



Encontro Nacional
de Águas Urbanas

16, 17 e 18 de setembro de 2014

Hotel Maksoud Plaza

São Paulo – SP

INFLUÊNCIA DA CONDIÇÃO DE UMIDADE ANTECEDENTE DO SOLO NA EFICIÊNCIA DE UM TELHADO VERDE: UMA ANÁLISE NA ESCALA DE QUARTEIRÃO

Francisco Lorenzini Neto

Rutinéia Tassi

Daniel Gustavo Allasia

Objetivo

- Avaliar, em escala de quarteirão, a influência das diferentes condições de umidade antecedente do solo (CUAS) na eficiência do telhado verde (TV) no controle do escoamento pluvial

Metodologia

- Simulações chuva-vazão e propagação em redes de drenagem de um sistema composto por lotes (300 m²) cujas edificações possuem TVs e estão distribuídos em quarteirões
- Determinação da chuva efetiva – CN-SCS
 - CNs TV – Classificados em cada CUAS conforme estudo prévio de calibração (LORENZINI *et al.*, 2013)
 - CUAS-I=81; CUAS-II=83; CUAS-III=86
 - 6 eventos observados

Resultados e Discussão

Tabela 1. Reduções médias dos volumes e vazões de pico para cada CUAS (%).

CUAS	Volumes Escoados no Lote	Vazões de pico Lote	Volumes Quarteirão	Vazões de pico Quarteirão
I	74,50	75,42	43,44	45,45
II	73,99	75,42	43,14	45,45
III	72,51	75,39	42,26	45,44
Média	73,67	75,41	42,95	45,45

- Em média, maiores reduções para CUAS-I e menores para CUAS-III, como esperado
- Porém, a utilização de diferentes CUAS **não alterou** volumes e vazões de pico de alguns eventos

Conclusão

- O efeito do TV diminui à medida em que a escala de análise aumentou – mais áreas impermeáveis sem controle de escoamento
- Utilização diferentes CUAS **não alterou expressivamente** os volumes e vazões de pico dos hidrogramas simulados – pequenos volumes das chuvas e pequena variação de CN calibrados
- Alguns estudos sugerem que quanto maior o volume da chuva, menor é a efetividade do TVs na redução do escoamento pluvial