



CARTA DO EDITOR

Temos o prazer, a honra e a satisfação de apresentarmos nesta edição a entrevista concedida pelo conceituado e renomado Prof. Riveros, que recebeu a nossa equipe de reportagem nas dependências do seu laboratório na tarde do dia 31 de janeiro último. Através da sua leitura você ficará conhecendo a trajetória acadêmica por ele trilhada, bem como o que pensa e o que espera para o futuro da USP e, em particular, para o do IQUSP. Noticiamos a realização do III Curso de Verão em Bioquímica e Biologia Molecular. Há, ainda, o artigo relatando as atividades e os integrantes do Grupo de Pesquisa em História da Ciência e Ensino de Química que atuam aqui no nosso Instituto. Noticiamos de igual maneira a realização ocorrida entre os dias 14 e 15 de janeiro do curso ministrado aqui nas dependências do IQ e de título “Persistência Luminosa de Materiais Dopados com Terras Raras”.

III Curso de Verão em Bioquímica e Biologia Molecular

Entre os dias 7 e 18 de janeiro deste ano, realizou-se no IQ, o *III Curso de Verão em Bioquímica e Biologia Molecular*.

O objetivo do curso foi aproximar graduandos das atividades de pesquisa, em particular daquelas desenvolvidas no IQ. O curso contou com a participação de 40 alunos provenientes de diferentes Estados brasileiros, de instituições públicas e privadas, selecionados entre os mais de 300 inscritos. As inscrições foram feitas em formulário eletrônico contido em um *site* apresentando uma breve descrição do curso e ainda disponível através do endereço (<http://www.iq.usp.br/wwwdocentes/bayardo/cvb2008>). Aos participantes foram oferecidos alojamento no Hotel Casa Clube e refeições no restaurante universitário.

O curso consistiu de duas atividades principais: (1) um seminário diário, ministrado por pós-graduandos, expondo as linhas de pesquisa de seus laboratórios e (2) um “estágio” nos laboratórios de pesquisa do IQ. No “estágio”, de dois dias e meio, em quatro dos 8 laboratórios participantes do projeto, os estudantes realizaram experimentos utilizando as técnicas mais habitualmente empregadas na área de pesquisa dos professores que planejaram os experimentos e redigiram as atividades do laboratório. A condução e a orientação dos “estágios” ficaram a cargo de 15 estudantes de pós-graduação e efetivo material de apoio (apostila), contendo descrições teóricas e o roteiro dos experimentos. Este projeto de curso coordenado pelo Prof. Bayardo B. Torres tornou-se viável pelo forte apoio do Instituto de Química, do Departamento de Bioquímica, da SBBq e da CPG. A assistência administrativa foi feita por Simone Corrêa e Roseli Monteiro. A maior parcela do êxito do *III Curso de Verão em Bioquímica e Biologia Molecular*, entretanto, deve ser creditada aos professores que disponibilizaram seus laboratórios e, principalmente, aos pós-graduandos que o idealizaram e o executaram.



Publicar ou perecer!!!



Estudo de pesquisadores do Brasil e da Espanha alerta para o que chamam de “darwinismo bibliográfico”, que estaria selecionando cientistas com base na quantidade de artigos publicados, que teriam se tornado mercadoria acadêmica.

A contabilização numérica de artigos publicados em revistas científicas legitima acadêmicos em seus campos de atuação. Mas em um cenário em que recursos de internet estão cada vez mais avançados, os papers podem ter se tornado uma mercadoria acadêmica que estaria seguindo a tendência do “darwinismo bibliográfico”, cujo lema é publicar ou perecer.

Essas são algumas conclusões do artigo Entre fetichismo e sobrevivência: O artigo científico é uma mercadoria acadêmica?, publicado na revista Cadernos de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Os autores são Luis David Castiel, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp) da Fiocruz, e Javier Sanz-Valero, da Universidade de Alicante, na Espanha.

O trabalho aponta que as novas tecnologias de informação e comunicação servem de base para a atual concepção de produtividade em pesquisa, que se baseia sobretudo na quantidade de artigos publicados em diferentes revistas, fazendo com que os papers sejam vistos como uma espécie de capital simbólico. O estudo se baseou em outros trabalhos sobre o assunto, de autores de diversos países.

“Trata-se de uma crítica ao primado da perspectiva empiricista que estabelece a produção de evidências quantitativas como única forma de visualizar, dar significado e valorizar o conhecimento científico”, disse Luis Castiel, pesquisador do Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde da Ensp, à Agência FAPESP.

Castiel ressalta que o estudo foi baseado na produção anterior em sociologia do conhecimento científico, que não se baseia em resultados empíricos ou lógicos. “A função de nosso trabalho não é questionar o método científico, mas promover o debate sobre a contribuição dos artigos publicados para o avanço do conhecimento.”

De acordo com Castiel, o que chama de “darwinismo bibliográfico”, caracteriza-se por uma luta pela sobrevivência na qual os acadêmicos mais aptos se destacam. Do mesmo modo, nas revistas científicas haveria uma “luta ferrenha” entre diferentes artigos para ocupar um mesmo espaço editorial.

“E, nesse jogo, vale até práticas como, antes de enviar um trabalho para uma determinada revista, preocupar-se em incluir referências bibliográficas da própria publicação para seduzir, de alguma forma, os

editores e mostrar que o trabalho irá colaborar para melhorar o índice de impacto da revista. Ou seja, é um artigo cuja bibliografia tem outros artigos do próprio veículo”, disse o pesquisador.

Publicacionismo científico

Um das consequências desse “publicacionismo”, segundo Castiel, seria o fato de a quantidade de artigos ditar, ou pelo menos influenciar, os rumos da produção científica. Tal influência teria forte relação com o “citacionismo”, ou a necessidade de produzir artigos que tenham vitalidade para estar em outras publicações.

A principal questão é que um trabalho muito citado não necessariamente representa avanço no conhecimento ou alta produtividade em pesquisa. “A ênfase citacionista, como avaliação de qualidade de uma obra acadêmica, pode se tornar um círculo vicioso que, de alguma maneira, participa da sustentação de modelos ideológicos que definem como devem ser os processos de busca e produção do conhecimento”, disse Castiel, que também integra o comitê editorial dos Cadernos de Saúde Pública.

Para ele, no fim das contas esse contexto pode acabar promovendo a manutenção de uma cultura tecnológica globalizada, que estimula “as precariedades do excesso de informações redundantes ou supérfluas”.

Um mesmo conteúdo que aparece em vários artigos, por exemplo, após receber pequenas mudanças, foi chamado pelos autores de “ciência-salame”: uma pesquisa é fatiada em unidades menores publicáveis para se tornar diversos artigos distribuídos em diferentes revistas.

Por conta disso, o artigo teria passado a ser não apenas um produto da prática científica, mas também um elemento produtor de relações sócio-históricas e políticas dentro das comunidades acadêmicas.

“Diante do excesso de publicação, os pesquisadores estão cada vez menos lendo os textos na íntegra. Hoje, é praticamente impossível ler todos os estudos publicados em uma única área de pesquisa. Estima-se, também, com base em estudos bibliométricos, que aproximadamente 50% dos trabalhos publicados em ciências sociais, por exemplo, nunca serão citados”, disse Castiel.

Para ler o artigo Entre fetichismo e sobrevivência: O artigo científico é uma mercadoria acadêmica?, ele está disponível na biblioteca on-line SciELO (Bireme/FAPESP).

A equipe da marcenaria do IQ

As fotos ilustram as atividades da equipe da nossa seção de marcenaria, composta por quatro valorosos funcionários que, com seus preciosos artesanatos, cuidam da construção e eventual reforma dos móveis utilizados nas dependências do Instituto de Química da Universidade de São Paulo. A equipe é composta pelos seguintes funcionários: Pedro Paulo da Silva Cunha, Antonio Luís Góis Passos, Marcos Rogério da Silva e José Ferreira da Silva



Teses e Dissertações

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

- 1. Camila dos Santos Gonçalves** - "Síntese, caracterização e aplicação de polímeros conjugados derivados de ferroceno e de bisfenol-A". Prof. Dr. Jonas Gruber. Dia: 08/02/2008, às 13h30 (D).
- 2. Gisela Ferra Almada** - "Estudo da proteção à corrosão pelo uso de polímeros condutores". Prof. Dr. Roberto Manuel Torresi. Dia: 12/02/2008, às 14h00 (M).
- 3. Priscila Monteiro Kosaka** - "Aplicações e caracterização de ésteres de celulose". Profa. Dra. Denise Freitas Siqueira Petri. Dia: 14/02/2008, às 13h30 (D).
- 4. Claudinei Alves da Silva** - "Estudos fundamentais e aplicações envolvendo hormônios esteróides por meio de eletroforese capilar". Profa. Dra. Marina Franco Maggi Tavares. Dia: 18/02/2008, às 13h30 (D).
- 5. Júlio Cesar Levano Garcia** - "Caracterização bioquímica e imunológica das enzimas recombinantes ATP-difosfohidrolases 1 e 2 do parasita *Schistosoma mansoni*". Prof. Dr. Sérgio Verjovski de Almeida. Dia: 19/02/2008, às 13h30
- 6. Camila Augusta de Oliveira** - "Seqüências ORESTES (open reading frame expressed sequence tags) de *trypanosoma cruzi* e transcrição de DNA satélite". Profa. Dra. Bianca Silva Zingales. Dia: 27/02/2008, às 14h00 (D).
- 7. Sidnei Gonçalves da Silva** - "Desenvolvimento de procedimentos limpos para extração de íons metálicos em ponto nuvem". Prof. Dr. Fábio Rodrigo Piovezani Rocha. Dia: 28/02/2008, às 14h00 (M)
- 8. Wilson Mantovani Grava** - "Caracterização vibracional e térmica de membranas flemion®". Prof. Dr. Yoshio Kawano. Dia: 29/02/2008, às 09h30 (D).

Fonte: Milton C.S. Oliveira

ANIVERSARIANTES

Parabéns aos aniversariantes do IQ - Mês de fevereiro -

03 - Marilda Fátima Silva Lima	15 - Audrey Schon Rodrigues
04 - Ana Luiza da Costa	17 - Flávio Maron Vichi
04 - Valter Sidinei Dalmaso	18 - Francisco A. Azevedo
05 - Henrique Eisi Toma	18 - Paulo R. H. Moreno
05 - Paulo Sérgio Santos	20 - Elisety de Andrade Silva
05 - Viktoria K. Lakatos Osorio	20 - Maria Regina Alcantara
07 - Claudimir Lúcio do Lago	20 - Paulo Monteiro
07 - Lúcio Angnes	20 - Vera R. L. Constantino
08 - Fátima A. Colombo Paletta	21 - José Silvino Bezerra
08 - Maria Teresa M. Miranda	25 - Zilda Dominice Baghi
09 - Robson E. Almeida Leite	28 - Alessandra P. S. Fávaro
10 - Maria Ivanilde Marcelino	28 - Alzilene S. P. Rocha
12 - Patrícia Barros dos Santos	28 - Renato Lahos Romano
13 - Joaquim Luís Matheus	

Grupo de Pesquisa em História da Ciência e Ensino de Química



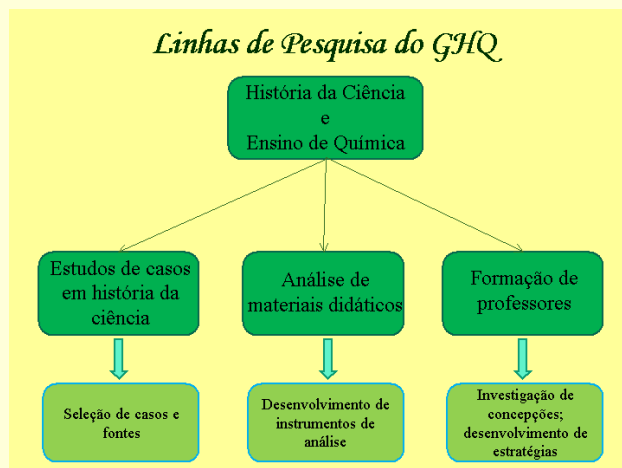
O potencial da história da ciência em contribuir para o ensino de química nos diferentes níveis tem sido apontado por muitos autores. Entretanto, é preciso levar em conside-

ração que a própria concepção a respeito do que é história da ciência sofreu profundas modificações ao longo do século passado. O tipo de abordagem que caracteriza o trabalho dos historiadores da ciência na atualidade volta-se para a análise pontual e minuciosa de estudos de casos, buscando identificar a especificidade de episódios e documentos. O processo de investigação visa, desta maneira, contemplar a contextualização das idéias, procurando-se compreender seus significados no seio do pensamento característico do período estudado. Considerando esses fundamentos teóricos e metodológicos, o *Grupo de Pesquisa em História da Ciência e Ensino de Química* (GHQ) do IQUSP tem procurando promover a aproximação entre a atual historiografia da ciência e a pesquisa em ensino de química. As investigações desenvolvidas pelo grupo podem ser agrupadas em três grandes eixos: 1) estudos de casos em história da ciência; 2) a história da ciência na formação de professores de química, e 3) análise da presença da história da ciência em materiais didáticos. O GHQ conta atualmente com cinco alunos de mestrado e quatro alunos de iniciação científica.

Estudos de casos em história da ciência.

Um dos estudos de casos desenvolvidos pelo GHQ abordou o trabalho de John Dalton (1766 – 1844). Procurou-se mostrar como Dalton – motivado por seu interesse pelos fenômenos atmosféricos e empregando uma peculiar interpretação do corpuscularismo newtoniano – construiu uma teoria atômica quantitativa, mediante a utilização de dados provenientes de estudos sobre transformações químicas. Considerando a riqueza de possibilidades didáticas desse caso, procedeu-se também a uma análise de como a teoria atômica de Dalton é abordada em livros didáticos utilizados no ensino superior. O estudo desse episódio da história da ciência, se feito com alguma profundidade, pode propiciar aos estudantes de química não apenas uma aprendizagem mais significativa dos conceitos envolvidos, mas também reflexões valiosas a respeito da própria natureza do conhecimento científico. Outro projeto em andamento diz respeito à história do Laboratório de Espectroscopia Molecular (LEM) do IQUSP, desenvolvido com o apoio de pesquisadores do próprio LEM. O objetivo é estudar o trabalho de Hans Stammreich (1902 – 1969), cientista emigrado em 1940 para o Brasil, e o desenvolvimento do LEM, fundado por ele em 1947. Sua trajetória se apresenta como um excelente estudo de caso acerca das possibilidades de desenvolvimento de recursos humanos especializados, e de pesquisa científica de ponta, em um País que então possuía pouca tradição em pesquisa. Um terceiro exemplo de projeto envolve as obras “didáticas” em química escritas por Michael Faraday (1791 – 1867): *Chemical Manipulation* (1842) e *A História Química de uma Vela* (1861). Um dos objetivos deste projeto é analisar quais os recursos didáticos utilizados por Faraday para se dirigir a um público não iniciado formalmente no estudo das ciências químicas e físicas, e algumas fontes que influenciaram a construção de seu estilo didático.

Linhas de Pesquisa do GHQ



A história da ciência na formação de professores de química.

Nessa linha de pesquisa, investigam-se as concepções a respeito da história da ciência que podem ser encontradas entre alunos de licenciatura em química e professores em exercício. O trabalho envolve construir um instrumento para levantamento, classificação e análise dessas concepções. Vertente complementar da pesquisa é a realização de intervenções junto a licenciandos e professores, buscando caracterizar formas de aproximá-los das concepções historiográficas contemporâneas.

Análise da presença da história da ciência em materiais didáticos.

Esta linha de investigação enfoca o estudo da presença da história da ciência em materiais didáticos de química, em particular os livros didáticos e a Internet. A abordagem proposta busca uma leitura das concepções historiográficas subjacentes às inserções históricas contidas nos textos didáticos. Os resultados da pesquisa poderão também contribuir para a avaliação crítica das recentes diretrizes curriculares nacionais para os diferentes níveis do ensino de química, que preconizam o desenvolvimento de habilidades relacionadas à reflexão sobre aspectos históricos e culturais do conhecimento científico.



Prof. Dr. Paulo Porto (IQUSP)

Linha de pesquisa: *História da Ciência e Ensino de Química*

Entrevista com o Prof. Riveros

Nosso entrevistado desta edição é um destacado cientista, que ocupou a Direção do IQ de 1982 a 1986. Possui graduação em Química pela *University of California* (1962) e doutorou-se em Química pela *Harvard University* (1966). É professor titular da Universidade de São Paulo, assessor da Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Sincrotron, membro do corpo editorial do *International Journal Of Mass Spectrometry* e do *Mass Spectrometry Reviews*. Atua na área de Físico-Química, com ênfase em fase gasosa, reações íon-molécula, dissociação induzida por radiação de corpo negro, e íons solvatados. Filho de renomado cirurgião que trabalhava no Paraguai recebeu todo o incentivo do pai para estudar no Exterior. Apesar de ter sido registrado como José Manuel Riveros Nigra, gosta de ser tratado pelo sobrenome Riveros. E a razão para isto é muito simples: como em todos os países de fala hispânica, o primeiro sobrenome que aparece é o do pai e o segundo da mãe. Diferentemente do Brasil - que é a única exceção da AL -, onde, em geral, se emprega em primeiro lugar o sobrenome materno seguido do último, que é o paterno.



ALQUIMISTA: O que motivou o senhor a estudar Química nos Estados Unidos?

José Manuel Riveros: Nasci em Assunção e cursei um ano e meio de Química na Faculdade da Universidade Nacional do Paraguai. Depois disso obtive uma bolsa de estudos que a Embaixada dos EUA no Paraguai oferecia todos os anos. A bolsa era de um ano, mas como meu desempenho foi bom então decidiram renová-la até eu completar o bacharelado. Tive alguns créditos reconhecidos da Universidade do Paraguai e concluí o curso em três anos nos Estados Unidos. Uma forte recomendação do orientador que tive na graduação da Universidade da Califórnia me incentivou muito no sentido de fazer o doutorado. A partir daí, entrei com pedido de ingresso em diversas universidades. Fui aceito em todas, mas acabei escolhendo a de Harvard porque apresentava um perfil de Físico-Química Molecular que me interessava mais.

ALQUIMISTA: Então, no Paraguai o senhor já havia feito a opção pela Química?

JMR: Na realidade, quando comecei estava na dúvida. Nos Estados Unidos fiz um bacharelado duplo em Física e Química. Interessava-me muito pela Física Nuclear no colégio e tive um professor de Química excelente. Como não era possível seguir a carreira de Física no Paraguai, a opção era cursar Engenharia. Como isso não me atraía muito resolvi fazer o curso oferecido pela Faculdade de Química. Tinha muito interesse pela Universidade da Califórnia, Berkeley, por ser berço da Física e Química Nuclear desde os anos 30. Dessa maneira, acabei estudando Química e Física, e acabei cursando quase o mesmo número de disciplinas de Química, Física e Matemática.

ALQUIMISTA: Em que ano o senhor ingressou aqui na USP?

JMR: Cheguei aqui em fins de 1967 através do contato feito pelo Prof. Stammreich, um espectroscopista conhecido mundialmente e que foi quem catalisou a minha vinda ao Brasil. Naquela época o Prof. Simão Mathias conseguiu um auxílio da Fapesp, que permitiu que eu viesse para cá. Fiquei como pesquisador da Fapesp durante um ano, e em setembro de 1968 fui formalmente contratado pela antiga Faculdade de Filosofia Ciências e Letras.

ALQUIMISTA: Em que ano foi obtida a sua titularidade aqui no IQUSP?

JMR: Tornei-me titular em 1977.

ALQUIMISTA: E está próxima a sua aposentadoria compulsória (ou seja, aos 70 anos de idade)?

JMR: Sim. Ela ocorrerá daqui a dois anos.

ALQUIMISTA: Como o senhor vê a USP da época da sua chegada e como a sente hoje? Pedimos, também, que nos fale sobre o que espera para o futuro?

JMR: Diria que a comparação é um pouco difícil. Na época em que cheguei a Universidade era menor e o processo seletivo diferente do atual. O pessoal que entrava na Universidade era um pessoal muito bom, com um nível cultural muito alto. Havia menores oportunidades. Na época o gargalo era grande. Contávamos com grandes figuras intelectuais, apesar de muitos haverem sido afastados em 1968. Mas, certamente existiam grandes figuras que aprendi a admirar. Hoje em dia a USP é uma mistura grande. Existem várias áreas de excelência. Mas, também, áreas de grande mediocridade. Espero que os núcleos de excelência consigam sobrepor-se aos núcleos de mediocridade. Ou, pelo menos que estes últimos não incomodem muito o progresso da geração do conhecimento. Olhando a Química, por exemplo, a pesquisa cresceu muito comparada ao que era antes. A pesquisa existente aqui era reduzida. Hoje em dia o Instituto possui linhas de pesquisas muito diversificadas. O IQUSP certamente tem um ambiente científico com uma produção significativa em termos numéricos. Contudo, fazendo uma avaliação objetiva, acredito que essa produção tem ainda de melhorar de patamar e de qualidade. Se olharmos, por exemplo, para as publicações nas revistas mais conceituadas, como as da *American Chemical Society*, vemos que a contribuição do Departamento ainda é pequena. Na minha geração publicávamos no JACS. Hoje em dia, quem publica na JACS aqui no departamento? Então publicação não é apenas número como as agências exigem e sim o que está contribuindo realmente de conhecimento novo e quem toma ciência deste conhecimento novo?

Alquimista: Professor, algo de absolutamente relevante deixou de ser perguntado?

JMR: Certamente gosto muito do que faço. Encontrei aqui um ambiente muito acolhedor. Consegui desenvolver várias coisas me deram muito prazer. Certamente poderia ter ficado lá fora ou ter voltado para cá, mas no fim encontrei aqui um ambiente de trabalho muito bom e gratificante. Também tenho grande prazer e entusiasmo pela parte do ensino, à qual dedico um bom tempo. E, também e por fim, dizer que essa dualidade ensino-pesquisa não é algo separado. O ensino reflete em parte aquilo que se faz como pesquisador.

Curso no IQ sobre persistência luminosa de materiais dopados com terras raras

O Prof. Dr. Jorma Hölsä do *Department of Chemistry, Laboratory of Materials Chemistry and Chemical Analysis, University of Turku, Turku, Finland*, ministrou o curso “*Persistent luminescence phenomena in materials doped with rare earth ions*” nos dias 14 e 15 de janeiro último no Instituto de Química – USP. As atividades se desenvolveram das 14:00 às 17:00 horas, em ambos os dias. O curso contou com a presença de 53 participantes, provenientes de diversas instituições do País. Dentre outras se fizeram representar no evento as seguintes instituições: Instituto de Química - Universidade de São Paulo (IQUSP), Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), Instituto de Química da UNESP – Araraquara-SP, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Faculdade Oswaldo Cruz - São Paulo (FOC), Escola Politécnica da USP-SP (EPUSP) e da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto USP (FFCLRP-USP).

O Prof. Jorma também ministrou curso no Depto. de Química Fundamental da UFPE e proferiu palestras em Araraquara e Ribeirão Preto (SP) e em Recife (PE).



Prof. Jorma Hölsä



O Prof. Jorma Hölsä, reconhecido *expert* na área de espectroscopia de terras raras, no decorrer do seu curso abordou interessantes aspectos relacionados ao fenômeno de Persistência Luminosa. Neste sentido, enfocou a preparação, a caracterização e o mecanismo de novos materiais luminescentes dopados com íons terras raras.

A persistência luminosa é o fenômeno observado quando um fósforo após exposição à radiação ultravioleta ou mesmo radiação no visível (exemplos: luz solar ou ambiente) exhibe diferentes cores de emissão no escuro. A característica principal é o longo tempo de persistência luminosa, que pode perdurar por mais de 25 horas.

Atualmente, as pesquisas se relacionam ao seu aproveitamento no campo de materiais optoeletrônicos. Vale ressaltar que o desenvolvimento de uma nova geração de fósforos que apresentem alta persistência luminosa está inserido em uma área altamente relevante de materiais luminescentes. Nos últimos anos, fósforos a base de íons terras raras (TR) que apresentam persistência luminosa têm sido desenvolvidos e, em grande parte, comercializados. Estes materiais quando irradiados com luz solar ou luz artificial podem ser aplicados em sinalizadores de segurança, sinais de trânsito, iluminação de emergência, painéis de automóveis, pintura luminosa, relógios, mostradores, estamparia têxtil e no armazenamento óptico.

Por fim, informamos que o Prof. Jorma Hölsä obteve seu grau de doutor em 1983 pela *Helsinki University of Technology, Department of Chemistry*, em Espoo, na Finlândia. É autor de mais de 175 artigos, detentor de duas patentes e proferiu 195 conferências em eventos internacionais. Atuou como professor visitante no conceituado CNRS, da França.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
- Instituto de Química -

Reitora

Prof. 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

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.