

Os biopolímeros apresentam-se como alternativa aos polímeros originários de fontes fósseis, principalmente na aplicação de produtos de descarte rápido, reduzindo-se assim a poluição ambiental e assegurando a produção de produtos a partir de fontes renováveis. Neste sentido esta pesquisa teve como objetivo desenvolver biocompósitos de biopolietileno / argilas naturais e biocompósitos biopolietileno / argilas naturais / EVA que foram preparados por extrusão seguida de injeção, com o objetivo de avaliar o efeito da argila natural e do copolímero EVA nas propriedades mecânicas e reológicas destes sistemas. As argilas foram utilizadas na forma natural e caracterizadas pelas técnicas de Fluorescência de Raios X (FRX), Difração de Raios X (DRX) e TG. O efeito da modificação do BioPe foi investigado pelas técnicas de Difração de Raios X (DRX), Ensaio Mecânicos de Tração e Impacto, Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e Ensaio reológico Oscilatório. A realização das caracterizações dos argilominerais confirmou a presença dos principais elementos químicos presentes na composição dos argilominerais Brasgel e Vermiculita. Para os biocompósitos, os resultados indicaram que à adição das argilas ao BioPe não favoreceu a formação de bionanocompósitos, e, que tanto adição das argilas como a do EVA não alterou significativamente as propriedades dos biocompósitos.

Palavras-chave: Bionanocompósito, Biopolímero, Reologia.