



MODIFICAÇÃO QUÍMICA DE AMIDO

Michele Cristina T. Ruiz (Bolsista PIBIC/CNPq), Rodrigo C. Baltieri (Bolsista Doutorado/CNPq) e Profa. Dra. Lúcia H. I. Mei (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A utilização de materiais plásticos tem crescido muito mas, juntamente com isso, também cresceu a preocupação com o gerenciamento do lixo gerado por eles. Uma das alternativas tem sido o desenvolvimento de formulações biodegradáveis que possam atuar de maneira semelhante aos plásticos convencionais, mas que apresentam um potencial de biodegradabilidade no ambiente, inexistente nos plásticos atualmente utilizados. Seguindo esta linha, nós propusemos o desenvolvimento de formulações poliméricas, onde um dos componentes é o amido, o qual é a segunda biomassa produzida na Terra depois da celulose. Uma das mais interessantes aplicações do amido é como carga em formulações de polímeros sintéticos, pois além de barato ele também introduz um caracter biodegradável ao produto final. Entretanto, o amido é quimicamente incompatível com outros polímeros devido à sua alta hidrofiliabilidade, o que limita sua aplicação em blendas com muitos polímeros hidrofóbicos como as poliolefinas ou mesmo com outros polímeros que, apesar de sintéticos, são biodegradáveis. Para melhorar sua compatibilidade química com o poli(ácido-3-hidróxibutírico), o outro polímero utilizado neste trabalho, nós modificamos o amido adaptando a metodologia encontrada na literatura. A caracterização das propriedades térmicas e mecânicas foram feitas por DSC e Ensaio de tração. Os resultados indicam maior miscibilidade do sistema polimérico, o que leva a melhores propriedades térmicas e mecânicas.

Amido - Biodegradabilidade - Plásticos