

DEF/9:40/4ªf.

ESTUDOS ESPECTROSCÓPICOS DE FLUORPEROVISKITAS DOPADAS COM ÍONS DE METAIS DE TRANSIÇÃO - Evely Martins*, Fernando Leone Carnavan**, Anderson Zanardi de Freitas**, Nilson Dias Vieira Junior e Spero Penha Morato - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN/CNEN/SP.

Íons de metais de transição bivalentes são utilizados como meios laser ativos no infravermelho próximo em uma série de matrizes sólidas. Esses íons possuem elétrons na camada 3d, apresentando forte interação com a rede cristalina e conseqüentemente apresentam bandas de absorção largas. As transições ópticas em matrizes cúbicas são fracamente permitidas, o que apresenta vantagens para armazenamento de energia e operação laser bombeados por lâmpadas. O objetivo do presente trabalho é a investigação das propriedades ópticas dos íons Co^{2+} e Ni^{2+} em KZnF_3 . Obteve-se os espectros de absorção e emissão desses cristais sendo que ambos podem ser bombeados pela linha 1.32 μm do laser de Nd. Determinou-se a seção de choque de absorção desses íons e pretende-se determinar os parâmetros espectroscópicos da emissão, assim como estudar os níveis de energia do estado excitado relaxado.

* Bolsista CAPES

** Bolsista CNPq

++ Bolsista CNPq

DEF/10:15/4ªf.

MEDIDAS DE INTERAÇÃO QUADRIPOLEAR ELÉTRICA EM $\text{CoHfF}_6 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ e $\text{ZnHfF}_6 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. M. Ceolín⁽¹⁾, M. Taylor⁽¹⁾, M. C. Caracoche⁽¹⁾, A. M. Rodríguez⁽¹⁻²⁾, P. R. J. Silva⁽²⁾, H. Saitovitch⁽²⁾. (1) Universidad Nacional de La Plata, Argentina. (2) Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Rio de Janeiro.

O conjunto de compostos do tipo $\text{MHfF}_x \cdot y\text{H}_2\text{O}$ ($M = \text{Co}, \text{Ni}, \text{Zn}$; $x = 6, 8$; $y = 4, 6, 12$) apresentam em sua estrutura cristalina grupos de átomos F centrados em torno do átomo-sonda Hf. A través de registros de Interação Quadripolar Elétrica no intervalo de temperaturas 20 - 300 K, medidas por correlação angular diferencial, torna-se possível determinar eventuais distorções em torno do átomo-sonda assim como variações do número de águas. Ambos os efeitos foram registrados nos compostos estudados.

DEF/10:30/4ªf.

ESPECTROSCOPIA MÖSSBAUER EM COMPOSTOS LAMELARES DE Sn(IV) COM GRUPOS ORGÂNICOS PENDENTES.

M.E. Medeiros (1), J.C.P. de Oliveira (2), O.L. Alves (1), e J. Mendes Filho (2).

(1) LQES, IQ-UNICAMP. (2) Departamento de Física-UFC.

O composto $\text{Sn(HP04)} \cdot \text{H}_2\text{O}$, denominado fase alfa (alfa-SnP), e os derivados orgânicos $\text{Sn(RP03)} \cdot \text{nH}_2\text{O}$, onde R são os radicais orgânicos carboxil ($-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$), fenil ($-\text{C}_6\text{H}_5$) dodecil ($-\text{O}-\text{C}_{12}\text{H}_{25}$), possuem estrutura lamelar e foram obtidos por precipitação direta.

Os resultados de difração de raios-X indicam a presença de uma única fase e o aumento da distância entre os planos lamelares nos compostos intercalados. O grupo orgânico pendente dimensiona o tamanho do espaço interlamelar.

Os espectros Mössbauer foram obtidos em 300K e 80K, e os parâmetros hiperfinos são característicos de Sn(IV) em coordenação octaédrica.

Com o abaixamento da temperatura observa-se um expressivo aumento do fator-f.

Apoio: CNPq, FAPESP.