

+



## POR DENTRO DO IQ

### De cara nova e acervo também

Uma vez terminada a reforma de suas dependências, a Biblioteca Professor Jorge de Abreu Coutinho tem nova cara e se dedica a renovar a sua coleção de livros, adquirindo obras recomendadas pela Comissão de Biblioteca e reencadernar, aos poucos, os seus periódicos. De 2006 para cá, a direção do IQ já investiu cerca de R\$ 145 mil. Um esforço que valeu a pena (**LER MAIS** -

<http://server2.iq.ufrj.br/~chmiguez/novabiblioteca.pdf> ).

### Conhecendo a Química, em Portugal

Selecionada pela Comissão de Fomento da PR-1 dentre outros três alunos de Graduação do IQ, Caroline Correia Teixeira é uma das dez contempladas pelo Programa de Bolsas Luso-Brasileiras Santander Universidades, recém implantado na UFRJ. Ela passará os próximos seis meses complementando a sua aprendizagem em Química na Universidade do Porto, em Portugal. Acredita que tal experiência ajudará a torná-la mais madura, como profissional (**LER MAIS** - <http://server2.iq.ufrj.br/~chmiguez/bolsasantander.pdf>



### O LADETEC e a sua avaliação anual!

O Laboratório de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (LADETEC/IQ) cumpriu mais uma etapa de sua agenda anual de compromissos, com o atendimento de sua avaliação realizada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), em 24-27/6: o relatório de avaliação (RAV) do Laboratório recomenda a manutenção da certificação da norma 17025 (ABNT/NBR/ISO 17025) que garante, uma vez mais, o prosseguimento da sua rotina de trabalho e colaborações com a *World Anti-Doping Agency (WADA)* e com o Ministério da Agricultura, sem restrições. Nesta avaliação são escolhidos, de forma aleatória, os métodos utilizados pelos Laboratórios para garantir a qualidade de suas operações. São mais de 355 métodos autorizados e mais de 304 formulários de comunicação, controle e acompanhamento de processos.

Para atingir este status de conformidade com as normas são também realizadas internamente rotinas de manutenção e atualização do Sistema da Qualidade, incluindo calibração de equipamentos, controles de materiais e insumos, avaliações internas e análises críticas anuais. Em suma, todas estas atividades são exemplos do esforço contínuo do que representa manter uma acreditação.

O ponto mais importante a ressaltar sobre o Sistema da Qualidade é que este sistema é uma ferramenta que possibilita à produção analítica do laboratório tornar-se

contínua, e capaz de atender aos clientes do Laboratório da área de alimentos e esportes conforme as necessidades do mercado. É importante destacar que a acreditação pelo Inmetro, o Instituto Nacional de Metrologia (INM, "NMI") brasileiro, é o que garante a aceitação nacional e internacional dos resultados, os quais têm aplicação legal e forense (Tarcísio Pereira da Cunha, Gerente de Qualidade do LADETEC).

### **Monografias, dissertações e teses defendidas no mês**

#### **MONOGRAFIAS**

##### **Curso de Química**

- Tratamento físico-químico aplicado em água de produção de petróleo. Autora: Sílvia Regina Pinheiro Lopes. Orientadora: Iracema Takase. Em 31/7.

- Célula solar híbrida. Autora: Livia Lopes Mauro. Orientador: Rodrigo José Corrêa. Em 24/7.

##### **Curso de Licenciatura**

- O licenciando em Química frente ao aprendizado dos alunos com deficiência visual. Autor: Sebastião Leonardo Toledo. Orientador: Ricardo Cunha Michel. Em 7/7.

#### **MESTRADO**

- Otimização da análise de cetoácidos orgânicos em urina para diagnóstico de acidúrias orgânicas utilizando reação de oximação em ultra-som e extração líquido-líquido. Autora: Cristiane Barbosa Araújo. Orientadores: Francisco Radler de Aquino Neto e Maria Lúcia Costa de Oliveira. Programa em Química Orgânica. Em 31/7.

- Desenvolvimento de modelos COMFA e COSIA de afinidade e seletividade para ligantes indólicos dos receptores canabinóides CB1 e CB2. Autor: Guilherme Barroso Langoni de Freitas. Orientador: Carlos Alberto Manssour Fraga. Programa em Química Orgânica. Em 28/7.

- Extratos de produtos naturais como inibidores de corrosão para o aço-carbono 1020. Autora: Vanessa Vasconcelos Torres. Orientadores: Eliane D'Elia e Carlos Alberto da Silva Riehl. Programa em Química Inorgânica. Em 9/7.

- Quais as principais fontes energéticas dos metazoários aquáticos tropicais? Um enlace isotópico e microbiológico enzimático da microbiota endógena intestinal de duas espécies de peixes detritívoros de rios da Mata Atlântica. Autor: André Luís Moraes de Castro. Orientadora: Elba Pinto da Silva Bon. Programa em Bioquímica. Em 4/7.

- Síntese, caracterização e modelagem molecular de novos complexos binucleares de Cu(II) como modelos para metaloenzimas de cobre. Autora: Luciana Rios Martins. Orientadores: Sérgio de Paula Machado e Marciela Scarpellini. Programa em Química Inorgânica. Em 4/7.

#### **DOUTORADO**

- Proteoma diferencial da bactéria *Gluconacetobacter diazotrophicus* co-cultivada com plântulas de cana de açúcar. Autora: Marise Fonseca dos Santos. Orientador: Gilberto Barbosa Domont. Programa em Bioquímica. Em 18/7.

- Estudo teórico do mecanismo de oxidação do dimetil sulfoxido (DMSO) por radicais hidroxila. Autor: Leonardo Baptista. Orientadores: Graciela Arbilla de Klachquin e Edilson Clemente da Silva. Programa em Físico Química. Em 11/7.

### Em trânsito

- Joaquim Fernando Mendes da Silva (DQO), em 31/8-4/9. Para o *XX International Symposium on Medicinal Chemistry*, em Viena (Aus.). Apresentará os trabalhos: 1) *Revisiting the pharmacological activity of arylethanolamines: design of new derivatives* – Joaquim Fernando M. Silva, Biank Tomaz Gonçalves, Pierre Mothé Esteves, Lucas Villas-Boas Hoelz, Luana Braga Pontes, Marcio Galindo Kiuchi, Roberto Takashi Sudo e Gisele Zapata-Sudo; e 2) *Brazilian propolis as a potential source of new lead compounds: biochemical mechanisms of action and identification of artemillin C in active extracts* – Joaquim Fernando M. Silva, Raquel Martins de Souza, Maria Lúcia Patitucci, Rafael Antunes de Sá, Marcos Dias Pereira, Elis Cristina de Araújo Eleuthério, Gizelda Oliveira Duque Estrada e Octavio Augusto Ceva Antunes; e 3) *Design and biological activity of potential peptidomimetic inhibitors of secreted aspartylproteases (SAP) from Candida albicans* - Joaquim Fernando M. Silva, Marjorie Moura de Araújo, Marcos Vinicius Toledo e Silva, Magaly G. Albuquerque, Ricardo Bicca de Alencastro, José Celestino Barros, Octavio Augusto C. Antunes, Lys Adriana Braga da Silva, André Luís S. Santos e Beatriz Ferreira Carvalho Patrício .

- Célia Regina Sousa da Silva (DFQ), em 1-20/8. Para o *Laboratoire Interfaces et Systèmes Electrochimiques (LISE)*, em Paris (Fr.) para finalizar medidas experimentais e discutir resultados do projeto “Desenvolvimento de Biosensores para detecção de algas tóxicas”, financiado pelo *Centre Nationale de la Recherche Scientifique (CNRS)*. O *LISE* é coordenado pelo Prof. Hubert Perrot.

- Octavio Augusto Ceva Antunes (DQI), em 13-19/7. Para a Conferência Internacional de Química de Organometálicos, na Univ. de Rennes (Fr.). Apresentou dois trabalhos: 1) “Reações de Heck usando precursores de carbonos heterocíclicos nitrogenados como ligantes” - Rodrigo Souza e Octavio Augusto Ceva Antunes; e 2) “Nanopartículas de ouro suportadas na reação de Sonogashira” - Rodrigo Souza e Octavio Augusto Ceva Antunes. Participou mais tarde do 6º Simpósio Internacional em Química e Química Biológica de Vanádio, em Lisboa, para a apresentação oral “Síntese de um complexo de vanádio análogo à haloperoxidases” na Sociedade Portuguesa de Química. Este trabalho foi feito em parceria com a Prof<sup>a</sup>. Marciela Scarpellini.

- Maria Luiza Rocco Duarte Pereira (DFQ), em 4-31/7. Integrante da segunda missão de trabalho referente ao projeto, “Emprego das técnicas espectroscópicas de alta resolução no estudo de moléculas orgânicas complexas (Programa Probal)”. O projeto tem parceria com o grupo do Prof. E. Umbach, do Experimentelle Physik II, da Universidade de Würzburg (Alem.).

- Paula Fernandes de Aguiar (DQA), em 30/6-4/7. Para o *Chermometrics in Analytical Chemistry (CAC 2008)*, em Montpellier (Fr.). Apresentou o trabalho *High temperature gas chromatography applied to characterization of crude oils: a chemometrics approach* – J.C. Magalhães Dias; Juliana Boechat Tamanqueira; Cristina Fourquet B. Camacho; Maristela de Araújo Vicente; Eustáquio Vinicius Ribeiro de Castro; Edna Fria de Medeiros e Paula Fernandes de Aguiar. Também visitou o Laboratório de Otimização de Processos, da *Université Aix-Marseille III*, coordenado pela Prof<sup>a</sup>. Michelle Sergent para acertar detalhes de projeto em colaboração.

## TODA MÍDIA

### Imprensa que ladra

“Aos poucos, os cientistas encaram mais os repórteres”

Marcelo Leite é autor de "Promessas do Genoma" (Editora Unesp, 2007) e de "Brasil,

Paisagens Naturais - Espaço, Sociedade e Biodiversidade nos Grandes Biomas Brasileiros" (Editora Ática, 2007). Blog: Ciência em Dia. Artigo publicado na "Folha de SP", em 13/7/2008:

"Ciência que ladra" é o nome sensacional de uma série de divulgação científica dirigida para a Siglo XXI Editores da Argentina por Diego Golombek. Único detentor sul-americano de um prêmio IgNobel (por ter curado jet-lag com Viagra em... hamsters), Golombek é um pesquisador sério de ritmos circadianos e grande comunicador.

Dá tempo integral para mostrar que a ciência, apesar das aparências, não morde. Golombek foi a Cambridge (EUA) receber em pessoa e com galhardia seu IgNobel. O prêmio satírico faz a festa dos jornalistas de ciência, que se lançam sobre ele como uma matilha. Mas o biólogo portenho não tem medo de repórter.

Golombek faz parte de uma estirpe de cientistas que, de Carl Sagan a Richard Dawkins, abraça a publicidade com entusiasmo - mesmo que isso implique encarar jornalistas. Aos poucos, seu exemplo se espalha entre pesquisadores. Se não ainda (ou não tanto) no Brasil e na Argentina, ao menos nos cinco países que lideram a produção científica mundial: Alemanha, EUA, França, Japão e Reino Unido (**LER MAIS** - "JC e-mail 3553", de 14/7/2008 - <http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.jsp?id=57312>).

### **Textos legíveis**

Pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) desenvolveram uma lupa especial para leitura que amplia textos em cinco vezes e diminui as distorções, permitindo a visualização de palavras por pessoas com baixa visão. A lente, cujo desenvolvimento foi descrito em artigo publicado na revista Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, começou a ser comercializada pela empresa Bonavison, empresa do Centro Incubador de Empresas Tecnológicas (Cietec) da USP.

Com poder de refração de 22 dioptrias e diâmetro de 50 milímetros, a lupa atende principalmente às pessoas que têm baixa visão ou visão subnormal – um comprometimento da função visual que impossibilita uma visão útil para os afazeres habituais, mesmo após tratamento ou correção dos erros refrativos comuns com o uso de óculos, lentes de contato ou implante de lentes intra-oculares (**LER MAIS** - "Boletim Agência Fapesp", de 8/7/2008 - [http://www.agencia.fapesp.br/boletim\\_dentro.php?id=9092](http://www.agencia.fapesp.br/boletim_dentro.php?id=9092))

### **Procuram-se mestres**

*Educação - Ensino básico da rede pública tem déficit de mais de 350 mil professores qualificados*

Dizer que o ensino básico da rede pública no Brasil padece de falta de qualidade crônica é, lamentavelmente, dizer o óbvio. Mas, ao se olhar a tragédia de perto, o espanto cresce. Faltam professores qualificados em todas as áreas, com especial déficit nas disciplinas científicas. Física e química são as mais afetadas: o número de formados nessas carreiras com licenciatura (cerca de 6 mil) não chega sequer perto do mínimo necessário para atender a demanda de professores dessas no ensino escolar – aproximadamente 56 mil professores (**LER MAIS** – revista "Ciência Hoje" – vol. 42 – julho 2008 pág. 48).

### **Petroquímica verde**

*Glicerina que sobra da produção de biodiesel será usada para produzir polipropileno.*

A busca por matérias-primas alternativas aos derivados de petróleo está na pauta do dia nas áreas relacionadas à produção de plástico. O alto preço do óleo *in natura* no

mercado mundial e a necessidade de produtos ambientalmente mais favoráveis, sejam biodegradáveis ou obtidos por recursos renováveis, têm contribuído para o aparecimento de novas rotas tecnológicas para esse tipo de indústria. No Brasil, a mais recente novidade é o uso da glicerina que sobra como subproduto da elaboração do biodiesel para produzir propeno, resina obtida até aqui de derivados de petróleo e utilizada para fazer polipropileno (PP). Esse plástico é amplamente utilizado em automóveis, eletrodomésticos, seringas descartáveis, fraldas, embalagens para alimentos e produtos de limpeza (**LER MAIS** – revista “Pesquisa Fapesp” – julho 2008 – nº 149 - <http://revistapesquisa.fapesp.br/?art=3581&bd=1&pg=1>).

## AGENDA

- XI Prêmio Finep de Inovação. Patrocinado pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Para identificar, divulgar e premiar esforços inovadores desenvolvidos e aplicados no país por empresas, instituições de ciência e tecnologia brasileiras ou instituições públicas e privadas sem fins lucrativos, de modo a encontrar soluções de impacto positivo na qualidade de vida da sociedade brasileira. Informações: [www.finep.gov.br/premio](http://www.finep.gov.br/premio)
- Prêmio Abiquim de Tecnologia 2008. Patrocinado pela Associação Brasileira da Indústria Química. Voltado à pesquisa e inovação da Química no Brasil. Poderão concorrer trabalhos de inovação tecnológica no setor desenvolvidos por empresas, pesquisadores e empresas nascentes. Inscrições até 30/9 na Abiquim. Informações: <http://www.abiquim.org.br/premiotecnologia>.
- *Rio Oil & Gas 2008 Conference*, em 15-18/9. Local: Riocentro (RJ). Temas abordados: 1) Exploração e produção; 2) Abastecimento; 3) Gás natural e energia; 4) Responsabilidade Sócio-Ambiental; e 5) Perspectivas Jurídicas e Econômicas. Informações: [www.riooilgas.com.br](http://www.riooilgas.com.br)
- 1º Congresso de História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE) - *Scientiarum Historia*, em 22-23/9. Local: Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN), Ilha do Fundão. Informações: secretaria do Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE) - tel.: (21) 2562-7109; ou [rojane@iq.ufrj.br](mailto:rojane@iq.ufrj.br)
- 20º Congresso Internacional de Química Clínica e Medicina Laboratorial, 35º Congresso Brasileiro de Análises Clínicas e 8º Congresso Brasileiro de Citologia Clínica (IFCC - WorldLab Fortaleza 2008), em 28/9-2/10. Local: Centro de Exposições Ceará, em Fortaleza. Informações: [www.fortaleza2008.org](http://www.fortaleza2008.org)
- 48º Congresso Brasileiro de Química, em 29/9-3/10. Local: Centro de Eventos da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro/ Firjan (av. Graça Aranha, 1 – Centro). Tema: Química na proteção ao meio ambiente e à saúde. Informações: <http://www.abq.org.br/cbq>
- Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2008, em 20-26/10. Coordenação do Ministério da Ciência e Tecnologia juntamente com governos estaduais e municipais, e mais 141 instituições de ensino e pesquisa e entidades de C/T do País. Tema: “Evolução e diversidade”.
- III Simpósio Internacional de Pós-Graduação e Pesquisa (III SINPOSPq), em 30-31/10. Local: Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto/USP. Tema central: “Pós-graduando, o que esperar do futuro?”. Informações: <http://www.sinpospq.org/2008/>
- 4º Simpósio Brasileiro em Química Medicinal, em 9-13/11. Local: Hotel Summerville Beach Resort, em Porto de Galinhas (Pe). Apoio Divisão de Química Medicinal da Sociedade Brasileira de Química (SBQ). Informações: <http://www.brazmedchem.iqsc.usp.br/>

## EXPEDIENTE

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

**Diretor:** Cássia Curan Turci ([cassia@iq.ufrj.br](mailto:cassia@iq.ufrj.br)). **Vice-Diretor:** Joab Trajano Silva ([joab@iq.ufrj.br](mailto:joab@iq.ufrj.br)).  
**Graduação do Instituto de Química - Diretor-Adjunto de Graduação:** Lúcia Moreira Campos Paiva ([lpaixa@iq.ufrj.br](mailto:lpaixa@iq.ufrj.br)). **Coordenação do Curso de Química:** Lúcia Moreira Campos Paiva. **Coordenação do Curso de Licenciatura em Química:** Iracema Takase ([takase@iq.ufrj.br](mailto:takase@iq.ufrj.br)). Departamentos do Instituto de Química: 1) Bioquímica – Elis Cristina Araújo Eleutherio ([chefe-dbq@iq.ufrj.br](mailto:chefe-dbq@iq.ufrj.br)); 2) Físico-Química – Célia Regina Sousa da Silva ([sousa@iq.ufrj.br](mailto:sousa@iq.ufrj.br)); 3) Química Analítica – Carlos Alberto da S. Riehl ([riehl@iq.ufrj.br](mailto:riehl@iq.ufrj.br)); 4) Química Inorgânica – Milton Roedel Salles ([milton@iq.ufrj.br](mailto:milton@iq.ufrj.br)); 5) Química Orgânica – Elizabeth Roditi Lachter ([lachter@iq.ufrj.br](mailto:lachter@iq.ufrj.br)). **Pós-Graduação do Instituto de Química – Diretor-Adjunto de Pós-Graduação:** Graciela Arbilla de Klachquin ([graciela@iq.ufrj.br](mailto:graciela@iq.ufrj.br)) Programas e Coordenações: 1) Bioquímica – Joab Trajano Silva ([joab@iq.ufrj.br](mailto:joab@iq.ufrj.br)); 2) Ciência de Alimentos – Carmen Marino Donangelo ([donangel@iq.ufrj.br](mailto:donangel@iq.ufrj.br)); 3) Química – Carlos Roland Kaiser ([kaiser@iq.ufrj.br](mailto:kaiser@iq.ufrj.br)); 4) História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia - Carlos Alberto L. Filgueiras. **Coordenação de Extensão:** Rojane Fiedler ([rojane@iq.ufrj.br](mailto:rojane@iq.ufrj.br)).

Jornalista responsável: Christina Miguez (MTb 13.058). Envie suas dúvidas, colaborações, informes, pautas e sugestões para o INFORMATIVO IQ através do e-mail: [chmiguez@iq.ufrj.br](mailto:chmiguez@iq.ufrj.br) Instituto de Química – prédio do CT – Bloco A - 7º andar. Ilha do Fundão – 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.