

Referência: 10-027

Forma de Apresentação: Oral

Apresentador: José Fernando Queiruga Rey

E-mail: jfqrey@ufabc.edu.br

Título: Caracterização estrutural, microestrutural e elétrica de cerâmicas à base de Ba₂In₂O₅

Resumo: Diversas características físicas das partículas podem influenciar de modo significativo as propriedades das cerâmicas sinterizadas. Neste trabalho foi realizado o estudo do efeito do tamanho de partícula primária na transição de fase ordem-desordem do Ba₂In₂O₅. Cerâmicas sinterizadas foram preparadas pela técnica convencional de mistura dos precursores seguida de reação em estado sólido à alta temperatura. Algumas etapas do processamento dos pós foram adequadamente modificadas para permitir a obtenção de materiais particulados com diferentes tamanhos de partícula. As alterações estruturais foram estudadas por difração de raios X do pó, e as características microestruturais foram observadas em microscópio eletrônico de varredura. O estudo da transição de fase foi feito por meio de medidas da condutividade elétrica. Os principais resultados mostraram que as etapas de processamento têm um papel fundamental na temperatura de transição de fase ordem-desordem, bem como nas características microestruturais, resultando em aumento na condutividade elétrica com a diminuição do tamanho de partícula.
