

106

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DO ESPINÉLIO $MgAl_2O_4$ VIA SOL-GEL. *Allan Romario de Paula Dias, Alvaro Niedersberg Correia Lima, Julio Pureza, Carlos Perez Bergmann (orient.) (UFRGS).*

O espinélio aluminato de magnésio $MgAl_2O_4$ é um material que apresenta propriedades de grande interesse tecnológico, tais como alto ponto de fusão, alta resistência ao ataque químico e ao choque térmico, baixa constante dielétrica, boas propriedades ópticas e catalíticas. Neste trabalho, sintetizou-se o espinélio $MgAl_2O_4$ por meio da hidrólise de alcóxidos metálicos de Mg e Al. Esta técnica permite obter pós de $MgAl_2O_4$ de alta pureza. O precursor formado, espinélio amorfo, foi calcinado em temperaturas entre $600^\circ C$ e $1200^\circ C$, por 4 horas. Os pós foram caracterizados por difração de raios X (DRX), análise termogravimétrica (ATG), análise termodiferencial (ATD), determinação do tamanho de cristalito (single line) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). Da análise por difração de raios X, observou-se a formação da fase espinélio cristalino em temperaturas acima de $900^\circ C$, e através das análises de microscopia eletrônica de varredura, observou-se que o pó de $MgAl_2O_4$ apresenta tamanho micrométrico, com partículas primárias nanométricas.