

O consumo consciente da água

Victor José Assunção Reis

Graduando em Ciências Ambientais pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e Colaborador de Extensão do Programa Recosol)

Ary Roberto Ferreira Pinto Baptista

Graduando em Direito pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e Colaborador de Extensão do Programa Recosol)

Carlos Eduardo Gonçalves Soares

Graduando em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e Bolsista de Extensão do Programa Recosol)

Clara Tupinambá Torres de Almeida

Graduanda em Pedagogia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e Bolsista de Extensão do Programa Recosol)

Débora

Graduanda em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e Colaboradora de Extensão do Programa Recosol)

Julianne da Silva Ferraz

Graduanda em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e Bolsista de Extensão do Programa Recosol)

Rafael Mota de Souza

Graduando em Sistema de Informação pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e Bolsista de Extensão do Programa Recosol)

Heloisa Helena Albuquerque Borges Quaresma Gonçalves

Diretora da Escola de Engenharia de Produção – UNIRIO e Coordenadora Geral do Programa Recosol.

Resumo

O presente artigo se propõe a identificar o valor que se é dado para água pela população em geral, dada sua importância biológica e histórica. Para isto, foi elaborado pelos autores, ao longo do recesso de julho de 2018, um questionário com perguntas simples e respostas fechadas. Por meio de uma leitura de Rousseau pela ótica da educação, foi possível esclarecer os dados coletados e interpretá-los a luz das questões mais recentes sobre a utilização da água e sua importância enquanto um recurso vital.

Palavras Chaves: Solidariedade. Educação. Vida

Abstract

The present article aims to identify the importance that is given to water by the population in general, given its biological and historical importance. For this, a questionnaire with simple questions and closed answers was elaborated by the authors during the recess of July 2018. Through Rousseau's reading from the point of view of education, it was possible to clarify the data collected and interpret them in light of the most recent questions on the use of water and its importance as a vital resource.

Keywords: Solitariness. Education. Live

*“Os rios não são nossos irmãos, saciam nossa sede, alimentam nossas crianças.
O homem branco deve dar aos rios a bondade que dedicaria a qualquer irmão”
(Chefe indígena Seattle – 1854)*

INTRODUÇÃO

A água, fonte da vida, é uma das principais moléculas estudadas pelos pesquisadores, tendo em vista que 75% da litosfera está coberta por ela, regulando todas as funções biológicas dos seres vivos. Tal recurso participa dos processos atmosféricos e oceânicos de regulação da temperatura do planeta, promove o hábitat relativamente seguro e constante para diversos organismos, permite o transporte de pessoas e cargas e promove o lazer, conforto e socialização. Apesar de sua abundância, somente aproximadamente 2% da água no planeta é potável.

Tal recurso caminha para a escassez, devido ao aumento da população mundial, crescimento desordenado das cidades, desperdício e falta de saneamento, falta de políticas públicas para seu manejo, desmatamento de florestas e destruição de nascentes por todo o planeta. As comunidades científicas, civis e midiáticas já anunciam uma possível catástrofe caso nada seja feito.

No Brasil o cenário não é diferente:

- A cada 100 litros de água tratada, somente 63 são consumidos, sendo 37 litros perdidos pelo caminho;
- Dados de um estudo da ANA (Agência Nacional de Águas) apontam que as redes de abastecimento são precárias e mal planejadas, tendo em vista que 55 % dos municípios que respondem por 73% do consumo de água precisam de investimentos de R\$ 22,2 bilhões¹.
- A ONU recomenda 110 litros por habitante/dia como média de consumo diário, quantidade suficiente para suprir as necessidades básicas de uma pessoa. Mas, segundo dados do Instituto Trata Brasil, o consumo médio brasileiro é de 166,3 litros por habitante/dia, o que fica 51% acima do recomendado.

Diante deste quadro, são necessários esforços coletivos para reforçar o uso consciente de recursos hídricos, baseadas nos princípios de coletividade e solidariedade. Assim, o propósito do artigo é apresentar como se encontram as percepções da população em geral quanto ao uso consciente da água.

¹ Acesso em: www.eosconsultores.com.br/consumo-e-desperdicio-de-agua/

METODOLOGIA

Um estudo realizado pela GO Associados, contratado pelo Instituto Trata Brasil no ano de 2018 e baseado no SNIS 2016 (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento), revelou que o índice de perda na distribuição de água é de 38,05%, valor que cresceu nos últimos cinco anos². Isto pode ser um indício de mau funcionamento da infraestrutura dos sistemas de distribuição de água, vazamentos nas ruas e defeitos nas tubulações, todos sob responsabilidade das companhias de água e esgoto e dos órgãos regulamentadores.

Este dado também indica uma contradição dos órgãos públicos que não regulam efetivamente o setor, mas gastam recursos financeiros em campanhas de conscientização. O uso consciente e o não desperdício devem ser exercitados por todos os grupos da sociedade uma vez que a falta do recurso afetará a todos na mesma proporção.

No campo empresarial, a reutilização da água se mostra imprescindível, já que é o setor que mais consome recursos hídricos. Neste sentido, a Oficina de Trabalho Racionalização e Reuso de Água no Setor Industrial realizada pela Câmara Técnica de Ciência e Tecnologia (CTCT) com apoio da CNI, objetivou, em 2014, qualificar os empresários que usaram menos água na produção e a reaproveitarem o insumo, reduzindo o custo e incrementando a competitividade³.

A indústria não é a única que se beneficia com o uso consciente de água, desde 2007 vem crescendo a demanda na procura por sistemas de tratamento no ramo imobiliário, pois as residências que contam com a estrutura adequada conseguem reaproveitar de maneira mais eficiente os recursos, reduzindo custos e permitindo a utilização deste recurso em situações de escassez.

A responsabilidade do uso consciente da água recai exclusivamente nos entes públicos e das empresas? Qual a importância e o quanto as pessoas são solidárias em relação à água em suas vidas e em sociedade? Apesar do setor doméstico não ser o principal

² Instituto Trata Brasil. Perdas de Água - Desafios para Disponibilidade Hídrica e Avanço da Eficiência do Saneamento Básico. 2018. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/images/estudos/itb/perdas-2018/estudo-completo.pdf>>

³ Conforme noticiado no site Portal da Indústria, com acesso pelo link <http://www.portaldaindustria.com.br/agenciacni/noticias/2014/08/reuso-da-agua-ajuda-a-aumentar-a-competitividade-da-industria/>

responsável por esta realidade, o consumidor em particular arca com o ônus do desperdício sem perceber, ao que parece, a sua importância crucial para a solução do problema.

Para avaliar a importância que se é dada à água, foi elaborado um questionário com perguntas fechadas (Apêndice), respondidas por pessoas aleatórias de diferentes origens e formações, buscando-se criar uma ligação entre a educação na fase infantil e os impactos dos dias de hoje diante de sua precariedade. Parece que este é um indicador que, possivelmente, pode ajudar a entender alguns problemas evidenciados neste artigo.

As respostas destes questionários foram analisadas pelas óticas de Jean-Jacques Rousseau e Francisco Gutiérrez, no que tange a educação. Isto porque o ensino sobre a água e sua importância para a humanidade deve ser transmitido nas primeiras fases de desenvolvimento do homem, quando ainda está no seu estado “natural”.

RESULTADO E DISCUSSÃO

O termo Sustentabilidade e, nesta esteira, o uso consciente de água, vem à tona num momento em que o Planeta vive uma crise ambiental. Contudo, há o que avançar nestes conceitos, como observado pelos dados coletados da pesquisa. Alguns deles encontram-se destacados abaixo:

- 53% dos entrevistados possuem memória afetiva com a água;
- 68% consideram o aspecto solidário ao fazer o uso da água no seu dia a dia, ou seja, reconhecem sua importância para si e toda a sociedade. Tal porcentagem, contudo, contrasta com outro dado, onde 46% fazem frequentemente o uso racional da água em sua residência;
- Cerca de 74% dos entrevistados já ouviram falar de algum programa para reutilizar a água, porém 62% não se interessaram em participar de campanhas de conscientização do uso da água. Ou seja, muitos se consideram solidários, mas não agem a favor da conscientização;
- 84% das residências ou condomínios não utilizam algum recurso para economizar água, o que pode indicar uma falta de incentivo por parte do Governo que não dão as devidas atenções às Políticas Públicas que envolvem a temática da água.

Segundo Jean-Jacques Rousseau, a educação deve começar a partir do momento em que a criança vem ao mundo, antes que esta possa se inserir na sociedade como cidadão. Tal ideia é encontrada em seu livro “Emílio ou da Educação”, onde é dito ser impossível formar o homem e o cidadão concomitantemente. Isto porque a educação deixa de existir quando o homem passa a se formar de acordo com as determinações do meio social em que está inserido.

O aspecto principal que define o pensamento deste filósofo é a concepção de que a natureza humana é boa, e que a sociedade é quem a corrompe. Isso significa que a educação ambiental deve ser inserida desde a infância, a fim de que o homem cresça entendendo a importância de preservar o planeta, e, sobretudo aplicando na prática esses ensinamentos. Neste sentido, todos devem aprender sobre a importância da água no decorrer de suas vidas, para que, no futuro, possam utilizá-la de maneira consciente.

De forma similar, O pensador pedagógico latino-americano Francisco Gutiérrez (1928-2016) foi um importante colaborador para a emancipação da Pedagogia Sustentável. Tal ciência preza pelo meio ambiente dentro e fora das salas de aula e pelo desenvolvimento da teoria da Ecopedagogia, que defende uma educação ambiental nas escolas com o objetivo de desenvolver uma consciência ecológica nas crianças para que desde pequenos já comecem a se preocupar com o meio ambiente. Este conceito segue os princípios da “Carta da Terra”, documento anunciado em março de 2000 pela UNESCO adotado pela ONU no ano 2002 com o mesmo valor da “Declaração dos Direitos Humanos”. A “Carta da Terra” foi aprovada por um fórum da sociedade civil, com representante de todos os povos, e, por isso, conseguiu o status de documento da “cidadania planetária”.

Neste sentido, tendo em vista a importância da educação na infância, conforme preconizado por Rousseau, e a pedagogia alinhada à sustentabilidade, nos dizeres de Gutiérrez, pode-se inferir que, para uma melhora nos indicadores desta pesquisa, a abordagem ecológica e sustentável dentro das salas de aula serve como um caminho para que os adultos de hoje tenham consciência da importância de preservação do meio-ambiente, incluindo aí o uso consciente de água.

CONCLUSÃO

Mudanças comportamentais, no que tange o uso racional de recursos hídricos, devem ser traçadas através da promoção de Programas e Projetos no âmbito da [educação ambiental](#), desde as escolas primárias até a educação superior. Desta forma, cria-se uma geração com mentalidade pró-sustentabilidade, visando à utilização consciente dos recursos do planeta.

Os dados adquiridos a partir do questionário propiciou uma aprendizagem, que já foi ponderada há alguns anos pelo pensador pedagógico latino-americano Francisco Gutiérrez (1928-2016), um importante colaborador para a emancipação da Pedagogia Sustentável. Tal ótica preza pelo meio ambiente dentro e fora das salas de aula e pelo desenvolvimento da teoria da Ecopedagogia, que defende uma educação ambiental nas escolas com o objetivo de desenvolver uma consciência ecológica.

Contudo, é necessário que as práticas de uso inconsciente da água sejam corrigidas e que, se reincidentes, sejam punidas. Não é uma tarefa fácil, pois convencer a sociedade em geral, acostumada com o consumo e a geração de lucro exacerbado, dos benefícios em preservar recursos hídricos exige esforço e força de vontade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Diego. Reuso da água ajuda a aumentar a competitividade da indústria. Publicado em 14 de agosto de 2014. Acesso em: <http://www.portaldaindustria.com.br/agenciacni/noticias/2014/08/reuso-da-agua-ajuda-a-aumentar-a-competitividade-da-industria/>

Água, Um recurso cada vez mais ameaçado. **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**. Acesso em: http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/3%20-%20mcs_agua.pdf

DIAS, Tiago. Sustentabilidade e economia com o reuso de água. **REVISTA MF**. Publicado em novembro de 2008. Acesso em <http://www.meiofiltrante.com.br/edicoes.asp?id=430&link=ultima&fase=C>.

GUTIERREZ, Francisco; PRADO, Cruz. Ecopedagogia e Cidadania Planetária. Cortez Editora. Edição 2013.

OLIVEIRA, José Carlos. Governo vai propor ampliação da reciclagem de água. **CÂMARA DOS DEPUTADOS – NOTÍCIAS**. Publicado em 06/12/2017. Acesso em: <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/meio-ambiente/550421-governo-vai-propor-ampliacao-da-reciclagem-de-agua.html>

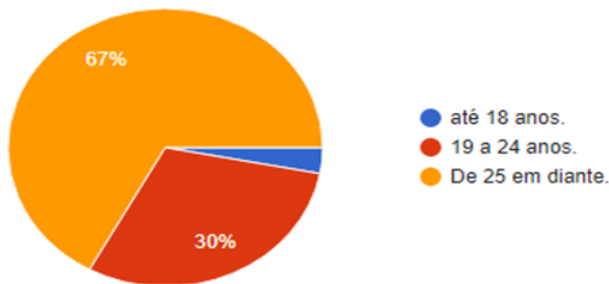
OLIVEIRAS, Gesner *et al.* Perdas de Água - Desafios para Disponibilidade Hídrica e Avanço da Eficiência do Saneamento Básico. *GO Associados*. Publicado em maio de 2018. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/images/estudos/itb/perdas-2018/estudo-completo.pdf>

ROUSSEAU, J.J. Emilio ou da Educação. Coleção Paideia. Editora Martins Fontes, São Paulo, 2014.

1. APÊNDICE: PERGUNTAS E RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO

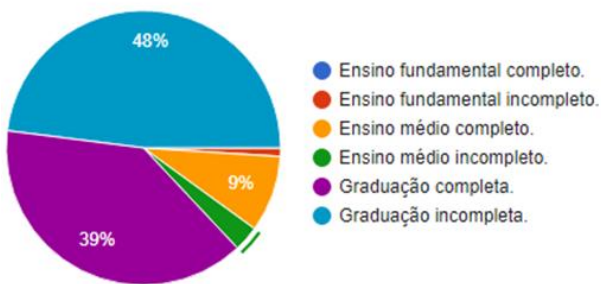
Idade

100 respostas



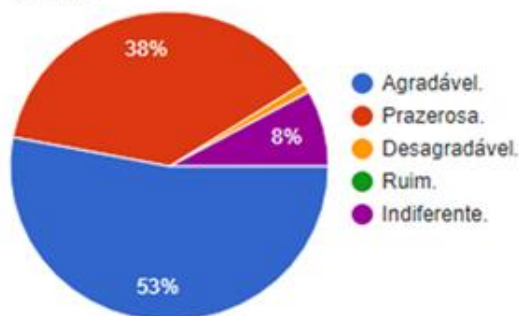
Qual a sua escolaridade?

100 respostas



A sua memória afetiva, mais antiga, que você tem com a água é...

100 respostas



Para você, a água é...?

100 respostas



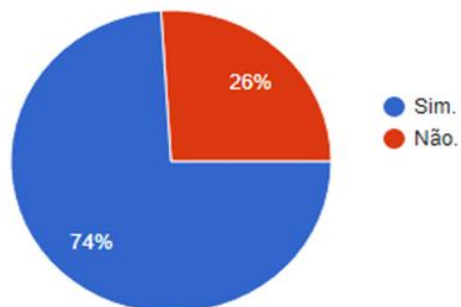
Você se considera solidário ao fazer uso da água no seu dia a dia?

100 respostas



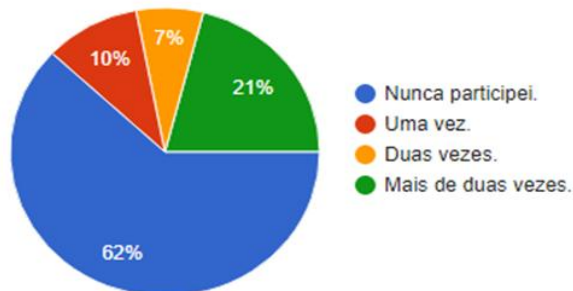
Você já ouviu ou viu alguma política pública para conscientizar as pessoas ao não desperdício de água?

100 respostas



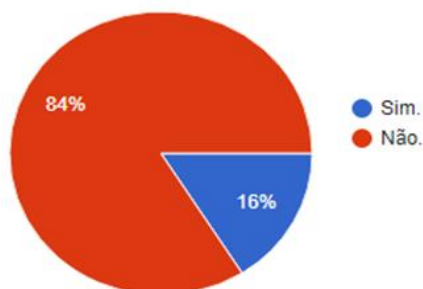
Quantas vezes você participou ou se interessou por uma campanha de conscientização do uso da água?

100 respostas



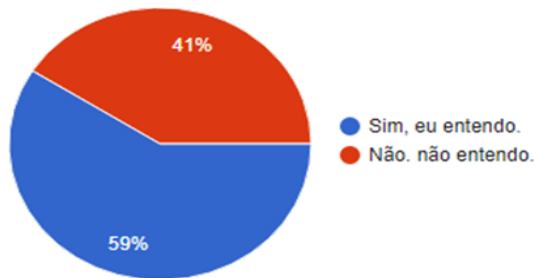
Em sua residência ou condomínio, existe algum recurso utilizado para economia de água?

100 respostas



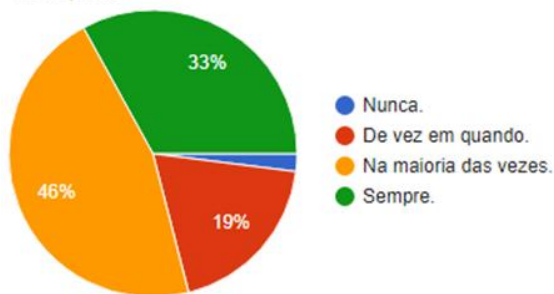
Você entende como se dá o abastecimento de água da sua cidade?

100 respostas



Com que frequência você faz uso racional da água, como escovar os dentes com a torneira fechada, varrer calçadas ao invés de lavar ou fechando o chuveiro durante um banho?

100 respostas



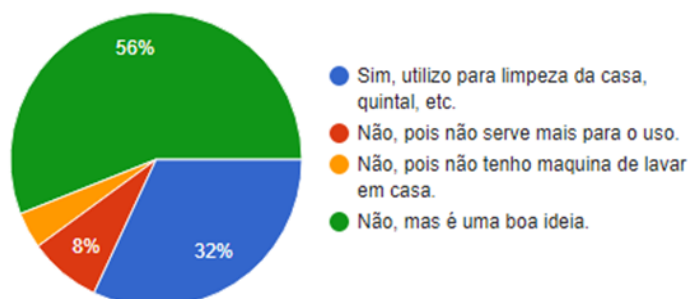
Você estaria disposto a instalar um sistema de captação de águas pluviais na sua casa?

100 respostas



Uma máquina de lavar roupas utiliza em média, 125 litros de água em uma lavagem. Você reutiliza essa água?

100 respostas



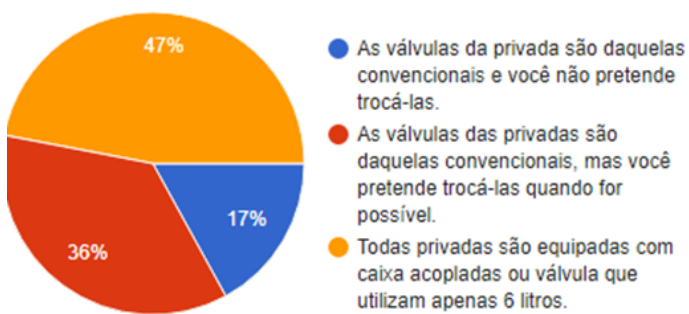
Quanto tempo o chuveiro fica aberto enquanto você toma banho?

100 respostas



Em sua casa:

100 respostas



Você sabe dizer qual desses setores é o que mais consome água potável numa sociedade?

100 respostas

