



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Análise da curva de retenção de um solo de siltito carbonoso usado na cobertura de um aterro sanitário no município de Minas do Leão-RS
Autor	MATTHEUS SOUZA PORTO
Orientador	LUIZ ANTONIO BRESSANI

Título: Análise da curva de retenção de um solo de siltito carbonoso usado na cobertura de um aterro sanitário no município de Minas do Leão-RS

Autor: Matheus Souza Porto

Orientador: Luiz Antônio Bressani

Instituição: UFRGS

O acelerado crescimento dos setores urbanos e a intensificação da relação humana com processos industriais tem marcado a evolução econômica das últimas décadas. A alta demanda de exploração da Terra para a manutenção da vida nas grandes cidades gera problemas quanto ao destino dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) gerados pelo homem e ao posterior dano ambiental que eles podem causar. No município gaúcho de Minas do Leão, há um aterro de RSU que está inserido em uma cava remanescente de mineração de carvão a céu aberto. Uma das principais preocupações ambientais no local é o controle da taxa de emissão de biogás, que é formado a partir de processos anaeróbicos de quebra biológica de matéria orgânica, para a atmosfera através da camada de solo de siltito carbonoso que cobre o aterro. Tendo em vista a necessidade do conhecimento do fluxo de gases através da camada de cobertura do aterro, foram realizados ensaios de medição do fluxo de biogás através da placa de fluxo estática. Além disso, sabe-se que há uma forte relação entre grau de saturação e a passagem de gases através do solo que cobre o aterro e, também, que quanto menores os níveis de sucção necessários para a dessaturação desse material, maior é o fluxo de gás através da cobertura, fazendo com que o conhecimento da curva de retenção do solo que compõe esta cobertura seja necessário para o um entendimento mais adequado do fluxo de biogás através da superfície. Para os ensaios de determinação das curvas características da camada de solo de cobertura do aterro, foi adotado o método do papel filtro. Este ensaio, dentre outras informações, revelou que para um grau de saturação de 70%, por exemplo, o solo apresenta níveis de sucção na ordem de 400 kPa. A utilização de rejeitos e materiais estéreis da jazida (camada de cobertura), além de otimizar questões de custos e transportes de materiais para compor a camada de cobertura do aterro de RSU, apresentou boa capacidade de retenção de água impedindo um fluxo significativo de biogás para atmosfera. Nesse trabalho são apresentadas as curvas características obtidas.