



**TRANSPORTE DE METAIS PESADOS EM CÉLULAS EXPERIMENTAIS SIMULANDO
CAMADAS DE COBERTURA DE SOLO PARA ATERRO SANITÁRIO**

João Guilherme Quirino Nelo¹, Veruschka Escarião Dessoles Monteiro²

RESUMO

O estudo do transporte de contaminantes em camadas de cobertura de aterros sanitários é bastante complexo. A contaminação é causada por metais que migram tanto para a camada de base quanto para a camada de cobertura. O objetivo do trabalho é compreender o fluxo do líquido contaminado em camada de solo compactado e exposto a uma diferença de potencial elétrico. O estudo é realizado através do monitoramento de duas cubas experimentais de vidro, preenchidas com solo compactado. O solo utilizado foi retirado da cidade de Boa Vista – PB e feita a caracterização física, química e físico-química. Preparou-se uma solução líquida de cobre com concentração de 2,0 mg/L e estabeleceu-se uma diferença de potencial elétrico ao solo de 6V e 12V e corrente de 2A. A identificação do fluxo no solo foi realizada mediante análise nos tubos, com papéis indicadores de pH, que acusavam presença do contaminante em determinados pontos. A partir dos resultados obtidos pode-se inferir que o solo apresenta capacidade de retenção de contaminantes, e potencial expansivo devido à presença do mineral vermiculita.

Palavras-chave: Solo, Metais Pesados, Cuba Experimental, Contaminantes, Resíduos Sólidos Urbanos.

HEAVY METALS TRANSPORT IN EXPERIMENTAL CELLS SIMULATING LANDFILL COVER SOILS

ABSTRACT

The contaminant transport study in landfill cover layers is quite complex. The contamination is caused by metals that migrate to both the base layer and to the cover layer. The objective is to understand the flow of fluid contaminated in compacted soil layer and exposed to an electric potential difference. The study is conducted by monitoring two experimental tanks of glass, filled with compacted soil. The soil was taken from the city of Boa Vista - PB and made you physical, chemical and physicochemical. A liquid prepared with solution of copper concentration of 2.0 mg / L and established a potential difference to ground and 12V 6V and 2A current. The identification of the flow in the soil was accomplished by analyzing the tubes with pH indicator paper, which accused of the contaminant presence in certain points. From the results it can be inferred that the soil has dirt holding capacity, and potentially expansive due to the mineral vermiculite presence.

Keywords: Soil, Heavy Metals, Experimental Box, Contaminant, Municipal Solid Waste.

¹Aluno do Curso de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: j.guinel@gmail.com

²Engenharia Civil, Professora Doutora, Departamento de Engenharia Civil, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: veruschkamonteiro@hotmail.com