

Referência: 10-043

Forma de Apresentação: Poster

Apresentador: Ederson Carlos Aguiar

E-mail: ederagui@iq.unesp.br

Título: Síntese de templates de $\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$ via sais fundidos para obtenção de cerâmicas texturizadas.

Resumo: Cerâmicas policristalinas de titanato de bismuto ($\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$) fazem parte da família dos materiais tipo Aurivillius e são bastante promissoras para aplicações em capacitores, dispositivos eletroópticos e memórias ferroelétricas. As propriedades destas cerâmicas podem ser também melhoradas pelo processo de texturização, pois a orientação preferencial na estrutura do BIT possibilita a obtenção de cerâmicas com propriedades otimizadas e similares à dos monocristais. A síntese de templates apresenta-se como uma importante etapa nos processos de texturização via Tape-Casting, Slip Casting, Template Grain Growth. A obtenção dos templates de BIT consiste basicamente na reação de fusão alcalina dos sais de potássio e sódio na presença do titanato de bismuto amorfo a 1000°C durante 30 minutos. Os templates obtidos foram caracterizados por: difratometria de raios X, microscopia eletrônica de varredura, área específica de superfície e distribuição do tamanho de partículas. Os resultados indicaram templates com ordenamento à longa distância e orientação preferencial perpendicular à direção do eixo c, morfologia na forma de placas retangulares de tamanho micrométrico, pequena área específica de superfície e distribuição aproximadamente homogênea das partículas.
