

086

ESTUDOS PRELIMINARES PARA O ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE UM MICROORGANISMO DO SOLO: THIOBACILLUS SP. *Everton J. Lampert, Lorenza A. da Silva, Carlos H. Sampaio, Gelsa E. Englert* (Laboratório de Corrosão Microbiológica - Departamento de Metalurgia - Escola de Engenharia - UFRGS).

Ciclos biogeoquímicos representam o movimento e a conversão da matéria por atividades bioquímicas dentro da ecossfera. Entre os elementos de maior ciclagem na natureza, encontra-se o enxofre, um dos 10 elementos mais abundantes do planeta, ocorrendo na forma oxidada como sulfatos em solos, rios e mares, e como óxidos de enxofre. Logo, o enxofre pode ser mobilizado para uso biológico. O gênero *Thiobacillus* compreende um grupo de bactérias quimiotróficas capazes de utilizar compostos de enxofre como fonte de energia para seu crescimento, enquanto promovem a oxidação das espécies, tendo o ácido sulfúrico como o produto final. Com o objetivo maior de utilizar a biolixiviação para remover enxofre da borracha vulcanizada, este trabalho tem como meta o isolamento e a identificação preliminar de uma bactéria sulfo-oxidante do gênero *Thiobacillus*, a partir do solo proveniente de um depósito de pneus velhos. Foi preparada uma solução contendo 10 g de solo em 200 mL de um meio de cultura específico para bactérias oxidantes de enxofre, e a suspensão formada foi incubada a 30°C durante 72 horas, sob agitação. O inóculo formado foi submetido a uma identificação preliminar utilizando testes bioquímicos e microscopia. A cultura foi colocada em contato com resíduos de pneus cominuídos, sendo monitorado o teor de sulfato formado, medido em ICP-AES. (CNPq-PIBIC/UFRGS).