

17-030

Efeito de impurezas na determinação de parâmetros de rede.

Rey, J. F. Q. (1); Muccillo, E. N. S (2)

(1) UFABC; (2) IPEN

Um das etapas essenciais no processo de obtenção de cerâmicas avançadas densas, obtidas por reação no estado sólido consiste na moagem dos materiais precursores. A principal finalidade desta operação é a desintegração de aglomerados densos, bem como a redução nos tamanhos de partículas e homogeneização dos constituintes. Neste trabalho, soluções sólidas de céria – $u\%$ mol de ítria foram preparadas, com u variando entre 0 e 12, por reações em estado sólido. As soluções sólidas obtidas apresentam uma estrutura cúbica tipo fluorita nas quais o parâmetro de rede está diretamente relacionado com a composição química de acordo com a lei de Vegard. Os materiais preparados foram estudados por difratometria de raios X e microscopia eletrônica de varredura, mostrando que contaminações no processo de moagem, alteram sutilmente os parâmetros de rede, promovendo desvios da lei de Vegard.