

ÍNDICE

PREFÁCIO

RICARDO BAYÃO HORTA

NOTA DOS EDITORES

AGRADECIMENTOS

CAPÍTULO 1 METAIS

- 1.1 – "Aços Não Ligados e Ferros Fundidos" - Henrique M. C. M. Santos
- 1.2 – "Novel Stainless Steels" - Antero J. Kyröläinen
- 1.3 – "Intermetálicos" - Roberto Ribeiro de Avillez e André Luiz Vasconcelos C. e Silva
- 1.4 – "Ligas com Memória de Forma" - M. T. Nogueira e Francisco M. Braz Fernandes
- 1.5 – "Quasi-crystalline Intermetallics" - S. Ranganathan and Anandh Subramnian
- 1.6 – "Pulverometalurgia" - Maria Manuela Oliveira
- 1.7 – "Tratamentos Superficiais por Laser" - Rui Vilar e Olinda Conde

CAPÍTULO 2 CERÂMICOS

- 2.1 – "Cerâmicos Estruturais" - Joaquim M. Vieira
- 2.2 – "Cimentos" - Maria Olinda Braga Reis
- 2.3 – "Vidros" - Sushil Kumar Mendirata
- 2.4 – "Novas Tecnologias para os Cerâmicos" - António Tomás da Fonseca

CAPÍTULO 3 POLÍMEROS

- 3.1 – "Termoplásticos de Elevado Desempenho" - António M. Cunha
- 3.2 – "Polímeros Condutores" - Jorge Morgado e Luís Alcácer
- 3.3 – "Materiais Têxteis" - Mário de Araújo, Raúl Fanguero e Hu Hong
- 3.4 – "Desenvolvimentos no Processamento de Polímeros" - José António Covas

CAPÍTULO 4 MATERIAIS COMPÓSITOS

- 4.1 – "Compósitos de Matriz Polimérica" - J. Pedro Nunes, Carlos A. Bernardo e A. Torres Marques
- 4.2 – "Compósitos de Matriz Cerâmica" - Rui F. Silva
- 4.3 – "Compósitos de Matriz Metálica" - A. C. Ferro
- 4.4 – "Materiais Compósitos e Polifásicos Nanoestruturados" - José Brito Correia

CAPÍTULO 5 MATERIAIS MAGNÉTICOS E SUPERCONDUTORES

- 5.1 – "Materiais Magnéticos" - João Bessa Sousa
- 5.2 – "Materiais com Magnetorresistência Colossal" - Vítor Amaral
- 5.3 – "Materiais Supercondutores a Baixas Temperaturas" - Cristina Bormio Nunes
- 5.4 – "Supercondutores de Altas Temperaturas" - Paulo J. Ferreira
- 5.5 – "Hard Magnets" - J. M. D. Coey and D. Weaire

CAPÍTULO 6 MATERIAIS ELECTRÓNICOS / FOTÓNICOS / ÓPTICOS

- 6.1. – "O Silício" - A. M. Valleria, J. M. Serra e J. Maia Alves
- 6.2 – "Filmes Finos de Semicondutores para Electrónica - de Áreas Extensas" - J. P. Conde
- 6.3 – "Materiais e Dispositivos Fotovoltaicos" - Rodrigo Martins, Isabel Ferreira, Elvira Fortunato e Leopoldo Guimarães

- 6.4 – "Fibras Ópticas" - Rui M. Almeida
- 6.5 – "Materiais Ferroelétricos" - Paula Maria Vilarinho e Ednan Joanni
- 6.6 – "Materiais Piezoelétricos" - A. L. Kholkin e J. L. Baptista
- 6.7 – "Condutores Iónicos" - F. M. Figueiredo, F. M. B. Marques e J. R. Frade
- 6.8 – "Diamante" - Estela Pereira, Luiz Pereira e Qi Hua Fan
- 6.9 – "Cristais Líquidos Termotrópicos" - A. C. Ribeiro e C. Cruz
- 6.10 – "Characterization of Nanoscale Materials" - Mathew J. Daniels and John C. Billelo

CAPÍTULO 7 BIOMATERIAIS

- 7.1 – "Engenharia de Biomateriais à Escala Molecular" - M. A. Barbosa, Ji Jian, P. L. Granja e C. L. Martins
- 7.2 – "Biomateriais Cerâmicos" - Rui N. Correia
- 7.3 – "Revestimentos e Tratamentos de Superfície para Biomateriais" - Fernando Jorge Monteiro

CAPÍTULO 8 MATERIAIS POROSOS E CELULARES

- 8.1 – "Materiais Celulares" - M. Amaral Fortes
- 8.2 – "Porous Metals" - Vladimir I. Shapovalov
- 8.3 – "Madeira e Cortiça" - M. Emília Rosa
- 8.4 – "O Papel" - Ana Paula Duarte, Rogério Simões, Naceur Belgacem, Jacques Silvy e Manuel J. Santos e Silva

CAPÍTULO 9 SENSORES E CATALISADORES

- 9.1 – "Smart Materials" - Robert Everest Newnham
- 9.2 – "Materiais Catalíticos" - F. Ramôa Ribeiro, M. F. Ribeiro, C. Henriques e M. Guisnet
- 9.3 – "Sensores Químicos" - F. M. B. Marques, J. A. Labrincha, J. R. Frade

CAPÍTULO 10 MATERIAIS: OMNIPRESENÇA

- 10.1 – "Materiais no Desporto" - F. M. (Sam) Froes
- 10.2 – "Materiais Magnéticos para Armazenamento de Dados" - Paulo Freitas
- 10.3 – "Materials for Construction" - Leslie J. Struble
- 10.4 – "A Matéria da Arte" - J. Calado
- 10.5 – "Materiais, Desenvolvimento e Recursos Humanos" - José M. Tribolet