



AVALIAÇÃO DA EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA NO CAMPUS UFV - VIÇOSA

SILVA, Thaís Cristina Almeida¹; PIMENTA, João Francisco de Paula²; CARVALHO, Luiza Gonçalves de³; SOUZA, Bruna Queiroz de⁴; ALVES, Gustavo Amorim⁵

¹UFV - DEC, thais.c.almeida@ufv.br; ²UFV - DAG, joao.pimenta@ufv.br; ³UFV - DEC, luiza.g.carvalho@ufv.br; ⁴UFV - DEF, bruna.queiroz@ufv.br; ⁵UFV - DAG, gustavoalves@ufv.br

Ciências Exatas e Tecnológicas – Engenharia Sanitária
Pesquisa

Palavras-chave: saneamento, água, escassez hídrica

Introdução

A cidade de Viçosa (MG) tem sido acometida por eventos de escassez hídrica com maior frequência nos últimos anos. Isso está atrelado, entre outros fatores, à diminuição da disponibilidade hídrica dos mananciais da cidade e da UFV¹. A UFV executou diversas ações para reduzir o consumo de água a fim de se adequar a esta realidade. Essas ações podem ser agrupadas no que agora é denominado Programa de Uso Racional da Água (PURA).

Objetivos

(i) Sistematizar e analisar as ações executadas para reduzir o consumo de água na UFV; (ii) Sensibilizar a comunidade acadêmica sobre a situação hídrica do *campus* Viçosa.

Material e Métodos

Foram utilizados os bancos de dados oficiais da UFV sobre o tamanho da comunidade acadêmica, seu histórico de consumo e as ações realizadas entre os anos de 2002 a 2022. Também foi utilizada a tarifa de água atual do SAAE-Viçosa e a variação do consumo entre os anos de 2003, ano anterior à substituição da rede, e 2019, ano anterior à pandemia de COVID-19 para estimar a economia gerada pela redução no consumo de água.

Resultados e Discussão

Houve uma redução de 60% (84 L/hab.dia) no consumo per capita entre os anos de 2003 (140 L/hab.dia) e 2019 (56 L/hab.dia) (Figura 1). A ação que trouxe maior impacto imediato, promovendo uma redução de 20% no consumo de água entre 2003 e 2005, foi a substituição da parte antiga da rede de abastecimento em 2004, que apresentava vazamentos frequentes.

Seguem outras ações pontuais que cabe destacar: (i) Substituição de equipamentos destiladores por purificadores de água (2015); (ii) Instalação de redutores de vazão em pias e chuveiros (2016); (iii) Substituição dos leitos filtrantes na ETA-UFV (2017); (iv) Instalação de Unidade de Tratamento de Resíduos na ETA-UFV com recirculação da água de lavagem dos filtros (2018).

Ações preventivas e corretivas continuadas também foram implementadas ao longo desse período, tais como: (i) Monitoramento do consumo com a instalação de hidrômetros em diversas edificações; (ii) Busca ativa de vazamentos; (iii) Campanhas de divulgação e conscientização.

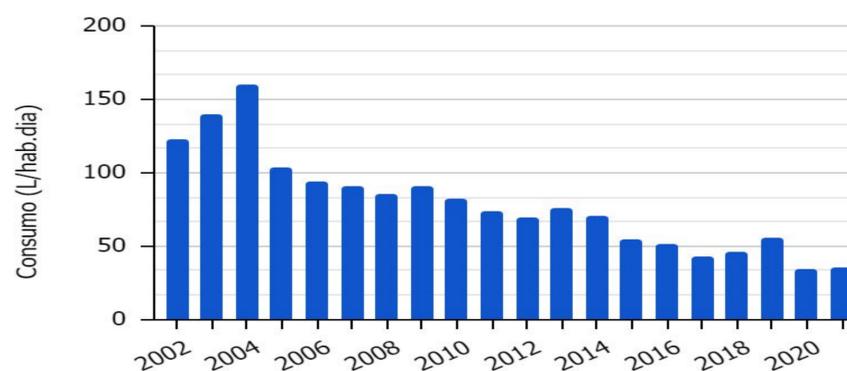


Figura 1: Média anual do consumo per capita de água do campus UFV-Viçosa.

A soma dos resultados das diversas ações implementadas nesse período levaram a uma redução de 43% na média diária de água consumida no campus entre 2003 (1.785.000 L/dia) e 2019 (1.010.000 L/dia), apesar do aumento de 30% da comunidade acadêmica no período. Essa redução, média de 775.000 L/dia, corresponderia a uma economia de R\$4.012.020,00 ao ano, caso a UFV não possuísse sua própria ETA e fosse abastecida pelo SAAE-Viçosa.

Conclusões

As ações implementadas foram eficazes para reduzir o consumo de água e proporcionaram economia de recursos hídricos e financeiros. O presente trabalho figura como uma das estratégias de divulgação e conscientização para o uso racional da água no campus UFV-Viçosa. Ações dessa natureza devem ser priorizadas, pois são as de melhor relação benefício/custo segundo o PLANSAB². Esse trabalho poderá servir de referência para incentivar a adoção de ações de redução de consumo em outras instituições de ensino. Dado os resultados positivos alcançados, sugere-se como ação futura, a institucionalização do PURA para garantir que ele seja implementado de forma contínua e com garantia de financiamento.

Referências Bibliográficas

- [1] COMINI, Ulisses Bifano. Modelagem hidrológica em pequenas bacias hidrográficas com ausência de séries históricas de dados fluviométricos. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) - UFV, Viçosa. 2017.
- [2] BRASIL. Caderno temático 1 - Perdas de água e eficiência energética - Plano Nacional de Saneamento Básico: PLANSAB. Brasília: Ministério das Cidades, 2019.

Agradecimentos

A DAG e a DAM pelo apoio e à FUNARBE pelo auxílio financeiro.