

197

**EPOXIDAÇÃO DE POLIBUTADIENOS COMERCIAIS.** Eunice M. Vigânico, Cristiane K. Santin, Marly Maldaner Jacobi (Departamento de Química Inorgânica- Instituto de Química - UFRGS).

A epoxidação tem se mostrado um método eficiente na modificação de polidienos, gerando borrachas com mais resistência a óleos e menor permeabilidade a gases, propriedades bastante atraentes para determinadas aplicações.

Entre os diferentes métodos, a epoxidação, em solução, a partir do perácido fórmico, gerado “*in situ*” vem sendo estudado em nosso laboratório e tem-se mostrado adequado, mesmo para polibutadienos com altos teores de unidades isoméricas 1,2 (47, 70 e 80%) não observando-se gelificação do sistema e tão pouco a formação de produtos secundários, gerados por reações laterais, como abertura de anel, para graus de epoxidação de até 50% das unidades de polibutadieno. O grau de epoxidação é determinado a partir de análises de RMN de  $^1\text{H}$ . Para estudos sobre a cinética da reação, experimentos a diferentes temperaturas foram realizados, observando-se que, para um mesmo tempo de reação, a conversão das duplas ligações em anel epóxido é tanto maior quanto mais elevada for a temperatura. O grau de conversão depende da microestrutura da borracha, (as unidades isoméricas 1,2 epoxidam mais lentamente do que as respectivas unidades 1,4), assim como das concentrações de ácido e de água oxigenada utilizadas na reação. A temperatura de transição vítrea,  $T_g$ , das borrachas aumenta linearmente com o aumento do teor de epoxidação. (CNPqPIBIC, CAPES, FAPERGS).