos e recebeu nove prêmios.

## Defesas de maio

Dissertações e teses. **LEIA MAIS** - pág.3

## Toda Mídia

### Os plásticos podem ser perigosos?

Substâncias químicas presentes nos plásticos usados pela população e descartados no meio ambiente podem vir a interferir no sistema hormonal do indivíduo. Suspeita-se que os compostos químicos presentes nos plásticos tenham efeito no organismo humano e causem problemas de saúde. **LEIA MAIS**

### Embalagens vivas

Laboratório de Embalagens de Alimentos da Embrapa Agroindústria Tropical (Ceará) obtém tipo de polímero natural a partir de produtos orgânicos da região (algas,

cera de carnaúba, fécula de mandioca ou goma de cajueiro) capaz de revestir, de forma não convencional, alimentos perecíveis como frutas e hortaliças. **LEIA MAIS**

### Mais latinos obtêm bolsas para cursar no exterior

O programa Ciência sem Fronteiras, que fornece 40 mil bolsas (Capes) e outras 35 mil (CNPq), além de 26 mil (instituições privadas), envia estudantes brasileiros para cursar universidades no exterior, EUA principalmente. Hilário Francelino, 19 anos, foi um deles. **LEIA MAIS**

### A 'Crystal', água mineral da Coca Cola, lança embalagem verde

Novo produto é 20% PET e tem 30% de etanol da cana. **LEIA MAIS**

## Agenda

- ❑ - IVª Escola Avançada de Óptica e Fotônica (4a EAO), em 16-19/7. Local: anfiteatro Horácio Paneucci (IFSC/ USP São Carlos). Informações: <http://www.osa.ifsc.usp.br/eaof4/>
- ❑ - Encontro Internacional de Educação Não Formal e Formação de Professores, em 11-13/7. Local: Museu de Astronomia e Ciências Afins/ MAST (rua General Bruce, 586 - São Cristóvão). Envio de trabalhos até 18/6 para o [encontroedu2012@mast.br](mailto:encontroedu2012@mast.br) Informações: [www.mast.br](http://www.mast.br)
- ❑ - V Escola Temática em Química/ Síntese Orgânica, em 17-19/7. Local: auditório Roxinho/ CCMN. Informações: <http://www.pgqu.net/escolatematica/>
- ❑ - XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (XVI ENEQ), em 17-20/7. Local: UFBA, campus de Ondina (Salvador). Informações: <http://www.eneq2012.qui.ufba.br/>
- ❑ - 6ª Escola de Nanociência e Nanotecnologia da UFRJ, em 30/7-3/8. Local: auditório Horta Barbosa/ CT e laboratórios no campus da Cidade Universitária. Informações: <http://www.escolanano.org/>
- ❑ - 4ª International Conference on Green Chemistry, em 25-29/8. Local: Foz do Iguaçu (PR). Informações: <http://www.congresscentral.com.br/sbq/ufscar/icgc4/index.php>
- ❑ - 5º Encontro Nacional de Tecnologia Química, em 26-28/8. Local: Centro de Convenções Ruth Cardoso, Maceió (Alagoas). Tema central: "Tecnologias mais limpas e gestão de resíduos". Informações: <http://www.abq.org.br/entequi/>
- ❑ - 3º Encontro Nacional de Química Forense (III ENQFOR), em 30/9-3/10. Local: Centro de Convenções da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP-USP). Inscrições de trabalhos: até 10/7. Informações: [http://www.enqfor.com.br/index.php?secao=inscicoes\\_info\\_geral](http://www.enqfor.com.br/index.php?secao=inscicoes_info_geral)
- ❑ - XXXIV Jornada Giulio Massarani de IC, Tecnológica, Artística e Cultural, em 1-5/10. Inscrições de resumos de trabalhos até 15/5. Informações: [www.jic.ufrj.br/](http://www.jic.ufrj.br/)



# Por dentro do IQ

**Intel ISEF 2012: entre os latino americanos, Brasil foi o primeiro**

**B**olsista IC/Júnior no Laboratório de Investigação de Estrutura Química e Nanotecnologia (Interlab/IQ), Marcos Vinicius Silva Amorim, 19 anos, gosta bastante de Química e sempre obteve as melhores notas nesta matéria. Ele cursou o nível médio no Colégio de Aplicação Emmanuel Leontsinis, da Fundação Educacional Unificada Campograndense, em Campo Grande (RJ), onde se formou em 2011, como técnico de laboratório. No Interlab, participa do projeto sobre síntese de materiais nanoestruturados (MOF-5) a partir de garrafas PET, juntamente com Aline V. Barboza de Oliveira, sob a coordenação dos Professores Pierre

mas etapas preliminares, todas seletivas, ainda no Brasil. Foi o caso da Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (Febrace), ocorrida em março passado na Escola Politécnica da USP e na qual obteve o primeiro lugar na categoria Ciências Exatas e da Terra. Outros oito alunos classificaram-se para outras áreas da Ciência. O projeto de Marcos, "Do lixo ao luxo: síntese de materiais nanoestruturados (MOF-5) a partir de garrafas PET (613)", assegurou-lhe caminho livre para a disputa internacional.

Além dos nove selecionados pela Febrace, outros nove alunos da Mostra de Ciência e Tecnologia (26ª Mostratec) da Fundação Liberato foram também escolhidos, e mais

de ter seu trabalho questionado por dois detentores do Prêmio Nobel - Howard Robert Horvitz (Fisiologia/Medicina/2002) e Martin Chalfie (Química/2008). "Eles representam o top da Ciência e tiveram comigo uma conversa descontraída. Foi muito gratificante para mim", lembra ele. O aluno obteve "Menção Honrosa", concedida pela *American Chemical Society*. Além desta premiação o grupo brasileiro ganhou mais oito prêmios, o que levou o país a ocupar o primeiro lugar dentre os latino americanos participantes da Feira.

No encontro, o aluno foi avaliado pela sua capacidade criativa, teve de explicar para uma platéia de cientistas de onde tirou a idéia da pesquisa e fazer sua sustentação científica. Em 2011, durante o XIIIº Encontro Regional de Química da SBQ, no Rio de Janeiro, apresentou o estudo, ainda sem os dados finais. No Interlab/IQ, o trabalho envolvendo material nanoestruturado e garrafas PET vem sendo feito por Aline Barboza de Oliveira que, ano passado, durante a JIC-2011, foi escolhido como o "melhor do IQ". Por dois anos, Marcos e Aline pesquisaram a literatura científica já publicada sobre o assunto e estudaram a síntese deste material nanoestruturado.

Ele não esconde seu grande interesse por questões que tratam do desenvolvimento destes materiais, por refletirem uma maneira menos agressiva de lidar com o meio ambiente. Daqui até o final do ano ele pretende se preparar para o ENEM/MEC (Exame Nacional do Ensino Médio) e o vestibular da UFRJ. Provavelmente, se tudo der certo, continuará vinculado ao Interlab/IQ fazendo pesquisa. "A idéia é avançar os degraus e, mais tarde, candidatar-me a um programa de pós-graduação", diz, confiante.



Marcos Vinicius entre Martin Chalfie (Química-2008) à esquerda, e Howard R. Horvitz (Fisiologia/Medicina-2002) à direita

Mothé Esteves e Rodrigo Octávio Mendonça Alves de Souza.

Marcos Vinicius também atua como agente de apoio acadêmico no Laboratório de Conversão à Baixa Temperatura, do Instituto de Química/UFF (LabCon/UFF), além de ser o coordenador regional da Associação Brasileira de Incentivo à Ciência (ABRIC), com sede em São Paulo.

## Cumprindo etapas

Até a Intel ISEF, que aconteceu no último mês de maio nos Estados Unidos, ele precisou enfrentar algu-

três da Escola Americana de Campinas. Ao todo, foram 33 participantes brasileiros - 12 deles integrantes dos projetos escolhidos, e mais os 21 autores - dos projetos que tomaram parte da Intel ISEF.

Para esta etapa internacional, Marcos inscreveu-se na área de Química e, tal como os 1500 estudantes que tomaram parte dela, foi submetido por seis dias a uma verdadeira sabatina, promovida por centenas de avaliadores, todos doutores ou com titulação equivalente. Nesta fase, ele teve oportunidade

## TRABALHOS DEFENDIDOS EM MAIO

### Monografias

#### Curso de Química

- Performance fotossintética de microalgas marinhas pertencentes a diferentes grupos taxonômicos. Autora: Bruna Azevedo Hirsch. Orientador: Ricardo Moreira Chaloub. Em 16/5.

#### Licenciatura em Química

- A história do ensino técnico e a inserção do aluno no mercado de trabalho. Autora: Paola de Almeida Silva. Orientador: João Massena Melo Filho. Em 17/5.

#### Mestrado

- Estudo do efeito do níquel na formação de insumos petroquímicos

em zeólita ferrierita. Autora: Anna Danielli da Fonseca Ferreira. Orientador: Marcelo Maciel Pereira. Programa em Química Em 24/5.

- Isoflavonas e saponinas em fórmulas infantis à base de soja: perfil e estimativa de consumo por lactentes no Brasil. Autora: Nívea Dias da Fonseca. Orientadores: Daniel Perrone Moreira e Carmen Marino Donangelo. Programa em Ciência de Alimentos. Em 14/5.

- Seleção das condições de extração dos ácidos clorogênicos e quinolactonas do café verde e torrado, objetivando eficiência e baixo custo. Autora: Nátaly Redua Rezende Ribeiro. Orientadora: Adriana Farah de Mi-

randa Pereira. Programa em Ciência de Alimentos. Em 4/5.

#### Doutorado

- Fluidos de perfuração à base de acetal: efeito de surfactantes não-iônicos na estabilidade de emulsões inversas. Autor: Alessandro Oliveira de Barros. Orientadoras: Elizabeth Roditi Lachter e Regina Sandra Veiga Nascimento. Programa em Química. Em 18/5.

- Simulações híbridas Monte Carlo/dinâmica molecular de sistemas biológicos. Autor: André Assunção da Silva Teixeira Ribeiro. Orientador: Ricardo Bicca de Alencastro. Programa em Química. Em 4/5.

### EXPEDIENTE

#### Informativo IQ

Informativo eletrônico de responsabilidade da Direção do Instituto de Química da UFRJ

Diretora: Cássia Curan Turci (cassia@iq.ufrj.br); Vice-Diretor: Joab Trajano Silva (joab@iq.ufrj.br)

Jornalista responsável: Christina Míguez (MTb 13.058). Estagiária em Programação Visual: Stefani Peixoto (Escola de Belas Artes /UFRJ).

Envie suas dúvidas, colaborações, informes, pautas e sugestões para o INFORMATIVO IQ através do e-mail imprensa.assessoria@iq.ufrj.br

Instituto de Química: prédio do CT – Bloco A - 7º andar. Ilha da Cidade Universitária – Cidade Universitária – CEP 21.941-590. Tel.: (21) 2562-7261.

O INFORMATIVO IQ não se responsabiliza pelo conteúdo dos links externos indicados, na medida em que os conceitos e as opiniões emitidas não representam conceitos e opiniões dos editores e da direção do Instituto de Química da UFRJ.