

**BIOTRANSFORMAÇÃO DO 4,5,6-TRICLOROGUAIACOL POR BACILLUS SPP.: PROCURA INICIAL PELOS GENES ENVOLVIDOS NESTE PROCESSO.** *Claucia Fernanda V. de Souza, Eduardo C. Tondo, Cleidy W. dos S. Andretta, Adriano L. Monteiro, João A. P. Henriques, Marco Antônio Z. Ayub (ICTA, UFRGS).*

Uma bactéria aeróbia Gram positiva, formadora de esporos, foi isolada de um efluente de indústria de papel e celulose. Este microrganismo, identificado como bacillus spp. e denominado IS13, foi capaz de rapidamente biotransformar o composto 4,5,6-tricloroguaiacol (4,5,6-TCG) a partir de uma cultura contendo 50mg/L dessa substância. Tal concentração corresponde a cerca de 30000 vezes a quantidade de 4,5,6-TCG encontrado no efluente original. A biodegradação desse composto, usualmente encontrado em efluentes de polpa de celulose, foi analisada por espectrofotometria e cromatografia gasosa. A falta de subprodutos demonstrada por tais análises conduziu-nos a verificação da possível adsorção ou absorção do 4,5,6-TCG pelas células ao invés de biodegradação. Nestes testes, não foram detectados traços de 4,5,6-TCG após lise celular por lisozima e SDS. Extrações vigorosas foram aplicadas antes das análises espectrofotométricas nas quais não foram observados qualquer traço do organoclorado. O isolamento plasmidial foi realizado, sendo que não se constatou a presença de DNA plasmidial. Nossos resultados sugerem que o decaimento de 4,5,6-TCG pode ser mediado por genes cromossomais.