

## E72 - ESTUDO SOBRE MISTURAS POLIMÉRICAS DE EVA E PÓ DE BORRACHA

Arthur Susin Neto (BIC/FAPERGS), Ademir José Zattera, Mára Zeni Andrade - Deptº Engenharia Química/UCS - [arthur\\_susin@yahoo.com.br](mailto:arthur_susin@yahoo.com.br)

A quantidade de pneus inservíveis gerados somente na grande São Paulo é da ordem de 180 toneladas mensais. A literatura cita várias alternativa de reuso deste material, entre elas incorporação no asfalto, confecção de tapetes, pisos e outros. A maior parte das aplicações se destinam a produção de produtos de baixa qualidade (propriedades mecânicas inferiores) e baixo valor agregado. O trabalho desenvolvido visa obter um produto com boas propriedades mecânicas e com uso nobre dos resíduos de borracha moída (GTR). A alternativa sugerida neste trabalho seria a utilização de resíduos de borracha para a tenacificação de termoplásticos para uso na indústria automotiva. A baixa qualidade dos produtos obtidos pelos recicladores se deve a pobre adesão entre as partículas vulcanizadas da borracha e a matriz termoplástica torna os materiais com menor resistência à tração e ao rasgamento. A fragilidade dessa interface entre a borracha e o termoplástico pode ser melhorada através da utilização de técnicas que minimizem a baixa compatibilidade da interface. Dentre os métodos mais utilizados destacam-se a desvulcanização da borracha com microondas ou o tratamento da mesma com radiação gama que geram radicais livres na superfície da borracha e da matriz, gerando assim uma possível ligação entre os materiais. A geração de radicais livres pode ser feita também via incorporação de peróxidos orgânicos. No presente trabalho foi avaliado a influência de um agente reticulante, o peróxido de dicumila, nas misturas do poli(etileno-co-vinil acetato) com 18% de acetato de vinila juntamente com GTR. As proporções misturadas a 100°C em um misturador de rolos nas seguintes proporções 0/100, 25/75, 50/50, 75/25 e 100/0 % em massa de EVA/GTR. A avaliação do efeito do peróxido nas misturas foi feito através de propriedades mecânicas (resistência à tração, deformação e módulo a 100%). A adição do GTR ao EVA causa uma redução na resistência à tração e na deformação. A adição do DCP reduz a mobilidade do EVA causando uma maior rigidez e uma redução na deformação.

Palavras-chave: EVA, SBR, tenacificação de termoplásticos

Apoio: UCS, FAPERGS