

## DESPERDÍCIO DA ÁGUA: SOLUÇÕES APLICÁVEIS NO AMBIENTE ESCOLAR

### **Mayra Jossany Almeida Brito**

Graduanda em Ciências da Natureza pelo PARFOR da Universidade Federal do Piauí

E-mail: mayrajossany@hotmail.com

### **Rosivaldo Pereira de Oliveira**

Graduando em Ciências da Natureza pelo PARFOR da Universidade Federal do Piauí

E-mail: rosivaldo07@hotmail.com

### **Clecina da Costa Brito**

Graduanda em Ciências da Natureza pelo PARFOR da Universidade Federal do Piauí

E-mail: clecina112010@hotmail.com

### **Edmar Ferreira Lima**

Graduando em Ciências da Natureza pelo PARFOR da Universidade Federal do Piauí

E-mail: edmarferreiral@yahoo.com

### **Cynara Cristhina Aragão Pereira**

Orientadora, Mestra em Ciências Veterinárias, Professora do PARFOR da Universidade Federal do Piauí.

E-mail: cynaracristhina@hotmail.com.

## INTRODUÇÃO

A água doce da Terra não será suficiente para suprir as necessidades diárias da população mundial. Apenas 2,7% da água do planeta são doces e a maior parte está congelada ou no subsolo e 1% de toda a água doce do Planeta está a nossa disposição (VIEIRA, 2006). Em poucas décadas, as reservas de água-doce do planeta não serão suficientes para suprir as necessidades humanas, caso os níveis de consumo não sejam controlados desde já (INMETRO, 2007). O consumo responsável de água encabeça a lista de medidas a serem tomadas, por se tratar de uma atitude factível a todas as pessoas (AOYAMA; SOUZA; FERRERO, 2007).

É de suma importância para a humanidade que veja a água como um meio elementar à sua existência e que se deve, em todas as hipóteses, preservá-la, para que seu uso não seja limitado um dia. O enfoque da água para a vida diária das pessoas se dá desde o consumo direto até o indireto; já que existem diversas formas na qual a água está sendo utilizada, para que possa facilitar a vida humana, e garantir que algumas necessidades sejam supridas. Acredita-se que é um dever de todo cidadão resguardar o bem mais precioso para a vida humana, a água. As

crianças têm suas primeiras experiências na escola e, desta forma, é o ambiente adequado para construir atitudes e opiniões para exercerem uma boa cidadania – isso inclui a preservação do meio ambiente e bens fundamentais à existência humana.

O interesse pela pesquisa se deu quando a autora realizou buscas de publicações para a composição da Revisão de Literatura de seu Projeto de Conclusão de Curso e verificou que há poucos artigos com esta abordagem metodológica. É relevante que se conheça os trabalhos publicados nesta área para que se possa analisar as metodologias utilizadas. O objetivo desta pesquisa foi investigar publicações que relatam soluções aplicáveis para o desperdício de água na escola.

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa caracterizou-se como uma revisão bibliográfica, com delineamento qualitativo, modalidade pesquisa bibliográfica. “A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização.” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 31). “A pesquisa bibliográfica tem como principal característica o fato de que o campo onde será feita a coleta dos dados é a própria bibliografia sobre o tema ou o objeto que se pretende investigar.” (TOZONI-REIS, 2009, p. 25). A consulta foi realizada através do *Google Scholar*, entre os dias 08 a 15 de maio de 2015, sob a forma de pesquisa avançada.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na busca por “desperdício de água” foram encontrados 49.100 resultados. Destes, 4.760 tinham exatamente a palavra em qualquer lugar do artigo. Dentre estes, 39 tinham a referida palavra no título. Excetuando as citações e patentes, restaram 24 publicações; mas apenas 15 estavam disponíveis na íntegra e gratuitamente; sendo que todos estavam em forma de artigo e publicados entre os anos de 2005 e 2014.

Andrade e Vieira (2013) verificaram a utilização inadequada do bebedouro elétrico de pressão, tendo como consequência desse mau uso o desperdício de

água. Os autores sugerem a realização de campanhas de esclarecimento do uso adequado de bebedouros com a finalidade não só de mitigar o desperdício nesses equipamentos, mas também de orientar práticas adequadas de reidratação por seus usuários, pois estas poderiam acrescentar um valioso serviço à saúde e ao desenvolvimento do ensino-aprendizagem nas escolas.

Mendonça et al. (2010), objetivando analisar a percepção dos usuários dos banheiros quanto à correta manipulação de um produto destinado à economia de água em bacias sanitárias, verificou que o uso do produto melhorou 19 e 40% após urinar e defecar, respectivamente. A metodologia da pesquisa foi realizada através da técnica de coleta de dados aplicada por meio de questionários à comunidade universitária para avaliar o uso correto das válvulas de descargas recentemente instaladas nos banheiros da Universidade. Após trabalho de conscientização, baseado na fixação de cartazes nos banheiros, um novo questionário foi aplicado para se determinar melhorias quanto ao uso correto do produto. Os resultados apontam para a necessidade de remodelagem do layout e adoção de estratégias de marketing em relação ao produto estudado, para que os usuários consigam perceber o principal motivo pelo qual a inovação tecnológica foi desenvolvida: economia de água.

Silva et al. (2013), com o objetivo de realizar uma análise quantitativa voltada ao desperdício de água no Campus da UFCG em Pombal, PB, perceberam que todos os vasos sanitários empregados no *campus* são aparelhos de baixo consumo de água, uma vez que os dispositivos de acionamentos de descargas necessitam de 6 litros de água para efetuar uma descarga de forma eficiente. Já as torneiras das pias são do tipo convencional, e devido ao mau uso, como duração prolongada e fechamento irregular, desperdiçam muita água. Em ambos os casos as perdas ocorridas nesses dispositivos estão, também, relacionadas à falta de manutenção.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As publicações demonstraram soluções para o desperdício de água nas escolas com metodologias bem simples. As soluções encontradas foram utilização adequada do bebedouro, correta manipulação das bacias sanitárias e manutenção das torneiras das pias. Além da verificação dos problemas, os trabalhos também

realizaram panfletagens para conscientização das pessoas, que também pode ser realizado em processo contínuo nas escolas.

## Referências

ANDRADE, O. F.; VIEIRA, F. D. Avaliação do desperdício hídrico de água potável no uso de bebedouro elétrico de pressão por alunos de uma escola pública em Cabo Frio-RJ. **Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamago**, v. 6, n. 1, p. 115-137, 2013.

AOYAMA, E. S.; SOUZA, I. A. S.; FERRERO, W. B. Análise de consumo e desperdício de água em atividades diárias por alunos da UNICAMP. **Revista Ciências do Ambiente On-Line**, v. 3, n. 2, 2007.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

INMETRO. **Meio Ambiente e Consumo - Coleção Educação para o Consumo Responsável**. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/cartilhas/ColEducativa/meioambiente.pdf>> Acesso em: 28 jun. 2007.

MENDONÇA, H. H. F. et al. Análise da eficiência de uso de um produto utilizado no combate ao desperdício de água. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 30., Carlos (SP). **Anais...** Carlos (SP), p. 1-15, 2010.

PARLAMENTO EUROPEU. **Escassez de água na origem de problemas sociais, econômicos e políticos**. 2007. Disponível em: <[http://www.europarl.europa.eu/news/public/story\\_page/064-4911-100-04-15-911-20070329STO04903-2007-10-04-2007/default\\_pt.htm](http://www.europarl.europa.eu/news/public/story_page/064-4911-100-04-15-911-20070329STO04903-2007-10-04-2007/default_pt.htm)>. Acesso em: 28. jun.2007.

SILVA, K. B. et al. Desperdício de água nas instalações prediais do Campus Universitário da UFCG em Pombal-PB: medidas para conservação, aproveitamento e reuso. **Revista Verde**, v. 8, n. 3, p. 221-228, 2013.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Metodologia da Pesquisa**. 2. ed. Curitiba: IESDE Brasil, 2009.

VIEIRA, R. A. **Água para a vida. Água para todos**. WWF Brasil, 2006. (Caderno de educação Ambiental – Livro das Águas).