

044

SÍNTESE DE MATERIAIS HÍBRIDOS ORGÂNICO-INORGÂNICOS A PARTIR DE BORRACHA “SBR” E SÍLICA PELO SISTEMA SOL-GEL. *Renan B. Notti, Marly M. Jacobi e Maria A. de Luca* (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química da UFRGS)

Materiais híbridos produzidos a partir de vidro e polímeros não costumavam ser preparados, por suas grandes diferenças em propriedades e, principalmente, devido às altas temperaturas necessárias para a obtenção de vidros, incompatíveis com a coexistência dos polímeros. Recentemente o surgimento de processos sol-gel alterou radicalmente a tecnologia de obtenção de vidros, especialmente pela capacidade de produção de cerâmicas a frio, através de reações de hidrólise e policondensação de alcóxidos, seguidas das etapas de envelhecimento, gelificação e secagem. Como decorrência, materiais híbridos entre estes vidros e polímeros orgânicos agora podem ser preparados. O objetivo deste trabalho é a obtenção e caracterização de materiais híbridos formados a partir de sílica e borrachas “SBR” epoxidadas. A metodologia empregada consiste na mistura da borracha, em solução de THF, e pH adequado, com quantidades variáveis de silicato de etila (TEOS) e água, realizando-se a hidrólise “in situ”, sob ultra-som. Os sóis resultantes são deixados em repouso para gelificar na forma de filmes, e secados em estufa a vácuo, até peso constante. Observa-se a formação de materiais macroscopicamente homogêneos em uma faixa relativamente grande de composição, transparentes nas proporções de predomínio das borrachas. Os filmes com 75% SBR-25% sílica e 25% SBR-75% sílica foram também analisados em Microscópio Eletrônico de Varredura em diversos aumentos, onde observa-se igualmente que no material onde predomina a borracha o filme é homogêneo. Testes complementares de caracterização destes novos nanocompósitos, tais como análise termogravimétrica e ensaios mecânicos estão sendo realizados. (CNPq-PIBIC/UFRGS)