

259

EPOXIDAÇÃO DE BORRACHAS SBR COM DIFERENTES MICROESTRUTURAS. *Cláudia Gazzana Schneider; César Pedrini Neto, Marly A. M. Jacobi* (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS)

Entre as várias possibilidades de se modificar borrachas diênicas, a epoxidação tem-se mostrado um método simples e eficiente que consiste na introdução de um grupo altamente reativo na cadeia principal. A epoxidação é uma reação estereoespecífica influenciada pelos substituintes das ligações duplas. O grupo epóxido além de ser susceptível a As propriedades finais de artefatos de borrachas contendo uma fração de borracha epoxidada estão em fase de investigação. Neste trabalho, estudou-se a epoxidação de SBR's comerciais com diferentes microestruturas, ou seja, diferentes percentuais de unidades vinílicas, na sua cadeia principal. A epoxidação é realizada, em solução, a partir do perácido gerado "in situ", pela reação do ácido fórmico e da água oxigenada. A escolha deste método deve-se à sua fácil obtenção, baixo custo dos reagentes, pela ocorrência de poucas reações secundárias e ausência de gelificação para graus de epoxidação inferiores a 50%. Nesta etapa estudou-se a influência de diferentes fatores (solvente, concentração da água oxigenada, tempo de adição da água oxigenada e tempo reacional) sobre o rendimento da reação de epoxidação das borrachas SBR. Como solvente foram utilizados tolueno e ciclohexano. O teor de epoxidação da borracha é calculado a partir das análises de RMN de ^1H . O controle das reações secundárias é efetuado por espectroscopia de IV. Para as mesmas condições reacionais o grau de epoxidação diminui com o aumento das unidades vinílicas presentes na borracha sendo este maior no solvente tolueno do que em ciclohexano. Igualmente, observa-se um aumento linear da temperatura de transição vítrea em função do grau de epoxidação. (CNPq-PIBIC/UFRGS, PADCT)