

## **PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES DA SECA NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRINHAS, PARAÍBA**

Lyandra Leticia Alves de Sousa<sup>1</sup>; José Lucas dos Santos Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Matemática - Universidade Estadual da Paraíba, E-mail: lyandraleticia@hotmail.com

<sup>2</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

**Resumo:** O semiárido nordestino é uma região que apresenta como principais características a pequena quantidade de chuva e períodos prolongados de seca. Este estudo teve por objetivo conhecer a percepção de moradores do município de Cajazeirinhas, Paraíba sobre os problemas socioambientais decorrentes da seca na região. A metodologia desenvolvida consistiu no uso de questionários aplicados a moradores do respectivo município, sobre a percepção deles quanto a seca e problemas socioambientais no semiárido. Os questionários eram compostos por seis questões objetivas em Likert, e uma questão discursiva. A análise dos dados coletados reportou que a 60,6% dos entrevistados concordou que a seca é um fator limitante para o desenvolvimento econômico do semiárido, e 54,5% concordou que a seca afeta também o desenvolvimento social da região. 30,3% discordou que o semiárido pode virar deserto e 60,7% concordou que a extração ilegal de lenha é uma das causas que contribui para a desertificação no semiárido. Os entrevistados identificaram diferentes problemas socioambientais que causados pela seca que afetam a eles ou suas famílias, a saber: falta de água (57,5%), reservatórios de abastecimento com pouca água (18,3%), desmatamento (9,1%), queimadas (6,1%), diminuição da colheita (3,0%), êxodo rural (3,0%), calor durante as atividades na agricultura (3,0%). A Educação Ambiental deve estar presente na convivência dessas pessoas com o semiárido, para que possam ser conscientizadas e sensibilizadas dos problemas socioambientais da região, reivindicado assim maior atividade do governo na minimização desses problemas e na criação de projetos e ações que objetivem melhorar a convivência deles com a seca.

**Palavras-chave:** Meio ambiente, Nordeste, Semiárido.

### **Introdução**

O semiárido brasileiro corresponde a uma região caracterizada pela predominância de períodos de estiagem durante a maioria dos meses do ano, entre outras características. Essa região representa pouco mais da metade de toda a área total do nordeste do Brasil (FIGUEROA; LUCENA, 2014).

As características gerais da região semiárida, como a pouca presença de chuva, as propriedades do solo na região e o pouco conhecimento da população estão entre os fatores que comprometem o desenvolvimento de algumas atividades econômicas importantes para a população, como a agropecuária (ARAÚJO; BARROS, 2017).

No Brasil, as condições do semiárido são influenciadas pela sua localização geográfica e por fenômenos naturais que justificam as características climáticas da região, como também a distribuição de chuvas que ocorre de forma desigual e pouco homogênea (FIGUEROA; LUCENA, 2014).

Ferreira et al., (2018, p. 142), afirmam ainda sobre a seca no semiárido brasileiro que “... o Nordeste é uma das regiões mais problemáticas no que se refere à disponibilidade de água. Isto porque a região conta com uma grande área semiárida, que representa 53% do território nordestino, onde as chuvas são bastante escassas e irregulares”.

A seca no semiárido é considerada também como uma das causas precursoras dos processos de desertificação, embora, as características que definem a seca acabam fazendo com que a desertificação não seja percebida claramente, por isso, as mudanças ocorridas no tempo e espaço são consideradas como processos naturais (OLIVEIRA, 2008).

De acordo com Silva et al., (2017, p. 2907) “no Brasil o uso inadequado das práticas agrícolas (plantio, irrigação e manejo dos solos) nas regiões de clima semiárido e subúmida seco vêm acelerando o processo de desertificação”. A desertificação da região semiárida, nesse contexto, tem influência também de atividades humanas.

Embora a desertificação da região semiárida não tenha surgido instantaneamente, as discussões sobre a temática só tiveram maiores proporções após a intensificação de problemas socioeconômicos, sendo considerada também como um problema ambiental (OSTROVSKI; FERREIRA; SILVA, 2017).

É importante que as discussões sobre a seca na região semiárida sejam frequentes, especialmente por essa região apresentar características ambientais importantes e com necessidade de serem preservadas e conservadas, mas também para que as pessoas que residem nessa região sejam mais valorizadas no contexto social.

A Educação Ambiental nesse sentido exerce papel fundamental para alcançar uma maior valorização socioambiental e econômica do semiárido, possibilitando que as pessoas que residam nessas regiões possam ser beneficiadas com ações governamentais mais plausíveis de combate aos problemas da seca, assim como a busca por uma maior igualdade de direitos dessas famílias.

Este estudo teve por objetivo conhecer a percepção de moradores do município de Cajazeirinhas, Paraíba sobre os problemas socioambientais decorrentes da seca na região.

## **Metodologia**

A metodologia utilizada nessa pesquisa foi caracterizada como um estudo qualitativo e quantitativo, visto que para atingir o objetivo proposto foi utilizado para a coleta de dados, questionários semiestruturados aplicados a moradores do município de Cajazeirinhas na Paraíba.

Segundo dados do IBGE (2018), o município de Cajazeirinhas possui população estimada em 3.181 habitantes, e de acordo com os dados do último censo de 2010, a densidade demográfica era de 10,54 hab/km<sup>2</sup>. Cajazeirinhas está localizada no sertão do estado da Paraíba, dentro do semiárido nordestino.

Os questionários aplicados aos moradores continham sete questões que versavam sobre temas relacionados a seca na região semiárida, e foram estruturados em seis questões no modelo da escala de Likert, com cinco níveis de resposta e uma questão discursiva sobre a temática pesquisada (Tabela 1).

O número amostral correspondeu a 33 moradores de diferentes localidades do município de Cajazeirinhas entrevistados durante a realização da pesquisa.

Tabela 1. Questionário aplicado a moradores do município de Cajazeirinhas, Paraíba sobre questões relacionadas a seca na região.

Questionário
1. A seca dos últimos anos é um fator limitante para o desenvolvimento econômico da região semiárida. ( ) discordo completamente ( ) discordo ( ) nem discordo, nem concordo ( ) concordo ( ) concordo completamente
2. A seca dos últimos anos é um fator limitante para o desenvolvimento social da região semiárida. ( ) discordo completamente ( ) discordo ( ) nem discordo, nem concordo ( ) concordo ( ) concordo completamente
3. Considero que a seca causa problemas para a minha vida. ( ) discordo completamente ( ) discordo ( ) nem discordo, nem concordo ( ) concordo ( ) concordo completamente
4. Considero que a região semiárida pode, no futuro, virar deserto. ( ) discordo completamente ( ) discordo ( ) nem discordo, nem concordo ( ) concordo ( ) concordo completamente
5. Na cidade onde eu moro, existem ações governamentais visando minimizar problemas provenientes da seca. ( ) discordo completamente ( ) discordo ( ) nem discordo, nem concordo ( ) concordo ( ) concordo completamente
6. A extração ilegal de lenha na região onde eu vivo contribui para a desertificação da região semiárida.

( ) discordo completamente ( ) discordo ( ) nem discordo, nem concordo ( ) concordo  
( ) concordo completamente

7. Cite um dos problemas decorrentes da seca, que na sua percepção afeta a qualidade de vida da sua família.

---

Fonte: Os autores.

A análise estatística dos dados, como descrito acima, foi realizada de forma qualitativa e quantitativa para as questões abertas e objetivas, respectivamente.

### **Resultados e Discussão**

Os moradores entrevistados, em sua maioria, eram do gênero feminino (66,7%), e 33,3% do gênero masculino. A idade dos mesmos variou significativamente, onde boa parte tinha idades entre 18 e 25 anos (45,5%), os demais entrevistados possuíam idades entre: 36 e 45 anos (24,2%), 46 e 55 anos (18,2%) e 26 e 35 anos (12,1%).

Mais da metade dos entrevistados (51,5%) residiam no município estudado a mais de 20 anos, e boa parte residia entre 10 e 20 anos (33,3%). Poucos moradores estão residindo a pouco tempo do município (15,2%). As residências são constituídas em boa parte por até três (30,3%) ou 4 moradores (24,2%).

Os dados obtidos com os questionários reportaram que 81,8% dos entrevistados concordou em algum nível que a seca na região onde eles residem é um fator que tem limitado o desenvolvimento econômico da região, mas também limita o desenvolvimento social (75,7%) (Tabela 2).

A seca causa problemas a maior parte dos entrevistados que participaram da pesquisa (87,8%), embora 33,3% tenha discordado em algum nível que no futuro a região semiárida possa vir a se transformar em deserto. 12,1% discordou completamente que o governo tenha desenvolvido ações com objetivo de minimizar os problemas causados pela seca no semiárido.

A extração ilegal de lenha, segundo a percepção da maioria dos moradores entrevistados (81,8%), pode sim ser uma das causas que contribui para a desertificação no semiárido nordestino.

Tabela 2. Frequência de respostas de moradores do município de Cajazeirinhas, Paraíba sobre questões relacionadas a seca na região.

Afirmativas	Discordo completamente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo completamente
1. A seca dos últimos anos é um fator limitante para o desenvolvimento econômico da região semiárida.	6,1	3,0	9,1	60,6	21,2
2. A seca dos últimos anos é um fator limitante para o desenvolvimento social da região semiárida.	0,0	9,1	15,2	54,5	21,2
3. Considero que a seca causa problemas para a minha vida.	0,0	6,1	6,1	69,6	18,2
4. Considero que a região semiárida pode, no futuro, virar deserto.	3,0	30,3	21,2	42,5	3,0
5. Na cidade onde eu moro, existem ações governamentais visando minimizar problemas provenientes da seca.	12,1	27,3	21,2	36,4	3,0
6. A extração ilegal de lenha na região onde eu vivo contribui para a desertificação da região semiárida.	0,0	6,1	12,1	69,7	12,1

Os moradores conseguiram perceber que a seca é realmente um fator limitante para o desenvolvimento do semiárido, e essa percepção é fundamental para que esses moradores já sensibilizados sobre a problemática possam então ser conscientizados sobre a necessidade de buscar melhorias para a realidade e problemas socioambientais do semiárido, especialmente porque um número considerável de entrevistados discorda que essa região é propícia a ser desertificada.

Os moradores também percebem que a seca causa problemas a vida deles, e muitos acreditam que o governo não se envolve em ações que poderiam melhorar as condições de vida na localidade. Dessa forma, esses moradores devem estar preparados para reivindicar melhorias na região onde vive.

A Educação Ambiental torna-se fundamental por poder envolver esses moradores com a problemática local, contextualizando a realidade em que vivem e fornecendo princípios para que esses cidadãos possam buscar seus direitos, enaltecendo a região em que vivem e também buscar uma melhor convivência com o semiárido.

Nesse contexto, um dos objetivos fundamentais da Política Nacional de Educação Ambiental afirma que é necessário:

O estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade (BRASIL, 1999, p.1).

A Educação Ambiental, assegurada pela legislação brasileira destaca a importância da existência de cooperação entre as regiões para buscar melhorias em diversos aspectos importantes para o meio ambiente e para a sociedade.

Tavares et al., (2018), em uma pesquisa realizada com alunos do Ensino de Jovens e Adultos (EJA) em Itapetim, Pernambuco sobre a perspectiva deles quanto ao semiárido, identificaram que os alunos participantes da pesquisa afirmaram que viver na região semiárida possui pontos negativos, como por exemplo: adaptação do ser humano e da vegetação, dentre outros aspectos.

Na pesquisa de Oliveira et al., (2018) com agricultores da zona rural de Pombal, Paraíba no semiárido nordestino, foi identificado que boa parte dos agricultores entrevistados, correspondendo a 37,5%, discordaram em algum nível que a urbanização na região compromete a qualidade de água de um rio de importância econômica para a região que compreende dois estados da região semiárida.

Os moradores entrevistados identificaram diversos problemas socioambientais, que na percepção deles afetam a sua qualidade de vida, ou da sua família. As respostas apresentadas pelos entrevistados são descritas na tabela 3.

Tabela 3. Respostas de moradores do município de Cajazeirinhas, Paraíba sobre a percepção deles quanto a problemas socioambientais causados pela seca.

Questões	Frequência (%)
Falta de água	57,5
Reservatórios de abastecimento com pouca água	18,3
Desmatamento	9,1
Queimadas	6,1
Diminuição da colheita	3,0
Êxodo rural	3,0
Calor durante as atividades na agricultura	3,0

É possível perceber que na percepção dos moradores entrevistados diversos problemas socioambientais são identificados como resultado da vivência deles com a região semiárida. Foi reportado ainda que os moradores conseguiram relacionar a seca com problemas sociais, mas, também, com problemas ambientais.

Ainda na pesquisa de Tavares et al., (2018), foi identificado que 36,4% os alunos participantes da pesquisa consideraram de elevada importância a preservação da biodiversidade na região semiárida.

As ações governamentais de intervenção nessa região são de extrema importância para que esses problemas socioambientais destacados pelos moradores possam ser trabalhados no âmbito das propostas de trabalho do governo, contextualizando e implementando também ações de Educação Ambiental em toda a comunidade.

## **Conclusão**

Os moradores entrevistados conseguem perceber as limitações que a seca na região semiárida pode causar para o desenvolvimento socioeconômico do semiárido nordestino, e também para o desencadeamento de problemas para a vida dos moradores da região.

Alguns moradores discordaram que o semiárido pode virar deserto ao longo do tempo, embora tenham concordado em grande parte que a extração ilegal de lenha pode contribuir para a desertificação da região.

O semiárido nordestino tem sofrido com ações antrópicas e fenômenos naturais que intensificam a cada dia a seca e problemas socioambientais e econômicos na região. A Educação Ambiental pode empoderar as pessoas da comunidade estudada para que busquem melhorias e mudanças na realidade do semiárido, por meio de ações políticas e mudanças de atitude.

## **Referências**

ARAÚJO, J. T.; BARROS, J. D. S. Aspectos socioeconômicos e tecnológicos das comunidades do entorno da área de preservação permanente de São Gonçalo, Sousa-Paraíba-Brasil. **Educação Ambiental em Ação**, n. 60, p. 2736, 2017.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei 9.795 de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm)>. Acesso em: 12 de setembro de 2018.

FERREIRA, P. S.; SOUZA, W. M.; SILVA, J. F.; GOMES, V. P. Variabilidade Espaço-Temporal das Tendências de Precipitação na Mesorregião Sul Cearense e sua Relação com as Anomalias de TSM. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 33, n. 1, p. 141-152, 2018.

FIGUEROA, M. E. V.; LUCENA, T. C. Sustentabilidade e o semiárido: uma análise na produção de óleo através da amêndoa da *Orbignya phalerata* Mart. na comunidade do Sítio Macaúba em Barbalha, Ceará. **Educação Ambiental em Ação**, n. 48, p. 1822, 2014.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia Estatística**. IBGE cidades. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/cajazeirinhas/panorama>>. Acesso em: 11 de setembro de 2018.

OLIVEIRA, E. M. Aspectos da desertificação na Paraíba. **Educação Ambiental em Ação**, n. 26, p. 632, 2008.

OLIVEIRA, J. L. S.; SOUSA, C. A. A.; PALMEIRA, M. C.; SANTOS, T. M. M.; SILVA, E. Percepção ambiental de agricultores sobre uso sustentável do solo e os recursos hídricos do Rio Piancó, Pombal, Paraíba. **Educação Ambiental em Ação**, n. 65, p. 3338, 2018.

OSTROVSKI, D.; FERREIRA, M.; SILVA, A. S. S. Conhecer para educar: o processo de desertificação em regiões brasileiras. **Educação Ambiental em Ação**, n. 59, p. 2682, 2017.

SILVA, J. N. B.; ALBUQUERQUE, J. V.; SILVA, J. L. B.; GALVÍNCIO, J. D. O uso do sensoriamento remoto em material paradidático na educação básica: discutindo a problemática da desertificação. **Educação Ambiental em Ação**, n. 61, p. 2907, 2017.

TAVARES, R. V.; OLIVEIRA, J. L. S.; CAVALCANTE, A. F. B. A.; SILVA, E. O Semiárido sob a perspectiva dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos de Itapetim, Pernambuco. **Educação Ambiental em Ação**, n. 65, p. 3378, 2018.