

## **Estudo do Potencial de Economia de Água de uma Escola Pública Estadual Através da Simulação da Instalação de Equipamentos Hidrossanitários Economizadores**

Enilaine Dias e Souza<sup>1</sup>, Universidade de Pernambuco (enilaine.dias@hotmail.com)  
Professora Dra Simone Rosa da Silva, Universidade de Pernambuco (simonerosa@poli.br)  
Luiz Gustavo Costa Ferreira Nunes, Universidade de Pernambuco (l.gustavo.nunes@hotmail.com)

Com o acelerado crescimento dos centros urbanos, a oferta de água tem sido cada vez mais escassa. Diante deste cenário, muitos esforços estão sendo feitos para otimizar o consumo de água potável. Dentre as formas mais difundidas, atualmente está o uso dos equipamentos economizadores, tendo por objetivo contribuir para a redução do consumo de água. Alguns tipos de equipamentos independem da ação do usuário ou da mudança de seu comportamento, enquanto outros facilitam a diminuição do consumo, mas todos devem manter o conforto do usuário e a segurança sanitária das instalações. Este estudo tem por objetivo avaliar o potencial de economia de água de uma escola pública estadual da cidade do Recife por meio da simulação da instalação de equipamentos hidrossanitários economizadores. A metodologia está estruturada nos seguintes tópicos: seleção da escola, levantamento de dados históricos de consumo de água, simulação da instalação de aparelhos economizadores de água. A instituição em estudo é da tipologia Escola de Referência do Ensino Médio – EREM semi-integral, possui uma área de 9.769 m<sup>2</sup>, 1.139 alunos dos quais 218 em regime integral, 72 funcionários entre professores, coordenadores, monitores, vigias, cozinheiras, serviços gerais e 34 pontos de consumo de água, esses dados são referentes ao ano de 2015. A escola selecionada também foi objeto de estudo de Nunes (2015), que realizou a caracterização do consumo diário e calculou indicadores de consumo, vazamentos e perdas para a escola. Através do estudo de Nunes (2015) identificou-se que os setores que consomem a maior parte da água nesta escola são os banheiros e a copa, responsáveis por 51,45% e 40,67% respectivamente, do total médio mensal de 95 m<sup>3</sup> de água consumido por mês na escola. Com a simulação da substituição dos equipamentos foi estimada uma redução de 49,97% do volume de água consumida nos banheiros com a instalação de torneiras de acionamento hidromecânico e o uso de bacias sanitárias dual flush, e de 49,98% do volume de água consumida na copa com o uso de arejadores nas torneiras. A economia será de aproximadamente 50% de água do total gasto em toda a escola com a instalação dos equipamentos. Diante dos resultados obtidos conclui-se que há um potencial de economia com a adoção de equipamentos economizadores como forma de otimizar o consumo de água potável na escola estudada. O uso deste tipo de tecnologia cumpre um papel tanto financeiro, com a redução dos custos com a conta de água, como também ambiental, já que com a redução no consumo de água haverá redução da geração de efluentes. Contudo, deve-se avaliar a viabilidade financeira na substituição dos equipamentos e o tempo de retorno do investimento a ser realizado.

**Palavras-chaves:** *Uso racional da água. Conservação da água. Prédios Públicos.*

### **Referências**

NUNES, L. G. C. F. Indicadores de Consumo de Água, em uma Escola Estadual de Recife-PE. 86f. Trabalho de Conclusão de Curso – Departamento de Engenharia Civil, UPE, 2015.