

Referência: 10-051

Forma de Apresentação: Oral

Apresentador: Ducinei Garcia

E-mail: zabotto@df.ufscar.br

Título: mecanismos de sinterização e suas relações com as propriedades microestruturais e dielétricas em materiais compósitos de PBN/NFO

Resumo: Neste trabalho apresenta-se um estudo sistemático sobre a obtenção e a caracterização dielétrica em materiais compósitos magnetoelétricos de PBN_{61,5}/NFO obtidos a partir do método convencional de mistura de óxidos. Os ensaios de sinterização dos corpos cerâmicos foram realizados a temperaturas entre 1000°C e 1250°C por 0,5h por meio de prensagem uniaxial a quente. Os resultados obtidos mostraram a formação unicamente das fases desejadas (tungstênio bronze e espinélio), sendo que o tamanho de médio de grão aumenta em função da temperatura de sinterização. Observou-se também o aumento da condutividade elétrica com o acréscimo da temperatura de sinterização, o que é decorrente da percolação da fase NFO na matriz PBN. Assim foi possível observar que temperaturas próximas ao início do estágio inicial de sinterização, aliada ao forjamento a quente resulta em amostras densas (acima 95% da densidade teórica), sem percolação entre as fases e com propriedades dielétricas otimizadas.
