

162

PROPRIEDADES REOLÓGICAS DE BLENDA DE REATOR PP/EPR/PE. Leonardo A. Vignol¹, Márcia Pires², Raquel S. Mauler³, Susana A. Liberman², Nilo S. M. Cardozo¹ (1 - Departamento de Engenharia Química (DEQUI), Escola de Engenharia, UFRGS; 2 - OPP Química S/A; 3 - Instituto de Química - UFRGS).

Estudos indicam que a resistência ao impacto do polipropileno isotático, largamente empregado em aplicações para termoplásticos, pode ser melhorada em misturas de *i*-PP com determinados elastômeros. Neste trabalho, avaliou-se o efeito da quantidade de eteno nos copolímeros do elastômero EPR em blendas com PP, através de medidas reológicas e de resultados de testes de resistência ao impacto. Analisou-se misturas com diferentes percentagens (em massa) de eteno, denominadas C-41/337 (41%), C-50/347 (50%), C-54/367 (54%), C-60/364 (60%), C-66/363 (66%) (OPP). Mediu-se as propriedades reológicas das misturas através de um reômetro rotacional, usando pratos paralelos como geometria de teste. Submeteu-se as amostras a testes oscilatórios de varreduras de deformação (SS) e de frequência (FS) na temperatura de 170°C. Fez-se os testes de deformação (SS) para garantir uma faixa de viscoelasticidade linear nos testes de frequência (FS). Através da varredura de frequência de 0,1 rad/s a 400 rad/s, obteve-se os valores dos módulos de cisalhamento elástico (G') e de cisalhamento viscoso (G'') e da viscosidade dinâmica (η^*) de cada mistura. Os resultados indicam que a viscosidade dinâmica das blendas aumenta com o aumento da quantidade de eteno no EPR. Os valores de $\tan \delta$, calculados a partir de G' e G'' , foram comparados com os resultados de testes de resistência ao impacto Izod previamente realizados. Observou-se boa correlação entre os valores de $\tan \delta$ obtidos na frequência mais alta (400 rad/s) e os valores do Izod.