

102-037

OBTENÇÃO DO ALUMINATO DE ESTRÔNCIO DOPADO COM EURÓPIO PELA ROTA SINTÉTICA DE EVAPORAÇÃO DO PVA

Lima, S.E.S.J.(1); Dos Santos, E.F.(1); Bello, M.E.R.B.(1); Dos Anjos, P.N.M.(1); universidade estadual de santa cruz(1); universidade estadual de santa cruz(2); universidade estadual de santa cruz(3); universidade estadual de santa cruz(4);

Neste trabalho utilizamos uma metodologia simples e de baixo custo para a síntese do aluminato de estrôncio, chamada de evaporação poli álcool vinílico (PVA). O objetivo foi obter o aluminato de estrôncio dopado com íon európio e investigar as características luminescentes. Para a síntese do aluminato de estrôncio dopado com íon Eu, quantidades estequiométricas dos respectivos nitratos de alumínio e estrôncio foram adicionados a uma quantidade de PVA em solução aquosa. Para a dopagem foi adicionado óxido de európio (Eu₂O₃) a 1% em massa de Eu +3 nas soluções contendo os nitratos e o PVA, em seguida, a solução foi homogeneizada e aquecida. Por fim, foi feita as calcinações nas condições de 900°C em 2 e 6 horas. O material foi caracterizado utilizando as técnicas de TG/DTA, DRX, espectroscopia de fluorescência e FTIR. Com a análise térmica pôde-se observar que as condições escolhidas para a calcinação foram satisfatórias para a obtenção do material em questão. Os espectros de FTIR para as amostras calcinadas mostraram grupos funcionais que caracterizaram a obtenção do aluminato de estrôncio. Na análise de DRX a fase cúbica de características luminescentes Sr₂Al₃O₆ foi identificada com majoritária. Na espectroscopia observou-se que o material apresentou características luminescentes do Eu³⁺. A metodologia empregada mostrou-se eficaz, uma vez que foi obtido o aluminato de estrôncio com propriedade luminescente.