

34º Congresso Brasileiro de Cerâmica

20 a 23 de maio de 1990
May 20/23, 1990
Blumenau-SC - Brasil

Para uso da ABC
ABC use

n.º 1 -> Doc. Proc.

Título
Title

Formação de fases supercondutoras nos sistemas $\text{BiSrCaCu}_2\text{O}_x$ e $\text{Bi}_{1-x}\text{Pb}_x\text{Sb}_y\text{Sr}_z\text{Ca}_2\text{Cu}_2\text{O}_y$.

Autores
Authors

R. Muccillo e E. N. S. Muccillo

(Grife o nome do apresentador)
(Underline name of presenting author)

Instituição
Institution

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares,
Comissão Nacional de Energia Nuclear
C.P. 11049 - Pinheiros - CEP 05499
S. Paulo, S.P.

Resumo
Abstract

Foram estudados dois procedimentos experimentais afim de se tentar aumentar o teor da fase supercondutora em cerâmicas do tipo Bi-Sr-Ca-Cu-O com temperatura crítica de 107 K: 1º) sinterização por tempo prolongado, partindo-se da composição $\text{BiSrCaCu}_2\text{O}_x$ (tipo I) e 2º) substituição parcial de bismuto por chumbo e antimônio, partindo-se da composição $\text{Bi}_z\text{Sr}_z\text{Ca}_2\text{Cu}_2\text{O}_x$ (tipo II). O processo para a obtenção das cerâmicas supercondutoras foi o convencional da síntese de estado sólido. As análises dos teores de fases foram feitas por difratometria de raios-X. A avaliação do efeito supercondutor (repulsão ao campo magnético e resistividade elétrica nula) foi feita qualitativamente por meio da determinação do tempo de levitação após retirar a cerâmica do nitrogênio líquido e quantitativamente por meio de medidas de resistividade elétrica dc com quatro pontas de prova. Os principais resultados são: 1) foi detetado um aumento de volume com o aumento do tempo de sinterização, sem perda significativa de massa, para cerâmicas do tipo I. Esse aumento foi correlacionado com o aumento do teor de fase supercondutora com T_c de 107 K, em detrimento do teor de fase supercondutora com T_c de 80 K. Este resultado é confirmado pela dependência do tempo de levitação com o tempo de sinterização; 2) em cerâmicas do tipo II foram detetadas várias fases instáveis sob ciclagens térmicas entre a temperatura ambiente e a temperatura do nitrogênio líquido, com temperaturas críticas de até 154 K.
(CNPq, FINEP)

Nome e endereço completo para correspondência: R. MUCCILLO
Name and full address for reply:

IPEN - CNEN

C.P. 11049 - PINHEIROS

Cep - Cidade - País: 05499 - S. PAULO - SP
Postal code - City - Country:

Tel: 2116011 Telex: 83592 Telefax: 212-3546
Phone: r. 384

Classifique a área do trabalho
Identify subject of your paper:

Apresentação Presentation: Oral Poster

<input checked="" type="checkbox"/> Cerâmica Avançada <i>Advanced Ceramics</i>	<input type="checkbox"/> Cerâmica Tradicional <i>Traditional Ceramics</i>
<input type="checkbox"/> Cerâmicas Termo-Mecânicas <i>Thermo-Mechanic Ceramics</i>	<input type="checkbox"/> Cerâmica Vermelha <i>Heavy Clay Products</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Eletrônica <i>Electronic Ceramics</i>	<input type="checkbox"/> Grés, Porcelanas <i>Whitewares</i>
<input type="checkbox"/> Magnética <i>Magnetic Ceramics</i>	<input type="checkbox"/> Materiais Refratários <i>Refractory Materials</i>
<input type="checkbox"/> Nuclear <i>Nuclear</i>	<input type="checkbox"/> Materiais de Revestimento <i>Wall and Floor Tiles</i>
<input type="checkbox"/> Óptica <i>Optical Materials</i>	<input type="checkbox"/> Matérias-Primas <i>Raw Materials</i>
<input type="checkbox"/> Química <i>Chemical Applications</i>	<input type="checkbox"/> Vidrados <i>Glazes</i>
<input type="checkbox"/> Matérias-Primas <i>Raw Materials</i>	<input type="checkbox"/> Cerâmica Artística <i>Ceramic Art</i>
<input type="checkbox"/> Técnicas Experimentais <i>Technical Science</i>	<input type="checkbox"/> Outros <i>Others</i>
<input type="checkbox"/> Vidros e Vitrocerâmicas <i>Glass and Glass Ceramics</i>	

Será reservado à Comissão Organizadora o direito de reclassificar a área assim como a forma de apresentação do trabalho.

The Organizing Committee reserves the right to reclassify the area as well as the form of presentation of the paper in function of the Congress Programme.

Preencher este formulário e remeter com mais duas cópias para:
Fill this form and send it with two more copies to:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CERÂMICA
Rua Leonardo Nunes 82
04039 São Paulo/SP - Brasil