

ARTIGO CIENTÍFICO

RECURSOS HÍDRICOS: ANÁLISE DO AÇUDE PÚBLICO DE CRUZETA/RN E AS ATIVIDADES AGRÍCOLAS EMERGENTES AO REDOR DO RESERVATÓRIO

Agenor Gomes dos Santos Filho¹ Jayne Karla de Medeiros Santos¹ Maria Alaíne Cunha Lima³ Manuela da Silva Moraes⁴ Jeane Medeiros Martins de Araújo⁵

Resumo: Os recursos naturais tem sido pauta de discussões, em meio a preocupações no que intermeia a forma que está sendo modificado pelas diversas ações antrópicas. Neste contexto, os recursos hídricos é um dos ecossistemas mais afetados, no momento que é degradado os cursos d'água, ciclos hidrológicos e o ecossistema aquático. Além disso, também é observado as atividades agrícolas que são uma das principais atividades que utilizam maior fluxo de água em suas atividades. Com este panorama, o açude público de Cruzeta/RN, sofre com a predominância de irregulares ações agrícolas que são desenvolvidas ao redor do supracitado reservatório. Esta pesquisa foi realizada através do estudo de caso, reunindo informações da comunidade rural do município de Cruzeta/RN. Foram analisadas as atividades agrícolas das comunidades rurais mais populosas do município, a comunidade Cruzeta Velha, Salgado e Pau Lagoa, tendo como foco da pesquisa, as plantações próximas ao açude, uso da água e observação do estado físico ambiental dos espaços dos afluentes. No contexto, observou-se o plantio inadequado dos moradores próximos ao açude, bem como o uso excessivo de materiais agrícolas, afetando os canais principais.

Palavras-chave: Hidrologia. Agricultura. Recursos Naturais.

WATER RESOURCES: ANALYSIS OF THE PUBLIC RESERVOIR OF CRUZETA/RN AND THE EMERGING AGRICULTURAL ACTIVITIES AROUND THE RESERVOIR

Abstract: Natural resources have been the subject of discussions, amid concerns about the way they are being modified by the various anthropic actions. In this context, water resources are one of the most affected ecosystems, when their watercourses, hydrological cycle and preservation of the aquatic ecosystem are degraded. In addition, agricultural activities are also observed, which are one of the main activities that use greater water flow in their activities. With this panorama, the public dam of Cruzeta/RN, suffers from the predominance of irregular agricultural actions that are developed around the aforementioned reservoir. This research used the case study, gathering information from the urban and rural community of the municipality of Cruzeta/RN. The agricultural activities of the most populous rural communities in the municipality, the Cruzeta Velha, Salgado and Pau Lagoa communities, were analyzed, with the focus of the research being the plantations close to the dam, water use and observation of the physical environmental state of the tributary spaces. In the context, it was observed the inadequate planting of residents near the dam, as well as the excessive use of agricultural materials, affecting the main channels.

Keywords: Hydrology. Agriculture. Natural Resources

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 29/09/2022; aprovado em 18/03/2023

¹Graduação em Agroecologia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), com experiência nas Ciências Agrárias e Agroecologia. Email: agenor.santos@academico.ifpb.edu.br

² Graduada em Agroecologia, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), tem experiência na área de Ciências Ambientais, com ênfase em Agroecologia. Email: jayne.karla@academico.ifpb.edu.br.

³ Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Agronomia (PPGAgro) do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba (CCA/UFPB). Email: alainelima1@gmail.com

⁴ Universidade Federal da Paraíba, Graduada em Agroecologia-IFPB. Email: manuelamoraes2106@gmail.com

⁵ Coordenadora da Pós-Graduação do IFPB - Campus Picuí. Email: jeane.araujo@ifpb.edu.br

DOI: <http://dx.doi.org/10.35512/ras.v7i1.7280>

INTRODUÇÃO

A cidade de Cruzeta, está inserida na microrregião do Seridó Ocidental do Rio Grande do Norte, com população estimada de 7.998 habitantes, segundo o IBGE, 2021. Todo o território cruzetense está inserido nos domínios da bacia hidrográfica do Rio Piranhas–Açu. O município tem como reservatório de maior capacidade hídrica o Açude Cruzeta, com capacidade de armazenamento de 23 545 745,33 m³. Situado no curso do Riacho São José, sua construção foi realizada pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), na época Inspetoria Federal de Obras contra as Secas (IFOCS), e durou nove anos. Cruzeta é banhado pela sub-bacia do Rio Salgado, que o atravessa em sua porção. E seus afluentes mais importantes são: a N, Rio Quimporó e os riachos: Poço de Pedra, Cachoeirinha, das Lajes, Cajazeira, Saquinho, da Cachoeira e do Ingá; a W, os riachos: da Caiçarinha, Jardim e Perninha; a S, os riachos: do Navio, Pau d’Arco e Logradouro. O reservatório Cruzeta tem precipitação pluviosidade anual de 578,0 mm, localizado em uma área semiárida, por isso seu clima é muitas vezes seco e com pouca chuva. Este reservatório serve de suporte para todas as atividades de abastecimento urbano e atividades agrícolas nas áreas rurais, acelerando assim o declínio da capacidade do reservatório. Neste caso, o açude público de Cruzeta está fortemente ligado às atividades agrícolas e ao desenvolvimento socioeconómico.

Devido a estas atividades que ocorrem frequentemente nas margens do manancial, surge a necessidade de reorganizar a gestão e conservação deste reservatório. Isso devido às práticas agrícolas e muitas vezes invisíveis, a existência de preocupações com a poluição dos rios e, portanto, do açude. Diante dessa ideia, os moradores dessa área criticam que a água do açude atualmente é de má qualidade e que os afluentes estão contaminados com resíduos de agrotóxicos. De acordo com o Boletim de Monitoramento da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, ANA (2022), o uso urbano de água passou de 12,0% em dezembro de 2021 para 13,50% em junho de 2022.

O volume de consumo de água aumentou em 1,5%. Este percentual não leva em consideração o uso de áreas rurais e atividades excessivas de irrigação. Nesse sentido, a presença descontrolada de atividades agropecuárias nas margens do reservatório significa um processo visível de redução da capacidade do volume, pois também se constata que diante do plantio excessivo e os resíduos químicos, a deterioração do meio aquático é perceptível. Devido a esta situação, o açude público transversalmente pode atingir

sua capacidade morta rapidamente e, portanto, causar um colapso hídrico na distribuição de água. Nesse contexto, todo o quadro de descaso ambiental se produz como uma ameaça à saúde pública, devido à presença de agrotóxicos na água que muitas pessoas utilizam para consumo doméstico. A fragilidade da falta de gestão dos recursos hídricos neste açude provoca vários problemas, o que leva à destruição dos sistemas aquáticos e naturais, e conseqüentemente provoca problemas de saúde pública, e o

enfraquecimento da fertilidade do solo. Contudo, este trabalho propôs uma análise setorial, da condição hídrica do açude público de Cruzeta/RN, na condução das atividades antrópicas que são administradas sob proximidade do supracitado açude. Com isso, abordando uma observação em relação a degradação que o açude vem sofrendo – entre a poluição química (agrotóxico), e excessiva irrigação mediante as plantações emergentes ao açude.

METODOLOGIA

Para realização deste trabalho foi usado o estudo de caso, reunindo informações da comunidade rural do município de Cruzeta/RN. Foram analisadas as atividades agrícolas das comunidades rurais mais populosas do município, a comunidade Cruzeta Velha - $6^{\circ}20'05''S$ $36^{\circ}42'21''W$, Salgado – $6^{\circ}23'43''S$ $36^{\circ}46'56''W$ e Pau Lagoa – $6^{\circ}22'16''S$ $48^{\circ}24''W$, tendo como foco da pesquisa, as plantações próximas ao açude, uso da água e observação do estado físico ambiental dos espaços dos afluentes. Estas comunidades são as que liga as sub-bacias para desagua no açude de cruzeta e todo o seu percurso foi observado neste estudo de caso (FIGURA 1), com a análise através do programa de geolocalização Google Earth Intl - 2010, com adaptação de imagem via satélite ($6^{\circ}23'01''S$ $36^{\circ}47'38W$) Maxar Technologies, CNES/Airbus – 4,7km, demonstrando a dimensão hídrica em quilômetros do açude e os principais percursos dos afluentes, com o objetivo de relacionar a proporção do espaço hídrico e simplificar a presença da vegetação e das atividades de plantação. Esta pesquisa teve duração de três meses, entre junho a agosto de 2022.

Diante de informações coletadas através de reuniões na Associação dos Produtores Rurais da Cruzeta Velha, que foi analisado os prejuízos ocasionados ao açude público de cruzeta, a qualidade da água e a conservação do volume do açude público, como também foi analisado a degradação do açude por parte de extração da argila para a indústria ceramista.

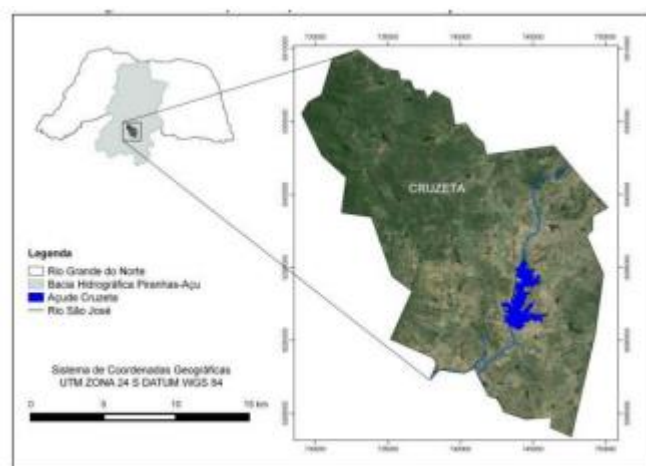


Figura 1 – Localização do Açude Cruzeta no município de Cruzeta-RN, (MEDEIROS, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No contexto, observou-se o plantio inadequado dos moradores próximos ao açude, bem como o uso excessivo de materiais agrícolas, afetando os canais principais. Diante desta situação, a população manifesta insatisfação com a má gestão dos afluentes, que não possui assistência técnica especializada para que os agricultores conheçam o manejo e gestão mais sustentável de suas lavouras, bem como a conservação do meio aquático.

Segundo ALBERTO B, 2008, a condição do uso da água no município de Cruzeta segue em uma desordenada distribuição sob a irrigação agrícola, e suas interposições de atividades não regulares nas intermediações do açude. Pressuposto a condição de volume do açude Cruzeta/RN, visualiza-se que o açude nas avaliações se encontra com suma importância no potencial hídrico de abastecimento, mas as interferências irregulares estão elevando a degradação ambiental e dificultando a gestão dos recursos hídricos.

Nesta condição, é necessário o direcionamento de ações que venham a combater os danos ambientais (Poluição dos afluentes, degradação do solo - água e elevação de áreas degradadas) ao reservatório, e à qualidade de vida humana. Na ocasião, é observado a falta de acesso à informação e supervisão por parte de órgãos governamentais responsáveis, e através desta ação, é ocasionado a aceleração e a destruição dos recursos naturais e aquáticos.

Segundo, PONTES, et al., 2013, descreve essa situação como preocupante, principalmente no rompimento dos ciclos hidrológicos, cuja operação de ações antrópicas perturbadas causa falhas irreparáveis em todo o ambiente natural e no ecossistema aquático desequilibrando o meio ambiente, aumentando o índice de quedas por falta de água e, portanto, clima irregular.

Com este problema, este estudo quis mencionar os problemas da região emergente ao açude, e os erros que a comunidade enfrenta todos os dias. Com a falta de segurança hídrica de qualidade, preservação ambiental e preocupações com a saúde coletiva.

Em decorrência dessa situação socioambiental, foram analisados os principais canais, que segundo a pesquisa, estão sob risco de poluição química, a partir do uso de agrotóxicos (Herbicidas – Glifosato, Fungicidas e Inseticidas) nas plantações, nas margens dos rios e no açude Cruzeta. Considerando os dados da pesquisa e o estudo das áreas das comunidades próximas ao açude, observam-se altos níveis de degradação dos ciclos da água e de todo o ecossistema aquático. Devido à abolição do controle e gestão na área, o efeito da presença antrópica humana em vários distúrbios do ambiente natural. Em decorrência dessa situação socioambiental, foram analisados os principais canais, que segundo a pesquisa, estão sob risco de poluição química, a partir do uso de agrotóxicos nas plantações, nas margens dos rios e no açude Cruzeta

CONCLUSÃO

Portanto para o problema, este estudo conclui que, considerando o exposto o açude Cruzeta sofre muito, desde as nascentes, até sua principal área hídrica. Além disso, entre as discussões para corrigir a reversão desse estado natural do sistema aquático municipal, é necessário o uso de medidas socioambientais, do ponto de vista da relação homem-natureza, e a integração da gestão e manejo da água e dos recursos naturais, com mais suficiência e preservação do meio ambiente natural como um todo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTO, B. **Avaliação do Perímetro Irrigado Cruzeta (RN), através do uso Intensivo de Água para Irrigação.** Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciência e Tecnologia. – Pós-graduação em Engenharia Sanitária. 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/15943/1/CarlosAlbertoBA.pdf>.

MEDEIROS, G.C.S. de. **Metodologia de avaliação da seca hidrológica sob a perspectiva da demanda hídrica.** Natal, 2016.

PONTES et al. **SEGURANÇA HÍDRICA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: ESTUDO DE CASO NO VALE.** [s.l: s.n.]. 2013.