

**102-036**

**CARACTERIZAÇÃO DA PEROVSKITA  $K_{0,9}Ba_{0,1}Nb_{0,95}Ni_{0,05}O_3$  OBTIDA POR DIFERENTES ROTAS DE SÍNTESE: REAÇÃO VIA ESTADO SÓLIDO**

Santos, G.R.(1); Foghus, G.D.(2); Alves, H.J.(2); Morelli, M.R.(3); Ferri, E.A.V.(1); Ferraresso Junior, J.F.(1); Bomfim, A.X.A.(1); Medeiros, B.B.(1);

Universidade Tecnológica Federal do Paraná(1); Universidade Federal do Paraná(2); Universidade Federal do Paraná(3); Universidade Federal de São Carlos(4); Universidade Tecnológica Federal do Paraná(5); Universidade Tecnológica Federal do Paraná(6); Universidade Tecnológica Federal do Paraná(7); Universidade Tecnológica Federal do Paraná(8);

A perovskita  $K_{0,9}Ba_{0,1}Nb_{0,95}Ni_{0,05}O_3$  (KBNNO) é objeto de estudo de literaturas recentes para aplicação em células fotovoltaicas. O trabalho propõe sintetizar a perovskita KBNNO pelo método do estado sólido e pelo Método dos Precursores Poliméricos, a fim de obter pós nanoestruturados e otimizar as suas propriedades, comparando com a síntese obtida por reação via estado sólido conforme trabalhos de referência. Nesse primeiro momento o trabalho visa caracterizar as amostras sintetizadas a 950°C e sinterizadas a 1100°C usando as técnicas de difração de raios X (DRX) e espectroscopia UV-Vis, a fim de comparar suas propriedades técnicas. Os resultados obtidos mostram que as fases cristalinas formadas são da estrutura cristalina perovskita, predominantemente da estrutura cristalina KNbO, apresentando formação de fase secundária BaNbO. Após a sinterização, as medidas de band gap obtidas são 2,068eV, valores próximos dos trabalhos de referência, indicando atividade fotovoltaica, principalmente na região da luz visível.