

12 MAI 1989

FORMULÁRIO PARA A REPRODUÇÃO DE RESUMO DE TRABALHO

Informar se o trabalho será apresentado em Sessão de

- ☐ Painéis  
☒ Comunicação Oral

Informar que equipamento audiovisual irá necessitar

- ☐ Projetor de slides  
☒ Retroprojetor

IMPORTANTE Leia todas as INSTRUÇÕES antes de datilografar o RESUMO.

ESPECTROSCOPIA DE DOIS FÓTONS EM  $GdAlO_3$  - L.A.O. Nunes e J.C. Castro Neto - Instituto de Física e Química de São Carlos - USP.

O íon  $Gd^{+3}$  apresenta uma estrutura muito especial quando comparado com outros íons terras raras. Seu primeiro estado excitado está localizado na região do ultravioleta ( $32000\text{ cm}^{-1}$ ). Esta propriedade dificulta a realização de uma espectroscopia de alta resolução convencional, pois os níveis do mesmo estão superpostos a banda de exciton do cristal. A espectroscopia de dois fótons é uma excelente técnica para o estudo deste íon, pois podemos atingir níveis na região do ultravioleta a partir de fontes de radiação visível, e podemos obter o espectro de excitação do íon livre da banda excitônica, pois a transição para a mesma não é permitida via processo de absorção de dois fótons.

Mostramos o diagrama de energia dos íons  $Gd^{+3}$  livres e os espectros de excitação referentes às transições  $^8S_{7/2} \rightarrow ^6P_{7/2}$ ,  $^8S_{7/2} \rightarrow ^8I_{15/2}$ . Para uma análise quantitativa da intensidade destas transições e da anisotropia devida ao campo cristalino, devemos incluir termos de terceira e quarta ordem da teoria de perturbação no cálculo da possibilidade de transição.

41a. Reunião Anual  
Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

D.1.4.

Indique letra e número da Seção (consulte instruções)

COMPROVANTE DE ACEITAÇÃO DE RESUMO

Luiz Antonio de Oliveira Nunes e Jarbas Caiado de Castro

Autor(es) — nome por extenso  
Neto

Título do trabalho Espectroscopia de dois fótons em  $GdAlO_3$

Secretaria da SBPC

41a. Reunião Anual  
Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

D.1.4.

Indique letra e número da Seção (consulte instruções)

COMPROVANTE DE RECEBIMENTO DE RESUMO

Luiz Antonio de Oliveira Nunes e Jarbas Caiado de Castro

Autor(es) — nome por extenso  
Neto

Título do trabalho Espectroscopia de dois fótons em  $GdAlO_3$

Secretaria da SBPC

li. Cult. Suplemento, 42(7): 292, jul 1989

<b>Campo</b>	<b>Dado</b>
*****	Documento 1 de 1
No. Registro	000791873
Tipo de material	TRABALHO DE EVENTO-RESUMO PERIODICO - NACIONAL
Entrada Principal	Nunes, Luiz Antônio de Oliveira
Título	Espectroscopia de dois fotons em 'GD"AL"O IND.3'.
Imprensa	, 1989.
Descrição	p.292.
Autor Secundário	Castro Neto, Jarbas Caiado
Autor Secundário	Reunião Anual da SBPC (41. 1989 Fortaleza)
Fonte	Ciência e Cultura, v.41, n.7 supl., p.292, jul. 1989
Unidade USP	IFQSC-F -- INST DE FÍSICA DE SÃO CARLOS
Unidade USP	IFQSC-F -- INST DE FÍSICA DE SÃO CARLOS
Localização	IFSC PROD001137