

02-028

Síntese e Caracterização de Nanopartículas Magnéticas de Ferrita de Níquel produzidas pelo Método Sol Gel Protéico.

Nogueira, N.A.S.(1); Silva, Y.C.(1); Sasaki, J.M.(1); Vasconcelos, I.F.(1).
(1) UFC

Nanopartículas magnéticas de ferrita de níquel foram sintetizadas pelo método sol-gel protéico, usando gelatina comestível como polímero base e soluções de sais de nitrato de ferro e níquel. A calcinação foi realizada em forno rotativo para diferentes temperaturas e resultou na formação de um pó fino, cuja caracterização foi feita através da espectroscopia Mössbauer (^{57}Fe) e difração de raios-x, com refinamento dos parâmetros estruturais, identificação e quantificação de fases feito pelo método de Rietveld. O tamanho de cristalito foi calculado a partir do alargamento dos picos de difração usando a equação de Scherrer, e a influência da microdeformação no reticulado foi determinada pelo gráfico de Williamson-Hall. As nanoestruturas obtidas revelaram boa homogeneidade dos grãos, com tamanho de 8 nm a 67 nm e baixa influência da microdeformação