


Carta do Editor

Informamos que a FAPESP aprovou licença-maternidade para seus bolsistas. Apresentamos informe sobre a 37ª Reunião Anual da SBO - O papel da Química no cenário econômico atual: competitividade com responsabilidade. Noticiamos que delegação composta por docentes da USP e UNICAMP visitaram a Universidade britânica de Manchester. Veiculamos matéria dando conta que o novo reitor da USP tomou posse, ressaltando o seu desafio em revisar a governança da Universidade. Em interessante e curiosíssimo artigo reproduzido do jornal diário Folha de São Paulo, o Prof. Cassius V. Stevani, daqui do nosso IQUSP, desvendou o que é mito ou verdade nos truques conhecidos e praticados trivialmente nas cozinhas dos nossos lares. Informamos, por fim, a existência de novas biografias disponíveis na página do IQ no portal Memória USP. Desejamos a todos uma boa, proveitosa e prazerosa leitura desta presente edição do **Alquimista**.

FAPESP aprova licença-maternidade para bolsistas

Benefício terá duração de quatro meses e já está em vigor para bolsas com dedicação integral

O Conselho Técnico Administrativo da FAPESP aprovou, em reunião realizada no dia 17 de dezembro, a concessão de licença-maternidade de quatro meses para bolsistas com bolsas de dedicação integral: Mestrado, Doutorado, Pós-doutorado, Jovem Pesquisador, Jornalismo Científico e Treinamento Técnico (com dedicação integral). A medida entrou em vigor na data de aprovação.

“Já está valendo para as bolsas vigentes. Basta que a interessada, quando for o caso, envie uma mensagem solicitando o benefício para a Gerência de Apoio, Informação e Comunicação (Gaic) da FAPESP e anexe um comprovante médico”, disse Joaquim José de Camargo Engler, diretor administrativo da Fundação.

Não haverá interrupção do pagamento durante o período de afastamento e, após o término da bolsa, serão acrescidos outros quatro meses. “A FAPESP já vinha estudando o assunto há algum tempo, pois havíamos recebido algumas solicitações. A Diretoria Científica analisou o assunto e o Conselho Técnico Administrativo aprovou a proposta de criação da licença”, disse Engler.



Fonte: FAPESP Online

Workshop sobre ciências moleculares no IQ

O IQ-USP sediará o *Canada-Brazil Molecular Sciences Workshop* que ocorrerá entre 10 e 14 de fevereiro de 2014 no Instituto de Química da USP.

Dez pesquisadores de diferentes áreas representarão seis universidades canadenses no evento. Estão programadas palestras e um mini-curso sobre nanobiotecnologia.



Canada-Brazil
Molecular Sciences Workshop
Institute of Chemistry, University of São Paulo
February 10th – 14th, 2014

Novo reitor da USP toma posse ressaltando desafio de revisar a governança da Universidade

Mais de 900 convidados, entre autoridades, dirigentes, docentes, funcionários e alunos da Universidade, lotaram o Auditório “Ulisses Guimarães”, no Palácio dos Bandeirantes, em São Paulo, para assistirem à posse do novo reitor da Universidade, Marco Antonio Zago, e do novo vice-reitor Vahan Agopyan. A cerimônia teve início com a entrada dos membros do Conselho Universitário, conduzindo os novos dirigentes, e a execução, pela Orquestra Sinfônica da USP (Osusp), da obra “Trumpet Voluntary”. Em seguida, o governador de São Paulo, Geraldo Alckmin, abriu oficialmente a sessão solene.

O diretor da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH), Sergio Adorno, fez a saudação em nome do Conselho Universitário. “A posse de novos dirigentes universitários é sempre um momento de inflexão. Cuida-se é certo de refletir a respeito dos avanços conquistados, dos desafios enfrentados, das promessas que ainda não puderam ser cumpridas. Mas, é igualmente a oportunidade para que expectativas sejam renovadas e reafirmadas. Este é, antes de tudo, um momento verdadeiramente singular, pois a nova Reitoria toma posse justamente quando a USP completa 80 anos de existência e, a cidade de São Paulo, 460 anos. Comparada com outras Universidades europeias e da América do Norte, a USP é ainda muito jovem. Tem muitas tarefas e desafios pela frente”, ressaltou o diretor.

“Todos sabemos que Vossa Magnificência reúne todas as qualidades intelectuais para enfrentar os imensos desafios que se encontram à frente. Conhecemos também sua exitosa experiência como gestor acadêmico demonstrada nos cargos que ocupou. A confirmação nas urnas acadêmicas e seu reconhecimento pela maior autoridade do Estado de São Paulo são expressões inquestionáveis de seu prestígio e aceitação tanto no interior quanto no exterior da comunidade uspiana.

Ao mesmo tempo, esses méritos colocam sob suas mãos o desafio de governar a USP em uma era de profundas transformações e adversidades. O Conselho Universitário deseja a Vossa Magnificência a energia e firmeza para cumprir seu programa de gestão e governabilidade da USP”, finalizou Adorno.

Após a saudação, Zago fez a leitura do termo de compromisso e assinou o termo de posse. A etapa seguinte foi a transmissão das vestes talares e do colar reitoral, que foi realizada pelo vice-reitor Hélio Nogueira da Cruz ao novo reitor. Na ocasião, o vice-reitor Vahan Agopyan também foi empossado oficialmente.

Como primeiro ato administrativo já como novo dirigente da Universidade, Zago assinou a portaria nº 6500, que cria a Comissão Coordenadora das Comemorações dos 80 anos da USP, presidida pelo reitor José Goldemberg (período 1986-1990). A Comissão é formada pelo reitor Jacques Marcovitch (período 1997-2001) e pelos professores Erney Felício Plessmann de Camargo, Alfredo Bosi, além do diretor presidente do Grupo Estado, Francisco Mesquita Neto. Dois membros deverão ser indicados pelo Conselho Universitário. Também será criada a Comissão Executiva das comemorações, que deverá ser integrada por membros da comunidade universitária sugeridos pela Comissão Coordenadora.

“Este aniversário é ainda mais especial porque assume hoje seu cargo o novo reitor da USP e a posse de um reitor só coincide com um decênio do aniversário da criação da USP a cada 20 anos. Só teremos outra ocasião como esta em 2034 no centésimo aniversário de fundação da USP. Decorridos 80 anos, a pergunta a fazer é se a USP cumpriu os objetivos para os quais foi criada. Onde acertamos e onde erramos? Em outras palavras, o que há a comemorar?”, avaliou Goldemberg, em seu discurso. Segundo ele, a Comissão designada para coordenar as atividades que marcarão os 80 anos da USP terá como principal objetivo se debruçar sobre os principais problemas enfrentados pela Universidade, promovendo um debate vivo, inclusive com convidados do Exterior, que nos estimulem a lutar para resolvê-los.



O ex-vice-reitor Hélio Nogueira da Cruz (à direita) faz a transmissão das vestes talares ao novo reitor Zago



Prof. Zago
(Reitor)



Prof. Vahan
(Vice-Reitor)

Fonte: Jornal da USP

Frase do mês

“Não existem métodos fáceis para resolver problemas difíceis”

René Descartes

Delegação composta por docentes da USP e UNICAMP visitam a Universidade de Manchester

Os professores Pedro Camargo, Koiti Araki, Hermi Brito, Rômulo Ando (Instituto de Química da USP), Rene Nome (Instituto de Química - UNICAMP) e Antônio Domingos dos Santos (Instituto de Física - USP) fizeram parte da delegação que representou a USP e UNICAMP no evento “*Workshop in charge and energy transfer at inorganic/molecular surfaces*”. O *workshop* ocorreu de 29 a 30 de janeiro do corrente ano, na Universidade de Manchester (UoM) na cidade de Manchester, Inglaterra.

O evento contou com a participação de pesquisadores da USP, UNICAMP e de diferentes instituições da Universidade de Manchester, com suas respectivas palestras: Paul O'Brien (*Towards sustainable solar energy*), Pedro Camargo (*Designing Nanomaterials for Catalytic and Plasmonic Applications*), Lu Shin Wong (*Largerea scanning probe nanolithography for biomolecular arrays*), Koiti Araki (*Supramolecular approach to nanomaterials and devices*), Aravind Vijayaraghavan (*Novel approaches to enhanced graphene sensors*), Sarah Haigh (*Capabilities of Manchester Titan STEM for imaging and analysis of nanomaterials*), Ahsan Nazir (*An open systems approach to dissipative energy transfer dynamics*), Rene Nome (*Building new tools to study rare events in nonequilibrium systems*), Rômulo A. Ando (*What can we learn from an acid-base indicator? A spectroscopic view*), Andrew Thomas (*Ultrafast broadband sum-frequency spectroscopy for the study of molecular adsorption at metal and metal oxide surfaces*), Antonio Domingues dos Santos (*Characterization of Surface Plasmons by SNOM*), Peter Harvey (*Multiphoton and upconversion processes and their applications in transition metal and f-Element Containing Compounds*) e Hermi Felinto de Brito (*Luminescent materials based on rare earth ions*).

Além das palestras, os pesquisadores brasileiros fizeram várias visitas aos laboratórios de diferentes institutos de pesquisa da Universidade de Manchester (UoM). Foi unânime o sentimento da delegação da USP e da UNICAMP sobre a infraestrutura dos laboratórios da UoM, que contam com uma grande quantidade aparelhos de última geração.

Vale destacar que os pesquisadores brasileiros receberam total apoio e porque não dizer que foram carinhosamente recebidos pelos professores e alunos da Universidade de Manchester.

A efetiva cooperação científica da USP e da UNICAMP com a Universidade de Manchester trará valiosos frutos para a ciência e o desenvolvimento tecnológico do País devido à forte característica de interdisciplinaridade, com interesse na área de novos materiais avançados.



ANIVERSARIANTES

Parabéns aos aniversariantes do IQ mês de fevereiro

3. Marilda Camargo
4. Valter Dalmaso
5. Henrique Toma
5. Paulo Sérgio Santos
7. Cassiana Nomura
7. Cláudia Santos Carvalho
7. Claudimir Lúcio
10. Guilherme Marson
10. Maria Ivanilde

11. Gilliard de Faria
13. Joaquim Luís Matheus
17. Flávio Maron Vichi
18. Francisco de Azevedo
18. Paulo Roberto Hrihorowitsch
17. Denize Cristina
17. Lúcio Angnes
18. Fatima Paletta
18. Maria Teresa Machini
19. Robson Edison

19. Ricardo José Giordano
20. Maria Regina Alcântara
20. Paulo Antonio Monteiro
20. Vera Regina Leopoldo
21. Layla Farage Martins
25. Rômulo Augusto Ando
25. Zilda Domenice
28. Alessandra Pontual
28. Alzilene Santos

37ª Reunião Anual da SBQ - O papel da Química no cenário econômico atual: competitividade com responsabilidade

Em 2014, todos os olhos e ouvidos da Química brasileira estarão voltados para Natal-RN. Entre os dias 26 e 29 de maio de 2014, o grande contingente de estudantes, pós-graduandos, professores, pesquisadores, técnicos, profissionais da indústria e simpatizantes da Química estará reunido no Centro de Convenções de Natal, discutindo, apresentando trabalhos, trocando experiências, fazendo contatos, e celebrando a Química em todas as suas particularidades.

O tema central da 37ª. RASBQ - "O papel da Química no cenário econômico atual: competitividade com responsabilidade", não poderia ser mais adequado à realidade atual do País e do mundo. Estes aspectos serão profundamente debatidos em um simpósio especial, e estarão permeando todas as atividades previstas no encontro. O Centro de Convenções de Natal possui infraestrutura profissional e bastante ampla, que permitirá acomodar com conforto as atividades da programação diversificada da 37ª. RASBQ.

A programação científica da 37ª. RASBQ está à altura da paisagem, e como ponto de destaque, teremos uma sessão especial com o ganhador do prêmio Nobel de Química de 1996, Prof. Harold Kroto. Nesta sessão o Prof. Kroto fará uma conferência seguida de um "bate-papo" com a plateia, sobre diferentes aspectos relacionados ao fazer ciência, e suas relações com a sociedade. Sem dúvida alguma a presença do Prof. Kroto na nossa RASBQ será um grande diferencial, e uma oportunidade ímpar para que os nossos estudantes e pesquisadores tenham acesso a um dos maiores pesquisadores da Química mundial. Além de um grande cientista, o Prof. Kroto é conhecido por ser um grande humanista, e pela sua dedicação aos diferentes aspectos relacionados à melhoria da educação, em todos os níveis. Suas apresentações mundo afora encantam as mais experientes plateias, e não é exagero prever que sua passagem pela RASBQ ficará marcada na história das nossas Reuniões Anuais.

A conferência de abertura da 37ª. RASBQ será ministrada pelo Prof. Oswaldo Serra (USP-RP). O Prof. Serra foi sócio-fundador da SBQ, pesquisador internacionalmente reconhecido, e é uma das presenças mais constantes e ativas das nossas Reuniões Anuais. Teremos ainda 16 conferências convidadas (com conferencistas dos EUA, Inglaterra, Portugal, Itália, Alemanha, Holanda, e logicamente do Brasil). Seguindo a receita de sucesso implementada na reunião passada, as sessões coordenadas serão mantidas no formato ampliado e as seis divisões com maior número de trabalhos submetidos terão duas sessões

Coordenadas, garantindo um número maior de resumos submetidos que terão a oportunidade de serem escolhidos para apresentações orais! É importante lembrar que cada sessão Coordenada terá ainda a apresentação de três pesquisadores convidados, enriquecendo ainda mais o nível científico das mesmas.

Para a submissão de resumos, Diretoria & Conselho da SBQ aprovou a criação da Sessão de "Química Verde". Desta forma, os participantes terão esta nova possibilidade para escolher e classificar seu trabalho. Finalmente, a 37ª. RASBQ será marcada também pela mudança na gestão da SBQ, onde uma nova Diretora, Conselho Consultivo e Conselho Fiscal serão empossados, durante a Assembleia Geral Ordinária, para gerirem a SBQ durante o biênio 2014/2016.

Estamos preparando um grande evento para 2014, com apoio da comissão organizadora (que conta com uma valiosa comissão organizadora local), a quem desde já expressei meus sinceros votos de agradecimento!

Um caloroso abraço, e nos vemos em Natal!



Professor do IQUSP desvenda o que é mito ou verdade em truques conhecidos da cozinha



O Prof. Dr. Cassius V. Stevani do IQUSP publicou uma matéria interessante na Folha de São Paulo sobre *O que é mito ou verdade em truques conhecidos da cozinha*.

Não se deve ferver o creme de leite porque talha – MITO: O creme de leite de latinha (ou caixinha) puro pode ser fervido. A combinação com um elemento ácido como um molho de tomate, por exemplo, é o que faz com que o creme talhe - e o calor acelera essa transformação. “Desligar o fogo depois de adicionar o ingrediente [ácido] ajuda a postergar esse processo”, afirma o químico Prof. Dr. Cassius Vinicius Stevani do IQ-USP.

Retirar a parte branca do limão para não amargar o suco e a caipirinha – VERDADE: Os compostos fenólicos amargos, que conferem as características de amargor ao limão, geralmente se concentram na casca e na parte branca da fruta, que a separa da polpa (incluindo o miolo), afirma o norte-americano Harold McGee, em “Comida & Cozinha”, livro no qual busca mostrar como a ciência explica os diversos fenômenos culinários.

Panelas de alumínio soltam o metal na comida – MITO: “Para liberar alumínio seria necessário ferver algo muito ácido [como vinagre]”. “Ainda se houvesse liberação, seria mínima. E, como o alumínio não reage em nosso organismo, não haveria perigo.”

Colocar a cebola de molho na água diminui o ardor dos olhos – VERDADE: Quando a cebola é cortada, seu composto de enxofre se transforma em uma substância volátil que, em contato com a mucosa, provoca efeito lacrimogêneo. “Essa nova substância se degrada em contato com a água e perde efeito. Se o cozinheiro conseguir cortar a cebola dentro da vasilha de água, melhor ainda.”

Não é bom guardar os ovos na porta da geladeira – VERDADE: Os ovos devem ser armazenados em um recipiente fechado, no fundo da geladeira. Assim, não absorvem aromas do ambiente, não ficam expostos à mudança de temperatura e aos movimentos da porta, que podem danificar sua casca, deslocar ou até estourar as gemas.

Não se deve cortar alface com faca porque a folha oxida – MITO: Quando o cozinheiro usa uma faca de qualidade isso não acontece. “Para oxidar, o metal tem de se desprender da faca e entrar em contato com a alface. Com as facas mais antigas isso poderia acontecer. Hoje, as facas disponíveis no mercado não oferecem esse risco”.

Quanto mais afiada a faca, menos a cebola provoca choro – VERDADE: “Espreser” a cebola em vez de cortá-la potencializa a liberação da substância que faz o cozinheiro lacrimejar. Se a faca estiver bem afiada, a hortalíça pode ser cortada com mais facilidade e, portanto, diminuir a liberação dessa substância.

Quando a carne descongela, não deve ser congelada novamente - MITO: Quando a carne é descongelada dentro da geladeira, não há perigo de ser recongelada, apesar de perder qualidade nesse processo: terá menos suco e ficará mais escura.

Açúcar ajuda a tirar a acidez do molho de tomate – MITO: O açúcar mascara a acidez, mas não a transforma. “O único jeito de neutralizar o ácido é adicionar uma base, algo como o bicarbonato de sódio”. “A medida ideal para suavizar a acidez é meia colher de chá de bicarbonato de sódio para quatro latas de tomate pelado.”

O choque térmico nos ovos cozidos facilita descascá-los – VERDADE: Ao mergulhar o ovo cozido em água gelada, ele se contrai e se separa mais da casca, o que facilita, portanto, descas-

cá-lo. Para retirar a película, prefira mantê-los submersos. Lembre-se de que os ovos mais frescos têm qualidade superior, mas, ao mesmo tempo, cascas mais coladas à clara.

O arroz deve ser cozido com a panela aberta para não empapar- MITO: Se respeitada a receita de duas medidas de água para uma de arroz, ele ficará soltinho. O fogo deve ser desligado antes de acabar o cozimento. Em seguida, o arroz deve descansar com a panela fechada, por cerca de dez minutos, para que os grãos absorvam a água e o cozimento seja concluído. O arroz empapa quando tem muita água e é excessivamente cozido.

Ferver batatas em molhos ajuda a 'corrigir' o excesso de sal – VERDADE: Batatas absorvem sal. Em um molho com muito sódio dissolvido, a batata funciona como uma esponja. “A concentração de sal dentro da batata será a mesma do molho, a diferença é que você pode retirá-la de lá, deixando o molho mais equilibrado. É como ‘pescar’ o sal”. **Para evitar que a manteiga não queime no fogo, misture óleo – MITO:** A manteiga integral começa a se decompor ao atingir 120°C – com ou sem a presença do óleo vegetal, que queima a uma temperatura mais alta, de 190°C.

Sal na água acelera a fervura- MITO: Água pura no nível do mar ferve a 100°C. Com sal, ela ferve a uma temperatura mais elevada, portanto, demora mais para ferver. “Adicionar sal na água é algo que deve ser feito apenas pelo sabor”.

A cerveja gela mais rápido se estiver submersa em gelo misturado com sal – VERDADE: Se respeitada a proporção de três medidas de gelo para uma de sal grosso, a temperatura do gelo cai para -7°C. “O gelo dura mais porque o sal absorve calor da água para se dissolver - por isso é importante que haja cristais de sal e não sal refinado”.

Para que as batatas fiquem crocantes após a fritura é preciso deixá-las de molho na água gelada- MITO: A batata precisa estar com a menor concentração de água possível. A água esfria o óleo e, portanto, diminui o choque térmico. Este, por sua vez, é o que sela o tubérculo e faz com que ele fique crocante no processo de fritura. O ideal, inclusive, é fritar a batata duas vezes. Na primeira, a 120°C, ela será selada; na segunda, a 180°C, quando o tubérculo já não “soltar” mais água, será dourada.

Óleo na água de cozimento do macarrão faz a massa não grudar- MITO: Para não grudar, o macarrão deve ser cozido em bastante água (um litro para 100 g de massa) e deve ser mexido constantemente nos primeiros minutos de cocção. A água abundante dilui o amido e permite que a massa cozinhe por igual, sem grudar. No mais, colocar óleo na água “faz com que o molho escorregue da massa”.

Ovos devem estar em temperatura ambiente para serem cozidos – VERDADE: Com o aumento da temperatura, o ar que está dentro do ovo se expande e, se o aquecimento for rápido, a pressão interna pode fazer com que a fina casca se rompa. O processo deve começar em água natural. Além disso, adicionar sal à água pode ajudar a coagular a clara, caso a casca se rompa.

Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/comida/2014/01/1404048-descubra-o-que-e-mito-e-verdade-entre-20-conhecidos-truques-da-cozinha.shtml> (com texto reescrito e adaptado)

Novas biografias na página do IQ no portal Memória USP



de que a química também fosse praticada na Faculdade de Farmácia e Bioquímica e na Escola Politécnica. Assinale-se que a Escola Politécnica foi pioneira na implantação de curso superior de Química no Estado de São Paulo, transformado em Curso de Química Industrial.

Na área da Bioquímica, cada uma das Faculdades que a ministravam em seus cursos, possuía um Departamento ou Cátedra, normalmente designada como Química Biológica ou Química Fisiológica. Em decorrência da reforma universitária de 1970, constituiu-se formalmente o Instituto de Química da USP (IQ-USP), muito embora, já em 1966, estivessem instalados nas novas dependências da Cidade Universitária todos os Departamentos, Cadeiras e Disciplinas de Química e Bioquímica e algumas afins pertencentes a seis Faculdades distintas. Esse fato, bastante significativo, mostrou que antes da obrigatoriedade determinada pela legislação, alguns setores da Universidade já reconheciam a importância de aproximar grupos com objetivos idênticos, mas dispersos pela cidade de São Paulo.

Constituiu-se o Instituto com dois Departamentos: o de Química Fundamental e o de Bioquímica. Para a formação do primeiro foi preponderante a contribuição do Departamento de Química da antiga Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL), além de importantes contingentes do Departamento de Física da FFCL, da Faculdade de Farmácia e Bioquímica, do Departamento de Engenharia Química da Escola Politécnica e do Laboratório de Química de Produtos Naturais criado por iniciativa da FAPESP em 1967. Para constituir o Departamento de Bioquímica, além de um pequeno grupo originário da FFCL, aportaram equipes da Faculdade de Medicina, Faculdade de Farmácia e Bioquímica, Faculdade de Medicina Veterinária e Faculdade de Odontologia. A associação de Químicos e Bioquímicos no IQUSP contrariou a tendência brasileira e mesmo internacional de alocar Departamentos de Bioquímica em Institutos de vocação biológica.

A história do desenvolvimento da Química e Bioquímica mostrou que seus métodos e formas de raciocínio se aproximam, cada vez mais, uma da outra. Apesar dessas características comuns, o IQUSP beneficiou-se sensivelmente da interdisciplinaridade, pois, a ele aportaram docentes com diversas formações como químicos, engenheiros, farmacêuticos, físicos, médicos, biólogos, veterinários e odontólogos.

O sucesso do IQ-USP deve-se ao fato de que, a despeito das diferentes origens, suas lideranças estavam e estão imbuídas de iguais propósitos, em razão de uma mentalidade forjada no trabalho experimental, árduo e persistente, e na continuidade da pesquisa, praticada em tempo integral, de modo a torná-la cada vez mais abrangente e profunda, com vistas à sua inserção na literatura científica internacional.

Por estas razões é indubitável, no que concerne ao IQUSP, que a reforma universitária de 1970, criando os Institutos Básicos, promoveu resultados altamente positivos.

Para maiores informações acesse: http://200.144.182.66/memoria/por/unidade/174-Instituto_de_Quimica

Fontes: Profa. Victória e Paulo Monteiro

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
- Instituto de Química -

Reitor

Prof. Dr. Marco Antonio Zago

Pró-Reitor de Cultura e Extensão

Profa. Dra. Maria A. Arruda

Diretor

Prof. Dr. Fernando R. Ornellas

Vice-Diretor

Profa. Dra. Maria Júlia M. Alves

Chefe do DQF

Prof. Dr. Luiz H. Catalani

Chefe do DBQ

Prof. Dr. Sérgio Verjovski-Almeida

Editor

Prof. Dr. Hermi F. Brito

Redator e Jornalista-Responsável

Prof. Dr. Paulo Q. Marques

(reg. prof. MTb nº 14.280/DRT-RJ)

Helliomar Barbosa (Secretário)

Colaboradores

Cássio Cardoso

Cezar Guizzo

Fábio Yamamoto

Ivan Guide N. Silva

Jaílton Cirino Santos

Lucas C. V. Rodrigues

Teses e Dissertações

Alunos do Programa de Pós-Graduação do IQ que defenderão seus trabalhos de Mestrado (M) e Doutorado (D)

1. Haq Nawaz – “Derivatização de celulose sob condições homogêneas: cinética e o mecanismo de biopolímero acilação em LiCl/DMAC e líquidos iônicos - dipolares solventes apróticos”. Orientador: Prof. Dr. Omar Abdel Moneim Abou El Seoud. Dia 05/02/2014 às 13:30 h (D).

Milton Cesar

QUER COLABORAR?

Para colaborar com o jornal **ALQUIMISTA**, entre em contato através do e-mail: alquimia@iq.usp.br Eventos, artigos, sugestões de matérias ou qualquer outra atividade de interesse do IQUSP podem ser enviados. Todos podem colaborar. Sejam eles, professores, funcionários, alunos ou interessados.