

**104-121**

**SÍNTESE DO FERROELÉTRICO  $Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$  LIVRE DE FASE PIROCLORO**

Reynoso, V.S.(1); Sakamoto, W.K.(2); Cavalcante, E.M.(1);

Universidade Estadual Paulista(1); Universidade Estadual Paulista(2); Universidade Estadual Paulista(3);

Neste trabalho, o sistema proposto  $Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$  é uma cerâmica ferroelétrica amplamente conhecida e denominado de PMN; para a síntese deste material podem ser utilizado várias técnicas experimentais, entretanto, após a síntese o material pode apresentar a fase pirocloro, indesejável por inibir a propriedade ferroelétrica. Procuramos desenvolver em nossos laboratórios um procedimento útil a partir dos compostos  $Mg(OH)_2$ ,  $Nb_2O_5$  e acetato de chumbo  $Pb(CH_3COO)_2$ , que fornece a fase perovskita livre da fase pirocloro. No processo, as misturas destes compostos foram sinterizadas na forma de lâminas utilizando as temperaturas de 650 °C, 700 °C, 750 °C, 800 °C; 900 °C até 1000 °C, observou-se nas medidas DRX a formação da estrutura perovskita. A fase do PMN livre de picos DRX da fase pirocloro se observam com tratamentos térmicos acima de 800 oC. Para a caracterização dielétrica foram realizadas medidas da constante dielétrica, em função da temperatura e na faixa de frequências de 100 Hz até 1MHz, resultando um valor praticamente constante por volta de 5000, o que é compatível para aplicações como dielétrico para capacitores.