

ESTUDO SOBRE O EFEITO DOS DIVERSOS AGENTES COMPATIBILIZANTES SOBRE MISTURAS EVA VIRGEM/EVA RETICULADO

Gabriela Gobbi (BIC-UCS), Ademir J. Zattera (orientador), Rosmary N. Brandalise, Mara Zeni (pesquisadora) - Depto. de Engenharia Química/Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/UCS - ggobbi@ucs.br

O modelo de desenvolvimento industrial utilizado no século XX não se preocupou ou se preocupou muito pouco com o impacto ambiental causado pelos rejeitos ambientais. Assim o passivo ambiental herdado por alguns setores industriais é muito grande, principalmente na área coureiro-calçadista. A partir do final do século vinte, na década de 90, iniciou-se os primeiros estudos sobre desenvolvimento sustentável. Dentro desta linha de desenvolvimento sustentável, estudos têm sido realizados pelo Grupo em Tecnologia de Polímeros da UCS, no sentido de utilizar o passivo de resíduos industriais da indústria coureiro-calçadista. Neste trabalho, foi estudado uma rota viável de recuperação do passivo de resíduos poliméricos existentes no aterro industrial da região de Três Coroas. A recuperação do passivo será realizada via confecção de misturas de resíduo de EVA reticulado (microespuma) com EVA virgem, utilizando diferentes aditivos. As misturas desenvolvidas serão utilizadas na confecção de componentes aproveitados na indústria de calçados (palmilha, solados, etc...). No estudo em questão, foram elaboradas placas com 80% de resíduo de EVA, 20% de EVA-HM 150 e 2phr de diferentes agentes compatibilizantes e reticulantes. As misturas foram realizadas num misturador tipo Drais (homogeneizador), em seguida prensadas na forma de placas (75mmx80mmx 3,2mm) com auxílio de uma prensa quente sob força de 5000 Kgf(temperatura de 160°C). As placas foram cortadas na forma de corpos de prova, utilizando cortadores, descritos na norma ASTM 638/99. Foram realizados ensaios de tração (ASTM 638), impacto (ASTM D 256), dureza Shore D (ASTM D 2240) e densidade (ASTM D 762). As propriedades mecânicas das misturas foram maiores utilizando agentes reticulantes e houve melhora nas propriedades de processamento com o uso dos agentes compatibilizantes.

Palavras-chave: passivo ambiental, reciclagem de EVA, indústria calçadista

Apoio: UCS