

O estudo do efeito de defeitos em reticulados, tais como, heterogeneidades na densidade de reticulação de uma dada amostra, é de grande interesse para a teoria da elasticidade da borracha e importante do ponto de vista tecnológico, pois pode melhorar as propriedades finais como tensão e alongação de ruptura. As heterogeneidades estão sempre, aleatoriamente, presentes na cura comercial e seu efeito não é ainda descrito quantitativamente. Neste trabalho, reticulados heterogêneos-modêlo foram sintetizados a partir de poli(isopreno) obtido via polimerização aniônica e reticulados em solução diluída, em um percentual de 0,6% com 4,4'(4,4' bisfenilmetileno)bis 1,2,4-triazolina-3,5-diona, **BPMTD**, formando-se apenas ligações intramoleculares. Posteriormente, parte do solvente é removida por liofilização, uma quantidade definida de BPMTD bloqueada é adicionada em solução concentrada. O solvente é evaporado e o sistema é reticulado em massa, mediante aquecimento no vácuo, a 130°C por 2 horas. Por aquecimento, o agente bloqueador é liberado e a BPMTD livre reage com o polímero, formando-se a rede tridimensional. Os reticulados são caracterizados por inchamento em benzeno e por medidas de tensão-deformação. Para a comparação dos resultados, amostras de reticulados homogêneos (apenas reticulação em massa) são igualmente sintetizados. Os resultados preliminares mostram que a reticulação intramolecular determina o módulo e a tensão para uma dada deformação. (FAPERGS, PADCT-II, CNPq)