

176

VARIAÇÃO DOS PARÂMETROS REACIONAIS NA EPOXIDAÇÃO DE NR LATEX. Gisele de Campos Pinto, Cristiane Krause Santin, Marly Antonia Maldaner Jacobi (orient.) (UFRGS).

A borracha natural (NR) possui uma larga aplicação no mercado, porém apresenta algumas desvantagens em suas propriedades. A modificação química através da introdução de grupos reativos na cadeia polimérica é um bom método para melhorar estas propriedades, e dependendo da reatividade do grupo introduzido, podem-se realizar reações subseqüentes. A epoxidação de NR sintética tem sido largamente estudada, mas envolve solubilização em um solvente adequado da borracha, etapa dispensável quando da realização em amostras de NR látex. O objetivo deste estudo foi determinar as condições reacionais mais eficazes, focando-se principalmente na quantidade de surfactante, velocidade e método de adição dos reagentes formadores do perácido epoxidante e temperatura de reação, buscando obter-se a NR látex epoxidada sem a ocorrência de coagulação do meio. A NR látex 20% drc (dry rubber content) foi primeiramente estabilizado com surfactante não-iônico (Tween20 ou Igepal40)e, posteriormente, foram adicionados ácido fórmico e peróxido de hidrogênio para formação *in situ* do ácido perfórmico. Alíquotas foram retiradas durante a reação e caracterizadas através de análises de RMN ¹H, FTIR e DSC. Notou-se que esses parâmetros possuem grande influência na reação pesquisada, e que é possível realizar a epoxidação sem coagulação desde que os mesmos sejam controlados. Ainda pôde-se perceber uma relação diretamente proporcional entre a temperatura de transição (T_g) e o grau de epoxidação da amostra. Observou-se que a metodologia utilizada foi eficaz, sem a ocorrência significativa de reações secundárias comuns a um grupo tão reativo quanto o anel epóxido. (Fapergs).