

Referência 4 / Área 10- *Cerâmica Eletro-Eletrônica*

TÍTULO

**Processamento e Caracterização Elétrica de Compósitos Cerâmicos (Zircônia:
Ítria) -
Ítria**

AUTORES

Fonseca, F.C.; Muccillo, R.

IPEN

RESUMO

Compósitos cerâmica-cerâmica do tipo condutor iônico-isolante foram processados com eletrólitos sólidos de zircônia:8 mol% ítria e ítria na faixa de composição relativa de 1 a 70 mol% de ítria. O processamento foi feito por síntese de estado sólido após homogeneização em isopropanol em misturador mecânico, seguida de evaporação lenta sob agitação. A conformação foi feita por compactação uniaxial seguida de compactação isostática e sinterização ao ar a 1350 °C. Os compósitos foram analisados por meio de difração de raios X para determinação de teor de fases e espectroscopia de impedância entre 5 Hz e 13 MHz na faixa de temperaturas entre 200 °C e 600 °C. Os resultados de espectroscopia de impedância permitiram avaliar as contribuições da ítria em solução sólida e da ítria intergranular aos diagramas de impedância até o limite de percolação dos portadores de carga (vacâncias de oxigênio).