

**Avaliação da capacidade de biodegradação do politereftalato de etileno
(PET)**

Autor (a):	Taila Cristina Braz
Orientador (a):	Marta Cristina Souza

A escassez de recursos naturais e o avanço da ciência estimularam o aparecimento de vários materiais sintéticos, utilizados de diferentes maneiras, atendendo a necessidade da sociedade. Nesse contexto, surgiu a descoberta e a utilização em larga escala do plástico, produto constituído de moléculas com longas cadeias de polímeros. O politereftalato de etileno (PET), termoplástico utilizado em larga escala principalmente no setor de embalagens consiste em problema ambiental relacionado principalmente com o seu destino pós-consumo, pois, sabe-se que levam muito tempo para sofrerem degradação espontânea no meio ambiente. Por outro lado, fungos filamentosos são os principais envolvidos na decomposição de materiais resistentes, inclusive moléculas sintéticas, como as que formam este material. A biodegradação de materiais poliméricos e resíduos de diferentes etiologias por meio da produção de enzimas de fungos filamentosos é discutida em vários trabalhos científicos, dessa forma, o estudo desse fenômeno *in vitro* é fundamental para o conhecimento do processo a fim de buscar metodologias que possam de uma forma mais rápida, segura e vantajosa ao meio ambiente, degradar esse resíduo. Sendo assim, este trabalho tem por objetivo selecionar fungos isolados do solo em ambiente natural e ambiente degradado, com potencial de utilizar o politereftalato de etileno como fonte de carbono, promovendo sua degradação. Os fungos serão identificados a partir de metodologias preconizadas e avaliaremos o potencial biodegradador das espécies isoladas por meio da diminuição da massa seca do resíduo submetido ao cultivo *in vitro*. Serão analisados também perfis protéicos do produto metabólico, produzidos

durante os ensaios de biodegradação, por meio de eletroforese de proteínas (SDS-PAGE) e análise de produção enzimática.

Palavras Chave: Biodegradação, fungos filamentosos, patogenicidade, fitotoxicidade e politereftalafo de etileno (PET)