

USO RACIONAL DA ÁGUA – UMA VISÃO DE ALUNOS DA GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Larissa Rayanne Nascimento Rodrigues (1); Aline Natiele Dos Santos (1); Jeanine Félix de Oliveira (2); Wanessa Porto Tito Gambarra (3); Danielle Patrício Brasil (4)

Universidade Estadual Vale do Acaraú

lrrnr1994@gmail.com

INTRODUÇÃO

Vários são os problemas ambientais que a humanidade enfrenta atualmente, tais como alterações climáticas, poluição do ar, do solo e da água superficial e subterrânea. Com relação à questão específica da água, observa-se que o crescimento da população, da produção e do consumo de bens materiais intensifica a necessidade de água de boa qualidade. Além disso, a urbanização precária e o consumo excessivo de água causam desequilíbrios nos recursos hídricos na escala de bacia hidrográfica (MELO et al., 2014).

A água é o insumo fundamental para o desenvolvimento das nações, sendo também o principal bem a se considerar na sustentabilidade e na saúde do ambiente. Mesmo o Brasil tendo um dos maiores patrimônios hídricos do planeta, o reuso da água se tonou inevitável, principalmente pela população urbana (SEMARH, 2012).

De acordo com SABESP (2014) o reuso da água é feito nas estações de tratamento de esgoto, e pode ser usado para vários desígnios, como limpeza de ruas e praças, gerar energia, descargas, refrigerar equipamentos e aproveitamentos em processos industriais. As empresas que seguirem essa forma de reutilizar irão contribuir com a economia da água potável que abastece a rede pública.

O consumidor final desempenha um papel fundamental na conservação dos recursos hídricos em condições satisfatórias às gerações futuras. Isso ocorre, sobretudo, por ele ser, em grande parte, o responsável pela aplicação de práticas e técnicas que podem aumentar ou diminuir o consumo de água. Nesse sentido, estudos sobre gestão e conservação da água devem considerar como as pessoas e organizações agem no consumo deste insumo (MELO et al., 2014).

Assim, a universidade é considerada um espaço propício para estudar as questões relacionadas ao consumo de água, pois se trata de um ambiente alicerce para a formação de profissionais da educação que irão participar da formação do caráter dos cidadãos e para a conscientização da importância de preservação ambiental e do uso racional. O espaço escolar reúne diversos fatores que possibilitam o emprego de ferramentas de pesquisa para realizar um levantamento do consumo de água e da percepção dos usuários para o uso racional. Por outro lado, a escola também deve ser um local onde os educandos possam vivenciar experiências de uso racional da água e encontrar condições satisfatórias de infraestrutura hidrossanitária.

Considerando os fatores descritos e as proposições ressaltadas anteriormente, desenvolveu-se o presente trabalho com o objetivo de avaliar o consumo de água e o índice de percepção dos usuários sobre o reuso deste recurso natural pelos alunos de licenciatura em Biologia da Universidade Estadual Vale do Acaraú na cidade de Campina Grande – Paraíba.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada com 20 alunos de licenciatura em Biologia da Universidade Estadual Vale do Acaraú na cidade de Campina Grande – Paraíba, no mês de setembro de 2017. Foi utilizado como métodos de pesquisa questionários, constituído por quatro questões objetivas relacionadas ao consumo de água e o reaproveitamento. A utilização de questionários tem como objetivo a investigação e avaliação da realidade de uma comunidade em relação ao seu conhecimento de determinado assunto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média de idade da turma analisada foi de 20 a 30 anos. Dos 20 alunos, 95 % responderam que reaproveitam a água. Sendo possível observar que maioria já possui o conhecimento da importância do reuso da água.

O aproveitamento de água pluvial é uma forma de economizar água potável, não causa nenhum impacto ao meio ambiente, diminui o fluxo da vazão diminuindo a quantidade de água num determinado lugar e com isso irá diminuir os níveis de enchentes, os custos, e a utilização de água potável em atividades de usos menos nobres. Essa ação contribui para a preservação desse recurso, para a drenagem local aumentando a disponibilidade do recurso. A água pluvial nos centros da

cidade pode ser usada em questões que não necessitem de água encanada, por exemplos: descargas sanitárias, rega de jardins, limpeza de pisos, equipamentos e carros (BEZERRA et al., 2010).

Quando questionados sobre como a água era reaproveitada, 45% alunos responderam acumular água da chuva, 25% responderam que aproveitavam a água do banho e 30% deles de outras atividades domésticas. O maior número reaproveita água de chuvas, além de ser uma forma prática de coletar é possível garantir uma quantidade bem maior do que nas outras atividades domésticas e no banho. Em regiões áridas ou semiáridas a água da chuva pode ser vital para a convivência com situações de escassez de água podendo ser utilizada como um recurso hídrico alternativo complementar de abastecimento, além de ser muito frequente. Nas áreas urbanas este fato está ganhando espaço, mas ainda de maneira muito sucinta. No mundo em geral, existem proprietários de residências, comércios e indústrias que estão adotando esse sistema, buscando, principalmente, economizar na conta de água, contribuir para o meio ambiente e minimizar a frequência de enchentes nas cidades.

Quando questionados sobre os métodos utilizados para diminuir o consumo de água, 25% responderam que reduz o tempo de banho e 10% fecham bem as torneiras. No entanto, 65% responderam que armazenam água, pois assim é mais fácil de reutiliza-la em outras atividades. Segundo estudos de Aoyama et al. (2007) com estudantes universitários, é possível reduzir o consumo de água em cerca de 38% com a implementação de pequenas mudanças na rotina diária. Lima et al. (2011) verificaram que é possível obter uma economia média de 76% no consumo de água potável, índice superior ao encontrado por Ghisi et al. (2006), de 69% em 62 cidades de Santa Catarina.

Por fim, questionados sobre qual atividade cotidiana eles consumiam mais água, 35% responderam que gastavam mais tomando banho, 45% lavando roupas, apenas 5% lavando carro, 15% deles lavando a louça e um em outras atividades. O grande consumo de água é maior lavando roupas com certeza pela quantidade de roupas sujas o que ocasiona mais gasto, outro grande consumo é no banho que é onde várias pessoas prolongam o tempo gastando assim uma quantidade alta de água, minoria afirma um maior consumo lavando carro, lavando louça ou em outras atividades.

CONCLUSÃO

Através desse trabalho, pode-se perceber que os alunos, de maneira geral possuem boas práticas de uso da água, mesmo assim, há a necessidade de um trabalho contínuo para que os alunos tenham o pleno entendimento da real necessidade e importância da água com consciência, assim como as práticas de reutilização em algumas atividades. Assim, as práticas para redução do consumo ou uso consciente não seriam realizados de forma mecânica, mas que os indivíduos saibam o porquê dessas atitudes. Estudos desse tipo dão suporte para outros trabalhos de educação ambiental, principalmente com alunos de licenciatura, pois se trata de um ambiente alicerce para a formação de profissionais da educação que irão participar da formação do caráter dos cidadãos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABES - São Paulo (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental). Falta de normas técnicas para reuso de água ainda é um problema no país, São Paulo, (Abril/2013). Disponível em: <http://www.abessp.org.br/noticias/19-noticias-abes/4203-falta-de-normas-tecnicas-para-reuso-de-agua-ainda-e-um-problema-nopais>.

AOYAMA, E. S.; SOUZA, I. A. S. DE; FERRERO, W. B. Análise de consumo e desperdício de água em atividades diárias por alunos da UNICAMP. Revista Ciências do Ambiente On-line, São Paulo, v. 3, n. 2, p.15-20. 2007.

BEZERRA, S. M. C.; CHRISTAN, P.; TEIXEIRA, C. A.; FARAHBAKSH, K.; - Dimensionamento de reservatório para aproveitamento de água de chuva: comparação entre métodos da ABNT NBR 15527:2007 e Decreto Municipal 293/2006 de Curitiba, PR - Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 10, n. 4, p. 219-231. 2010.

CAMARGO, A. Sustentabilidade, Responsabilidade Social e Meio Ambiente. 1ª Edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.

CARLI, L. N.; DE CONTO, S. M.; BEAL, L. L.; PESSIN, N. Racionalização do Uso da Água em uma Instituição de Ensino Superior Estudo de Caso da Universidade de Caxias do Sul. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade GeAS, São Paulo, volume 02, n. 01, página 143 165, 2013.

GHISI, E.; MONTIBELLER, A.; SCHMIDT, R.W. Potential for potable water savings by using rainwater: an analysis over 62 cities in southern Brazil. *Building and Environment*, v. 41, n. 2, p.204-210, 2006.

LIMA, J. A. Potencial da economia de água potável pelo uso de água pluvial: análise de 40 cidades da Amazônia. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 16, n. 3, p. 291-298, 2011.

SABESP (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo). Reutilize e contribua com a preservação dos recursos naturais. *Água de reuso*, São Paulo (SP), (2014). Disponível em: <http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=131>.

SEMARH (Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Distrito Federal). Programa de águas de usos diversos, Distrito Federal (DF), (2012). Disponível em: <http://www.semarh.df.gov.br/qualiar/Pdf/REVISTAREUSO-AGUAS.pdf>.

SILVA, G. S. Programas permanentes de uso racional da água em campi universitários: o programa de uso racional da água na Universidade de São Paulo (Master's thesis). Universidade de São Paulo, São Paulo. 2004. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-12042005-102420/%3E>.

SOUZA. D.W. Estudo de caso: Aproveitamento do potencial hídrico de fontes alternativas em benefício de sustentabilidade de campus universitário da cidade de Pombal (PB), UFCG. 2016.

VERDADE, J. H. de O. Aproveitamento de águas das chuvas e reutilização de águas cinzentas. Porto: 2008.