Encontro de Saberes 2016 - XXIV Seminário de Iniciação Científica

ANÁLISE DA TAXA DE PERMEABILIDADE E ESCOAMENTO SUPERFICIAL ENTRE O SISTEMAS DE PAVIMENTAÇÃO URBANA EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS E ASFÁLTICO

João Henrique Costa Thomaz (Co-Autor), Breno Henrique Machado Pontes (Autor), Andre Amaral Ramos (Autor), Helves Veira Gomes (Co-Autor), Mildred Ragonezi Peres (Co-Autor), Magno Andre de oliveira (Orientador)

Instituição de Ensino - Centro Universitário de Belo Horizonte

Palavras Chaves:

Infiltração; Paver; alagamento.

Resumo:

Paralelo ao desenvolvimento da sociedade se deu a ampliação de caminhos e estradas, formando o que é denominada malha viária. Visando conforto e agilidade para execução dos transportes sobre rodas, são construídos pavimentos revestidos de vários materiais, sendo o asfalto o mais aplicado. A infiltração é um processo de grande importância prática, pois afeta diretamente o escoamento superficial que é um componente importante do ciclo hidrológico responsável pelos processos erosivos e de inundação. Neste contexto, o trabalho tem por objetivo demonstrar a permeabilidade do pavimento de blocos intertravados e a minimização do escoamento superficial, e consequentemente evitar prováveis alagamentos e inundações. Ademais, espera-se apurar se o material é capaz de abastecer aquíferos por meio da infiltração, e da capacidade de recarga. Para essa constatação, levantaram-se dados através de experimentos realizados com o uso de um dispositivo produzido a partir de matérias recicláveis, e pode-se verificar que na pavimentação constituída por blocos de concreto modelo grama, obteve uma taxa de infiltração de 1,17x10-4 e a do asfalto de 8,9x10-6. Em um segundo experimento, foram despejados 5l de água em uma via pavimentada com asfalto e outra com os blocos intertravados, modelo grama, com inclinação de 12º, constatando que no asfalto a velocidade média do escoamento superficial foi de 0,85 m/s, atingindo uma distância de 16,26m, em quanto no Paver foi de 0,42 m/s, atingindo 7,39m de distância. Com os resultados expressados, infere-se que a aplicação do pavimento Paver, em vias pavimentadas de Belo Horizonte, auxiliariam na recarga de aquíferos e também na redução de possíveis enchentes. A equipe agradece ao UniBH, FAPEMIG, CEFET-MG ao apoio e incentivo à pesquisa.

Publicado em:

- Evento:Encontro de Saberes 2016
- Área:ENGENHARIAS
- Subárea:ENGENHARIA CIVIL