

173

**CARACTERIZAÇÃO DE BACTÉRIAS DE SOLO AGRÍCOLA CAPAZES DE EMULSIFICAR COMPOSTOS HIDROCARBONADOS.** Grasiela M. Dallé, Christine C. Gaylarde, Maria De L. Belinaso, Patrícia F.L. Machado. (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química – UFRGS)

Atualmente, existe uma grande preocupação decorrente dos descartes indiscriminados de resíduos de hidrocarbonetos no meio ambiente. Entre as conseqüências mais nocivas desta ação, encontram-se o impacto ambiental, isto é, poluição de solo e água e os efeitos na natureza como, por exemplo, o desequilíbrio ecológico. Uma das soluções estudadas para a remoção parcial ou total destes resíduos de hidrocarbonetos é a utilização de surfactantes químicos e /ou biossurfactantes, os quais possuem capacidade de intensificar a biodegradação. O objetivo deste trabalho é verificar a produção de biossurfactantes por microrganismos isolados de solo agrícola tratado com a Trifuralina (TFL), um agrotóxico composto de moléculas apolares. Estes microrganismos viabilizam a utilização de vários hidrocarbonetos como fonte de energia, através da produção de biossurfactantes. Os microrganismos foram cultivados em diversos meios e a produção de biossurfactantes avaliada através de testes de Índice de Emulsificação (IE) e Tensão Superficial (TS). A TS mostrou-se uma técnica pouco sensível, sendo que não houve mudanças significativas. Em relação ao teste de IE, cinco isolados mostraram-se bons produtores de biossurfactantes, sendo que o isolado 1 (identificado como *Klebsiella oxytoca*) se destacou em meio contendo TFL como fonte de carbono. Isolados três e oito (cepas de *Pseudomonas aeruginosa*) apresentaram um bom rendimento em caldo nutritivo, enquanto que os isolados um, dois (bastonete Gram negativo não identificado) e sete (cepa de *Pseudomonas aeruginosa*) mostraram boa produção em meio contendo manitol como única fonte de carbono. Esses testes também estão sendo realizados em meio mineral tendo como única fonte de carbono o óleo diesel, com o objetivo de verificar a adaptabilidade destes microrganismos a este novo substrato, sendo ele um dos principais poluentes do meio ambiente.