

12-048

**Análise microestrutural de cerâmicas á base de zircônia estabilizada com ítria:  
efeito da temperatura e tempo de sinterização no crescimento de grão**

Apresentador: José Vitor Cândido de Souza

Costa de Sá, L.f.(1), Habibe, C.H.(1), Souza, J.V.C.(2), Santos (1)

(1)UniFOA, (2)INPE

Neste trabalho, cerâmicas a base de zircônia estabilizada com ítria,  $ZrO_2(3\%Y_2O_3)$ , foram sinterizadas em diferentes temperaturas com dois tempos de patamares distintos, quais sejam: 1450, 1500, 1530 e 1600C, em tempos de até 4 horas. Blocos cerâmicos pré-sinterizados foram cortados e corpos de prova de 15x15x1,5mm, foram submetidos a lixamento/polimento e atacados termicamente a 1400C-15min. As amostras foram caracterizadas microestruturalmente utilizando MEV. Em cada condição de sinterização, uma população superior a 2000 grãos, foi analisada, utilizando software ImageJ com rotinas adaptadas para microestruturas cerâmicas equiaxiais. A partir das medidas de tamanhos de grãos médios, foi calculado o expoente de crescimento de grão desse material e os resultados utilizados na avaliação de propriedades de interesse da zircônia para próteses dentárias.