

Por dentro do IQ

Na sede da GSK

Participando em janeiro último do *GlaxoSmithKline Residential Chemistry Training Experience - Brazil Programme*, na Inglaterra, três alunos do Instituto de Química viveram uma experiência inédita. Por sete dias, Ju-

liana, Lincoln e Marllon - eles se formarão em dezembro próximo - ouviram explicações de como redigir um bom currículo, assistiram a entrevistas simuladas de um primeiro emprego e viram de perto o trabalho dos

técnicos da multinacional britânica GlaxoSmithKline, em Stevenage, Inglaterra. Lidaram com desembaraço todas as situações e reconheceram que a formação acadêmica recebida por eles tem o seu valor. [LEIA MAIS](#)

Defesas de Janeiro e Fevereiro

Monografias, dissertações e teses - [LEIA MAIS \(pág. 5\)](#)

Toda Mídia

Governo vai pagar bolsas para projetos privados de inovação

Editais a ser lançado em abril pelo CNPq contemplará com bolsas de estudo os estudantes que estiverem trabalhando em projetos de inovação conduzidos por empresas brasileiras. A escolha dos bolsistas dependerá destas empresas. [LEIA MAIS](#)

Uso das mídias sociais na Ciência

Reunião anual da AAAS (*American Association for the Advancement of Science*), de 14-18/2, em Boston destacou o uso das mídias sociais (Twitter, Facebook, YouTube, entre outras) na divulgação de informações sobre pesquisas científicas: nos Estados Unidos, elas ocupam o segundo lugar como fonte de notícias, após a televisão. [LEIA MAIS](#)

Só 10% dos estudantes sabem matemática ao sair da escola

Relatório do Movimento Todos pela Educação, divulgado no início deste ano, indicou o percentual de 10,3% - abaixo da meta de 19,6%. Em 2009 o registro foi de 11%. [LEIA MAIS](#)

Indústrias químicas investem em "novo plástico"

Novos materiais são desenvolvidos e a presença de novos produtos tem aumentado no dia a dia. [LEIA MAIS](#)

POLÍMERO DO FUTURO

Indústrias investem em novos materiais e aplicações para o plástico

CARROS DE PLÁSTICO

Automóveis mais sofisticados já têm praticamente todas as partes e peças de plástico, com exceção do motor. O mesmo deve acontecer com os carros comerciais

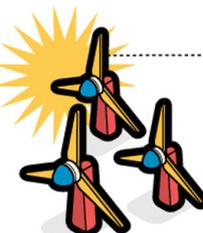
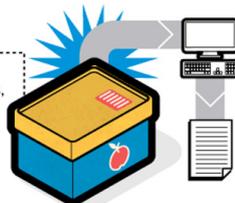


BANCOS DE PLÁSTICO

Poltronas dos aviões deverão ser feitas com fibras de carbono para diminuir a espessura do assento e adicionar mais bancos à aeronave

EMBALAGENS INTELIGENTES

Além de aumentar a conservação dos alimentos, as embalagens poderão avisar se o conteúdo está estragado e se comunicar com as máquinas dos centros de distribuição



ENERGIA

Pás de turbinas eólicas, de até 180 metros de diâmetro, só serão viáveis se forem feitas de plástico. Se forem de metal, serão tão pesadas que ficarão impossíveis de serem montadas

Ilustrações: Rodrigo Damati/Folhapress

Agenda

- Escola de Altos Estudos em Genômica Funcional, de 6-17/5. Local: Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho/UFRJ. Informações: www.escolagenomica.wordpress.com

- Curso internacional: *Especiación elemental y espectrometría de masas en la resolución de problemas bioanalíticos: cuantificación absoluta de proteínas*, de 14-17/5 e de 20-22/5. Laboratório de Desenvolvimento Analítico (LaDA)/ Grupo de pesquisa Espectroanalítica automação e ambiental (GPEAA/IQ). Local: Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN/UFRJ). Informações: alinesoaresfreire@gmail.com

- 10th Pangborn Sensory Science Symposium/ Pangborn 2013, de 11-15/8. Local: Windsor Barra Hotel (RJ). Informações: <http://www.pangborn2013.com/>

- 26th International Conference on Yeast Genetics and Molecular Biology, de 29/8-3/9. Local: Campus of Westend of Goethe University, em Frankfurt (Al.). Informações: www.yeast-2013.org

- 7º Congresso Brasileiro de P/D em Petróleo e Gás/ PDPETRO, de 27-30/10. Local: Centro de Convenções de Aracaju (Se). Informações: <http://www.portalabpg.org.br/7pdpetro/>

Na sede da GSK

Três estudantes do IQ - Juliana de Lima Castro, Lincoln Tassi e Marllon Nascimento de Oliveira - todos cursando o último ano de "Química com Atribuições Tecnológicas", visitaram em janeiro passado, a convite, o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da multinacional farmacêutica GlaxoSmithKline, em Stevenage, Inglaterra.

Dentre mais de 100 alunos inscritos de várias escolas de química do Brasil, 20 alunos foram selecionados. Os três do IQ comentam aqui suas impressões da viagem.

A experiência na Monitoria foi valiosa

O aluno Marllon Nascimento de Oliveira, 22 anos, não se arrepende de haver iniciado sua monitoria no Departamento de Química Orgânica no 3º período da Graduação e a Iniciação Científica somente dois períodos depois. Longe de lhe parecer que tal atitude significaria ingressar tardiamente nas atividades acadêmicas do curso que escolhera, isto lhe deu o tempo certo para cumprir todas as disciplinas envolvendo a Física e o Cálculo do ciclo básico - e consideradas "terríveis", pelos alunos - e não deixá-las para depois. Dito e feito: mesmo puxado, o curso ficou equilibrado para ele.

Marllon diz que tal estratégia permitiu-lhe "saber o que vem a ser um químico profissional com ênfase na área de síntese orgânica" e, até dezembro próximo, pretende finalizar sua Graduação. Deste modo, poderá iniciar em janeiro de 2014 o seu doutorado pleno na Universidade de Strathclyde, em Glasgow (Escócia).

Em janeiro último, ele e uma aluna da USP foram os dois únicos estudantes brasileiros aceitos pelo programa de doutorado daquela universidade britânica, quando o grupo de 20 estudantes brasileiros selecionados pelo Programa *Residential Chemistry Training Experience* esteve em visita às dependências da GlaxoSmithKline. O histórico escolar do aluno foi fundamental, além da fluência do idioma.

Na Universidade de Strathclyde, por três anos, Marllon estará vinculado a um projeto de pesquisa voltado para a química medicinal e síntese orgânica e, por mais outro ano, atuará diretamente no centro de pesquisa daquela multinacional britânica (a GlaxoSmithKline possui uma parceria com aquela universidade). "Eu tenho um futuro interessante, e tudo pelo qual lutei até agora faz sentido. O curso de Química fez sentido para mim", reconheceu, feliz.

Marllon é grato à Monitoria do IQ que vem exercendo junto aos colegas, ao longo da Graduação - desde o início sob a orientação do Professor Marcio Contrucci Saraiva de Mattos (DQO). Este trabalho permitiu-lhe refletir e aplicar inúmeros conceitos obtidos nas salas de aula do IQ, seja na discussão com os alunos a respeito de determinadas rotas sintéticas, seja para tratar de conceitos avançados da química atual.

A experiência se revelou positiva e, nesta viagem, ao visitar os laboratórios da GSK, Marllon foi capaz de acompanhar sem problemas aquilo que era desenvolvido pelos pesquisadores do laboratório de síntese orgânica da multinacional farmacêutica. No último dia do Programa *RCTE*, durante a seleção ao doutorado de Strathclyde, ele soube respondeu com segurança às perguntas dos professores daquela universidade.



Marllon Nascimento de Oliveira iniciou sua Graduação no Instituto de Química em março de 2009. Ele atua como monitor do DQO/IQ desde o início de 2010. Sua monografia de final de curso intitula-se, "A utilização da N-hidroximetilsacarina em reações de condensação", sob a orientação do Professor Márcio Contrucci Saraiva de Mattos (DQO/IQ).



Juliana de Lima Castro

iniciou sua IC no LAB DOP/ LADETEC em agosto de 2008, sob orientação dos Professores Henrique Marcelo Gualberto Pereira e Francisco Radler de Aquino Neto. Encontrou-se vinculada ao projeto "Investigação de metabólitos de prednisolona e prednisona em urina por CLAE-EM2", havendo apresentado, um ano passado, em Florianópolis, trabalho no XIV Congresso Latino Americano de Cromatografia e Técnicas Afins (COLACRO-2012). Cumpre estágio no Laboratório de Análise de Proteínas e Sangue (LAPS/ LADETEC/ IQ) orientada pelos dois professores. Ali, desenvolve atividades de pesquisa voltadas para a análise de eritropoietina recombinante em urina de atletas por eletroforese para fins de controle de dopagem no esporte.

A experiência no LADETEC é de grande valor

Com certeza, os experimentos de bancada cumpridos semanalmente por Juliana de Lima Castro, 24 anos, no Laboratório de Análise de Proteínas e Sangue (LAPS/ LADETEC/IQ), da mesma forma que as discussões acadêmicas com os colegas e os professores, além dos seminários, foram de grande valor para a sua IC.

Ao fazer parte, em janeiro último, do grupo de 20 estudantes brasileiros que visitaram a GSK, na Inglaterra, percebeu que as questões acadêmicas discutidas no IQ lhe forneceram não só o conhecimento científico necessário para lidar com as situações novas com as quais se deparou, como lhe permitiram desembaraço e segurança para enfrentar outras questões comuns. Por exemplo: se o interessado concorrer à uma vaga de emprego, precisará desligar o seu celular antes da entrevista; tal como acontece numa apresentação de seminário, no laboratório, com professores e colegas. Ou saber redigir o seu currículo de forma clara e objetiva, tal como se faz com o resumo de um trabalho científico a ser submetido a um congresso. Juliana, no caso, aprendeu tudo isto desde o início do seu estágio no LADETEC/IQ, em agosto de 2008, onde as exigências de trabalho são igualmente rigorosas - primeiro no LAB DOP e, mais tarde, no LAPS, sempre orientada pelos Professores Henrique Marcelo Gualberto Pereira e Francisco Radler de Aquino Neto. E nesta viagem à GSK sentiu-se praticamente à vontade com o que viu.

Avalia, porém, que não apenas os conhecimentos acadêmicos obtidos até então lhe foram de

grande ajuda. Também os cursos extracurriculares já cumpridos por ela, como o de teatro amador (dois anos) e o de trabalho voluntário conferiram-lhe desembaraço e boa comunicação. "Não tenho receio de falar em público, e isto ajuda na apresentação em congressos e seminários. Ou a enfrentar situações novas", afirma sorridente. Juliana diz que, em todo currículo, as atividades extracurriculares ajudam a mostrar as características pessoais do interessado.

"A experiência desta visita à GSK e a viagem para a Inglaterra foram importantes para mim. Fui selecionada dentre mais de 100 inscritos de todo o Brasil, e me dei conta de que sei me comunicar em inglês com pessoas que não conheço, tendo ficado por uma semana em um outro país falando este idioma. Foi fantástico". cursando atualmente o 10o semestre do curso de Química com Atribuições Tecnológicas, ela pretende estar formada até o final deste ano para, daí então, candidatar-se à seleção do Programa de PG do Instituto de Química/UFRJ - com destaque à pesquisa voltada para a análise do controle de dopagem no esporte.



Juliana (segunda à esquerda) incluiu as atividades extracurriculares no currículo.



Lincoln Tassi de Miranda Furtado

ingressou no IQ em agosto de 2009. Desde então teve por orientadora acadêmica a Professora Annelise Casellato. Em outubro de 2010 começou a IC com a Professora Viviane Teixeira no projeto, “Desenvolvimento de resinas peliculares à base de divinilbenzeno”. Os resultados obtidos foram apresentados na JIC/UFRJ (2011 e 2012) e da 35ª RASBQ (2012). Atualmente cumpre estágio na Coca Cola, RJ.

Viajar ao exterior e ganhar experiência

Experiências como esta que viveu na Inglaterra, recentemente, estão começando a fazer parte da vida acadêmica de Lincoln Tassi de Miranda Furtado. Tendo ingressado no IQ em agosto de 2009, Lincoln, 22 anos, cursa atualmente o 9º período de Química e foi aluno de IC da Professora Viviane Teixeira no projeto “Desenvolvimento de resinas peliculares à base de divinilbenzeno”. Lincoln acredita que a viagem à GSK terá grande peso no seu currículo. “Experiências no exterior valem muito a pena”, afirma ele.

Daqui a alguns meses ele arrumará mais uma vez as malas, desta vez para a Universidade de Tecnologia de Sydney (Austrália), que possui um programa com enfoque especial à química forense, e onde permanecerá por um ano estudando. Ele foi selecionado pelo Programa Ciência sem Fronteiras (CNPq) na chamada de janeiro último para a Austrália, que ofereceu 300 vagas para universidades deste país, como Sydney (UTS) e Melbourne (RMIT). Esta, porém, por dar ênfase a um programa de melhoria de alimentos, foi logo descartada pelo estudante. Segundo ele, para esta

chamada foram classificados 35 candidatos.

Lincoln voltará ao IQ em meados de 2014, quando finalizará sua graduação. “Estarei me formando em 12 semestres e não em dez, como a maioria dos meus colegas. Por outro lado terei estudado fora por um ano”, destaca o aluno, que acredita ser isto vantajoso e formador de experiência. Somente então ele se voltará ao mercado profissional. “Penso em me tornar um perito criminal, da Polícia Civil ou Federal. Não tenho interesse em seguir a carreira acadêmica”, acrescentou.

Não se tornar um professor ou um pesquisador universitário já está claro para ele. Em janeiro de 2012 iniciou estágio no Laboratório Analítico da Coca Cola Brasil (30 horas semanais), e não se arrependeu. Lincoln explicou que por sua divisão dar suporte à uma outra, de Elaboração de Bebidas, e por ele se envolver com atividades burocráticas e organizacionais, isto o leva a interagir com vários outros funcionários da Coca Cola. O estudante foi selecionado para esta vaga dentre 60 inscritos.



Parte do grupo de estudantes brasileiros na visita à GSK. Na extremidade direita, o químico britânico Martyn Poliakoff.

Graduação

Curso de Química

- Peneiras moleculares orgânicas: síntese do COF 300 e sua aplicação como catalisador em reação de Suzuki. Autora: Haryadylla da Cunha Sindra. Orientador: Pierre Mothé Esteves. Em 18/1.

Curso de Química

- Estudo físico químico da precipitação de bicarbonato de sódio em salmoura (NaCl (ap)). Autor: Aldael Rizzo Carneiro. Orientadores: Maria Lúcia Couto Corrêa e João Alfredo Medeiros. Em 6/2.

Licenciatura em Química

- Avaliação da educação ambiental em uma escola pública e uma particular no Estado do Rio de Janeiro. Autora: Natasha Veiga Louzada. Orientadora: Viviane Gomes Teixeira. Em 25/2.

Pós Graduação

Mestrado

- Síntese de derivados de espiro-3,3'-pirrolidinil-2-oxindol a partir do rearranjo oxidativo de derivados de triptofano com dimetil dioxirano. Autora: Luísa Luz Marçal. Orientador: Simon John Garden. Programa em Química. Em 27/2.

- Síntese, caracterização e avaliação de nanocatalisadores básicos heterogêneos para produção de biodiesel. Autora: Ana Lúcia de Lima. Orientadores: Claudio José de Araújo Mora e Célia Machado Ronconi (UFF). Programa em Química. Em 25/2.

- Hidrólise enzimática do bagaço de cana de açúcar utilizando o cultivo integral de *Trichoderma reesei* Rut C-30. Autor: Felipe Moura Knopp. Orientadora: Elba Pinto da Silva Bom. Programa em Bioquímica. Em 22/2.

- Estudo teórico da incorporação de hidrogênio em carbeto de molibdênio. Autor: Ricardo Rodrigues de Oliveira Júnior. Orientador: Alexandre Braga da Rocha. Programa em Química. Em 20/2.

- Estudo teórico da ozonólise do eteno e isopreno em fase gasosa. Autor: René Pfeifer. Orientadores: Graciela Arbilla de Klachquin e Leonardo Baptista (UERJ) Programa em Química. Em 25/2.

- Contribuições ao estudo físico químico da *Moringa oleífera* Lam. Autora: Renata Vieira Daim. Orientadores: Julio Carlos Afonso e Delmo Santiago Vaitsman. Programa em Química. Em 22/2.

- Estudo cinético das reações do radical hidroxila com 2-metil-2-propen-1-ol e seu alceno análogo. Autora: Thaís da Silva Barbosa. Orientadores: Graciela Arbilla de Klachquin e Glauco Favilla Bauerfeldt (UFRRJ). Programa em Química. Em 27/2.

- Caracterização química qualitativa e quantitativa de compostos orgânicos voláteis em ambientes internos utilizando diferentes técnicas cromatográficas. Autora: Joseane Ames. Orientadores: Débora de Almeida Azevedo e Adriana Gioda (PUC/RJ). Programa em Química. Em 25/2.

- Planejamento, síntese e avaliação tuberculostática de N-acilidrazonas contendo o núcleo tiofênico. Autora: Laura Nogueira de Faria Cardoso. Orientadores: Marcus Vinicius Nora de Souza (Fiocruz) e Carlos Roland Kaiser. Programa em Química. Em 20/2.

- Surfactantes poliméricos não-iônicos como inibidores de folhelhos reativos. Autor: Santiago Villabona Estupiñan. Orientadores: Regina Sandra Veiga Nascimento e Jorge de Almeida Rodrigues Júnior. Programa em Química. Em 25/2

- Reatividade de complexos mononucleares de ferro (III) na oxidação do 3,5-di-terc-butilcatecol. Autora: Marília Ribeiro Mello. Orientadores: Marciela Scarpellini e Roberto de Barros Faria. Programa em Química. Em 26/2.

- Investigação do mecanismo de formação de hidratos de metano. Autora: Adriana Teixeira. Orientador: Pierre Mothé Esteves. Programa em Química. Em 26/2.

- Estudo de reagentes derivatizantes na detecção de agentes simpaticomiméticos por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas. Autor: Vinicius Figueiredo Sardela. Orientadores: Francisco Radler de Aquino Neto e Henrique Marcelo Gualberto Pereira. Programa em Química. Em 6/2.

- Avaliação do perfil de excreção urinária de hormônio luteinizante em atletas brasileiros. Autora: Patrícia Davies de Oliveira Sardela. Orientadores: Francisco Radler de Aquino Neto e Henrique Marcelo Gualberto Pereira. Programa em Química. Em 4/2.

Doutorado

- Síntese e determinação estrutural de novos 1, 2, 3 - triazóis derivados da bergenina e atividade como inibidores de glicosidases. Autor: Luís Gabriel Valdivieso Gelves. Orientadores: Carlos Rolando Kaiser e Sabrina Baptista Ferreira. Programa em Química. Em 30/1.

- Biossurfactantes: potencial de uso na inibição da adesão de microorganismos indesejáveis na indústria de alimentos. Autora: Lívia Vieira de Araújo. Orientadora: Denise Maria Guimarães Freire. Programa em Ciência de Alimentos. Em 18/1

- Aplicação da espectrometria de massas na investigação do metabolismo dos esteróides. Autor: Gustavo de Albuquerque Cavalcanti. Orientadores: Monica Costa Padilha e Francisco Radler de Aquino Neto. Programa de Química. Em 15/1.

- Estudo das reações de oxidação de compostos aromáticos catalisada por complexos mononucleares de ferro (III) em presença de peróxido de hidrogênio. Autora: Giselle Correa da Silva. Orientadoras: Elizabeth Roditi Lachter e Nakédia Maysa Freitas Carvalho. Programa em Química. Em 30/1.

- Estudo dos terpenos da secreção de defesa dos soldados das espécies de térmitas *Nasutitermes macrocephalus*, *Nasutitermes coxipoensis* e *Nasutitermes* sp. Autora: Márcia Nogueira da Silva de la Cruz. Orientadora: Cláudia Moraes de Rezende. Programa em Química. Em 16/1.

EXPEDIENTE

Informativo IQ

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

Diretor: Joab Trajano Silva (joab@iq.ufrj.br); Vice-Diretora: Cássia Curan Turci (cassia@iq.ufrj.br)

Jornalista responsável: Christina Miguez (MTb 13.058). Estagiária em Programação Visual: Laura Dourado (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.