



## Por dentro do IQ

### Laboratório Didático de Química, novas ações

Contando atualmente com oito bolsistas e projetos aprovados por editais da PR5-UFRJ, o LaDQuim terá novidades em 2014. A começar em fevereiro, quando organizará uma oficina experimental com os pais de 30 alunos da Escola Municipal “Te-

nente General Napion” para discutir a qualidade da água consumida nas suas casas e outras questões da saúde do indivíduo. [LEIA MAIS](#)

### Outros Destaques

- Os valores da JIC
- Ponto de Vista: Ruy Garcia Marques.

## Defesas de Outubro

Monografias, dissertações e teses - [LEIA MAIS](#)

## Agenda

- XXIII Congresso Nacional dos Estudantes de Engenharia Química (CNEEQ Rio), em 12-18/1/2014. Local: Rio de Janeiro. Informações: <http://www.coneeqrio.com.br/#!ocongresso/c2414>

- XX Escola de Verão em Química Farmacêutica Medicinal, em 27-31/1/. Local: LASSBio/ UFRJ. Informações: [http://www.evqfm.com.br/xx\\_evqfm](http://www.evqfm.com.br/xx_evqfm)

- 7º Simpósio Nacional de Biocombustíveis (BIOCOM), em 23-25/4. Local: Centro de Eventos do Hotel Paiaguás, em Cuiabá (MT). Informações: <http://www.abq.org.br/biocom/>

- 37ª Reunião Anual da SBQ, em 26-29/5/2014. Local: Centro de Convenções de Natal (RN). Informações: <http://www.s bq.org.br/37ra/>

- 12º Simpósio Brasileiro de Educação Química (SIMPEQUI), em 6-8/8. Local: Fortaleza (CE). Informações: <http://www.abq.org.br/simpequi/programa.html>

- XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química (COBEQ 2014), em 19-22/10. Local: Centro de Convenções Centro Sul (avenida Governador Gustavo Richard, Centro), Florianópolis (SC). Informações: <http://www.cobeq2014.com.br/>

- XV Encontro Brasileiro sobre o Ensino de Engenharia Química (ENBEQ 2014), em 22-23/10. Local: CentroSul, Florianópolis (SC). Informações: <http://www.cobeq2014.com.br/>

## Toda Mídia

### CNPq debate novas perspectivas para a iniciação científica no Brasil

Reunião em 8-9/10, em Brasília, destacou o caráter mais atual do PIBIC, surgido em 1988, e hoje mais voltado para a qualidade da formação educacional e pedagógica a ser preenchida pelo estudante. “O aluno, agora, é o empreendedor do seu processo de formação (...) Isto é o que o ambiente externo profissional necessita”, informou Glaucius Oliva, presidente do CNPq. [LEIA MAIS](#)

### Mais de 37 mil bolsas já foram implementadas pelo CSN

Até agosto último, 37.786 bolsas de estudos no exterior foram distribuídas, a maioria delas concedida para a graduação sanduíche (30.690), seguida do doutorado sanduíche (4.071), do pós doutorado no exterior (2.160) e doutorado (859). [LEIA MAIS](#)



Foto: Internet

### Portal ajuda a explicar carreiras científicas a estudantes de ensino médio

Criado pela ABC, o portal eletrônico “Proficiência” explica detalhes das carreiras científicas a estudantes do ensino médio. O portal contou com o apoio de recursos da FAPERJ. [LEIA MAIS](#)

## LaDQuim: projetos para 2014

O Laboratório Didático de Química (LaDQuim) espera que, ano que vem, as ações por ele executadas em 2013 junto a escolas do ensino médio e fundamental tenham os seus descobrimentos.

O LaDQuim desenvolve atualmente projetos de extensão apoiados pela PR5-UFRJ nos editais-2013 de Fomento à Cultura e ao Esporte (“Oficinas de química: apoio à melhoria do ensino de química na educação básica e à formação inicial e continuada de professores de química”) e do Programa Institucional de Bolsas de Extensão - PIBEX (“Ações integradas de educação e pesquisa ambiental no Complexo da Maré”), além de contar com o apoio da FA-PERJ e da CAPES.

O primeiro projeto, executado em parceria com cinco escolas públicas de ensino médio (em Paciência, Campo Grande, Magé, Jacarepaguá e Duque de Caxias) vai de vento em popa e, para 2014, passará a contemplar não apenas os alunos do primeiro ano, mas igualmente os do segundo ano (todos, com idade entre 15 e 17 anos). A rotina de visitas desses estudantes ao IQ, a cada dois meses, continuará a ser cumprida também em 2014.

Já o segundo projeto é desenvolvido junto uma escola municipal de ensino fundamental - “Tenente General Napion” (Ramos) - e conta com diversas ações relacionando a química à qualidade de vida e sustentabilidade, contando também com o auxílio de jogos educativos para a promoção do ensino de Ciências. Em 2014, o projeto será estendido também para a escola “Bahia” (Bonsucesso).

- Os alunos orientados pelo nos-



Animação criada pelo bolsista Marcos de Andrade da Silva Santos (Ciências da Computação).

so grupo realizaram experimentos para análise da água consumida em suas casas durante uma aula de Ciências na escola. Esse mesmo grupo visitou o LaDQuim, onde realizamos uma oficina interdisciplinar sobre Qualidade da Água e Saúde - diz o Prof. Joaquim F. Mendes da Silva, coordenador do LaDQuim e Diretor Adjunto de Graduação do IQ.

Ele lembrou outro desdobramento importante que ocorrerá no próximo mês de fevereiro: a realização de uma oficina experimental com os pais dos alunos da Escola Municipal “Tenente General Napion” para uma troca de idéias sobre a qualidade da água consumida nas suas casas, sobre coleta seletiva e sustentabilidade.

Ao longo de 2013, o LaDQuim, em parceria com a ONG “Redes da Maré”, realizou um trabalho junto a um grupo de alunos desta escola municipal sobre o descarte correto do lixo de suas residências. As atividades também envolveram discussões a respeito da qualidade da água consumida para a manutenção da saúde.

O Prof. Joaquim informou também que muitas atividades se tornaram possíveis porque, em 2013, o LaDQuim passou a contar com oito bolsistas - alunos dos cursos de Química, Licenciatura em Química, Bacharelado em Ciência da Computação e Licenciatura em Filosofia - com recursos da Pró Reitoria de Extensão (PR-5/ UFRJ) para a execução das tarefas.

- A partir das atividades desenvolvidas, vários alunos das escolas do nível médio, como aqueles das escolas do nível fundamental, passaram a enxergar a universidade pública como um espaço possível para eles - explicou o coordenador do LaDQuim.

Ele acrescentou que os projetos estão voltados para elaborar novas formas de trabalhar o ensino e a aprendizagem de Química, passando pela contextualização da química na vida dos estudantes e dos professores, na formação do cidadão e na importância de utilizar metodologias

como a experimentação investigativa no ensino de Química.

Dentre as ações citadas por ele para o projeto “Ações integradas de educação e pesquisa ambiental no Complexo da Maré”, um jogo para computador foi desenvolvido pelo bolsista do curso de Bacharelado em Ciências da Computação para trabalhar a ideia de coleta seletiva com os alunos.

Outro jogo educacional, mais elaborado e voltado para estudantes de nível médio e superior, permite ao aluno manipular a imagem de moléculas que estão presentes em alimentos e outros materiais do cotidiano a partir dos movimentos corporais dele próprio diante da tela do computador, captados por um sensor (Kinect®). Este programa é fruto do



Jogo elaborado por Felipe D. da Conceição (bolsista TCT da FAPERJ) para o curso de Especialização em Ensino de Química.

trabalho de monografia de um aluno do curso de Especialização em Ensino de Química, a ser defendida em novembro deste ano.

## Os valores da JIC



Os resultados obtidos pelos alunos do Instituto de Química durante a última Jornada de Iniciação Científica da UFRJ, em 30/9-4/10, ocorrida na 4ª Semana de Integração Acadêmica, só atestaram que as mudanças ocorridas este ano vieram para melhor.

Nesta XXXV JICTAC, o Instituto inscreveu 98 trabalhos em 15 sessões de painéis e outros 41 nas oito sessões orais, totalizando 139. Apesar do total de artigos inscritos em 2013 (139 artigos) ter sido 30% inferior àqueles de 2012 (198 artigos), isto não impediu que as sessões orais e de painéis registrassem a boa qualidade deste material, bem defendi-

da pelos autores. Este ano, de acordo com a orientação da PR2-UFRJ, participaram somente trabalhos que já tivessem resultados.

A dupla de coordenadores responsáveis pela JICTC-2013 no IQ, Professores Luiza Cristina de Moura e Emerson Schwingel Ribeiro, soube acatar bem as novas diretrizes da base de dados ([www.jic.ufrj.br](http://www.jic.ufrj.br)): não só esclarecendo as dúvidas, como orientando pesquisadores do Instituto no sentido de que as inscrições dos trabalhos dos seus orientandos ocorressem nos moldes solicitados pela PR2. Ao admitirem que as mudanças sugeridas foram positivas, os dois esclarecem que a experiência desses jovens na Jornada costuma ser marcante para a futura carreira. Seja ela acadêmica, seja voltada para a indústria.

"A JIC é um aprendizado para o aluno: saber resumir e escrever, tal como um relatório de pesquisa" - diz o Prof. Emerson. Já a Prof<sup>a</sup>. Luiza acrescenta que um projeto de pesquisa poderá ser muito bom, inicialmente. "No entanto, se o aluno não for capaz de apresentá-lo bem, este projeto deixará de sê-lo" - adverte.

Esta apresentação, segundo ela, tem início, meio e fim. "O procedimento ajudará o aluno a elaborar e a formular melhor suas idéias", diz. "A comunicação oral é importante, pois leva à discussão para a demonstração dos resultados. Até o medo que ele sente para enfrentar tal situação faz parte deste processo. Tão logo a apresentação termina, o medo desaparece".

O mérito acadêmico da composição da banca de professores encarregada da argüição aos autores nas sessões semifinais e na sessão final é outro aspecto destacado pelos dois

coordenadores. "Às vezes mais exigente do que numa defesa de dissertação", acrescenta a Prof<sup>a</sup>. Luiza. Ambos são de opinião que os cinco trabalhos do IQ selecionados para a final do CCMN, quatro com 'Menção Honrosa', foram todos de excelente nível.

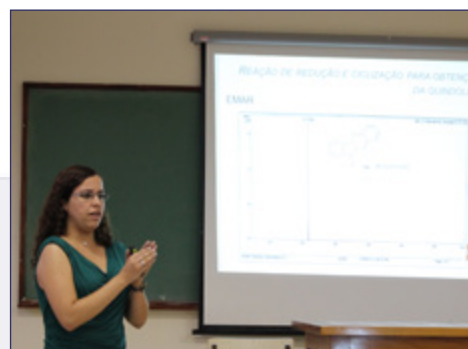
Nesta final do CCMN, em 4/10, com a banca formada também por professores/pesquisadores de fora da UFRJ, esta situação pôde ser novamente confirmada. Os participantes do IQ souberam defender os seus trabalhos, com destaque a cada um dos projetos ao qual estão vinculados. Os dois coordenadores lembraram que o empenho dos alunos, no momento da defesa, foi fundamental para que os bons resultados pudessem ocorrer.



Guilherme C. de Andrade



Fábio Jorge de V. Júnior



Anna Cláudia Silva



Gabriela C. Brêda



Diego S. G. de Almeida

## Ciência, tecnologia e inovação no Rio de Janeiro

O presidente da FAPERJ, Professor Ruy Garcia Marques, nesta entrevista ao INFORMATIVO IQ, trata das prioridades no aporte de recursos à pesquisa feita no Estado. Como destaque, as recentes parcerias da Agência com empresas do setor privado.



Foto: Lécio A. Ramos

- **INFORMATIVO IQ:** *Em outubro passado a FAPERJ assinou convênio na área de biocombustíveis e motores com a empresa Peugeot-Citroën. Qual a importância desta área (biocombustíveis) para o desenvolvimento socio-econômico do nosso Estado, e por que incluir um fabricante deste porte para uma ação conjunta com a agência de fomento do RJ?*

**Ruy Garcia Marques** desde 2007 é presidente da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). Médico formado pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1973-1978), com especialidade em Cirurgia Geral pelo Colégio Brasileiro de Cirurgiões (CBC). Fez mestrado em Cirurgia Gastroenterológica na UFF, em 1992, e doutorado em Técnica Cirúrgica e Cirurgia Experimental, em 2001, pela UFMG. Seu pós doutorado foi feito na *Medical University of South Carolina*.

**RUY GARCIA MARQUES** - A FAPERJ tem buscado, cada vez mais, ampliar a sua capacidade de fomento à ciência, tecnologia e inovação no Estado do Rio de Janeiro. A parceria firmada com a Peugeot Citroën do Brasil é apenas um exemplo do esforço que vem sendo feito para ampliar o volume de recursos financeiros para pesquisa e desenvolvimento.

Tradicionalmente, as agências federais, como CAPES, CNPq e FINEP é que têm respondido por ações conjuntas com as fundações estaduais de amparo à pesquisa (FAPs) de diversas Unidades da Federação. Além dessas

agências federais, a FAPERJ também vem realizando parcerias com FIRJAN, SEBRAE-RJ, e com outras FAPs.

É parte da política de C,T&I ampliar o investimento privado no setor. Em breve, lançaremos editais oriundos de duas novas parcerias, com a Amil Lifescience e com o Instituto D'Or para pesquisa, em temas relacionados à saúde. Também vimos discutindo uma parceria com a empresa Vale.

À FAPERJ interessa fomentar a pesquisa em todas as áreas do conhecimento, haja vista a grande relevância e diversidade dos grupos de pesquisa

aqui sediados.

A participação desses parceiros privados significa o aporte de mais recursos para

a pesquisa e desenvolvimento em nosso Estado, ampliando a nossa capacidade de investimento. Desde 2007, foram cerca de R\$ 400 milhões ad-

vindos dessas diversas parcerias firmadas.

- **IQ:** *Durante a 3ª Feira FAPERJ, ocorrida em outubro, registramos a presença de muitos estudantes dos níveis fundamental e médio. Por que estes jovens alunos e suas escolas demonstraram tanto interesse em visitar a Feira?*

**RGM** - A Feira que a FAPERJ promove, já em sua terceira edição, é uma mostra de projetos apoiados pela Fundação nas diversas áreas do conhecimento e nos variados setores produtivos – funciona quase que como uma presta-

ção de contas à sociedade.

A materialização em produtos e processos chama a atenção dos jovens estudantes e também de adultos. Mas não só isso, também cumpre o papel de desmistificar a figura do cientista e da ciên-

cia e tecnologia como algo inalcançável. É com grande satisfação que vemos jovens estudantes do ensino básico interagindo com pesquisadores renomados de nosso Estado.

- **IQ:** *Qual o papel desempenhado pela divulgação científica junto a esses jovens alunos, meninos e meninas?*

**RGM** - É missão da FAPERJ apoiar o desenvolvimento científico e tecnológico do Estado do Rio de Janeiro e promover a divulgação e po-

pularização da ciência e da tecnologia. A Feira cumpre este papel, assim como muitos dos editais praticados pela Fundação. Despertar o

interesse dos jovens pela ciência e tecnologia é, certamente, uma das missões mais importantes realizadas pela FAPERJ.



Reunindo cerca de 300 projetos de pesquisa em 90 estandes, a 3ª Feira FAPERJ Ciência, Tecnologia e Inovação foi uma excelente oportunidade de popularizar a Ciência para alunos de escolas e outros públicos.

## Graduação

### Curso de Licenciatura

- Dificuldade de aprendizagem em química: uma abordagem pela teoria de aprendizagem significativa. Aluno: Alison Cosme Souza Gomes.

Orientadora: Eliete Silveira Lopes da Silva Raposo. Em 21/10.

### Curso de Química

- Determinação de biomarcadores oxigenados em sedimentos do lago Coari, Amazônia Central. Autora: Renata Galdino Alves da Silva Reis. Orientadora: Celeste Yara dos Santos Siqueira. Em 8/10.

- Determinação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos em sedimentos do lago Coari, Amazônia Central. Aluno: Vladimir Vitalino de Figueiredo. Orientadora: Celeste Yara dos Santos Siqueira. Em 18/10.

- A utilização da N - hidrómetil sacarina em reações do tipo Ritter. Aluno: Marllon do Nascimento de Oliveira. Orientador: Márcio C.S. de Mattos. Em 29/10.

## Pós Graduação

### Mestrado

- Síntese e caracterização de compostos de coordenação e o desenvolvimento de novos sensores amperométricos para peróxido de hidrogênio. Aluna: Tháís Maria Rabelo Alves.

Orientadoras: Annelise Casellato e Eliane D'Elia. Programa em Química. Em 21/10.

### Doutorado

- Transformações químicas na oxidação acelerada de óleos vegetais e a sua relação com a capacidade antioxidante total, uma abordagem multivariada. Autora: Vanessa Naciuk

Castelo Branco. Orientador: Alexandre Guedes Torres. Programa em Ciência de Alimentos. Em 1/10.

### EXPEDIENTE

Informativo IQ

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

Diretora em exercício: Cássia Curan Turci (cassia@iq.ufrj.br)

Jornalista responsável: Christina Miguez (MTb 13.058). Estagiária em Programação Visual: Beatriz Lima Cardoso (Escola de Comunicação/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.