

071

UTILIZAÇÃO DO FUNGO PLEUROTUS SAJOR-CAJU PS-2001 NA DEGRADAÇÃO DE FENOL EM PROCESSO SUBMERSO. *Tiago Romio, Fernanda Bettin, Aldo José Pinheiro Dillon (orient.) (UCS).*

Os efluentes da indústria de papel e celulose se caracterizam por apresentar um alto conteúdo de compostos fenólicos, que são prejudiciais para os microrganismos envolvidos nos tratamentos de efluente convencionais. Assim, torna-se necessária a remoção desses compostos, antes do encaminhamento para os sistemas de lodo ativado comumente empregados. Neste trabalho, foi estudada a capacidade de degradação de diferentes concentrações de fenol em cultivo submerso da linhagem de *P. sajor-caju* PS-2001. Os experimentos foram realizados em triplicata, em frascos Erlenmeyer de 500 mL, contendo 100 mL de meio constituído de (por litro): glicose, 5 g; caseína, 1 g; solução mineral, 100 mL; fenol, 25, 50, 100, 150 ou 200 mg; os controles não continham fenol. Os frascos foram mantidos sob agitação recíproca a 180 rpm e temperatura de $28 \pm 2^\circ\text{C}$. Foram realizadas análises de pH, proteínas solúveis e fenóis totais, além das quantificação das enzimas lacases e manganês peroxidases. Observou-se que a concentração de fenóis foi semelhante à inicial até o 5º dia de cultivo para todas as condições testadas. A partir do 7º dia, foi observada diminuição na concentração de fenóis em todos os tratamentos; porém, no meio contendo 200 mg/L de fenol, foi observada a maior redução, atingindo cerca de 43% aos 9 dias de incubação. A presença de lacases foi observada a partir do 7º dia em todas as condições testadas, podendo-se relacionar a presença desta enzima com a remoção dos fenóis presentes nas amostras. Os valores de pH mantiveram um perfil constante durante todo o experimento (entre 5, 5 e 6, 5). De uma forma geral, os resultados obtidos indicam uma redução significativa dos fenóis totais presentes nos meios de cultivo, apontando para o potencial de utilização de *P. sajor-caju* PS-2001 no tratamento de efluentes industriais contendo compostos fenólicos, especialmente os provenientes da indústria de papel e celulose.