

## CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SANEAMENTO E SAÚDE AMBIENTAL (CESSA) TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

# ESTUDO DE CONSERVAÇÃO DE ÁGUA EM COMUNIDADES TRADICIONAIS

### AUTORES:

Ana Cleide Soares OLIVEIRA. E-mail: [ana\\_cleide01@hotmail.com](mailto:ana_cleide01@hotmail.com); Odilia Batista da Cruz Alves dos SANTOS. E-mail: [odiliacruz@gmail.com](mailto:odiliacruz@gmail.com); Paulianne de Jesus LIMA. E-mail: [paulianne.jl@gmail.com](mailto:paulianne.jl@gmail.com); Pedro Henrique Teles de CARVALHO. E-mail: [pedro.h.teles@hotmail.com](mailto:pedro.h.teles@hotmail.com); Renato da Rocha SANTANA. E-mail: [renato.rocha.santana@gmail.com](mailto:renato.rocha.santana@gmail.com); Ricardo Prado Abreu REIS (orientador). E-mail: [ricardo\\_reis@ufg.br](mailto:ricardo_reis@ufg.br)

## INTRODUÇÃO

No Brasil, a cobertura dos serviços de saneamento básico não favorece a integralidade da população, e o meio rural, juntamente com as comunidades e povos tradicionais são ainda mais negligenciados<sup>(1)</sup>. O Saneamento rural, tem como proposta a busca de soluções que agreguem uma infraestrutura sanitária com as características intrínsecas a cada povo, permitindo a participação nos processos de criação e manutenção dos instrumentos, por meio da educação ambiental, visando o uso sustentável de recursos, a promoção da saúde e da qualidade de vida<sup>(2)</sup>.

Uma vez que todos os serviços de saneamento passam pela gestão e uso racional da água e sabendo que a escassez de água já é uma realidade em diversas regiões do país e do mundo, torna-se imprescindível uma gestão que considere o uso consciente da água para que esta, não se torne um recurso limitado ou de baixa qualidade.

## OBJETIVOS

Fazer um levantamento de dados, estimando o consumo e capacidade de economia de água no Quilombo Jardim Cascata, localizado no município de Aparecida de Goiânia, a fim de avaliar o impacto de redução de consumo por meio da proposição de um programa de uso racional da água (PURA) utilizando componentes economizadores nas residências.

## MÉTODO

Inicialmente foi feito levantamento de material bibliográfico relacionado ao Programa de Uso Racional de Água e realizou-se um estudo de caso utilizando dados da comunidade tradicional da região metropolitana de Goiânia, o Quilombo Jardim Cascata<sup>(3)</sup>. A comunidade foi selecionada segundo disponibilidade de dados de população, perfil de demanda de água e estrutura básica da comunidade.

Por meio dos dados estimados, foi proposto um plano de intervenção visando melhorias das condições das estruturas de uso racional e conservação. As proposições foram realizadas de acordo com os critérios de implementação baseados em uma das partes do programa de gestão de água (PGA)<sup>(4)</sup> que contempla a estimativa do consumo de água a fim de traçar um perfil de consumo estimado das atividades realizadas pela comunidade visando a proposição de instrumentos economizadores de água.

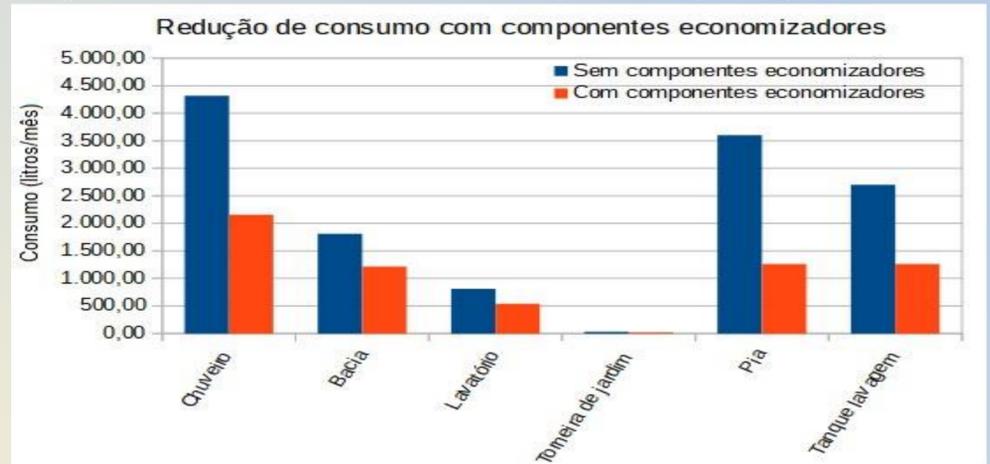
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A vazão por habitante aproxima-se do parâmetro usual de 150 L/dia/habitante, totalizando 13,27 m<sup>3</sup>/mês. Ainda que se trate de um consumo baixo em relação aos padrões de projeto, essa vazão poderia ser minimizada caso houvesse a implantação de componentes economizadores nas instalações hidrossanitárias da unidade habitacional em questão.

Considerando as 73 famílias contempladas com as casas entregues pelo poder público, a economia gerada com os dispositivos economizadores poderia abastecer outras 55 residências. Considerando a totalidade da comunidade Jardim Cascata, que conta com cerca de 700 a 800 famílias, a economia poderia abastecer de 530 a 710 outras famílias.

O consumo de água ainda pode ser reduzido se for utilizada água de reuso nas descargas de bacias sanitárias e nas torneiras de jardim, reduzindo outros 1,24 m<sup>3</sup>/mês, totalizando uma queda de 52,5% do consumo original (Figura 1).

Figura 1: Perfil de consumo antes e depois da implantação do PURA.



## CONCLUSÃO

Considerando o cenário exposto, é possível verificar que muito pode ser feito no sentido de reduzir o consumo ou mesmo evitar o desperdício de água nas residências, de forma simples e com baixo custo, apenas modificando o uso de algumas tecnologias. Essas cada dia avançam mais, no sentido de alinhar com o aumento da demanda por água na população mundial, sempre com vistas a evitar o desperdício. Essa estimativa poderia ser aumentada pelo incremento de tecnologias alternativas como o reuso de água não potável para fins domésticos e recreativos. Estas medidas podem ser controladas e monitoradas pela própria população de forma individual, e deve ser precedida de um projeto de educação ambiental que apresente as diferentes formas de reuso e quais os cuidados no manuseio de água não potável.

## REFERÊNCIAS:

- (1) Bezerra R, Hora KER, Scalize PS. Cenário das políticas públicas de saneamento nas comunidades quilombolas do estado de Goiás. In: Anais do 48º Congresso Nacional de Saneamento; 27 – 30 mai 2018; Fortaleza: ASSEMAE; 2018. p. 1-12.  
(2) Carlos E. Saneamento rural: um enorme desafio para o Brasil [publicação na web]; PORTAL DO SANEAMENTO. Acesso em 26 março de 2020. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/saneamento-rural-um-enorme-desafio-para-o-brasil-portal-do-saneamento>.  
(3) Oliveira FB, D'abadia MIV. Uma comunidade quilombola em Aparecida de Goiânia-Goiás: identidade e território dos quilombolas do Jardim Cascata. Anais do II Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG; 20-22 out 2015; Pirenópolis (GO). Disponível em <https://www.anais.ueg.br/index.php/cepe/article/view/5924/3700>  
(4) Reis RPA, Teixeira PC, Ilha MSO; Manual Técnico 4 – Estratégias Projetais: Água. Projeto Green Building. Campinas: Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da UNICAMP; 2013.