

Por dentro do IQ Aluno de IC na disputa do Prêmio



Annelise Casellato e Fagner S. Moura, bolsista de IC do GRUSBIO.

Fagner da Silva Moura, 23 anos, aluno do 9º Período de Licenciatura do IQ, aprendeu a “cantar”, “dançar” e “representar”. Na pesquisa científica, claro.

Aluno de IC do Grupo de Síntese de Biomiméticos (GRUSBIO/IQ) está lidando desde cedo com as várias etapas da carreira, ainda no laboratório: suas preocupações vão desde a água destilada para o experimento aos vidros guardados - sempre tampados. Mas não aca-

bam aí. Desde 2013 tem acompanhado os alunos de PG no desenvolvimento dos trabalhos e, nestes dois anos, participou de todas as dissertações do laboratório.

Orientando da Professora Annelise Casellato, Coordenadora do Laboratório, Fagner teve inscrito o seu Relatório de Pesquisa para disputar o Prêmio Destaque na Iniciação Científica e Tecnológica-2015 do CNPq. [LEIA MAIS](#)

Outros Destaques

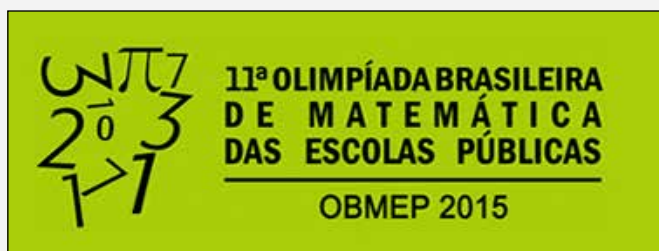
- Crise hídrica no Rio
- Publicar a discussão dos fenômenos observados

Defesas de Janeiro e Fevereiro

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

Toda Mídia

Abertas as inscrições para a Olimpíada Brasileira de Matemática 2015



Até 31/3, escolas públicas interessadas poderão inscrever seus alunos (da 6ª à 9ª série, e do nível médio) na 11ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP-2015). Através da sua nova página na internet, www.obmep.org.br. [LEIA MAIS](#)

Maioria é feminina em ingresso e conclusão nas universidades

O número de mulheres que ingressa no ensino superior já é maior que o de homens. Até 2013, o percentual médio de alunas foi de 55% do total em cursos de graduação presenciais. Dentre os formados, o índice subiu para 60%. [LEIA MAIS](#)

Um celular, 250 mil patentes

Relatórios de patentes encaminhados aos escritórios de advocacia especializados em registros de propriedade intelectual admitem dificuldades a físicos, engenheiros e cientistas da computação. Tais documentos registram, genericamente, pedidos de proteção referentes a produtos de grande aceitação no mercado. Das patentes ativas no mercado norte americano, 16% referem-se a *smartphones*. A indústria farmacêutica detém 6%. [LEIA MAIS](#)

O que pode dar certo

Se a escola é capaz de reduzir desigualdades e garantir ensino de qualidade aos alunos de baixa renda, esta é a tarefa capaz de sugerir duas possibilidades. O assunto foi tratado pelos pesquisadores norte americanos Greg Duncan e Richard Murnane, respectivamente das universidades da Califórnia e Harvard, no livro “Restoring Opportunity”. [LEIA MAIS](#)

Embraer e Boeing abrem centro de biocombustíveis
[LEIA MAIS](#)

Agenda

- 8º Simpósio Nacional de Biocombustíveis, em 15-17/4/2015. Local: Centro de Eventos do Hotel Paiguás, Cuiabá (MT). Ver: <http://www.abq.org.br/biocom/>
- 23ª Semana da Química, em 6-10/4. Local: Instituto de Química da UFRJ. Ver: www.semanadaquimica.org
- 38ª Reunião Anual da SBQ, em 25-28/5. Tema: Luz, Química, Ação. Local: Águas de Lindóia (SP). Ver: <http://www.s bq.org.br/38ra/>
- 2º Simpósio Luso Brasileiro de Química Orgânica, em 25-28/5. Local: Hotel Monte Real, Águas de Lindóia (SP). Ver: <http://www.s bq.org.br/38ra/programacao-completa/simposio-luso-brasileiro>
- I Seminário Nacional dos Mestrados Profissionais da Área de Ensino, em 18-19/6. Local: Centro de Cultura e Eventos da UFGO. Ver: <http://www.mestradoensinociencias.ufrj.br>
- 4ª Conferência Mundial sobre Integridade em Pesquisa, em 31/5-3/6. Local: Hotel Windsor Barra, Barra da Tijuca (RJ). Ver: <http://www.wcri2015.org/>
- VIII Olimpíada Brasileira de Química Júnior - Fase I, em 7-8. Inscrições em 1/6-4/7. Ver: <http://www.obquimica.org>

Trajetoária na IC

Fagner passou a freq uentar o grupo de pesquisa em Bioinorgânica do IQ no segundo semestre de 2012, quando cursava o 4o período da Licenciatura, no Instituto. No ano anterior, em 2011, cumpria a disciplina “Química Geral I”, ministrada pela Prof. . Annelise quando, na sua quarta aula, pediu-lhe uma explica o sobre átomo. Resultado: paixão   primeira vista, como se costuma dizer na Ciência.

Alçado   condi o de bolsista de IC do GRUSBIO, em janeiro de 2013, começou a participar das atividades do laboratório e, aluno curioso, a acompanhar os estudantes de PG e interagir com eles nas suas experiências. Em pouco tempo, tomava parte na pesquisa ali produzida, sempre sob orienta o da Prof. . Annelise. “São ao todo quatro anos e meio de um acompanhamento acad mico”, brinca ela. Sua bolsa não prov m do PIBID.

De l  para c  ele aprendeu muito no laboratório e ganhou maturidade científica. Passou a entender, por exemplo, que a “Teoria do Octeto” - maneira pela qual costumava explicar, ao ingressar na gradua o, as combina es entre átomos, de forma simples - não se aplicava a todas as liga es químicas. Hoje ele reconhece não existir uma única teoria capaz de responder a tudo, na Ciência.

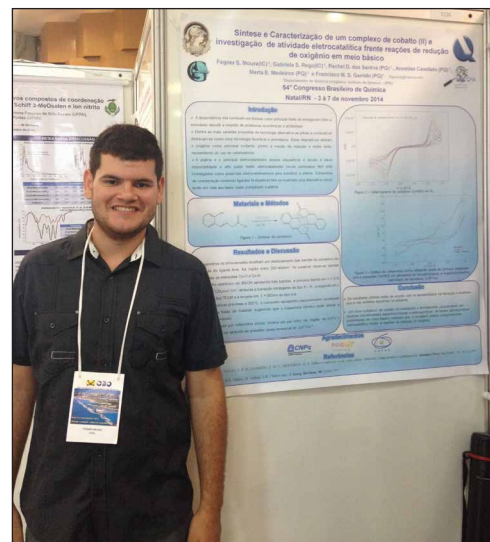
Ex-aluno do Cefet-RJ, de Nova Iguaçu, Fagner já ingressou na Licen-

ciatura com um bom embasamento em química. Ele gosta de motivar as pessoas para aquilo que sente prazer em fazer e, neste caso, saber dar boas aulas e tornar-se um professor capaz de despertar o interesse dos alunos   a profissão que deseja seguir. “Afiml, a química faz parte do nosso cotidiano”, explica.

Depois de formado, pretende fazer o mestrado na área de Inorg nica, no IQ, mantendo-se, porém, como docente. Não descarta a hipótese de vir a cursar também a Especializa o no Ensino em Química para complementar sua atividade em sala de aula.

O primeiro artigo O projeto de pesquisa ao qual Fagner está vinculado, no GRUSBIO, procura sintetizar e caracterizar um composto de coordena o de manganês Mn^{2+} . Ele explica tratar-se de uma investiga o mimética através da qual a Prof. . Annelise e seu grupo de colaboradores tentam “imitar” a reatividade da uma enzima para a enzima catalase. Essa metaloenzima   responsável pela defesa da célula ao *stress* oxidativo produzido pelo peróxido de hidrog nio. Este *stress* oxidativo, no caso,   causador do envelhecimento celular e de diversas doenças. Segundo o aluno, a pesquisa também se aplica   questão da degrada o ambiental causada pelas indústrias.

Este estudo o tem levado a participar de Jornadas e Congressos, como os da Sociedade Brasileira de Química (2013 e 2015), Jornadas de Inicia o Científica da UFRJ (JICTAC - 2013, 2014) e o Congresso Brasileiro de Química (2014). Todo este esforço resultou no seu primeiro artigo aceito para publica o, recentemente: “Síntese e caracteriza o de um complexo de cobre II



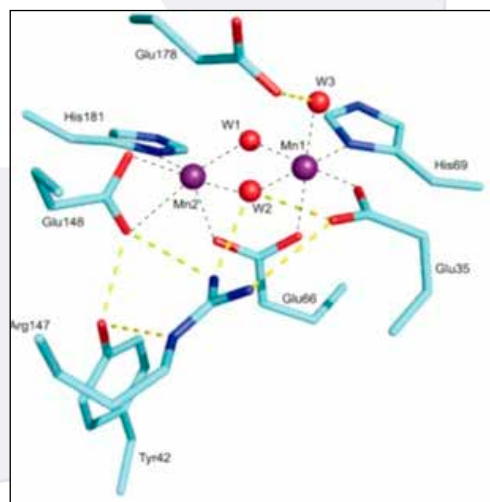
Fagner e seu poster, no Congresso Brasileiro de Química (Natal, RN, 2014).

para utiliza o como electrocatalisador em célula combustível”, para a “Revista de Química Industrial” (ABQ). Aluno e orientadora se mostraram eufóricos com a notícia.

A Prof. . Annelise está satisfeita com o aluno e com o Relatório produzido. Também ela iniciou cedo a sua carreira, na Universidade Federal de Santa Catarina, havendo ingressado num laboratório de química, como bolsista de IC, aos 18 anos. Ali cursou o mestrado - cumprido em um ano e meio, com o exame de qualifica o resultando no ingresso direto ao doutorado completado, por sua vez, em três anos e meio. “O estágio na IC faz o aluno conhecer o ‘manejo’ do laboratório e iniciar sua carreira científica desde cedo. Ele se adaptara mais rápido   p s gradua o, cumprindo-a, às vezes, em menor tempo”, diz a pesquisadora e professora.



Annelise e seu grupo de pesquisa do GRUSBIO, no CBQ (Natal, RN, 2014).



Sítio ativo da manganês catalase de *Lactobacillus plantarum*.

Crise hídrica no Rio



À esquerda, o rio Carioca em uma de suas nascentes no Parque Nacional da Tijuca. À direita este mesmo rio, no seu trecho bem mais abaixo, no Largo do Boticário, Cosme Velho. Ambas as fotos foram feitas no mesmo dia (Foto: Delmo S. Vaitsman).

A pesar dos discursos e manifestações na mídia, a preocupação com a crise hídrica que ora assola a região sudeste não é nova. Não é de hoje que instituições públicas e privadas têm procurado, no âmbito de suas atribuições, contribuir com seus conhecimentos técnicos e científicos para esclarecimentos da população, em geral, sobre o assunto.

O IQ/UFRJ participou do projeto “Águas em unidade de conservação: projeto piloto para a Mata Atlântica”, selecionado no primeiro edital nacional do Programa Petrobras Ambiental. Coordenado pelo Instituto Terrazul, o projeto teve participação ativa do LaDA do IQ/UFRJ junto com ICMBIO/IBAMA, e executou ações de reflorestamento, educação ambiental, sustentabilidade e

qualidade das águas, esta última, no IQ/UFRJ, sob responsabilidade do Professor Dr. Delmo S. Vaitsman do Departamento de Química Analítica.

Em duas etapas do projeto, entre 2003 a 2009, o IQ/UFRJ efetuou o diagnóstico de 63 bicas, fontes, captações, nascentes de cursos d’água, locais de banho de acesso aos usuários do PARNA -Tijuca e reservatórios nas áreas do entorno, tendo efetuado 12.894 determinações de parâmetros físicos, físico-químicos e microbiológicos.

Deve ser enfatizado que a atuação do IQ/UFRJ envolveu a indicação de ações corretivas e de potabilização em 15 pontos de acesso a turistas e que as ações de gestão foram direcionadas no sentido de despertar nos cidadãos a consciência e importância de se preservar a água, patrimônio e bem comum fundamental para a vida no planeta. Os resultados foram apresentados em diversos eventos e mídias. (**Professor Delmo Santiago Vaitsman**)

Publicar a discussão dos fenômenos observados

Expressar-se, seja de forma oral ou escrita, tem sido uma das grandes barreiras do desenvolvimento profissional de jovens brasileiros. A dificuldade de sistematizar ideias a fim de gerar um discurso é percebida em alunos de todos os níveis da educação no Brasil. Em cursos de graduação como a Química, tal problema é facilmente percebido pela baixa qualidade dos relatórios referentes às aulas experimentais, onde a discussão a respeito dos fenômenos observados é, muitas vezes, reduzida à descrição dos dados obtidos por meio do experimento. Para uma boa parte dos alunos, a elaboração da monografia, desenvolvida ao final do curso, se torna um grande problema, o que poderia ser minimizado se houvesse maior valorização da expressão escrita durante sua formação.

Para que isso ocorra, oportunidades de produção de diferentes gêneros textuais devem ser inseridas no processo formativo do aluno. Ações que visem incentivar a produção de textos e desenvolver o discurso argumentativo são fundamentais para a formação profissional e humana.

Nesse sentido, a iniciativa de que alunos de graduação não só escrevam

mas também revisem e critiquem textos de seus pares tira o discente da condição passiva de avaliado, e o coloca como promotor e avaliador de sua própria formação fazendo com que perceba que o texto espelha a identidade de seu autor (**Professora Viviane Gomes Teixeira, Coordenadora do Curso de Química do IQ e do Laboratório de Polímeros Esféricos Porosos**).



Capas dos periódicos científicos.

Defesas de Trabalhos

Janeiro

Pós Graduação

Mestrado

- Efeito da expectativa gerada pela embalagem na percepção e preferência de crianças de 7 a 10 anos de idade. Autora: Raquel Claverie de Souza. Orientadora: Rosires Deliza. Programa em Ciência de

Alimentos. Em 29/1.

- Síntese de 1-O-hexadecil--gliceroarilboronatos como potencial aditivos anti-incrustantes para tintas marítimas.

Autora: Luciana Gondim Monteiro. Orientadores: Rosangela Sabbatini Cappella Lopes e Claudio Cerqueira Lopes. Programa em Química. Em 10/1.

Fevereiro

Graduação

Bacharelado em Química

- A percepção dos benefícios e malefícios da química na saúde humana através de análise comparativa do leite. Autor: Fagner Luiz do Amorim Cabral. Orientador: Marco Aurélio Almenara Rodrigues. Em 3/2.

Curso de Química

- Avaliação da ação inibidora de rejeitos da indústria do café para controle da corrosão metálica em meio ácido. Autor: Allan Jefferson Santana Belati. Orientadora: Eliane D'Elia. Em 10/2.

Licenciatura em Química

- Segurança química nos ambientes de trabalho e escolar como tema motivador para o aprendizado de química no ensino médio. Autor: Giovanni Mouta Giglio. Orientador: Marco Aurélio Almenara Rodrigues. Em 5/2.

Pós Graduação

Mestrado

- Detecção da substituição em espécies de sardinhas comercializadas no estado do Rio de Janeiro por técnicas moleculares e avaliação nutricional. Autor: Raphael Leonardo. Orientadores: Eduardo Mere Del Aquila e Carlos Adam Conte Júnior. Programa em Ciência de Alimentos. Em 27/2.

- Perfil volátil e caracterização sensorial de vinhos tropicais Arinto e Fernão Pires do Nordeste do Brasil. Autor: Caio Monteiro Veríssimo. Orientadores: Claudia Moraes de Rezende e Rosires Deliza. Programa em Ciência de Alimentos. Em 23/2.

- Emulsões com alto teor de óleo estabilizadas por quitosanas quimicamente

- Análise voltamétrica de morfina presente em inibidores de corrosão comerciais utilizando eletrodos de diamante dopados com boro. Autora: Michaely Cristina Tenório Costa. Orientadoras: Eliane D'Elia e Flávia Carvalho de Souza. Programa em Química. Em 27/2.

modificadas. Autora: Tatiana Marques Pessanha. Orientadora: Regina Sandra Veiga Nascimento. Programa em Química. Em 23/2.

- Materiais anódicos para células solares sensibilizadas por corante. Autor: Adriano dos Santos Marques. Orientadores: Luiz Fernando Brum Malta e Emerson Schwingel Ribeiro. Programa

- Estudo do processo corrosivo de aço inoxidável aplicável à indústria de petróleo em contato com produtos petroquímicos. Autora: Thaís Mansur Fonseca. Orientadora: Eliane D'Elia. Programa em Química. Em 24/2.

em Química. Em 23/2.

- Materiais anódicos para células solares sensibilizadas por corante. Autor: Adriano dos Santos Marques. Orientadores: Luiz Fernando Brum Malta e Emerson Schwingel Ribeiro. Programa em Química. Em 23/2.

Doutorado

- Caracterização química detalhada dos compostos bioativos e obtenção de produtos nutraceuticos a partir do resíduo da prensagem a frio da castanha do Brasil (*Bertholletia excelsa*). Autora: Suellen Gomes Moreira. Orientadores: Alexandre Guedes Torres, Priscilla Vanessa Finotelli (CCS/UFRJ) e Henrique

Marcelo Gualberto Pereira. Programa em Ciência de Alimentos. Em 27/2.

- Desenvolvimento de processos biotecnológicos para a síntese de intermediários quirais. Autora: Raquel de Oliveira Lopes. Orientadores: Rodrigo Octavio Mendonça Alves de Souza e Ivana Cor-

rea Ramos Leal (FF/ UFRJ). Programa em Química. Em 27/2.

- Investigações teóricas sobre o sistema [H, S, O, O]. Autor: Gabriel do Nascimento Freitas. Orientador: Marco Antônio Chaer Nascimento. Programa em Química. Em 11/2.

EXPEDIENTE

Informativo IQ

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

Diretora: Cássia Curan Turci (diretoria@iq.ufrj.br). Vice-Diretor: Antonio Guerra (vicediretoria@iq.ufrj.br). Jornalista responsável: Christina Miguez (MTb 13.058). Estagiário em Programação Visual: Pedro Henrique Nascimento (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.