

USO DE MICRORGANISMOS LIVRES E ENCAPSULADOS NA BIORREMEDIAÇÃO DE SOLOS CONTAMINADOS COM ÓLEO DIESEL

¹C. F. C. ROSA¹, ^{**}R. V. LUCAS¹, ^{***}M. MICHELON¹, C. A. V. BURKERT²

¹Aluno do DQ/FURG ²Professor do DQ/FURG
Laboratório de Engenharia de Bioprocessos – Departamento de Química
Fundação Universidade Federal do Rio Grande
Rua Alfredo Huch, 475
96.201-900 – Rio Grande–RS
e-mail: burkert@vetorial.net

A disposição inadequada de resíduos domésticos e industriais implica na contaminação do solo, ar e recursos hídricos superficiais e subterrâneos, com graves conseqüências sobre os ecossistemas impactados. A biorremediação surgiu como uma tecnologia alternativa de remediação de locais contaminados com poluentes orgânicos e se baseia na utilização de populações microbianas que possuem a habilidade de modificar ou decompor determinados poluentes. Por ser um processo natural, promove um tratamento adequado e seu custo é relativamente baixo quando comparado a técnicas alternativas de tratamento de poluentes. O presente trabalho tem como objetivo estudar a biodegradação promovida pelo fungo filamentoso *Aspergillus* sp. LEBM1, isolado de solo contaminado do município de Rio Grande – RS e mantido sob refrigeração em meio de ágar batata dextrose (PDA). Os ensaios consistiram em inocular uma suspensão de esporos em 200 g de solo contendo 5% (p/p) de óleo diesel e umidade de 23%, e incubar a 25 °C por um período de 90 dias, retirando-se amostras periódicas para determinação de pH, matéria orgânica, óleos e graxas e bolores e leveduras. Foram testados microrganismos nas formas livre e encapsulada, e os resultados obtidos mostraram o potencial de degradação do óleo diesel pelo fungo filamentoso *Aspergillus* sp. LEBM1.

¹ Bolsista AT/CNPq.

^{**} Bolsista PIBIC/CNPq.

^{***} Bolsista FAPERGS.