

158

CARACTERIZAÇÃO DE POLÍMEROS PARA A MODIFICAÇÃO DE LIGANTES ASFÁLTICOS.

Gustavo Rossini, Letícia S. da Silva, Luciano P. Specht, Madalena de C. Forte (Escola de Engenharia - Departamento de Materiais – Laboratório de Materiais Poliméricos – UFRGS).

Com as novas exigências e limitações impostas na construção e manutenção de pavimentos rodoviários e aeroviários, é imperativo que os engenheiros e pesquisadores busquem materiais com boa performance e custo relativamente baixo. A razão de se combinar asfaltos com determinados polímeros é prevenir a ruptura prematura do pavimento e, desta forma estender sua vida útil. As propriedades que são esperadas com adição de polímeros são a redução da suscetibilidade térmica e aumento da ductilidade, levando a uma maior resistência à deformações plásticas a altas temperaturas e suprimindo o aparecimento de fissuras de retração térmica e fadiga, além de uma melhor adesão ligante-agregado. A compatibilidade do polímero com asfalto é de fundamental importância para o bom desempenho do ligante asfáltico modificado. O objetivo inicial deste trabalho é caracterizar amostras de polímeros do tipo SBS, SEBS e borrachas recicladas para posterior modificação do asfalto. Para tanto, os polímeros foram avaliados quanto a densidade, grau de inchamento em óleo maltênico, peso molecular e propriedades térmicas. Foram utilizadas as técnicas de Cromatografia de Permeação a Gel (GPC), Análise Termogravimétrica (TGA) e Calorimetria Diferencial de Varredura (DSC) e as normas ASTM-D471-98 e ASTM-D297-93 para avaliação do grau de inchamento e densidade, respectivamente. Com os resultados obtidos nesta fase da pesquisa pode-se observar diferenças marcantes entre o grupo de polímero e o de borracha reciclada estudados, principalmente no que diz respeito a densidade e ao grau de inchamento em óleo maltênico. Devido a estas diferenças, são sugeridos diferentes processos de incorporação destes modificadores no asfalto.(Borrachas Vipal S/A, CNPq).