

**Evento:** III Seminário Acadêmico da Graduação UNIJUI**TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS APLICADAS AO PROJETO  
HIDROSSANITÁRIO: ESTRATÉGIAS PARA EFICIÊNCIA E  
RESPONSABILIDADE AMBIENTAL<sup>1</sup>****Danieli Oliveira Pereira<sup>2</sup>, Emanuel Endler da Rosa<sup>3</sup>, Lia geovana Sala<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido na disciplina de Projeto de Instalações Hidrossanitárias e PPCI: do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIJUI

<sup>2</sup> Aluna da graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo pela UNIJUI.

<sup>3</sup> Aluno da graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo pela UNIJUI.

<sup>4</sup> Professora Orientadora, Mestre em Engenharia Civil pela UNIJUI

A crescente escassez de recursos hídricos e o processo acelerado de urbanização exigem novas abordagens no planejamento das cidades e das edificações, colocando o projeto hidrossanitário como uma ferramenta estratégica para o uso consciente da água e a mitigação de impactos ambientais. Este artigo tem como objetivo apresentar e discutir tecnologias aplicadas ao projeto hidrossanitário, destacando soluções como o reuso de águas cinzas, a captação de águas pluviais, os dispositivos economizadores e o emprego de materiais sustentáveis, ressaltando sua relevância para a construção de edificações mais eficientes, resilientes e ambientalmente responsáveis. A metodologia adotada foi baseada em pesquisa bibliográfica e documental, com enfoque qualitativo, fundamentada em artigos científicos, manuais técnicos, normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e publicações voltadas à sustentabilidade em edificações, buscando identificar, classificar e analisar as soluções mais recorrentes e viáveis no contexto urbano brasileiro. Os resultados apontam que o reuso de águas cinzas, provenientes de lavatórios, chuveiros e máquinas de lavar, pode reduzir em até 30% o consumo de água potável em uma edificação, desde que o sistema possua redes independentes e manutenção adequada; que o aproveitamento de águas pluviais, normatizado pela ABNT NBR 15527/2007, além de reduzir a demanda por água tratada, contribui para o controle de enchentes urbanas ao diminuir o escoamento superficial; que dispositivos economizadores, como torneiras com arejadores, bacias sanitárias de duplo acionamento e chuveiros de baixo consumo, proporciona reduções significativas no desperdício e ganhos econômicos aos usuários; e que materiais sustentáveis, como tubulações recicladas e conexões sem metais pesados, aumentam a durabilidade e reduzem os impactos ambientais ao longo do ciclo de vida do sistema. Apesar das vantagens, a implementação dessas tecnologias ainda enfrenta barreiras como custos iniciais elevados, falta de conhecimento técnico e lacunas normativas, mas observa-se que certificações ambientais e práticas ESG vêm ampliando sua aceitação no setor. Conclui-se, portanto, que o projeto hidrossanitário sustentável é fundamental para a eficiência hídrica e para a redução dos impactos ambientais da urbanização, e que arquitetos, engenheiros e urbanistas devem integrar tais soluções desde as fases iniciais de concepção, garantindo edificações mais responsáveis, eficientes e alinhadas à preservação dos recursos naturais.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Eficiência hídrica. Construção civil. Recursos hídricos.