

## RECURSOS HÍDRICOS: PERCEPÇÃO DE MORADORES DE UMA COMUNIDADE URBANA NO SERTÃO DA PARAÍBA

José Lucas dos Santos Oliveira<sup>1</sup>; Cynthia Arielly Alves de Sousa<sup>2</sup>; Elzenir Pereira de Oliveira Almeida<sup>3</sup>; Thayanna Maria Medeiros Santos<sup>4</sup>; Edevaldo da Silva<sup>5</sup>

<sup>1</sup>*Especializando em Ecologia e Educação Ambiental - Universidade Federal de Campina Grande; Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - Universidade Federal da Paraíba, lucasoliveira.ufcg@gmail.com*

<sup>2</sup>*Especializanda em Ecologia e Educação Ambiental e Mestranda em Horticultura Tropical - Universidade Federal de Campina, cynthiaarielly@gmail.com*

<sup>3</sup>*Professora da Universidade Federal de Campina Grande e das Faculdades Integradas de Patos, elzenirpereira@bol.com.br*

<sup>4</sup>*Especialista em Ecologia e Educação Ambiental – Universidade Federal de Campina Grande; Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - Universidade Federal da Paraíba, thayannamdrs@gmail.com*

<sup>5</sup>*Professor da Universidade Federal de Campina Grande, edevaldos@yahoo.com.br*

**Resumo:** Os recursos hídricos têm sido impactados por diferentes ações antrópicas que tem causado sua poluição, contaminação e escassez pela pressão exacerbada no seu consumo. Avaliar a percepção sobre recursos hídricos de moradores que enfrentam vulnerabilidade no abastecimento de água em uma comunidade urbana em Patos, Paraíba. Para tanto, foram aplicados questionários a moradores de um bairro localizado no respectivo município que tem sofrido problemas resultantes da frequente escassez de água. Os questionários contiveram 10 questões, sendo 7 destas em Likert. Os resultados reportaram que na residência de 38,1% dos entrevistados sempre falta água, e que o mesmo percentual nunca reutiliza ou busca reutilizar a água da chuva como alternativa para suprir a necessidade por água no desenvolvimento de atividades domésticas, embora 47,6% afirme economizar muito a água na sua residência. Na percepção dos moradores, diversos problemas são desencadeados pela falta prolongada de água no bairro, como o cansaço diário no transporte de água de outros lugares e, devido a esse transporte, o surgimento de problemas de saúde e diminuição da higiene da residência pela falta de água. O acesso a água é direito de todos e por isso ela deve estar disponível em qualidade e quantidade satisfatória para que as necessidades de cada pessoa sejam atendidas. A presença da Educação Ambiental na comunidade pode melhorar a forma com que essas pessoas enfrentam esses problemas, bem como para serem mais atuantes e envolvidos na conservação desse recurso.

**Palavras-chave:** Água, Educação Ambiental, Escassez.

### Introdução

A água é um recurso extremamente importante para a sobrevivência de todas as espécies, e manutenção de qualquer forma de vida. Com a ausência desse recurso, todas as formas de vida existentes atualmente teriam sua permanência e sobrevivência comprometidas, e o planeta poderia ser incapaz de ser habitável (COSTA, 2018), podendo causar ainda a extinção de todos os organismos.

Ao longo do tempo, as reservas de recursos hídricos no planeta têm se tornado menores diminuindo a disponibilidade desse recurso comprometendo a manutenção da vida de todas as espécies, por isso, são frequentes as legislações que visam assegurar o direito ao uso desse recurso (GALDINO et al., 2018).

Dentre os problemas socioambientais mais importantes da atualidade, está a escassez hídrica que tem afetado todo o mundo e setores de produção agrícola e industrial (RIBEIRO et al., 2018). Dessa forma, a ideia de infinidade dos recursos hídricos tem sido substituída pela reflexão do possível esgotamento desse recurso durante as próximas décadas (COSTA et al., 2018).

Ações antrópicas em geral, especialmente àquelas associadas a poluição e contaminação da água com seu uso indiscriminado são as principais causas que tem originado a escassez desse recurso (RIBEIRO et al., 2018), ou a diminuição de sua qualidade para atender algumas necessidades de uso.

A ineficiência do tratamento de efluentes nos centros urbanos se constituem como o principal fator causador da poluição dos recursos hídricos, que afetam diretamente a população reduzindo a qualidade de vida e aumentando a vulnerabilidade das pessoas aos problemas decorrentes dessa exposição (DIAS et al., 2012).

A modificação dos métodos de vida das populações humanas nas últimas décadas gerou problemas socioambientais diversos que impactaram nas dinâmicas sociais e na qualidade ambiental, interferindo no funcionamento da maioria dos ciclos naturais existentes na natureza e conseqüentemente impactando negativamente na sociedade (GALDINO et al., 2018).

Os recursos hídricos devem ser percebidos também como fundamentais para a qualidade de vida das pessoas sendo primordiais para uma melhor saúde coletiva da população, para a produção de alimentos (COSTA et al., 2018), e por envolver todas essas dimensões, a qualidade da água deve ser essencial na gestão dos recursos dos recursos hídricos, devendo haver prioridade no tratamento da água para atender as suas demandas de uso.

Devido ao elevado investimento econômico necessário para obtenção de um tratamento de água eficaz que atenda às respectivas necessidades, é frequentemente que sejam desencadeados problemas no abastecimento de água em algumas comunidades, especialmente aquelas que estão localizadas em áreas periféricas nos centros urbanos (RIBEIRO et al., 2018).

O desperdício de água também é uma das causas de esgotamento dos recursos hídricos, por isso, a inserção da Educação Ambiental em comunidades urbanas por meio de ações educativas pode sensibilizar os moradores para serem mais conscientes sobre a necessidade de economizar e reutilizar a água para garantir sua disponibilidade.

Avaliar a percepção sobre recursos hídricos de moradores que enfrentam vulnerabilidade no abastecimento de água em uma comunidade urbana em Patos, Paraíba.

### **Metodologia**

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram coletados dados de 50 moradores de uma comunidade urbana em Patos, Paraíba, que tem sofrido problemas com falta de abastecimento de água e está localizada em uma zona periférica do município. Os entrevistados foram selecionados de forma aleatória em residências localizada em toda a área que compreende o bairro.

A coleta de dados se deu por meio da aplicação de questionários contendo 7 questões no modelo da escala de Likert, com cinco níveis de resposta, variando de nunca a sempre e 3 questões discursivas (Tabela 1).

Tabela 1. Questionário aplicado a moradores de uma comunidade urbana em Patos, Paraíba sobre aspectos relacionados aos recursos hídricos.

| Questões  |
|---|
| 1. Com que frequência falta água na sua residência.   |
| 2. Você pensa ou já pensou em mudar-se de bairro devido à escassez de água que enfrenta atualmente no bairro em que mora.   |
| 3. Percebe interesse dos seus vizinhos em economizar água no desenvolvimento de suas atividades domésticas.   |
| 4. Economizo água sempre que possível em minha residência.  |
| 5. Reutilizo a água da chuva para fazer alguma atividade doméstica. Se reutilizar a água da chuva, para quais usos reutiliza?   |
| 6. Reutilizo a água que uso para lavar roupas, para realizar outra atividade doméstica que necessite de água. Se reutilizar a água proveniente da lavagem de roupas, para quais usos reutiliza? |
| 7. Tenho consciência de que se a água não for usada de forma consciente, ela pode não estar mais disponível no futuro.  |
| 8. Cite três problemas que você enfrenta devido à falta de água na sua casa.  |
| 9. Qual foi o maior período que sua residência ficou sem abastecimento de água?   |
| 10. O que você acredita que poderia minimizar os problemas provenientes da falta de água onde você mora?  |

Fonte: Os autores.

O tratamento dos dados coletados se deu por meio da estatística descritiva para as questões objetivas que foram construídas no modelo da escala de Likert, construindo percentuais de resposta, quando possível. Para os demais tratamentos, foi utilizado o Microsoft Excel 2016.

## Resultados e Discussão

O perfil dos entrevistados reportou que 57,1% destes eram do gênero feminino e 42,9% do gênero masculino, e a idade variou entre 16 e 83 anos, corroborando que essa pesquisa foi conduzida de forma aleatória e contemplou pessoas de todas as faixas etárias.

A maioria dos entrevistados (42,9%) reside no bairro a mais de 10 anos, enquanto que 38,1% entre 1 e 3 anos. Apenas uma residência de acordo com as pessoas entrevistadas possui 1 morador (4,8%), as demais residências possuem 4 pessoas (33,3%), 3 pessoas (28,6%), 7 pessoas ou mais (23,8%) e 5 pessoas (9,5%).

Foi observado que em mais de 60,0% das residências dos moradores que participaram da entrevista a falta de água é frequente, e que 61,8% dos entrevistados já pensou em mudar-se de bairro devido a essa problemática (Tabela 2).

Boa parte (38,1%), afirmou nunca reutilizar a água da chuva para o desenvolvimento de alguma atividade doméstica, embora 71,4% afirmaram que tem consciência de que o uso inadequado da água pode causar sua escassez no futuro.

Tabela 2. Frequência de respostas de moradores entrevistados em uma comunidade periférica em Patos, Paraíba sobre a percepção deles quanto ao uso e disponibilidade de água na sua residência.

| Afirmativas  | Nunca | Pouco | Às vezes | Muito | Sempre |
|--|-------|-------|----------|-------|--------|
| Com que frequência falta água na sua residência.   | 0,0   | 4,8   | 23,8     | 33,3  | 38,1   |
| Você pensa ou já pensou em mudar-se de bairro devido à escassez de água que enfrenta atualmente no bairro em que mora. | 14,3  | 23,8  | 19,0     | 19,0  | 23,8   |
| Percebe interesse dos seus vizinhos em economizar água no desenvolvimento de suas atividades domésticas.               | 9,5   | 19,0  | 28,6     | 14,3  | 28,6   |
| Economizo água sempre que possível em minha residência.  | 0,0   | 9,5   | 9,5      | 47,6  | 33,3   |
| Reutilizo a água da chuva para fazer alguma atividade  | 38,1  | 9,5   | 9,5      | 9,5   | 33,3   |

doméstica.

|   |      |     |      |      |      |
|---|------|-----|------|------|------|
| Reutilizo a água que uso para lavar roupas, para realizar outra atividade doméstica que necessite de água.          | 28,6 | 4,8 | 19,0 | 28,6 | 19,0 |
| Tenho consciência de que se a água não for usada de forma consciente, ela pode não estar mais disponível no futuro. | 0,0  | 0,0 | 28,6 | 0,0  | 71,4 |

Muitos vizinhos não buscam economizar água ou ainda economizam pouco, na percepção dos entrevistados, evidenciando que a Educação Ambiental não formal nessas comunidades poderia resultar em benefícios na sensibilização dessas pessoas para o consumo mais racional e responsável da água.

A Educação Ambiental é de extrema importância quando se objetiva conscientizar as pessoas sobre as questões ambientais (PINTO; CLEOPHAS, 2017), podendo ser abordado diferentes temas da atualidade que tenham influência no contexto social para despertar nas pessoas o interesse pela temática e minimização do problema.

No semiárido os problemas que envolvem a escassez de água são constantes desde os primeiros conhecimentos sobre as características dessa região, destacando que as motivações para escassez de água não se limitam somente a oferta e demanda desse recurso (SILVA et al., 2018).

Na pesquisa de Petrovich e Araújo (2009) foi relatado que 90,0% dos professores 59,0% dos alunos entrevistados de uma escola municipal em Acari, Rio Grande do Norte, que a escassez dos recursos hídricos é um fator que pode limitar o desenvolvimento econômico da respectiva cidade.

Costa; Santos e Ramos (2014) identificaram que na percepção de alunos do ensino fundamental de uma escola municipal alguns alunos tenderam a relacionar a importância da água para o ser humano como essencial a hidratação do corpo e como fonte de energia.

A água deve estar disponível a todos sendo primordial a qualquer forma de vida, e a pressão das ações antrópicas sobre esse recurso natural tem demonstrado evidências de que a intensificação de sua escassez e por isso medidas que revertam esses impactos são importantes (RIBEIRO; ALMEIDA; ALMEIDA, 2016).

Dentre os moradores que reutilizam a água da chuva, os principais usos foram: limpeza da casa (65,3%), tomar banho (18,2%) e lavar automóveis (16,5%), e na reutilização da água proveniente da lavagem de roupas, os usos citados foram: descarga no banheiro (53,7%), lavar calçada (38,1%) e lavar novamente outras roupas (8,2%).

A reutilização ou o reaproveitamento da água é uma atitude simples e que pode gerar diversos benefícios ao meio ambiente e a situação econômica do indivíduo, reduzindo a pressão sobre os recursos naturais e conseqüentemente também o menor custo pelo consumo de água ao final do mês.

Pinto e Cleophas (2017) identificaram que os alunos do 2º período do curso de licenciatura em Ciências da Natureza, da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), onde, 21,0% desses alunos afirmaram exercer atividades para reutilização da água, como utilizar a água da chuva para a lavagem de carros, calçadas, dentre outros usos.

A maioria dos moradores (58,3%) já ficou sem abastecimento de água no bairro por mais de um mês, e os demais entrevistados relataram ficar vários dias durante a semana sem abastecimento de água, especialmente em períodos de escassez de chuvas na região.

Diversos problemas foram descritos pelos moradores do bairro como geradores de impactos a qualidade de vida e a utilização da água no cotidiano para atender suas diferentes necessidades de consumo (Figura 1).

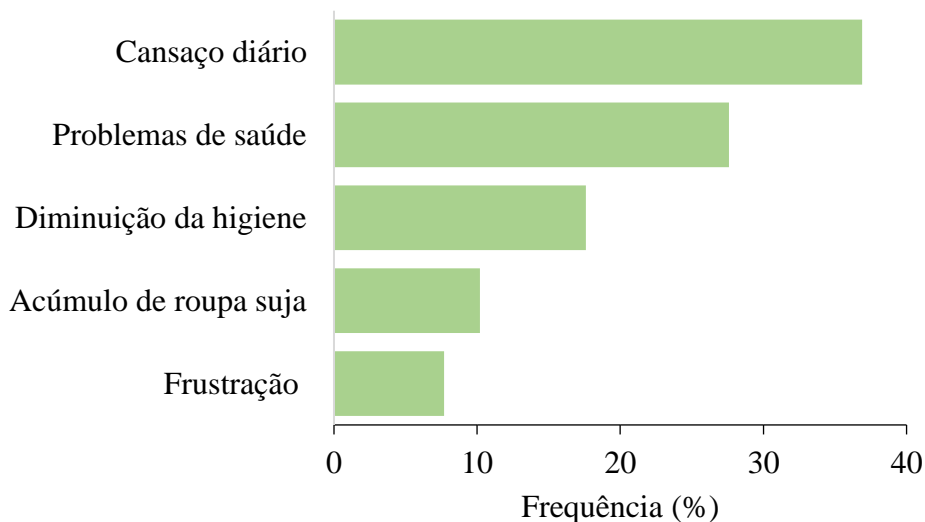


Figura 1. Principais impactos causados aos moradores de uma comunidade urbana em Patos, Paraíba, gerados pela escassez de água frequente na região.

Os moradores entrevistados demonstraram nitidamente insatisfação com a falta de água em suas residências, relatando também que existe desigualdade na distribuição de água no município, onde, mesmo em épocas onde a escassez de água predomina na cidade, é frequente

se deparar com bairros que possuem o abastecimento de água regularizado e o bairro onde residem continuar sem água.

A diminuição da higiene é relatada como causa pela escassez de água, onde a água que está disponível é utilizada para beber e alimentação, ficando outras formas de uso comprometidas.

A frustração também é indicada pelos moradores como frequente, considerando que todos os dias os indivíduos aguardam ansiosamente pela chegada da água nas torneiras, que na maioria das vezes não vem, gerando frustração a essas pessoas.

Na percepção dos moradores, algumas atitudes poderiam ser tomadas para minimizar os problemas de abastecimento de água na região, embora 23,1% não tenham respondido a essa pergunta. Alguma das soluções apontadas pelos moradores são descritas na tabela 3.

Tabela 3. Respostas de moradores de uma comunidade urbana em Patos, Paraíba sobre possíveis atitudes que poderiam minimizar a falta de abastecimento de água na região.

---

Respostas dos moradores entrevistados

---

|     |   |
|-----|---|
| M5  | <i>Primeiro que o órgão responsável pelo abastecimento de água tivesse mais cuidado em fazer manutenções nas bombas com mais frequência pra que elas não vivessem quebrando acho que facilitaria mais para os moradores</i> |
| M11 | <i>Mais atenção do poder público no nosso bairro e campanhas de economia de água em todo o município.</i>   |
| M16 | <i>Não desperdício de água, e que os responsáveis pela água tivesse comprometimento com os moradores</i>  |
| M27 | <i>Os governantes tivessem respeito com a população</i>   |
| M32 | <i>Responsabilidade dos que gerenciam</i>   |

---

Legenda. M: morador.

É necessário que exista mais comprometimento dos órgãos públicos responsáveis pelo abastecimento de água na região, especialmente na prestação de apoio a essas famílias que sofrem com diversos contratemplos em virtude da falta de água frequente no bairro que acomete todas essas famílias.

As repostas dos entrevistados indicam que essas são as principais justificativas apresentadas a eles como forma de explicação sobre a falta de abastecimento, embora, como relatado pelos moradores, a distribuição de água no próprio bairro ocorre de forma irregular e desigual.

Considerando a gravidade dos problemas ambientais e sociais que podem ser desencadeados em virtude da escassez da água, a educação é importante e essencial para as pessoas possam ter formação adequada e conseqüentemente serem mais envolvidas nesses problemas visando sua resolução (PINTO; CLEOPHAS, 2017).

### **Conclusão**

Os moradores do bairro nitidamente sofrem com inúmeros problemas ocasionados pela escassez de água na região, e esses problemas envolvem desde o desenvolvimento de suas atividades cotidianas, bem como sua saúde.

É perceptível ainda que muitos moradores tenham adquirido práticas de reutilização da água como resultado da extrema falta de abastecimento de água que acomete algumas residências.

A Educação Ambiental inserida nessa comunidade proporcionará a essas pessoas novas práticas e formas de melhor lidar com a situação e também na construção de atitudes ecológicas visando a conservação e uso racional da água, assim como a buscarem formas de reverter politicamente esse cenário.

### **Agradecimentos**

À Coordenação de Aperfeiçoamento a Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de estudo de mestrado.

### **Referências**

DIAS, I. C. L.; ANDRADE, J. R.; ALMEIDA, R. B.; CARVALHO, C. M. Tratamento de efluentes domésticos: alternativas técnicas e educacionais para melhor uso da água. **Educação Ambiental em Ação**, n. 41, p. 1339, 2012.

COSTA, J. R. N. Alguns custos invisíveis do uso inadequado de recursos hídricos. **Educação Ambiental em Ação**, n. 63, p. 3108, 2018.

GALDINO, S. M.; SOUSA, R. M. R.; COSTA, S. M. G.; FERREIRA, J. P. C. Estudo prospectivo de tecnologias potenciais para a solução da crise hídrica no Brasil. *Cad. Prospec.*, v. 11, Edição Especial, p.198-210, 2018.



RIBEIRO, P. G.; PEREIRA, I.; SANTOS, C. C. A.; FRANCO, C. S.; MARQUES, R. F. P. V. Sistema de abastecimento e qualidade da água de consumo do alojamento Iarem em Lavras – MG. **Sustentare**, v. 2, n. 1, p. 1-19, 2018.

RIBEIRO, V.; ALMEIDA, D. J.; ALMEIDA, A. P. J. Água e saúde, relato da experiência com os colonos de general Carneiro, PR. **Educação Ambiental em Ação**, n. 56, p. 2343, 2016.

COSTA, V. C.; SANTOS, A. S.; RAMOS, L. C. O uso da temática água na formação ambiental de alunos da educação básica. **Educação Ambiental em Ação**, n. 50, p. 1923, 2014.

PETROVICH, A. C. L.; ARAÚJO, M. F. F. Percepção de professores e alunos sobre os usos e a qualidade da água em uma região semi-árida brasileira. **Educação Ambiental em Ação**, n. 29, p. 760, 2009.

SILVA, C. R. C.; MONTEIRO, F. M. P.; BARROSO, J. A.; ARAÚJO, W. F.; CARVALHO, F. A. G.; LIMA, T. S. Seca e gestão da água: análise sobre o programa emergencial de distribuição de água na zona rural de Itainópolis-PI. **Educação Ambiental em Ação**, n. 64, p. 3237, 2018.

PINTO, L. J. F.; CLEOPHAS, M. G. Adaptação do Arco de Magueres como metodologia problematizadora na promoção de uma educação voltada para a água. **Educação Ambiental em Ação**, n. 60, p. 2744, 2017.