



T1129

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

Ingrid Gregorio (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Miriam Gonçalves Miguel (Orientadora),
Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O consumo desenfreado é uma realidade em nível global que tem acarretado uma série de complicações como a geração de resíduo sólido urbano (RSU). Os desafios atuais se concentram em utilizar ao máximo esses resíduos (reciclagem e compostagem), e dispô-los de forma ambientalmente correta. No Brasil, a disposição do RSU em aterros sanitários tem sido a mais adequada, pois o RSU é confinado e não oferece riscos de contaminação do meio externo. O estudo das propriedades hidro-geomecânicas do RSU é de extrema importância, pois garante que o aterro seja projetado de forma segura, econômica e eficiente. Uma dessas propriedades é o coeficiente de permeabilidade (k) do RSU que varia em função do seu tempo de biodegradação. Nesta pesquisa, o k do RSU foi obtido com o auxílio de permeômetros de grandes dimensões (com densidades de 7 kN/m^3 e 5 kN/m^3) em que suas composições gravimétricas eram em torno de 43,1% matéria orgânica, 9,6% papel, 3,4% papelão, 13% plástico, 1,4% metal, 1,9% vidro, 1,3% tetra-pack, 5,3% fralda, 5,9% diversos, 0,6% madeira, 3,8% tecido, 4,7% perigoso, 1,9% entulho e 4,2% poda, simulando o aterro real. As fases de biodegradação do RSU foram definidas a partir de análises físico-químicas do lixiviado gerado pelo RSU nos permeômetros semanalmente. Obteve-se um k médio na ordem de $2,9 \times 10^{-3} \text{ m/s}$.
Aterros sanitários - Coeficiente de permeabilidade - Ensaios de permeabilidade