

## **(10-015) - Preparação e caracterização elétrica e microestrutural de cerâmica porosa de zircônia-ítria com adição de cloreto de sódio**

Sabrina Gonçalves de Macedo Carvalho - Outro

Cavalho, S.G.M.; Muccillo, R.

IPEN

Cerâmicas porosas de zircônia estabilizada com 8 mol% de ítria foram preparadas por meio da adição de diferentes teores de NaCl como aditivo sacrificial. A remoção térmica do aditivo foi avaliada por análises termogravimétrica e térmica diferencial na faixa de temperatura de ambiente até 1400 °C e dilatométrica até 1500 °C. As amostras foram preparadas e sinterizadas a 1400 °C/2h. Os corpos cerâmicos foram caracterizados por difração de raios X para determinação da fase estrutural e análise topográfica de superfícies polidas e atacadas, para avaliação da distribuição do teor de poros e grãos. O teor do aditivo foi avaliado por fluorescência de raios X, confirmando a ausência do mesmo após a sinterização. O comportamento elétrico foi analisado por espectroscopia de impedância. A análise de difratogramas de raios X indica que todas as amostras têm fase única, cúbica tipo fluorita. Os diagramas de impedância permitiram avaliar o aumento das resistividades elétricas intergranular e intragranular com o aumento do teor de poros, evidenciando a influência do poro na resistividade inicialmente atribuída apenas ao contorno de grão. Neste trabalho, a técnica de espectroscopia de impedância foi utilizada para estudar a porosidade da eletrocerâmica, e a adição de cloreto de sódio se mostrou adequada para a preparação de cerâmicas porosas com alta densidade esquelética. (CNEN, CNPq, FAPESP)

---