



ESTUDO DO PROCESSAMENTO DE BLENDAIS BIODEGRADÁVEIS DE POLI-CAPROLACTONA E AMIDO E SUAS PROPRIEDADES TERMO-MECÂNICAS

Janaina Teixeira Pires do Couto, Maria Gabriela Caldas Nogueira (Bolsistas PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Lúcia Helena Innocentini Mei (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Os plásticos têm ampla utilização atualmente devido a sua durabilidade e resistência aos microorganismos do ambiente. Entretanto, o depósito destes materiais é cumulativo e prejudicial, já que os plásticos são poluentes indesejáveis do solo e das águas. Dessa forma, tornam-se interessantes e necessários o estudo e o desenvolvimento de polímeros biodegradáveis. O objetivo deste projeto é processar blendas biodegradáveis, em diferentes proporções de poli-caprolactona e amido modificado desestruturado, e observar as modificações das propriedades termo-mecânicas dos produtos obtidos. As blendas de amido tendem a facilitar o crescimento de micróbios em suas estruturas quando expostas ao ambiente, levando a uma diminuição no módulo de rigidez do material. Amido gelatinizado (nas proporções de 10% e 20% em massa) e poli-caprolactona foram processados em um misturador interno acoplado a um reômetro de Torque (HAAKE), a 80°C e 60rpm, por 10 minutos. As determinações das temperaturas de fusão e transição vítrea e da entalpia de fusão foram feitas por análise térmica utilizando um módulo de DSC 2920. Outros aditivos e plastificantes estão sendo testados para melhorar as características termo-mecânicas das blendas obtidas.

Polímeros Biodegradáveis - Blendas de Amido - Poli-caprolactona