

062

ESTUDO DA ESTABILIDADE TÉRMICA DO FOTOESIST AZ-1350 IRRADIADO COM ÍONS. *Paulo L. Franzen, Irene T. S. Garcia e Fernando C. Zawislak* (Instituto de Física, UFRGS).

É conhecido que através de irradiação (produzem-se polímeros reticulados (cross-linked), os quais tem melhor resistência à degradação térmica. Nesta contribuição investigamos a estabilidade térmica de filmes do fotoresist AZ-1350 (composição C_{6,17} H₆ N_{0,143} S_{0,06}), irradiados com íons de He⁺ (E=380 keV, $\phi=6*10^{15}$ cm⁻²), N⁺⁺ (E=760 keV, $\phi=2*10^{15}$ cm⁻²) e Ar⁺⁺ (E=760 keV, $\phi=1,8*10^{15}$ cm⁻²) produzidos no acelerador do Instituto de Física - UFRGS. Usamos as técnicas de RBS e ERDA para medir a composição e a estabilidade térmica dos filmes após o tratamento a diferentes temperaturas. Nossos estudos mostram que há um sensível aumento da estabilidade térmica dos polímeros após a irradiação com íons. Observam-se os melhores resultados no fotoresist irradiado com íons de He, que mantém sua estrutura intacta, em annealing isotérmico a 350°C, por até 12 h. A amostra não irradiada decompõe-se em 1 hora a (220°C). Os resultados são discutidos em termos da energia depositada pela irradiação e seu efeito no aumento do reticulado (cross-linking) das cadeias do polímero e consequentemente melhoria da estabilidade térmica (PIBIC-CNPq/UFRGS).