


**Carta do Editor**

Nesta edição noticiamos a realização da 35ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. Informamos que o CNPq e Capes vão com reitores a universidades dos EUA para ampliar vagas de estudantes brasileiros. Divulgamos as atividades do VII Curso de Verão em Bioquímica e Biologia Molecular. Com muito prazer noticiamos o desenvolvimento de pesquisa do IQUSP que simplifica a identificação de vestígios de chumbo. Anunciamos a realização do 5º Encontro Nacional sobre Terras Raras, a ser realizado entre os dias 10 e 13 de abril próximo em João Pessoa, na Paraíba. Veiculamos artigo dando conta de que com aposentadorias, a falta de professores deflagra crise na USP. Com bastante orgulho noticiamos que a USP é universidade que mais forma doutores no mundo, em matéria na qual o atual Pró-Reitor de Pós-Graduação da nossa universidade, Prof. Vahan Agopyan, assegura que “o desafio agora é ser não apenas a maior, mas a melhor em formação de doutores no mundo”. Como prestação de serviço editamos artigo abordando bolsas de Iniciação Científica. Desejamos boa leitura a todos.

## 35ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

A 35ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química (35ª RASBQ) será realizada em Águas de Lindóia – SP, de 28 a 31 de maio de 2012. O tema central será **"Responsabilidade, Ética e Progresso Social"**. Seguindo uma tradição de mais de três décadas, as RASBQs contam com grande participação da comunidade química brasileira e de áreas afins, o que tem garantido seu contínuo sucesso.

A programação da 35ª RASBQ contará com uma conferência de abertura, 13 conferências programadas, 1 simpósio, 4 sessões temáticas, 11 minicursos, 16 sessões coordenadas, 3 sessões de painéis, 12 workshops, assembleias regionais e divisionais, assembleia geral, além de sessões especiais, premiações e lançamentos de livros. São esperados mais de três mil participantes para apresentação e discussão de trabalhos inéditos de pesquisa. O grande objetivo da comissão organizadora foi adotar medidas práticas capazes de atender às reivindicações da Assembleia Geral Ordinária da 34ª RASBQ, para melhoria da infraestrutura e da qualidade da sessão de painéis que é uma das mais importantes atividades de nossas reuniões anuais.

### Seminários do IQUSP

**Departamento de Química Fundamental**  
(quartas-feiras, 16h30min, B6 Sup., Anfiteatro Cinza)

**14/03** – “*NHCs: Catalysts and/or Ligands. The Dual Life of a Molecule in Cooperative Metal-Organic Catalysis*”. Prof. Dr. Pedro M. P. Góis (Universidade de Lisboa).

**21/03** – “Apresentação do Programa de Química (presença obrigatória para os ingressantes)”. Prof. Dr. Josef W. Baader (IQUSP).

**28/03** – “*Supported Metal Nanoparticles for the Transformation of Biomass to Chemicals and Biofuels*”  
Prof. Dr. Jose Antonio Lopez-Sanchez (University of Liverpool)

# 35ª

## Reunião anual

Sociedade Brasileira de Química



**RESPONSABILIDADE,  
ÉTICA E PROGRESSO  
SOCIAL**

**28 a 31/05/2012**

**Águas de Lindóia- SP**

Prazo final para submissão de  
resumos : 03/02/2012

## CNPq e Capes vão com reitores a universidades dos EUA para ampliar vagas de estudantes brasileiros

Dos dias 18 de fevereiro a 3 de março, os presidentes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Glaucius Oliva, e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Jorge Guimarães, visitam universidades dos Estados Unidos para negociar vagas e melhores condições para receber alunos brasileiros. Integram a comitiva com 24 pessoas, três reitores dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Cláudia Schiedeck (IFRS), Cláudio Ricardo Gomes de Lima (IFCE) e Raimundo Vicente Gimenez (IFRO) - e reitores de Universidades Federais.



Prof. Glaucius Oliva

A missão brasileira irá visitar Universidades norte-americanas em três grupos que irão percorrer simultaneamente as regiões Oeste, Meio-Oeste e Leste, concluindo a visita em Washington com uma reunião para mapeamento da situação e avaliação dos resultados.

Enquanto 80 mil estudantes chineses hoje fazem estudos de PhD em universidades norte-americanas, o Brasil conta com apenas cinco mil alunos de doutorado nos Estados Unidos - a soma de bolsas da Capes e CNPq -, disse o reitor do IFCE, Cláudio Ricardo Gomes de Lima. Ele integra o grupo que irá fazer o roteiro nas universidades da Carolina do Norte, Filadélfia, Nova York, Boston e Washington.

O esforço para ampliar o número de estudantes brasileiros nos Estados Unidos faz parte do programa Ciência sem Fronteiras, lançado em junho de 2011 pela presidente Dilma Rousseff com os ministérios da Educação e da Ciência, Tecnologia e Inovação, com o objetivo de levar 101 mil alunos para cursos em universidades do exterior.

O programa Ciência sem Fronteiras conta com orçamento de cerca de R\$ 3,1 bilhões do governo federal, destinados a 75 mil bolsas durante quatro anos, informa o presidente do CNPq, Glaucius Oliva. O Programa de Mobilidade Internacional da Ciência brasileira visa ainda atrair jovens doutores talentosos e pesquisadores senior para se fixarem no Brasil.

O CNPq entra com cerca de R\$ 1,4 bilhão (35 mil bolsas) e a Fundação para o Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação, participa com R\$ 1,7 bilhão (40 mil bolsas). Do total de bolsas, 27.100 são destinadas à graduação; 24.600 para doutorado (um ano); 9.790 para doutorado de quatro anos; 8.900 para pós doutorado de um ou dois anos; 2.660 para estágio sênior; 700 para treinamento de especialistas de empresas no exterior por até um ano; 860 para jovens cientistas de grande talento (três anos) e 390 para a atração de pesquisadores visitantes especiais para o Brasil.

Fonte: Jornal da Ciência (com adaptação)

## VII Curso de Verão em Bioquímica e Biologia Molecular

Entre os dias 09 e 20 de janeiro deste ano, realizou-se no IQ, o VII Curso de Verão em Bioquímica e Biologia Molecular. O objetivo do curso foi aproximar graduandos das atividades de pesquisa, em particular daquelas desenvolvidas no Departamento de Bioquímica. O curso contou com a participação de 38 alunos provenientes de diferentes estados brasileiros, de instituições públicas e privadas, selecionados entre os 530 inscritos. Aos participantes foram oferecidos alojamento no CEPEUSP e refeições no restaurante universitário. O curso consistiu de duas atividades principais: seminários diários, ministrados por pós-graduandos, expondo as linhas de pesquisa de seus laboratórios e quatro “estágios” nos



laboratórios de pesquisa do IQ. No “estágio”, de dois dias e meio, em quatro dos oito laboratórios participantes do projeto, os estudantes realizaram experimentos utilizando as técnicas mais habitualmente empregadas na área de pesquisa explorada pelo laboratório.



A condução e a orientação dos “estágios” ficaram a cargo de 16 estudantes de pós-graduação, efetivos professores, que planejaram os experimentos e redigiram o material de apoio (apostila), contendo os princípios teóricos e o roteiro dos experimentos. O VII Curso de Verão em Bioquímica e Biologia Molecular, coordenado pelo Prof. Bayardo B. Torres, tornou-se viável pelo forte apoio do IQUSP, do Departamento de Bioquímica e das Pró-Reitorias de Graduação, de Pós-Graduação e de Cultura e Extensão. A assistência administrativa foi feita pela Secretária do Departamento de Bioquímica. A maior parcela do êxito do VII Curso de Verão em Bioquímica e Biologia Molecular deve ser creditada aos professores que disponibilizaram seus laboratórios e, principalmente, aos pós-graduandos que o idealizaram e o executaram.

Fonte: Viviane Santos – Depto. Bioquímica

# Pesquisa do IQUSP simplifica identificação de vestígios de chumbo

Uma técnica desenvolvida no Instituto de Química da USP simplifica a identificação de resíduos de chumbo originários de disparos de armas de fogo. A química Maiara Salles adotou um método de análise eletroquímica, que analisa os vestígios do metal em amostras e também fornece a quantidade existente por meio da utilização de um eletrodo. Esta quantificação não é possível com a microscopia eletrônica de varredura em laboratório, que é a técnica mais usada hoje em investigações criminais.

“Para realizar a microscopia, uma fita adesiva é colocada na mão do suposto atirador e depois as partículas que aderiram a fita são observadas em um microscópio eletrônico de grande potência, identificando possíveis resíduos de chumbo e outros elementos”, diz a química. “Além de o aparelho ter um custo muito elevado, ele apenas faz a identificação do chumbo, sem quantificá-lo”.

Na pesquisa, foi desenvolvido um método de análise eletroquímica que utiliza um aparelho mais simples que o microscópio, o potenciostato, que mede e aplica potência e corrente elétrica. “A coleta é feita com um pedaço de algodão passado e molhado com solução de EDTA (complexante, substância usada para facilitar a retirada dos resíduos)”, conta Maiara. “O algodão é esfregado na mão do suspeito, removendo os resíduos e sendo colocado em um frasco para análise em laboratório”.

O chumbo é extraído da amostra com uma solução ácida e é analisado utilizando um microeletrodo de ouro ligado ao potenciostato. “A medição é feita pela diferença de potencial, no qual a corrente elétrica produzida é proporcional a concentração de chumbo existente”, explica a pesquisadora.

O trabalho teve orientação do professor Mauro Bertotti, do IQUSP. Os resultados obtidos na pesquisa foram comparados com os obtidos por outra técnica usada



Resíduos são coletados da mão para realização de análises eletroquímicas

para medir a quantidade de elementos químicos, a espectroscopia de absorção atômica. “Como os resultados foram comparáveis, o método de análise eletroquímica foi validado”, afirma Maiara. “É preciso lembrar que a microscopia eletrônica não fornece os níveis de chumbo, apenas indica sua presença”.

De acordo com a química, a análise eletroquímica poderá ser feita no próprio local em que teria sido utilizada a arma de fogo. “Embora o potenciostato seja um equipamento de laboratório, já existe uma versão portátil, que poderia ser carregada em uma maleta de mão”, aponta. “O que é preciso são novas pesquisas para aperfeiçoar a técnica e adaptá-la para a utilização móvel”.

O estudo teve apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Parte da pesquisa que resultou na tese de doutorado de Maiara foi realizada na Itália.

Um dos aspectos que serão verificados em pesquisas futuras é o tempo em que permanece válida a coleta de amostra, ou seja, o período em que ainda poderão ser identificados os vestígios de chumbo originários de arma de fogo. “Se houver interesse, o desenvolvimento da técnica pode ter prosseguimento para se criar uma aparelhagem específica para a prática forense”, conclui a pesquisadora.

Fonte: USP online



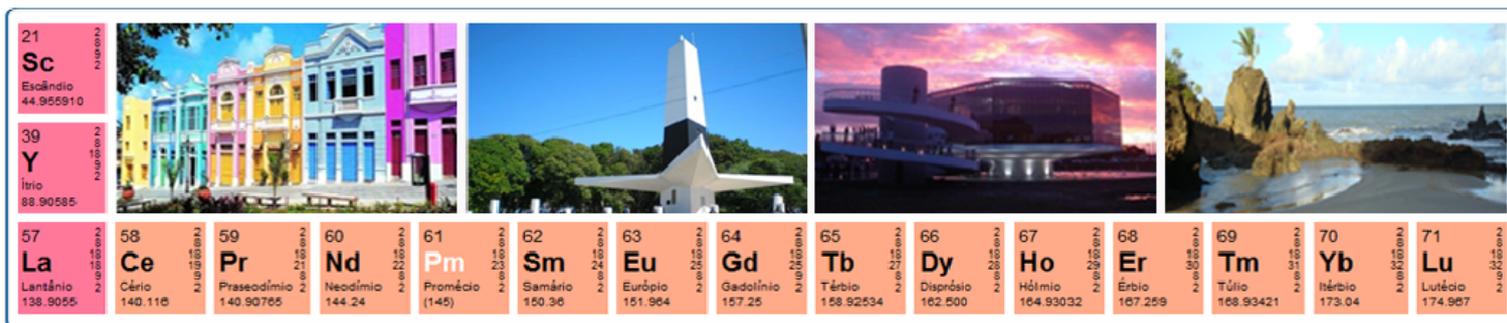
## Alunos Egressos do IQUSP

O Jornal Alquimista quer promover o contato de ex-alunos da graduação e pós-graduação com o Instituto de Química. Com este intuito queremos noticiar aqui os êxitos da vida acadêmica e profissional dos alunos egressos do IQUSP.

Se você quer participar, ou conhece quem deseje escrever sobre seu progresso no mercado de trabalho – seja na indústria, pesquisa ou ensino – entre em contato conosco pelo e-mail: [alquimia@iq.usp.br](mailto:alquimia@iq.usp.br)

O Instituto de Química quer interagir com você! Participe!

# 5º Encontro nacional sobre terras raras



O 5º Encontro Nacional sobre Terras Raras será realizado entre os dias 10 e 13 de abril de 2012, no Tropical Hotel de Tambaú, na cidade de João Pessoa (PB). O Encontro atuará como um fórum de discussão nas áreas de fotônica, modelagem molecular, fluoroimunoensaios, eletroluminescência, marcadores ópticos, nanomateriais, sistemas magnéticos e catálise, dentre muitos outros.

O evento é de grande relevância para o futuro científico, tecnológico e inovador do País, considerando o novo cenário mundial sobre as terras raras. As discussões científicas e os debates realizados nas palestras e seções de pôsteres permitirão aos participantes obter uma visão geral sobre o estado da arte e as perspectivas das pesquisas em terras raras no Brasil e no mundo. Vários pesquisadores estrangeiros renomados na área de terras raras foram convidados, tornando possível a ampliação das cooperações científicas internacionais.

Esta é uma ótima oportunidade para os participantes apreciarem uma das mais belas cidades brasileiras, popularmente conhecida como a cidade onde o Sol nasce primeiro nas Américas. Portanto, esperamos contar com a presença de pesquisadores, estudantes e do setor produtivo de várias regiões do País para juntos realizarmos científica e socialmente um ótimo TR2012.

Abertura de inscrição: 10 de janeiro 2012 - Data limite para submissão de resumos: 20 de março de 2012 - Notificação de aceitação de resumos: 25 de março de 2012.

A inscrição no TR2012 deve ser realizada online no sítio: [www.tr2012.com.br/inscricao](http://www.tr2012.com.br/inscricao)

## Com aposentadorias, falta de professores deflagra crise na USP

A Universidade de São Paulo (USP) pode perder 40% de seus professores em cinco anos por conta de aposentadorias. O quadro é considerado "crítico" pela mais importante universidade do País. Documento da reitoria enviado à Assembleia diz ainda que 25% dos docentes poderiam pedir agora a aposentadoria (1.500 em 5.800). Dirigentes da universidade disseram que a situação é "caótica", pois muitos professores já estão se aposentando, mas não há reposição.

Para tentar contornar a situação, o governador Geraldo Alckmin (PSDB) enviou projeto de lei à Assembleia, pedindo autorização para contratar 2.700 professores. Esse é o primeiro passo para que um docente ingresse na escola. Após a eventual aprovação no Legislativo, é preciso autorização interna para abertura de concurso e seleção dos candidatos.

A própria reitoria informou que os 2.700 postos não serão abertos de uma vez. "A aposentadoria desse pessoal demonstra a proximidade de situação crítica", diz o reitor João Grandino Rodas na defesa do projeto.

O docente é obrigado a se aposentar aos 70 anos, mas pode se retirar aos 65, dependendo do tempo de serviço. "Já estamos no caos", afirmou o chefe do departamento de administração da FEA, Adalberto Fischmann.

Ele afirma que o número de professores no seu setor caiu de 97 para 72 nesta década. E outros 38 devem se aposentar em cinco anos.

Para comportar o aumento de alunos no período, disciplinas têm sido cortadas e há turmas com 80 estudantes. "É um número indesejável. O ideal seria, no máximo, 35." Ele se mostra pessimista para os próximos anos. "Mesmo que a Assembleia aprove o projeto, vai demorar para os novos começarem a atuar."

Chefe do departamento de contabilidade e atuária da FEA, Edgard Cornacchione diz que a pós-graduação é a mais preocupante. "Para um professor ser 'senior', leva uns 12 anos. A falta de pesquisadores experientes pode prejudicar as pesquisas."

O docente do Instituto de Física e ex-presidente da Adusp (sindicato docente) João Zanetic se aposentará em 2013. Para ele, há demora nas contratações. "Antes, haviam restrições orçamentárias. Agora há recursos, mas a reitoria prefere fazer obras." A reitoria afirma que a contratação demora por conta dos diversos ritos exigidos. Só no Executivo, diz, o processo passa por cinco secretarias.

Fonte: Jornal da Ciência (com adaptação)



# USP é a universidade que mais forma doutores no mundo

A USP é a universidade que mais forma doutores mundialmente. A constatação é do Ranking Acadêmico de Universidades do Mundo (ARWU, na sigla em inglês) por indicadores, elaborado pelo Centro de Universidades de Classe Mundial (CWCU) e pelo Instituto de Educação Superior da Universidade Jiao Tong, em Xangai, na China, que aponta a universidade paulista como a primeira colocada em número de doutorados defendidos entre 682 instituições globais.

O ranking também indica a USP como a terceira colocada em verba anual para pesquisa, entre 637 universidades, além de a quinta em número de artigos científicos publicados, entre 1.181 instituições em todo o mundo, e a 21ª em porcentagem de professores com doutorado em um universo de 286 universidades.

Na avaliação do professor Vahan Agopyan, pró-reitor de Pós-Graduação da USP e membro do Conselho Superior da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), a liderança mundial na formação de doutores, apontada pelo levantamento global, deve-se à tradição da pós-graduação da USP no Brasil.

Em 1965, quando foram definidas as novas diretrizes da pós-graduação no País, baseadas no trabalho de Newton Sucupira (1920-2007) – responsável pela criação do Conselho Federal de Educação, atualmente Conselho Nacional de Educação – a USP já possuía um número expressivo de docentes com doutorado, e se destacou como a universidade que viria a suprir a demanda do País por mestres e doutores.

“Nas décadas de 1970 e 1980, praticamente metade dos doutorados no Brasil eram realizados na USP. Hoje, mais de 20% dos pós-graduandos no País também obtém o título de doutor aqui. Isso permitiu que a universidade se tornasse um grande centro mundial de pós-graduação, agora confirmado por esse *ranking* internacional”, disse Agopyan à Agência Fapesp.

Nos últimos dez anos tem diminuído o número de mestrados e de doutorandos na USP. Em 2011, pela primeira vez o número de doutorandos na universidade,

que celebrou em agosto a concessão de 100 mil títulos de pós-graduação, foi maior que o de mestrados.

“É um reflexo do aumento no número de programas de mestrado oferecidos em todo o País. Em função disso, os pós-graduandos estão preferindo realizar mestrado em sua própria região e procuram a USP para fazer doutorado ou alguma outra atividade mais especial”, avalia Agopyan.

Por outro lado, o número de estudantes de pós-graduação da USP tem se mantido estável nos últimos anos. Atualmente, a universidade conta com cerca de 23 mil alunos de pós-graduação *stricto-sensu* e titulou 2.192 doutores e 3.376 mestres em 2011 – números que oscilaram pouco nos últimos 15 anos.

“Já somos grandes e estamos trabalhando no máximo da nossa capacidade há vários anos. Cada um dos nossos docentes tem, em média, mais de cinco orientandos, que é um número elevadíssimo”, afirma Agopyan.

Segundo o pró-reitor, esse fenômeno também é comum às principais universidades no mundo, como as norte-americanas, europeias e chinesas listadas no *ranking*, cujo número de pós-graduandos também está bastante estável e seus programas de pós-graduação operam no limite de suas capacidades.

Um dos fatores atribuídos por Agopyan para a USP continuar liderando a formação de doutores é a atuação da universidade em todas as áreas do conhecimento, nas quais as universidades no exterior normalmente têm algumas áreas de especialidade. “Somos uma instituição pluridisciplinar”, destaca.

Na avaliação de Agopyan, o desafio agora é ser não apenas a maior, mas a melhor em formação de doutores no mundo. Para isso, a USP tem buscado padrões internacionais de qualidade, por meio da promoção da mobilidade de seus docentes e alunos para outros países, da avaliação e do apoio aos seus programas de pós-graduação. “Não queremos apenas quantidade, mas sim qualidade”, afirmou.

Fonte: USP online (com adaptação)

## ANIVERSARIANTES

### Parabéns aos aniversariantes do IQ - mês de março -

01. Glaucia Souza Vilhena  
01. Luiz F. da S. Junior  
01. Marlene A. Vieira  
05. Efigênia Estevam  
05. Valdivino dos Santos  
06. Fernando Rodrigues  
06. Rosemary Batista

07. Fernanda Dib Cordeiro  
08. Osmar Francisco Gomes  
08. Shaker Chuck Farah  
10. Jose Ferreira Da Silva  
12. Nivaldo Torres  
15. Luiz Carlos de Freitas  
21. Giovana Cássia de Freitas  
23. Frank Herbert Quina

25. Jose Tavoraro Neto  
26. Leandro Helgueira  
27. Emerson Finco Marques  
27. Paulo Roberto Olivato  
28. Zizi De Mendonça  
29. Paolo Di Mascio  
30. Reginaldo José Silva

## Divulgação - Bolsas de Iniciação Científica

O M. Reitor da USP aumentou de 500 para 1.200 a cota de Bolsas de Iniciação Científica concedidas pela Reitoria, de modo que o Programa de Iniciação Científica da USP atenderá, no presente ano, quase 3 mil alunos de graduação (vide tabela abaixo). Na ocasião, reajustou o valor das bolsas em R\$ 400,00 mensais para o Edital PIC e PIBITI 2012/2013, concedendo ainda uma complementação para que os bolsistas do CNPq recebam o mesmo valor.

Desnecessário reafirmar a importância da iniciação científica como instrumento de ensino universitário diferenciado, o maior programa do país de ensino de graduação baseado na experiência pessoal do aluno com a criação do conhecimento e o método científico. A Pró-Reitoria de Pesquisa conchama a todas as unidades e suas comissões de pesquisa para um esforço concentrado para ocuparmos todas essas vagas, expandindo o programa, e ao mesmo tempo mantendo sua qualidade.

Para atender a essas modificações, o Edital de 2012/2013 foi reformulado, incluindo uma expansão da reserva de bolsas para alunos orientados pelos novos docentes.

O Prof. Marco Antonio Zago (Pró-Reitor de Pesquisa) Solicita a ampla divulgação destas modificações no âmbito de sua unidade.

Origem da Bolsa	No.	Valor	Complementação da USP
CNPq/PIBIC	1.260	R\$ 360,00	R\$ 40,00
CNPq/PIBITI	72	R\$ 360,00	R\$ 40,00
USP/IC	1.200	R\$ 400,00	
USP/NAPs*	300	R\$ 400,00	
Santander	135	R\$ 400,00	
<b>Total</b>	<b>2.967</b>		

\*Bolsas de iniciação científica criadas nos NAPs, com recursos do Programa da Reitoria de Apoio à Pesquisa.

### Novos Funcionários do IQUSP

O Jornal Alquimista dá as boas vindas aos novos funcionários do IQUSP: Juliana de Souza e Thiago Maia. Desejamos uma exitosa carreira em nossa Instituição. Congratulações!



Thiago



Juliana

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
- Instituto de Química -

Reitor

Prof. Dr. João G. Rodas

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

Ana Valéria Lourenço

Cezar Guizzo

Fábio Yamamoto

Ivan Guide N. Silva

Jailton Cirino Santos

Jiang Kai

José M. de Carvalho Jr.

Lucas C. V. Rodrigues

### Frase do mês!!!

*“Os grandes de espírito sempre acharam a oposição violenta dos medíocres. Estes últimos não conseguem entender quando um homem não se submete aos preconceitos hereditários, mas honesta e corajosamente usa sua inteligência.”*

Albert Einstein

## Teses e Dissertações

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

**1. Tatiana Araujo Pereira** – “Danos oxidativos promovidos por espécies de Mn(III) sobre biomoléculas e células em situação de estresse”. Dia: 08/03/2012 às 14:00h. Orientador: Prof. Dr. Breno Pannia Espósito. (M)

**2. Maximiller Dal-Bianco Lamas Costa** – “Estudo do transcriptoma associado ao déficit hídrico e desenvolvimento de imunoprecipitação de cromatina em cana de açúcar para estudos de redes regulatórias transcricionais”. Dia: 09/03/2012 às 09:30h. Orientadora: Profª. Drª. Gláucia Mendes Souza. (D)

Fonte: Milton César

### QUER COLABORAR?

Para colaborar com o jornal **ALQUIMISTA**, entre em contato através do e-mail: [alquimia@iq.usp.br](mailto: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.