Referência: 10-044

Forma de Apresentação: Poster

Apresentador: Leinig Antonio Perazolli

E-mail: leinignp@iq.unes.br

Título: Cerâmicas densas de SnO₂ com baixa resistividade obtidas por sinterização microondas.

Resumo: Neste trabalho obteve-se cerâmicas densas de SnO₂ com baixa resistividade através da técnica de sinterização por microondas com susceptor de carvão de silício. Os pós foram obtidos por mistura de óxidos a seco e conformados na forma de cilindros de 6mmx6mm com densidade a verde de 60%. Então foram sinterizados em forno microondas até 1.050°C, taxa de aquecimento de 50°C/mim e isoterma de até 20mim, também foram sinterizados em dilatômetro até 1.400°C, taxa de aquecimento de 10°C/mim e isoterma de até 2 horas, para comparação dos resultados. Obteve-se densidades acima de 95% para ambas as técnicas e observou-se um ganho de temperatura de 400°C e um ganho de tempo de 210mim quando utilizou-se a sinterização microondas sem a observação de fugas de temperatura (thermal runaway), o que, permite a obtenção de dispositivos comerciais cerâmicos a base de SnO₂ com grande economia de tempo e energia. A resistividade medida na temperatura ambiente ficou na ordem de 10ohm.cm.