



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

CENTRO DE CIÊNCIAS QUÍMICAS, FARMACÊUTICAS E DE ALIMENTOS

DISCIPLINA DE SEMINÁRIOS II

Processos de Biodegradação de Polímeros

Andressa Nörnberg

Os polímeros são por definição, macromoléculas de alto peso molecular constituídas de unidades estruturais menores, chamadas de monômeros. Através de reações de polimerização, esses monômeros acarretam na formação de polímeros. Existem dois tipos de polímeros: os naturais – como a celulose, pectina, amido – e os sintéticos – como o policloreto de vinila (PVC), politetrafluoretileno (Teflon), polipropileno (PP).

O aumento da população humana desencadeou um crescimento nas atividades de desenvolvimento socioeconômico, causando como consequência, a elevada produção de resíduos plásticos, acarretando em uma série de consequências ambientais. A maioria dos plásticos produzidos e de uso comercial não são biodegradáveis e têm sido descartados sem tratamento adequado, dessa forma há uma preocupação em torno de como esse resíduo será reciclado ou descartado na natureza. De maneira geral, o descarte de materiais poliméricos tem como destino final os aterros sanitários ou a destruição por incineração. No entanto, essas técnicas não são sustentáveis visto que, no solo, podem levar anos para serem degradados e no caso na incineração ocorre a emissão de gases nocivos ao meio ambiente. Isso gera um desafio na busca de polímeros capazes de promover a degradabilidade ou de serem degradados por meio de mecanismos como: a biodegradação, fotodegradação, erosão ambiental e degradação térmica.

Alguns estudos vêm sendo realizados com objetivo de desenvolver processos que minimizem esses problemas e realizem a biodegradação desses polímeros sintéticos e biodegradáveis. Com isso, esse seminário pretende apresentar os processos de biodegradação dos polímeros e sua contribuição para a preservação do ambiente.