

## **A IMPORTÂNCIA DE REUTILIZAR ÁGUA COM BASE NO CENÁRIO HÍDRICO ATUAL**

**CICERA LARISSA MATIAS VILA NOVA<sup>1\*</sup>, JULIETTE MACENA DE SOUZA<sup>2</sup>; ROSA MARIA COSTA TANAKA<sup>3</sup>;  
ANTONIO ARTHUR MATIAS VILA NOVA<sup>4</sup>;**

<sup>1</sup>Discente do curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental, IFCE, Juazeiro do Norte-CE,  
larissamattias@hotmail.com

<sup>2</sup>Discente do curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental, IFCE, Juazeiro do Norte-CE,  
juliette-souza@hotmail.com

<sup>3</sup>Discente de curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental, IFCE, Juazeiro do Norte-CE,  
rosamaria5nov@hotmail.com

<sup>4</sup>Discente do curso de Bacharelado em Engenharia Civil, UFCA, Juazeiro do Norte-CE,  
arthurmatias08@hotmail.com

Apresentado no

Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2016  
29 de agosto a 1 de setembro de 2016 – Foz do Iguaçu, Brasil

**RESUMO:** Devido à importância de conhecer a relevância, escassez, disponibilidade e possíveis respostas para os problemas existentes no que se refere aos recursos hídricos, objetiva-se por este trabalho identificar soluções para diminuir e fazer uso racional dos recursos hídricos mundiais. Por meio de pesquisa bibliográfica, foram analisados livros referentes à água e identificados fatores que podem impedir que um plano de gestão ou mesmo ações mais simples sejam efetivados e que tenha durabilidade. Foram observadas as diferenças e semelhanças nos argumentos em questão e boa parte dos argumentos era muito semelhante, pois os problemas debatidos já são questionados desde os tempos remotos da humanidade, e percebe-se que falta planejamento, efetivação de planos de gestão, conscientização de toda uma sociedade para que haja realmente mudanças significativas no uso dos recursos hídricos no âmbito mundial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Recursos hídricos, escassez, soluções, plano de gestão.

### **THE IMPORTANCE OF REUSE WATER BASED ON CURRENT SCENARIO WATER**

**ABSTRACT:** Due to the importance of knowing the importance, scarcity, availability and possible answers to the problems existing with regard to water resources, the objective is for this work to identify solutions to reduce and make rational use of global water resources. Through literature relating to water and identified factors were analyzed books that can prevent a management plan or even simple actions to take effect and has durability. the differences and similarities were observed in the arguments in question and most of the arguments were very similar, as discussed problems are already questioned since the ancient times of humanity, and realizes that lack planning, effective management plans, all awareness a society so there is really significant changes in the use of water resources worldwide.

**KEYWORDS:** Water resources, scarcity, solutions, management plan.

### **INTRODUÇÃO**

A presença de água é fundamental para a existência de vida no planeta, pois ela atua como regulador térmico do ambiente, fazendo com que as diferenças de temperatura entre a noite e o dia sejam minimizadas graças ao seu alto calor específico. Considera-se água doce aquela cuja concentração de sais minerais está por volta de 0,5 g/l, principalmente cloretos e sulfatos. Água salgada é aquela cuja concentração de sais está acima de 3 g/l, principalmente cloretos e sulfatos. A salinidade é um importante condicionador das espécies aquáticas, uma vez que são raras as espécies

que sobrevivem em água doce e salgada, em decorrência, principalmente, das diferentes condições de equilíbrio osmótico existentes entre as duas situações.(Braga, et al., 2005)

De acordo com Hespanhol et al. (2005) a água encontra-se disponível sob várias formas e é uma das substâncias mais comuns existentes na natureza, cobrindo cerca de 70% da superfície do planeta. É encontrada principalmente no estado líquido, constituindo um recurso natural renovável por meio do ciclo hidrológico. Todos os organismos necessitam de água para sobreviver, sendo a sua disponibilidade um dos fatores mais importantes a moldar os ecossistemas.

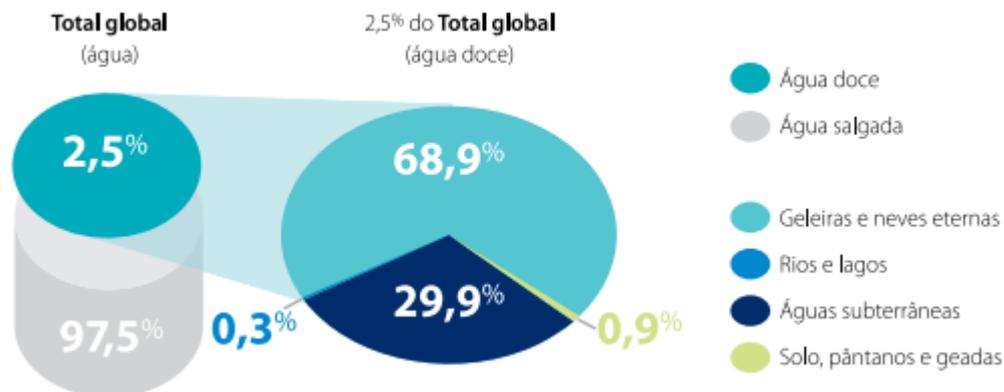


Figura 1- Distribuição da água, Ecoágua 2016

A reserva de água doce por pessoa no mundo caiu de 16,8 mil m<sup>3</sup> em 1950 para 7,3 mil em 1998 e tende a baixar para 4,8 mil m<sup>3</sup> nos próximos 25 anos. Além disso, o consumo é desigual. Isso se reflete também no Brasil, onde ocorre a falta de água em cidades como Recife e São Paulo, e em algumas regiões como o sertão nordestino o problema é crônico. (Camargo, et al., 2004)

O desperdício poderia ser controlado e ajudaria a solucionar graves carências. As cidades perdem de 40% a 65% da água colocada nos sistemas de distribuição. A qualidade também é bastante preocupante: estima-se que 65% das internações hospitalares são provenientes de doenças veiculadas pela água. Isto parece ser consequência direta da falta de tratamento de esgoto, já que somente 20% do esgoto doméstico do Brasil é tratado.

De acordo com Braga et al.(2005), nas regiões áridas e semi-áridas, a água tornou-se um fator limitante para o desenvolvimento urbano, industrial e agrícola. Planejadores e entidades gestoras de recursos hídricos procuram, continuamente, novas fontes de recursos para complementar a pequena disponibilidade hídrica ainda disponível

Entretanto, apesar de existir em abundância, nem toda água é diretamente aproveitada pelo homem. Por exemplo, a água salgada dos oceanos não pode ser diretamente utilizada para abastecimento humano, pois as tecnologias atualmente disponíveis para dessalinização são ainda um processo bastante caro quando comparado com processos normalmente utilizados para o tratamento de água para uso doméstico. (Braga et al., 2005)

Com base na importância exposta e na disponibilidade da água, objetiva-se por este trabalho expor a importância de se reutilizar água especialmente a que é utilizada para fins domésticos, por meio de pesquisa bibliográfica.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo constitui-se de uma revisão da literatura especializada, realizada entre abril e maio de 2016, no qual realizou-se uma consulta a livros e periódicos que apresentam informações no que tange à importância da água, sua disponibilidade, escassez e relevância de reutilização. Destes livros foram comparados seus argumentos e problemáticas expostas para identificar problemas mais comuns e encontrar possíveis soluções que possam no mínimo reduzir a quantidade de água, sugerir ações que podem efetivar uma gestão efetiva desde as pequenas populações até o âmbito mundial e assim

minimizar os impactos que estão previstos para acontecer se a condução da gestão dos recursos hídricos continuar no ritmo que está.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observada nos livros consultados, uma preocupação unânime e bastante remota a respeito de uma futura escassez geral dos recursos hídricos mundiais, e isso faz-se perceber que medidas novas devem ser tomadas para que esse cenário seja modificado. O consumo de água por pessoa ao dia é algo que não só pode, como é muito viável de ser reduzido, pois não precisa-se de água limpa para se realizar todas as demandas residenciais, existem necessidades que poder ser atendidas utilizando água que já foi usada pra outros fins, e assim reduzir o consumo de água nessa questão.

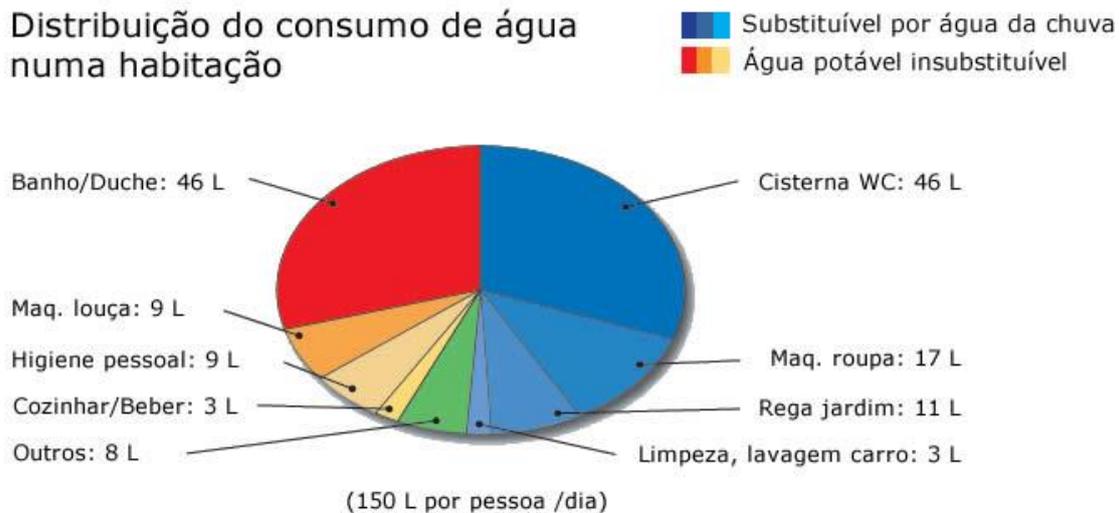


Figura 2: Distribuição do consumo de água numa habitação. (Ecoágua, 2016)

A figura acima possui dados a respeito do consumo humano de água em litros por dia. 150 L por pessoa ao dia é uma média extremamente alta, e como citado anteriormente, a quantidade disponível para consumo está diminuindo. É notável que algo necessita ser feito e que tenha efetividade e durabilidade para a sociedade, e esta ação necessita vir principalmente da população, haja vista que os órgãos públicos responsáveis pela fiscalização, e proteção dos recursos hídricos é ainda incipiente e os recursos financeiros são extremamente limitados. O mesmo pode ser dito da capacidade de planejamento do uso destes recursos

Poderia ser realizada uma recuperação do papel fiscalizador dos órgãos ambientais, que sofreram esvaziamentos e perderam sua capacidade de intervenção e articulação com o movimento social; a organização da sociedade para ter participação ativa na defesa da economia, reutilização, uso racional da água e na democratização de seu controle social; buscar a igualdade no tratamento das características econômicas, sociais e ambientais relacionadas às regiões onde os recursos hídricos encontram-se disponíveis.

## CONCLUSÃO

“Mentira de água é matar sede”, diz o ditado popular. Ele está cheio de razão, pois ao ingerir um copo de água, apenas adia-se a sede, pois ela mais tarde irá ressurgir, sempre, ao longo de toda a nossa vida pois sem água não existiríamos. Nem os seres humanos, nem qualquer outro ser vivo até hoje descoberto. Este papel vital da água para a sobrevivência a torna um dos elementos mais preciosos da Terra, embora ela represente apenas a milésima parte do volume total de um trilhão de quilômetros cúbicos do Planeta

## AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará.

## REFERÊNCIAS

Braga, B; Hespanhol, I.; Conejo, J. G. L.; Mierzwa, J. C.; Barros, M. T. L. de; Spencer, M.; Porto, M.; Nucci, N.; Juliano, N.; Eiger, S. Introdução à engenharia ambiental, 2° Ed, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 73-124p.

Camargo, A.; Capobianco, J. P. R.; Oliveira, J. A. P. Meio ambiente Brasil, avanços e obstáculos pós Rio-92. 2° Ed., rev São Paulo, 2004. 275-295p.

Vidigal, A. A. F; Cunha, M. B. da; Fernandes, L. P. da C; Mendes, I de A.; Silva, N da; Oliveira, L. L de; Júnior, O. B. da C.; Albuquerque, A. T. M. de; Rodriguez, E. G.; Almeida, J. de A. N de; Uchôa, N.; Água pra que te quero! 1° Ed, Fortaleza, 2010. 04p.