

E0523

DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE PERMEABILIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE UMA CÉLULA EXPERIMENTAL

Barbara Cesar Martins (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Miriam Gonçalves Miguel (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A pesquisa visou à determinação do coeficiente de permeabilidade do resíduo sólido urbano (RSU) de uma célula experimental, localizada no Aterro Sanitário Delta A, Campinas-SP. O coeficiente de permeabilidade está relacionado à capacidade de um fluido, nesse caso a água, de percolar por entre os vazios do RSU, após compactação. Para simular as condições de uma célula experimental em laboratório, foram confeccionados dois permeâmetros, de diferentes comprimentos, para medir as possíveis variações na determinação do coeficiente ao longo do tempo, devido à degradação do grande percentual de matéria orgânica presente no RSU. Além disso, foram determinados parâmetros como pH, alcalinidade, ácidos orgânicos voláteis, DQO e nitrogênio amoniacal do lixiviado gerado dentro dos permeâmetros devido a percolação do RSU com água. As médias dos coeficientes de permeabilidade foram da ordem de 10^{-5} m/s, mesmo considerando a forte heterogeneidade do RSU. Os valores pH do lixiviado gerado em ambos os permeâmetros foram em torno de 5,3. A alcalinidade apresentou valores de 3.002,9 e 5.587,7 mg CaCO_3/L ; os ácidos orgânicos voláteis de 6.759,21 e 10.060,68 mg HAc/L ; o nitrogênio amoniacal de 482,69 e 941,69 mg $\text{N-NH}_3/\text{L}$; e a DQO de 21.824,27 e 34.814,14 mg/L, considerando os lixiviados gerados no permeâmetro maior e menor, respectivamente.

Resíduos sólidos urbanos - Condutividade hidráulica - Caracterização físico-química