



MceSi32-020

Síntese de Pseudoboemita em presença de poliacrilato de sódio e TritonTM X-114

Munhoz Jr, A.H.(1); Silveira, J.M.(2); Oliveira, P.C.M.(2); Meneghetti Peres, R.(1); Setz, L.F.G.(3); Langervisch, C.M.(3); Bernussi, A.(4); Barbosa, I.T.(5);
(1) MACKENZIE; (2) UPM; (3) UFABC; (4) TTU; (5) Senac;

As nanopartículas de Pseudoboemita apresentam uma tendência natural de aglomeração. A agregação das partículas é causada pela força atrativa de van der Waals e/ou forças que tendem a minimizar a energia total de superfície do sistema. Para evitar a formação de aglomerados, forças repulsivas devem sobrepor às atrativas. Portanto para obter nanopartículas desaglomeradas é necessário a adição de substâncias que promovam a estabilidade pela repulsão estérica por exemplo. As nanopartículas sintéticas de Pseudoboemita são estudadas na literatura para liberação controlada de fármacos, obtenção de nanocompósitos, e adição em argamassa e concreto. Entretanto, para maximizar a incorporação de fármacos é necessário que as partículas sejam individualizadas. Sintetizou-se Pseudoboemita na presença de poliacrilato de sódio e TritonTM X-114 em um reator revestido internamente com teflon a 150° C. Os produtos obtidos foram caracterizados por análise térmica diferencial, termogravimetria, difração de raios-x, espectroscopia vibracional de absorção no infravermelho por transformada de Fourier. Os resultados de difração de raios x mostram que os produtos das sínteses realizadas possuem apenas a fase da Pseudoboemita no produto final.