



SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROSCOPIA E MICROANÁLISE

BOLETIM INFORMATIVO

Diretoria 2006/2008 Presidente: Márcia Attias
Vice-Presidente (Materiais): André Luiz Pinto
Vice-Presidente (Biologia): Edilene Oliveira
Secretário : Maurílio José Soares
Tesoureira : Andrea Martiny

Objetivos da SBMM

- Facilitar a obtenção de recursos para laboratórios de microscopia e microanálise;
- Auxiliar a coordenação do ensino da microscopia, em diversos níveis;
- Promover o intercâmbio científico entre seus sócios e entre sociedades congêneres;

Destaques

Mensagem dos Vice-Presidentes	1
Simpósio de Microscopia na Amazônia	2
MICROMAT 2006	4
Chamada de Trabalhos para o XXI CSBMM 2007	7
Notas de Falecimento	8
Inauguração do Centro de Microscopia da UFMG	10

Ano 9, número 3

outubro de 2006

Mensagem dos Vice-Presidentes

Este é o penúltimo número do nosso boletim a ser publicado em 2006. Nele, damos ênfase aos dois eventos promovidos pela SBMM em 2006: o Simpósio de Microscopia na Amazônia e o X MICROMAT, realizados, respectivamente, em Belém e Florianópolis. O resultado destas empreitadas, como os leitores poderão verificar através do texto e das fotos aqui publicadas, não decep-



Edilene Oliveira (Vice-Presidente de Biologia e Organizadora do Simpósio de Microscopia na Amazônia) com a Presidente Márcia Attias.

Quando aceitei o convite para organizar o simpósio de microscopia em Belém sabia que não seria



André Luiz Pinto (Vice-Presidente de Materiais e Organizador do X MICROMAT) com a Presidente Márcia Attias.

Em 1988, nascia o MICROMAT, evento que busca reunir os microscopistas que atuam na área de Materiais. Apesar da grande produtividade dos sócios da área de Materiais, o grupo é pequeno (por volta de 300) em relação aos sócios da área biológica e o evento passou a sentir o impacto da grande quantidade de congressos anuais realizados na área. Em consequência, a Diretoria anterior decidiu unir esforços com a SBPMat para a realização de eventos conjuntos nos anos pares. Em Foz do Iguaçu, começamos ainda

com isso promover intercâmbio e cooperação científica e terceira, o fortalecimento da regional da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise no Norte do País. Portanto, creio que os resultados foram alcançados e a SBMM mais uma vez reafirmou seu compromisso de promover a divulgação e o intercâmbio científico no país. Na oportunidade gostaria de agradecer a todos que contribuíram para o sucesso do evento.

Márcia Attias
Presidente

uma tarefa fácil. Foram três as motivações principais para esse grande desafio. Primeira, divulgar essa área do conhecimento na região Amazônica com a perspectiva de trazer um evento de tamanha importância frente ao cenário científico nacional e inédito para a região. Essa ação permitiu que muitos alunos de graduação e pós-graduação entrassem em contato com o mundo microscópico e trocassem experiências valiosas com diversos pesquisadores da área. Segunda, a possibilidade de nuclear novos grupos de microscopia em diferentes instituições de ensino e pesquisa da região e

com isso promover intercâmbio e cooperação científica e terceira, o fortalecimento da regional da Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise no Norte do País. Portanto, creio que os resultados foram alcançados e a SBMM mais uma vez reafirmou seu compromisso de promover a divulgação e o intercâmbio científico no país. Na oportunidade gostaria de agradecer a todos que contribuíram para o sucesso do evento.

Muito Obrigada!
Edilene Oliveira
Vice-Presidente - Biologia

tímidos, com apenas um simpósio entre os 8 organizados pela SBPMat. Em 2006, imersos no cenário paradisíaco do Costão do Santinho em Florianópolis, ampliamos para 4 simpósios dos 13 que compuseram o evento. Foram 226 trabalhos submetidos e 197 aceitos nos simpósios do MICROMAT. Destes, 52 foram apresentados oralmente. Esses números equiparam-se à participação normal da área de Materiais nos congressos da SBMM. Tudo isso não seria possível sem o apoio do CNPq, CAPES, Banco do Brasil e UFRJ Além disso, nossos tradicionais expositores da área de microscopia compareceram em peso ao evento: C.K., CSM Instruments, Elmi-Tec, Fugiwara, FEI Company, Instrutécnica, Shimadzu e Zeiss. Aproveito ainda para agradecer a imprescindível colaboração dos coordenadores dos 4 Simpósios, que tanto se esforçaram para trazer convidados de renome e montar uma programação à altura de nossa comunidade de Materiais: Andrea Martiny (Simpósio de Microscopia Aplicada à

Ciência Forense), Annelise Zeemann (Simpósio de Microscopia no Mundo Tecnológico), Guillermo Solórzano (Simpósio de Análise de Nanoestruturas e Defeitos Cristalinos por Microscopia Eletrônica) e Stanislav Moshkalev (Simpósio de Técnicas Avançadas de Microscopia para Caracterização e Modificação de Materiais). Para mim foi um imenso prazer trabalhar com eles e auxiliar na concretização de mais um MICROMAT. Acredito plenamente que nossos objetivos foram alcançados: nossos simpósios mostraram desde novas tecnologias até o estado da arte na ciência dos materiais, passando por aplicações fora do mundo acadêmico: indústria e ciência forense. Passado o MICROMAT, nossos esforços já estão novamente voltados para a organização do XXI CSBMM, que pretendemos que seja um evento cheio de novidades e extremamente prazeroso. Espero reencontrá-los em 2007.

André Luiz Pinto
Vice-Presidente - Materiais



SIMPÓSIO DE MICROSCOPIA NA AMAZÔNIA

BELÉM - PARÁ



4 O Simpósio de Microscopia na Amazônia foi realizado na FIEPA (Figs. 1, 2). Fig. 3: Solemnidade de abertura. Fig. 4: Show de danças folclóricas durante o coquetel de abertura.

O Simpósio de Microscopia na Amazônia foi realizado em Belém de 27 a 29 de setembro na bela e moderna sede da FIEPA (Federação Das Indústrias do Pará). Organizado pela Dra. Edilene de Oliveira, Vice-Presidente da SBMM para ciências biológicas, o objetivo maior do evento foi privilegiar a Região Norte. O Pará encontra-se na região de maior diversidade biológica do planeta e conta com uma das maiores universidades do país, a Universidade Federal do Pará, contendo um centro de Biologia Estrutural recém-inaugurado. Além da UFPA, existem duas outras universidades públicas, a Universidade Estadual do Pará (UEPA) e a Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), com pesquisadores formados na área e importantes instituições de pesquisa como o Instituto Evandro Chagas (IEC), que mantém um Centro de Microscopia Eletrônica, comportando Microscópios Eletrônicos de Varredura e Transmissão. Nestas instituições há importantes grupos de pesquisa que utilizam a microscopia como ferramenta para o estudo das ciências biomédicas. A realização de um evento desta natureza na região amazônica permitiu que os avanços mais recentes utilizando a microscopia como ferramenta e suas aplicações nas diversas áreas do conhecimento pudessem alcançar uma região geograficamente distante dos grandes centros científicos nacionais. Isto possibilitou a vinda de pesquisadores e alunos de instituições de ensino e pesquisa de estados vizinhos, como o Amapá, Acre, Roraima, Maranhão, Piauí, Amazonas e Tocantins



para participarem de um evento científico importante no cenário nacional. Além disso, favoreceu o intercâmbio científico entre pesquisadores e alunos de graduação e pós-graduação da região com diversos pesquisadores de outras regiões do País. Estavam presentes no Simpósio representantes de 12 estados brasileiros: Acre, Amapá, Amazonas, Roraima, Tocantins, Ceará, Distrito Federal, Maranhão, Pernambuco, Rio de Janeiro e São Paulo, além, naturalmente, do Pará, enfatizando o aspecto regional do Evento sem que se perdesse seu caráter nacional. Ao todo foram 150 inscritos, sendo 118 estudantes (35 de graduação e 93 de Pós-graduação), 22 profissionais de diferentes áreas (11 oriundos de instituições locais e 11 oriundos de outros estados) e 22 convidados, sendo dois estrangeiros (Figs. 6-7). Foram ministrados 02 mini-cursos sobre Técnicas de Microscopia Eletrônica aplicadas à Biologia (65 inscritos) e Microscopia Óptica e Microscopia Eletrônica: Aspectos Básicos (55 inscritos), ministrados respectivamente pela Dra. Marlene Benchimol (Universidade Santa Úrsula; Fig. 8) e pelo Dr. Ulysses Casado Lins (UFRJ). A abertura do simpósio foi realizada no dia 27 de Setembro de 2006, no auditório da



Conferência do Dr. Carlos Azevedo, Universidade do Porto, Portugal.

FIEPA, com cerimonial da Universidade Federal do Pará. A mesa foi composta pela Presidente da SBMM, Dra. Márcia Attias, a coordenadora do simpósio, Dra. Edilene Oliveira e como representante do magnífico reitor da Universidade Federal do Pará, o Prof. Dr. José Luiz Martins do Nascimento (Fig. 2). Após breve pronunciamento, o cerimonial convidou o Dr. Wanderley de Souza, secretário de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro e professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro, para proferir a palestra de abertura intitulada "O Papel da Microscopia no Desenvolvimento científico da Amazônia Brasileira: Aspectos históricos, Situação atual e Perspectivas" (Fig. 5). Após a conferência, os participantes foram convidados para o coquetel de abertura. Durante o simpósio foram realizadas 03 conferências plenas, 4 mini-conferências, 02 mini-cursos, sessões de painéis e 06 mesas-redondas, sendo uma sobre a atual situação da microscopia no Norte-Nordeste, evidenciou o crescimento do número de laboratórios, equipamentos e pesquisas que utilizam diretamente a microscopia nestas regiões (Fig. 9). Essa mesa também serviu também para identificar possíveis líderes em estados da região Norte, onde ainda não existem grupos consolidados que utilizam a microscopia como ferramenta metodológica. Os expositores puderam divulgar seus produtos em um espaço reservado anexo ao hall da FIEPA onde foram realizadas as sessões de painéis. Foram apresentadas ainda duas palestras técnicas, uma pelo Dr. Bruno Valle (Carl Zeiss do Brasil), sobre microscopia confocal e outra pela Dra. Ithana Kosaka (Invitrogen) sobre moléculas fluorescentes para detecção e marcação. Dentro de um total de 100 contribuições originais em forma de resumo apresentados neste evento (Fig.

10), em torno de 45% foram provenientes de Institutos e Universidades da região. E apesar de se tratar basicamente do evento bienal da área de Biologia, 32 dos trabalhos aprovados foram da área de Materiais e Geociências. A organização do evento vislumbrou a importância de abrir as portas desse evento para pessoas de outras áreas, mas que também utilizam a Microscopia como ferramenta de pesquisa, visando uma maior integração da comunidade científica. A multidisciplinaridade é um dos lemas deste diretoria. Foram selecionados os melhores trabalhos apresentados nas duas áreas, com premiação no final do evento. Os resumos selecionados foram: Área Biológica: 1º Lugar: Luciana Magalhães Rebelo (Universidade Federal do Ceará/graduação) com o trabalho: "Imaging and elastic properties study of human platelets using the atomic force microscopy"; Menção Honrosa 1: Oscar Tadeu Ferreira da Costa (Universidade Federal do Amazonas/professor) com o trabalho: "Fractional Area of Gill Chloride Cells of Cichla spp. (Perciformes, Cichlidae) from impacted area"; Menção Honrosa 2: Eunice Gonçalves Macedo (Museu Paraense Emilio Goeldi/pesquisadora) com o trabalho: "Superfície Foliar de Euphorbiaceae da Restinga de Algodão-PA"; Área de Materiais e Geociências: 1º Lugar: Jucyenne Carvalho Vieira (UFPA, pós-graduação) com o trabalho: "Estudo da MEV na elaboração de pães as a partir da farinha mista de trigo e fécula de mandioca". O encerramento foi realizado no dia 29 de setembro com a palestra do Dr. Bechara Kachar (NIH-USA) intitulada "Renewal and dynamic regulation of inner ear sensory stereocilia" (Fig. 7). Após a palestra, foi feito o encerramento oficial do simpósio pela coordenadora do evento com uma singela homenagem ao colega Luiz Henrique M. Leal, falecido em maio passado (Fig. 11). As empresas de microscopia: Fujiwara (Jeol), AOTEC, FEI Company, Leica Microsystems, Zeiss e Microscopia Ltda., além da Invitrogen e Ferpel - parceiras fiéis no apoio aos eventos da SBMM, mais uma vez estiveram presentes. Além das agências de fomento oficiais - CNPq, CAPES, FAPERJ e FAPESP, também contamos com o apoio do Banco do Brasil, numa parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, da UNIMED, da Universidade Estadual do

Pará (UEPA), da UFRA Universidade Federal Rural da Amazônia). A todos, nossos sinceros agradecimentos. A hospitalidade paraense deu um toque todo especial ao Simpósio, proporcionando aos palestrantes convidados momentos encantadores.



7



8



9



10



11

Fig. 11: Dra. Márcia Attias e Dr. Ulysses Lins durante homenagem ao Dr. Luiz Henrique Monteiro Leal, falecido em maio.

MICROMat

2006



MICROMAT 2006

O MICROMAT 2006, realizado em conjunto com o V SBPMat nos dias 8-12 de outubro no Costão do santinho (Fig. 1), Florianópolis (SC), foi responsável por 4 dos 13 simpósios do evento. Foram ao todo 20 apresentações de Nanoestruturas e Análise de Defeitos Cristalinos por Microscopia Eletrônica de Transmissão (9 convidadas), 12 de Microscopia Aplicada às Ciências Forenses (8 convidadas), 13 de Microscopia Aplicada ao Mundo Industrial (3 convidadas) e 31 de técnicas Avançadas de Microscopia para Caracterização e Modificação de Materiais (10 convidadas) e quase 200 posters. A solenidade de abertura no domingo a noite foi aberta com o hino nacional. Na mesa estavam o vice-presidente da SBMM, André L. Pinto (IME, Fig. 2, segundo a esquerda) o presidente da SBPMat, Fernando Lázaro (PUC-Rio) e o organizador do evento, Aloísio Klein (UFSC). Após uma apresentação de músicas clássicas por um coral local, o Prof. Peter Green (University of Michigan, EUA), atual presidente da Materials Research Society, apresentou a conferência de abertura "Last 100 years in Materials Research and New Challenges". Logo após, os congressistas foram convidados a participar de um coquetel, que incluiu um show de danças folclóricas do sul do país. Uma mesa-redonda muito concorrida (aproximadamente 400 participantes) discutiu o papel da pesquisa em materiais nas universidades no desenvolvimento de produtos industriais. Os profs. Ângelo Fernando Padilha (Escola Politécnica da USP) e Calos Alberto Schneider (UFSC) representaram as universidades e os Srs. Antonio Cláudio C.M. Sant'Anna (PETROBRAS) e

Roberto Binder (EMBRACO) as indústrias. A maior preocupação é que no Brasil, apesar de existir pesquisas relevantes em Ciência dos Materiais, muitas vezes os resultados não chegam às indústrias, indicando um gap na transferência de tecnologia. Entre as conferências plenárias destacou-se a do Dr. Christian Colliex (Univ. Paris-Sud, Orsay, França; Fig. 4) sobre espectroscopia por perda de energia de elétrons (EELS). Foi apresentada uma visão geral de suas aplicações na área de ciência dos materiais. Essa técnica pode ser utilizada para mapear com precisão a natureza, posição e estado de ligação de átomos responsáveis pelas propriedades estruturais de materiais, fundamental para a análise de defeitos, interfaces e nanomateriais.

No Simpósio sobre Técnicas Avançadas de Microscopia, coordenado pelo Dr. Stanislav Moshkalev da UNICAMP, a Dra. Alice Bastos da Silva (Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Alemanha; Fig. 5) apresentou seus resultados sobre EBSD acoplado a um FIB. Amostras podem ser analisadas após remoção 50 nm de espessura, utilizando o feixe de íons de Ga+. A microestrutura do material é então analisada utilizando os padrões de difração de elétrons retroespalhados (ver "O que é EBSD" na edição 9, número 2 do Boletim da SBMM). O desgaste sucessivo da superfície da amostra permite a reconstrução tridimensional da microestrutura obtida pelas várias medidas de EBSD. O Dr. Phillip E. Russell (North Carolina State University, EUA; Fig. 6) também ressaltou as aplicações do FIB, inclusive no preparo de amostras para MEV, MET e STEM e sua importância em processos de nanofabricação. Os Drs. Daniel Ugarte





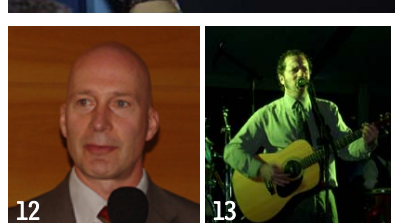
(Fig. 7) e Vitor Oiko (LNLS/UNICAMP-IFGW) descreveram o desenvolvimento de um nanomanipulador de ponta de prova de baixo custo para ensaios *in situ* utilizando MEV. No Simpósio de Microscopia Aplicada às Ciências Forenses coordenado pela Dr. Andrea Martiny do IME, o Dr. Horst Katterwe (BKA Forensic Science Institute, Alemanha; Fig. 8) fez uma fascinante apresentação sobre o mundo criminal e a ciência por trás da restauração de números de série adulterados em armas de fogo e chassis de automóveis. Ensaios de dureza permitem localizar as regiões afetadas do metal, mesmo que a numeração não esteja mais visível. Técnicas utilizadas para restauração em polímeros também foram discutidas. A microscopia eletrônica de varredura é utilizada nos casos em que a visualização da numeração restaurada é mais sutil. Logo após, o



Dr. Frank Bauer (Oxford Instruments) cuja participação foi financiado pela Altmann Instrumentos Científicos, falou sobre a problemática dos limites de resolução para detecção de partículas de resíduos de tiro em sistemas automatizados. Foram ressaltadas as diferenças obtidas utilizando diferentes fontes (W e FEG), voltagens, spotsizes, contraste e tempo de busca. Foi também apresentado um panorama sobre os diferentes tipos de detectores de elétrons retroespalhados e como pode ser feita a validação de partículas submicroscópicas. No Simpósio de Microscopia Aplicada ao Mundo Industrial, a coordenadora, Dra. Annelise Zeemann (Tecmetal/RJ; Fig. 9) deu uma panorama sobre as áreas de aplicação da microscopia para o setor industrial. Destacaram-se as apresentações de Rogério Ribeiro Kwitko (Companhia Vale do Rio Doce; Fig. 10) sobre a tecnologia QEMSCAM, para análise e caracterização automatizada por MEV de minerais. Esse sistema é utilizado pela CVRD desde 2004 para inspeção de níquel e bauxita, auxiliando no controle de qualidade desses minerais. O Prof. Carlos



Nelson Elias (Instituto Militar de Engenharia/RJ; Fig. 11) falou sobre o uso de MEV para avaliação de implantes dentários e dos processos de modificação da superfície destes. O Simpósio de Nanoestruturas e Análise de Defeitos Cristalinos por MET, coordenado pelo Dr. Guillermo Solórzano da PUC-Rio, contou com a maior concentração de convidados estrangeiros. Entre as apresentações, a Dra. Ana Hungria (University of Cambridge, UK) falou sobre tomografia de nanoestruturas. Essa técnica pode ser utilizada para estudar a estrutura tridimensional, composição e propriedades físicas de dispositivos e materiais de escala nanométrica. O Dr. M. Grant Norton (Washington State University, EUA; Fig. 12) mostrou as aplicações de nanoestruturas no setor de energia renovável. Na quarta feira a noite houve um banquete na área próxima às piscinas, com a participação de uma excelente banda da região Sul, que tocou clássicos do bom e velho Rock & Roll, como Rolling Stones e The Doors (Fig. 13). O encerramento ocorreu na 5ª feira dia 12 de outubro (Fig. 15). Esse evento contou com o apoio do CNPq, CAPES e Banco do Brasil/UFRJ. O grande número de estudantes presentes mostra que o saldo do evento foi positivo, com uma intensa interação entre brasileiros e estrangeiros e conferências sobre o estado da arte e os mais recentes avanços em ciência dos materiais. Vida longa ao MICROMAT.



de minerais. Esse sistema é utilizado pela CVRD desde 2004 para inspeção de níquel e bauxita, auxiliando no controle de qualidade desses minerais. O Prof. Carlos

Fig. 14: A sócia e ex-secretária da SBMM Maria do Carmo Gonçalves durante sua apresentação no evento.

Fig. 15: Durante o encerramento, o Vice-Presidente da SBMM André Luiz Pinto convidou os presentes a participarem do XXI CSBMM em agosto de 2007 em Búzios/RJ e do IMC17 no Rio de Janeiro em 2010.



Nelson Elias (Instituto Militar de Engenharia/RJ; Fig. 11) falou sobre o uso de MEV para avaliação de implantes dentários e dos processos de modificação da superfície destes. O Simpósio de Nanoestruturas e Análise de Defeitos Cristalinos por MET, coordenado pelo Dr. Guillermo Solórzano da PUC-Rio, contou com a maior concentração de convidados estrangeiros. Entre as apresentações, a Dra. Ana Hungria (University of Cambridge, UK) falou sobre tomografia de nanoestruturas. Essa técnica pode ser utilizada para estudar a estrutura tridimensional, composição e propriedades físicas de dispositivos e materiais de escala nanométrica. O Dr. M. Grant Norton (Washington State University, EUA; Fig. 12) mostrou as aplicações de nanoestruturas no setor de energia renovável. Na quarta feira a noite houve um banquete na área próxima às piscinas, com a participação de uma excelente banda da região Sul, que tocou clássicos do bom e velho Rock & Roll, como Rolling Stones e The Doors (Fig. 13). O encerramento ocorreu na 5ª feira dia 12 de outubro (Fig. 15). Esse evento contou com o apoio do CNPq, CAPES e Banco do Brasil/UFRJ. O grande número de estudantes presentes mostra que o saldo do evento foi positivo, com uma intensa interação entre brasileiros e estrangeiros e conferências sobre o estado da arte e os mais recentes avanços em ciência dos materiais. Vida longa ao MICROMAT.



Fig. 16: Luiz Henrique de Almeida (UFRJ), Márcia Attias (UFRJ), Andrea Martiny (IME), André Luiz Pinto (IME), Paulo Roberto Fagundes (SENASP/MJ) e Wanderley de Souza (UFRJ, SECTI/RJ).



A SBMM agradece às empresas que participaram dos eventos em 2006!

MICROMAT 2006
Florianópolis - Santa Catarina 8-12 de outubro de 2006



ABERTA A CHAMADA DE TRABALHOS PARA O XXI CSBMM



Após 26 anos, o CSBMM será novamente no estado do Rio de Janeiro. A última vez foi em 1981, quando a Sociedade ainda se chamava SBME. O XXI Congresso da SBMM será nos dias 26-29 de agosto de 2007 em Armação dos Búzios. Com esse evento pretendemos trazer de volta a velha tradição de privilegiar as tecnologias associadas à microscopia, mas apresentando-as de forma moderna. O tema do CSBMM será Multidisciplinaridade na Microscopia e deverá proporcionar um ambiente estimulante para a discussão de temas de interesse na pesquisa de materiais e biologia, mas com um novo enfoque. Os partici-

pantes poderão conhecer aplicações de fronteira. Pretendemos mostrar a versatilidade dos diversos tipos de microscopia em assuntos pouco explorados no Brasil, mas com grande potencial econômico e social. Serão oferecidos mini-cursos voltados para estudantes e técnicos em microscopia, além das tradicionais conferências plenárias, conferências temáticas, Simpósios de Materiais, Mesas-Redondas de Biologia, concurso de fotografias científicas e os recém introduzidos Simpósios de Microscopia Forense e Indústria. Além disso, pretendemos promover uma maior participação das empresas de microscopia, com eventos paralelos e exposição de equipamentos. Uma novidade para 2007 será a escolha de duas áreas por trabalho: uma associada a metodologia predominante e outra ao modelo de estudo. Em breve o site do evento deverá estar disponível no endereço <http://www.sbmm.org.br/csbmm2007>. Esperamos vê-lo no CSBMM! Até lá, mãos a obra e bom trabalho!

DEADLINE PARA ENVIO
DE TRABALHOS:
20 DE ABRIL DE 2007

EXPOSITOR:

Confirme já a sua participação no XXI CSBMM e reserve o seu estande. Maiores informações:

eventus

<http://www.eventus.com.br>

Tel. (011) 3788-0974 - Fax (011) 3361-3089

2-4 DE MAIO DE 2007
MAR DEL PLATA, ARGENTINA.

IV

LASPM

Participando de congressos você fortalece
a SBMM e investe em conhecimento

Luiz Carlos Uchôa Junqueira (1920-2006)



Faleceu no dia 6 de outubro o Prof. Luiz Carlos Uchôa Junqueira, aos 86 anos de idade. Professor emérito da Faculdade de Medicina e do Instituto de Ciências Biomédicas da USP. Foi o primeiro presidente da Fundação Carlos Chagas, vice-presidente do IBECC-FUNBEC, membro fundador da SBMM (então SBME) em 1971 e fundador e primeiro presidente da Sociedade Brasileira de Biologia Celular. Autor de 6 livros didáticos, sendo um referência internacional. Foi responsável, juntamente com o Dr. Antônio Sesso, pela chegada do primeiro microscópio eletrônico do Departamento de Histologia da Faculdade de Medicina da USP em 1966.

Quando entrei na Faculdade de Medicina da USP, em 1957, o Professor Luis Carlos Uchôa Junqueira já era catedrático há vários anos. Ainda calouro, comecei a trabalhar no seu de-

O tempo costuma diluir as coisas, mas a obra dos grandes homens resiste

Texto de Ricardo Brentani

reproduzido do Jornal da Ciência no. 3131, de 27 de outubro de 2006.

partamento e logo ficamos amigos. No ano que vem, portanto, nossa amizade faria cinquenta anos. Era já mundialmente conhecido por várias publicações importantes sobre a produção de proteínas no pâncreas, algumas das quais continuaram a ser citadas na literatura mundial por décadas. Em função desta notoriedade, trouxe para a Faculdade o primeiro auxílio internacional, que foi utilizado para a montagem de seu laboratório de biologia celular. Durante o período em que permaneci no departamento de Histologia, vi muitos dos professores dessa área da época passarem por seu laboratório para se aprimorar. Foi um dos pioneiros da introdução, em nosso meio, da autoradiografia. Interessou-se, ainda nos primórdios desta nova ciência, pela microscopia eletrônica, trazendo para o nosso estado o primeiro microscópio eletrônico, no qual formou inúmeros especialistas. Uma história que me impressionou muitíssimo, ocorrida muitos anos depois, foi a sua demonstração, não sei se publicada, de que era possível cortar blocos incluídos em resina acrílica como se para microscopia eletrônica com meia micra de espessura e fotografá-los em microscópio ótico, ampliando-se a seguir a fotografia. A resolução era fantástica e as imagens iguais às obtidas com o eletrônico! Estava sempre à procura de novos desafios e tive a felicidade de trabalhar com ele e com o também falecido Acadêmico Gregório Santiago Montes no de-

envolvimento do uso do corante Syrius red F3BA para a visualização e quantificação das fibras colágenas. Novamente inúmeros artigos fartamente citados e figuras deslumbrantes! Hoje, os métodos por eles desenvolvidos são empregados no mundo inteiro. Quando o Instituto Ludwig de Pesquisas sobre o Câncer se estabeleceu em SP, fiquei profundamente agradecido com sua aceitação em dele participar e, sem dúvida, grande parte do sucesso daquela instituição deveu-se não apenas à sua grande contribuição científica, mas também à sua dedicação ao ensino e à formação de novos cientistas. Sempre se preocupou com o ensino de ciências, em particular, é claro, com o de histologia. Daí sua decisão em colaboração com seu discípulo e particular amigo, José Carneiro da Silva, de escrever um livro de Histologia Básica que hoje já se encontra traduzido em dezessete idiomas e que é utilizados por todas as grandes escolas médicas do mundo. Lembro-me de incidente pitoresco, quando junto com o também Acadêmico José Daniel Lopes visitamos uma livraria grande que fica perto do Museu Britânico e não encontramos o livro dele. Junqueira só se acalmou quando o gerente explicou que o livro era muito procurado e que embora tivessem recebido muitos exemplares havia apenas uma semana, já não tinha mais! O tempo costuma diluir as coisas, mas a obra dos grandes homens resiste.

Renato Luiz dos Santos Cruz (1966-2006)



É com imenso pesar que a presidência da SBMM comunica a todos o falecimento do Prof. Renato Luiz dos Santos Cruz (1966-2006), ocorrido no último dia 23 de Outubro em Niterói-RJ, vítima de um episódio de violência urbana. O colega Renato Cruz, professor adjunto da Universidade Federal Fluminense e sócio da SBMM, era biólogo,

tendo feito seu mestrado e doutorado no Instituto de Biofísica da UFRJ e seu pós-doutoramento na COPPE-UFRJ. O Prof. Renato Cruz atuava na área de Biologia Celular e Microscopia onde desenvolvia estudos em biomineralização e biomateriais. Excelente microscopista e dono de um aguçado senso de humor associado à uma capacidade de observação peculiar, Renato deixa inconsoláveis amigos e alunos, pelos quais era muito querido. Na memória da comunidade da SBMM e todos que o conheceram, permanecerá como alguém que sempre primou pela seriedade acadêmica e científica.

Renato Cruz foi uma pessoa de personalidade forte e atitudes intensas. Pessoas assim não passam despercebidas, pelo contrário, elas se expõem deixando sua marca. Orientei seus projetos de mestrado e doutorado na identificação de elementos químicos e minerais em dentes radulares de moluscos, motivados pela descoberta recente para a época, de que seres vivos podiam produzir cristais magnéticos, e pela paixão de Renato pela biologia marinha e pelos moluscos. Suas contribuições, além de

relacionadas ao estudo da evolução biológica, vinculam-se à nanociência, pois diversos nanocristais com características específicas não reprodutíveis em laboratório, são produzidos na matriz orgânica dos dentes radulares. Renato foi um de meus primeiros alunos de pós-graduação e ajudou a construir uma linha de pesquisa que deu nome ao nosso laboratório atual (Laboratório de Biomineralização); era uma pessoa culta, era atualizado cientificamente, dominava diversas modalidades de microscopia óptica e eletrônica; tinha uma grande virtude: ajudar aos colegas e alunos. Esta generosidade só existe naqueles que se sentem realizados no que fazem. Tenho uma lembrança positiva do relacionamento de Renato com seus amigos; a impressão da fidelidade da boa amizade. Considero que a fase mais desafiadora para Renato Cruz tanto profissionalmente como pessoalmente era a atual, por seus vínculos com a elaboração de projetos científicos e a orientação de alunos. Estou certo de que ele se sairia bem, deixando sua contribuição. Sentimos sua falta.

Marcos Farina

Instituto de Ciências Biomédicas, UFRJ

Mensagens

Recebemos algumas mensagens de apoio e parabéns pela conquista em sediar o IMC17. À todos que escreveram demonstrando seu apoio à SBMM, nossos agradecimentos. Essa conquista é de todos nós!

Parabéns Márcia e todos do comitê.

Contem comigo e a estrutura de Curitiba para o que precisarem. Dorly de Freitas Buchi (ex-Vice-Presidente Biologia 2002-2004) - UFPR (11/08/2006)

Agradeço o minucioso e esclarecedor relato. Estou de acordo com as providências tomadas.

Fernando Galembeck (ex-Presidente 2004-2006) - UNICAMP (17/08/2006)

Parabenizo à equipe. Ótimo trabalho!

Guillermo Sollórzano - PUC-Rio (30/08/2006)

Gostei do Boletim. Concordo com os comentários sobre a organização do congresso (IMC17) e parece que foram consideradas todas as possibilidades, portanto a escolha foi certa.

Jorge Moreira - FMRP (30/08/2006)

Muito legal o Boletim!

Renato Mortara - EPM-UFSP (30/08/2006)

Márcia Attias e equipe da SBMM,

Parabéns pela excelente iniciativa em criar o informativo. Está simples, interessante e objetivo.

Carlos Nelson Elias - IME (30/08/2006)

Gostaria de parabenizá-los pelo Boletim. Acho que foi numa

iniciativa valiosa para um melhor conhecimento das atividades da Sociedade e para um melhor relacionamento entre os membros. Além do mesmo apresentar uma excelente qualidade informativa.

Eduardo Alves - UFLA (31/08/2006)

Continua bom o Boletim e importante recebê-lo. Continuem progredindo!

Eda Flávia Lotufo Rodrigues - USP (01/09/2006)

Parabéns, o boletim está excelente.

Fernando Galembeck (ex-Presidente 2004-2006) - UNICAMP (02/09/2006)

Grato pela auspiciosa notícia. Bom para nós, mas vai ser um super osso para vocês roerem. Sabemos o quão complicado é organizar um congresso, especialmente no Brasil. Mas tenho convicção de que os

obstáculos serão vencidos e teremos um excelente congresso. Conte com nosso apoio no que pudermos.

Abraços,

Elliott Kitajima (ex-Presidente 1993-1995) - ESALQ/USP (13/09/2006)

Parabéns por mais essa conquista para a SBMM. Como membro do Conselho da SBMM me coloco a seu dispor para compor e fortalecer o Comitê Nacional.

Um abraço,

Edna Haapalainen (ex-Presidente 1997-1999) - UNIFESP (13/09/2006)

Gostei do conteúdo e do layout!

Reinalda Lanfredi - UFRJ (13/09/2006)

SBMM Apóia o I Workshop Brasileiro de Metodologias Forenses no Rio de Janeiro

Nos dias 16 a 18 de outubro, foi realizado o I Workshop Brasileiro de Metodologias Forenses sobre Restauração de Número de Série. O curso ministrado pelo Dr. Horst Katterwe no Instituto Militar de Engenharia, no Rio de Janeiro, contou com a participação de 22 profissionais da área forense, dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Foram 3 dias de intensas atividades, entre aulas teóricas sobre deformação plástica, fenômenos metalúrgicos envolvidos no forjamento, obliteração e restauração de marcas; técnicas de obliteração/adulteração de gravação, obtenção de moldes, uso de protocolos técnicos no restauração de número de série; restauração de número de série por ataque ácido, restauração de número de série pelos

métodos eletrolítico, magnético e por aquecimento, técnicas alternativas de restauração e restauração em material polimérico. Os alunos tiveram ainda aulas práticas sobre técnicas para obtenção de moldes, lixamento, polimento, tipos de iluminação utilizados; Procedimentos de segurança no uso de reagentes ácidos, restauração de número de série adulterado utilizando ataque químico e método eletrolítico restauração de número de série em material polimérico utilizando tratamento por calor e ataque com eugenol. As armações de aço inoxidável, aço carbono e alumínio gravadas foram gentilmente cedidas pela IMBEL, que também enviou um participante, o Ten Leonardo de Mello Barbosa. O curso contou com o apoio da SBMM, FAPERJ e CNPq.

Dr. Katterwe e Joana Silvestre, a intérprete de alemão do curso e a turma na entrada do Instituto Militar de Engenharia.



Novo Centro de Microscopia na UFMG



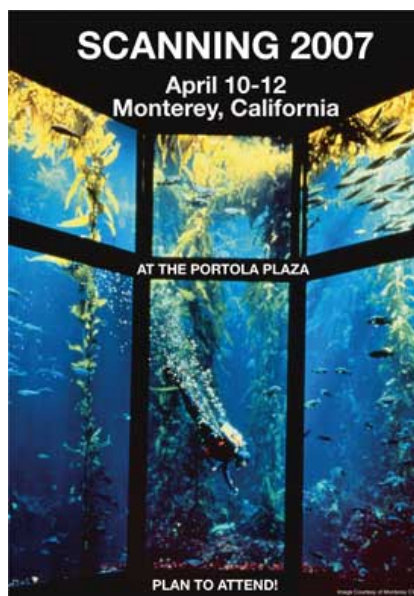
As instalações do Centro de Microscopia da UFMG foram inauguradas pelos Reitores Ronaldo Tadeu Pena e Ana Lúcia Gazolla (gestão 2002/2006), e vice-reitores Heloísa Starling e Marcos Borato (gestão 2002/2006), no dia 29 de setembro de 2006. O Diretor científico da FAPEMIG, o Diretor do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CDTN/CNEN), gerentes da FUNDEP, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, estiveram presentes. Além de pró-reitores e membros da administração central, diretores, chefes de departamentos e pesquisadores e servidores das diversas Unidades Acadêmicas da UFMG e pesquisadores do CDTN/CNEN, CETEC-MG, estiveram presentes o gerente da FEI para a América Latina, o dono da empresa Altmann que representa a FEI no Brasil, e representantes de equipamentos científicos de diversas firmas com representação no Brasil.

O projeto do Centro de Microscopia remonta a 2002 quando pesquisadores de diversas Unidades da UFMG (Escolas de Belas Artes, Engenharia e Veterinária, Faculdades de Farmácia, Medicina e Odontologia, Institutos de Ciências Biológicas, Ciências Exatas e Geociências) constituí-

ram grupo multidisciplinar, apoiados pela administração central da UFMG que considerou o projeto como prioritário, para sanar reconhecida deficiência em equipamentos modernos para análise ultra-estrutural e nanométrica, especialmente em relação aos avanços do conhecimento e disponibilidade de equipamentos de alta resolução na UFMG e no estado de Minas Gerais. Em 2003, foi submetido projeto a Finep, no âmbito do edital CT-INFRA 04-2003: PROJETOS DE AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MULTI-USUÁRIOS; aprovado em setembro de 2004. Os estudos iniciais da infra-estrutura para alojar equipamentos deste porte e com exigências ambientais críticas em relação a campo magnético, vibração mecânica e acústica e estabilidade térmica, iniciados em abril de 2004 levaram à infra-estrutura atual do prédio de 1060m²: 13 salas de microscópios com corredores técnicos, laboratório de revelação fotográfica, laboratório de crioultramicrotomia, depósitos, cinco laboratórios de preparação de amostras materiais e biológicos), laboratório de análise de dados e imagens, administração, salas para técnicos e visitantes e sala do café. O financiamento destas instalações consideradas pelo gerente da FEI para a América Latina como uma das melhores do tipo, existentes na América Latina, teve a participação do MCT, emendas parlamentares e Banco de Brasil. Os equipamentos já adquiridos, alguns em fase de instalação, são três microscópios eletrônicos da marca FEI: Microscópio Eletrônico de Transmissão Tecnai G2-20 SuperTwin (200kV), Microscópio Eletrônico de Transmissão Tecnai G2 Spirit Biotwin (120kV), Microscópio Eletrônico de Varredura com canhão de emissão por efeito de campo - Quanta 200 FEG, e equipamentos de preparação de amostras: metalizadora/sputtering e "ion-mill" da empresa Bal-Tec; ultramicrotomo, crio-

ultramicrotomo e "freeze-substituição" da empresa Leica, e "dimpler" da empresa South Bay/VCR. Um microscópio de feixe iônico (FIB) aprovado em projeto submetido à FAPEMIG no âmbito do edital EDITAL FAPEMIG No 002/2006: "Apoio para aquisição de equipamentos de custo elevado e imprescindíveis ao desenvolvimento da pesquisa em MG", se encontra em fase de negociação. O Centro de Microscopia da UFMG atenderá à demanda interna da UFMG, e estará aberto a colaborações com pesquisadores de outras universidades, centros de pesquisa e empresas do setor público e privado. No primeiro semestre de 2007 estará ocorrendo a implantação da estrutura técnico-administrativa do Centro de Microscopia, bem como os testes e treinamentos iniciais nos equipamentos e técnicas; com previsão para abertura à comunidade externa à UFMG no segundo semestre de 2007.

Notícia enviada pela Dra. Karla Balzuweit, Universidade Federal de Minas Gerais.



Expediente: Boletim informativo, edição ano 9 número 3.
Diretoria – biênio 2006-2008

Márcia Attias (UFRJ) - Presidente
Edilene Oliveira (UFPA) - Vice-Presidente (Biologia)
André Luiz Pinto (IME/RJ) - Vice-Presidente (Materiais)
Maurílio José Soares (FIOCRUZ/RJ) - Secretário
Andrea Martiny (IME/RJ) - Tesoureira
Secretária Executiva: Luiza Bettâmio

Sociedade Brasileira de Microscopia e Microanálise

Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho - UFRJ - CCS - Bloco G - Ilha do Fundão - CEP 21949-900 - Rio de Janeiro - RJ
Tel/Fax : (21) 2260-2364 - E-mail: sbmm@biof.ufrj.br