

**(02-111) - Análise morfológica do óxido de zircônio dopado com yttria obtida pelos métodos pechini e síntese hidrotermal via microondas: um estudo comparativo**

Rafaela Santos - Mestre

Santos, R.L.P. (1); Motta, F.V. (1); Delmonte, M.R.B. (1); Nascimento, R.M. (1)  
(1) UFRN

O óxido de Zircônio dopado com Ytria ( $Zr_{1-x}Y_xO_2$ ) é um material que vem sendo utilizado largamente na área de biomateriais por apresentar características tais como: biocompatibilidade, alta tenacidade, baixo coeficiente de fricção, isolante elétrico, bactericida e resistente ao impacto. A biocompatibilidade vem estimulando o uso clínico destes materiais, principalmente em regiões onde as propriedades mecânicas são requisitadas. Assim, o objetivo deste trabalho é realizar um estudo preliminar comparativo entre os métodos de Síntese Hidrotermal por Microondas e Pechini, visando concluir qual dos métodos em questão é o mais viável para obtenção do sistema estequiométrico ( $Zr_{0,5}Y_{0,5}O_2$ ). O material obtido foi caracterizado por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), Difração de Raios X (DRX) e Fluorescência de Raios-X (FRX). Os resultados demonstraram a necessidade de um estudo mais detalhado acerca das condições de obtenção do Óxido de Zircônio dopado com Ytria. Porém, preliminarmente a Síntese hidrotermal por Microondas, apresentou resultados mais relevantes quando comparado ao Método Pechini.

---