

POLÍMEROS BIODEGRADÁVEIS: VISÃO GLOBAL

Vitória Sefner Pederneiras, Paola Valessa Levenzon Pimentel, Telmo Ojeda(orient)

vitoria_sefner@hotmail.com, levenzon_pimentel@hotmail.com, telmo.ojeda@poa.ifrs.edu.br

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Câmpus: Porto Alegre

Polímeros biodegradáveis são materiais formados por moléculas que podem ser cindidas através da ação direta de enzimas, ou da ação do oxigênio, da água, do calor, da radiação UV, de tensões mecânicas, etc, seguida pela degradação enzimática dos resíduos gerados. Tais materiais podem ser classificados em: polímeros intrinsecamente biodegradáveis, polímeros oxibiodegradáveis e polímeros hidrobiodegradáveis. O principal motivo para elaboração deste trabalho é a preocupação com os problemas ambientais que os polímeros sintéticos vem causando, como a mortandade de animais por asfixia ou lesões internas provocadas pela ingestão destes polímeros. Este trabalho teve como objetivo identificar as melhores condições metodológicas para expressar o potencial de biodegradação desses polímeros e avaliar o desempenho daqueles três tipos de materiais poliméricos biodegradáveis. O trabalho constou da avaliação prévia da metodologia e das condições ótimas para a degradação e dos melhores polímeros biodegradáveis através de um amplo levantamento bibliográfico. A escolha do material ideal sempre foi motivo de grande controvérsia, atualmente parece estar se formando a opinião de que cada material pode ser o mais adequado conforme as condições econômicas, tecnológicas, climáticas, etc, não havendo, portanto um material que possa ser considerado o ideal em todas as situações. Uma ferramenta que vem sendo progressivamente mais utilizada é a avaliação do ciclo de vida do produto feito com o material polimérico biodegradável. Essa técnica avalia todos os impactos ambientais gerados desde a fabricação do produto e da obtenção das matérias primas, até a disposição final ou reciclagem do produto. Por razões econômicas (preços mais baixos) os polímeros oxibiodegradáveis tem sido os mais utilizados mundialmente. Esses materiais normalmente se decompõem mais lentamente do que os outros, necessitando de alguns anos para se decomporem completamente. Contudo novos materiais continuam aparecendo no mercado e vão lentamente ocupando o espaço dos materiais tradicionais.

Palavras-chave: Polímero biodegradável, Hidrobiodegradável, Oxibiodegradável

Apoiadores: