



POR DENTRO DO IQ

IQ inaugura seu novo laboratório de análise de biocombustíveis

O novo Laboratório de Biocombustíveis e Derivados de Petróleo (LaBiPetro), vinculado ao Programa Químico de Petróleo – PRH01 e sob coordenação da Prof^a. Jussara Lopes de Miranda, e inaugurado em 20/10, no Pólo de Xistoquímica Professor Cláudio Costa Neto, vai se dedicar a análises de combustíveis – os biocombustíveis, em especial. Ele também cuidará da capacitação e formação de recursos humanos na área de análise de combustíveis.

O LaBiPetro foi construído e equipado, até o momento, com recursos do PRH01, e receberá também aporte financeiro proveniente do projeto “Formação de Recursos Humanos em Processos de Produção e Análise de Biodiesel no Programa de Químico de Petróleo do Instituto de Química da UFRJ”, aprovado pelo CNPq e coordenado também pela Prof^a. Jussara. No Laboratório serão realizadas aulas experimentais da disciplina “Técnicas e caracterização de derivados de petróleo I”, cursada por alunos da Graduação e da Pós do IQ, assim como atividades de pesquisa e de cursos de extensão.

LAB DOP-LADETEC também participa do Mundial de Futsal

A atuação do Laboratório de Controle de Doping (LAB DOP-LADETEC/IQ) no Campeonato Mundial de Futsal de 2008, com jogos realizados em Brasília e no Rio de Janeiro (Ginásio Gilberto Cardoso/Maracanãzinho) entre 30/9-19/10, tornou-se um teste precioso de preparação para a Copa do Mundo de 2014 – afinal, ao que tudo indica, o Brasil vai sediar esta Copa por ter sido o primeiro país classificado na disputa. Neste Campeonato de Futsal, o LAB DOP foi capaz de cumprir em menos de 48 horas os prazos de entrega dos resultados através de um sistema especial de trabalho. E com recursos próprios. Na Copa do Mundo estes prazos deverão cair para 24 horas, contando com investimentos da Fifa.

Seja no Futsal seja na Copa, o painel de substâncias controladas é o mesmo, conforme esclarece o Prof. Francisco Radler, coordenador do LAB DOP-LADETEC. A exceção, diz, “deve-se aos beta-bloqueadores adicionados aos esportes de precisão e ao álcool em algumas modalidades de risco. Isto também inclui algumas técnicas mais sofisticadas de controle de certas drogas, solicitadas à parte, segundo a conveniência da Federação responsável e de acordo com os esportes de alto rendimento”.

Neste Campeonato, o Laboratório realizou 120 exames – com uma média diária de aproximadamente dez amostras de urina, submetidas a oito procedimentos diferentes - para verificar a presença ou não de substâncias proibidas.

Luminol será fabricado por empresa de Caxias

Produzindo em caráter artesanal, desde 2002, o Luminol – um reagente químico capaz de detectar sangue em superfícies mesmo lavadas com água e sabão, e que tem

auxiliado bastante a Polícia nas investigações de casos de homicídio -, o Laboratório de Síntese e Análise de Produtos Estratégicos (LASAPE/IQ) teve, em setembro último, este produto licenciado através da Agência de Inovação da UFRJ: a empresa detentora é a Alfario Química Ltda., localizada no município fluminense de Caxias, que deverá fabricá-lo com exclusividade para fins comerciais não só para o mercado interno como, mais adiante, também externamente. O projeto do Luminol tem apoio financeiro da Faperj.

Segundo um dos coordenadores do LASAPE, Prof. Cláudio Cerqueira Lopes, trata-se de um processo inédito de síntese orgânica que teve a participação da Prof^a. Rosângela S.C. Lopes e da aluna de mestrado do IQ, Letícia G. Ferreira, já patenteado pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Também foi patenteado junto à *World Intellectual Property Organization (WIPO)* e à norte-americana *United States Patent and Trademark Office*. Através deste licenciamento, a Alfario Química se compromete ao pagamento de 3% de *royalties* à UFRJ. O pesquisador informa que a empresa tem capacidade para produzir “toneladas do produto, por ano” (LER MAIS - <http://server2.iq.ufrj.br/~chmiguez/entrevistaclaudiocerqueiralopes.pdf>)

LAGOA-LADETEC assina novo convênio com a Petrobras

A participação do LAGOA na Rede Temática em Geoquímica Aplicada à Indústria de Petróleo e Gás e de Energias Renováveis da Petrobras, iniciada em 2006 no Laboratório de Geoquímica Orgânica Molecular e Ambiental (LAGOA), ganhou maior impulso com o novo convênio firmado entre a Petrobras e a UFRJ para desenvolver novas ferramentas geoquímicas voltadas para o estudo de sistemas petrolíferos brasileiros, utilizando biomarcadores existentes em amostras de óleo. O valor do convênio é de R\$ 3,3 milhões (LER MAIS - <http://server2.iq.ufrj.br/~chmiguez/conveniologoapetrobras.pdf>).

Aula do Samora Machel foi na Floresta da Tijuca

Apesar das chuvas que castigaram a cidade neste início da Primavera, as atividades extra-classe do Pré-Vestibular Samora Machel não chegaram a ficar comprometidas. Neste primeiro sábado de outubro, dia 4, o sol saiu forte, o que permitiu que 17 alunos com idade variando entre 17 e 50 anos pudessem, enfim, ter aula na Floresta da Tijuca, com noções de Geografia, Química e Biologia. Acompanhado de cinco monitores – todos também alunos dos cursos de Licenciatura em Química, Geografia e Biologia – o grupo saiu do local de encontro (defronte ao Centro de Ciências da Saúde/CCS) – às nove horas, num ônibus cedido pela Prefeitura do campus do Fundão.

Segundo Vanessa Gomes e Rosane Nunes, 23 e 26 anos, respectivamente e monitoras responsáveis pela parte de Biologia, a idéia da aula ao ar livre é fazer com que os alunos possam observar de perto conceitos técnicos aprendidos em sala de aula, que deixam de ser abstratos para eles: ciclo hidrológico, erosão, efeito estufa, aquecimento global e créditos de carbono foram alguns dos conceitos recorrentes inúmeras vezes ao longo daquela manhã. As atividades foram finalizadas às 15 horas.

A monitora acredita que a experiência foi proveitosa. Uma outra ida a Floresta da Tijuca foi articulada pelo grupo para dezembro, para depois do Vestibular. Desta vez o grupo pretende fazer uma trilha, provavelmente até o Morro do Papagaio.

Monografias, dissertações e teses defendidas no mês

Monografias do Curso de Química

- Determinação da largura da zona meta estável do ácido adípico em água validado por turbidez, fluxo de calor, análise de imagem e intensidade luminosa. Autora: Andréia de Paula Mota da Silva. Orientadores: João Francisco Cajaíba da Silva e Rodrigo Caciano de Sena. Em 18/9.

Mestrado

- Determinação de pentoxifilina em plasma humano por CLAE-EM-EM com aplicação em estudo de bioequivalência. Autor: Diógenes Galvão. Orientadores: Marlice Aparecida Sipoli Marques e Eduardo Werneck Barroso. Programa em Química. Em 29/9.

- Desenvolvimento e validação de método analítico para confirmação de glicocorticóides exógenos em urina de atletas. Autora: Renata Filgueiras Soares. Orientadores: Francisco Radler de Aquino Neto e Henrique Marcelo Gualberto Pereira. Programa em Química. Em 26/9.

- Proteômica de *Pseudomonas aeruginosa* visando o aumento da produção de Ramnolípídeo. Autor: Rodrigo Siqueira Reis. Orientadores: Denise Maria Guimarães Freire e Jonas Perales Aguilar. Programa em Bioquímica. Em 24/9.

- Efeito da ingestão aguda de café sobre a capacidade antioxidante plasmática de adultos, avaliada pelos métodos Frap e Trap. Autora: Nathália Moura Nunes. Orientadoras: Carmen M. Donangelo e Adriana Farah. Programa em Ciência de Alimentos. Em 3/9.

- Efeito do níquel sobre a formação de insumos petroquímicos em zeólitas de poros pequenos. Autora: Aline Junqueira Coutinho e Souza. Orientador: Marcelo Maciel Pereira. Programa em Química. Em 3/9.

Doutorado

- Influência da suplementação de zinco sobre a capacidade antioxidante e metabolismo ósseo em adolescentes fisicamente ativos. Autora: Karla de Jesus Fernandes de Oliveira. Orientadoras: Carmen Marino Donangelo e Josely Correa Koury. Programa em Ciência de Alimentos. Em 29/9.

- QSAR-3D de inibidores não-nucleosídeos da transcriptase reversa do HIV-1: estudos independente e dependente da enzima. Autora: Monique Araújo de Brito. Orientadora: Magaly Girão Albuquerque. Programa em Química. Em 22/9.

Em trânsito

- Rodrigo Octavio Mendonça Alves de Souza (DQO), em 5/1/2009-21/2/2009. Para a Univers. de Graz (Áustria), onde trabalhará com o Prof. Oliver C. Kappe, do Laboratório CDLMC, no desenvolvimento de novas metodologias sob irradiação de microondas em fluxo contínuo. Como parte do projeto Nutracêuticos (FINEP).

TODA MÍDIA

Cadeia de biocombustíveis busca certificação Divulgação Científica

Exigências mais rígidas do mercado europeu por sustentabilidade de empresas movimentam principalmente setor do álcool (André Palhano escreve para a "Folha de SP)

As exigências mais rígidas de sustentabilidade por parte do mercado europeu vêm gerando uma autêntica corrida pela certificação de critérios sócioambientais na cadeia de produção dos biocombustíveis, especialmente do álcool. O objetivo é atestar a adoção e a prática de critérios sócioambientais na cadeia produtiva desses combustíveis, como a não-utilização de trabalho infantil ou escravo, temas que aparecem com cada vez maior frequência nas discussões de comércio exterior e que muitas funcionam como barreiras não-tarifárias.

"Estamos falando de uma discussão ampla, complicada, polêmica e política", diz Marcio Nappo, assessor de meio ambiente da Unica (União da Indústria de Cana-de-Açúcar). "Há uma parte legítima de preocupação com os impactos sociais e ambientais da cadeia do etanol nessa discussão, mas há também um componente político muito forte, por exemplo relacionado aos interesses de protecionismo e à pressão da indústria de alimentos." (LER MAIS - JC e-mail 3609, de 30 de Setembro de 2008 - <http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.jsp?id=58963>).

Petrobras usa nanotecnologia e economia na perfuração

Estatal é uma das poucas empresas do País que já se beneficia de pesquisas nas áreas
Ao lado de O Boticário e Companhia Vale do Rio Doce (Vale) e a Quattor, a Petrobras é uma das poucas empresas brasileiras que já usufruem de resultados concretos obtidos com pesquisas em nanotecnologia – o ramo da ciência que trabalha com estruturas que medem entre um e cem bilionésimos de metro. Ou seja, medidas que compreendem estruturas de pouco átomos.

A empresa, que possui uma rede temática para estudar o assunto com cinco universidades no Brasil, tem desenvolvido soluções para, por exemplo, permitir aos fluídos que são usados na perfuração em águas profundas que atuem de forma diversa conforme a situação (LER MAIS – Ana Cecília Americano *in* "Gazeta Mercantil" – 11/9/2008 - <http://www.info4.com.br/gomateria.asp?c=816&a=816&m=5872946&l=219048&who=10787>)

Professores despreparados

O professor de ciências que hoje leciona nas escolas públicas brasileiras não tem, em geral, formação específica para isso. Então, quem é esse profissional? Se sua formação científica não é suficiente para suprir as necessidades do ensino básico, como melhorá-la? Pesquisadores presentes à 60ª reunião anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) tentaram responder a essas perguntas, em um esforço pra traçar estratégias que contribuam para a melhoria do ensino científico no país (LER MAIS - Revista Ciência Hoje - "Professores despreparados" - <http://www.info4.com.br/gomateria.asp?c=816&a=816&m=6001279&l=221441&who=22015>)

MEC enfrenta o desafio de formar professores

Estimativas apontam que 34% dos alunos de licenciaturas não completam o curso; baixo salário é o principal obstáculo

A formação de professores, ponto de partida para melhor o ensino básico, está diante de uma encruzilhada: como atrair jovens talentos e preparar bons profissionais, se a carreira do magistério paga mal e a evasão é alta nas universidades? O Ministério da Educação (MEC) não tem estatísticas precisas, mas estima que 34% dos universitários que ingressam nas licenciaturas (que formam professores de ensino fundamental e médio) não completam o curso no tempo previsto. Em Física e Química, áreas que mais sofrem com a falta de docentes nas escolas, a taxa de insucesso atinge 69% e 52% respectivamente. Os dados são de 2005 (LER MAIS – Demétrio Weber – *in* "O Globo" – 24/8/2008 -

<http://www.info4.com.br/gomateria.asp?cod=217272&nome=816&cliente=816>)

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
- 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 Workshop CBP-IMA-UFRJ Informação e Comunicação em Ciência e Tecnologia de Polímeros, em 23/10. Local: auditório do Instituto de Macromoléculas Professora Eloísa Mano (IMA). Informações: <http://www.ima.ufrj.br>
- 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/>
- Armazenamento de Produtos Químicos - Cargas Fracionadas, em 24/11. Local: auditório da Associação Brasileira da Indústria Química (Avenida Chedid Jafet, 222 - bl. C - 4º andar/SP)
- IV Jornada do Programa de Pós-Graduação em Farmacologia e Química Medicinal, em 13-14/11. Local: auditório de Farmacologia. Local: CCS- bl.J - sala J1-004. Informações: www.farmac.ufrj.br/posgraduacao ou www.icb.ufrj.br
- Prêmio Abiquim de Tecnologia - Incentivo à Pesquisa e Inovação. A ser divulgado durante o Encontro Anual da Indústria Química, em dezembro de 2008. Informações: detec@abiquim.org.br
- IV Simpósio Internacional de Meio Ambiente, em 6-10/7/2009. Local: Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ. Informações: <http://www.iq.ufrj.br/~sima>
- III Escola de Química do IQ/USP - a Escola de Química Verde, em 1-6/2/1009. Informações: <http://www.usp.br/quimicaverde/>

EXPEDIENTE

Informativo IQ

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

Diretor: Cássia Curan Turci (cassia@iq.ufrj.br). **Vice-Diretor:** Joab Trajano Silva (joab@iq.ufrj.br).
Graduação do Instituto de Química - Diretor-Adjunto de Graduação: Lúcia Moreira Campos Paiva (lpaiva@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 – Elis Cristina Araújo Eleutherio (chefe-dbq@iq.ufrj.br); 2) Físico-Química – Célia Regina Sousa da Silva (sousa@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 – Diretor-Adjunto 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) História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia - Carlos Alberto L. Filgueiras; 4) Química – Carlos Roland Kaiser (kaiser@iq.ufrj.br); e 5) Especialização em Ensino de Química - Joaquim F.M. da Silva. **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 em que os conceitos e as opiniões emitidas não representam conceitos e opiniões dos editores e da direção do Instituto de Química da UFRJ.