

IVb12-005

Efeito da radiação ionizante em blendas de pbat/amido plastificados com glicerol e óleo de mamona

Castro, D.P.(1); Sartori, M.N.(1); Silva, L.G.A.(1);

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares(1); Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares(2); Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares(3);

Diversas alternativas têm sido buscadas para minimizar o impacto ambiental causado pelos polímeros convencionais. Uma importante alternativa é o uso de polímeros biodegradáveis; no entanto, em razão do seu alto custo quando comparados com polímeros convencionais, surge a necessidade de desenvolver misturas poliméricas biodegradáveis utilizando aditivos naturais degradáveis, tal como o amido modificado. A utilização de polímeros biodegradáveis tem mostrado ser uma alternativa viável ao uso dos materiais derivados das poliolefinas, principalmente em embalagens, pelo fato de poderem ser compostados e biodegradados após o seu descarte. O desenvolvimento de blendas poliméricas fabricadas com matrizes de polímeros biodegradáveis sintéticos, e aditivos naturais, são considerados materiais menos agressivos ao meio ambiente; os quais podem ser degradados pela ação de microorganismos ou enzimas. Neste trabalho, foram preparadas blendas de amido termoplástico (TPS) com PBAT, glicerol, óleo de mamona e TWEEN® 80, as quais, foram preparadas por extrusão, e posteriormente submetidas ao processo de radiação e caracterizadas por análises térmicas, mecânicas e morfológicas. Os resultados mostraram uma boa interação entre os componentes das blendas e sua miscibilidade, tanto irradiadas quanto não irradiadas.