



Ponto de vista: Bruno Maia



Bruno Maia

Defendido no final de julho último, o TCC de Bruno Maia da Silva Santos (“Ogum e o ensino de química: contextos de atendimento à lei 11.645/08 para o ensino da cultura africana na educação básica”), na Licenciatura do IQ, abordou um tema inusitado: o ensino da história e das culturas africana, afro-brasileira e indígena à luz da legislação federal.

Bruno encontrou dificuldades para sua aplicação. Por falta de material didático e pela existência de preconceito nas escolas. **LEIA MAIS**

Outros Destaques

- Ciclodextrinas na Graduação
- Síntese de um biocida natural

Toda mídia

A matemática tem papel central em nossas vidas



Geoff Smith Foto: oglobo.globo.com

O britânico Geoff Smith, presidente da Olimpíada Internacional de Matemática (IMO), acredita que um

conhecimento básico desta ciência é fundamental para não sermos enganados por ninguém e conseguir entender o que acontece no mundo, "Muita coisa é descrita por números... compreendê-los é uma habilidade essencial para a vida.

LEIA MAIS

Governo federal quer simplificar processo de concessão de patentes

A simplificação de prazo de análise pelo INPI, sugerido pelo governo, é de 3/4 anos. E não mais de 14 para concessão de patente e análise dos 231 mil pedidos já encaminhados. Membros da comunidade



Foto: direcaoconsultoria.com.br

acadêmica e até de empresas reclamam da iniciativa federal. **LEIA MAIS**

Resultados positivos são ‘tentação’ para a ciência

Há alguns anos, cientistas da Amgen, empresa de biotecnologia, tentaram reproduzir 53 estudos sobre novas abordagens ao

tratamento de cânceres. Conseguiram replicar apenas 11% dos resultados das pesquisas originais.

LEIA MAIS

Um em cada quatro jovens vai abandonar o ensino médio até o final do ano

Isto corresponde a um universo de 2,8 milhões de pessoas (27%), dentre os 10 milhões de jovens estimados no País na faixa etária entre 15 e 17 anos. Pela Constituição, deveriam estar frequentando a escola. **LEIA MAIS**



Foto: insper.edu.br

Salários e atratividade

Países europeus pagam aos professores, em média, 90% do recebido pelos demais trabalhadores com

ensino superior. No Brasil, a proporção é de 60%. **LEIA MAIS**

Quanto vale uma pós-graduação?

O PNAD-2015 apontou ganhos maiores para os portadores de diploma de PG. Porém, estudo de professores da FGV-EBAPE verificou que o retorno financeiro se dá mais para aqueles com mestrado/doutorado acadêmicos *stricto sensu* (23% de acréscimo no salário) do que aqueles com mestrado

profissional (19%).

LEIA MAIS



Diego de Faveri e Rafael Goldzmidt
Foto: FGV EBAPE

Ogum e a química

No seu estudo, Bruno procurou entender a visão de uma ciência propagada em sala de aula: eurocêntrica, porque trazida pelos povos europeus. Chamou-lhe a atenção o tipo de ciência ali construído: antigo e enrijecido. Não são destacados os avanços tecnológicos, por exemplo, que os povos africanos já dominavam – como o uso do ferro e do aço.

Este trabalho foi selecionado recentemente para o Seminário dos 100 Anos da UFRJ, e será publicado proximamente nos Anais deste Encontro.

INFORMATIVO IQ - *A ideia de contextualizar uma entidade da Umbanda no seu projeto não deixa de ser original. Explique, por favor, sucintamente, sobre o quê trata ele.*

BRUNO MAIA DA SILVA SANTOS -

O projeto busca atender à demanda da lei 11645/08 para o ensino da história e cultura africana, afro-brasileira e indígena no ensino básico. Essa lei (cuja primeira versão é de 2003 e, portanto, já tem 14 anos) ainda não encontra eco na realidade das escolas, devido a diversos fatores, entre eles o preconceito.

Mas, ainda que houvesse a vontade dos professores de incluir este tipo de discussão em suas aulas, não existem materiais didáticos que subsidiem a ação desse(a) professor(a), sobretudo no campo das ciências ditas exatas (física, química, matemática...) onde ainda impera um certo distanciamento em relação a essas questões, como se não fosse responsabilidade também do(a) professor(a) dessas disciplinas refletir sobre qual a visão de ciência que estamos propagando.

Quais são os atores que entram na cena da aula quando pensamos a ciência? Certamente homens, europeus e, provavelmente, mortos. Esta é a ciência construída na escola: antiga e enrijecida, machista e eurocêntrica.

Então, o objetivo principal do projeto é quebrar uma parte desse paradigma, trazendo à tona outros atores e construir com os(as) alunos(as) uma nova visão sobre ciência e tecnologia, ao direcionar o olhar sobre o vasto conhecimento e habilidade dos ferreiros africanos na fundição e forja de instrumentos complexos e resistentes de metal, muito antes desse conhecimento chegar até a Europa.

Abrange a quantidade de conhecimentos científicos e tecnológicos que que esses indivíduos eram dotados, construindo uma visão positiva da an-

cestralidade negra.

Como esse tipo de atividade era extremamente envolvida por uma mística religiosa, aproveitamos também para atacar e desmistificar essa problemática do racismo religioso, explorando a religiosidade africana que mais se desenvolveu em solo brasileiro-a do culto aos orixás - através daquele que, entre os iorubanos, era o patrono da fundição e da forja: Ogum.

Durante nossa revisão bibliográfica, descobrimos que já existiam artigos sobre o assunto, inclusive uma parte de defesa de doutorado, mas ampliamos as relações para um ponto de vista da química bem menos enrijecido e produzimos um material didático na forma de dois vídeos para subsidiar essa ação na escola.

IQ - *De que modo, numa sala de aula, a obrigatoriedade do ensino da história e da cultura afro-brasileira e indígena está presente no projeto?*

BMSS - Partimos do mito do Orixá Ogum para agir sobre o racismo reli-

gioso, procurando trazer para os(as) alunos(as) maiores esclarecimentos sobre o candomblé, a umbanda e demais manifestações religiosas de origem afro.

Isso é muito importante, pois uma das causas do preconceito é a ignorância, e é através da conversa e do esclarecimento que podemos modificar esse cenário. Assim, o primeiro vídeo (<https://youtu.be/bcKTAost-lc>) faz essa aproximação, ainda que virtual,

entre os alunos e essa cultura através das entrevistas com membros dessas comunidades, filmagens, etc.

Neste primeiro vídeo buscamos preparar o terreno para as conexões da mitologia de Ogum com o pensamento químico, através do impacto das ferramentas e instrumentos no desenvolvimento da civilização, da metodologia, do mito como recurso mnemônico para reprodutibilidade, etc.



Bruno e colegas da Licenciatura. Logo à frente, seu orientador, Prof. Waldmir A. Neto

No segundo vídeo (<https://youtu.be/qlJfvJGR51g>) fazemos a imersão na questão dos ferreiros e da fundição e forja em si, tecendo relações mais específicas com conhecimentos químicos mais tradicionais, sem perder o enfoque desse ponto de vista de uma

química menos enrijecida, menos “quadrada”, mais conectada com o dia-a-dia e com a sociedade.



Sudaneses (África Ocid.), vindos para o Brasil, dividiram-se entre os grupos dos yorubás ou nagôs; daomeanos; e fanti-ashanti. Foto: <https://youtu.be/bcK7aOst-lc>

IQ - Existem impedimentos para esta prática?

BMSS - Sem dúvida alguma. O maior impedimento para o projeto é o preconceito racial que se manifesta de diversas formas, mais especificamente através do racismo religioso.

Durante o trabalho cito algumas tentativas de professores de outras áreas em incluir a discussão sobre história e cultura africanas e afro-brasileira nas escolas e que foram rechaçadas pelos pais dos alunos, que promoveram verdadeiros boicotes com anuência da direção das escolas.

Inclusive, cito o caso de uma professora que foi demitida de uma escola particular. Muitas vezes a demonização dessas questões parte do próprio docente.

A situação é grave e a inércia é grande. Estamos falando de um racismo construído na sociedade desde antes do Brasil colônia, uma construção já trazida pelo colonizador que se metamorfoseia de diversas formas até os

dias de hoje, escondida sobre uma falsa “democracia racial”.

Reverter essa engrenagem não é tarefa fácil, mas, afinal, não fazer nada só contribui de forma ativa para a manutenção do *status quo*. Como disse a professora Alessandra (Alessandra Cristina Moreira de Magalhães), na minha defesa: “Temos que colocar o pé na porta mesmo”.

Os candomblés (e aqui me refiro genericamente às diversas manifestações religiosas de origem afro) se configuraram, e ainda se configuram, como pontos de resistência da comunidade negra no Brasil. Muitas das organizações do movimento negro, no princípio, tiveram origem e se reuniram nas comunidades-terreiro, nas rodas de candomblé.

O próprio fato de termos, ainda hoje, terreiros de candomblé abertos, de termos a umbanda (que surge como um ramo sincrético do candomblé), se

deve a uma intensa resistência dos negros em manter viva sua cultura, sua filosofia, sua história.

Porque houve muita repressão não só durante a escravidão, mas também no período pós-abolicionista.

E até hoje, na verdade, ainda que não seja mais uma repressão policial, existe uma repressão forte de parcela fundamentalista da sociedade. Tornou-se comum a gente ouvir nos noticiários sobre invasões a terreiros e barracões, incêndios, vilipêndio de zeladores e sacerdotes. E muitos desses casos, nas delegacias, quando reportados, costumam se enquadrar como “briga de vizinhos”.

Então, acho que ainda valem as palavras do sociólogo francês Roger Bastide, que diz que o candomblé “é uma experiência sociológica de resistência”. É preciso reconhecer a importância desses espaços e dessas expressões na constituição da nossa sociedade.

IQ - Na abertura da monografia você diz que “mudanças são complicadas”. E que uma escolha significa “abrir mão de um caminho”. A quais mudanças você se refere, e de quais caminhos precisou abrir mão?

BMSS - Refiro-me à mudança de curso. Eu cursava Química - Atri-

buições Tecnológicas e decidi fazer a transferência para licenciatura. Isso envolveu não só uma mudança de rotina, pois o curso era noturno mas, muito mais, uma mudança pessoal.

Sempre tive uma formação química pura-

mente científica, digamos assim, desde o técnico até a graduação no QAT. Mudar para licenciatura envolvia um outro mundo com o qual eu tive pouquíssimo contato e do qual eu pouco conhecia, das ciências mais humanas.

Envolvia abrir mão de um terreno conhecido da química, de uma conclusão mais rápida da graduação, para o terreno até então desconhecido da filosofia, sociologia, psicologia, didática, e algum tempo a mais de curso.



Os povos africanos eram conhecedores do ferro e do aço. Dentre os Yorubás (África Ocid.), Ogum era o deus do ferro, caça e guerra. Foto: <https://youtu.be/qlJfvJGR51g>

Mas assumi a responsabilidade com o futuro que eu havia escolhido para mim: o de ser professor.

Para isto eu precisava, antes, me formar professor. Para isto, não basta ter “notório saber” em química. É preciso

comprometer-se com a missão da educação, entendê-la em sua grandiosidade e complexidade para que possamos

IQ - *Você menciona, nos “Agradecimentos”, “ser mais fácil entender um artigo sobre química em chinês, do que um artigo sobre educação, em português”. O que isto significa?*

BMSS - Foi uma brincadeira que fiz com alguns colegas. Decidi escrever no texto, ao me transferir para a licenciatura. Como disse anteriormente, não

tinha contato com esse tipo de texto de sociologia, filosofia, etc. O estilo da escrita e narrativa são bastante diferentes dos textos sobre química que eu tive

contato, que eram comumente mais diretos e concisos. Levei um tempo para me acostumar com essas leituras mais pesadas e reflexivas.

IQ - *Hoje você é aluno do curso de mestrado em Química Orgânica do Instituto de Pesquisas de Produtos Naturais Walter Mors (IPPN/UFRJ). Desistiu da carreira docente?*

BMSS - De forma alguma. Apenas segui algo que já vinha trabalhando antes da licenciatura, uma área pela qual tenho muito carinho e interesse científico. Entretanto, não desisti da carreira docente, nem de pesquisar na área da educação.

Acho, entretanto, que para seguir com pesquisa em educação eu preciso, antes, ter uma experiência na realidade de uma escola para que possa dar os próximos passos.

Mas, é claro, sigo até onde posso

pesquisando e lendo bastante sobre educação, particularmente essa área de desenvolvimento de materiais didáticos e materiais digitais pela qual me interessei bastante. Por enquanto, planejo seguir nas duas frentes.

IQ - *Finalmente, a decisão do STF em manter a oferta do ensino religioso confessional nas escolas públicas não seria um empecilho à prática da lei 11.645?*

BMSS - A lei 11645/08 trata do ensino de história e cultura africana e indígena não possuindo, a princípio, relação nenhuma com o ensino religioso. São assuntos diferentes e, portanto, não deveriam conflitar. De fato, apesar do meu trabalho falar sobre Ogum, e apresentar a religiosidade de matriz afro, o objetivo não é, de forma alguma, abordar de uma perspectiva missionária ou confessional, ou seja, não é objetivo converter ninguém.

O objetivo é apresentá-la de uma perspectiva cultural e histórica, des-

mistificar a visão demonizada que essas religiões possuem para traçarmos caminhos para uma sociedade mais harmoniosa, com mais respeito, consciente de suas raízes e diversidades.

Esta decisão do STF é complicada, pois fica a pergunta: quais serão os ensinamentos confessionais oferecidos? Abrangerão todas as manifestações religiosas?

Temo que aborde apenas a religiosidade cristã, e temo mais ainda sobre que mensagem será transmitida. Temo que contribua para tornar a escola

um espaço ainda menos receptivo às crianças candomblecistas, umbandistas e “não-cristãs” em geral.

De qualquer forma, a escola deve ser um espaço laico. O fenômeno religioso deve, sim, ser estudado na escola, posto que é parte fundamental no desenvolvimento da civilização e está presente na sociedade com bastante força, mas sempre na perspectiva histórico-cultural. Permitir o ensino confessional numa escola pública fere a laicidade do espaço escolar.



Bruno Maia da Silva Santos

Bruno é formado em Química pelo IFRJ, antigo CEFET-Química (Campus Maracanã). Ingressou na UFRJ como técnico de laboratório (2011) da Unid. Multiusuário de Citometria de Fluxo, do IIM/CCS/UFRJ. No IQ foi aluno do QAT (2012) e, em 2015, transferiu-se para a Licenciatura. Seu orientador de

TCC foi o Prof. Waldmir N. de Araujo Neto.

Atualmente é aluno de mestrado do IPPN, trabalhando com a Profa. Fernanda Galdini em organocatálise fotorredox.

Ciclodextrinas na Graduação

Com o lançamento do livro, “Introdução à química de ciclodextrinas – Fundamentos e Aplicações”, de autoria do grupo de professores Luiz Fernando Brum Malta, Jaqueline Dias Senra (docente do Instituto de Química da UERJ), Marta Eloísa Medeiros e Alessandro Bolis Costa Simas (este, professor e diretor do IPPN/UFRJ), mais uma lacuna é preenchida, desta vez na área de introdução à química supramolecular. Trata-se de um livro técnico, de leitura concisa e acessível, destinado àqueles que se sentindo atraídos pelo tema, sentem dificuldades para visualizá-lo mais amplamente. Seus autores tiveram o cuidado de reunir as informações básicas e gerais para quem desejar se aprofundar em textos mais específicos e buscar mais adiante, por ex., uma formação complementar num programa de pós-graduação.

A PUBLICAÇÃO REÚNE, em português, uma introdução ao tema e apresentação dos fundamentos da família das ciclodextrinas. “Nossos alunos da graduação não visualizam este tema da química supramolecular, apesar de cada vez mais atraídos para a área. Entre nós ela ainda é uma disciplina eletiva, enquanto que, no exterior, já faz parte do currículo obrigatório dos cursos de formação dos profissionais de química”, diz a profes-

sora Marta.

Os professores Luiz Fernando e Jaqueline explicaram a preocupação do grupo em apresentar o tema de modo a permitir sua interação com os jovens leitores: o aluno adquire os conhecimentos necessários para buscar outras fontes na literatura específica, aprofundando-se no tema. A estrutura lembra as Coleções Didáticas da Universidade de Oxford.

“Estudantes com boa base em química geral, do meio do curso em diante, com certeza saberão explorar e tirar bons resultados deste livro. Ou aqueles que já iniciaram sua pós-graduação na área”, assegura Luiz Fernando.

Assim, no capítulo primeiro o leitor é “apresentado” à química supramolecular e, em seguida, à química da ciclodextrinas. Aos poucos, ele é direcionado ao teor do livro. “Na terceira e última parte, destacam-se suas aplicações gerais, com ênfase à nanociência”, diz.

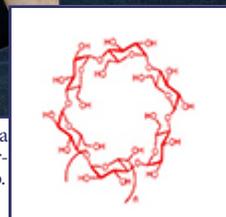
A apresentação ficou a cargo do professor Oswaldo Luiz Alves, Titular da Unicamp e, de acordo com Marta, quem introduziu a química dos sólidos no Brasil. Atualmente coordena ali o Laboratório de Síntese de Nanoestruturas e Interação com Biosistemas.

A ciclodextrina é uma molécula orgânica que se aplica a várias áreas tecnológicas. Dotada de uma forma côncava e de facilidade

a encapsulamento, se presta



Três dos autores no DQI. Da esquerda para a direita, Marta, Jaqueline e Luiz Fernando. No destaque, a molécula ciclodextrina



a usos diversos, desde anti-inflamatórios, alimentos, odores/ aromas a sabores para testes sensoriais.

O ESTUDO DA QUÍMICA SUPRAMOLECULAR rendeu, em 1987, aos químicos norte-americanos, Donald J. Cram e Charles J. Pedersen, e ao francês Jean-Marie Lehn o Nobel de Química. Pelo desenvolvimento do uso de moléculas com interações estruturais específicas de alta seletividade.

Para os quatro autores, o lançamento feito na Casa da Ciência, em 6/10, foi, acima de tudo, “inspirador”. O livro está disponível para compra no site da editora Synergia, www.livrariasynergia.com.br/livros/000867/9788568483503/



Autores e amigos na Casa da Ciência. No destaque, o livro recém-lançado.



Síntese de um biocida natural

Com uma cooperação mantida com o Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM-Marinha do Brasil) desde 2004, e sempre voltada para projetos com biocidas de apelo natural, o Laboratório de Síntese e Análise de Produtos Estratégicos (LASAPE) do IQ deu início a novo estudo. Este, produzido a partir de resíduos da indústria de refino do óleo de soja – as lecitinas de soja.

Esses biocidas serão, potencialmente, menos tóxicos e serão incorporados em tintas antiincrustantes, a serem utilizadas no revestimento de estruturas metálicas

de embarcações, plataformas de petróleo, dutos submarinos de gás, petróleo, sonares, etc.



Sementes de soja. Foto: portaldoagronegocio.com.br

AO SER SINTETIZADO, o biocida tem como alvo a bioincrustação marinhas. Um processo natural de colonização e desenvolvimento de

micro e macrorganismos marinhos sobre superfícies mantidas submersas.

A superfície condicionada submersa

propicia uma colonização secundária derivada de esporos e larvas, originando crescimento dos macrorganismos e consolidando o processo de bioincrustação. Em geral, os cascos de embarcação são superfícies com características condicionantes favoráveis a este processo. Ao longo do tempo, o crescimento desta camada incrustante ocasiona grandes perdas

financeiras como:

- O aumento do arrasto sobrecarregando motor da embarcação/installação, diminuindo a velocidade de deslocamento e conseqüentemente aumentando o gasto com o combustível.
- O aumento da deterioração da superfície onde se encontra a crosta.
- Obstrução de escapes e peças.
- Risco ambiental da transferência de espécies invasoras que vêm associadas a crosta.

Agosto

Graduação

Curso de Química

Percepção tecnológica no setor de tensoativos na indústria de cosméticos. Autora: Dandara Martins Costa Medeiros. Orientadora: Flávia Martins da Silva. Co-orientadores: Daniel Weingart Barreto e Estevão Freire (EQ/UFRJ). Em 31/8.

Processamento de placas de circuito impresso de grande porte por misturas contendo ácido fluorídrico. Autor: Guido Tande Crespo Zeba. Orientador: Julio Carlos Afonso. Em 30/8.

Estudo da utilização de eletrodos modificados de ouro como sensores e para remoção de cisplatina. Autora: Paula Dias Barboza. Orientadora: Priscila Tamiasso Martinhon. Em 25/8.

Determinação de aminas de baixo peso molecular em águas salinas por eletroforese capilar. Autora: Bruna Nunes da Silva Agonigi. Orientadora: Fernanda Veronesi Marinho Pontes. Em 21/8.

Licenciatura em Química

Uso do jogo didático como um meio de fração e reação de conteúdos. Autora: Patrícia de Souza Furtado. Ori-

Avaliação da Influência da acidez de zeólitas nas propriedades de retardância de chama de materiais poliméricos. Autor: Guilherme Mendes Barbosa. Orientador: Marco Antonio Chaer do Nascimento. Em 18/8.

Avaliação da ação inibidora da polpa de juçara (*Euterpe edulis*) como inibidor de corrosão. Autor: Alex de Melo Monteiro. Orientadora: Eliane D'Elia. Em 18/8.

Estudo espectroscópico de polímeros semi-condutores para aplicação em eletrônica molecular. Autor: Roger de Souza Corrêa. Orientadora: Maria Luiza Rocco Duarte Pereira. Em 11/8.

Síntese e caracterização de complexos de fenantrolina-Cobre (II). Autor: Igor Antunes Vogel Maldonado. Orientador: Roberto Marchiori. Em 10/8.

Produção e caracterização de xila-

nases obtidas por fermentação em estado sólido. Autora: Gabriela Bouça Marques da Costa. Orientadora: Denise Maria Guimarães Freire. Co-orientador: Mateus Gomes de Godoy (IMPG/UFRJ). Em 1/8.

Investigação do efeito inibitório da trealose-6 fosfato sobre as isoformas da hexoquinase de *Sccharomyces cerevisiae*. Autora: Fernanda Cigagna Boechat. Orientadora: Elis Cristina Araújo Eleuthério. Em 1/8.

Licenciatura em Química EaD

Ensino de polímeros nas escolas. Autora: Mariana da Silva Alves. Ori-

tador: Joaquim Fernando Mendes da Silva. Em 10/8.

Pós Graduação

Mestrado

Extração assistida por ultrassom e microencapsulação por spray drying de compostos fenólicos do bagaço de uva. Autora: Karen Elbert Leal Mazza.

Orientadores: Renata Valeriano Tonon (EMBRAPA), Renata Galhardo Borguini (EMBRAPA) e Alexandre Guedes Torres. Programa em Ciência de

Alimentos (PPGCAL), Em 30/8.

Distribuição atmosférica de compostos orgânicos em áreas próximas aos

Locais de competição dos Jogos Olímpicos Rio 2016. Autora: Marcela Viegas Portella Lemos. Orientadora: Rosane Aguiar da Silva San Gil. Programa em Química (PGQu). Em 30/8.

A construção participativa de um jogo envolvendo os conteúdos de química orgânica à luz das teorias de Gardner e Gagné. Autora: Gabriela Farah Dias. Orientadores: Cássia Curan Turci e Waldmir Nascimento de Araujo Neto. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Química (PEQui). Em 30/8.

Desenvolvimento de métodos simples para controle da qualidade do biodiesel. Autora: Sheila Barbosa Martins. Orientadora: Eliane D'Elia. Programa em Química (PGQu). Em 30/8.

Avaliação externa em larga escala no ensino de química: uma visão contra-hegemônica a partir da qualidade social na educação. Autor: Helio Alves Ribeiro. Orientador: Waldmir Nascimento de Araujo Neto. Programa em Ensino de Química (PEQui). Em 29/8.

Caracterização estrutural e funcional do gene orfD264 que codifica uma possível proteína autotransportadora

em *Burkholderia thailandensis*. Autora: Giulia Naranjo Aranha. Orientadora: Bianca Cruz Neves. Programa em Bioquímica (PGBq). Em 29/8.

Síntese e determinação quantitativa de 3,3-dimetil 2-butanol (álcool pinacolílico) em matrizes diversas. Autor: Leandro Braga Bernardo. Orientadores: Pierre Mothé Esteves e Celeste Yara dos Santos Siqueira. Programa em Química (PGQu). Em 25/8.

Caracterização do promotor PvSR2 de *Phaseolus vulgaris* no desenvolvimento de biossensor de *Saccharomyces cerevisiae* sensível ao cádmio. Autor: Vinícius Simas Grilo. Orientadores: Bianca Cruz Neves e Elis Cristina Araújo Eleuthério. Programa em Bioquímica (PPGBq). Em 25/8.

Nanopartículas de Quitosana anfífila como agentes de estabilização em emulsões de Pickering para fluidos de perfuração sub-equilibrados. Autora: Densy dos Santos Francisco. Orientadores: Regina Sandra Veiga Nascimento e Elisabeth Roditi Lachter. Programa em Química (PGQu). Em 23/8.

Estudo da resolução cinética e resolu-

ção cinética dinâmica mediada por lipases do intermediário do crizotinib. Autor: Alexandre da Silva de França. Orientadores: Rodrigo Octavio Mendonça Alves de Souza e Raquel Ana Capela Leão (CCS/UFRJ). Programa em Química (PGQu). Em 21/8.

Estudos visando uma alternativa biotecnológica para a resolução do gliçidol. Autora: Carla Conti Diederichs. Orientadores: Rodrigo Octavio Mendonça Alves de Souza e Bruno Araújo Cautiero Horta. Programa em Química (PGQu). Em 18/8.

Investigação do papel da via de sinalização retrógrada (RTG) de *Saccharomyces cerevisiae* na reprogramação metabólica celular e sua analogia com transformações tumorais de células humanas. Autor: Diego Seixas Gomes de Almeida. Orientadora: Elis Cristina Araújo Eleuthério. Programa em Bioquímica (PGBq). Em 14/8.

Síntese e caracterização de sais de Keggin e óxidos de molibdênio e vanádio derivados por calcinação. Autor: Juan Francisco Garcia Valencia. Orientador: Jean Guillaume Eon. Programa em Química (PGQu). Em 14/8.

Doutorado

Análise multiresidual de promotores de crescimento em urina bovina por CG-EM/EM. Autora: Vânia Cristina da Silva Gonçalves. Orientadores: Francisco Radler de Aquino Neto e Celeste Yara dos Santos Siqueira. Programa em Química (PGQu). Em 29/8.

The impact of photons, electrons and heavy ions on nitrile-bearing astrophysical ice analogs studied by surface science techniques. Autor: Fábio de

Almeida Ribeiro. Orientadores: Maria Luiza Rocco Duarte Pereira e Heloísa Maria Boechat-Roberty (OV-UFRJ). Programa em Química (PGQu). Em 21/8.

Escalonamento da purificação, estudo estrutural e formulação de asparaginase II de *Saccharomyces cerevisiae* clonada e expressa em *Pichia pastoris*. Autora: Luciana Facchinetti de Castro Girão. Orientadores:

Elba Pinto da Silva Bon, Jonas Perales (FIOCRUZ) e Maria Antonieta Ferrara (FIOCRUZ). Programa em Bioquímica (PGBq). Em 18/8.

Generalized valence bond theory: from chemical bonding to molecular design. Autor: Felipe Fantuzzi Soares. Orientadores: Marco Antonio Chaer Nascimento e Thiago Messias Cardoso. Programa em Química (PGQu). Em 11/8.

Setembro

Graduação

Bacharelado em Química

Estudo da formação de incrustação por naftenatos de cálcio na produção de petróleo. Autor: Caio Friaça Garcia. Orientador: João Francisco Cajaíba da Silva. Em 20/9.

Identificação da hidrametilnona em matrizes de interesse forense. Autora: Pamela Mendonça Guimarães. Orientador: Carlos Alberto da Silva Riehl. Em 19/9

Curso de Química

Efeito da salinidade sobre o teor de lipídeos na microalga *Isochrysis Galbana* para fins biotecnológicos. Autor: Wagner Gomes Pereira. Orientadora: Anita Ferreira do Valle. Co-orientador: Ricardo Moreira Chaloub. Em 28/9.

Recuperação de acetato de uranila de resíduos de laboratório. Autor: Jorge Frián Dias Junior. Orientador: Julio Carlos Afonso. Em 22/9.

Urânio depletado: vantagens e desvantagens de uma aplicação tecnológica. Autor: Vinícius de Souza Barbosa Maia. Orientador: Julio Carlos Afonso. Em 22/9.

Desenvolvimento de novos aditivos para fluidos de perfuração a partir de taninos. Autora: Thamiris Rabelo Passos Pontes. Orientador: Jorge de Almeida Rodrigues Júnior. Em 20/9.

Avaliação de desempenho de sequestrantes de H_2S para offloading. Autor: Renan Azevedo da Rocha. Orientador: Julio Carlos Afonso. Em 18/9.

Sustentabilidade: captação e utilização de água de chuva. Autora: Jéssica Milagre Jorge. Orientadora: Iracema Takase. Em 18/9.

Análise e classificação do perfil químico de vestígios de líquidos inflamáveis em resíduos de incêndio. Autora: Gabriela de Souza Rego. Orientador: Carlos Alberto da Silva Riehl. Em 15/9.

Desenvolvimento de um método de modificação de rochas potássicas visando a agroindústria. Autora: Thaíssa Fontoura Coelho de Souza. Orientadora: Fernanda Veronesi Marinho Pontes. Co-orientadoras: Adriana de Aquino Soeiro Félix (IFRJ/CMAR) e Fernanda Arruda Nogueira Gomes da Silva. Em 15/9.

Avaliação das etapas prévias de modificações de copolímeros de estireno e divinilbenzeno para a introdução do grupo BIS(4H-1,2,4-Triazol-3-Tiol) – 5-il. Autora: Cíntia Legramanti. Orientadora: Adriana dos Santos Lages.

Avaliação da precipitação de carbonato de cálcio na presença de diferentes inibidores. Autora: Tarsila Dantas de Farias. Orientador: João Francisco Cajaíba da Silva. Co-orientador: Fabrício de Queiroz Venâncio. Em 6/9.

Estudo da estrutura de asfaltenos utilizando espectroscopia de emissão de fluorescência na região UV-VIS. Autora: Lorena Clair Cunha Ferreira. Orientador: Rodrigo José Corrêa. Em 6/9.

Patentes – da bancada para o INPI. Autor: Luis Felipe Maciel da Silva. Orientador: Sérgio de Paula Machado. Co-orientadora: Marisa Moura Momi, especialista técnica em patentes (Biotecnologia - Escritório de Bases em Patentes e Associados). Em 5/9.

Desenvolvimento de químicos intermediários de base renovável: os casos do ácido levulínico e itacônico. Autor: Marcelo Tavares Lima. Orientador: Claudio José de Araújo Mota. Co-orientador: Fabio de Almeida Oroski (EQ/UFRJ). Em 4/9.

Licenciatura em Química

Perguntas de química: um jogo de perguntas X respostas para o ensino de química. Autor: José Carlos Silva de Oliveira Junior. Orientador: Joaquim Fernando Mendes da Silva. Em 14/9.

Desenvolvimento de um kit experimental destinado ao ensino de reações químicas. Autor: Yuri Vasconcelos Cardoso. Orientador: Antonio Carlos de Oliveira Guerra. Em 5/9.

Elaboração da cartilha educativa com a temática água. Autor: Rodrigo Ramos Guzzo. Orientadora: Michelle Jakeline Cunha Rezende. Em 5/9.

Pós Graduação

Mestrado

Planejamento, síntese e avaliação biológica de novos análogos do benzimidazol, candidatos a protótipos tripanocidas. Autora: Julianna Pereira de Alcântara. Orientadores: Carlos Alberto Manssour Fraga (UFRJ) e Edson Ferreira da Silva (FIOCRUZ-UNIGRANRIO). Programa em Química (PGQu). Em 20/9.

Transformação da biomassa de segunda geração em um biopetróleo composto por acetais isopropilidênicos. Autora: Débora Nobrega dos

Santos. Orientadores: Marcelo Maciel Pereira e Rafael Garrett da Costa. Programa em Química (PGQu). Em 12/9.

Hidrólise química e enzimática comparativa de ésteres homólogos lineares e análogos. Autor: Hygor Marcos Ribeiro de Souza. Orientadora: Lidia Moreira Lima (CCS-UFRJ). Programa em Química (PGQu). Em 11/9.

Desenvolvimento de método alternativo para determinação de ésteres totais em biodiesel por CLAE-UV.

Autora: Mayara Torres de Araújo. Orientadores: Bárbara Vasconcellos da Silva, Débora França de Andrade e Luiz Antonio d'Avila (EQ-UFRJ). Programa em Química (PGQu). Em 6/9.

Caracterização química e olfativa do óleo essencial de *Bidens graveolens* Mart (Asteraceae). Autora: Ana Carolina Rosa da Silva. Orientadoras: Claudia Moraes de Rezende e Thais Matsue Uekane (FF-UFRJ). Programa em Ciência de Alimentos (PPGCAL). Em 5/9.

6 - 9
NOV

ABEC Meeting 2017.
Local: auditório Gregor Mendel. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba. Ver: <http://meeting17.abecbrasil.org.br>

8
DEZ

22º Encontro Anual da Indústria Química.
Local: Hotel Sheraton WTC São Paulo (SP).
Ver: <http://www.enaiq.org.br>

7 - 9
NOV

14th International Symposium on Challenges and New Technologies in Drug Discovery & Pharmaceutical Production.
Local: Tenda da Ciência, Fiocruz.
Ver: www.symposiumcntp.far.fiocruz.br

29 - 3
JAN/FEV

10º Curso de Verão em Bioinformática.
Local: Instituto de Matemática e Estatística (IME)/USP.
Ver: curso-verao-bioinfo.ime.usp.br

22 - 24
NOV

27ª Reunião Anual dos Usuários do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (27th RAU).
Local: Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM).
Ver: <http://pages.cnpem.br/rau/>

18 - 21
FEV

34th International Symposium on Microscale Separations and Bioanalysis, (MSB-2018)
Local: Windsor Barra Hotel
Ver: www.msb2018.org

3 - 8
DEZ

3ª Escola de Espectrometria de Massas (BrMASS).
Local: Natal (RN).
Ver: <http://www.escola.brmass.com/index.php>

Prêmio Mercosul de Ciência e Tecnologia-2017.
Inscrições até 3/3.
Organiz. MCTIC.
Ver: www.premiomercosul.cnpq.br

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: Claudio J. A. Mota (vicediretoria@iq.ufrj.br).

Jornalista responsável: Christina Miguez (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

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.