

**CARTA DO EDITOR**

Nesta edição anunciamos a realização da Olimpíada de Química SP-2008. Noticiamos também que o Departamento de Bioquímica do IQUSP oferecerá o curso “Descobertas de drogas contra parasita da malária” no período de 1 a 5 de dezembro de 2008. Nossa página de entrevista está dedicada ao depoimento do Prof. Dr. Paulo Roberto Olivato. Veiculamos, igualmente, matéria referente aos nomes de todos os alunos de graduação que, neste ano, foram contemplados com bolsas dos diferentes Programas de Internacionalização da Graduação em curso aqui no IQUSP. Por sua vez, o Grêmio do IQUSP e a Direção do Instituto de Química convidam todos a participar da festa de confraternização e encerramento do ano de 2008. Outro interessante artigo aborda a química da insônia. Por fim, temos o prazer de inaugurar uma nova sessão do **Alquimista** de título “Espaço Cultural” que, desta feita, divulga a música popular brasileira através do recém lançado CD da Da. Inah, que interpreta músicas de Eduardo Gudín.

Participe da Nanotec 2008

INGRESSO GRÁTIS
Facilite a sua entrada na Feira.

4ª FEIRA E CONGRESSO DE NANOTECNOLOGIA
Centro de Exposições Imigrantes, de 12 a 14 de novembro

EM APENAS **TRÊS DIAS** VOCÊ
PODE FAZER PARTE DE
UMA REVOLUÇÃO

Inscriva-se já

Nanotec 2008
Nanotecnologia Pós Graduação Lato Sensu INNOVATE

“Participar da Nanotec foi a abertura de um mundo novo para a Equitecs. Após a feira nosso faturamento cresceu mais de 100% no primeiro ano. Nossa carteira, que antes era praticamente regional, hoje já possui clientes no Brasil todo e no exterior.”
Peterson J. Bernardo
Equitecs do Brasil

NANOTECNOLOGIA, UM MUNDO DE INOVAÇÕES, OPORTUNIDADES E NOVOS NEGÓCIOS

- Fotos
- Congresso
- Mapa do Local

GARANTA O SEU LUGAR NO MAIOR CONGRESSO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA AMÉRICA LATINA

Seminários do IQUSP

Departamento de Química Fundamental

(quartas-feiras, 13h30min, B6 Sup., Anfiteatro Cinza)

05/11/08 – “Química – Oportunidades de negócios”. Prof. Dr. Marcelo A. Araújo (WBC Consultoria).

12/11/08 – “A importância da forma na divulgação de resultados Científicos”. Prof. Dr. Erick Leite Bastos (CCNH - Universidade Federal do ABC).

19/11/08 – “Desde la nanotecnologia a la catalisis enzimática”. Prof. Dr. Juan Andres (Universidade Jaume I, Espanha).

Departamento de Bioquímica

(quintas-feiras, 16h30min, B6 Sup., Anfiteatro Cinza)

06/11/08 – “Proteases da coagulação sanguínea e câncer: estudo dos mecanismos pró-tumorais e análise das propriedades terapêuticas de moléculas anticoagulantes”. Prof. Dr. Robson de Queiroz Monteiro (Instituto de Bioquímica Médica/CCS –UFRJ).

13/11/08 – “Papel da via de sinalização de TGF- β 1 na especificação celular no córtex cerebral”. Profa. Dra. Flávia Carvalho Alcântara Gomes (Departamento de Anatomia Instituto de Ciências Biomédicas – UFRJ).

Olimpíada de Química SP-2009

Em nome da Associação Brasileira de Química, anunciamos a Olimpíada de Química SP-2009 e convidamos todos os estudantes de 1ª e 2ª série do ensino médio da rede pública e privada do Estado de São Paulo a escrever uma redação sobre o tema “QUÍMICA FORENSE”. Solicitamos aos Dirigentes e Professores das escolas a afixação dos cartazes em local bem visível, a reprodução e distribuição de cópias do regulamento e a divulgação da OQ SP-2009 por todos os meios disponíveis. Promover um concurso de redações na sua escola é uma boa idéia para incentivar os estudantes e selecionar as melhores redações.

Os professores farão a seleção das melhores redações e a Escola providenciará a inscrição de duas redações de estudantes de 1ª série e duas de 2ª série (vide regulamento). Os 40 vencedores da Fase Final da OQ SP serão inscritos pela ABQ-SP na Olimpíada Brasileira de Química, sendo que somente estudantes de 1ª série (em 2008) nascidos depois de 02/07/1990 poderão alcançar a Olimpíada Internacional de Química (~70 países).

Ressaltamos que a ABQ-SP realiza a OQ SP-2009 com o apoio do IQ-USP (infra-estrutura) e da FUVEST (seleção de “treineiros” para a Fase Final), tendo como patrocinadores o Conselho Regional de Química – 4ª Região, o Sindicato dos Químicos, a Abiclor, a Univ. Presbit. Mackenzie, a BASF, e como colaboradores não remunerados, mais de quatro dezenas de doutores em química, em sua maioria, professores das três universidades estaduais paulistas.

Deixamos nossos votos de sucesso e colocamo-nos à disposição para esclarecer dúvidas por e-mail abqsp@iq.usp.br ou fax/fone (11) 3091-2159 (das 8h00 às 12h00). Informações atualizadas e resultados serão veiculados na AllChemistry. Prof. Dr. Omar A. El Seoud (Presidente ABQ-SP) e Prof. Dr. Ivano G. R. Gutz (Coordenador OQ SP - Vice Presidente da ABQ-SP).

O Regulamento da Olimpíada de Química SP-2009 - A Seção Regional de São Paulo da Associação Brasileira de Química, ABQ-SP, estará promovendo, no período de setembro de 2008 a junho de 2009 a Olimpíada de Química SP-2009 (OQ SP-2009), com os seguintes objetivos principais: a) envolver os estudantes de ensino médio numa atividade estimulante, que os leve a refletir sobre a importância da química no contexto atual e futuro; b) revelar jovens talentos com vocação para a química e premiá-los; c) selecionar a Delegação Paulista para os exames da OBQ – Olimpíada Brasileira de Química (em 2009), única via de acesso dos estudantes paulistas à OIAQ – Olimpíada Ibero-americana de Química e à IChO - Olimpíada Internacional em Química (em julho de 2010). O tema escolhido para as redações é “QUÍMICA FORENSE”.

A OQ SP-2009 destina-se exclusivamente a estudantes de ensino médio (inclusive técnico), nascidos depois de 02/07/1990 e matriculados em escolas localizadas no Estado de São Paulo. A OQ SP-2009 compreenderá três fases:

Fase 1 - Redação, Seleção e Inscrição [fase realizada na Escola] - As redações têm que ser originais e elaboradas exclusivamente pelos estudantes, individualmente ou em equipes de até 5 membros; a enumeração da bibliografia utilizada (livros, artigos de jornais e revistas, páginas da Internet) é obrigatória no final do texto, cuja extensão máxima é de 4 páginas. Plágio, mesmo que parcial, resultará em desclassificação. Cabe às escolas, com a ajuda do(s) professor(es) de química, incentivar a participação, promover a seleção e efetuar a inscrição na ABQ-SP de até quatro redações sendo duas de estudantes de 1ª série e duas de 2ª série. Cada redação terá como folha de rosto (grampeada) uma ficha de inscrição preenchida (tirar cópias da ficha original ou imprimir da internet (<http://allchemistry.iq.usp.br>), sendo proibida qualquer identificação (autor(es), escola etc.) na própria redação. Recomenda-se datilografar ou digitar as 4 páginas com espaçamento 1,5 e fonte de caracteres de tamanho 12 a 14 em folhas de papel de tamanho A4 (210 x 297 mm). Se digitadas em computador, uma cópia do arquivo deverá ser guardada, para eventual publicação posterior na internet. Ao se inscrever, os autores estão concordando com este regulamento e transferindo os direitos autorais da redação para a ABQ-SP.

Fase 2 - Seleção dos finalistas [fase realizada pela ABQ-SP] - A Comissão Julgadora designada pela ABQ-SP examinará as redações (numeradas e sem outra identificação) considerando o enquadramento no tema e orientações dadas, a originalidade das idéias dos estudantes, o nível de embasamento, a coerência do texto, a precisão de linguagem e a bibliografia. A Comissão Julgadora fará a seleção de 50 redações com autores de 1ª série e 50 de 2ª série e destacará 20 para publicação na AllChemistry, (<http://allchemistry.iq.usp.br>). A lista das 100 redações vencedoras, com todos os autores, será divulgada na AllChemistry e enviada às escolas participantes. No caso de redações elaboradas em equipe, somente o autor principal será convocado para o exame da Fase Final. As escolas deverão confirmar, por escrito, a participação dos estudantes convocados. Estudantes que mudarem de escola, de endereço, telefone ou e-mail, deverão notificar a ABQ-SP.

Serão aceitas na Fase Final as inscrições dos “treineiros” do vestibular da FUVEST – 2009 que receberem carta-convite por terem obtido as melhores notas na prova escrita de química (cerca de 20 de 2ª série e 20 de 3ª série). Poderão ser admitidos também 4 vencedores de Olimpíadas Regionais de Química realizadas no Estado de SP e credenciadas pela OQ-SP, como a de Ribeirão Preto.

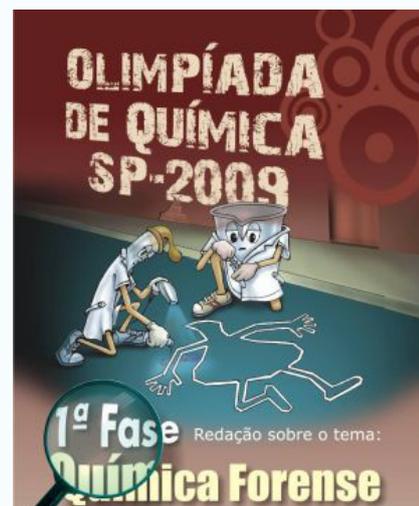
Fase Final – Prova de conhecimento e raciocínio, seguida de Premiação [realizada no IQ-USP] - Os finalistas inscritos comparecerão, munidos de documento de identidade, ao Instituto de Química da USP, Cidade Universitária, São Paulo na data e horário determinados no calendário, onde receberão seu Certificado de Participação na Fase Final. Inicialmente, assistirão a experimentos demonstrados por professores. Em seguida, disporão de 120 minutos para responder às questões, que se situarão dentro do programa de química para o ensino médio apresentado no endereço www.obq.ufc.br/programa.html.

As provas (anônimas e com senha) serão corrigidas imediatamente pela Comissão Julgadora, composta exclusivamente por Doutores em Química ou áreas correlatas. A nota determinará a classificação para a atribuição das 20 medalhas aos estudantes de cada série; rebaixamento de classificação será aplicado aos “treineiros”, quando necessário, para que estes não recebam mais que a metade das medalhas de cada série.

Na sessão de premiação serão atribuídas 40 medalhas, sendo 3 de ouro, 6 de prata e 11 de bronze para cada série. Prêmios em dinheiro acompanharão as medalhas de ouro, culminando com o “Prêmio Prof. Geraldo Vicentini” (R\$1.000,00), conferido pelo IQ-USP ao 1º colocado da 3ª série. A ABQ-SP se incumbirá de inscrever na Olimpíada Brasileira de Química os estudantes que conquistaram medalhas na OQ SP, num total de 40 estudantes, salvo mudanças no número definido pela OBQ.

Observações importantes: a) a inscrição nas distintas fases da OQ SP-2009 é gratuita; a participação se dá por conta e risco dos inscritos e seus responsáveis; b) as notas das redações não serão publicadas; as notas da prova escrita serão afixadas após a premiação, identificadas somente pela senha do aluno; não haverá revisão de provas; c) as omissões ou dúvidas deste regulamento serão dirimidas pela Comissão Organizadora da OQ-SP, que também se reserva o direito de alterar datas ou locais, suspender o evento por motivo de força maior e acatar às decisões da OBQ, OIAQ ou IChO, mesmo que impliquem em alterações deste regulamento; as eventuais mudanças serão divulgadas na AllChemistry.

Os 40 vencedores da OQSP-2008 acabam de conquistar, na Olimpíada Brasileira de Química - 2008 (23 estados participantes), cerca de 1/4 do total de medalhas, sendo 3 de ouro, 8 de prata, 5 de bronze, além de 10 menções honrosas.



Descobertas de drogas contra parasita da malária

O Departamento de Bioquímica do IQUSP oferecerá o “Descobertas de drogas contra parasita da malária” no período de 1 a 5 de dezembro de 2008. Vale salientar que o período de inscrição varia de 10 de novembro a 01 de dezembro. Docentes Responsáveis: Alexander Henning Ulrich (Instituto de Química - USP), Célia Regina da Silva Garcia (Instituto de Biociências – USP) e Carsten Wrenger (Universidade de Hamburgo, Alemanha).

Este projeto do IQUSP visa incrementar a internacionalização dos Programas de Pós-Graduação através do contacto e convívio com especialistas brasileiros ou estrangeiros de renome na área de fronteira do conhecimento em Química e Bioquímica.

O curso apresentará tópicos avançados nos recentes achados em descoberta de drogas para parasitas apicomplexos, com foco no Plasmodium como causador da malária. As aulas serão dadas em inglês e em português. O curso dará uma introdução no ciclo de vida do parasita Plasmodium e o mecanismo de invasão em eritrócitos humanos. Desenvolvimento de drogas para quimioterapias para o tratamento de doenças serão demonstradas com base nos caminhos metabólicos essenciais, como por exemplo a biossíntese de poliaminas, vitamina B9, assim como no recém-descoberto metabolismo das vitaminas B1 e B6. Com relação ao mecanismo de invasão do *P. falciparum*, será dada a atenção em análises proteômicas das proteínas secretadas nas superfícies de eritrócitos pelo uso da técnica SELEX e posteriormente seu efeito na inibição da infecção do parasita. O curso usará as técnicas de PCR, RT-PCR, expressão recombinante de proteínas, métodos de sua purificação,



Henning



Célia



Carsten

Western- e Northern- blotting, cinética enzimática, SELEX, engenharia genética de *Plasmodium falciparum* por transfecção, fusão de GFP com proteínas de tráfego intracelular do parasita da malária.

O objetivo deste curso é familiarizar os estudantes das dificuldades no combate à malária e focar nas linhas de pesquisa da bioquímica e biologia celular de parasitas. A disciplina será oferecida a estudantes de pós-graduação interessados em bioquímica e biologia celular de parasitas apicomplexos. Além disso, o curso também dará oportunidade aos alunos interagirem de forma interdisciplinar e colaborar com os grupos do departamento ou internacionais.

Esta disciplina participará da internacionalização do programa de Pós-Graduação em bioquímica de parasitas e dará um novo panorama da descoberta de novas drogas para o combate da malária. Em adição, avaliaremos o caminho de inserção de proteínas na membrana de eritrócitos. Maiores detalhes encontram-se disponíveis no endereço: www2.iq.usp.br/pos.

ANIVERSARIANTES

Parabéns aos aniversariantes do IQ - mês de novembro -

03 – André J. L. Nascimento	15 – Maria Fátima R. Souza
03 – Marco Antonio Mira Palma	15 – Rosa M. Nascimento
05 – Rosemeri Santos	16 – Laudivam G. Santos
06 – Priscila Cesari	16 – Mário Marcio Colman
08 – Marcos Eduardo M. Jorge	16 – Myriam Myrthes Moura
08 – Margarida M. H. Silva	16 – Sandro Roberto Marana
10 – Debora Ferrazoli Penilha	19 – Eva Joana Souza
10 – Marco Antonio Mejia	19 – Sérgio Bernardo Cezar
10 – Yoshio Kawano	19 – Wagner Botelho
11 – Pedro João Picoli	20 – Alexander C. Nishida
12 – José Roberto Galvase	21 – Célia Maria Motta
12 – Márcia Aparecida Silva	21 – Márcio N. Wandermuren
12 – Nadja C. S. P. Lardner	25 – Sandro Muniz Gonçalves
12 – Nivalda M. C. Batista	26 – Pedro Soares Araújo
12 – Sandra Gomes Oliveira	26 – Rita Cássia R. Figueredo
13 – Márcia Calixto Santos	27 – Paulo Augusto R. Pires
14 – Doris Dias Araújo	28 – Ana Maria Costa Ferreira

Teses e Dissertações

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

1. Jussara Michaloski Souza – “Análise das regiões promotoras dos genes de receptores olfatórios e de receptores de feromônios do tipo 1”. Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Bettina Malnic. Dia: 05/11/2008, às 13h30 (M).

2 Lívea Fujita Barbosa. - “Danos em DNA promovidos pela enzima Cu,Zn-superóxido dismutase. Implicações para a apoptose em um modelo celular de esclerose lateral amiotrófica”. Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Marisa Helena Gennari de Medeiros. Dia: 10/11/2008, às 13h30 (D).

3. Moacir Aluísio Torres - “Marcadores de estresse oxidativo em *Minutocellus polymorphus* (Heterokontophyta) sob exposição ao oxifluorfenol e ao benzo [a]pireno”. Orientador: Prof. Dr. Pio Colepicolo Neto. Dia: 17/11/2008, às 08h30 (D).

Fonte: Milton Oliveira

Entrevista com o Prof. Paulo Olivato

O Prof. Dr. Paulo Roberto Olivato possui graduação em Química pela Universidade de São Paulo (1965) e Doutorado em Química Orgânica pela Universidade de São Paulo (1972). Atualmente é Professor Titular da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Química Orgânica, atuando principalmente nos seguintes temas: interações eletrônicas, isomeria conformacional, análise conformacional, interações eletrônicas e estudo conformacional. Acompanhe, a seguir, os principais trechos da entrevista:



Alquimista: Por favor, professor, conte-nos o que lhe motivou a estudar Química?

Paulo Olivato: Eu estudei no Liceu Pasteur, situado no bairro da Vila Mariana e que era o antigo Liceu Franco-Brasileiro. Na verdade, a minha mãe faleceu quando tinha sete anos. Eu fui para lá, pois não tinha outra saída. O meu pai era sozinho e eu fui estudar no Liceu Pasteur como aluno do internato daquela escola, que era um excelente colégio aqui da capital paulistana. O que é interessante é que naquela época era dada muita importância à cultura geral. E, realmente, tudo me motivava bastante. Mas, especificamente quando cheguei à quarta série do ginásio (atual 8ª série) tive aulas de ciências, que adorei. De repente surgiu o termo valência. Valência...? aquilo me deixou intrigado e falei para mim mesmo: - mas que coisa espetacular é esta que rege o poder de combinação dos átomos. Então isso me chamou tanto a atenção que despertei para a química, embora gostasse das ciências de forma geral, ou seja, tanto a parte biológica, quanto a botânica e a física. Mas a valência foi o que realmente constituiu a pedra de toque dos meus estudos, já que eu tinha de entender como é que os átomos se ligavam em uma molécula? Quando comecei o primeiro científico (na atualidade, o primeiro colegial), o curso era geral e ainda não dividido entre as turmas que prestariam vestibular para a medicina, a engenharia e outras áreas tecnológicas ou voltadas às ciências exatas, cuja divisão se iniciava já no início do segundo ano do curso científico. Por aquela época tive um professor de química que não era excepcional, mas era médio. Por outro lado, o professor de física era excelente e muito amigo do professor Hauptman. Contudo, nas aulas de química para dizer a verdade eu me dediquei muito ao estudo do renomado livro de química, à época, do Geraldo Camargo e do Waldemar Safiotti. O professor de química ao qual me referi dava os conceitos muito na superficialidade e eu realmente gostava tanto da disciplina que destrinchei tudo aquilo que era apresentado no livro. Só para ter uma idéia, os colegas dos outros anos, segundo e até terceiro colegial, vinham me perguntar coisas básicas de química. Então realmente eu era tido como o “bam, bam, bam” da química. Com exceção, é óbvio, do Fernando Galembeck (IQ- UNICAMP), que estava um ano à minha frente lá no Liceu Pasteur.

Alquimista: E como o senhor chegou à química da USP, que era até então um curso pouco divulgado ou, ao menos, de baixa visibilidade aos vestibulandos?

P.O.: De fato, ingressei na USP. Mas, antes, gostaria de colocar uma coisa: naquela época o curso científico era dividido em turmas que prestariam vestibular para engenharia ou medicina. Eu estava fazendo para engenharia e nem sabia da existência desse curso de química aqui na USP. Quem me deu a indicação foi o Galembeck que, como disse, estava um ano à minha frente. E ele falou: “Paulo, você está bobeando porque tem esse curso na Faculdade de Filosofia da USP”. Naquela ocasião, ele me deu o programa. Conclusão: eu não fiz cursinho e estudando pelo programa da Faculdade de Filosofia da USP fui um dos 25 alunos que ingressaram no curso de Química em 1962.

Alquimista: E como se deu o desenrolar da sua carreira acadêmica aqui na USP?

P.O.: Pois não. A minha carreira se processou da seguinte maneira: entrei em 1962 e me formei em 1965. Desejo registrar que a minha turma teve o privilégio de ser a última a ser formada na Alameda Gleite. E isso é um ponto muito importante, pois tenho o famoso “E. A.”, que, como diria o Prof. Pitombo, significa Espírito da Alameda, ou seja um profundo interesse e dedicação irrestrita à Química minis-

trada pelos nossos mestres. Em seguida fui convidado a fazer o doutorado com a Prof. Blanka, já que na verdade me interessava mais pela físico-química e pela parte mecanística da química orgânica. Como na Gleite ainda havia limitações e ainda não existiam grupos fortes de espectroscopia, a Profa. Blanka me propôs fazer uma tese que tinha parte de espectroscopia vibracional e eu me interessei e fiz o doutoramento. Dourei-me de 1966, já na Cidade Universitária, até 1972. E depois, por minha sugestão, em 1970, o Prof. Sala deu o primeiro curso de espectroscopia vibracional do qual participamos eu e vários colegas, como o Toma e o Paulo Sérgio, dentre outros. Depois do meu doutoramento em 1972, eu deveria sair para fazer um pós-doutoramento fora como todos aqui do grupo da Prof. Blanka, mas infelizmente por razões pessoais, já que quem me criou foram meus tios-avós, que estavam muito idosos e não podia deixá-los sozinhos aqui no Brasil. Então, fiz praticamente um Pós-Doc. com a Profa. Blanka aqui mesmo, mas já no campo da isomeria conformacional.

Alquimista: Mas, apesar de uma carreira construída e consolidada aqui no Brasil, vimos que o senhor desenvolveu trabalhos no Exterior. Por favor, fale-nos a respeito disto?

P.O.: De fato, a minha carreira foi feita aqui até 1982, quando eu fiz a livre-docência e fui apresentar o meu trabalho em Bangor, no País de Gales, Reino Unido. Naquela minha apresentação oral tive a oportunidade de conhecer o Prof. Giuseppe Distefano que me convidou para iniciarmos uma colaboração, quando ele viu o tema da minha apresentação, que era essencialmente o tema da minha livre-docência. Ele pertencia ao Consiglio Nazionale delle Ricerche, em Bolonha, e em 1983 tornou-se Professor Titular da Universidade de Ferrara, na Itália. Então, em 1982 fui para a Itália e começamos uma colaboração que ainda perdura até os dias de hoje. Não mais com ele, mas com o assistente dele, Prof. Maurizio Dal Colle. E as técnicas experimentais que exploramos são as espectroscopias: infravermelho, fotoeletrônica e transmissão de elétrons apoiadas por cálculos teóricos aplicados ao meu campo de pesquisa que trata do “Estudo de conformacional e das interações eletrônicas de compostos insaturados alfa-heterossubs-tituídos”. Gostaria de lembrar que de 1985 a 1999 tivemos um a colaboração profícua com o Prof. Henri Lumbroso, do Institute Pierre et Marie Curie, em Paris, no campo do estudo de momentos dipolares que resultou em vários trabalhos publicados.

Alquimista: Como o senhor vê a USP, em especial o IQUSP. Desde a época de ingresso, em 1962, até os dias de hoje?

P.O.: O Instituto de Química teve um progresso tremendo. Muito desse sucesso deve-se aos professores estrangeiros que aqui vieram como os Prof. Hans Stamreich (espectroscopia vibracional), Pawel Krumholz (química de compostos de coordenação). A Ressonância Magnética Nuclear teve um grande impulso com a vinda dos Prof. Leonard Reeves. Krumholtz ministrou o primeiro curso de orbitais moleculares aplicados à Química Orgânica, em 1969, e aquilo foi um tremendo *upgrade* para todos os químicos orgânicos, uma vez que até então tudo era tratado numa base muito clássica.

Alquimista: E qual foi o desdobramento disto tudo para a situação que vivemos hoje aqui no IQ?

P.O.: Considero que estamos bem posicionados. Existe uma pluralidade de especialidades, graças às muitas pessoas que fizeram pós-doutoramento no Exterior e ao intercâmbio científico que temos realizado com pesquisadores do exterior. Por isto, acho que nós estamos bem. Não diria que estamos na fronteira do conhecimento, pois ainda faltam algumas coisas. Mas, sem dúvida, estamos tendendo alcançá-la senão no curto, diria que no médio prazo.

Internacionalização da graduação no IQ

O **Alquimista** tem o prazer de veicular um artigo referente aos nomes de todos os alunos de graduação que, neste ano, foram contemplados com bolsas dos diferentes Programas de Internacionalização da Graduação com os quais contamos aqui no IQUSP.

O curso de graduação do Instituto de Química da USP é reconhecido como referência no País. Nos últimos o IQ tomou como meta primordial a inclusão da sua graduação no programa de internacionalização.

Este ano conseguimos enviar para o exterior 8 alunos do IQUSP.

A relação apresentada abaixo compreende, também, a concessão das bolsas luso-brasileiras constantes do Programa de Bolsas Luso-Brasileiras Santander Universidades. Informamos existir a possibilidade de outras duas bolsas do mesmo Programa de Intercâmbio Internacional de Alunos de Graduação com Países Ibéricos - Bolsas Santander - 2º Semestre de 2008.

Aprovados no Programa Piloto de Intercâmbio em Pesquisa para Bolsistas de IC da Área de Química receberão uma segunda convocação no dia 06 de novembro deste corrente ano.

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e a *National Science Foundation* (a conceituada NSF), dos Estados Unidos, divulgarão a relação dos bolsistas aprovados na segunda chamada do Programa Piloto de Intercâmbio em Pesquisa para Bolsistas de Iniciação Científica da Área de Química.

Programa de Internacionalização da Graduação da CG/IQ-USP

Aluno	Orientador	Universidade	País
- Antonio Gustavo S. Oliveira Filho	Fernando Rei Ornellas	University of Minnesota	EUA
- Daniel Cardoso Rodrigues	Márcia L.A. Temperini	Université de Nantes	França
- Lígia Passos Maia	Reinaldo Camino Bazito	Wayne State University	EUA
- Willemberg dos Anjos Cruz	Elizabeth P. Gomes Áreas	University of Fribourg	Suíça

Programa Banespa/ Santander

Aluno	Orientador	Universidade	País
- Marina Moraes Leite	Flávio Maron Vichi	Universidad de Santiago de Compostela	Espanha
- Bruno Ferrari da Silva		Universidade de Coimbra	Portugal

Programa Piloto de estagio de IC nos Estados Unidos NSF/FAPESP

Aluno	Orientador	Universidade	País
- André Guimarães de Oliveira	Lúcio Angnes,	University of Florida	EUA
- Paulo Ganef Slobodtsov	Ana Maria Costa Ferreira	Virginia Commonwealth University	EUA

Festa de Confraternização 2008

É com prazer que o Grêmio do IQUSP e a Direção do Instituto de Química convidam todos a participar da Grande Festa de Confraternização e Encerramento do Ano de 2008.

Após todo o desempenho, dedicação ao trabalho, competência e esforços concentrados com o objetivo de aumentar o desempenho global do IQ dentro da comunidade USP, torna-se mais do que merecido um encontro agradável entre todos nós que contribuimos para o crescimento de nossa Unidade neste ano de 2008. Estamos preparando um momento especial para você!!! A festa será realizada no dia 12 de dezembro (sexta-feira), a partir das 12h00min, com delicioso almoço.

O evento contará com a presença de DJ com vários estilos de música. Haverá segurança e controle de entrada, para a nossa maior comodidade.

Para que isto seja possível, informamos que será

obrigatória a apresentação do seu Crachá de Identificação IQUSP no momento da entrada, para conferência que será realizada por segurança particular, autorizado a não permitir a entrada daqueles que não estiverem portando este documento.

Informamos que para os sócios do Grêmio do IQUSP e funcionários do IQ a entrada será grátis. Para os demais, ou seja, alunos e convidados informamos que deverão adquirir o Convite de Participação da Festa de Confraternização no valor de R\$ 30,00 até o dia 05/12/2008. Após esta data não mais serão vendidos.

Ponto de venda dos Convites na Secretaria de Pós-Graduação – Bloco 06 Sup. No horário das 08h30min-12h00min e das 13h00min-16h00min. Crianças até 7 anos não pagam.

Contamos com a sua colaboração e esperamos proporcionar a merecida satisfação a todos os que dela participarem.



Uma pesquisa publicada na edição de 1º de novembro do *Journal Sleep* traz a primeira demonstração de uma anormalidade neuroquímica específica em adultos com insônia primária. A afirmação é da Academia Norte-Americana de Medicina do Sono, destacando que o estudo amplia o conhecimento ainda limitado sobre o problema.

Segundo a instituição, a insônia crônica, cujos sintomas permanecem por pelo menos um mês, afeta cerca de 10% dos adultos nos países industrializados e é o tipo mais comum de distúrbio do sono.

Freqüentemente se trata de um problema associado com doenças, distúrbios mentais ou a ingestão de determinados medicamentos ou substâncias químicas. Cerca de 25% das pessoas com insônia têm insônia primária, definida pela dificuldade de iniciar ou de manter o sono e pela sensação de não ter um sono reparador.

O novo estudo identificou uma redução de 30% nos níveis de ácido gama-aminobutírico, neurotransmissor que induz a inibição do sistema nervoso central, em indivíduos que sofrem de insônia primária há mais de seis meses.

De acordo com os autores, os resultados sugerem que a insônia primária é uma manifestação de um estado neurobiológico de hiperatividade. "O ácido gama-aminobutírico está presente em níveis reduzidos em indivíduos com insônia, o que indica que a hiperatividade está presente não apenas na forma de pensamentos e emoções excessivas, mas que também pode ser detectada no sistema nervoso central", disse o principal autor do estudo, John Winkelman, do *Brigham and Women's Hospital*, ligado à Escola Médica de Harvard.

O ácido gama-aminobutírico diminui a atividade geral em diversas regiões cerebrais, ajudando o cérebro a "se desligar". Agitação e dificuldade de "desligar" são reclamações comuns em pessoas com insônia primária.

De acordo com Winkelman, entender que o problema está associado à uma deficiência neuroquímica específica ajudará a validar a freqüentemente mal compreendida reclamação de insônia e de suas conseqüências, como dificuldade de concentração, cansaço e irritabilidade durante o dia.

O estudo, ainda preliminar, incluiu 16 voluntários entre 25 e 55 anos, divididos entre os dois sexos, com problemas para iniciar ou manter o sono por pelo menos seis meses. A duração média dos sintomas era de dez anos. Espectroscopia de prótons por ressonância magnética foi usada como método não-invasivo para determinar os níveis de ácido gama-aminobutírico.

O artigo *Reduced brain Gaba in primary insomnia: Preliminary data from 4T Proton Magnetic Resonance Spectroscopy* (1H-MRS), de John Winkelman e outros, pode ser lido por assinantes do *Journal Sleep* em www.journalsleep.org.

Mais informações sobre distúrbios do sono: Centro de Estudos do Sono/Instituto do Sono (um dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão da FAPESP): www.sono.org.br. Sleep Education: www.sleepeducation.com

Fonte: Agência FAPESP



Frase do mês!

"Perder tempo em aprender coisas que não interessam, priva-nos de descobrir coisas interessantes".

Carlos Drummond de Andrade

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. Fernando R. Ornellas

Chefe do DBQ

Prof. Dra. 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

Gerson Fett

Jiang Kai

Espaço Cultural: Inah interpreta Gudin

Nesta edição, temos o prazer de inaugurar uma nova sessão do **Alquimista**.

Desta feita, anunciamos o lançamento ocorrido no dia 30 de outubro nas dependências do SESC-Pompéia. Trata-se de um CD contendo 16 faixas, algumas delas em parceria de Eduardo Gudin, com o nosso colega Paulo Vanzolini, daqui da USP. A intérprete, Da. Inah, provém de origem humilde tendo inclusive trabalhado como varredora de rua e ingressado na música pelo gosto transmitido pelo seu pai, no decorrer da sua infância passada no município paulista de Araras. Vale a pena conferir o talento da grande cantora.

Hermi Brito e Paulo Marques



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.