

161

FUNCIONALIZAÇÃO DO SBS COM ANIDRIDO MALEICO EM EXTRUSORA REATIVA. *Guilherme L. de Oliveira, Afonso H. O Félix, Carlota H. F. Maurano, Raquel S. Mauler* (Departamento de Química Orgânica - Instituto de Química – UFRGS).

A importância comercial de polímeros funcionalizados têm aumentado nos últimos anos. A funcionalização de polímeros é a introdução de grupos funcionais na cadeia principal da macromolécula. Atualmente, utiliza-se o método de funcionalização no estado fundido com maior frequência, que poderá ocorrer através de reações em extrusoras ou câmaras de mistura. Entre os monômeros utilizados para a funcionalização estão o anidrido maleico (AM), metacrilato de glicidila, entre outros. Este trabalho tem como objetivo estabelecer as melhores condições para a funcionalização do SBS com AM em extrusora reativa. A funcionalização do SBS com AM foi realizada em extrusora Haake com rotação de 113 rpm, temperatura na faixa de 140 a 200°C. A concentração de iniciador foi fixada em 0,02 % em peso e de AM variou de 0,2 a 1,2% em peso e ambos foram adicionados à SBS em solução com MEK na segunda zona de aquecimento da extrusora. Os produtos finais de reação foram purificados por extração em acetona durante duas horas, para remover o excesso de AM e submetidos à extração Soxhlet com tolueno por 48 horas, para avaliar o teor de insolúveis. Os polímeros foram caracterizados por Espectroscopia na região do infravermelho utilizando o equipamento BOMEM. Quando o material foi processado puro, houve um leve teor de fração insolúvel em tolueno, o que sugere a provável formação de radicais devido ao cisalhamento da cadeia. O aumento da concentração de AM e a presença de iniciador aumentou a fração de insolúveis. A análise de infravermelho mostra o aparecimento de bandas na região da carbonila, indicando a incorporação do AM na cadeia polimérica. A funcionalização aumentou com o aumento da concentração de anidrido maleico por causa da sua reatividade devido as suas ligações duplas, apesar que ocorreu a incorporação do monômero mesmo na ausência de peróxido. (Fapergs/UFRGS).