

DESENVOLVIMENTO DE COMPÓSITOS PARA CONFECÇÃO DE ARTEFATOS PARA CALÇADOS A PARTIR DE RESÍDUO DE COURO E EVA

Felipe G. Ornaghi (bolsista convênio), Rosmary N. Brandalise, Ademir J. Zattera, Tatiana Weber - Deptº de Engenharia Química/Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/UCS - fgornagh@ucs.br

Um dos principais problemas das indústrias calçadistas é a geração de quantidades significativas de resíduos de couro, resíduos esses potencialmente perigosos ao meio ambiente. O objetivo deste estudo é o desenvolvimento de compósitos a partir do resíduo industrial de couro, para confecção de componentes para calçados. Os resíduos de couro foram moídos em equipamento desenvolvido para tal fim, cuja patente está sendo requisitada. Posteriormente, foram misturados com EVA e três outros componentes (A, B e C), variando as proporções de pó de couro em 30, 40 e 50%, de EVA em 40 e 50%. O componente A foi mantido em 10%, B variou em 10 e 20% e C, em 0, 5 e 10%. Ao todo, foram produzidas 9 misturas diferentes (mistura 1 a 9). As misturas foram realizadas em misturador de rolos, a 90°C. Foram confeccionadas placas de dimensões 165x140x4 mm, das quais foram cortados corpos de prova para teste de resistência à tração. Também foi determinada a dureza Shore D das amostras. Os resultados foram comparados com os obtidos de uma palmilha comercial, considerada de boa qualidade. O resultado de resistência à tração da mistura 1 foi de 6,6 MPa, próximo da resistência à tração da palmilha fornecida pelas empresas que é de 9,9 MPa. Já na dureza, que na palmilha comercial é de 43 Shore D, obteve-se valores compatíveis nas misturas 1, 2, 3, 4 e 6. Uma placa fabricada com a mistura 1, nas dimensões de 900x600x7mm foi fornecida a uma das empresas participantes do projeto para teste no processo produtivo de preparação das palmilhas. As operações de corte, chanframento, colagem e inserção de reforço metálico foram realizadas com sucesso.

Palavras-chave: resíduos de couro, EVA (copolímero de etileno e acetato de vinila), compósitos

Apoio: UCS