

229

A HETEROGENEIDADE E AS PROPRIEDADES DE RETICULADOS ELASTOMÉRICOS DE BORRACHA NATURAL. *Guilherme Vieira Azambuja, Marly A. M. Jacobi* (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS).

Segundo alguns autores, o comportamento diferenciado das borrachas frente ao comportamento de tensão-deformação obtidas a partir de diferentes sistemas de cura, é atribuído as diferentes morfologias, destacando-se, a distribuição não homogênea dos seus pontos de reticulação. A resistência do material, igualmente, estaria diretamente relacionada a estas distribuições, sendo tanto maior quanto mais heterogêneos forem os retículos gerados. Objetivando contribuir nesta discussão e gerar dados experimentais, quatro diferentes sistemas de cura foram utilizados para sintetizar reticulados de borracha natural, NR. Um à base de peróxido de dicumila, e outros três, importantes do ponto de vista tecnológico, baseadas em diferentes proporções enxofre/CBS, o sistema dito convencional, semi-eficiente e sistema eficiente. As amostras foram caracterizadas por ensaios de tensão-deformação, inchamento em ciclohexano e medidas de temperatura de congelamento do solvente no polímero inchado (gel). Relacionando-se dados de temperatura de congelamento do solvente com os dados de fração volumétrica do polímero no gel, obtido dos testes de inchamento, observa-se diferentes tendências e comportamentos, o que pode ser atribuído as diferenças na distribuição dos dos retículos nos sistemas. Igualmente, diferenças na deformação de ruptura são observadas. O sistema peróxido de dicumila apresenta as propriedades mecânicas mais pobres, ao contrário do sistema convencional enxofre/CBS, que apresenta maior resistência à deformação. Estes resultados são concordantes com as teorias e observações de outros autores em trabalhos similares. (CNPq-PIBIC/UFRGS, PADCT, FAPERGS)