

Referência: 10-035

Forma de Apresentação: Oral

Apresentador: Bárbara Maraston Fraygola

E-mail: fridi@df.ufscar.br

Título: Influência da adição de PbTiO₃ nas propriedades elétricas e dielétricas de cerâmicas de (1-x)Pb(Fe₂/3W₁/3)O₃+x PbTiO₃.

Resumo: O Pb(Fe₂/3W₁/3)O₃ (PFW) é um material multiferróico: é antiferromagnético a temperaturas inferiores a 340K e ferroelétrico a temperaturas inferiores a 180K, quando apresenta propriedades magnetoelétricas, o que o faz interessante para aplicações tecnológicas. Cerâmicas da solução sólida (1-x)Pb(Fe₂/3W₁/3)O₃-xPbTiO₃ com x=0,0.1, 0.2 e 0.3 foram preparadas pelo método cerâmico convencional e caracterizadas estruturalmente (DRX à temperatura ambiente) e eletricamente (AC e DC) em função da temperatura, no intervalo de 15K-800K, e frequências (100 Hz – 10 MHz/10K a 800K e 100MHz - 3 GHz/90K a 400K). Os resultados experimentais mostram anomalias nas respostas elétricas e dielétricas associadas aos ordenamentos ferroelétricos e antiferromagnéticos mostrando que um aumento na porcentagem de PT provoca um aumento em TC e uma diminuição em TN, alterando o intervalo onde o material apresenta comportamento magnetoelétrico. As medidas dielétricas a altas temperaturas mostraram-se altamente dependentes dos ciclos de tratamento térmico aplicado.
