

171

**OBTENÇÃO DE ZNO NANOCRISTALINO ATRAVÉS DOS MÉTODOS DE COMBUSTÃO E DE PRECIPITAÇÃO.** *Matheus Araujo da Cunha, Waleska Campos Guaglianoni, Tania Basegio, João Marcos Hohemberger, Carlos Perez Bergmann (orient.) (UFRGS).*

Materiais nanoestruturados são caracterizados por terem um tamanho de cristalito inferior a 100 nm, e apresentar propriedades diferenciadas em relação aos materiais convencionais. As atividades de pesquisas relacionadas a esta área foram impulsionadas pela habilidade para controlar as propriedades dos materiais através do controle do tamanho das partículas. A intensificação da nanotecnologia como uma área de pesquisa, ao mesmo tempo independente e altamente interdisciplinar, vem gerando grandes expectativas na ciência de materiais, tendo em vista a vasta gama de novas propriedades físicas e químicas e as potencialidades tecnológicas decorrentes dos materiais nanoestruturados. O óxido de zinco encontra importantes aplicações tecnológicas em borrachas e tintas industriais, especialmente como base de pigmentos brancos para tintas anti-incrustantes. As propriedades químicas e microestruturais do pó de ZnO depende do método de síntese empregado. Neste trabalho, obteve-se ZnO nanométrico utilizando diferentes processos de sínteses, tais como a combustão em solução e precipitação, variando as concentrações dos reagentes e a temperatura de trabalho. Os pós obtidos foram caracterizados por MEV, BET, difração de raio X, determinação do tamanho de cristalito e análise térmica (ATG e ATD). Foi possível obter ZnO nanométrico com os métodos de sínteses usados.