



Presidente: Urames Pires dos Santos
Vice-Presidente: José Carlos Bressiani

DIRETORES

Antonio Carlos de Camargo, Egon Antonio Torres Berg, José Lepri Neto, Luis Leonardo Horne Curimbaba Ferreira, Marco Antonio Pacheco Jordão, Reginaldo Muccillo, Ricardo Dutra

CONSELHEIROS HONORÁRIOS

Antonio Ermírio de Moraes, Carlos Roberto Valente da Cruz, Giulio Lattes, Nicolau de Vergueiro Forjás

CONSELHO DIRETOR

Conselheiros Eméritos:

Aguinaldo A. de Carvalho, Anselmo Ortega Boschi, Alexandre R. Zandonadi, Anibal Camillo Togni, Artur Gardelin, Celso Guimarães Pereira, Celso Monteiro de Carvalho, César da Silva Monteiro, Edgar Dutra Zanotto, Egon Antônio Torres Berg, Flávio Polo de Camargo, Gabriel W.K. Paiva Cortes, Geraldo Agosti, Gladstone Motta Bustamante, Heber Carlos Ferreira, Helena de Souza Santos, Jamil Duailibi Filho, Jorge José Nunes, José Arana Varela, José Carlos Bressiani, Luciano Barzaghi, Marcelo Ruy V. de Azevedo, Marco Antonio Pacheco Jordão, Nilziette de Mello Rodrigues, Otair Becker, Paschoal Giardullo, Pérsio de Souza Santos, Shirley Cosin, Tarcísio Sérgio Andrade, Tercílio Pozzani, Teresa Cristina Togni, Waldomiro Lunardi Pires Corrêa,

Conselheiros eleitos pelos sócios patrocinadores:

Antonio Álvaro Guedes, Gian Antonio Comazzi, José Carlos Germine, Júlio César Carvalho, Ricardo Ibanhez, Ruben Salvador Sinato, Valmy Artus G. Oliveira Jr.,

Conselheiros eleitos pelos sócios coletivos e individuais:

Adalberto Benevides Magalhães Filho, Ana Helena A. Bressiani, Ana Paula M. Menegazzo, André Geraldo Rodrigues, Antonietta Tordini, Antonio Carlos da Cruz, Antônio Carlos de Camargo, Dulce Maria de Araújo Melo, Evaristo Pereira Goulart, Gelmires de Araújo Neves, Gerson Ferreira, Guilherme P. Côrtes, Ilson Piovesan, João Celso Romachelli, José Cláudio Marcon, José Octávio Armani Paschoal, Omar D.C. Afrange, Reginaldo Muccillo, Samuel M. Toffoli 2006, Urames Pires dos Santos, Uriel Vargas, Victor Carlos Pandolfelli, Waldir de Sousa Resende, Walter Stern, Willes Banks,

CONSELHO FISCAL: SUPLENTE:

Jamil Duailibi Filho	Luiz Carlos Tanno
Geraldo Agosti	Roberto Tomasi
Shirley Cosin	Waldir de Sousa Resende

Regional de Minas Gerais:

Wander Luiz Vasconcelos, Paulo Roberto G. Brandão.

Regional do Rio de Janeiro:

Jamil Duailibi Filho, Maria Cecília Nóbrega

Regional de Santa Catarina:

Arlindo R. Voltolini
Antônio Carlos Cardoso

Regional de São Carlos:

Dulcina Maria Pinatti F. de Souza, José de Anchieta Rodrigues

Regional da Paraíba:

Héber Carlos Ferreira, Hélio de Lucena Lira

Editorial

É cada vez mais presente, nas publicações em periódicos científicos e tecnológicos da área de materiais, os trabalhos de pesquisa e desenvolvimento de nanomateriais. Nanomateriais cobrem uma ampla faixa de materiais: cerâmicas, metais e polímeros. Ainda não há um consenso sobre a definição apropriada para nanomateriais. Algo em torno de 100-200 nanômetros é o limite superior para a dimensão de um material nanométrico. Há definições mais abrangentes (<http://www.royalsoc.ac.uk/>): nanociência é o estudo de fenômenos e a manipulação de materiais em escalas atômica, molecular e macromolecular, cujas propriedades são significativamente diferentes daquelas observadas em escalas de maior dimensão; nanotecnologias são o projeto, a caracterização, a produção e a aplicação de estruturas, dispositivos, e sistemas por meio de controle de forma e tamanho na escala nanométrica. O potencial para aplicações de materiais nanométricos é enorme, tendo sido estimado um gasto em P&D de US\$8,6 bilhões em 2004 em todo o mundo, metade por parte de indústrias, metade por órgãos governamentais. Em dezembro de 2004, por exemplo, o governo francês anunciou o financiamento de parcerias entre instituições públicas e empresas privadas com investimento de 210 milhões de euros nos próximos três anos (*Le Monde*, 18/12/2004). Porquê todo este investimento? Porque materiais nanométricos têm apresentado propriedades novas, diferentes das apresentadas por materiais convencionais. Nanopartículas de materiais cerâmicos têm sido propostas para aplicações em várias áreas como materiais para catálise, cerâmicas estruturais, cerâmicas para sensores, filtros cerâmicos, cerâmicas para dispositivos para produção de energia limpa, pigmentos, etc.. É intenso o trabalho tanto de pesquisa básica, envolvendo síntese, conformação, microestrutura, propriedades, quanto de pesquisa tecnológica por meio de projeto, construção e testes de dispositivos. Mais recentemente, foi também lançada a preocupação com possíveis implicações que o trabalho em nanomateriais possa acarretar para a saúde, a segurança e o meio ambiente.

No Brasil já há vários grupos em universidades e centros de pesquisa trabalhando em nanomateriais e nanotecnologias com materiais cerâmicos, havendo mesmo financiamento específico de órgãos de fomento.

É uma área de pesquisa científica e tecnológica altamente desafiadora e competitiva em que o Brasil tem amplas condições de participar com sucesso, contribuindo para o desenvolvimento da área de cerâmica no país.

O Editor

