

## INCORPORAÇÃO DE RESÍDUO DE POLIURETANO (PU-r) EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD)

Heitor Luiz Ornaghi Junior (PROBIC/FAPERGS), Janaína da Silva Crespo, Mára Zeni, Ademir José Zattera - Deptº de Física e Química/Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/UCS - [hlornagj@ucs.br](mailto:hlornagj@ucs.br)

O resíduo de solados de poliuretano (PU-r), destaca-se no setor calçadista da região de Três Coroas-RS, pela geração de 19,4 t/mês. Neste sentido este trabalho tem por objetivo o reaproveitamento desse resíduo no desenvolvimento de misturas com polietileno de alta densidade (PEAD) na proporção de 10, 25 e 50% de PU-r. O PU-r foi caracterizado sendo a granulometria obtida na faixa de 0,5 - 1 mm. O teor de gel foi determinado sendo de 87%. O resíduo de PU-r e o PEAD (GC 7260 - Injeção) foram secos em estufa durante 2 h, à temperatura de 75°C, antes da realização das misturas. As mesmas foram preparadas em extrusora SEIBT monorosca. Foram ensaiados 60 corpos de prova provenientes de uma injetora HIMACO. Foram retirados 5 corpos de prova de cada amostra para ensaios mecânicos de tração, impacto e flexão segundo normas técnicas ASTM D638, ASTM D256 e ASTM D790 respectivamente. O aumento do teor de poliuretano acarretou em perda das propriedades mecânicas, provavelmente devido à fraca interação entre as duas matrizes poliméricas. As amostras que mostraram melhores resultados sem perdas significativas nas propriedades mecânicas foram as com 10% de PU-r.

Palavras-chave: resíduo de poliuretano, ensaios mecânicos, misturas poliméricas

Apoio: UCS, FAPERGS, Sindicato das Indústrias Calçadistas de Três Coroas, CNPq