

165

SÍNTESE DE NANOPARTÍCULAS DE NI EM LÍQUIDOS IÔNICOS: CARACTERIZAÇÃO E PROPRIEDADES MAGNÉTICAS E CATALÍTICAS. *Pedro Migowski da Silva, Giovanna Machado, Sérgio Ribeiro Teixeira, Jairton Dupont (orient.)* (UFRGS).

A síntese de nanopartículas metálicas é de grande interesse tecnológico e científico devido a suas propriedades intermediárias entre aglomerados metálicos e estruturas moleculares. Dentre as propriedades diferenciadas destacam-se as propriedades ópticas, magnéticas e catalíticas. Portanto é importante o desenvolvimento de novas metodologias para a síntese reprodutível dessas nanoestruturas. Partículas de Ni⁽⁰⁾ com diâmetro médio de aproximadamente 5 nm foram preparadas pela decomposição térmica do precursor organometálico Ni(COD)₂ (COD= 1, 5 ciclooctadieno) sob atmosfera de H₂, utilizando diferentes líquidos iônicos (LI) derivados do cátion alquilmetilimidazólio como agentes estabilizantes. Após a síntese, as nanopartículas foram caracterizadas por Difração de Raios-X (XRD), Microscopia Eletrônica de Transmissão (TEM), Espalhamento à Baixo Ângulo de Raios-X (SAXS), Absorção Estendida de Raios-X pela Estrutura Fina (EXAFS). Suas propriedades magnéticas foram analisadas por Magnetização e por medidas de Interferência Quântica em Dispositivo Supercondutor (SQUID). Após a caracterização testou-se a atividade catalítica das partículas frente a diferentes reações modelo. (PIBIC).