

ESTRUTURA E PROPRIEDADE DE SRP/HDPE ADITIVADAS COM HDPE-G-MA E PERÓXIDO DE DICUMILA

Camila Caselani (bolsista), Ademir J. Zattera (orientador), Rosmary N. Brandalise, Mára Zeni, Janaína Crespo da Silva (pesquisadoras) - Depto. de Engenharia Química/Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/UCS - ccaselan@ucs.br

A região nordeste do estado do Rio Grande do Sul gera em torno de 700 toneladas/mês de polietileno do resíduo urbano. A indústria de borracha local gera em torno de 70 toneladas mensais de resíduo de borracha. O trabalho visa a incorporação de pó de borracha (scrap rubber powder (SRP)) em polietileno reciclado. O estudo visa avaliar o comportamento da adição de diferentes aditivos (2 phr de HDPE-g-MA ou 2phr de peróxido de dicumila) sobre as propriedades mecânicas e viscoelásticas. A adição de pó de borracha em HDPE, gerou uma queda nas propriedades mecânicas. A utilização de agente compatibilizante não alterou as propriedades das misturas. A adição de peróxido de dicumila gerou um aumento das propriedades de impacto, tração e alongamento. As melhores propriedades ocorreram com teores de polietileno entre 30 e 70 % de HDPE. A adição de peróxido de dicumila gerou a reticulação do polietileno que envolveu as partículas de pó de borracha gerando uma mistura com melhores propriedades de impacto, tração e alongação.

Palavras-chave: resíduos de borracha, polietileno, reciclagem

Apoio: UCS