

140

PROPRIEDADES ESTRUTURAIS DOS COMPOSTOS $Fe_xCo_{1-x}Ta_2O_6$: UM ESTUDO COM O MÉTODO RIETVELD. *Camilla L. dos Reis, Volmir Antonietti, Éder J. Kinast, João B.M. da Cunha, Carlos A. dos Santos.* (Laboratório de Espectroscopia Mössbauer, IF-UFRGS)

Compostos tetragonais $Fe_xCo_{1-x}Ta_2O_6$ foram preparados através de reação de estado sólido. Inicialmente amostras de $FeTa_2O_6$ e $CoTa_2O_6$ são sintetizadas separadamente e depois misturadas de acordo com a estequiometria desejada. Análises com difração de raios-x (DRX) e refinamento estrutural, com o método Rietveld, utilizando o programa Fullprof, demonstram que a solução sólida obedece à lei de Vegard. Todas as amostras foram indexadas com o grupo espacial $P4_2/mnm$. O composto $CoTa_2O_6$ mostra parâmetros ($a = 4,736 \text{ \AA}$ e $c = 9,174 \text{ \AA}$), enquanto $FeTa_2O_6$ apresenta ($a = 4,7563 \text{ \AA}$ e $c = 9,198 \text{ \AA}$). A amostra com 50% de Fe, i.e., $Fe_{0,5}Co_{0,5}Ta_2O_6$ mostra valores intermediários ($a = 4,7464 \text{ \AA}$ e $c = 9,186 \text{ \AA}$), (PIBIC-CNPq/UFRGS).