

T03

AVALIAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO DO USO DE ÁGUA ENTRE OS ALUNOS DO CAMPUS DO SERTÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

*João Paulo Rodrigues Cardoso de Oliveira*¹; *Anne Gabrielle Sales de Souza*²; *Beatriz Pereira de Souza*³; *Ítalo Vinícius de Sá Teles Pereira*⁴; *Nathalie Oliveira de Souza*⁵; *Thiago Alberto da Silva Pereira*⁶

RESUMO: As opções de gerenciamento de demanda de água possuem obstáculos relacionados a questões técnicas, socioeconômicas, ambientais e políticas. É fundamental a necessidade de se estabelecer critérios plausíveis de pesquisas sobre a organização hídrica dos cidadãos. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo avaliar se os alunos do Campus do Sertão da Universidade Federal de Alagoas fazem uso racional da água, através do índice de percepção de cada usuário, mas também conscientizar o corpo discente a respeito da importância desse recurso. Para isso, foi elaborado um questionário disponibilizado em uma plataforma online e destinado apenas aos alunos da instituição quanto aos principais usos finais da água e suas formas de execução, categorizando-as em usos mais ou menos economizadores de água, onde notas foram atribuídas às respostas dos usuários. O estudo foi realizado por amostragem, devido à inviabilidade de aplicar questionários a toda a população de 1485 alunos. Foi adotado um erro amostral de 6,5% (207 alunos entrevistados), levando em consideração a quantidade total de alunos. Observou-se que as mulheres são mais conscientizadas do que os homens e os discentes que preferiram não declarar o gênero apresentaram os menores valores com grau de dispersão alta. Destaca-se que apenas 1% dos entrevistados foram advertidos, enquanto a maioria (56%) foram alertados e 46% foram parabenizados. A partir das respostas, foi observado que os estudantes em sua maioria não estão agindo da forma mais correta quanto ao uso racional, porém uma boa parcela deles praticam atitudes racionais.

Palavras-Chave: Racional; Questionário; Usuários.

1 INTRODUÇÃO

A expansão da população levou ao longo da história a um desenvolvimento de maiores redes de captação e distribuição de água, atualmente pouco viável, em virtude da falta de novas fontes hídricas e o uso acentuado das já aproveitadas. O Brasil é um país com enormes reservas hídricas, contudo a demanda por água é progressiva de maneira que ocorreu um aumento de 80% no total retirado nas últimas duas décadas (ANA, 2018).

¹ Afiliação: Universidade Federal de Alagoas – Campus do Sertão
Email: joaopaulofacul@outlook.com

² Afiliação: Universidade Federal de Alagoas – Campus do Sertão
Email: agss.ssga@gmail.com

³ Afiliação: Universidade Federal de Alagoas – Campus do Sertão
Email: pereirabeat97@gmail.com

⁴ Afiliação: Universidade Federal de Alagoas – Campus do Sertão
Email: italovteles@hotmail.com

⁵ Afiliação: Universidade Federal de Alagoas – Campus do Sertão
Email: nathalieoliveira_s@outlook.com

⁶ Afiliação: Universidade Federal de Alagoas – Campus do Sertão
Email: thiago_alb@hotmail.com

Segundo Braga e Ribeiro (2006), fatores econômicos decorrentes da utilização de novas fontes de água, o consumo hídrico da população terá que ser solucionado pela redução dos desperdícios e pela maior eficiência dos usos atuais. Tais características acabam por acentuar a ideia da conservação de água como alternativa para garantir abastecimento hídrico da população.

Assim, projetos do governo como o Programa Nacional de Combate ao Desperdício de Água tornam-se relevantes por apresentar em suas diretrizes princípios para o uso racional da água, em benefício da saúde pública, do saneamento ambiental e eficácia dos serviços (Silva et al, 1999). Políticas públicas de conservação de água são significativas por estabelecer bases legais para o gerenciamento da demanda de água.

Guedes et al. (2014) afirma que a expansão da oferta hídrica foi a solução inicial para a disponibilidade de água, contudo questões econômicas, sociais e ambientais limitam o desenvolvimento de tais ações. Gonçalves e Alves (2018) afirmam que atualmente iniciativas voltadas à gestão hídrica ganham notoriedade, a partir de incentivos do uso racional da água.

Para Braga e Ribeiro (2006) as opções de gerenciamento de demanda de água possuem obstáculos relacionados a questões técnicas, socioeconômicas, ambientais e políticas, em que estas não são quantificadas em sua totalidade. Dessa forma, é fundamental a necessidade de se estabelecer critérios plausíveis de pesquisas sobre a organização hídrica do dia-a-dia dos cidadãos. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo avaliar se os alunos do Campus do Sertão da Universidade Federal de Alagoas – UFAL fazem uso racional da água, através do índice de percepção de cada usuário, mas também conscientizar o corpo discente a respeito da importância desse recurso.

2 METODOLOGIA

Objeto de estudo

O estudo foi realizado apenas com os alunos de graduação do Campus do Sertão – Sede da Universidade Federal de Alagoas – UFAL, localizado na rodovia AL-145, na cidade de Delmiro Gouveia, na Mesorregião do Sertão Alagoano. Atualmente, o campus oferece seis cursos de graduação: Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Geografia, História, Letras e Pedagogia e conta com aproximadamente 1485 alunos.

Método

Foi elaborado um questionário destinado apenas aos alunos da instituição quanto aos principais usos finais da água e suas formas de execução, categorizando-as em usos mais ou menos economizadores de água, onde notas foram atribuídas às respostas dos usuários.

O questionário foi disponibilizado em uma plataforma online da empresa *Google*, com o link compartilhado através de mídias e aplicativos sociais para grupos de ensino, pesquisa e informação pertencentes aos discentes. Desse modo, foi possível alcançar uma maior gama possível de alunos.

O questionário contava com 15 perguntas, dentre as quais 14 foram pontuadas, exceto a pergunta sobre gênero do indivíduo. Variando entre duas e três alternativas em cada pergunta, apenas uma era a correta de acordo com o uso racional da água, valendo dez pontos, enquanto que as demais valiam zero.

Os alunos foram questionados quanto ao uso dos equipamentos de utilização, como chuveiros, torneiras, mictórios, entre outros. Como algumas perguntas possuíam a opção “nunca usei esse dispositivo”, esta, além da alternativa correta, também foi pontuada.

A pontuação total foi, portanto, de 140 pontos, e ao preencher o questionário, cada aluno recebia a quantidade de pontos alcançada. Os que acertaram ***mais de 100 pontos foram parabenizados*** pela conscientização quanto ao uso racional, os que acertaram ***entre 50 e 100 pontos foram alertados*** para que seja dada uma maior atenção às suas formas de utilização da água e, por fim, os que acertaram ***menos de 50 pontos foram advertidos*** quanto às mudanças necessárias para evitar o desperdício desse bem fundamental a sobrevivência humana.

A Figura 1 traz a ferramenta (questionário) empregada para avaliar se os alunos da universidade utilizam de maneira racional da água.

Figura 1: Questionário empregado no estudo.

<p>Questionário direcionado aos alunos da UFAL – Campus do Sertão</p> <p>Sexo () Feminino () Masculino () Outro</p> <p>Ao tomar banho você: () Deixa o chuveiro fechado enquanto se ensaboa. PONTUAÇÃO: 10 () Deixa o chuveiro aberto durante todo o banho. PONTUAÇÃO: 0</p> <p>Ao escovar os dentes: () Mantem a torneira sempre aberta. PONTUAÇÃO: 0 () Mantem a torneira fechada durante a escovação. PONTUAÇÃO: 10</p> <p>Ao escovar os dentes na universidade, quantas vezes você aciona a torneira? () Apenas uma vez. PONTUAÇÃO: 10 () Duas vezes. PONTUAÇÃO: 0 () Três ou mais. PONTUAÇÃO: 0</p> <p>Na universidade, ao lavar as mãos, quantas vezes aciona a torneira? () Apenas uma vez. PONTUAÇÃO: 10 () Duas vezes. PONTUAÇÃO: 0 () Três ou mais. PONTUAÇÃO: 0</p> <p>Ao encontrar algum equipamento hidráulico quebrado na universidade: () Você comunica a direção ou algum funcionário. PONTUAÇÃO: 10 () Não faz nada, pois há funcionários responsáveis por isso. PONTUAÇÃO: 0</p> <p>Em sua opinião como deve ser realizado a limpeza dos banheiros? () Com pano e balde, sendo a torneira aberta apenas para encher o balde. PONTUAÇÃO: 10 () Com uso de mangueira, ficando a torneira continuamente aberta. PONTUAÇÃO: 0</p> <p>Quando utiliza as bacias sanitárias e aciona a válvula de descarga () Aperta por pouco tempo, apenas uma vez. PONTUAÇÃO: 10</p>	<p>() Aperta por pouco tempo, mais de uma vez. PONTUAÇÃO: 0 () Aperta por muito tempo. PONTUAÇÃO: 0</p> <p>Você trocaria as bacias sanitárias da universidade? () Não trocaria. PONTUAÇÃO: 0 () Sim, pois sai muita água. PONTUAÇÃO: 10</p> <p>Quando utiliza o mictório, como realiza a descarga? () Deixando o tempo todo apertada. PONTUAÇÃO: 0 () Aperta apenas após o uso. PONTUAÇÃO: 10 () Não utiliza esse aparelho. PONTUAÇÃO: 10</p> <p>Para beber água no bebedouro você: () Utiliza copo. PONTUAÇÃO: 10 () Bebe diretamente na torneira. PONTUAÇÃO: 0 () Não utiliza bebedouro. PONTUAÇÃO: 10</p> <p>Você costuma encher garrafas com água do bebedouro? () Sim. PONTUAÇÃO: 10 () Não. PONTUAÇÃO: 0</p> <p>Como deve ser realizada a rega das plantas? () Com mangueira aberta continuamente. PONTUAÇÃO: 0 () Com regador ou asperso com temporizador. PONTUAÇÃO: 10 () Nunca percebi essa atividade na universidade. PONTUAÇÃO: 0</p> <p>Como você utiliza o lavatório do banheiro? () Sempre com a torneira aberta. PONTUAÇÃO: 0 () Com a torneira fechada enquanto se ensaboa. PONTUAÇÃO: 10</p> <p>Ao lavar a louça, você: () Deixa a torneira aberta continuamente. PONTUAÇÃO: 0 () Abre a torneira apenas na hora de enxaguar. PONTUAÇÃO: 10 () Não realizo essa atividade. PONTUAÇÃO: 10</p>
---	---

Fonte: Autor.

Em virtude do número de alunos do campus, foi inviável coletar as respostas do questionário de todas as pessoas (o que seria o ideal para o estudo), por esse motivo houve a necessidade de trabalhar por amostragem. Foi estimada uma população que se torna representativa, considerando um certo valor de erro amostral. Segundo Barbetta (2003), é possível definir uma amostra que simbolize um determinado número de pessoas através da Equação 1, a seguir.

$$n \geq \frac{n_0 \cdot N}{n_0 + N} \quad (\text{Equação 01})$$

Sendo, $n_0 \geq \frac{1}{\varepsilon_0^2}$

n é o tamanho da amostra a ser utilizada;

N é o número total de pessoas;

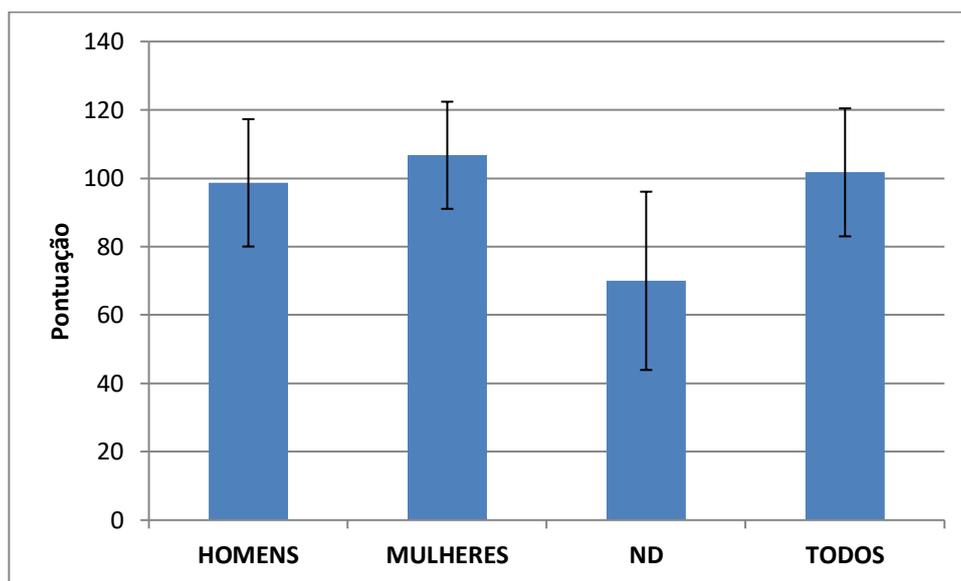
ϵ_0 é o erro amostral desejado (1 a 20%);

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo foi realizado por amostragem, devido à inviabilidade de aplicar questionários a toda a população de 1485 alunos. Para isso foram aplicados questionários a uma amostra, com o objetivo de obter um levantamento preciso acerca do uso racional da água. Foi adotado um erro amostral de 6,5% (207 alunos entrevistados), levando em consideração a quantidade total de alunos.

Do total de alunos da Universidade que responderam ao questionário, foram 97 homens, 104 mulheres e 6 pessoas que optaram por não declararem seu gênero (ND). A pontuação das respostas obtidas ficou dentro do intervalo de 20 a 140 pontos, sendo que apenas 5 pessoas alcançaram a pontuação máxima. A Figura 2 traz a pontuação média e a dispersão dos entrevistados quanto à gênero e considerando toda a amostra.

Figura 2 – Pontuação Média e Dispersão dos Alunos Entrevistados

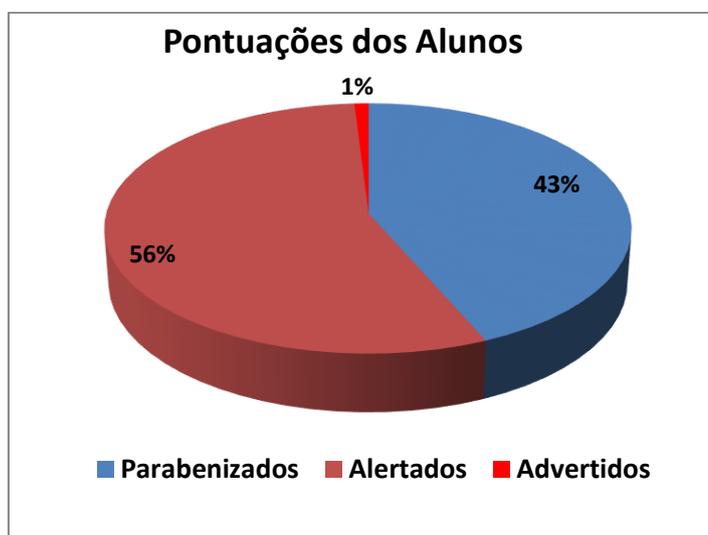


Fonte: Autor.

Da Figura 2, observa-se que as mulheres no campus são levemente mais conscientizadas dos que homens, tanto quando analisadas a média como a dispersão. Os discentes que preferiram não declarar o gênero apresentaram os menores valores com grau de dispersão alta. Analisando-se a amostra como todo obteve-se a média de 101,73, valor

bastante satisfatório dado que se enquadra na faixa mais consciente, no entanto o grau de dispersão das respostas foi de aproximadamente 40 pontos. Para avaliar as pontuações dos discentes, a Figura 3 traz a porcentagem das respostas quanto a categorização estabelecida.

Figura 3 – Percentual de conscientização.



Fonte: Autor.

Das respostas obtidas, conforme a Figura 3, destaca-se que apenas 1% dos entrevistados foram advertidos, enquanto que mais da metade (56%) foram alertados e 46% foram parabenizados. Esses resultados mostram que os alunos do campus são de modo geral conscientes com a racionalização deste recurso tão importante, mas não se deve eximir de uma campanha educacional (de conscientização) no âmbito acadêmico, sobretudo quando da importância do difundir ideias conservadoras com os familiares e amigos dos discentes.

4 CONCLUSÕES

A partir das respostas colhidas através do questionário proposto, foi observado que os estudantes do Campus do Sertão em sua maioria não estão agindo da forma correta quanto ao uso racional de água, entretanto uma boa parcela deles praticam atitudes racionais.

No entanto, como o cenário atual que o país se encontra, principalmente o nordeste brasileiro quanto às políticas racionais da água, é notório que a necessidade de ações voltadas a uma maior conscientização da Universidade é essencial para que assim, o impacto gerado

quanto à racionalização tenha um maior efeito, podendo assim ocasionar em uma conscientização não só dentro do Campus, mas também fora, por meio dos alunos impressionados com isso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANA (2018). **Conjuntura dos recursos hídricos**. Brasília, 2018. Disponível em:<<http://arquivos.ana.gov.br/portal/publicacao/Conjuntura2018.pdf>>. Acesso em: 27/05/2019.
- BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2003. 340 p.
- BRAGA, C. F. C; RIBEIRO, M. M. R. (2006). **Avaliação por Múltiplos Critérios e Decisores de Alternativas de Gerenciamento da Demanda de Água**. Revista Brasileira de Recursos Hídricos. vol. 11 (1), pp 37-49.
- GONÇALVES, P. B. C; ALVES, C. M. A. (2018). **Avaliação de Medidas de Gerenciamento da Demanda no Sistema Hídrico do Descoberto e Interligações com Sistema Santa Maria/Torto**. In: XIV Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste 2018. Anais: [...] Maceió, 2018.
- GUEDES, M. J. F; RIBEIRO, M. Z. M. C.; VIEIRA, Z. (2014). **Alternativas de Gerenciamento da Demanda de Água na Escala de uma Cidade**. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, vol. 19 (2), pp. 123-134.
- SILVA, R. T; CONEJO, J. G. L; Gonçalves, O. M. **Programa Nacional de Combate ao Desperdício da Água**. Encarte com apresentação do programa. Brasília, 1999. Ministério do Planejamento e Orçamento.