

Nanocompósitos poliméricos tem sido alvo de muitas pesquisas pois são materiais com propriedades diferenciadas. A utilização de negro de fumo em borracha de butadieno e estireno (SBR) é muito significativa para a indústria por elevar a resistência mecânica e a abrasão deste material. Uma alternativa para substituição desta nanopartícula é a utilização de grafite por ser naturalmente abundante e apresentar estrutura lamelar. O objetivo deste trabalho é incorporar o grafite na matriz elastomérica em substituição ao negro de fumo e comparar os resultados finais obtidos. Foram produzidos corpos de prova com diferentes quantidades de grafite (2,5,10 e 68,75 phr de grafite) e para efeitos comparativos 10 e 68,75 phr de negro de fumo. A morfologia dos materiais obtidos foi analisada pela técnica de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). As propriedades mecânicas foram analisadas através de ensaios de tração e rasgamento. Os resultados obtidos mostram uma boa dispersão de ambas cargas utilizadas, porém os elastômeros produzidos com grafite foram mecanicamente inferiores aos análogos com negro de fumo. Esse resultado pode ter sido causado pelas dimensões das partículas de grafite que, em comparação com o negro de fumo são consideravelmente maiores. Em virtude disso, novos experimentos devem ser realizados para que melhores propriedades sejam alcançadas.