

112

**NANOCOMPÓSITOS DE NYLON 6 COM VÁRIOS TIPOS DE MONTIMORILONITA.***Fernanda Franceschi Andrigo, Laura Berasain Gonella, Ronilson Barbosa, Raquel Santos Mauler (orient.)* (Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, UFRGS).

Nanocompósitos de Nylon 6 com vários tipos de montimorilonita Neste trabalho foi realizada uma avaliação das argilas que são baseadas na montimorilonita (MMT) como agente reforçante na matriz de Nylon 6 (Ny6). Durante o processamento do polímero poderá haver a separação das camadas do material inorgânico pela interação com o polímero. A intercalação destas, ocorre quando o polímero localiza-se entre as camadas, porém a distância entre estas é de 20-30 Å e a esfoliação ocorre quando o polímero separa as camadas na ordem de 80-100 Å ou mais. Para que haja uma boa esfoliação e dispersão do nanocompósito, as camadas tem que estar homogeneamente distribuídas na matriz do polímero e como consequência há a melhora nas propriedades mecânicas, na estabilidade dimensional e como retardante à chama. Os nanocompósitos foram preparadas na proporção Ny6/MMT de 95/5, variando-se o tipo de MMT (MMT 15 A, MMT 30B e MMT sódica) e utilizando o xisto e o xisto queimado. As reações dos compósitos, em estado fundido, foram realizadas em câmara de mistura, inicialmente aquecida até 2400C e saturada com gás inerte. A velocidade dos rotores foi ajustada para 50 rpm, em seguida foi adicionado a mistura de Nylon 6 e MMT previamente secas. O nanocompósito foi retirado do misturador após um tempo total de residência de 5 min. Todos os nanocompósitos e o nylon 6 puro estão sendo caracterizados por calorimetria diferencial de varredura, análise das propriedades mecânicas e por Difração de Raio-X. (PROPESQ/UFRGS).