

051

POLIMERIZAÇÃO E HIDROGENAÇÃO DE POLIDIENOS. *Luciane Lemos Monteavaro, Adriano Monteiro, Liane Freitas (orientador)* (Instituto de Química-UFRGS).

A hidrogenação de polímeros diênicos geralmente melhora significativamente a estabilidade térmica e oxidativa e, em alguns casos, a resistência física dos mesmos, aumentando o universo de suas aplicações. Polibutadienos com alto teor de unidades vinílicas foram sintetizados em laboratório via polimerização aniônica utilizando misturas de ciclohexano e trietilamina como solvente e n-butil-lítio como iniciador. Esses polibutadienos e os mesmos polímeros modificados com 4-fenil-1,2,4-triazolidina-3,5-diona (fenil-urazola) foram hidrogenados com hidrogênio molecular em presença do catalisador de Wilkinson ($\text{Rh}(\text{PPh}_3)_3\text{Cl}$). A hidrogenação foi realizada em reator metálico, utilizando-se uma mistura de 2-butanona e ciclohexano secos como solventes. Diferentes pressões de H_2 e temperaturas foram utilizadas visando otimizar as condições de reação, ou seja, uma hidrogenação completa das ligas duplas, sem contudo degradar as cadeias poliméricas ou alterar os grupos urazola. Analisando o espectro de RMN-1H dos polibutadienos após a reação de hidrogenação, observou-se que para pressões superiores a 20 atm houve o desaparecimento dos picos entre 4,6 e 5,5 ppm atribuídos às ligações duplas do polibutadieno, indicando que a hidrogenação foi praticamente completa. Para pressões inferiores a 20 atm a hidrogenação foi apenas parcial. Foi observado também que os grupos urazola se mantiveram inalterados quando a hidrogenação foi realizada em condições brandas.(CNPq, PADCT-QEQ/CNPq)