

26: 076036

26: 076036 E
Ref. 281 - Preparação, Caracterização Elétrica e Análise
Microestrutural de Eletrólitos Sólidos Cerâmicos de Tória-
Magnésia

Ivana C. Cosentino, R. Muccillo

*IPEN/CNEN/SP: Rua Muccillo - CP 11049 - Pinheiros - CEP 05422-
970 São Paulo/SP*

Eletrólitos sólidos cerâmicos de ThO_2 : 5 peso % MgO foram preparados com e sem adição de 0,25 peso % Nb_2O_5 por meio de compactação uniaxial a 1,5 ton/cm² seguida de sinterização a 1550^oC / 2 h. Os pós cerâmicos foram obtidos pela técnica dos citratos a partir de nitrato de tório, sulfato de magnésio, ácido cítrico e etileno glicol. A caracterização elétrica foi feita por meio de espectroscopia de impedância entre 5 Hz e 13 Mhz na faixa de temperaturas 500^oC - 1000^oC. A caracterização microestrutural foi feita por meio de difratometria de raios-X e microscopia eletrônica de varredura. A adição de nióbia contribui para a densificação até 92% da densidade teórica, mas a condutividade total é duas ordens de grandeza menor que a conhecida para tória-magnésia sem nióbia. Tentativas de se usar a técnica de sementação para a produção de pós mais reativos não permitiram a obtenção de eletrólitos sólidos mais densos.

CERÂMICA 43 (269) ABRIL/JUN 1991