

# A CONVIVÊNCIA DA POPULAÇÃO COM A ESCASSEZ DE ÁGUA NO DISTRITO DE ENCANTADO, QUIXERAMOBIM-CE

*Data de submissão: 19/01/2023*

*Data de aceite: 01/03/2023*

### **Francisco Joalci da Silveira Lopes**

CEJA – Centro de Educação de Jovens e Adultos  
Quixeramobim – CE  
<https://lattes.cnpq.br/6834010778739171>

### **Keilyane Felício de Oliveira**

EEF – Aloísio Barros Leal  
Quixeramobim – CE  
<http://lattes.cnpq.br/8031902436050702>

### **Maria Celiania da Silva**

Quixeramobim - CE  
CEI – Zaine Belém  
<http://lattes.cnpq.br/3886087985378921>

**RESUMO:** A presente pesquisa busca mostrar a situação hídrica do Distrito de Encantado município de Quixeramobim na região do Sertão Central, estado do Ceará, que faz parte do polígono das secas. Portanto, a ideia de desenvolver esse projeto surgiu devido algumas dificuldades por parte da comunidade, em compreender as causas e consequências da escassez da água. Nesse contexto, o trabalho desenvolvido, visa apresentar a situação hídrica da comunidade, além de apresentar sugestões como soluções para amenizar os problemas causados pela estiagem e pelo

uso inconsciente da água pela população. Os procedimentos metodológicos utilizados para a realização do trabalho foi uma pesquisa de campo, com coleta de dados junto à comunidade, levantamentos interrogatórios e reuniões com a comunidade buscando soluções para a problemática em questão. A pesquisa será de grande importância para compreender os impactos causados pela estiagem na comunidade, buscando estratégias de como amenizar os problemas enfrentados pela população devido à falta d'água, apresentando possíveis ações de comportamento que diminuam o desperdício de água. O principal objetivo da pesquisa é levar a população a reconhecer que a falta de água é causada principalmente pelo clima semiárido, com baixos índices pluviométricos, porém, o uso inadequado da água, contribui para agravar o problema da falta de água. Assim, este trabalho busca evidenciar um problema bastante conhecido pelos nordestinos, a seca, trazendo para discussões a utilização dos recursos hídricos, com debates de ideias que conscientizem a comunidade que convive com a estiagem e necessita da água para sobreviver.

**PALAVRAS-CHAVE:** Semiárido. Estiagem. Recursos hídricos. Consumo. Comunidade.

## THE POPULATION'S CONVENIENCE WITH WATER SCARCITY IN THE DISTRICT OF ENCANTADO, QUIXERAMOBIM-CE

**ABSTRACT:** The current research aims to show the water issues of the Encantado district in the municipality of Quixeramobim in the Central Backwoods of Ceará State that is part of the drought polygon. Thus, the idea of developing this project arose due to some difficulties the community found in understanding the causes and consequences of water shortage. In this context, the following study aims to present the community's water issue as well as to present suggestions to relieve the problems caused by the drought or by the water misuse by the population. The methodological procedure used to develop this research was the field research with data collection in the community, interrogation surveys and meetings with the community in order to find solutions to the current issue. This research will be important to comprehend the impacts caused by the drought in the community, seeking strategies on how to release the problems faced by the population due to the water shortage, presenting suggestions of actions that reduce the waste of water. The main goal of this research is to lead the population to recognize that water shortage is mostly caused by the semi-arid climate with low rainfall indexes, however, the water misuse contributes to make the water shortage issue worse. Thus, this study aims to highlight an issue widely known by the northeast people: the drought, also, it discusses the use of water resources through debating ideas that raise awareness in the community that coexists with the drought and needs water to survive.

**KEYWORDS:** Semi-arid. Drought. Water resources. Consumption. Community.

### 1 | INTRODUÇÃO

A água é recurso natural indispensável para a preservação da vida na Terra, assim como, um bem precioso e essencial para a manutenção de toda a biodiversidade do planeta. O Nordeste é a região do Brasil que mais sofre com a escassez de água, sendo este um problema bastante comum no cotidiano da maioria da população que vive na região, e que precisa aprender a conviver com a seca, visto que não é uma situação simples de ser resolvida. Nesse sentido, os recursos hídricos são de grande importância tanto para o bem estar da população quanto para o desenvolvimento econômico da região.

A presente pesquisa foi realizada no Distrito de Encantado município de Quixeramobim na região do Sertão Central, do estado do Ceará, que faz parte do polígono das secas. O mesmo fica localizado às margens do Rio Banabuiú, principal fonte de captação de água que abastece a comunidade, além disso, existe um açude comunitário que é utilizado para lavar roupas, banhar animais, pesca e atividades de lazer, tornando a água imprópria para o consumo nas residências.

Devido à seca histórica entre 2012 e 2019 o abastecimento de água ficou bastante comprometido, na maioria das vezes a água que chegava as residências era turva, sem condições de ser consumida, durante esse período o rio e o açude secaram, com isso o Sistema Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, órgão responsável pelo abastecimento de água na comunidade providenciou a escavação de “cacimbas” no leito do rio para conseguir

captar água, adotando também políticas de racionamento de água durante a maioria dos dias da semana.

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), 1977: “Todos os povos, seja qual for o seu estágio de desenvolvimento e as suas condições sociais e econômicas, têm direito a ter acesso a água potável em quantidade e qualidade igual às suas necessidades básicas”. Assim sendo, a população mesmo sendo dotada de direitos sobre a água, continua enfrentado sérios problemas com a falta de água, principalmente em regiões semiáridas como o sertão nordestino.

O principal objetivo da pesquisa é levar a população a reconhecer que a falta de água é causada principalmente pelo clima semiárido, com baixos índices pluviométricos, porém, o uso inadequado da água, contribui para agravar o problema da falta de água. Assim, este trabalho busca evidenciar um problema bastante conhecido pelos nordestinos, a seca, trazendo para discussões a utilização dos recursos hídricos, com debates de ideias que conscientizem a comunidade que convive com a estiagem e necessita da água para sobreviver. A ideia de desenvolver esse trabalho surgiu, devido à necessidade da comunidade em compreender as causas e consequências da escassez de água, e conscientizar-se da importância do uso racional e adequado da água, com práticas simples de utilização desse líquido vital para a vida dos seres vivos, evitando assim o desperdício.

Portanto, este trabalho busca evidenciar um problema bastante conhecido pelos nordestinos, a seca, trazendo para discussões a utilização dos recursos hídricos no Distrito de Encantado, com levantamento de dados no próprio campo de pesquisa, através de entrevistas a respeito da falta de água e debates de ideias que conscientizem a comunidade que convive com a estiagem e necessita da água para sobreviver.

## **2 | OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

- Pesquisar sobre as causas dos baixos índices pluviométricos na região do Distrito de Encantado, Quixeramobim-CE.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Apresentar elementos para o uso da água de forma consciente e sustentável, por parte da população;
- Buscar estudar algumas alternativas junto à comunidade para reduzir o desperdício de água;
- Investigar junto a empresa fornecedora de água (SAE-Serviço Autônomo de Água e Esgoto) quais os motivos da falta de água potável.

## 3 | REFERENCIAL TEÓRICO

### 3.1 Situação hídrica no nordeste brasileiro

De acordo com o INSA (Instituto Nacional do Semiárido), 2012: A região semiárida constitui um dos conjuntos paisagísticos mais exuberantes do território brasileiro. Possui uma área de aproximadamente 980.133,079 km<sup>2</sup> representando cerca de 92,97% do território nordestino. A população total inserida nos limites geográficos da região semiárida, está em aproximadamente 23.846.982 milhões de habitantes, contendo maior expressividade nos Estados do Ceará e da Bahia, equivalendo a 42,44% da população nordestina. (apud CRISPIM et al., 2016).

Dessa forma, pode-se observar que a região nordeste enfrenta sérios problemas com a estiagem, que ocorre durante o maior período do ano. Apesar de ser um fenômeno natural comum, a região semiárida apresenta uma deficiência hídrica decorrente da má distribuição de água no país, sendo uma das regiões mais populosas do Brasil, e que possui a menor disponibilidade de água para o consumo.

De acordo com o PAE-CE-Programa de Ação Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (2010, p.372):

Há três tipos de seca: a seca hidrológica, que pode ser entendida como a indisponibilidade hídrica nos reservatórios; a seca meteorológica, caracterizada pelo déficit hídrico, que fica bem abaixo da média esperada em uma determinada região e a seca agrícola, caracterizada pela indisponibilidade hídrica para o cultivo de plantas. (apud Crispim, 2016, p. 46).

Com isso, a comunidade convive com esses três diferentes problemas envolvendo a seca, causando impactos negativos na vida das pessoas, no contexto familiar, social e econômico. Nos ambientes familiar e social, pode-se destacar além da falta de água nas residências, a má qualidade que dificulta o consumo para as necessidades básicas diárias. No contexto econômico, observa-se dificuldades em atividades como agricultura, irrigação e a criação de animais.

De acordo com Crispim et al., 2016:

A questão ambiental do semiárido nordestino sempre esteve marcada pela escassez hidroclimatológica, tendo como ponto crucial de discussão o “fenômeno das secas” como principal ponto de atraso da região. Mediante questões que vão desde a relação entre degradação ambiental e pobreza no semiárido, esta pauta deve ser bastante debatida não mais dentro de um viés determinista, mas em um contexto que estabelece a relação entre sociedade/natureza, onde questões como a efetivação como políticas públicas e conhecimento profundo dos elementos naturais semiáridos devem ser focadas dentro de uma visão conjunta e sistêmica na sua essência. (CRISPIM et al., 2016. p. 46)

Diante do exposto, a seca é um fenômeno natural que impacta diretamente no cotidiano da população, além disso, a degradação ambiental, o uso inconsciente da água,

intensifica os problemas causados pela escassez hídrica. Visto que, o ser humano explora o meio ambiente modificando a paisagem afim de produzir objetos para satisfazer as suas necessidades de consumo e, nessa ação, de forma consciente ou não, ele acaba por destruir a natureza, causando o esgotamento dos recursos naturais.

Dessa forma, não é somente a questão natural que interfere no fenômeno da seca, mas também as relações estabelecidas entre o homem e a natureza. Segundo a COGERH, 2010: as intensas e crescentes agressões ao meio ambiente vem comprometendo cada vez mais a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos disponíveis.

Nesse sentido, pode-se elencar algumas causas que impactam diretamente na escassez de água estabelecendo ligação direta com a ação humana indevida e irresponsável. São elas: o desperdício proveniente da falta de orientação das pessoas e de informação; a má utilização seja nas residências ou nas atividades agrícolas e de irrigação; o desmatamento principalmente das matas ciliares dos rios e riachos que provoca graves problemas de assoreamento dos corpos d'água e a poluição como o descarte direto de lixos e esgoto nos cursos d'água.

### **3.2 Gestão dos Recursos Hídricos no semiárido brasileiro**

De acordo com o SAAE (Serviço Autônomo de Água e Esgoto), no mês de setembro de 2019 a comunidade de Encantado possuía 319 hidrômetros, destes 226 em funcionamento e 93 cortados, os cortes acontecem principalmente devido as famílias que se mudam da comunidade e solicitam o “corte”, como também por falta de pagamento da conta de água. A taxa mínima de água é cobrada entre as faixas de 0 – 10 m<sup>3</sup> de consumo de água. Durante o mês de setembro 52% das residências monitoradas ficaram dentro do consumo mínimo de 0 – 10 m<sup>3</sup>, 24% consumiram de 11 – 15m<sup>3</sup>, 15% consumiram de 16 – 20 m<sup>3</sup>, 6% consumiram de 21 – 30 m<sup>3</sup>, 2% consumiram de 31 – 40 m<sup>3</sup> e 1% consumiram de 41 – 50 m<sup>3</sup>.

O consumo real de água durante o mês foi de 2.397 m<sup>3</sup>, porém o consumo é faturado de acordo com a variação de consumo entre as faixas, isto é, se uma residência consome 8 m<sup>3</sup> por exemplo, o consumo faturado é de 10 m<sup>3</sup>, por estar dentro da faixa do consumo mínimo. Com isso, o consumo faturado no mês foi de 3.013 m<sup>3</sup>. Dessa forma, pode-se observar que 48% da população consumiu acima da média, ou seja, acima de 10 m<sup>3</sup> e 52% consumiu dentro da média. Que ações práticas a comunidade pode fazer para diminuir consumo de água, de forma que fique dentro da média estipulada pelo SAAE? De que forma a água pode ser reutilizada?

As figuras a seguir representam o local onde a água que abastece a comunidade é captada: Figura 01, leito do Rio Banabuiú e Figura 02, fonte de captação de água no leito do Rio Banabuiú.



Figura 01: Leito do rio  
Fonte: próprio autor



Figura 02: Fonte de captação  
Fonte: próprio autor

A gestão dos recursos hídricos na Bacia do Banabuiú é gerenciada e disciplinada pela COGERH (Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos), criada pela Lei nº 12.217, de 18 de novembro de 1993. Atuando de forma descentralizada, integrada e participativa. Além da Bacia do Banabuiú, a companhia faz a gerenciamento de mais 12 bacias hidrográficas do estado do Ceará, incluindo açudes públicos, reservatórios, canais e adutoras.

De acordo com a COGERH, a companhia tem como finalidade:

“Implantar um sistema de gerenciamento da oferta de água superficial e subterrânea do Estado, compreendendo os aspectos de monitoramento dos reservatórios e poços, manutenção, operação de obras hídricas e organização de usuários. Através da informação e divulgação de dados à comunidade, esta tem o papel de co-gestora dos recursos hídricos, para que possam tomar decisões coletivas e negociadas, como também avaliar a política de gestão a ser implementada nas bacias.” (COGERH, 2020).

Dessa forma, a gestão dos recursos hídricos é planejada e organizada, com a participação de diversos atores envolvidos da sociedade, com isso, foram criadas associações, Comitês de Bacias Hidrográficas, que se reúnem em assembleias, que contam ainda com a participação de representantes da sociedade civil, sindicatos e prefeituras, afim de debater sobre o uso e a distribuição dos recursos hídricos.

Assim, os desafios enfrentados acabam interferindo no funcionamento do modelo de gestão dos recursos hídricos, gerando impactos negativos na distribuição da água nas comunidades. Como podemos observar na comunidade de Encantado, onde a água que chega as residências não é suficiente para atender as necessidades básicas da população.

Dessa forma, o Poder Público, a sociedade civil e os usuários dos recursos hídricos formam os Comitês de Bacias Hidrográficas, atuando de forma conjunta, no planejamento

e na aprovação de políticas voltadas para a distribuição dos recursos hídricos da bacia hidrográfica da qual fazem parte.

Com isso, pode-se perceber que a água é um recurso natural de direito público, assegurado em lei, com o objetivo principal de atender as necessidades básicas dos seres humanos e dos animais. Contudo, é um recurso limitado, ou seja, que não é inesgotável, o que pode se tornar escassa em algumas regiões, como na região do semiárido nordestino, que convive com a estiagem.

## 4 | METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos utilizados para a realização da pesquisa foram pesquisas de campo, com coleta de dados junto à comunidade, levantamentos interrogatórios e reuniões com a comunidade buscando soluções para a problemática em questão, levantamento e coleta de dados junto ao SAAE (Serviço Autônomo de Água e Esgoto) e observação direta analisando os dados obtidos comparando-os com a realidade local do campo de pesquisa.

Durante as reuniões foram apresentadas formas simples de como economizar e reutilizar a água, foram entregues também panfletos com orientação de como economizar água, como por exemplo: tomar banhos mais curtos, limpar a louça antes de lavá-la, observar os vazamentos e reutilizar a água da máquina de lavar para dar descarga. Além disso, foi discutido formas de armazenar água durante o período das chuvas, como a construção de cisternas, que é um depósito construído abaixo do nível da terra, que com uso de calhas e canos recebem a água das chuvas que vem dos telhados das casas.

Os dados analisados foram de grande relevância para compreender e contextualizar a problemática da escassez de água, trazendo para a discussão um problema que ocorre com frequência no cotidiano das pessoas que vivem no semiárido. Dessa forma, houve a participação da comunidade, colaborando com ideias e opiniões a respeito do assunto, contribuindo assim, de forma bastante positiva para o desenvolvimento da presente pesquisa.

## 5 | RESULTADOS

No dia 05 de dezembro de 2020, foi realizado uma entrevista com 35 habitantes do Distrito de Encantado, entre adolescentes, adultos e idosos, sobre a falta de água na comunidade. De acordo com a Secretaria de Saúde do município de Quixeramobim, 2020, o Distrito de Encantado possui aproximadamente 2.000 habitantes, com isso, foram entrevistadas 35 pessoas, cerca de 1,75% da população total. Essa entrevista aconteceu de forma remota, através da Plataforma Google Forms, devido ao momento pandêmico em que a população mundial está vivenciando, buscando assim, manter o distanciamento social, respeitando os decretos publicados pelos órgãos oficiais de saúde sanitária.



A entrevista foi baseada num questionário contendo oito perguntas, são elas: 1-Qual a importância da água para a sua vida?; 2-Na sua opinião, quais são as causas da falta de água na comunidade de Encantado?; 3-A qualidade da água que chega a sua residência é ideal para o consumo nas suas atividades diárias?; 4-Você possui algum reservatório em sua residência para armazenar água?; 5-A quantidade de água que chega na sua residência é suficiente para atender às suas necessidades básicas diárias?; 6-Você procura economizar água?; 7-De que forma você economiza água? Cite-as.; 8-Você acha que economizar e reutilizar água é importante?

A seguir pode-se observar as respostas em forma de porcentagem, bem como uma análise qualitativa dos resultados obtidos.

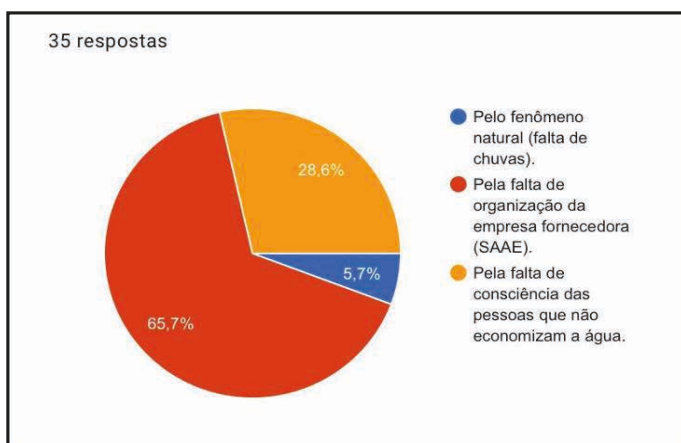


Figura 3: Quais as causas da falta de água na comunidade?

Fonte: próprio autor

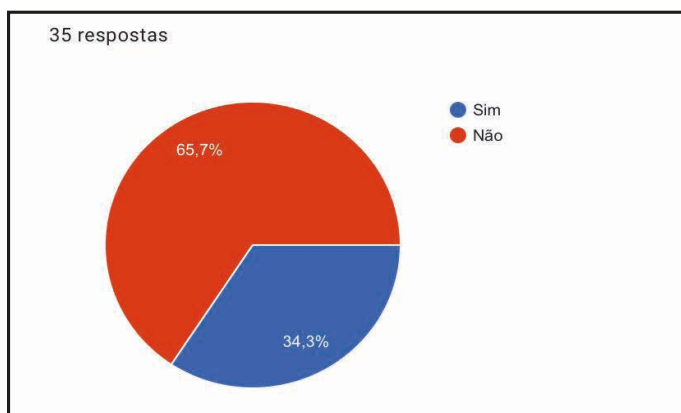


Figura 4: A qualidade da água que chega nas residências é ideal para o consumo?

Fonte: próprio autor



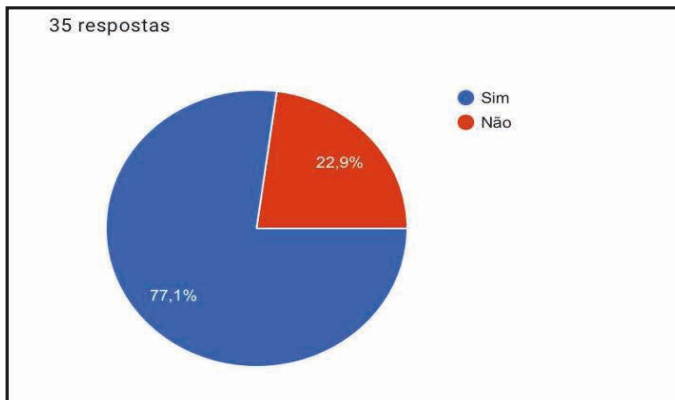


Figura 5: Residências que possuem algum reservatório de água.

Fonte: próprio autor

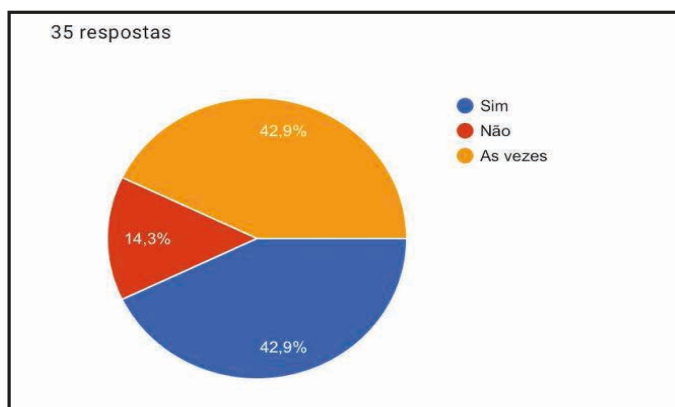


Figura 6: A quantidade de água que chega as residências é suficiente para atender as necessidades básicas diárias?

Fonte: próprio autor

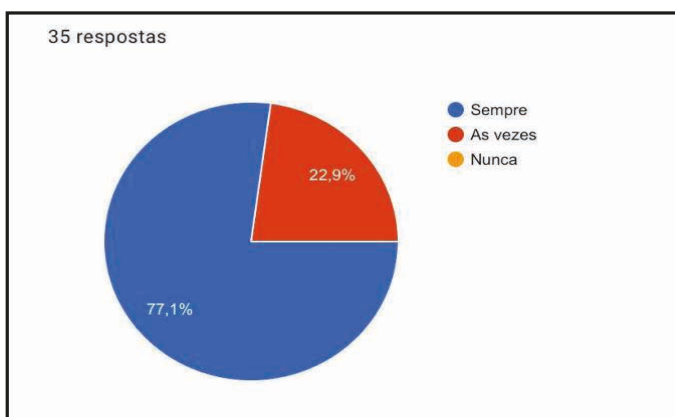


Figura 7: Porcentagem de pessoas que procuram economizar água.

Fonte: próprio autor

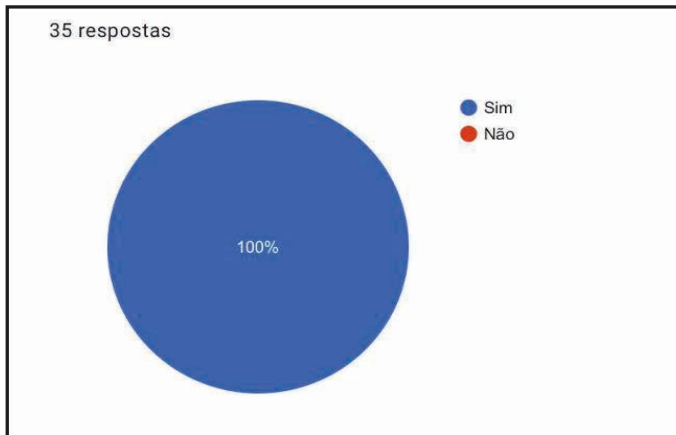


Figura 8: Porcentagem de pessoas que acham que economizar e reutilizar água é importante.

Fonte: próprio autor

A partir da análise dos dados obtidos através das respostas da entrevista, observa-se que a maioria das pessoas consideram a água como um bem fundamental para a existência dos seres vivos, de extrema importância para uma boa qualidade de vida e desenvolvimento econômico da comunidade.

Em relação a falta de água na comunidade, 65,7% dos entrevistados consideram que ocorre devido à falta de organização da empresa fornecedora, Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), 28,6% devido à falta de consciência das pessoas que não economizam água e 5,7% devido ao fenômeno natural (falta de chuvas). Portanto, podemos perceber que a crise hídrica local também está relacionada a um problema logístico, ou seja, por mal gerenciamento do órgão responsável pelo abastecimento.

No tocante a qualidade da água que chega as residências, 65,7% consideram que a água não é ideal para o consumo nas atividades diárias, já 34,3% consideram ideal. Nesse sentido, a água que chega à maioria das residências não é apropriada para o consumo nas atividades básicas do dia a dia.

Com relação aos reservatórios de água em cada residência, 77,1% das casas possui algum tipo de reservatório e apenas 22,9% não possui nenhum reservatório. Dessa forma, pode-se perceber que a maior parte da população tem adotado estratégias para minimizar o problema da falta de água em suas residências.

No que diz respeito a quantidade de água que chega as residências, 42,9% consideram que é suficiente para atender as necessidades básicas, 42,9% consideram que nem sempre é suficiente e 14,3% consideram insuficiente. Dessa forma, pode-se perceber que a quantidade de água que chega nas casas não consegue atender as necessidades de toda a população.

Em relação à economia de água, 77,1% das pessoas procura de alguma forma

economizar água e 22,9% economiza as vezes. Os entrevistados responderam que para economizar água tomam algumas atitudes consideradas essenciais, por exemplo: procuram deixar a torneiras sempre fechadas, desligando-as sempre que possível no momento em que escovam os dentes, lavam as mãos ou a louça; desligando o chuveiro enquanto passam o sabonete ou shampoo, tomando banhos curtos; juntando uma quantidade de roupa maior para levar à máquina de uma só vez e reutilizam a água da máquina de lavar para dar descargas e lavar as calçadas.

Por fim, a opinião das pessoas em relação a importância de economizar e reutilizar a água, 100% dos entrevistados consideram de fundamental importância tais práticas. Dessa forma, é notório que a maioria das pessoas da comunidade, acostumadas a conviver com a falta de água, procuram formas de economizar e reutilizar água, buscando estratégias para lidar com o problema da escassez de água.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A situação hídrica do semiárido é uma problemática histórica, que faz parte do cotidiano das pessoas que precisam conviver com a estiagem, uma vez que, a população não consegue se livrar do problema de forma simples. Pois a seca é causada principalmente por fenômenos naturais, contudo, tal situação pode ser agravada por falhas na gestão dos recursos hídricos, pela falta de políticas públicas e investimentos no combate à seca, como também, pela utilização da água de forma irresponsável por parte da população.

Nesse contexto, o presente trabalho buscou apresentar a situação hídrica da comunidade de Encantado, trazendo para a discussão as principais problemáticas, bem como formas de minimizá-las. Desse modo, acredita-se que essa pesquisa trouxe informações e conhecimentos relevantes tanto para o meio acadêmico quanto para a população local, evidenciando os efeitos causados pela estiagem, buscando mostrar estratégias e ações que possam diminuir o desperdício de água.

A pesquisa trouxe importantes resultados, principalmente por meio da entrevista realizada com os moradores do Distrito de Encantado, na qual foram feitas perguntas chave acerca da falta de água na comunidade. A partir desses resultados pode-se compreender o núcleo do problema, bem como as necessidades da população local e opinião das pessoas a respeito da água.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS (Brasil). **Alternativas organizacionais para gestão de recursos hídricos**. Agência Nacional das Águas (ANA). Brasília, 2012.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS (Brasil). **Lei nº 9433 de 1997**. Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/todos-os-documentos-do-portal/documentos-sre/alocacao-de-agua/oficina-escassez-hidrica/legislacao-sobre-escassez-hidrica/uniao/lei-no-9433-1997-pnrh/view>>, Acesso em: 03 de dezembro de 2020.

BIBLIOTECA VIRTUAL DOS DIREITOS HUMANOS, USP. **Agenda 21**. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Agenda-21-RIO-92-ou-ECO-92/capitulo-18-protECAo-da-qualidade-e-do-abastecimento-dos-recursos-hidricos-aplicacao-de-criterios-integrados-no-desenvolvimento-manejo-e-uso-dos-recursos-hidricos.html>>, Acesso em: 30 de novembro de 2020.

COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS (COGERH). **Histórico**. Disponível em: <<https://portal.cogerh.com.br/historico/>>. Acesso em: 04 de dezembro de 2020.

CRISPIM, A.B; SOUZA, M.J.N; QUEIROZ, P.H.B; SILVA, E.V. **A questão da seca no semiárido nordestino e a visão reducionista do estado: A necessidade da desnaturalização dos problemas socioambientais**. Rio Grande, Revista de Educação Ambiental, Edição Especial V, Vol.1, n.2, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Conferência das Nações Unidas sobre a Água**. Mar da Prata, Uruguai, 1977.

PAE, Secretaria dos Recursos Hídricos. **Programa de Ação Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, PAE-CE**. Fortaleza: Ministério do Meio Ambiente / Secretaria dos Recursos Hídricos, 2010. 372p.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO (SAAE). **Relatório Técnico**. Sistema de Faturamento e Cobrança. Quixeramobim, 2019.

SILVA, M.E.F; OLIVEIRA, G.F; SILVA, B.T; AMORIM, J.R. **A escassez de água no Sertão Central cearense: políticas públicas de convívio com a seca no município de Quixeramobim-CE**. Belo Horizonte: IX Simpósio Brasileiro de Engenharia Ambiental, XV Encontro Nacional de Estudantes de Engenharia Ambiental e III Fórum Latino Americano de Engenharia e Sustentabilidade, 2017.