

BIODEGRADAÇÃO POR *Aspergillus niger* EM FILMES DE PVC

Lúcia Bertolucci Rossi (voluntária), Ana Maria Coulon Grisa, Mára Zeni - Deptº de Física e Química/Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/UCS - lbrossi@ucs.br

As macromoléculas sintéticas não entram facilmente nos ciclos de degradação da biosfera, assim a poluição ambiental causada por esses polímeros (resíduos plásticos) representam um grande problema para a sociedade atual. Polímeros podem ser definidos como biodegradáveis quando permitem um ataque enzimático específico. Neste trabalho são apresentados resultados da análise de filmes de poli(cloreto de vinila) [PVC] em ensaios de biodegradação com os fungos do gênero *Aspergillus niger*, segundo a norma ASTM G21*70. Foram utilizados filmes de PVC comerciais (Conserv ? 420 ?m) de 5,1cm², com espessura 0,029mm. Os filmes são lavados com solução de hipoclorito de sódio 1% por 30 minutos e secos em dessecador por 24 horas. Os fungos são inoculados em meio ágar, em placas de Petry, com os filmes poliméricos e mantidos em estufa a 25°C. As amostras são retiradas a cada 7 dias por 6 semanas, lavados com solução de hipoclorito de sódio 1%, secos em dessecador por 24 horas e pesados. As análises foram realizadas por diferenças de massa e apresentaram redução de 17 a 22%. As modificações estruturais foram analisadas por Análise Termogravimétrica (TGA) e Infravermelho (IV-FT).

Palavras-chave: biodegradação, PVC, polímeros biodegradáveis

Apoio: UCS