

(02-119) - Síntese de ZrO₂ co-dopado com Eu³⁺, Tb³⁺, Tm³⁺ obtido pelo método de polimerização de complexos.

LAURA XIMENA LOVISA - Pós Graduado

Lovisa, L.X. (1); Motta, F. V. (1)

(1) UFRN

Estudos recentes investigam uma nova classe de materiais inorgânicos que surgem como uma opção promissora em aplicações de alto desempenho no campo da fotoluminescência. Destaque para fósforos dopados como íons de terras raras (TR³⁺), que possuem uma alta eficiência luminosa, um longo tempo de decaimento e por serem capazes de emitir radiações na faixa do visível, específicas de cada elemento. O presente trabalho teve como objetivo sintetizar o óxido de zircônia (formador da rede) dopado com íons de Tb³⁺, Tm³⁺ e Eu³⁺ que atuaram como modificadores de rede através do Método de Polimerização de Complexos (MPC). A técnica adotada se mostrou viável, dentro das condições, por conseguir manter a homogeneidade dos produtos e pelo fácil controle dos parâmetros de síntese. A variável analisada foi concentração dos dopantes nas quantidades de 1, 2, 4 e 8% mol que mostra relação direta com a estabilização da fase tetragonal da ZrO₂, o tempo de decaimento e o número e a probabilidade das transições radiativas. As amostras foram caracterizadas pelas seguintes técnicas: DRX, FTIR, Análises Térmicas, Emissão Fotoluminescente (FL).
