



Por dentro do IQ

JIC-2014 no Instituto de Química

A Final da JIC-2014 no Instituto não somente apontou vencedor e semi-finalistas. Também abriu espaço às ideias sobre a pesquisa nas diferentes áreas da química desenvolvida no IQ.

Dois professores e pesquisadores do Instituto - Cristiane D. Ano Bom, membro da Comissão Organizadora da JIC e docente do DBq, e Waldmir A. Neto, Coordenador

do Laboratório de Estudos em Semiótica e Educação Química (LESEQ) - falaram aqui sobre o papel da Jornada para nossos professores, pesquisadores e alunos. [LEIA MAIS](#)



Cristiane D. Ano Bom

Waldmir A. Neto

Defesas de Junho

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

Outros Destaques

- A Química no Parque Tecnológico da UFRJ [LEIA MAIS](#)

Toda Mídia

Nobel de Química defende ciência básica na UNB e prega persistência nas pesquisas

“Se você fizer um experimento e confirmar a sua hipótese, faz uma medição. Se fizer um experimento e refutar sua hipótese, você faz uma descoberta. Descoberta é aquilo que fomenta o avanço

da ciência. Para fazê-la é preciso ser teimoso, insistir”. Este foi o conselho dado por Martin Chalfie – Nobel de Química em 2008 – ao receber o título de *Honoris Causa* pela UNB, em 25/9. [LEIA MAIS](#)



Martin Chalfie. Foto: Mariana Costa / UnB Agência.

AVANÇO FEMININO



No alto, Paula Oliveira, assistente de arbitragem em jogo da Copa do Brasil (2007). Logo abaixo, Daniele Lins, capitã-aviadora da FAB.

Estudo de três pesquisadoras da UFRJ (Lena Lavinias, Ana Cordilha e Gabriela da Cruz) a partir de dados do MTE mostra que, de 2001-2012, a remuneração média das mulheres no mercado formal subiu de R\$1.465 para R\$ 1.805. Entre os homens, de R\$ 1.814 para R\$ 2.184. A diferença aumenta de acordo com o nível de instrução. [LEIA MAIS](#)

Fundação Bill & Melinda Gates abre inscrições

[VER EDITAL](#)

Parceria do Fundo Newton/RCUK e o CONFAP a projetos de pequena escala

[LEIA MAIS](#)

Agenda

- 24º Programa Bolsas de Verão CNPEM, em jan.-fev./2015. Local: Centro Nacional de Pesquisa em Energia de Materiais. Ver: <http://www.cnpem.br/bolsasdeverao/>

- Simpósio Química Multidisciplinar sem Fronteiras, em 21-22/10. Local: auditório Prof. Castilho/ Instituto de Informática/ campus do Vale - UFRGS. Ver: www.iq.ufrgs.br/symchem

- 54º Congresso Brasileiro de Química, em 3-7/11. Tema: “Química e sociedade: motores da sustentabilidade.” Local: Centro de Eventos do Praia Mar Natal Hotel & Convention, Ponta Negra - Natal (RN). Ver: <http://www.abq.org.br/cbq/>

- XXVIII Encontro Regional da SBQ, em 10-12/11. Local: Unifal (MG). Tema: “A química somando forças: ensino e pesquisa com empreendedorismo e inovação”. Ver: <http://www.unifal-mg.edu.br/ersbq2014/>

- *Scientiarum Historia* VII, em 12-14/11. Local: CCMN/UFRJ. Ver: <http://www.scientiarumhistoria.ufrj.br/>

JIC-2014 no Instituto de Química

Na Bioquímica

- **Informativo IQ** - *A que se deve o número de trabalhos inscritos pela Bioquímica, nesta Jornada?*



Cristiane D. Ano Bom

Cristiane Dinis Ano Bom - Do meu ponto de vista, a Jornada de Iniciação Científica Profº Giulio Massarani é um evento de grande

importância para os alunos, e também para os professores da UFRJ. Podemos verificar que o número total de trabalhos é um reflexo do que o Instituto de Química e

nosso corpo docente e discente vem produzindo, de forma geral. Cada área tem sua importância dentro deste evento, e o enriquece.

Historicamente as inscrições de trabalhos, por área, são distribuídas mais ou menos da mesma forma ao longo destes anos. É importante ressaltar que todas as áreas deste Instituto participam, inclusive os trabalhos da área de Educação, que cada vez ganham mais espaço neste evento.

Além disto, como pôde ser observado no resultado da JIC-2014, não necessariamente aquelas áreas em que há o maior número de

inscritos são aquelas de onde sairão os melhores trabalhos do Instituto.

A JIC é uma grande oportunidade para os alunos e professores compilarem seus dados, discutirem e apresentarem à comunidade do IQ, levando ao aumento da colaboração entre nós, professores deste Instituto. Em particular, para mim, que venho participando da Comissão Organizadora da JIC-IQ desde 2010, tem sido uma oportunidade ímpar para conhecer melhor a Instituição, e interagir com outros professores do IQ.

- **IQ** - *A Jornada tem sido um dos eventos mais tradicionais na UFRJ. Por isto mesmo, de que maneira ela pode vir a atuar na vida do aluno de graduação, bolsista ou não de um projeto de pesquisa?*

CDA - A Jornada de Iniciação Científica atua de forma extremamente positiva para o aluno de graduação. Este é um momento importante para compilar os dados adquiridos ao longo do tempo. O aluno consegue enxergar claramente, seus resultados e passa a se apropriar mais do seu projeto.

É gratificante perceber como ficam

orgulhosos do que desenvolveram e como defendem seus trabalhos. Além disso, a partir da avaliação feita por outros professores, os alunos trazem novas ideias para o projeto de pesquisa.

Minha experiência mostra que os alunos que passam pela JIC começam a ganhar um pouco mais de maturidade científica, de conhecimento, de interesse pelo

que estão desenvolvendo tendendo, assim, a escolher de forma mais clara a sua carreira científica.

No Ensino de Química

O fortalecimento do número de inscrições na área de ensino de química nesta JIC-UFRJ 2014 manifesta, em grande medida, o reconhecimento do corpo docente do IQ sobre a necessidade de fortalecer o debate sobre a pesquisa nesse segmento, no próprio IQ da UFRJ. Acredito

que a tendência seja, inclusive, de ampliação para as próximas JICs.

Um dado importante que deve ser destacado refere-se à contínua ampliação de Editais e Programas de Fomento Financeiro, em diferentes níveis e modalidades, que têm sido dedicada à área de ensino em geral. Diferentes agências e FAPs têm se

empenhado em prover recursos e bolsas para esta área, e isso tem colaborado para o engajamento de professores que, talvez, em outras épocas, não conseguissem voltar esforços para a cena do trabalho acadêmico com o ensino de química.

Outro aspecto importante nesse cenário é a crescente valorização da

modalidade de extensão universitária como ambiente para as atividades de ensino. Com o fortalecimento deste segmento, muitos processos voltados para a ação tem dado origem à pesquisa em ensino, configurando-se em verdadeiros projetos que materializam o famoso tripé “Ensino-Pesquisa-Extensão”. Espero que esse processo seja consagrado como um caminho importante para a realização de pesquisas e ações na área de ensino.

Todavia, gostaria de destacar e reconhecer o trabalho da Comissão Organizadora desta JIC-2014 no IQ-UFRJ, a qual desenvolveu um trabalho excelente e que empenhou-se em garantir uma “sessão de ensino de química” na fase inicial (tanto oral, quanto pôster), permitindo que o grupo de professores e alunos neste segmento



O Prof. Waldmir e seus alunos do LESEQ/IQ.

pudesse conhecer e compartilhar ideias sobre ensino de química.

Este resultado e estas iniciativas vão fortalecer a aproximação de professores e pesquisadores em torno do campo do ensino de química. Precisamos apresentar e discutir as especificidades metodológicas desta área, ampliar os horizontes de atuação

e reconhecer suas necessidades. Vamos continuar trabalhando para dar visibilidade e consolidar este campo de trabalho e atuação no Instituto de Química da UFRJ e, além disso, tenho certeza vamos continuar crescendo em parcerias e colaborações.” (Waldmir Araújo Neto é Coordenador do Laboratório de Estudos em Semiótica e Educação Química/ IQ)

Anna Claudia, bolsista premiada

Anna Claudia Silva, 24 anos, aluna do 8º período da Faculdade de Farmácia/ UFRJ e bolsista de IC do Laboratório de Síntese e Análise de Produtos Estratégicos (LASAPE), foi a vencedora do IQ, na JIC-2014.

Ela desenvolveu parte do trabalho premiado (“Síntese total do produto natural 6,8-dimetoxi-7-(3,7'-dimetiloxa-2,6'-dieniloxi) cumarina, um ativador de SIRT1”) como bolsista do Programa Ciência sem Fronteiras, da CAPES/CNPq (MCTI e MEC), ao participar dele, em 2012-2013. Sua pesquisa sobre o tema foi iniciada no

LASAPE, em 2012, sob a orientação dos Professores Cláudio Cerqueira Lopes e Rosangela Sabbatini Capella Lopes.

Anna cumpriu seu intercâmbio na *University of EastAnglia*, em Norwich (Ingl.), no laboratório do Professor Dr. Arasu Ganesan. Ali desenvolveu parte do projeto que busca sintetizar uma molécula, testar e fazer análogos, descrevendo sua atividade. Mais adiante, um dos objetivos do estudo será fazer uso destes análogos em testes biológicos contra uma enzima específica (Sirtuína 1), ativando ou inibindo, sob diferentes condições metabólicas - como, por ex., a regulação do metabolismo de gordura, a produção de insulina, e até no tratamento de certos tipos de câncer.

No laboratório do Prof. Ganesan o trabalho desenvolvido por Anna foi valioso para a formação dela. O pesquisador - seu grupo é formado por dois doutorandos e um pós-doc, além de dois alunos visitantes - indicou, para supervisioná-la no período, uma aluna de pós-doutorado, Hanae Benelkebir, além de fornecer-lhe as facilidades técnicas para a execução da sua rotina no laboratório. Anna Claudia, por ex., pode usar sem qualquer restrição um equipamento de RMM para testar os reagentes utilizados na pesquisa. Caso a reação não tivesse êxito, caberia

à aluna encontrar as rotas alternativas e sugerir, ela mesma, as soluções.

Na Inglaterra, alunos de Graduação não costumam estagiar nos laboratórios antes de cursarem o último ano e, assim mesmo, nem todos os dias da semana. “O contato foi produtivo, sempre”, revelou ela. “Ir e desenvolver um projeto depende muito do aluno. Para mim ficou claro que, se realizasse um bom trabalho, eu poderia voltar para fazer um doutorado-sanduíche. Foi um projeto bastante grande para ser executado num espaço de tempo muito curto, de um ano. Mas valeu a pena”.

Para ela, a vivência obtida no LASAPE com a bancada e os reagentes foi fundamental. Anna é técnica em Farmácia, formada pela Escola Técnica Federal Química do Rio de Janeiro, no Maracanã.

Em 2013, ainda na Inglaterra, a aluna inscreveu e participou com este trabalho (pôster) do 44th Congresso Mundial de Química (IUPAC-2013), em Instambul. Sua viagem - passagem e estadia - foi totalmente custeada pela *University of EastAnglia*.

Ela se formará em dezembro de 2015, quando pretende participar da seleção para o Programa de Pós Graduação do IQ. Anna Claudia deseja continuar trabalhando em projetos de pesquisa do LASAPE.



A Química no Parque Tecnológico da UFRJ



Com a inauguração, já confirmada para o dia 13/11, do Centro de Pesquisas Global da GE no Rio de Janeiro, o Parque Tecnológico da UFRJ vê confirmada a sua estratégia voltada para o ambiente da inovação. O novo Centro - o primeiro no gênero na América Latina - ocupará 24 mil m² de área construída na ilha de Bom Jesus, próxima a este Parque.

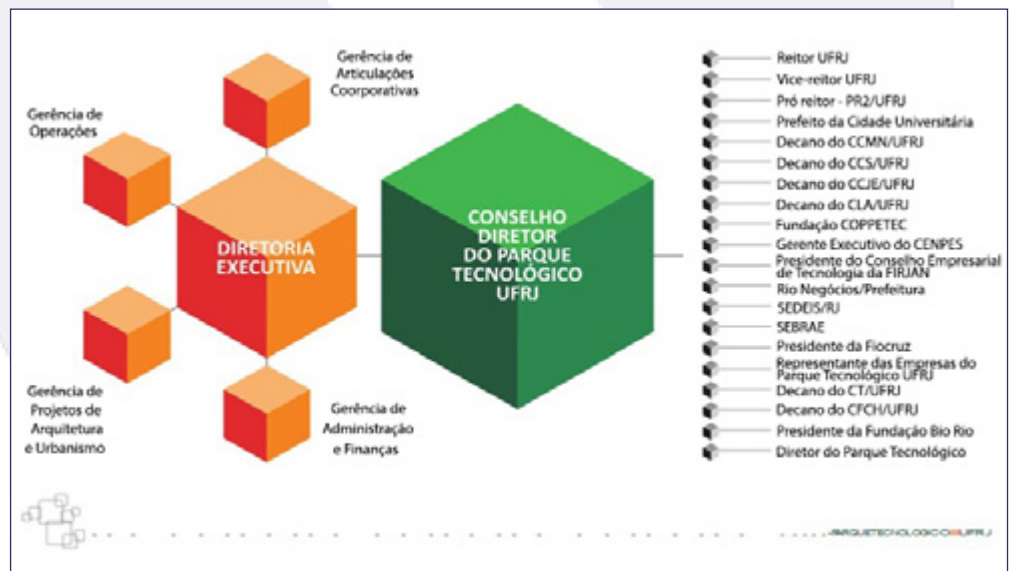
A ele se juntará, dentro em breve, o Centro de Pesquisa e Inovação em Cabelo da L'Oréal, outro núcleo de grande porte de uma multinacional.

A Gerente de Articulações Corporativas do Parque, Denise Medina, explicou ao INFORMATIVO IQ parte do esforço que, desde 2003, quando ele foi inaugurado, tem sido despendido ali.

- **Informativo IQ** - Em 2013, dez anos após ser inaugurado, o Parque Tecnológico do Rio/UFRJ foi considerado "o melhor parque tecnológico do Brasil". A que se deve isto?

Denise Medina - A ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores, em parceria com o SEBRAE, promove anualmente o Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador. Este Prêmio reconhece e prestigia projetos, incubadoras de empresas, parques tecnológicos e empresas graduadas e incubadas que, por meio de suas ações, serviços e produtos, fortalecem o movimento.

A cada ano, revelam-se novas histórias de pessoas e instituições



que fazem a diferença nas regiões onde atuam, transformando a realidade econômica e social.

Esta é a principal função do Prêmio: mostrar à sociedade o potencial de contribuição do movimento para o desenvolvimento sustentável do Brasil

As empresas candidatas precisam enviar um relatório detalhado

sobre o Parque, onde são avaliados aspectos ligados a: 1) Infraestrutura e serviços de suporte; 2) Informações gerais sobre o Parque; 3) Gestão do Parque Tecnológico; e 4) Resultados e impactos do Parque Tecnológico.

Em 2013, além do Parque ter recebido a premiação, “Melhor Parque Tecnológico do País”, a empresa Elo

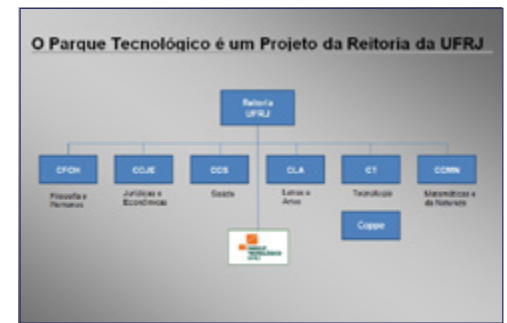
Group Desenvolvimento e Consultoria Ltda, nascida na Incubadora de empresas da COPPE, ganhou o prêmio de “Melhor Empresa Graduada”.

- **IQ** - A Sr^a afirmou, recentemente, que o Parque pertence a todas as Decanias da UFRJ. Qual o espaço a ser ocupado pela química?

DM - O Parque Tecnológico é um projeto da Reitoria da UFRJ. Sua posição e sua governança são apresentadas na figura ao lado.

A química tem um papel importante para as empresas do Parque que atuarão na área do pré-sal. Assim como para as novas, como a

L'Oréal, a Ambev e as de biotecnologia que têm conversado conosco.



- **IQ** - Muitas empresas hoje ali instaladas pertencem às áreas de petróleo e gás. Quais os demais segmentos da economia já atendidos ou se candidatando a este local?

DM - O Parque está muito voltado para a área de óleo e gás, devido a todo o relacionamento que a UFRJ já desenvolveu ao longo dos anos com a PETROBRAS, a partir da criação da COPPE, em 1963. Este fato, inclusive,

levou a empresa a instalar seu centro de pesquisas – o CENPES - dentro desta Ilha, em 1973.

No entanto, temos interesse em ter aqui empresas de outros setores, que poderão estabelecer parcerias

com a UFRJ em outras áreas, além de engenharia. A L'Oréal e a Ambev, que são as próximas empresas a se instalarem aqui, tem um foco diferenciado e muito mais voltado para a química.

- **IQ** - O Centro de Pesquisas Global da GE (o quinto no mundo inteiro, no gênero) e a L'Oréal, com o seu Centro de Pesquisa e Inovação em Cabelo para a América Latina, estão prestes a ser inaugurados. Qual a importância econômica para o Estado do Rio de Janeiro?

DM - A GE é uma das empresas mais inovadoras que existe. Logo, ter escolhido o Parque Tecnológico para instalar este Centro de Pesquisas

Global é motivo de muito orgulho, tanto para a UFRJ, quanto para a cidade do Rio de Janeiro.

- **IQ** - As expectativas, até 2017, giram em torno da criação de empregos de alta qualificação. Como será implementá-la?

DM - Não temos previsão de quantos empregos serão gerados, mas temos intenção de construir um espaço

empresarial para abrigar até 100 PME's - pequenas e médias empresas. Até o final de 2013 foram gerados

cerca 2000 novos postos de trabalho, incluindo 213 mestres e 124 doutores.

• IQ - Como o Parque se sustenta financeiramente?

DM - Os recursos do Parque são oriundos da taxa de serviços que é cobrada aos residentes. Dentre os principais serviços fornecidos às empresas podemos citar:

- Promoção da interação entre as empresas do Parque com Unidades/ Grupos de Pesquisa da UFRJ, através de eventos, reuniões etc.;
- Estabelecimento de canais diretos e contínuos para a promoção da cooperação universidade-empresa, de modo a prover orientações e acompanhar resultados decorrentes dessa interação;

- Mediação de contatos entre a empresa e as Fundações Universitárias da UFRJ (COPPETEC e FUJB), para estabelecimento de contratos de cooperação;
- Realização de eventos e reuniões que visem estimular o relacionamento entre as organizações residentes do Parque Tecnológico, e destas com os demais públicos de interesse do Parque;
- Segurança e Vigilância (24h/dia, sete dias da semana);
- Manutenção predial e urbana;
- Paisagismo;
- Coleta de lixo;

- Utilização, em caráter não exclusivo, do heliponto e dos cais/píeres, mediante pagamento de taxa específica a ser fixada pela administração do Parque Tecnológico;
- Colaboração e assistência técnica nos contatos entre a empresa e as concessionárias de serviços de energia elétrica, água/esgoto;
- Assessoria de Comunicação e imprensa; e
- Relações públicas, divulgação e promoção do Parque nos meios de comunicação.

Grandes empresas

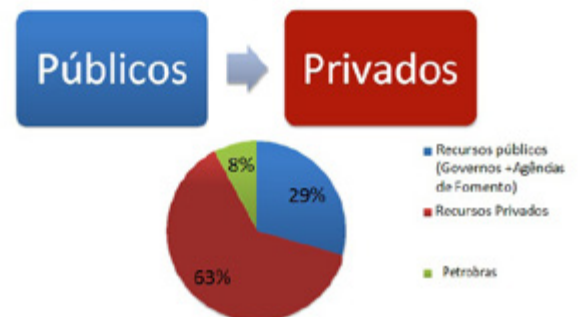
Grandes empresas instaladas no Parque Tecnológico:

1. Schlumberger
2. FMC Technologies
3. Baker Hughes
4. Siemens
5. Halliburton
6. Petrobras Distribuidora
7. BG-Group
8. EMC
9. Vallourec
10. Tenaris
11. GE
12. L'Oréal
13. AmBev (em negociação)

Na Ilha do Bom Jesus – extensão do Parque

Composição de Investimentos

≅ R\$ 1 bilhão
(valores totais atualizados)



Denise Medina é gerente de Articulações Corporativas do Parque Tecnológico da UFRJ, desde o final de 2012. Ela é responsável pela captação de empresas, e por promover e articular as relações entre aquelas instaladas no Parque e os diversos públicos de interesse deste ambiente.

É formada em Engenharia Química (UFRJ), com mestrado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais (COPPE). Possui MBA Executivo e MBA em Marketing (COPPEAD).

Trabalhou anteriormente no Centro Tecnológico do Exército, na Fábrica Carioca de Catalisadores SA, na Accenture e na Rio Polímeros (hoje Braskem).

Defesas de Junho

Graduação

Curso de Química

- Avaliação da estabilidade oxidativa de biodiesel e suas misturas com diesel através da calorimetria exploratória diferencial pressurizada (PDSC). Autor: Bruno Dias de Castro Ferreira dos Santos. Orientadoras: Jussara Lopes de Miranda e Roberta Miranda Teixeira. Em 27/6.

- Efeito da preparação de superfície de aço carbono no desempenho anticorrosivo de um esquema de pintura. Autor: Yuri Poyares Café. Orientadores: Alberto Pires Ordine (CEPEL) e Eliane D'Elia. Em 9/6.

- Oxidação eletrocatalítica de metanol utilizando eletrodos modificados por hidróxido de níquel. Autor: Tiago Leite Rittmeyer. Orientador: Roberto Salgado Amado. Em 9/6.

- Uso da voltometria de redissolução anódica na análise de águas produzidas. Autor: Rodrigo Gonzalez Gonzaga de Oliveira. Orientadores: João Alfredo Medeiros e Maria Lúcia Couto Corrêa Pinto. Em 5/6.

- Síntese, caracterização e atividade do complexo $[\text{Co}(\text{pymimi})_2](\text{ClO}_4)_2$ contra a linhagem celular A549. Autora: Lorena Salgado Navarro. Orientadora: Marciela Scarpellini. Em 4/6.

Licenciatura em Química

- Avaliação da viabilidade das oficinas temáticas para promoção da instrumentalização e do ensino contextualizado nas aulas de ciências. Autor: Rafael Silva Moraes. Orientadoras: Iracema Takase e Tatiana Chaves Lorençatto. Em 5/6.

Pós Graduação

Doutorado

- Aplicação de proteínas de reserva da ervilha verde (*Pisum sativum*, L.) no encapsulamento de ácido ascórbico por *spray drying*, obtenção de nano e micropartículas e avaliação da biodisponibilidade *in vitro*. Autora: Camila Sousa Campos da Costa.

Orientadoras: Maria Helena Miguez Rocha Leão (EQ/ UFRJ) e Anna Paola Trindade Rocha Pierucci (DNBE/ INCJ/ UFRJ). Programa em Ciência de Alimentos. Em 27/6.

EXPEDIENTE

Informativo IQ

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

Diretora: Cássia Curan Turci (diretora@iq.ufrj.br). Vice-Diretor: Antonio Guerra (vicediretor@iq.ufrj.br) Jornalista responsável: Christina Miguez (MTb 13.058). Estagiária em Programação Visual: Deborah F. de A. Medeiros (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) 3938-7261.

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.