

UMA ABORDAGEM PARAMÉTRICA NA IMPLEMENTAÇÃO EFICIENTE DE INFRAESTRUTURA VERDE NO ÂMBITO URBANO.

IV Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

João Pedro Deodato Barreto, Joana Pimentel Guedes, Newton Celio Becker de Moura

A partir do crescimento acelerado das cidades e a pavimentação excessiva do solo, casos de enchentes e inundações são comuns no meio urbano em diversos locais do mundo. A ocupação de áreas alagáveis instiga todos esse processo de degradação, criando relações conflituosas entre a área urbana e os sistemas ambientais. Em contraponto a esse processo, surgiu o conceito de infraestrutura verde, esse conceito é uma abordagem para o manejo de águas que protege, restaura e simula o ciclo natural da água por meio da implementação de células de retenção localizadas estrategicamente. Dentro do contexto latino americano, a grande parte das intervenções de drenagem urbana têm a tendência de serem aplicadas como estratégias pontuais, contudo, o uso da infraestrutura verde só pode ser eficaz se forem utilizados por meio de uma rede de equipamentos que permitam atingir o desempenho hídrico necessário. Sendo assim, tornou-se um desafio para os pesquisadores descobrirem os melhores locais para a aplicação de infraestrutura verde, uma vez que essa solução dificilmente poderia ser aplicada de forma extensiva, dado as problemáticas de investimento, questões políticas, econômicas e sociais. A partir disso, foi desenvolvido um algoritmo paramétrico, que é capaz de inter-relacionar diferentes dados e aspectos urbanos, em busca de descobrir quais os locais em que a aplicação da infraestrutura verde seria mais eficiente dentro da complexidade da malha urbana. Dessa forma, foram utilizados dados georreferenciados e como resultados foram obtidos diversos mapas que descrevem e caracterizam a área e a topografia, estes mapas descrevem o comportamento da água e sua relação com as ruas e lotes. O impacto da presente pesquisa é gerar uma abordagem paramétrica que auxilie na tomada de decisões, favorecendo a implantação desses equipamentos nos locais que eles são mais necessários, realocando o verde urbano para as áreas da cidade nas quais ele é mais demandado. Agradecimentos: PIBITI (UFC).

Palavras-chave: Infraestrutura Verde. Análise Paramétrica. Recursos D'água. Design Sustentável.