

231

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE NOVOS IONÔMEROS. *Guilherme Bartz Moller (IC), Liane L. L. Freitas(PQ).* (Grupo de Polímeros, Instituto de Química, UFRGS)

Ionômeros são polímeros contendo até 15% de grupos iônicos ligados a uma cadeia de baixa polaridade, podendo ser utilizados como elastômeros termoplásticos ou membranas, entre outros. Em solventes apolares os ionômeros apresentam, em soluções diluídas, uma viscosidade inferior a do polímero primário correspondente devido à diminuição do volume hidrodinâmico das cadeias ocasionado por interações intramoleculares. Porém, em concentrações mais altas, as soluções de ionômeros apresentam uma viscosidade mais elevada, atribuída a interações intermoleculares dos grupos iônicos. Ionômeros foram sintetizados pela modificação apropriada de polibutadieno com grupos urazoíla. Os grupos iônicos foram obtidos pela reação dos grupos fenil-urazoíla com trimetilsilanolato de sódio ((CH₃)₃SiONa). Através da espectroscopia de espalhamento de luz estático obteve-se o peso molecular médio do polibutadieno puro, 7,78.10⁴g/mol, o raio de giro, 4,4nm, e o segundo coeficiente virial, 2,76.10⁻³cm³/g². Através da espectroscopia de espalhamento de luz dinâmico, observou-se que, utilizando uma amostra de polibutadieno com concentração 15g/l, o coeficiente de difusão aparente, D_{app}, não varia com o ângulo de espalhamento. Os ionômeros, por outro lado, apresentaram um aumento do diâmetro efetivo das partículas, acompanhado por uma diminuição do coeficiente de difusão e alargamento da distribuição dos tempos de relaxação, quando comparado ao polímero original.