

130

NANOCOMPÓSITOS BORRACHA SBR/SiO₂. *Tais E. Machado, Maria A. de Luca, Marly M. Jacoby* (Departamento de Química Inorgânica - Instituto de Química - UFRGS).

A combinação de materiais com diferentes propriedades, com o objetivo de obter novos materiais, é perseguida por muitos pesquisadores. A tendência durante a última década tem sido a diminuição da dimensão unitária da fase compósita; no entanto ao atingir a faixa nanométrica, a mistura mecânica dos componentes se torna impossível e novos processos devem ser escolhidos para realizar a combinação dos componentes, por exemplo, o uso de rotas químicas. O objetivo deste trabalho foi a preparação e caracterização de materiais híbridos formados a partir de borracha SBR com diferentes graus de epoxidação e Silicato de Etila (TEOS). As sínteses foram realizadas a partir da hidrólise, em meio ácido, sob ultra-som, do TEOS, contendo também soluções de borracha SBR epoxidadas, variando-se as proporções de SBR/TEOS e, algumas vezes, também a de Água/TEOS. Os sóis foram deixados em repouso para gelificação e evaporação do solvente, e a secagem final realizada em estufa à 40°C. Os filmes foram caracterizados através de microscopia eletrônica de varredura (MEV), testes de inchamento, ensaios mecânicos e análises térmicas (TGA e DSC). Os testes mostraram não apenas que é possível preparar novos materiais a partir de TEOS e borracha SBR epoxidada, bem como que se pode obter novos materiais com diferentes características variando-se o grau de epoxidação da borracha SBR utilizada e a composição da mistura. (CNPq - PIBIQ/UFRGS).