

CARTA DO EDITOR

Nesta edição temos o prazer de apresentar uma matéria sobre o Aquecimento Global em debate no IQ proferida pelo Prof. Dr. Carlos Nobre pesquisador do INPE. Editamos, também, o tema sobre a Profa. Dra. Vanderlan Bolzani, do Instituto de Química da Unesp Araraquara-SP, como a primeira presidente mulher da SBQ (Sociedade Brasileira de Química). Na nossa seção entrevista, publicamos o interessante depoimento da. Profa. Dra. Márcia Laudelina Arruda Temperini da área de Físico-Química. Registramos, também, uma matéria sobre o esporte onde o time do IQ foi campeão do XXVIII Torneio Interquímicas. Outra interessante matéria é a que dia respeito do evento do dia das mães no IQ. Por fim, temos o prazer de registrar a modernização das instalações do IQUSP, através da revitalização da calçada externa e da e pintura tanto dos lugares externos etc. da nossa instituição.

Aquecimento Global em debate no IQ

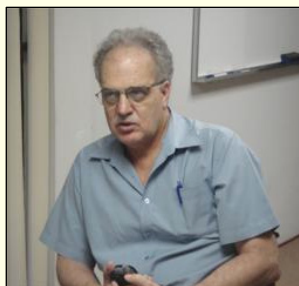
No último dia 24 de maio o pesquisador do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), Prof. Dr. Carlos Nobre, proferiu aqui na sede do IQUSP a interessantíssima palestra de título “Por que devemos nos preocupar?”

Nela, o conceituado cientista explicou que o aquecimento global - hoje uma das maiores ameaças à vida - é um fenômeno climático de grandes proporções e que está causando o aumento da temperatura média da superfície terrestre nos últimos 150 anos.

Segundo ele, atualmente existe um grande debate em relação às causas deste aumento na temperatura. Grande parte dos cientistas afirmam que o aquecimento observado se deve ao aumento da concentração de poluentes antropogênicos (provocados pelo homem) na atmosfera, o que causa o agravamento do efeito estufa. A humanidade tem hoje recursos tecnológicos para resolver esta situação, mas isto depende, em grande parte, de vontade política?

O efeito estufa (ou efeito de estufa, como se diz em Portugal) é um processo que ocorre quando uma parcela dos raios infravermelhos refletidos pela superfície terrestre é absorvida por determinados gases presentes na atmosfera. Como consequência disso, a temperatura da Terra fica contida e não é liberada ao espaço, permanecendo mais elevada do que seria na ausência destes gases. O efeito estufa dentro de uma determinada faixa é de vital importância, pois, sem ele a vida como a conhecemos não poderia existir.

Os gases de estufa: dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O), CFC's (CF_xCl_x) absorvem algumas das radiações infravermelha emitidas pela superfície da Terra e radiam por sua vez a energia absorvida de volta para a superfície. Como resultado, a superfície recebe quase o dobro de energia da atmosfera do que a que recebe do Sol e a superfície fica cerca de 30°C mais elevada do que estaria sem a presença dos gases «de estufa».



Carlos Nobre

SEMINÁRIOS GERAIS DO IQUSP

Departamento de Bioquímica

(Quintas-feiras, 16h30, B6 Sup., Anfiteatro Cinza)

05/06/08 – Metabolismo de heme e equilíbrio redox no intestino de animais hematófagos. Prof. Dr. Pedro L. Oliveira (Instituto de Bioquímica Médica-UFRJ).

12/06/08 – Expressão gênica de células do microambiente tímico: modificações fenotípicas e funcionais após inativação do gene CD49 e por interferência de RNA. Prof. Dr. Wilson Savino (Laboratory on Thymus Research, Instituto Oswaldo Cruz).

19/06/08 – Envolvimento do heme (Fe-protoporfirina IX) na resposta imune e inflamatória. Prof. Dr. Marcelo Bozza (Departamento de Imunologia, Instituto de Microbiologia, UFRJ).

26/06/08 – Estrutura e Função de PilZ de *Xanthomonas citri*. Cristiane Guzzo (Programa de pós-graduação em Bioquímica IQ-USP).

Departamento de Química Fundamental

(Quartas-feiras, 13h00, B6 Sup., Anfiteatro Cinza)

07/06/08 – Química Quântica e Popular. Prof. Dr. Antonio Carlos Pavão (Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Departamento de Química Fundamental – UFPE).

Vanderlan: a primeira presidente mulher da SBQ

A Profa. Dra. Vanderlan Bolzani, do Instituto de Química da Unesp, é a primeira mulher eleita para o principal cargo na Sociedade Brasileira de Química. A posse se deu na quinta-feira (29/5), durante a reunião anual da instituição acontecida em Águas de Lindóia (SP).

Vanderlan da Silva Bolzani, professora titular do Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista (Unesp), em Araraquara, é a primeira mulher a assumir o cargo nos 31 anos de existência da SBQ. Ela substituiu Antonio Sálvio Mangrich, professor do Departamento de Química da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

“Estou feliz com a nomeação porque a criação da SBQ, em 1977, marca também o início da minha trajetória científica, quando eu era estudante de pós-graduação. Participo ativamente dos trabalhos da sociedade desde sua fundação, na época da ditadura militar, durante reunião anual da SBPC [Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência], em São Paulo, evento no qual tive a oportunidade de apresentar minha dissertação de mestrado”, disse Vanderlan, que ocupava a vice-presidência da SBQ.

“Acredito que todos os professores acadêmicos, além de exercer suas funções de docência e de pesquisa, devem ter uma participação no processo social do país. E as sociedades científicas brasileiras são fóruns nos quais os profissionais exercem essa função de cidadania com a divulgação dos avanços nas várias áreas do conhecimento, como a própria química, que é uma ciência central presente em vários outros setores e disciplinas”, complementou.

O processo de votação foi realizado pela internet com a participação dos cerca de 3 mil associados da SBQ. Nos dois anos de atuação à frente da entidade, Vanderlan pretende criar novas publicações para somar às revistas *Química Nova*, *Química Nova na Escola* e *Journal of The Brazilian Chemical Society*.

“A minha intenção é estruturar a editoria da SBQ no sentido de aproveitar a excelência acadêmica do país para a edição de livros didáticos e outras publicações dirigidas à formação de jovens cientistas. Outro projeto nessa área é a criação de um periódico de divulgação de química voltada ao setor industrial, que poderá ter formato eletrônico ou impresso”, destacou.

Ela também pretende lançar um programa de estímulo ao ensino de ciências e química voltado às escolas de ensino fundamental e médio de todo o país. “Com a criação de novas ações que atinjam a sociedade, como gincanas e outros projetos de divulgação, será possível pensar em uma melhor educação em ciências no país que poderá refletir o padrão de qualidade dos futuros profissionais que vão trabalhar com inovação na indústria”, afirmou.

Promover o fortalecimento das secretarias regionais e ampliar as colaborações internacionais, iniciadas em gestões anteriores, com instituições científicas de países como França, Alemanha e Inglaterra são outras metas de Vanderlan, que também é assessora da Pró-Reitoria de Pesquisa da Unesp.

Química de peso

A 31ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química



Profa. Vanderlan

(SBQ), que teve o tema central “Do petróleo à biomassa: soluções para um mundo melhor”, contou com a apresentação de cerca de 2 mil trabalhos científicos na área.

Ao lado da intensa programação de conferências, simpósios, cursos, workshops e assembléias, um dos destaques da 31ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química (SBQ), realizada em Águas de Lindóia (SP), foi a cerimônia de posse da nova presidente eleita da entidade, que ocorreu no último dia do evento, quinta-feira (29/5).

A programação do evento teve, no dia 28 de maio, o simpósio “Políticas nacionais para o uso de biomassa”, coordenado pelo professor Arnaldo Alves Cardoso, da Unesp, com a participação de Alfred Szwarc, consultor da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica), e Vadson Bastos do Carmo, da Dedini.

“Tecnologia e inovação no uso da biomassa” foi o tema discutido por Jailson Andrade, da Universidade Federal da Bahia, Octavio Augusto Antunes, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, e Paulo Anselmo Suarez, da Universidade de Brasília.

Ainda no mesmo dia, Helmut Galle, da Fundação Alemã de Pesquisa Científica, Helmut Guido Alt, da Universidade Bayreuth, e Stephan Pflugmacher, do Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, todos da Alemanha, abordaram o tema “Enfoques da pesquisa química na Alemanha atual e as possibilidades de intercâmbio entre Brasil e Alemanha”.

Os destaques do dia seguinte foram as conferências plenárias “Multi-analyte determination techniques in FIA: a critical overview”, por Bo Karlberg, da Universidade de Estocolmo, na Suécia, e “Contribuições da catálise no aproveitamento da biomassa”, por Ulf Schuchardt, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

“New challenges in natural products chemistry: Biosynthetically designed fungicides”, tema que foi apresentado por Isidro Gonzalez Collado, da Universidade de Cadiz, na Espanha, e “Sustainable drugs and global health care”, por Geoffrey Cordell, da Universidade de Illinois, nos Estados Unidos, também estavam na programação do dia 29 de maio, antes da posse de Vanderlan Bolzani.

“A reunião anual da SBQ reúne tanto pesquisadores brasileiros e estrangeiros de excelência, que trabalham na fronteira do conhecimento em suas áreas, como um grande contingente de jovens pesquisadores, alunos de pós-graduação de todos os níveis que muitas vezes não têm chance de participar de eventos internacionais. Essa é a reunião mais importante na área de química no Brasil e na América Latina”, disse a nova presidenta da sociedade.

Fonte: Thiago Romero / Agência FAPESP

IQ campeã do XXVIII Torneio Interquímicas

Em 2007 foi por muito pouco, mas neste ano, contando com uma delegação de mais de 140 pessoas, a USP-SP finalmente conseguiu conquistar o nosso principal torneio esportivo, que ocorreu de 1 a 4 de maio em São Pedro, no interior de São Paulo. O Torneio Interquímicas, carinhosamente chamado de TIQ, contou nesta 28ª edição com a participação de 9 faculdades de Química, entre elas as estreantes Unifesp e Unifal.

As boas colocações em quase todas as modalidades disputadas garantiram larga vantagem na classificação geral em relação à segunda colocada, e principal rival, Unicamp. A entrega do Troféu de Campeão Geral do TIQ, que ocorreu após o nosso tricampeonato no Futsal Feminino, pôs fim ao jejum de 15 anos em que a USP-SP não levantava o caneco. A Atlética, em breve, realizará a grande festa de premiação de nossos atletas e comemoração deste título tão importante!

PARABÊNS AOS ATLETAS DO IQ-USP!

Fonte: Lucas



IQ está de cara nova

Temos o prazer de registrar a modernização das instalações do IQUSP, através da revitalização da calçada externa e da limpeza e pintura tanto dos lugares externos, quanto das dependências internas que ainda não haviam recebido tal tipo de tratamento. A antiga cor cinza foi substituída pela atual, que é de tonalidade palha. Numa etapa seguinte, as obras contarão com maior distribuição externa de pontos de iluminação, como também novas áreas de ajardinamento. Desejamos parabenizar todos os envolvidos no processo e na execução das obras, mas muito em especial ao Engº. Mário Saporito, que foi o responsável pelo empreendimento modernizador.

Fonte: Lúcia Janeiro Ribeiro



Evento do dia das mães

No último dia 9 de maio, uma sexta-feira, realizou-se nas dependências do Anfiteatro Vermelho (bloco 6 superior) um evento especial para comemorar a passagem do Dia das Mães (neste ano ocorrido no dia 11 de maio, o segundo domingo do mês de maio). As fotos aqui editadas ilustram a platéia presente, incluindo os componentes do Madrigal do nosso Instituto de Química. Durante a performance musical, o afinadíssimo coral apresentou diversas músicas contemporâneas, incluindo a interpretação de uma canção cantada em língua japonesa. O **Alquimista** aproveita esta oportunidade para parabenizar os participantes e, em especial, os integrantes do Madrigal IQUSP.



Prêmios e Distinções



Os alunos de pós-graduação do IQ estão produzindo vídeos didáticos no Estúdio Multimeios do CCE. Os vídeos são resultantes da disciplina preparatória para o PAE QFL-5925.

O primeiro vídeo do doutorando André de Carvalho Frank sobre determinação da lei da velocidade de eventos do cotidiano já pode ser visto acessando o link da graduação na página do IQUSP, depois deve acessar o link vídeos didáticos (coluna de links a esquerda). Você vai ver que ordem de reação pode ser determinada para qualquer evento e não só reações químicas! O segundo vídeo já está sendo produzido pela doutoranda Paula Decot Galgano.

Fonte: Profa. Denise F. S. Petri

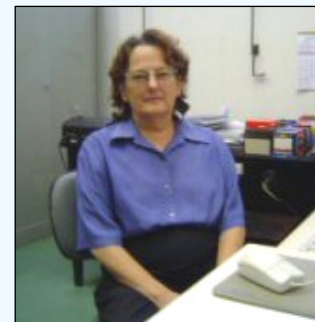


De 20 a 25 de abril aconteceu o 2nd *French-Brazilian Meeting on Polymers*, em Florianópolis. Neste evento foram premiados 3 posters de um total de 185 posters avaliados por uma banca formada por cientistas franceses e brasileiros. O aluno de doutorado Jorge Amim Júnior, sob minha orientação, levou um dos prêmios com o trabalho *Determination of surface energy of carboxymethylcellulose acetate butyrate*".

Fonte: Profa. Denise F. S. Petri

Entrevista com a Profa. Márcia Temperini

A Profa. Dra. Márcia Laudelina Arruda Temperini possui graduação e bacharelado em Química pela Universidade de São Paulo (1971), mestrado em Química (Físico-Química) pela Universidade de São Paulo (1974) e doutorado em Química (Físico-Química) pela Universidade de São Paulo (1977). É hoje professora-titular da Universidade de São Paulo. Conta com experiência na área de Química, com ênfase à Físico-Química, atuando principalmente no campo da Espectroscopia Vibracional. Atualmente utiliza a espectroscopia SERS para entendimento do processo de adsorção molecular em superfícies metálicas e a espectroscopia Raman ressonante para caracterização de polímeros condutores. É *referee* das revistas- *Synthetic Metals*, - *Química Nova*, - *Journal of Raman Spectroscopy*, - *Journal of Electroanalytical Chemistry* e - *Journal of Physical Chemistry B e C*.



Alquimista: Conte-nos, por favor, como se processou a sua opção pela química.

Márcia Temperini: Na época em que prestei vestibular ele era feito pelo CECSEM e a minha primeira opção era pela medicina. E a segunda era pela química. Consegui, então, classificação em química e resolvi cursá-la por seis meses até para não ter de fazer o cursinho novamente. Nesses seis meses comecei a estudar e a gostar da química e não mais prestei um novo exame vestibular.

Alquimista: E o que determinou este gosto e, ao mesmo tempo, encantamento pela química?

M.T.: Eu estava bem satisfeita com o curso, pois gosto muito de praticar o exercício do raciocínio e isso ela me propiciou de uma forma bem intensa.

Alquimista: Agora nos fale um pouco da sua vida.

M.T.: Eu nasci em Campinas (SP). Sou de descendência italiana de uma parte e até a sétima geração brasileira por outra parte. Meu pai é brasileiro e minha mãe era filha de italianos. Casei-me com um descendente de italianos e o Temperini é do marido, porque sou Arruda. Eu vim aqui para São Paulo com dois anos de idade, já que a minha mãe era professora primária e foi transferida para cá. Já, o meu pai estudou para ser padre, mas abandonou o seminário e conheceu a minha mãe com quem se casou. Como ele sabia bem o Latim, fez letras clássicas aqui na USP onde se formou. Mas quando tentou o ingresso na carreira de docência na USP ele errou um ponto e não foi aprovado. Então, passou a trabalhar no IAPI (órgão público que cuidava da previdência industrial-social). Depois, ele prestou exames para um concurso de fiscal federal no qual foi aprovado e assumiu o cargo.

Alquimista: Professora, quais foram os pontos marcantes da sua carreira aqui no Instituto de Química?

M.T.: Fiz todo o curso de química em quatro anos e me formei em 1971. Depois fiz o mestrado e o doutorado com o Professor Sala. Antes, porém, fiz um pouco na orgânica com a Profa. Blanka. Mas, quando eu ia solicitar uma bolsa de iniciação científica comecei a estudar físico-química e passei a gostar bastante desta disciplina. Falei com o Prof. Galembeck e foi ele quem me encaminhou ao Prof. Oswaldo Sala. O Galembeck levou-me ao bloco 4 térreo, então, para conhecer um professor da física que nem dava aula para a química e que era justamente o Prof. Oswaldo Sala. Por esta razão, a minha área preponderante de atuação é no campo da espectroscopia vibracional. Devo lembrar que o Prof. Paulo Sérgio Santos e eu fomos da primeira turma a estudar com o Prof. Sala, aqui no IQ. No começo dos anos 70 consegui uma bolsa da FAPESP em iniciação científica, cujo projeto consistia do estudo dos fundamentos da espectroscopia vibracional aqui no IQUSP.

Então foram estudados os espectros do hidrogênio de sódio etc... Era um típico trabalho acadêmico. Depois comecei com fiz o mestrado com o Prof. Sala estudando espectros vibracional de complexos de platina que eram pesquisados pelo Prof. Pitombo. Este, portanto, foi o tema do meu mestrado. Já para o doutorado retornei ao tema que havia abordado na minha iniciação científica e com sorte esses compostos da iniciação científica apresentavam o efeito Raman ressonante. Graças a este sistema foi iniciada uma das linhas de pesquisa mais produtiva do laboratório..

Alquimista: E quando se deu a aprovação no seu concurso de titularidade?

M.T.: Foi no primeiro semestre de 2000.

Alquimista: Gostaríamos de saber qual é a sua atual linha de pesquisa.

M.T.: Bem, hoje tenho duas linhas de pesquisa. Uma delas é na área de química em superfícies, ou seja, o estudo de moléculas adsorvidas em superfícies. Procuramos saber o que acontece com elas; se existe um processo faradaico; qual o resultado *etc....* Com a espectroscopia SERS você pode determinar qual molécula que está se formando. Hoje já se faz o espectro vibracional de uma única molécula e não de um conjunto de moléculas. A outra linha de pesquisas envolve polímeros condutores, uma área que atrai muito mais os alunos do que o estudo de superfície. A mim, também, atrai muito o estudo vibracional de superfícies, pois, na verdade, eu trabalho mais na área acadêmica que tecnológica.

Alquimista: Que diferenças a senhora observa desde o tempo em que iniciou suas atividades, mesmo como aluna aqui no IQUSP, e a época atual?

M.T.: Considero que com relação aos alunos, hoje está mais difícil trabalhar do que na época em que fui estudante. Sinto que antigamente os alunos tinham mais tempo para aprender do que hoje. Por outro lado, hoje a gente não vê por parte do aluno a dedicação à pesquisa como antigamente. Hoje a pessoa começa a querer valorizar muito o trabalho publicado na forma de *papers* e no meu tempo você estudava porque queria entender o fenômeno em si. Quanto ao ensino de pós-graduação a principal mudança é a existência desta pressão em acabar logo. Antigamente você podia terminar em cinco, até seis anos e hoje não mais. Se você não terminar em quatro anos os órgãos de fomentos não renovam as bolsas. Então eu não sei o que poderá acontecer com a qualidade dos trabalhos oriundos das teses.

Alquimista: E com relação ao prêmio L'Oreal, o que a senhora poderia nos contar?

M.T.: Bom, eu fui indicada pelo Instituto de Química da USP para concorrer a esse prêmio, o que já uma grande satisfação para mim.

ANIVERSARIANTES

Parabéns aos aniversariantes do IQ - Mês de junho -

01 - Gianluca Camillo Azzellini	15 - Márcia L. A. Temperini
02- Mário Jose Politi	17 - Frederico J. G. Filho
03 - Emiliano R. F. Gonçalves	17 – Ilton de Lima Motta
03 - Mari Cleide Sogayar	17 – Lídia G. Belfort Pinheiro
03 - Roberto Manuel Torresi	18 – José Vinicius Martins
05 - Antonio Carlos Borin	20 – Neyde Y. Murakami Iha
08 - Alessandra V. P. Teixeira	21 - Adriana Palombo Nunes
08 - Jair João Menegon	21 - Camille Cristine C. Ortiz
09 - Édson Alves Gomes	21 - Suely Lopes Gomes
09 - Waldemar P. Correa Júnior	22 - Néelson Z. Cerqueira
11 - Edna Tiemi Y. Watanabe	24 – Benedito D. Vicente
12 - Dalva Lúcia A. Faria	27 – Marisa H. G. Medeiros
12– Jorge César Masini	29 - Laerte Vilela da Silva
13 – Antonia Tavares Amaral	29 - Pedro Paulo S. Cunha
13 - Maria Jesus A. Massoni	30 - Ronaldo Bento Quaggio

Frase do mês

“Não está na natureza das coisas que o homem realize um descobrimento súbito e inesperado; a ciência avança passo a passo e cada homem depende do trabalho de seus predecessores”.

Ernest Rutherford

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
- Instituto de Química -

Reitora

Prof. Dra. Suely Vilela

Pró-Reitor de Cultura e Extensão

Prof. Dr. Ruy A.C. Altafim

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

Redator-Chefe

Prof. Dr. Paulo Q. Marques
(reg. prof. 14.280/DRT-RJ)

Colaboradores

Dr. Roberval Stefani

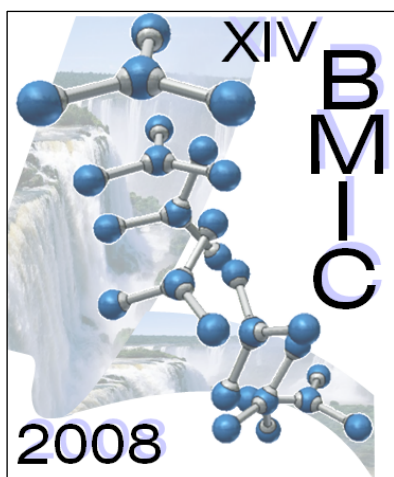
Lucas C. V. Rodrigues

Paulo Monteiro

Jailton Cirino Santos

Carlos Alberto Alves Carvalho

Gerson Fett



XIV Brazilian Meeting on
Inorganic Chemistry (BMIC2008)
August 31 to September 4, 2008.
- Foz do Iguaçu, PR, Brazil -

Teses e Dissertações

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

1. Ligia Ramos Cal – “Síntese de bisporfirinas contendo o espaçador 2,2'-biridina: modelos na elaboração de sensores luminescentes de íons metálicos”. Orientador: Prof. Dr. Gianluca Camillo Azzellini Dia: 04/06/2008, às 14h00 (D).

2. Alexandre Vieira Silva - “Síntese de organo-seleno amins e sua resolução cinética via reação de acetilação enantiosseletiva mediada por lipases”. Orientador: Prof. Dr. Leando Helgueira de Andrade. Dia: 05/06/2008, às 09h30 (M).

3. Alex Willian Arantes Monteiro - “Análise da região promotora e do fator protéico ZFAR1 de regulação da expressão transcricional do gene APUM-2 de *Arabidopsis thaliana*”. Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Bento Quaggio. Dia: 05/06/2008, às 13h30 (D).

4. Ernesto Rezende Souza – “Síntese de complexos benzenotricarboxilatos de terras raras e estudo de suas propriedades fotoluminescentes”. Orientador: Prof. Dr. Hermi Felinto de Brito. Dia: 11/06/2008, às 9h30 (M).

5. Luiz Francisco Monteiro Leite Ciscato - “Síntese de novos 1,2-dioxetanos estáveis e observação direta da etapa de quimiexcitação no sistema peróxi-oxalato”. Orientador: Prof. Dr. Josef W. Baader. Dia: 13/06/2008, às 14h00 (D).

6. Karina Passalacqua Morelli Frin - “Propriedades fotoquímicas de alguns complexos de ferro(II) e rênio(I)”. Orientadora: Profa. Dra. Neyde Yukie Murakami Iha. Dia: 06/06/2008, às 14h00 (D).

7. José Luiz da Costa - “Eletroforese capilar como ferramenta analítica para toxicologia forense”. Orientadora: Profa. Dra. Marina Franco Maggi Tavares. Dia: 13/06/2008, às 13h30 (D).

8. Floripes Ferreira de Oliveira - “Caracterização físico-química de amostras de óleo de pinho e estudo da ação de sistemas tensoativos na atividade antimicrobiana de ativos fenólicos”. Orientador: Prof. Dr. Jivaldo do Rosário Matos. Dia: 16/06/2008, às 13h30 (D).

9. Denis Tadeu Rajh Vidal - “Elaboração de um sistema de controle externo do fluxo eletrosmótico para eletroforese capilar com detecção condutométrica sem contato”. Orientador: Prof. Dr. Claudimir Lúcio do Lago. Dia: 19/06/2008, às 13h30 (M).

10. Miriam Santos de Moraes - “A função do óxido nítrico no processo de angiogênese através do controle da atividade do receptor de EGF”. Orientador: Prof. Dr. Hugo Pequeno Monteiro. Dia: 26/06/2008, às 13h30 (D).

Fonte: Milton C.S. Oliveira

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.