

XII ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA

CAXAMBU, N.B., 9 a 13 de maio de 1989

12 MAI 1989

ITAMAR JOSÉ MORAES

NOME: _____

INSTITUIÇÃO E DEPTO.: Instituto de Física e Química de São Carlos - USP

Forma preferida para apresentação: Painel() Oral(X)

Grupo de Trabalho (*): 1- DEF - Defeitos, Crescimento e Caracterização de Cristais

2- MAT - Ciência dos Materiais

(*) Se possível, cite dois grupos de trabalho para a apresentação do resumo em ordem de prioridade.

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE FERRITAS DE CÁLCIO E NIÓBIO, Itamar José Moraes
(Universidade Federal de Goiás), Maria Cristina Terrile, Otaciro Rangel Nascimento, Máximo Siu
Li, Regina Helena Porto Francisco (Instituto de Física e Química de São Carlos - USP).

Compostos $\text{Ca}_2\text{Fe}_{2-x}\text{Nb}_x\text{O}_{5+x}$, $0 \leq x \leq 1,00$ foram preparados a partir de misturas estequiométricas dos reagentes sólidos (óxidos e carbonatos) finamente pulverizada em forno ao ar, a temperaturas de 1000°C , 1100°C , 1200°C e 1300°C .

Para valores pequenos de x e temperaturas mais baixas obtém-se estrutura isomorfa da $\text{Ca}_2\text{Fe}_2\text{O}_5$, ortorrômbica que contém Fe^{3+} em sítios tetraédricos e octaédricos. Para $0,45 \leq x \leq 1,00$ e temperatura de 1300°C obtém-se uma fase cúbica, com Fe^{3+} em sítios octaédricos, isomorfa da SrFeO_3 com $a_c \approx \frac{\sqrt{2}}{2} a_o \approx \frac{\sqrt{2}}{2} c_o \approx \frac{1}{4} b_o$. Nos demais casos obteve-se uma mistura de fases. Os produtos obtidos foram caracterizados por difração de raios-X por amostra policristalina, por espectroscopia no IV e por ressonância paramagnética eletrônica. A Análise Térmica Diferencial indicou que a transição ocorre a 1160°C .

Conclui-se que o Nb^{5+} substitui inicialmente Fe^{3+} em sítios octaédricos, de modo aleatório. Aumentando a taxa de substituição, ela vai ocorrer também em sítios tetraédricos, mas transformando-os em octaédricos, aumentando a quantidade de O no retículo e alterando a simetria de ortorrômbica para cúbica.

INSTRUÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DO RESUMO

- (1) O resumo deverá ser datilografado em espaço simples, sem margens e sem exceder o retângulo demarcado. Não serão aceitas cópias xerox. Caso necessite de mais formulários solicite ao Secretário Regional da SBF de sua região ou diretamente com a Secretaria Geral da SBF. (015.5599 ramal 222).
- (2) Use, de preferência, máquina elétrica e tipo "Elite" ou semelhante.
- (3) NÃO APAGUE. Correções devem ser datilografadas em outra folha e coladas sobre o erro. O resumo será fotografado e impresso como apresentado.
- (4) Escreva o título em letras maiúsculas. A seguir, o nome completo do(s) autor(es) grifado, indicando, após o nome da instituição.
- (5) Remeta esta folha SEM DOBRAR NO RETÂNGULO DO RESUMO juntamente com a ficha de inscrição.

SERVIÇO DE BIBLIOTECA E INFORMAÇÃO - IFQSC
FÍSICA

00001072

Campo	Dado
*****	Documento 1 de 1
No. Registro	000786019
Tipo de material	TRABALHO DE EVENTO-RESUMO - NACIONAL
Entrada Principal	Moraes, I J (*)
Título	Sintese e caracterizacao de ferritas de calcio e niobio.
Imprensa	Sao Paulo : Sociedade Brasileira de Fisica, 1989.
Descrição	p.57.
Autor Secundário	Terrile, Maria Cristina
Autor Secundário	Nascimento, Otaciro Rangel
Autor Secundário	Siu Li, Máximo
Autor Secundário	Francisco, R H P
Autor Secundário	Encontro Nacional de Fisica da Materia Condensada (12. 1989 Caxambu)
Fonte	Programa e Resumos, São Paulo : Sociedade Brasileira de Fisica, 1989
Unidade USP	IFQSC-F -- INST DE FÍSICA DE SÃO CARLOS
Unidade USP	IFQSC-Q -- INST DE QUÍMICA DE SÃO CARLOS
Unidade USP	IFQSC-F -- INST DE FÍSICA DE SÃO CARLOS
Unidade USP	IFQSC-F -- INST DE FÍSICA DE SÃO CARLOS
Localização	IFSC PROD001072
Localização	IQSC P1203