

10-017 Investigação morfológica, estrutural e vibracional do interlantânídeo LaLuO₃

Marcus Henrique de Araujo

Araújo, M.H. (1); Soares, J.C. (1); Dias, A. (1)/(1) UFOP

Eletrocerâmicas conhecidas como interlantânídeos apresentam estrutura perovskita, fórmula geral ABO₃, com elementos terras raras tanto no sítio A quanto no sítio B. Essa classe de materiais tem apresentado grande interesse científico e tecnológico, com aplicações magnéticas e eletroópticas. O presente trabalho trata da síntese do interlantânídeo LaLuO₃ via rota hidrotérmica. Os precursores foram produzidos a 250°C, por 24 h, sendo em seguida tratados termicamente na faixa de temperaturas 700-1600°C para investigação das propriedades morfológicas, estruturais e vibracionais. Foram empregadas as técnicas de microscopia eletrônica de varredura e de transmissão, difração de raios X e espectroscopia Raman. Os resultados mostraram que os precursores obtidos por síntese hidrotérmica são nanométricos e apresentam evolução estrutural com a temperatura de tratamento térmico, produzindo o interlantânídeo a partir de 1000°C. Os espectros vibracionais observados para as amostras produzidas são compatíveis com a estrutura ortorrômbica Pnma, em concordância com a literatura.