



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0539

ESTUDOS DA SÍNTESE DE SEPIOLITA

Luiz Guilherme de Andrade Menossi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Heloise de Oliveira Pastore (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Filossilicatos são minerais à base de silício com estruturas lamelares de folhas rígidas formados na superfície da crosta terrestre. Dentre eles, a sepiolita tem sido muito estudada devido às suas propriedades ímpares. A sepiolita é um filossilicato de lamela modulada de fórmula $Mg_4Si_6O_{15}(OH)_2 \cdot 6H_2O$. Sua estrutura alongada ao longo de um eixo com a presença de túneis e canais com grupos hidrofílicos, confere a esse filossilicato grandes áreas superficiais e capacidades de adsorção. Devido ao potencial tecnológico e industrial da sepiolita, a demanda por este mineral é cada vez maior. A síntese é uma alternativa a ser considerada, além da extração de fontes naturais. Materiais produzidos artificialmente, além de imitar com precisão a estrutura de materiais naturais, possuem a vantagem de apresentar menor concentração de impurezas e de falhas estruturais, o que elimina a necessidade de purificação. Neste trabalho, foi feito um estudo da síntese de sepiolita a partir de uma avaliação detalhada dos parâmetros anteriormente utilizados em sínteses relatadas na literatura. A caracterização do material produzido mostrou que foi obtido um filossilicato de melhor qualidade do que aqueles preparados pelos métodos já conhecidos.

Filossilicatos - Sepiolita - Lamelas moduladas