

102-087

USO DE PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL FATORIAL PARA O ESTUDO DE SÍNTESE DE PSEUDOBOEMITAS

Munhoz Jr, A.H.(1); Miranda, L.F.(1); Masson, T.J.(2); Peres, R.M.(1); Andrades, R.C.(2);
Universidade Presbiteriana Mackenzie(1); U.P.Mackenzie(2); Universidade Presbiteriana Mackenzie(3);
Universidade Presbiteriana Mackenzie(4); Universidade Presbiteriana Mackenzie(5);

A utilização de materiais nanoestruturados de alto desempenho para a produção de medicamentos inteligentes é uma realidade e nesse contexto, as nanopartículas apresentam papel muito importante na produção de sistemas de liberação controlada de fármacos para o tratamento do ser humano. Nanoestruturas, constituídas por materiais (cerâmicos com elevada área específica e polímeros) com diferentes propriedades, incorporadas a moléculas bioativas, representam avanço significativo nas ciências farmacêuticas e certamente são uma das soluções para a produção de medicamentos mais eficazes e menos tóxicos. Utilizando o processo sol-gel é possível obter pseudoemita de pureza elevada a qual pode ser utilizada na produção de nanocompósitos e também como suporte na liberação controlada de fármacos. O processo sol-gel é uma metodologia de preparação de cerâmicas porosas, vítreas e cristalinas partindo-se de precursores moleculares, no qual uma rede de óxidos pode ser obtida por meio de reações de polimerização inorgânica. Estas reações ocorrem em solução, e o termo sol-gel é utilizado para descrever a síntese de óxidos inorgânicos obtida por métodos de via úmida. Este trabalho trata do estudo do envelhecimento de pseudoemita à temperatura elevada visando obter pseudoemitas com maior área específica. Os produtos das sínteses foram caracterizados por Medida da Área de Superfície Específica, Difração de Raios-X, Análises Térmicas e Microscopia Eletrônica de Varredura. Os dados obtidos mostram que para os reagentes e condições estudadas, a temperatura de envelhecimento influencia a área específica e a temperatura de transformação de pseudoemita em gamma-alumina.