

305

ESTUDO DAS PROPRIEDADES ELETRÔNICAS E ESTRUTURAIS DE NANOPARTICULAS DE ÓXIDOS METÁLICOS. *Renata Einsfeld, Jonder Morais, Fabiano Bernardi, Sergio Ribeiro Teixeira, Maria do Carmo Martins Alves (orient.) (UFRGS).*

Nos últimos anos, materiais nano-estruturados têm sido muito estudados devido a suas propriedades únicas, que permitem aplicação dos mesmos em diferentes áreas do conhecimento, como armazenamento de informações, catálise, eletrônica e óptica [1-4]. O grande desafio tem sido, e permanece, o controle do tamanho, a distribuição de tamanhos e a forma das nanopartículas. As propriedades elétricas, ópticas, e magnéticas dependem fortemente desses parâmetros. Desta forma, o controle da morfologia de nano-materiais é uma questão pertinente e atual, sendo um meio efetivo de obter as propriedades desejadas de um determinado material [5]. O presente trabalho tem como objetivo apresentar a síntese de óxidos de zinco, níquel e de cobalto por via hidrotérmica realizada variando as condições de síntese como adição de aditivos poliméricos e surfactantes para influenciar o tamanho e a forma dos materiais sintetizados. As propriedades estruturais e morfológicas destes materiais serão estudadas por Difração de Raios-X e Microscopia Eletrônica. Serão correlacionados entre si os diferentes parâmetros utilizados na síntese com a morfologia e estrutura cristalina dos materiais. Referências: 1 –SCHMID, G. Chem. Rev., 92, 1709, 1992. 2 –JIN, R. et al. Nature, 425, 487, 2003. 3 –JUN, Y. et al. Angew. Chem. Int. Edn., 45, 3414, 2006. 4 –KORGEL, B. A. et al. Adv. Mater, 10, 661, 1998. 5 –HAN., M. et al. Nat. Biotechnol., 19, 631, 2001.