



E0466

AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES ESTRUTURAIS DE SEPIOLITAS NATURAIS

Ramón Carollo Sarabia Neto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Oswaldo Luiz Alves (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Sepiolita é um silicato natural de magnésio hidratado do tipo estrutural das argilas. Sua estrutura cristalina consiste de duas camadas tetraédricas e uma octaédrica que fica “ensanduichada” entre os tetraédros. Tipicamente, a sepiolita tem uma morfologia fibrosa com micro-canais que contém água livre (água zeolítica) ligadas nos vértices da lamela octaédrica. Tal situação estrutural faz com que a sepiolita apresente propriedades de peneira molecular uma vez que somente moléculas de um tamanho determinado podem passar ou mesmo serem retidas em seus canais. No setor industrial, a sepiolita e seus derivados têm sido efetivamente utilizados para aplicações em adsorção e como peneira molecular em várias indústrias químicas. Neste trabalho, por meio das técnicas de TGA/DTA, FT-IR e XDR, foram feitas análises de quatro amostras diferentes de sepiolita, com o objetivo de se avaliar as modificações estruturais e de composição resultantes do tratamento térmico. Os resultados experimentais mostram que em 3 das 4 amostras o tratamento térmico leva inicialmente a uma redução das lamelas pela perda de água seguido perda de organização lamelar. Todos os estudos realizados têm ajudado a compreender melhor o comportamento das sepiolitas em diferentes condições de tratamento térmico, importantes para seu uso na obtenção de nanocompósitos.

Sepiolita - Tratamento térmico - Perda de água