

110

NANOCOMPÓSITOS DE SEBS COM MONTMORILONITA. *Mauricio Carvalho Maciel, Gianna Buaszczyk, Adriane G. Simanke, Ronilson V. Barbosa, Raquel Santos Mauler (orient.)* (Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, UFRGS).

A obtenção de nanocompósitos pode ser conduzida através de diversas técnicas, entre as quais está a de mistura em estado fundido. Esse processo não utiliza solvente, assim, é necessário que a superfície do manomaterial seja suficientemente compatível com matriz orgânica. A fim de aumentar a interação entre a argila inorgânica montmorilonita (MMT) e a matriz polimérica, um agente compatibilizante, como o SEBS funcionalizado com anidrido maléico (SEBS-MA), pode ser empregado. Além disso, a compatibilidade SEBS-MMT pode ser aumentada através da inserção de grupamentos orgânicos na estrutura da argila. Nanocompósitos de estireno/eteno-buteno/estireno (SEBS) e argila montmorilonita (MMT) são obtidos através da técnica de mistura em estado fundido. As cargas reforçantes empregadas para as reações foram a MMT natural, após troca dos íons Ca^{+2} por Na^+ , e as argilas comerciais modificadas organicamente, B4, ED e a C10A. Como matriz polimérica foram utilizadas SEBS, com duas estruturas diferentes, e os SEBS-MA; a influência da adição de SEBS funcionalizado com anidrido maléico foi avaliada. As misturas com MMT-Na natural foram analisadas em difração de raios-X, a intercalação e esfoliação não foram detectadas. Para os compósitos com argila orgânica, o módulo de Young e a tensão de deformação mostraram-se elevados quando comparados com o SEBS. O efeito do SEBS-MA não foi pronunciado e as argilas orgânicas B4 e ED tiveram comportamento similar. Contudo, para o SEBS não funcionalizado, as diferenças nas propriedades foram maiores para a B4. A partir daqui, a próxima etapa do trabalho será avaliar o efeito das diferentes temperaturas e velocidades de processamento nas propriedades desses nanocompósitos. (PIBIC/CNPq-UFRGS).