



POR DENTRO DO IQ

ENTREVISTA: ELBA PINTO DA SILVA BON E RODRIGO VOLCAN

Dois professores do Departamento de Bioquímica do IQ - Elba Pinto da Silva Bon e Rodrigo Volcan - foram entrevistados pelo Informativo, em fevereiro último, sobre a Lei de Inovação nº 10.973 e a questão das patentes, na Universidade. Ambos têm larga experiência na área, inclusive fora da UFRJ. O Prof. Rodrigo, antes de ingressar na UFRJ, trabalhou no INPI analisando pedidos de invenção no setor de fármacos e foi ali treinado como examinador de patentes. A Profa. Elba tem projeto envolvendo também a Unicamp e a Petrobras que resultou num pedido de patente. Aqui, eles levantam alguns pontos de vista sobre o assunto (**LER MAIS** -

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

LaDA faz seu mapa de risco ambiental

Após ter avaliadas as condições de segurança das dependências do seu laboratório, nos meses de novembro e dezembro de 2007, o Prof. Delmo Vaitsman recebeu com entusiasmo, em fevereiro último, o certificado de conformidade para prevenção em acidentes – incêndios, em particular – concedido para o Laboratório de Desenvolvimento Analítico (LaDA/IQ), do qual é o coordenador. Este documento foi fornecido pela empresa, “Fire Service” (credenciada junto à Associação dos Bombeiros Civis do Estado do Rio de Janeiro), após ter visitado as dependências do LaDA. No laboratório, circula uma média diária de 15 a 20 pessoas (entre professores, técnicos-administrativos e alunos).

Meses antes da avaliação, toda a rede elétrica do LaDA foi reformada. Somente então passaram a ser adequados outros quesitos, como uma sinalização gráfica para o quadro elétrico e outra para as portas de saída de emergência do laboratório, a instalação de luzes de emergência e outros itens voltados para a proteção individual/EPI e equipamentos de proteção coletiva (lava-olhos, chuveiro e manta incombustível, luvas de segurança, etc). Também foram elaborados mapas de risco ambiental, fixados junto a cada um dos três extintores de incêndio.

O Prof. Vaitsman explicou já ter sido protocolada e se encontra em andamento, junto ao Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro, solicitação para certificado semelhante. Tal proposta conta com o apoio da direção do IQ e da Prefeitura do campus universitário do Fundão.

Prêmio Petrobras Tecnologia 2007: mais ganhadores

Dois alunos do IQ foram também agraciados com o Prêmio Petrobras Tecnologia 2007, categoria Preservação Ambiental. Foram eles: Mateus Gomes de Godoy e

Frederico Araújo Kronenberger. O primeiro na categoria Graduação (atualmente Mateus é aluno da PG), com o trabalho, “Emprego de uma nova metodologia de baixo custo para valoração e detoxificação simultânea de rejeito de mamona através da produção de lipase por fungo filamentoso”, que tem como co-autora Olga Lima Tavares Machado, docente da UENF. As orientadoras foram as professoras Denise Maria Guimarães Freire e Melisa Estrada Gutarra, esta última, pesquisadora do IQ. Mateus recebeu o prêmio no valor de R\$ 10 mil, e sua orientadora também o mesmo valor, mas como taxa de bancada.

Kronenberger, por sua vez, é aluno de Doutorado e seu trabalho, “Produção de biossurfactantes em biorreator assistido por processos com membranas” teve por orientadores os professores Cristiano Piaseck Borges e também Denise M. Guimarães Freire. O aluno recebeu a quantia de R\$ 20 mil e mais a bolsa do CNPq. Seus orientadores, quantia semelhante como taxa de bancada.

Fontes do Parque Nacional da Tijuca mantêm seu monitoramento

O Laboratório de Desenvolvimento Analítico/LaDA/IQ renovou, em fevereiro último, o convênio, “Água em unidade de conservação”, mantido com o Instituto Terrazul e o IBAMA, e patrocinado pela Petrobras Ambiental. O convênio cobrirá o período 2008-2009 (23 meses), e vai monitorar a água de 15 fontes localizadas no Parque Nacional da Tijuca através de equipamentos de potabilização (cloradores). O convênio também inclui atividades educativas envolvendo escolas do Primeiro Grau situadas no Alto da Boa Vista, e também palestras aos funcionários do Parque (em 14/2, por exemplo, o laboratório realizou um *workshop*).

Durante o primeiro ciclo do convênio, ocorrido em 2005-2006, foram realizadas 546 coletas de amostras de água e sugeridas 7259 determinações de parâmetros de qualidade.

Sistema de gestão integrado: implantação e auditoria

A Coordenação de Desenvolvimento Profissional (CODEP/PR4) promove até novembro o curso, “Implantação e Auditorias Internas de Sistema de Gestão Integrado”, voltado para servidores da UFRJ. Sempre às terças e quintas-feiras, das 9 às 11 horas, no auditório de Geotecnia da COPPE, com aulas ministradas por Tarcísio P. da Cunha, do Laboratório de Controle de Dopagem (LAB DOP/LADETEC/IQ) e Fernando Sepúlveda, do Laboratório de Tecnologias Submarinas/Coppe. O objetivo é a familiarização com os requisitos de gestão, competência técnica, saúde ocupacional e meio ambiente, e integração dos sistemas.

Manchas vermelhas mais solúveis na água, a partir de oxidantes sob catálise

A Profa. Marciela Scarpellini, coordenadora do Laboratório de Desenvolvimento de Compostos Bioinorgânicos (DQI/IQ) apresentou, em novembro passado, o seminário, “Aplicações de bioinorgânica na indústria de detergentes e na busca por novas drogas”. Nele, tratou dos dois projetos que vem ali desenvolvendo: “Novos catalisadores para processos de branqueamento baseados em ligantes tetradentados polifenólicos”, selecionado no final de 2007 pelo edital Universal do CNPq, e “Aplicação de compostos de coordenação como catalisadores em processos de branqueamento por peróxido de hidrogênio” aprovado em 2006 pela FAPERJ, no edital “Primeiros Projetos”. Ambos são complementares. A pesquisadora dará prosseguimento este ano à sua linha de pesquisa em bioinorgânica, que reúne quatro alunos de IC e três de PG (LEIA MAIS - <http://server2.iq.ufrj.br/~chmiguez/manchasvermelhas.pdf>).

DISSERTAÇÕES E TESES DEFENDIDAS

Mestrado

- Estudo teórico da estrutura e reatividade do imidazol e da imidazolina. Autora: Juliana de Oliveira Mendes. Orientador: Edilson Clemente da Silva. Programa em Físico Química. Em 27/2.
- Purificação e síntese de nanotubos de carbono por decomposição térmica de hidrocarbonetos. Autor: Neocir da Silva. Orientadoras: Ana Maria Rocco e Maria Iaponeide F. Macedo. Programa em Química Analítica. Em 26/2.
- Caracterização molecular da população microbiana do lodo de refinaria de petróleo por PCR-DGGE e RAPD. Autora: Fernanda Romanholi Pinhati. Orientadores: Vânia Margaret Flosi Paschoalin e Joab Trajano Silva. Programa em Bioquímica. Em 21/2.
- Estudo da concentração de suco de uva por osmose inversa e posterior encapsulamento por liofilização. Autora: Poliana Deyse Gurak. Orientadoras: Maria Helena Miguez Rocha-Leão e Lourdes Maria Corrêa Cabral. Programa em Ciência de Alimentos. Em 14/2.
- Fragmentação iônica da molécula do isopreno induzida pela Luz Síncrotron. Autor: Rafael Berrelho Bernini. Orientador: Gerardo Gerson Bezerra de Souza. Programa em Físico-Química. Em 12/2.
- Otimização estrutural do protótipo 2-Furanil-1,3-Benzodioxolil-N-Acilidrazônico Lassbio-129. Autora: Ana Paula Cunha Rodrigues. Orientadores: Carlos Alberto Manssour Fraga e Eliezer Jesus de Lacerda Barreiro. Programa em Química Orgânica. Em 31/1.

Doutorado

- Fotoquímica de asfalteno. Autora: Priscila Fialho Pesarini. Orientadores: David Ernest Nicodem e Nanci Camara de Lucas Garden. Programa em Química Orgânica. Em 28/2.
- Estudo químico de bananas Musa SPP ao longo do amadurecimento. Autor: Baraquizio Braga do Nascimento Júnior. Orientadora: Cláudia Moraes de Rezende. Programa em Química Orgânica. Em 27/2.
- Reações de carbocátions em zeólitas: rearranjo dos íons biciclobutônio e bornila. Autor: Marcelo Franco. Orientadores: Cláudio José Araujo Mota e Warner Bruce Kover. Programa em Química Orgânica. Em 27/2.
- Desenvolvimento do método Coupled Perturb Generalized Valence Bond e estudo teórico de reações de alcanos em zeólitas contendo gálio. Autor: Márcio Soares Pereira. Orientador: Marco Antonio Chaer Nascimento. Programa em Físico-Química. Em 22/2.

Em trânsito

- Francisco Radler de Aquino Neto e Henrique Marcelo Gualberto Pereira, em 25/2. Para o *26th Manfred Donike Workshop in Doping Analysis*, em Colônia (Al.), onde apresentou o trabalho, "Doping control analysis in the XV Pan-American Games, Rio de Janeiro 2007". Os co-autores deste artigo são: Prof. Henrique M. G. Pereira (DQA-IQ-UFRJ), Monica C. Padilha, Rafael M. A. Bento, Tarcisio P. Cunha e Nayssa G. Lascas.

TODA MÍDIA

Glicerina para gasolina e petroquímica verdes

Pesquisadores da UFRJ desenvolvem técnica inédita no mundo para produzir propeno a partir de biodiesel

Depois dos combustíveis renováveis para veículos, como o álcool e o biodiesel, surge a possibilidade de progredir uma indústria petroquímica a partir da biomassa. Um grupo de pesquisadores do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) desenvolveu uma tecnologia inédita no mundo que permite produzir o “propeno verde” que poderá ser usado como matéria prima básica da indústria petroquímica (LER MAIS - “O Globo”, de 17/2/2008 - pág. 35 -<http://server2.iq.ufrj.br/~chmiguez/glicerina.pdf>)

Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos (CMDMC) cria o quebra-cabeça de nanotecnologia

Jogo online estimula o raciocínio e aprendizado da nanotecnologia

Já está na Internet um novo jogo educativo gratuito: é o Quebra-cabeça de Nanotecnologia, que desafia os jogadores a juntarem peças no menor tempo possível formando imagens científicas.

O jogo foi desenvolvido com o objetivo de aproximar a comunidade do fantástico mundo nanométrico pelo Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos (CMDMC) – UNESP e UFSCar - em parceria com a empresa Aptor Software, e pode ser acessado gratuitamente pelo endereço

<http://www.cmdmc.com.br/quebra-cabeça> (LER MAIS - JC e-mail 3458, de 27 de Fevereiro de 2008) .

Fios reveladores

Os cabelos dizem muito sobre os seus donos – não apenas o corte ou penteado, mas a composição química. Partindo desse princípio, um grupo de pesquisadores nos Estados Unidos desenvolveu uma maneira de saber de onde veio ou por onde andou uma determinada pessoa com base na análise de seus capilares. A técnica obtida pelo grupo coordenado por James Ehleringer, do Departamento de Biologia da Universidade de Utah e da empresa IsoForensics, baseia-se na composição isotópica dos fios. O estudo será publicado esta semana (26/2/2008) no site e em breve na edição impressa da revista *Proceedings of the National Academy of Sciences (Pnas)* (LER MAIS – “Boletim Agência Fapesp” - http://www.agencia.fapesp.br/boletim_dentro.php?id=8468)

Brasil em 50º lugar na copa do mundo, artigo de Alberto Passos Guimarães publicado em 11/2/2008 no “Jornal do Brasil”

Qual seria o impacto de uma manchete como esta no país? (...) O modestíssimo 50º lugar não foi conseguido pelo Brasil na Copa do Mundo, mas sim no teste Pisa, que avaliou os conhecimentos em ciência de 400.000 alunos de 57 países

Qual seria o impacto de uma manchete como esta no país? É difícil imaginar a escala da consternação e da revolta que uma notícia dessas produziria nos brasileiros. Quantos debates, artigos, manifestações, interpretações, comissões de inquérito seriam provocadas por um desastre nesta escala? O que seria da nossa auto-estima? Lembremos apenas que em 1950 o Brasil perdeu a final da Copa do Mundo em casa, classificando-se num invejável segundo lugar, mas o terremoto produzido foi tamanho que o jornalista Elio Gaspari o descreveu como “o nosso Pearl Harbor” (LER MAIS - JC e-mail 3447, de 12/2/2008 - <http://www.jornaldaciencia.org.br:80/Detail.jsp?id=54183>)

Químico ambiental dá solução para danos à natureza Profissional minimiza problemas causados pelo homem

As empresas se preocupam cada vez mais em fabricar produtos ecologicamente corretos e atrair clientes conscientes da importância da preservação do planeta. E um dos profissionais que podem descobrir quais são as substâncias menos danosas para o ambiente é o químico ambiental, carreira em alta numa época em que Al Gore, ex-vice-presidente dos EUA ganhou um Oscar pelo filme “Uma Verdade Inconveniente” e até o Prêmio Nobel da Paz pelo seu trabalho em defesa da natureza (**LEIA MAIS** – “Folha de S. Paulo” – 29/1/2008 - <http://www.info4.com.br/gomateria.asp?cod=197359&nome=UFRJ&cliente=816>)

AGENDA

- XVI Semana da Química, em 31/3-4/4. No bl. A do Centro de Tecnologia. Cursos, palestras (manhã, tarde e noite). Informações: <http://server2.iq.ufrj.br/cosq/>

- 1º Simpósio Internacional de Propriedade Intelectual e Inovação em Biotecnologia, em 8-10/4. Local: Hotel BH Platinum (av. Olegário Maciel, 1748 – Lourdes – Belo Horizonte/MG). Informações: www.fapemig.br/simposio

- I Jornada Fluminense de Produtos Naturais, em 10-13/4. Temas abordados: 1) Etnobotânica; 2) Ecologia Química; 3) Isolamento e Elucidação Estrutural de Produtos Naturais; e 4) Obtenção de Substâncias Bioativas e Nutracêuticos. Local: Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental de Macaé (NUPEM/UFRJ - av. Rotary Club s/n, São José do Barreto, Macaé/RJ). Informações: <http://jfpn.rg3.net>

- Seminário Fluminense de Biocombustíveis e Biomassa, em 17/4. Local: auditório da Escola de Engenharia da UFF (rua Passo da Pátria, 156 – sl. 330 – São Domingos, Niterói). Informações: <http://www.bioflu.uff.br>

- 1º Simpósio Paulista de Nanotecnologia, em 5-6/5. Local: Gran Hotel Morada do Sol, em Araraquara (SP). Patrocinado pelas Universidades Federal de São Carlos (UFSCar) e Estadual Paulista (Unesp). Informações: <http://www.cmdmc.com.br>

- 1ª *Workshop Proteomics in the World*, em 12-16/5. Local: Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC - av. Getúlio Vargas, 333 – Quitandinha/ Petrópolis/RJ). Informações: <http://www.labinfo.lncc.br/proteomic/index.php>

- 4º Congresso da Indústria Química do Mercosul e 8º Congresso Brasileiro de Petroquímica, em 18-20/5. Tema: “Competitividade da Indústria Química Latino-Americana”. Local: Hotel Sofitel (RJ). Informações: <http://www.ibp.org.br>

- XXI Simpósio Ibero Americano de Catálise (SICAT), em Benalmádena-Costa, Málaga (Esp.), em 22-27/6. Tema: Catálisis del siglo XXI: hacia una química sostenible. Informações: <http://www.sicat2008.es>

- International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (ICSM 2008), em 6-11/7. Local: Centro de Convenções do Enotel Porto de Galinha Resort, em Porto de Galinha (Pe). Informações: <http://www.icsm2008.com.br>

- Rio Oil & Gás 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.rioilgas.com.br

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). **Diretora-Adjunto de Graduação:** Lúcia Moreira Campos Paiva (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). Departamentos do Instituto de Química: 1) Bioquímica – Glória Regina Cardoso Braz (chefe-dbq@iq.ufrj.br); 2) Físico-Química – Maria Luiza Rocco Duarte Pereira (luiza@iq.ufrj.br); 3) Química Analítica – Carlos Alberto da S. Riehl (riehl@iq.ufrj.br); 4) Química Inorgânica – Milton Roedel Salles (milton@iq.ufrj.br); 5) Química Orgânica – Elizabeth Roditi Lachter (lachter@iq.ufrj.br). **Pós-Graduação do Instituto de Química - Diretora Adjunta de Pós-Graduação:** Graciela Arbilla de Klachquin (graciela@iq.ufrj.br) Programas e Coordenações: 1) Bioquímica – Joab Trajano Silva (joab@iq.ufrj.br); 2) Ciência de Alimentos – Carmen Marino Donangelo (donangel@iq.ufrj.br); 3) Físico-Química – Edílson Clemente da Silva (edilson@iq.ufrj.br); 4) Química Analítica – Jari Nóbrega Cardoso (jari@iq.ufrj.br); 5) Química Inorgânica – Roberto de Barros Faria (faria@iq.ufrj.br); 6) Química Orgânica – Carlos Roland Kaiser (kaiser@iq.ufrj.br). **Coordenação de Extensão:** Rojane Fiedler (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 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 que os conceitos e as opiniões emitidas não representam conceitos e opiniões dos editores e da direção do Instituto de Química da UFRJ.