

**10-019**

**Preparação de filmes nanocompósitos de ZrO<sub>2</sub> : TiO<sub>2</sub> pelo método dos precursores poliméricos**

Gomes, L.B.(1); Mazon, T.(1); Destefani, T.A.(1); Costa, S.V.(2)  
(1) CTI; (2) UFABC

Este trabalho teve como meta verificar como camadas intermediárias de filmes de ZrO<sub>2</sub>, em filmes TiO<sub>2</sub>, influenciam nas propriedades microestruturais e elétricas. Filmes de nanocompósitos de TiO<sub>2</sub>:ZrO<sub>2</sub> foram preparados pelo método dos precursores poliméricos. Os filmes foram depositados em substrato de SiO<sub>2</sub>/Si por “spin coating” na forma de camadas alternadas de TiO<sub>2</sub> e ZrO<sub>2</sub>, para criar nanocompósitos do tipo “core shell”. Após a deposição, os filmes foram tratados termicamente em diferentes condições de temperaturas e atmosferas, para observar a influência das condições de tratamento térmico na obtenção de filmes de nanocompósitos de TiO<sub>2</sub>:ZrO<sub>2</sub>. Os filmes obtidos foram caracterizados no Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) por Microscopia Eletrônica de Varredura com emissão de Campo, por Difração de Raios X, e quanto as propriedades elétricas. Verificou-se que o uso da atmosfera e a ordem de deposição das camadas influenciaram na microestrutura dos filmes. Filmes preparados com estrutura Ti/Zr e tratados em atmosfera de nitrogênio apresentaram menor tamanho de grão.