

128

**SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE POLIESTIRENO SULFONADO.** *Luiz Fernando Rodrigues Junior, Franco Dani Rico Amado, Carlos Arthur Ferreira (orient.) (UFRGS).*

O poliestireno (PS) é uma resina com alta aplicação atualmente. Industrialmente é produzido pelo processo de polimerização em massa ou em suspensão, sendo o processo em massa o mais usado devido à alta produção e a baixa quantidade de efluentes gerado. O PS além da forma cristal apresenta outras formas devido a sua polimerização na presença de polibutadieno e a esta forma dá-se o nome de high impact polystyrene (HIPS) ou através da polimerização na presença de agentes de expansão, expanded polystyrene (EPS). Outra forma de modificação do poliestireno é através da inserção de grupos na cadeia principal do polímero. Um desses grupamentos que pode ser inserido é  $\text{SO}_3$ . Neste trabalho foi usado como agente de sulfonação o "acetil sulfônico" obtido da reação entre o anidrido acético e o ácido sulfúrico concentrado, usando o 1, 2-dicloroetano como solvente. A reação de sulfonação foi feita em diferentes tempos de reação e em diferentes temperaturas usando uma amostra comercial de PS em meio de 1, 2-dicloroetano. Para caracterização das amostras obtidas foram usadas as técnicas de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) e análise termogravimétrica (TGA). Através do FTIR foi possível averiguar a inserção do grupamento na cadeia do PS e pelo TGA pode-se observar o comportamento térmico das amostras obtidas.