



Evento: III Seminário Acadêmico da Graduação UNIJUI

CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA EM CIDADES INTELIGENTES¹

Ana Paula Schulz Tomm², Luiza Canova Cavalli³, Lia Geovana Sala⁴

¹ Trabalho desenvolvido na disciplina de Projeto de Instalações Hidrossanitárias e PPCI do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIJUI

² Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo na Unijui, ana.schulz@sou.unijui.edu.br

³ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo na Unijui, luiza.cavalli@sou.unijui.edu.br

⁴ Professora Orientadora – UNIJUI, Mestre, lia.sala@unijui.edu.br

Introdução/Objetivos: O crescimento acelerado das cidades intensificou problemas relacionados à gestão da água, como enchentes devido à impermeabilização do solo e escassez de água potável. Diante desse cenário, torna-se essencial adotar soluções que conciliem urbanização, tecnologia e sustentabilidade. As Cidades Inteligentes surgem como uma resposta a esses desafios, ao integrar monitoramento em tempo real, sistemas de reaproveitamento e infraestrutura verde. O objetivo deste trabalho é discutir a importância da captação da água da chuva em ambientes urbanos inteligentes, destacando como essas práticas podem contribuir para a eficiência do uso dos recursos hídricos, a mitigação de impactos ambientais e a promoção da resiliência urbana. **Metodologia:** Mediante isso, foi feito um levantamento bibliográfico sobre o tema, buscando referências acadêmicas, ademais, o estudo priorizou a análise de experiências e conceitos já aplicados em diferentes contextos, permitindo compreender os benefícios e desafios da adoção dessas práticas. **Resultados e Discussão:** Os trabalhos analisados indicam que a captação da água da chuva é uma das estratégias mais eficazes para lidar com os efeitos da urbanização e da crise hídrica. A incorporação de tecnologias associadas às Cidades Inteligentes, como sensores e sistemas de monitoramento em tempo real, permite prever enchentes, otimizar reservatórios e distribuir a água captada para usos não potáveis, como irrigação e limpeza urbana. Além da dimensão tecnológica, a aplicação de infraestrutura verde – telhados verdes, jardins de chuva e pavimentos permeáveis – possibilita a retenção de água no ambiente construído, reduzindo a sobrecarga nos sistemas convencionais de drenagem. Experiências internacionais, como o conceito de Cidades Esponja na China, demonstram a viabilidade de reter até 70% da água da chuva em áreas urbanas, o que representa ganhos ambientais, econômicos e sociais. Essas evidências reforçam que a captação inteligente da água contribui tanto para a sustentabilidade quanto para a segurança hídrica das cidades. **Conclusão:** A captação da água da chuva em Cidades Inteligentes deve ser entendida como uma medida estratégica e necessária frente aos desafios urbanos contemporâneos. Ao integrar tecnologia, infraestrutura verde e políticas públicas, é possível transformar a água da chuva em um recurso valioso, reduzindo riscos ambientais e garantindo eficiência no uso dos recursos naturais. Para a Arquitetura e Urbanismo, esse debate revela a importância de projetar espaços urbanos mais conscientes e preparados, que aliam inovação, sustentabilidade e qualidade de vida para as futuras gerações.

Palavras-chave: Gestão hídrica urbana. Aproveitamento pluvial. Sustentabilidade. Infraestrutura verde. Resiliência urbana.