

034

ESTUDO DA EPOXIDAÇÃO DE BORRACHAS DE EPDM. *Maria Izabel Fernandes de Alencar, Cristiane Krause Santin, Tatiana Louise Ávila de Campos Rocha, Marly Antonia Maldaner Jacobi (orient.) (UFRGS).*

Entre as diferentes possibilidades que se apresentam para a modificação de polidienos, a epoxidação destaca-se por ser um método simples, eficiente, gerando um grupo funcional capaz de imprimir propriedades diferenciadas e com potencialidades de reagir e ou interagir subsequentemente com outros grupos funcionais presentes nas borrachas ou nas cargas. Dentre as propriedades que podem ser modificadas pela introdução do grupamento epóxido encontram-se a temperatura de transição vítrea e a solubilidade em solventes apolares e óleos. O objetivo do presente trabalho foi o estudo da epoxidação, de borrachas de etileno-propileno-dieno, EPDM, que se diferenciam pela natureza química e composição em relação ao dieno. A epoxidação foi realizada em solução de tolueno, a partir do ácido perfórmico formado *in situ.*, pela reação do ácido fórmico e peróxido de hidrogênio, a 50°C. Para o estudo cinético, alíquotas foram retiradas a diferentes tempos, o material foi coagulado em etanol, redissolvido em tolueno, vertido em placas de pretri, para a evaporação lenta do solvente e formação de filmes, os quais foram submetidos à análise por espectroscopia de infravermelho. Pela comparação do espectro de infravermelho da amostra não epoxidada, e das amostras epoxidadas, observa-se o aparecimento e o aumento da área de um pico em 871cm^{-1} característico para o grupamento epóxido e a diminuição da área do pico em 808cm^{-1} característico para a dupla ligação do dieno presente no EPDM. A partir da relação destas duas áreas, calculou-se o grau de epoxidação, atingindo-se um platô, em 60% para as borrachas de EPDM com 4, 5% e em 70% para as borrachas EPDM com 9% de dieno na sua composição original. Não foi observada, influência significativa da natureza química do dieno (ENB ou DCPD). PIBIC (Fapergs).