

015

CARACTERIZAÇÃO DE ARGILAS ESMECTÍICAS PARA COMPOSIÇÃO DE NANOCOMPÓSITOS. *Raquel Pereira Reolon, Antonio Shigueaki Takimi, Carlos Perez Bergmann (orient.) (UFRGS).*

Uma nova classe de compósitos, denominada nanocompósitos, está atraindo muito interesse devido à possibilidade de aumento de desempenho dos materiais através da adição de pequenas quantidades de lamelas nanométricas constituintes das argilas esmectíticas, um material relativamente barato e de grande abundância. Para a formação e produção dos nanocompósitos, as estruturas lamelares destas argilas, que se apresentam naturalmente como unidades sobrepostas e estruturadas por ligações covalentes e/ou ligações de hidrogênio, são submetidas a um tratamento de intercalação e funcionalização, sofrendo um aumento das distâncias interlamelares. A destruição destas estruturas e a incorporação das lamelas em uma matriz polimérica possibilitam a formação do nanocompósito. Devido ao grande interesse no desenvolvimento e aplicação destes nanocompósitos, este trabalho visa à investigação e caracterização de algumas argilas esmectíticas para composição de nanocompósitos. Para isso, foram empregadas técnicas de caracterização como a difração de raios X para determinação da espessura das lamelas e espaçamento interlamelar, microscopia eletrônica de varredura e granulometria por difração de laser para caracterizar a morfologia e tamanho das partículas, respectivamente. Análise química das argilas foi determinada por fluorescência de raios X. Ensaio de capacidade de troca iônica e de potencial zeta foram realizados para a caracterização do potencial de funcionalização das argilas esmectíticas. (Fundação Luiz Englert).