

## **ESTUDO REOLÓGICO DO SISTEMA POLIMÉRICO EVA/MMT**

Analice Lizot (Bolsa Empresa), Renan Demori, Rudinei Fiorio, Mára Zeni Andrade, Ademir José Zattera (orientador) - [alizot1@hotmail.com](mailto:alizot1@hotmail.com)

O EVA é um polímero muito utilizado para manufatura de solados e entressolas e também para equipamentos esportivos, devido a sua baixa densidade aparente, conforto, durabilidade e resistência à UV. A aplicação de nanopartículas em polímeros têm adquirido grande atenção, tanto do ponto de vista científico quanto do industrial, devido ao aumento significativo das propriedades físicas que a nanopartícula proporciona. Neste trabalho, foram realizadas misturas de EVA com a adição de partículas de montmorilonita (MMT), com teores de MMT variando em 0, 2, 5 e 10 partes por cem de resina (pcr). As misturas foram processadas em extrusora dupla rosca, com velocidade de 400 rpm e temperatura de 160°C. Foram realizadas prensagens com temperatura de 160°C, para a obtenção dos corpos de prova para análise de reometria de placas. Após a extrusão, foi realizada análise de índice de fluidez. Com o aumento do teor de MMT no sistema, o índice de fluidez reduz, devido à interação da MMT com os grupamentos acetato de vinila (VAc) do EVA. Na reometria de placas paralelas, foi observado que a adição de MMT aumenta a viscosidade complexa do copolímero. Em relação ao módulo de armazenamento, a adição de MMT aumenta a elasticidade do material, sendo mais acentuado quando incorporado 10 pcr; já para o módulo de perda, o EVA armazena mais energia com quantidades maiores de MMT.

Palavras-chave: EVA, MMT, nanotecnologia.

Apoio: UCS.