

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DO BANHEIRO MASCULINO SOBRE UM SISTEMA DE REÚSO DA ÁGUA

**LUIZA JARDIM MACHADO¹; GABRIELA DOS SANTOS BARBOZA²; ALINE
MACHADO SIMÕES²; MATHEUS SCHROEDER DOS SANTOS²; WESLEY
HUCKEMBECK DOS SANTOS²; VIVIANE SANTOS SILVA TERRA³**

¹*Universidade Federal de Pelotas – luizajlm@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – gabrielasb98@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – alinehsimoes@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – matheus_schroederdossantos@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – wesleyhuckembeck@hotmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – vssterra10@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Debater sobre as questões ambientais e principalmente sobre os recursos hídricos é uma das tarefas mais relevantes dos tempos atuais. Problemáticas ambientais relacionadas a degradação da qualidade da água, estabelecem limitações para o aproveitamento dos recursos hídricos os quais são corroborados através do desequilíbrio da poluição antrópica (MONTE; ALBUQUERQUE, 2010).

A racionalização do uso da água não está voltada somente para as regiões que sofrem com a escassez hídrica, sendo fundamental promover a busca por alternativas sustentáveis que visam a melhoria nas condições ambientais (CAVALCANTE et al, 2013).

O reúso da água é uma alternativa disponível com a finalidade de diminuir a demanda dos mananciais, uma vez que transmuda águas residuais em águas que possam ser reutilizadas para outros propósitos. Incorporada às práticas de reúso, está o reaproveitamento de água cinza, na qual trata ser qualquer água residual originada em edificações como residências, prédios comerciais, escolas, entre outros. Tal prática não conta com o efluente de vasos sanitários, o que corresponde a água que vem de banheiros, chuveiros, pias, máquinas de lavar e pias de cozinha, de acordo com ERIKSSON et al. (2002).

Para AMORIM et al. (2018), introduzir elementos que visem a sustentabilidade econômica e ambiental em instituições de ensino, bem como difundir conhecimentos acerca de práticas sustentáveis, como o reúso não potável da água, é totalmente necessário, uma vez que a crise hídrica é uma realidade. Com esse intuito, o objetivo do presente estudo foi analisar a percepção dos usuários de um banheiro masculino sobre o sistema de reúso de água e identificar o nível de compreensão da comunidade usuária, quanto às alternativas sustentáveis de reúso da água.

2. METODOLOGIA

O estudo foi realizado pelo grupo PET Engenharia Hídrica do curso de Engenharia Hídrica da Universidade Federal de Pelotas, localizado no Campus Anglo, no município de Pelotas-RS. A ideia do trabalho surgiu a partir de uma reunião do grupo onde se observou a importância de se ter um retorno da comunidade usuária sobre o sistema instalado no banheiro masculino, Figura 1. Tendo a princípio como público alvo os alunos, professores e técnicos dos cursos de Engenharia Hídrica e Engenharia de Materiais. Foi realizada uma revisão bibliográfica acerca do tema abordado com o propósito de entender a importância

da reutilização da água cinza para as instituições de ensino. Além de realizar uma fundamentação teórica para elaboração de um questionário.



Figura 1 – Banheiro masculino do curso de Engenharia Hídrica, Campus Anglo UFPel. Fonte: PET-EH, 2019.

O questionário foi elaborado, de modo a conhecer o padrão de consumo dos usuários, analisar a percepção e consciência dos mesmos sobre as alternativas sustentáveis para reúso da água. O estudo seguiu a metodologia proposta por REIS et al. (2003), que a divide em quatro etapas, sendo elas, categorização de informações, definição do público alvo, elaboração do questionário e aplicação. Foram formuladas 15 questões de múltipla escolha e dissertativas, divididas em 03 seções, 1^a seção: dados pessoais, curso de graduação, identificação (docente, discente e servidor), frequência de utilização do banheiro; 2^a seção: percepção ambiental; e 3^a seção: conhecimento da água cinza e questionamentos sobre os níveis de interesse e conscientização sobre práticas sustentáveis.

Com a finalidade de padronizar as respostas da seção três do questionário, utilizamos a escala de verificação denominada LIKERT (1932), que consiste, aos questionados, a especificação do nível de concordância frente a uma afirmação, para possibilitar uma maior facilidade no processamento dos dados. Logo, o questionário foi elaborado através da plataforma Google Forms.

A metodologia indicada por BARBETTA (2003) foi adotada para a realização da pré-testagem, onde o questionário foi aplicado ao GRUPO PET-EH, indivíduos com características similares a população do estudo, com o intuito de detectar possíveis falhas que tenham passado despercebidas em sua elaboração. Não foram recebidas sugestões de alteração, sendo assim, todos concordaram com a estrutura do questionário de acordo com o objetivo proposto. Por fim, os dados coletados foram tabulados e analisados através do Microsoft Excel.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos resultados obtidos, dos 77 possíveis usuários do banheiro masculino do curso de Engenharia Hídrica, somente 25 pessoas responderam o questionário, sendo elas, 21 discentes e 04 docentes. Não obtivemos respostas por parte do curso de Engenharia de Materiais.

Na Figura 2, observou-se que 44% dos entrevistados utilizam o banheiro de 1 a 2 vezes, e 32% para quem utiliza de 3 a 4 vezes por dia.

Frequência diária com que utiliza as dependências do banheiro masculino localizado no corredor do curso de Engenharia Hídrica



Figura 2 - Frequência diária com que utiliza as dependências do banheiro masculino localizado no corredor do curso de Engenharia Hídrica.

Das 25 respostas obtidas, 14 usuários acreditam ter pleno conhecimento do conceito de água cinza, e somente 1 usuário respondeu que não conhecia água cinza, Figura 3a. Em relação ao sistema de reutilização de água instalado no banheiro masculino, 17 pessoas responderam que poderiam implementar o sistema caso tivessem oportunidade, de acordo com a Figura 3b.

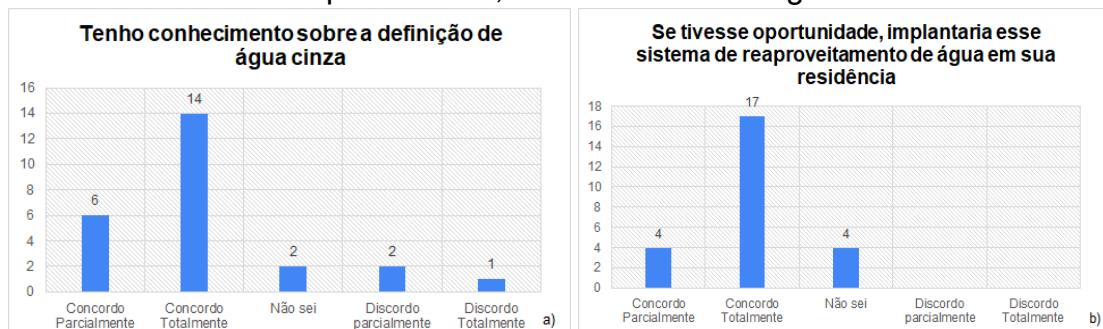


Figura 3 - Tenho conhecimento sobre a definição de água cinza e se tivesse oportunidade, implementaria esse sistema de reaproveitamento de água em sua residência.

A Figura 4 mostra se existe interesse de outras iniciativas de reutilização dentro da instituição de ensino, 20 usuários, concordam totalmente, 04 concordam parcialmente e 01 não soube responder.

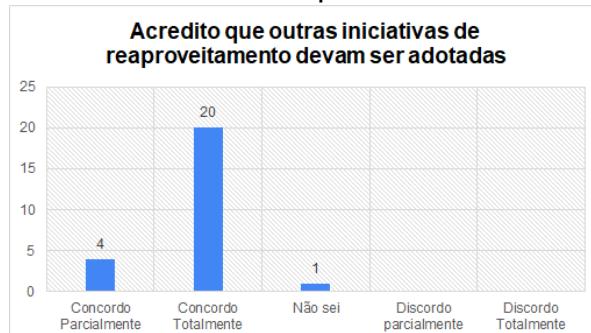


Figura 4 - Acredito que outras iniciativas de reaproveitamento devam ser adotadas.

Foi possível analisar que o grupo de entrevistados possui conhecimento a respeito de quem são os responsáveis por solucionar os problemas ambientais. Na qual, mostra na Figura 5a, que 80% do público entrevistado entende ser de responsabilidade dos governantes a responsabilidade. E na Figura 5b, 68% comprehende ser função das atitudes individuais demonstrado.

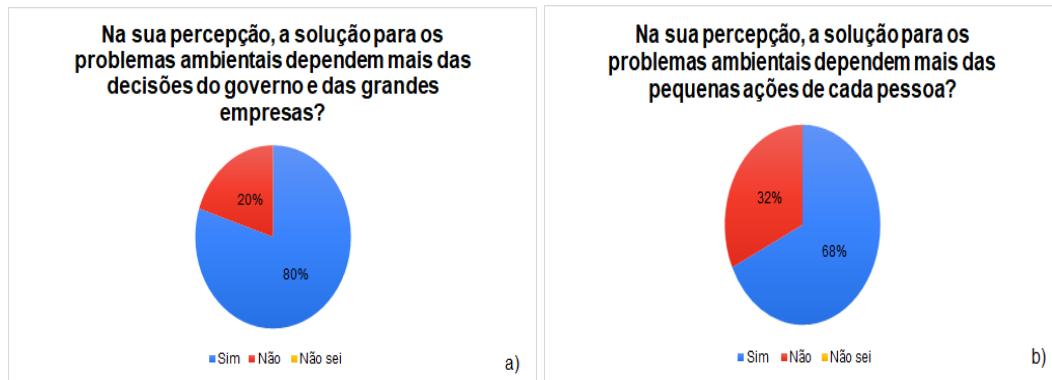


Figura 5 - Perguntas sobre a percepção da responsabilidade em solucionar os problemas ambientais.

4. CONCLUSÕES

Com base na análise dos dados, pode-se notar a relevância em difundir os conceitos e as práticas de reúso da água tanto no meio acadêmico como para a comunidade em geral. Nesse sentido faz-se necessário dar continuidade ao presente estudo, não só aos cursos que são usuários desse sistema de reaproveitamento, mas principalmente as áreas que não tem contato com os recursos hídricos em suas grades curriculares.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MONTE, H. M.; ALBUQUERQUE, A. **Reutilização de águas residuais**. Lisboa: Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos e Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, 2010.

AMORIM, A. P.; SILVA, I.; AZEVEDO, L.; BARBOSA, L. Alternativas de captação e reúso da água: aplicada a Universidade Católica do Salvador Campus Pituaçu. **SEMANA DE MOBILIZAÇÃO CIENTÍFICA, 21**, Salvador, 2018, Anais, Salvador, Universidade Católica do Salvador, 2018.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. São Carlos, Universidade Federal de São Carlos, 2003.

REIS, A. V.; MENEGATTI, F. A.; FORCELLINI, F. A. O uso do ciclo de vida do produto no projeto de questionários. **CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO, 4**, Gramado. Anais, Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

CAVALCANTE, M. C. **Reúso de água cinza em uma edificação universitária**. 2017. Monografia (Bacharelado em Engenharia Civil) - Curso de Bacharelado em Engenharia Civil, Universidade Federal do Semi-Árido.

ERIKSSON, E.; AUFFARTH, K.; HENZE, M.; LEDIN, A. Characteristics of grey wastewater. **URBAN WATER**, Dinamarc, v.4, p. 85 - 104, 2002.

LIKERT, R. **A technique for the measurement of attitudes**. New York: Woodworth, R. S., 1932, n. 140.