

FILMES FINOS DE PBI2 OBTIDOS POR SPIN COATING

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Willian Cordeiro Valentim, Alejandro Pedro Ayala

O spin coating é uma técnica rápida e versátil para a síntese de filmes finos. Nessa técnica, uma pequena quantidade do material é depositada sobre a superfície de um substrato em rotação. Devido à rotação, a solução irá formar uma camada hidrodinâmica com uma certa espessura decorrente da força centrífuga. A camada hidrodinâmica formada indicará a qualidade do filme produzido. Entretanto, a qualidade do filme possui uma dependência direta dos parâmetros adotados durante a deposição do material, tais como: volume da gota de solução, velocidade de rotação do substrato, tempo de rotação do substrato e temperatura de tratamento térmico dos filmes após a deposição. Essa camada formada a partir da deposição do material é denominada de filme fino, com espessuras variam da ordem de nm (nanômetros) até μm (micrômetros). Neste trabalho realizou-se o processo de síntese e deposição dos filmes de PbI_2 . Para a deposição foi disperso na superfície do substrato em rotação, 25 μL de $(\text{CH}_3)_2\text{NCH} + \text{PbI}_2$ a uma velocidade de rotação de 7200 RPM por 1 minuto. Em seguida, realizou-se o tratamento térmico do filme a temperatura ambiente. Posteriormente, com uso da técnica de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), analisou-se a superfície do filme produzido a qual foi observado a formação de cristais de PbI_2 . Os filmes foram então caracterizados por Microscopia de Força Atômica (AFM), indicando a presença de PbI_2 na forma de cubos e tubos. Por fim, os filmes foram caracterizados por Espectroscopia Raman.

Palavras-chave: spin coating. filmes finos. solução. deposição.