



## 'Conhecendo a UFRJ'. E o IQ



Thomas Andrade no estande do IQ. Usa um indicador de pH de origem natural para a água de preparo do feijão preto. Foto: IQ.

Entre 22-25/5, a 14ª Edição do Projeto lotou as dependências da Escola de Educação Física e Desportos com alguns milhares de estudantes do ensino médio. Deu chances a que muitos alunos da UFRJ recepcionassem esses visitantes – provavelmente, seus futuros colegas daqui a algum tempo.

Foi o caso de Thomaz, Luana, Júlia, Mateus, Bianca, Juliana e Gabrielle, alunos de Licenciatura e do QAT, no IQ que, nos quatro dias, estiveram à frente do estande do Instituto.

Ali, deram explicações sobre a grade disciplinar dos cursos, os

recursos acadêmicos existentes e as diferentes formações na profissão. Também realizaram experiências que encantaram os frequentadores. **LEIA MAIS**

### Outros Destaques

**Ponto de Vista:** Gerson Bezerra de Souza e a UFRGS

## Toda mídia

### Após sequestros, reitor da UFRJ cobra providências urgentes da polícia

O reitor da UFRJ, Roberto Leher, deu entrevista impactado por mais um sequestro-relâmpago no campus da Cidade Universitária, na Ilha do Fundão. Detalhou as providências urgentes a serem tomadas e cobrou



Roberto Leher. Foto: jb.com.br

ações das polícias Civil e Militar. **LEIA MAIS**

### Em aplicativos de mensagem, cientistas criam parcerias para projetos e pesquisas



Ilustração: Dado Ruvic/Reuters

Grupos de seguidores de WhatsApp e Telegram sen-

tem maior segurança no compartilhamento de resultados dos estudos e ideias dos seus projetos do que se usarem Twitter ou Facebook. A comunicação se torna mais fácil e aproxima mais. **LEIA MAIS**

### Precisamos incentivar meninas para carreiras de exatas desde a base, diz diretora do CNPq



Adriana M. Tonini. Foto: Federação Nac. dos Engenheiros

Incentivar meninas de 6/7 anos a estudarem matemática e exatas ajudará a mudar quadro atual de

produção científica no Brasil, feita por mulheres: apesar de publicarem 49% dos artigos, o índice chega a menos de 25% nas áreas da computação e matemática.

Dados informados por Adriana Maria Tonini, do CNPq, no 3º Conalife, em SP. **LEIA MAIS**

### Más notícias no ensino superior

Indicadores de educação no último Pnad (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016-2017), divulgados em maio último, registraram poucas novidades. País melhora, mas em ritmo lento, e com desigualdades brutais: a taxa de analfabetismo, por

ex., caiu em apenas 0,2 ponto percentual, no período.

**LEIA MAIS**



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016-2017.  
(1) Inclusive aquelas declaradas de cor ou raça indígena, amarela ou ignorada.  
(2) Variação não significativa ao nível de confiança de 95%.

# ‘Conhecendo a UFRJ’. E o IQ



No alto, parte do grupo de alunos do Projeto. Abaixo, Luana e Gabrielle com os quadros das grades das disciplinas. Na foto acima, uma montagem com diferentes isômeros. Fotos: IQ.

São sete alunos, com idade entre 18 e 22 anos, da Licenciatura em Química, do Bacharelado e da Química com Atribuições Tecnológicas (QAT). Todos, de semestres bem diferenciados, cursando do primeiro ao sétimo período. Apenas um é bolsista, os demais são voluntários: Luana Marques, Júlia Concordido Guimarães, Mateus Verdan Curti, Thomaz Andrade, Bianca de Paula Cola, Juliana Fernandes e Gabrielle Cabo (com bolsa).

Eles participaram do projeto “Conhecendo a UFRJ”, nos dias 22 a 24/5, na Escola de Educação Física e Desportos (EEFD-UFRJ) e despertaram interesse a seus frequentadores: os sete se prepararam para recepcionar os estudantes de EM dos vários colégios públicos e particulares que visitaram o Campus da Cidade Universitária da ilha do Fundão.

Nesses três dias, deram explicações sobre “o que é” e “o que se faz” com a Química e trataram das diferentes formações acadêmicas na área, encontradas no Instituto – 1) o ensino da química para

formar professores em escolas de nível médio (Licenciatura); 2) a química na indústria (Química com Atribuições Tecnológicas) e 3) a química voltada para pesquisa e desenvolvimento (Bacharelado).

Também executaram dois experimentos – “qual a cor do feijão?” (sobre indicadores naturais de pH); e “vermes malditos” (gelificação de alginato). O estande despertou a curiosidade.

**PARTICIPAR DO “CONHECENDO A UFRJ”** foi o caso de Mateus Verdan Curti, 21 anos. Aluno do 7º período de Bacharelado em Química, no Instituto, ele descobriu o projeto ainda aluno do Colégio Pedro II, aos 17 anos. “No ensino médio sempre gostei da química, e no evento “Conhecendo a UFRJ”, em 2014, pude saber mais sobre as áreas e grades disciplinares, e escolher dentre elas”, explicou.

“Até então, ainda tinha dúvidas sobre qual área da Química seguir e, com o projeto, tive informações com as palestras e nos estandes. Pude decidir sobre a profissão que gostaria de vir a exercer”, continua ele. “Se o aluno de EM está interessado na área, precisa tentar. Não pode se sentir amedrontado com as dificuldades do Cálculo, da Física ou da Química, e desistir”, diz Mateus.

Júlia Guimarães, 18 anos, aluna do QAT (3º período), é da mesma opinião. “Eu vim aqui pela primeira vez e foi maravilhoso!”, diz. “Nunca, porém, sei tudo como queremos e existem as dificuldades. Temos, porém, uma Biblioteca com livros e vídeos atualizados. Existem também os alunos-monitores disponíveis e podemos sempre melhorar os resultados. Haverá alguma disciplina que você não gosta muito... por outro lado, haverá o apoio pedagógico oferecido pelo professor. Ou seja, sempre existirão os recursos para ajudar

o aluno, quando necessário”, acrescentou.

Júlia lembrou que no IQ encontrou laboratórios para as suas aulas experimentais, todas as

semanas. Não lhe faltaram reagentes para as experiências. “Fazemos experimentos e nos defrontamos com as possibilidades da química voltada para um mundo real”, diz. Até então, ela frequentara laboratórios apenas uma ou duas vezes por mês.

**AS EXPECTATIVAS QUANTO À QUÍMICA** existiam tanto em Mateus como Júlia, e também em Luana Marques, 21 anos (1º período), e Gabrielle Cabo, 19 anos (3º período), as duas últimas, alunas do curso de Licenciatura em Química. Todas foram bem resolvidas com o Projeto. Nesse evento, de maio último, participaram pela primeira vez como alunos da UFRJ.

Até a véspera do encontro, os sete alunos e seus dois Coordenadores testavam os experimentos que pretendiam demonstrar no estande, e se informavam sobre prováveis perguntas dos visitantes: “por que a UFRJ?”; “por que a Química?”. Incluindo outras mais complexas, como “por que as coisas mudam de cor?”; “o que é ácido?”. Nesse trabalho, foram auxiliados pelos Professores Ricardo Michel, Coordenador do curso de Licenciatura, e Iracema Takase, Coordenadora de Extensão.

Em todo caso, valeu a pena para todos e todas. “Aqui na UFRJ, e no IQ, temos todos os recursos para a nossa formação acadêmica!”, enfatizaram os alunos.



Ricardo Michel

## Gerson Bezerra de Souza e a UFRGS

Após permanecer 18 meses (ag. 2016–fev. 2018) no Instituto de Química da UFRGS cumprindo agenda como pesquisador-visitante, o Professor Gerson retorna ao IQ-UFRJ com muitas ideias.

No sul, além de um curso sobre Espectroscopia Molecular na PG e das colaborações como docente e pesquisador, fez a palestra de abertura do ano acadêmico naquela Unidade (“Química: de Van Gogh à pasta dental. E o Brasil, onde fica?”) sobre o papel da química no desenvolvimento brasileiro.

Fora isso, conheceu ali alguns exemplos da rotina acadêmica implementada por aquela unidade. Dentre esses, citou 1) os alunos avaliam seus professores, como rotina; 2) quando candidatos a Titular, os docentes se inscrevem e são julgados por banca-única formada por colegas dos vários Departamentos da Unidade; 3) a certificação internacional junto à *Royal Society of Chemistry* (RSC), em 2014, deu não só a excelência acadêmica ao ensino do IQ-UFRGS, mas facilidades aos seus alunos, quando portadores do diploma, no intercâmbio científico com países membros da RSC e na inserção no mercado de trabalho.

### INFORMATIVO IQ - Qual a experiência que o Senhor pode tirar do período que passou junto ao Instituto de Química da UFRGS?

**Gerson B. de Souza** - Considero muito interessante e lucrativa, do ponto de um professor de química de uma grande instituição federal, a oportunidade de interagir com professores e alunos de outra instituição envolvida com atividades de ensino (graduação

e pós-graduação), pesquisa e de extensão.

No presente caso, passei um ano e meio trabalhando como colaborador-convidado no Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre, RS. Embora o

diferem em vários assuntos, dando margem a soluções distintas.

Tenho plena consciência da relevância, tradição e importância do nosso IQ-UFRJ. Pareceu-me observar, entretanto, no IQ-UFRGS, um cuidado mais explícito no tocante à segurança do trabalho em laboratório e com a avaliação didática dos professores pelo corpo discente.

“grande” objetivo dos institutos de Química da UFRJ e da UFRGS seja fundamentalmente o mesmo (formar profissionais de muito bom nível na área da Química), as estratégias adotadas pelas duas instituições

Além disso, a política de avaliação “em bloco” de um conjunto de candidatos à promoção para Professor-Titular também me parece salutar: uma vez por semestre, os candidatos à promoção inscrevem-se e são avaliados por uma banca-única, indicada pelos Departamentos e aprovada pela Congregação.



Prof. Gerson na sua palestra de abertura do ano acadêmico na UFRGS. Foto: UFRGS.

### INFORMATIVO IQ - Dentre os registros positivos ali identificados, está o Centro de Gestão e Tratamento de Resíduos Químicos (CTGRQ), criado em 2001, como órgão auxiliar do IQ-UFRGS. Como definiria o seu papel e a sua importância?

**GBS** - O Centro de Gestão e Tratamento de Resíduos Químicos, instalado num prédio isolado do IQ-UFRGS, dá ensejo a um maior controle e a um nível mais alto de segurança no tocante ao armazenamento e à distribuição de insumos.

Ele realiza o tratamento de resíduos dos laboratórios de toda a UFRGS.



CTGRQ. Foto: UFRGS.

O CTGRQ-UFRGS tem, além disso, prestado serviços a empresas do Rio Grande do Sul no tocante ao descarte de resíduos químicos.

**INFORMATIVO IQ** - O IQ-UFRGS, criado em 1970, possui o certificado de acreditação junto à *Royal Society of Chemistry*. Em linhas gerais, o que significa isso e qual a vantagem?



Cerimônia de entrega da certificação internacional do IQ-UFRGS junto à RCS. Foto: UFRGS.

**GBS** - Para ser acreditado pela *Royal Society of Chemistry* (RSC) é necessário que um curso de graduação em química passe por rigoroso processo no qual as instalações e as disciplinas teóricas e experimentais são cuidadosamente avaliadas. Normalmente, o processo de avaliação demora cerca de um ano, envolvendo um

grupo abrangente de pesquisadores da instituição.

A acreditação abre portas para que estudantes realizem estágio em instituições europeias ou, após a formação, ingressem no mercado europeu sem necessidade de revalidação do diploma.

No Brasil, apenas os Institutos de Química da UNICAMP e da UFRGS possuem essa acreditação. A avaliação é repetida a cada cinco anos.

**INFORMATIVO IQ** - *Sistematicamente, os professores do IQ-UFRGS têm sido avaliados pelos seus alunos de graduação. Descreva, sucintamente, as vantagens que vê nesse procedimento.*



Alunos opinaram sobre a qualidade das aulas ministradas pelos seus professores. Buscando melhor qualidade do ensino. Fotos: UFRGS.

**GBS** - A avaliação é importante, talvez mesmo essencial, para o contínuo aperfeiçoamento de qualquer atividade profissional.

No caso do ensino universitário, particularmente, é da mais alta relevância que alunos

possam, de forma ética e responsável, opinar sobre as atuações dos seus professores.

**INFORMATIVO IQ** - *O que faltaria ao IQ-UFRJ para implementar alguns dos programas e ações adotadas pelo IQ-UFRGS?*

**GBS** - O IQ-UFRJ é uma instituição respeitada e com tradição no bom ensino da Química.

Considero, entretanto, que teríamos muito a aprender – e a ensinar – ao desenvolver programas de intercâmbio (por exemplo, através da troca de visitas

e de estágios envolvendo alunos, técnicos e professores das instituições participantes) com outras universidades brasileiras de grande porte, tais como a UFRGS, UFMG, UFSCAR, UNICAMP e USP, entre outras.

A implementação destes intercâmbios

e de acreditação por parte de instituições, como a *Royal Society of Chemistry*, depende, basicamente, do interesse da comunidade de professores e da direção do IQ.

# Maio

## Graduação

### Bacharelado em Química

**Síntese e avaliação de derivados de ácido maleico candidato a inibidor de corrosão.** Autora: Nathálya Cister Bar-

bosa dos Santos. Orientadora: Michelle Jakeline Rezende Cunha. Em 8/5

### Curso de Química

**Síntese, caracterização e estudo fotofísico de iminas derivadas de benzimidazóis.** Autora: Priscila Ribeiro Guimarães. Orientador: Josué Sebastian Berillo Forero. Co-Orientador:

Rodrigo José Corrêa. Em 4/5.

**Estudo da conversão de CO<sub>2</sub> a dime-tilcarbonato e dietilcarbonato utilizando catalisadores de CeO<sub>2</sub> - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e supressores químicos de água.** Au-

tora: Nádila Maria Corrêa da Cunha Esteves Alves. Orientadora: Jussara Lopes de Miranda. Em 2/5.

### Licenciatura em Química

**Avaliação do aprendizado segundo as temáticas em aula experimental e aula teórica: estudo de caso.** Autor:

Pedro Félix da Silva Neto. Orientadora: Fernanda Arruda Nogueira Gomes da Silva. Em 7/5.

## Pós Graduação

### Mestrado

**Obtenção e caracterização de transformantes de *Trichoderma lentiforme* (CFAM-422) com genes heterólogos de glicosil hidrolases e mono-oxigenases líticas de polissacarídeos.** Autora: Elisa Zaparoli Ramos. Orientadoras: Elba Pinto da Silva Bon e Ayla Sant'Ana

da Silva (INT). Programa em Bioquímica (PPGBq). Em 16/5.

**Isolamento e purificação de urânio de resíduos laboratoriais por precipitação seletiva e troca iônica.** Autor: Stéfano Araújo Novais. Orientador: Julio Carlos Afonso. Programa em Química

(PGQu). Em 4/5.

**Desenvolvimento de língua eletrônica para análises em gota de suor.** Autora: Luiza Pereira de Oliveira. Orientadora: Maiara Oliveira Salles. Programa em Química (PGQu). Em 3/5.

### Doutorado

**Caracterização abrangente de polifenóis por CLAE-DAD-EM/EM, composição de iridoides e atividade antidengue de três espécies brasileiras do gênero *Faramea* (Rubiaceae).**

Autor: Thiago Wolff. Orientadora: Lígia Maria Marino Valente. Programa em Química (PGQu). Em 30/5.

**Estudo espectroscópico das modificações estruturais causadas por**

**feixes de íons em biomoléculas sulfuradas.** Autora: Rycharda Clayde Medeiros Salles. Orientador: Gerardo Gerson Bezerra de Souza. Programa em Química (PGQu). Em 29/5.

28 - 29  
JUN

4º Congresso Brasileiro de CO<sub>2</sub>.  
Tema: "CO<sub>2</sub> e a economia de baixo carbono".  
Local: Hotel Prodigy Santos Dumont (RJ).  
Ver: <https://www.ibp.org.br/eventos/congresso-CO2/>

27 - 30  
AGO

16<sup>th</sup> International Conference on Carbon Dioxide Utilization (ICCDU).  
Tema: Sustentabilidade através da utilização de CO<sub>2</sub>.  
Local: Instituto Senai de Inovação em Química Verde (Rua Mariz e Barros, 679, RJ)  
Ver: <http://iccd2018.com>

Inscrições  
Até 2/7

Prêmio ANP de Inovação Tecnológica-2018. Patrocínio Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.  
Ver: [www.anp.gov.br/pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/premio-anp-de-inovacao-tecnologica](http://www.anp.gov.br/pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/premio-anp-de-inovacao-tecnologica)

31  
AGO

3º Encontro Regional de Catálise da Regional 2 (SBCAT).  
Local: Instituto Nacional de Tecnologia (Avenida Venezuela, 82 - RJ).  
Ver: <https://sbc2018regional2.wordpress.com/>

10 - 20  
JUL

Escola Brasileira de Síncrotron (EBS). Fundamentos e aplicações.  
Local: Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), em Campinas (SP).  
Ver: <http://pages.cnpem.br/ebs/>

1 - 5  
SET

The 16<sup>th</sup> International Conference on Molecule-based Magnets (ICMM-2018).  
Local: Hotel Windsor Marapendi.  
Ver: <http://www.icmm2018.com.br/>

12 - 14  
JUL

3º Simpósio Nordestino de Química (SINEQUI).  
Local: campus da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), (PB).  
Ver: <http://www.abq.org.br/sinequi/>

15 - 21  
OUT

40ª Jornada de Iniciação Científica, Tecnológica, Artística e Cultural (JICTA-C-UFRJ).  
Ver: <http://www.siac.ufrj.br/>

6 - 8  
AGO

16º Simpósio Brasileiro de Educação Química (SIMPEQUI).  
Tema: Educação química no século XXI: o que e como ensinar frente às mudanças.  
Local: Centro de Eventos Hotel Novo Mundo (Praia do Flamengo, 20 (RJ).  
Ver: <http://www.abq.org.br/simpequi/>

#### EXPEDIENTE

##### Informativo IQ

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

Diretor: Claudio José de Araújo Mota ([diretoria@iq.ufrj.br](mailto:diretoria@iq.ufrj.br)). Vice-Diretora: Marlice Aparecida Sipoli Marques ([vicediretoria@iq.ufrj.br](mailto:vicediretoria@iq.ufrj.br)).

Jornalista responsável: Christina Míguez (MTb 13.058). Tratamento gráfico e das imagens: Fábio Júnior Ferreira da S. Henrique.

Envie suas dúvidas, colaborações, informes, pautas e sugestões para o INFORMATIVO IQ através do e-mail [imprensa.assessoria@iq.ufrj.br](mailto: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.