

CARTA DO EDITOR

Nesta edição temos o prazer e a honra de apresentar a rica entrevista concedida pelo brilhante e renomado cientista, Prof. Nicola Petragiani. Noticiamos a matéria referente ao curso ofertado pelo Prof. Hugo Kubinyi da Universidade de Heidelberg, na Alemanha. Registramos, também, a obtenção pela Profa. Marina Tavares do título de Professor-Titular em concurso realizado aqui no IQ. Outra interessante matéria diz respeito à defesa da dissertação de Mestrado apresentada pela aluna Márcia de Mathias Rizzo, que trata da inusitada e muito interessante relação entre a química e as artes plásticas. Registramos, igualmente, a matéria “Saiba para onde enviar o lixo eletrônico”, gentilmente produzida pelo Prof. Breno Pannia Espósito. Finalmente, apresentamos uma galeria de fotos com os novos servidores do Instituto de Química da Universidade de São Paulo. Desejamos uma boa leitura a todos.

Dia internacional da mulher 2008

Em comemoração ao dia internacional da mulher, o Clube da Lulu com o incentivo do Instituto de Química e do Grêmio do IQ/USP, promoveu a realização de duas palestras.

No dia 06/03 o Prof. Dr. Etelvino José Henriques Bechara (IQUSP) ministrou a palestra intitulada: Exposição ao Chumbo: Consequências neurológicas às crianças.

No dia 07 de março recebemos a visita do Prof. Louis Pacheco de Oliveira (Unianhanguera) que, em um momento de descontração, veio nos falar na palestra intitulada “Das Mulheres” de nossa história. Este momento de descontração foi muito bom para todos os que participaram.

Esperamos que no próximo ano todas as mulheres compartilhem desta descontração e integração.

Fontes: Fonte: Cibele, Fernanda, Heloisa e Kalliopi



Departamento de Química Fundamental

(Quartas-feiras, 13:00 h, B6 Sup., Anfiteatro Cinza)

02/04/07 – A Academia na Berlinda: A ciência pode prescindir da ética? Paulo Sérgio Santos (Instituto de Química da USP).

09/04/07 – A Química das cores de frutas e flores. Frank Quina (Instituto de Química da USP).

16/04/07 – Cristalografia: Versões e Fatos. Júlio S. Zuckerman (Universidade Federal de São Carlos).

23/04/07 – Isatina ($C_8H_5NO_2$): Antiga e Versátil. Ângelo da Cunha Pinto (Universidade Federal do Rio de Janeiro).

30/04/07 – Ressonância Magnética Nuclear: Da Pesquisa ao “Chão de Fábrica”. Luiz Alberto Conalço (Embrapa Instrumentação Agropecuária)

Departamento de Bioquímica

(Quintas-feiras, 16:30 h, B6 Sup., Anfiteatro Cinza)

03/04/07 - A via prolina-glutamato em *Trypanosoma cruzi*: perspectivas para a identificação de alvos terapêuticos. Ariel Silber (Dep. de Parasitologia, ICB-USP).

10/04/07 - O lado sombrio do enovelamento protéico: doenças causadas pelo mau enovelamento das proteínas. Debora Foguel (Inst. Bioquímica Médica – CCS UFRJ)

17/04/07 - Participação da sinalização do receptor nmda na ativação do nf-kappab pelo peptídeo beta-amilóide na cultura de células do cerebelo. Cristóforo Scavone (Dep. de Farmacologia, ICB-USP)

24/04/07 - Desenvolvimento de aplicativos de Bioinformática: uma abordagem genérica e multidisciplinar. Arthur Gruber (Departamento de Parasitologia, ICB-USP).

Professor-Visitante no IQ - Hugo Kubinyi

As a continuation of long-lasting and excellent scientific contacts between the Universities of Heidelberg (Prof. Richard Neidlein, Prof. Hugo Kubinyi) and Marburg (Prof. Gerhard Klebe, formerly also docent at the University of Heidelberg), and the Universidade de Sao Paulo, I had the privilege to visit from February 26 – March 19, 2008, the research group of Profa. Antonia T. do Amaral, Instituto de Quimica, USP. After the years 1989, 1991, 1994, and 2001-2005, in which I always staid there for about four weeks per year, this was my ninth research visit to this leading group in QSAR and molecular modelling. Fortunately, all these visits were generously supported by FAPESP, CAPES, ..., and the German DAAD, not to forget the 2008 financial support by the Instituto de Quimica, for which I am very grateful to Antonia do Amaral and the Director of the Institute, Prof. Hans Viertler, by USP and by the Pró-Reitoria de Pós-graduação program.

Despite the fact that I am retired from BASF SE, Ludwigshafen, Germany, since 2001 and from my activities as a lecturer at the University of Heidelberg, Germany, I am still very active in following research and in presenting lectures, seminars and courses at different Universities and at Scientific Symposia.

At every visit at the University of Sao Paulo I presented courses of about one week, originally on QSAR, later on QSAR and 3D QSAR, and since 2001 more and more on molecular modelling and rational drug design.

The course of this year included 16 one-hour lectures on various topics related to "New Approaches in Drug Discovery". After an introduction into drug research in earlier time and nowadays, the most important principles of drug targets and drug mechanism were discussed, followed by an overview, where our lead structures for new drugs come from. The next lecture dealt with chemical similarity, how it influences lead structure optimisation and which surprising structure-activity relationships can be observed by chemical variation. Chemical biology and chemogenomics where the topics of another lecture, both new approaches aiming at the discovery of new leads and their systematic variation with respect to target activity and selectivity. A final lecture at the first day of my course presented the various ligand-receptor interactions and their proper treatment in molecular modelling.

At the second day technologies of combinatorial chemistry were discussed, the development of this discipline from chemistry-driven syntheses of huge libraries of compound mixtures, to more intelligent parallel automated syntheses of drug-like compounds. Several examples of successful applications in medicinal chemistry were the topic of a lecture on combinatorial chemistry in drug discovery. Drug actions in humans can only be understood if we know and consider drug metabolism. The most important steps in drug metabolism and again many examples were presented in an extra lecture. As a consequence of the understanding of metabolism, prodrugs are a means to enhance the bioavailability of drugs that are otherwise not active after oral application.

The third day was completely dedicated to molecular modelling and drug design techniques. Lectures on structure-based ligand design, computer-aided ligand design, pharmacophore searches and virtual screening, and fragment-based ligand design compiled the current techniques and strategies for a more direct approach in drug discovery, using protein 3D structures and a multitude of computer programs. Almost all these methods are also successfully applied in the research group of Antonia do Amaral, which can at least be seen from their publications of the last years.

Applications stood in the foreground at the forth and last day of the course. A lecture on serine proteases and their inhibitors dealt mainly with the design of thrombin inhibitors, whereas two other lectures on new approaches in malaria research and new approaches in tuberculosis research presented the most recent efforts and results in the direction of these two "neglected diseases" which together kill about 3 million people per year, worldwide.

The last lecture on problems in drug discovery discussed the various reasons why it so difficult to discover and develop a new drug, from target search and validation, lead structure search and validation, to lead optimisation with

respect to activity, selectivity, good oral bioavailability, appropriate ADME, and the lack of toxic side effects.

Whereas over the years all my courses were well attended, this one set a new record: more than 60 students, PhDs and other scientists participated at all lectures. Naturally most participants came from Sao Paulo but many others came from all over Brazil, from the south to the north, from the coast to the Mato Grosso. The greatest reward for me was their active and lively participation, also in the discussions.

Of course, most time of my visit was spent in scientific discussions with the research group leader, Profa. Antonia do Amaral, and the various members of her team. Listening to the project presentations, giving advice here and there, and recommending alternatives whenever necessary, was the main job of my days here in Sao Paulo. Details of these interesting research projects will definitely be published within the next months and years.

A report on my visit would be incomplete if I would not thank my host, in addition to the generous financial support, also for showing me Sao Paulo and its environment, Embu, the coast, and teaching me about politics and economy in Brazil. When I first arrived in Sao Paulo in 1989, everything was new. For me, Brazil was the big unknown beauty and it was exciting to hear about the culture, tradition and science. In the following years I learned a lot and I am very much impressed by the huge progress that was made in all respects (not to forget the success in fighting inflation), especially in science.

After about 20 years of successful cooperation, it is time to look back and to analyze what has been achieved in our cooperation. In 1989 and the years afterwards, the focus was on QSAR, a regression-based technique to describe structure-activity relationships in a quantitative manner. By and by, visions were created about the use of molecular modelling in Brazil. Antonia's lab was the germ cell of all these activities, which spread all over Brazil, in part by collaborations but also by workshops and mini-symposia that were organized by Antonia do Amaral, sometimes also with the participation of internationally leading scientists, like Yvonne Martin, Gerhard Folkers, Tudor Oprea, and many, many others. Summing up, I can say that if my visits contributed at least a little bit to this development in Brazilian Science, I can be proud and I congratulate Antonia do Amaral and her team to the significant progress in her work.





Prof. Marina Tavares

Parabéns a nova titular do IQ na área de bioquímica

A comunidade do Instituto de Química felicita a Prof. Dra. Marina Franco Maggi Tavares, cuja linha de pesquisa versa sobre a *Cromatografia e Eletroforese Capilar*. A ela apresentamos os nossos mais sinceros cumprimentos por mais esta expressiva conquista na sua brilhante carreira acadêmica.

A oportuna união entre a química e as artes plásticas

A defesa da dissertação de Mestrado apresentada no último dia 17 de março no IQUSP pela aluna Márcia de Mathias Rizzo, demonstrou cabalmente a vantagem e os benefícios da realização de pesquisas interdisciplinares. Artista plástica de formação, a pesquisa desenvolvida pela candidata envolveu a investigação das causas da degradação superficial sofrida nas esculturas de cera integrantes do acervo do Museu Alpino, sediado no município paulista de São Roque (km 58 da Rodovia Raposo Tavares). Para tanto, ela procedeu a investigações científicas empregando metodologia diversificada e baseada no uso de técnicas complementares, com o posterior cruzamento dos resultados. Assim, tanto as matérias-primas originais quanto os produtos de degradação foram caracterizados físico-químico e analiticamente. Dentre as técnicas empregadas figuram, entre outras, a análise térmica (termogravimetria, termogravimetria derivada e calorimetria exploratória diferencial); espectroscopia no infravermelho; análise elementar e microscopia eletrônica de varredura com analisador de dispersão de energia de raios-X.

Através das pesquisas foi possível identificar a presença de microorganismos causadores da degradação físico-química pela forma como se fixaram na superfície através de suas hifas e por utilizarem os ácidos graxos presentes na cera como substrato metabólico.



A deterioração nas peças estudadas (compostas, sobretudo por cera de abelha e de carnaúba) exteriorizou-se através do aparecimento de manchas esbranquiçadas nas obras de arte. Nas suas considerações finais, a candidata registra que “o simples aquecimento superficial da região esbranquiçada permitiu recuperar a aparência original porque ocorre a homogeneização da cera, sem nenhuma degradação em consequência do procedimento adotado”. A dissertação, de título “Caracterização físico-química de materiais de esculturas de cera do Museu Alpino”, contou com a orientação do Prof. Dr. Jivaldo do Rosário Matos.

Paulo Marques

Novos servidores do IQUSP

Apresentamos, a seguir, as cinco mais recentes contratações para o quadro de funcionários do nosso Instituto de Química. O Alquimista deseja manifestar os mais expressivos votos de boas-vindas a todos, bem como pleno êxito no exercício profissional das funções para as quais foram designados. Na galeria de fotos apresentada abaixo, aparecem pela ordem (e da esquerda para a direita os novos servidores): Fábio Luiz de Souza, Daniel Rossado Oliveira, Priscila Cesari, Alexandre Barbosa Salaroli e Beatriz do Nascimento

Fonte: Ruth Salomé



Saiba para onde enviar o lixo eletrônico

Encontrar um lugar que receba e trate o lixo eletrônico adequadamente não é tarefa fácil para o brasileiro. O número de estabelecimentos que recebe equipamentos usados não cresce na mesma proporção que o aumento das vendas de PCs. Resultado: é preciso pesquisar muito para encontrar um novo dono para o velho companheiro.

Um dos motivos para essa escassez é que, por enquanto, não existem leis que direcionem como e onde deve ser feito o descarte. A única que está em vigor estabelece que os fabricantes de pilhas e baterias devem se responsabilizar pela reciclagem desses itens.

Enquanto essas leis ainda não saem do papel, o jeito é escolher entre a doação para entidades carentes, a devolução para o fabricante ou a venda para empresas de reciclagem. Se você optar por essa última opção, certifique-se que a empresa possui certificado de destruição e políticas de descarte que não agredam a natureza. Confira abaixo, algumas empresas e entidades assistenciais que recebem o seu equipamento velho:

Entidades assistenciais e ONGs

Agente Cidadão - Antes de serem doados para instituições, os computadores são reparados. O doador recebe uma carta informando para qual instituição o PC foi encaminhado. Mais informações em: <http://www.agentecidadao.org.br>

Associação Brasileira de Redistribuição de Excedentes - A associação recebe vários itens, inclusive computadores, que são doados para instituições cadastradas na entidade. Mais informações em: <http://www.abre-excedente.org.br>

Casas André Luiz - Para doar, é preciso preencher um formulário no site da instituição ou ligar para agendar a retirada do equipamento. Mais informações em: <http://www.andreluiz.org.br>. - Comitê para a democratização da Informática (CDI)

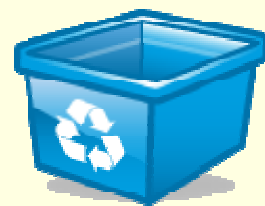
A ONG está presente em diversas cidades do país. É possível agendar a retirada de computadores na própria residência do doador. Mais informações em: www.cdi.org.br. **Museu do Computador** - Localizado na capital paulista, o Museu do Computador recebe doações de todos os equipamentos que relacionados ao computador, além de telefones, máquinas de calcular, máquina de escrever, video games, impressoras de todos os tipos e peças de computadores como teclado, monitores, mouse e fontes (mesmo sem funcionar). <http://www.museudocomputador.com.br/doar.php>

Empresas

Hewlett-Packard (HP) - É possível solicitar o descarte de baterias pela Internet ou entregá-las diretamente na rede de assistências técnicas da empresa, espalhadas por todo o Brasil. Mais informações em:

<http://www.hp.com/latam/br/baterias/index.html>. **Canon** - Possui um programa de reaproveitamento de impressoras e de reciclagem de resíduos sólidos. A empresa realiza a coleta de equipamentos pelas redes de assistência técnica. Mais informações em: <http://www.canon.com.br>. **Dell** - A Dell oferece reciclagem grátis de todos os produtos da empresa, incluindo notebooks, PCs, monitores e impressoras. O cliente deve entrar no site da empresa para especificar o produto e agendar a retirada. Mais informações em:

<http://support.dell.com>. **Kodak** - Apenas as câmeras descartáveis da empresa entram no programa de reciclagem. No Brasil, o cliente que deseja fazer a entrega do equipamento, deve entrar ligar para o número (11) 3748-6000 para obter mais informações.



Motorola - Usuários podem entregar celulares, acessórios e baterias em qualquer um dos serviços autorizados Motorola. Em cidades sem assistência técnica, os usuários podem fazer a entrega pelo site, através do programa EcoMoto. Mais informações em: <http://www.motorola-rm.com>. **Nokia** - A empresa oferece um programa de reciclagem de baterias. Para entregar a sua, vá em qualquer uma das Assistências Técnicas Autorizadas da Nokia.

Mais informações em: <http://www.nokia.com.br/A4524104>. **Vida nova ao PC** - Agora, se para você, que já passou noites e noites se divertindo com jogos, batendo papo com os amigos virtuais ou tentando desvendar porque aquele programa não roda, se desfazer do velho computador não deve ser uma tarefa fácil. Ele já virou praticamente "alguém da família". Para mantê-lo por perto e funcionando (ou pelo menos uma parte dele), existe uma série de novas funções que podem ser desempenhadas pelo PC com a mesma eficiência de quando ele era "jovem". Confira algumas dicas: **Firewall** - Como o PC não suporta mais tanta informação, um dos melhores caminhos é transformá-lo em um computador dedicado a rodar apenas uma só tarefa. Assim, ele não ficará tão sobrecarregado. Por exemplo, transformá-lo em um firewall - para filtrar tudo o que entra e sai do seu novo computador protegendo-o assim de ataques. Existem vários softwares na Internet que dão conta do recado, confira alguns aqui. Para essa função é preciso que o computador tenha, no mínimo, 64MB de RAM. **Servidor de impressão** - Para quem trabalha em rede, o que acha de transformar o "velho amigo" em um servidor de impressão? Comece conectando uma impressora a ele e a compartilhe com diversos computadores em rede. **Backup** - Sem grana para um HD externo? Se o seu computador não é lá tão velhinho assim, você pode aproveitá-lo para fazer backup de seus arquivos (músicas, filmes ou documentos). Ligado em rede, é possível acessar suas músicas, por exemplo, enquanto executa uma tarefa no novo PC.

Servidor Web - Instalando um servidor Web ou de FTP no PC, é possível rodar aplicações em PHP, MySQL, por exemplo, e fazer testes de sites.

ARTE NO PC - O que acha de transformar as peças do computador em "obras de arte"? O blog Techlicious.tv listou algumas criações que podem servir de inspiração. Na lista, o PC vira churrasqueira e as teclas, um bonito vaso. UOL

(<http://tecnologia.uol.com.br:80/ultnot/2008/02/26/ult4213u359.jhtm>).

Fonte Prof. Breno

Entrevista com o Prof. Petragnani

Cientista de renome internacional, nosso entrevistado recebeu de Sir Derek Barton (Prêmio Nobel de Química de 1969) a honrosa referência de o “Pai do Telúrio”. Desde que se aposentou, em 1987, comparece todos os dias aqui no IQ. Trata-se do Prof. Nicola Petragnani, que foi citado em mais de dois mil artigos em publicações nacionais e internacionais. O Prof. Petragnani recebeu a equipe de redação do **Alquimista** na tarde do último dia 25 de março, ocasião em que não apenas falou da sua trajetória acadêmica. Abordou, também, sua enorme paixão pela produção de objetos de arte, atividade que realiza, regular e costumeiramente, em seu ateliê nos seus finais de semana.



Alquimista: De início, gostaríamos de saber por qual motivo o senhor optou pela química?

Nicola Petragnani: Nasci em Roma no ano de 1929 e passei até os dezoito anos de idade na minha terra natal. Lá, cursei até o primeiro ano de Química na Universidade de Roma.

Alquimista: Então o senhor conviveu com os horrores da segunda Grande Guerra Mundial?

NP: Sim. Infelizmente convivi com as amarguras da guerra.

Alquimista: E quando o senhor chegou ao Brasil?

NP: Cheguei aqui em 1947 e bacharelei-me em química no ano de 1951. Mas, a profissão de químico naquela época era um tanto obscura. Tanto que em certo classificado de emprego daquela época, o jornal O Estado de São Paulo ofertava emprego para tintureiro ao qual até químico poderia se candidatar.

Alquimista: E como se processou a sua carreira acadêmica?

NP: Logo em seguida à graduação iniciei o doutorado, sob a orientação do Prof. H. Rheinboldt e trabalhando na área dos compostos orgânicos do telúrio, à qual me dedico até o presente momento. Mas, durante todo o transcorrer do meu doutorado fui bolsista da Capes e do CNPq.

Alquimista: E quando o senhor se inseriu nos quadros acadêmicos da USP?

NP: Bem, o doutorado foi concluído em 1957 e em seguida fui trabalhar como químico no Instituto Butantã, onde realizei pesquisas sobre a obtenção de sulfonas antilepróticas. A seguir, trabalhei no laboratório de Química Fisiológica da Faculdade de Medicina da USP, no qual colaborei com o Prof. Isaias Raw em estudos sobre transporte eletrônico enzimático envolvendo o citocromo b5. Na sequência, fui integrado ao Departamento de Engenharia Química da Escola Politécnica e já como livre-docente trabalhei durante um ano como professor-visitante e bolsista da Fundação Rockefeller. Mas também no Instituto de Química Orgânica da Universidade de Freiburg, na Alemanha, que era dirigido pelo Prof. Lüttringhaus, onde desenvolvi pesquisas sobre a síntese de ácidos insaturados biologicamente ativos. Já de 1966 a 1969 ocupei o cargo de professor-regente do Instituto de Química da recém criada Universidade Estadual de Campinas, a Unicamp.

Alquimista: Soubemos que o senhor também desenvolveu outras importantes pesquisas no Exterior. Gostaríamos que o senhor nos falasse sobre esses trabalhos.

NP: Pois não. De 1969 a 1976 coordenei o convênio CHPq/NAS, na área de síntese orgânica. Este convênio contou com a participação dos mais prestigiosos químicos orgânicos norte-americanos da época. Dentre outros, Carl Djerassi, que foi o criador da pílula anticoncepcional; William S. Johnson, Robert Ireland. E. Wenkert e James E. Marshall. E a atuação do programa foi decisiva para a introdução em nosso País dos fundamentos da síntese orgânica moderna. Interessante registrar que um dos integrantes do grupo foi Simon Campbell e que depois seria o criador do Viagra.

Alquimista: Soubemos, igualmente, que o senhor recebeu uma solicitação do Prof. Derek Barton, que em 1969 dividiu o Prêmio Nobel de Química com o Prof. Odd Hassel. Por favor, conte-nos como isso ocorreu?

NP: Na verdade tive o privilégio de atender a um pedido do Prof. Barton para fornecer detalhes sobre a preparação de anidridos telurínicos, que foram amplamente utilizados por ele nas reações de oxidação de funções orgânicas.

Alquimista: Inúmeros químicos sintéticos e que hoje atuam no meio acadêmico tiveram formação nos laboratórios que o senhor dirigiu. O senhor poderia citar ao menos os grupos mais significativos?

NP: Além do existente hoje no IQUSP, poderia mencionar os grupos da USP de Ribeirão Preto e de São Carlos. Mas, vários outros químicos que descenderam destes grupos se estabeleceram em várias universidades do País, dentre as quais valeria mencionar grupos hoje presentes na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM-RS), do Paraná (UFPR) e a Federal de Pernambuco, a UFPE.

Alquimista: Vemos inúmeros objetos na sua sala daqui do Instituto de Química da USP. Estas esculturas são de sua autoria?

NP: Para amenizar as minhas atividades acadêmicas tenho um ateliê onde aos finais de semana produzo peças pequenas e grandes, como animais exóticos, pássaros, máscaras e formas abstratas. E para isto emprego diversos materiais, como velhas peças de ferro, bronze, cobre, tubos plásticos e cabos de cobre. Muitos destes materiais provêm de velhos navios. Além disso, utilizo-me também de partes nobres de árvores representadas, sobretudo por raízes e nós de tronco das madeiras.

ANIVERSARIANTES

Parabéns aos aniversariantes do IQ - Mês de abril -

01 - Adriana Maria P. Wendel	16 - José M. Riveros Nigra
02- Alicia Juliana Kowaltowski	17 - Inocência Ferreira Silva
03 - Maria Ferreira Lima	17 - Marcel Santana Alcaraz
03 - Noemia Amaral de Góis	18 - Simone Correa
05 - Jefferson dos Santos	22 - Maria José R. Almeida
07 - Antonio Luís Góis Passos	23 - Sérgio V. Almeida
08 - Débora Cristina J. Costa	24 - Fátima M. J. J. Mazzine
09 - Ailton Ferreira Gonçalves	24 - Manuel Troyano Pueyo
09 - Marcelo A. Costa	25 - Jasiel Cordeiro da Silva
10 - Vicente P. Emerenciano	26 - Aguinaldo Ramos .Silva
11 - Marcelo Lemos Lustosa	28 - Cristiane P. M. Xavier
11 - Mauro Bertotti	28 - Elaine Cristina S. Araujo
12- Camila Santos Schroeder	30 - Izaura Nobuko Toma
14 - Elisabeth de Oliveira	

Frase do mês

"Vós, pesquisadores, não deveis confiar nos autores que, apenas pelo emprego da imaginação, se fazem intérpretes entre a natureza e o homem, mas somente naqueles que exercitaram o seu intelecto com o resultado de experimentos"

Leonardo da Vinci.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
- Instituto de Química -

Reitora

Profa. Dra. Suely Vilela

Pró-Reitor de Cultura e Extensão
Prof. Dr. Sedi Hirano

Diretor

Prof. Dr. Hans Viertler

Vice-Diretor

Prof. Dr. Walter Terra

Chefe do DQF

Prof. Dr. Ivano G.R. Gutz

Chefe do DBQ

Prof. Dr. Maria Júlia Manso Alves

Editor

Prof. Dr. Hermi F. Brito

Jornalista-Responsável

Prof. Dr. Paulo Q. Marques
(MTb 14280/DRT-RJ)

Colaboradores

Dr. Roberval Stefani

Lucas C. V. Rodrigues

Paulo Monteiro

Jailton Cirino Santos

Carlos Alberto Alves Carvalho

Gerson Fett

Teses e Dissertações

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

1. Lucas Blanes - "Inovações instrumentais em sistemas de eletroforese capilar com detecção eletroquímica e aplicações em análises de mono e oligossacarídeos, aminoácidos e proteínas". Orientador: Prof. Dr. Claudimir L. Lago. Dia: 01/04/2008, às 13h30 (D).

2. Lucas Offenbecker Guerra - "α-Amilases intestinais da larva de *Diatraea saccharalis*: clonagem e sequenciamento dos cDNAs correspondentes, expressão e propriedades". Orientadora: Clélia Ferreira Terra. Dia: 01/04/2008, às 14h00 (M).

3. Thais Guaratini - "Antioxidantes de macroalgas marinhas: caracterização química e atividade in vitro". Orientador: Prof. Dr. Pio Colepicolo Neto. Dia: 09/04/8 às 13h30 (D).

4. Graziela Gallego Bianco - "Síntese assimétrica do (+)- e do (-)-mutisiantol e obtenção de 1-tetralóis opticamente ativos". Orientador: Prof. Dr. Luiz Fernando S. Junior. Dia: 11/04/2008, às 13h30 (D).

5. Débora Braga Vieira - "Arranjos supramoleculares de drogas em lípides sintéticos e/ou polieletrólitos: estabilidade coloidal e atividade in vitro". Orientadora: Profª. Drª. Ana Maria Carmona Ribeiro. Dia: 15/04/2008, às 13h30 (D).

6. Fernanda Amaral Siqueira - "Reação de contração de anel de 1,2-Di-hidronaftalenos com iodo(III) e sua aplicação na síntese total da (±)-indatralina". Orientador: Prof. Dr. Luiz Fernando da Silva Júnior. Dia: 15/04/2008, às 13h30 (D).

7. Juan Carlos Bustos Valenzuela - "Análise dos genes diferencialmente expressos durante a osteodiferenciação induzida por proteínas morfogenéticas de osso (BMP2) e BMP7) em células C2C12 e super-expressão de rhBMP2 e rhBMP7 em células de mamíferos". Orientadora: Profª. Drª. Mari Cleide Sogayar. Dia: 23/04/2008, às 14h00 (D).

8. Amauri da Paixão Santos - "A ação de nucleófilos sobre o aduto cloranil-ciclopentadieno". Orientador: Prof. Dr. Cláudio Di Vitta. Dia: 24/04/2008, às 13h30 (M).

Fonte: Milton C.S. Oliveira

Participe da 31ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Centro de Convenções do Hotel
Monte Real Resort
Águas de Lindóia – SP
de 26/05 a 29/05/2008



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.