

**09-004**

**Caracterização do galato de lantânio dopado sintetizado quimicamente e sinterizado por centelha de plasma**

Muccillo, E.N.S.(1); Reis, S.L.(2); Berton, M.A.C.(2); Muccillo, R.(1);

(1) IPEN; (2) ISI-EQ;

Cerâmicas nanocristalinas de galato de lantânio contendo estrôncio e magnésio foram sintetizadas por método de solução, e sinterizadas por centelha de plasma ("spark plasma sintering") visando obter otimização da microestrutura e das propriedades elétricas deste eletrólito sólido. Após calcinação a 800°C, os pós obtidos apresentaram área de superfície específica de aproximadamente 3 m<sup>2</sup>/g. Cerâmicas densas (> 93% da densidade teórica) e com tamanho médio de grãos submicrométricos foram obtidas a temperaturas relativamente baixas (1100 a 1200°C) por tempos de apenas 5 min. A condutividade intragranular mostrou ser independente da temperatura de sinterização, enquanto que o componente intergranular apresentou aumento com a temperatura de patamar. A energia de ativação para a condutividade total determinada foi de 0,94 eV.