

## REGIÃO SEMIÁRIDA E SUAS PARTICULARIDADES: CONVIVÊNCIA COM A SECA E ESTRATÉGIA DE CONSERVAÇÃO DOS AFLUENTES

Suely De Lima Santos<sup>1</sup>; Maelle Santos Araújo<sup>2</sup>; Jadllyney Jammylo Figueiredo Serafim Da Silva<sup>2</sup>; Liliane da Silva Soares<sup>3</sup>; Aldair de Souza Medeiros<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Zootecnia pela Universidade Federal de Campina Grande, [suely126@hotmail.com](mailto:suely126@hotmail.com); <sup>2</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Campina Grande, [araujomaele@hotmail.com](mailto:araujomaele@hotmail.com), [jadllyney\\_jammylo@hotmail.com](mailto:jadllyney_jammylo@hotmail.com); <sup>3</sup>Mestranda em Ciências do Solo, [liane9837@gmail.com](mailto:liane9837@gmail.com); <sup>4</sup>Doutorando em Agronomia pela Universidade Federal de Alagoas, [aldairmedeiros@gmail.com](mailto:aldairmedeiros@gmail.com)

### Introdução

O território brasileiro possui 12% da água doce do mundo, no entanto, uma extensa porção que abrange parte da região Nordeste e norte de Minas Gerais apresenta déficit hídrico. Mesmo com grandes influências públicas com o intuito de resolver o problema da escassez hídrica, não houve êxito suficiente para sanar essa grande limitação da população do semiárido (ANDRADE e NUNES, 2014).

A região semiárida do Nordeste brasileiro apresenta índices pluviométricos baixos e mal distribuídos, com precipitação média de 350 a 700 mm ano<sup>-1</sup>. Além do déficit hídrico, a evapotranspiração elevada, restringe a produção de alimentos durante o período de estiagem nessa região. Em contrapartida, durante o período chuvoso, há possibilidade de armazenar grande volume de água, uma vez que, a mesma é de boa qualidade tanto para o consumo como para fins agrícolas. Porém, essa água é desperdiçada, seja por consumo insuficiente ou pela ausência das práticas de manejo de conservação adequada (NASCIMENTO et al., 2013).

No Brasil a região semiárida abrange os estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Piauí, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe, e uma porção do norte de Minas Gerais. Essa região apresenta um elevado índice de desigualdade social, devido principalmente, o déficit hídrico acarretar sérios problemas ao longo do tempo, resultando em um cenário de pobreza.

Com a escassez hídrica, o consumo humano e animal, produção de alimentos e higiene pessoal da população do semiárido é comprometido, uma vez que, a água é um recurso natural de suma importância para a sobrevivência humana, animal e vegetal. É sabido que a grande maioria da população do semiárido brasileiro sobrevive da agricultura familiar e, a irregularidade da precipitação pluviométrica restringe o desenvolvimento dessa região (LANDO et al., 2017).

A preservação ambiental deve ser enfatizada com toda sociedade e principalmente discutida nas escolas, pois, as crianças transmitirão os conhecimentos que obtiveram na escola sobre as

questões ambientais. Muitas iniciativas têm sido desenvolvidas em torno desta questão, onde já foi incorporada a temática do meio ambiente nos sistemas de ensino como tema transversal dos currículos escolares, abrangendo toda prática educacional, porém, as instituições de ensino precisam trabalhar um pouco mais a problemática ambiental (MEDEIROS et al., 2011).

Diante deste cenário, propôs-se com esta pesquisa avaliar a convivência da população do semiárido com os cenários de escassez hídrica, quais as dificuldades enfrentadas durante a captação e o armazenamento de água durante o período chuvoso e a qualidade dos mananciais nessa região.

## **Metodologia**

Este trabalho foi desenvolvido a partir de visita de campo e revisão bibliográfica.

## **Resultados e Discussão**

O semiárido brasileiro possui uma vegetação de origem sedimentar, rica em águas subterrâneas, abrangendo cerca de 86% da extensão territorial do Nordeste brasileiro e a região norte de Minas Gerais, compreendendo aproximadamente 11% do país, totalizando 974.752 km<sup>2</sup> (MEDEIROS et al., 2012). O clima dessa região é seco e quente, sendo caracterizado por duas estações: a úmida, chamada de inverno e a seca, também denominada verão. Os rios, em sua grande maioria, são intermitentes com volume de água muito baixo, impossibilitando a prática da irrigação. Esta região possui um déficit hídrico significativo, isso ocorre pela evaporação (em torno de 2.000 mm ano<sup>-1</sup>) e pela intermitência na distribuição das precipitações, demonstrando uma heterogeneidade, característica do semiárido (TROLEIS e SANTOS, 2011).

Os períodos de estiagem podem perdurar por vários meses e, ou até anos consecutivos, acarretando prejuízos desastrosos, como por exemplo, a impossibilidade da produção de alimentos, dessa forma, a renda familiar começa a declinar. Além disso, nos períodos de seca surge um agravante bastante preocupante, que é a necessidade da compra de água por parte da população para subsistência, contudo, essa água só é suficiente para um curto período de tempo (LANDO et al., 2017).

No entanto, a escassez de água para o consumo da população da região semiárida brasileira pode ser solucionado com algumas tecnologias de baixo custo, como por exemplo, a captação e armazenamento de água das chuvas, o qual possibilita a disponibilidade de água para o uso na agricultura, sem desperdícios e degradação ao meio ambiente. O uso de cisterna para a captação de água das chuvas é um exemplo prático e eficaz para amenizar o déficit hídrico no semiárido,



surgindo como a grande expectativa para a agricultura familiar dessa região. Assim, essa água captada durante o período das chuvas, seria utilizada para o consumo e produção de alimentos durante os meses de seca, amenizando os problemas da escassez hídrica para a população do semiárido.

Outro fator que deveria ser abordado nessa região é a preservação e conservação dos seus mananciais. Dessa forma, contribuiria para o desenvolvimento e produção de alimentos no semiárido. Um exemplo de degradação ambiental dos mananciais na região semiárida foi observado no Estado da Paraíba, mais precisamente no município de Catolé do Rocha, o qual possui uma nascente efêmera (“Riacho Agon”) de fluxo intermitente, que durante a estação chuvosa apresenta um fluxo de água favorável, porém, sofre com as ações antrópicas, como por exemplo, o desague de vários esgotos, resíduos sólidos e dejetos de industriais de maneira vertiginosa. Diante das Figuras 1A, B e C, observa-se o grande volume de água e a presença de lixo no Riacho Agon durante o período de chuva.

**Figura 1.** Volume de água do Riacho Agon durante a estação chuvosa (A, B e C).



**Fonte:** CATOLENEWS (15 de Maio de 2017)

No passado, essa fonte servia de subsídio para a população, visto que, a cidade começou a se desenvolver nas margens dessa nascente. O percurso do mesmo passa pelo centro da referida cidade, mais a frente cruza a comunidade do sítio Cajueiro, na Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Campus IV. Essa água é utilizada para diversos fins, a exemplo, na irrigação de frutas, hortaliças e verduras, além disso, é disponibilizado para os animais. Diante deste pressuposto, é de suma importância a intervenção das autoridades governamentais, em ampliar políticas públicas que proporcione a conservação dessa nascente. Nas Figuras 2A, B e C pode ser observada a preservação atual deste afluente, foi constatado que após as implantações de indústrias iniciou o processo de impacto ambiental e poluição constante do Riacho Agon.



**Figura 2.** Situação atual da preservação do Riacho Agon em Catolé do Rocha – PB (A, B e C).



Fonte: CIDADE -BRASIL (18 de Agosto de 2017)

O auxílio das instituições de ensino e Universidades locais e das proximidades circunvizinha, é de fundamental importância para conscientizar à população desse município, enfatizando a importância da educação ambiental e conservação dos recursos ambientais, sobretudo, a deste manancial para cidade. De acordo com Medeiros et al. (2011), a educação ambiental é de suma importância, visto que constitui um processo de educação responsável por formar indivíduos preocupados com os problemas ambientais e que busquem a conservação e preservação dos recursos naturais. A educação ambiental desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento de transformação, tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo habilidades e atitudes necessárias para essa transformação.

## Conclusões

A região semiárida enfrenta vários problemas devido à escassez hídrica, onde, têm limitado a produção agrícola e o desenvolvimento da população dessa região. Porém, a adoção de programas e políticas públicas voltadas ao combate à seca, como à implantação de cisternas que captam água das chuvas, promoveria uma melhoria significativa na qualidade de vida da população do semiárido.

No semiárido paraibano o problema da escassez hídrica não é diferente dos demais estados nordestinos, onde, há uma degradação e poluição contínua dos seus mananciais, comprometendo o abastecimento de água da população. Assim, programas sociais voltados para a educação ambiental, sobretudo, para a preservação dos afluentes em regiões semiáridas, é uma solução viável para reduzir a degradação ambiental nessas regiões.



## Referências

ANDRADE, J. A.; NUNES, M. A. Acesso à água no semiárido Brasileiro: uma análise das políticas públicas implementadas na região. **Revista espinhaço**, v. 3, n. 2, p. 28-39, 2014.

**CIDADE BRASIL**. Disponível em: <<http://www.cidade-brasil.com.br/foto-catole-do-rocha.html>>. Acesso em 16 de setembro de 2017.

LANDO, G. A.; QUEIROZ, A. P. F.; MARTINS, T. L. Direito fundamental à água: o consumo e a agricultura sustentável pelo uso dos sistemas de cisterna e bioágua familiar nas regiões do semiárido brasileiro. **Campo Jurídico**, v. 5, n. 1, p. 35-64, 2017.

MEDEIROS, A. B.; MENDONÇA, M. J. S. L.; SOUSA, G. L.; OLIVEIRA, I. P. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, 2011.

MEDEIROS, S. S., CAVALCANTE, A. M. B., MARIN, A. M. P., TINOCO, L. B. M., SALCEDO, I. H., PINTO, T. F. **Sinopse do censo demográfico para o semiárido brasileiro**. Campina Grande: INSA, 103p, 2012.

NASCIMENTO, M. C. O.; SOUSA, B. B. ; SILVA, F. V.; MELO, T. S. Armazenamento de forragem para caprinos e ovinos no semiárido do Nordeste. **Revista Agropecuária Científica no Semiárido**. v. 9, n. 4, p. 20-27, 2013.

PORTAL CATOLÉ NEWS. Disponível em:  
<<https://www.catolenews.com.br/noticias/catoledorochoa/primeira-enxurrada-a5469.html>>. Acesso em 16 de setembro de 2017.

PORTAL SÃO FRANCISCO. **Poluição das águas**. Disponível em:  
<<http://www.portalsaofrancisco.com.br/meio-ambiente/poluicao-da-agua>>. Acesso em 16 de setembro de 2017.

TROLEIS, A. L.; SANTOS, A. C. V. **Estudos do Semiárido**. EDUFRN, 2 ed., 168 p, Natal - RN, 2011.