

239

**OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ÓXIDOS DE CÉRIO NANO-ESTRUTURADOS.** *Lucas Paim Cardozo Teixeira, João Marcos Hohemberger, Carlos Perez Bergmann (orient.) (UFRGS).*

Óxidos de Cério,  $CeO_2$  e  $Ce_2O_3$  além de um composto não estequiométrico ( $Ce_xO_{(x+1)}$ ), em especial os nanométricos, vêm sendo amplamente estudados devido às suas possíveis aplicações nas mais diversas áreas, tais como conversor catalítico de emissões em automóveis, eletrólito sólido em células combustíveis, vidros com propriedades óticas avançadas, revestimentos protetores contra corrosão em metais, polimento de vidros de elevada precisão e microchips, proteção de células saudáveis no tratamento radiológico, pisos bactericidas, entre outros. Este trabalho tem por objetivo a obtenção de óxido de cério nano-estruturado através da co-precipitação do mesmo a partir do tratamento de soluções de diversas concentrações de nitrato de cério (IV) amoniacal com hidróxido de amônio. O precipitado obtido, depois de filtrado e lavado diversas vezes, eliminando assim possíveis contaminações, é seco e posteriormente calcinado a distintas temperaturas. Para caracterizar os produtos foram utilizadas as técnicas da análise térmica (ATD/TG), para a caracterização das fases presentes foi utilizada a difração de raios X e para determinação do tamanho de cristalitos foi usada a equação de Scherrer.