

### OS IMPACTOS DA INSTALAÇÃO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA NO SEMIÁRIDO NORDESTINO SOBRE A SAÚDE DA POPULAÇÃO

**Francisco Fernandes Abel Mangueira<sup>1</sup>;**

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande, Paraíba.

<http://lattes.cnpq.br/7260493219579327>

**Sandro José Domingos da Cruz<sup>2</sup>.**

Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), Natal, Rio Grande do Norte.

<http://lattes.cnpq.br/6883043719475261>

**RESUMO:** Introdução: A água é um insumo de fundamental importância para a humanidade. Tanto em quantidade quanto em qualidade adequadas, ela é essencial não só para a saúde, bem como para a manutenção da vida e do desenvolvimento socioeconômico da população. Objetivo: Descrever a importância social, econômica e de saúde sobre o armazenamento da água por meio da instalação da Barragem Oiticica no semiárido do Rio Grande do Norte. Metodologia: Trata-se de um relato de experiência sobre a observação da execução da instalação da barragem de Oiticica, bem como os impactos na vida da população. Os dados foram coletados por meio de diários de acompanhamento de execução de obra e observação de campo, registros e documentos inerentes ao projeto de construção da barragem e análise regional. Discussão: Trata-se de uma obra de importante valor social, econômico e saúde pública, pois além de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da região, possibilita a melhoria da qualidade de vida e saúde da população. Considerações finais: Apesar dos impactos ambientais e culturais, a construção da barragem apresenta inúmeros benefícios, pois garante dignidade humana, promove saúde, contribuindo para a prevenção de doenças que estão diretamente relacionadas ao consumo de água inapropriada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde Pública. Gestão em Saúde. Água potável.

## THE IMPACTS OF THE INSTALLATION OF A WATER RESERVOIR IN THE SEMI-ARID NORTHEASTERN REGION ON THE HEALTH OF THE POPULATION

**ABSTRACT:** Introduction: Water is a fundamentally important input for humanity. Both in adequate quantity and quality, it is essential not only for health, but also for maintaining the life and socioeconomic development of the population. Objective: To describe the social, economic and health importance of water storage through the installation of the Oiticica Dam in the semi-arid region of Rio Grande do Norte. Methodology: This is an experience report on observing the execution of the installation of the Oiticica dam, as well as the impacts on the lives of the population. Data were collected through work execution monitoring diaries and field observation, records and documents inherent to the dam construction project and regional analysis. Discussion: This is a work of important social, economic and public health value, as in addition to contributing to the socioeconomic development of the region, it makes it possible to improve the quality of life and health of the population. Final considerations: Despite the environmental and cultural impacts, the construction of the dam presents numerous benefits, as it guarantees human dignity, promotes health, contributing to the prevention of diseases that are directly related to the consumption of inappropriate water.

**KEYWORDS:** Public health. Health Management. Drinking water.

### INTRODUÇÃO

A água é essencial para a saúde humana e desempenha um papel vital em várias funções corporais, como a regulação da temperatura e a digestão. A desidratação pode levar a problemas sérios, como fadiga e dificuldades cognitivas, impactando o desempenho físico e mental. No entanto, o acesso à água potável é uma questão social crítica e fundamental para a saúde e o desenvolvimento humano.

A falta de acesso a água limpa não só prejudica a saúde individual, mas também compromete o desenvolvimento econômico e social. Portanto, garantir o acesso à água potável é importante tanto para promover a saúde, como para criar condições sociais equitativas e sustentáveis. No Brasil, o desenvolvimento de programas como o Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua), tem um papel importante para garantir a qualidade e segurança da água para consumo humano.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 2,2 milhões de pessoas morrem anualmente devido a doenças relacionadas à água. No Nordeste, doenças como a diarreia e a leptospirose são comuns. A OMS destaca ainda que o acesso à água potável e a sistemas de saneamento adequados são fundamentais para a saúde pública, enfatizando que a água contaminada é uma das principais causas de doenças, como cólera e diarreia, que afetam especialmente crianças em países em desenvolvimento.

Medidas para melhorar a qualidade da água e promover práticas de higiene podem reduzir significativamente a carga de doenças. Além disso, o relatório sugere que a gestão integrada dos recursos hídricos é essencial para garantir a disponibilidade de água limpa e para enfrentar desafios como as mudanças climáticas, como a construção de reservatórios adequados, principalmente em localidades onde a água é mal distribuída no tempo e no espaço, como no caso do semiárido nordestino.

Além de seu papel na saúde, a água é indispensável para a agricultura, que é a base da segurança alimentar. A irrigação adequada é necessária para cultivar alimentos e sustentar a população mundial crescente. Sem água, a produção agrícola enfrenta sérios riscos, comprometendo a disponibilidade de alimentos e aumentando a insegurança alimentar.

A situação da qualidade e oferta de água potável no Brasil é bastante complexa. Embora o país possua uma abundância de recursos hídricos, há grandes disparidades no acesso à água potável. Muitas comunidades, especialmente em áreas rurais e periferias urbanas do Nordeste brasileiro, ainda enfrentam desafios significativos, como a escassez de água e a sua contaminação.

No semiárido nordestino, a escassez hídrica é uma realidade. Essa região enfrenta um clima árido e escassez de chuvas, o que torna o acesso à água um desafio constante. As principais fontes de água, como reservatórios e cisternas, são frequentemente insuficientes para atender à demanda, especialmente durante os períodos de seca prolongada.

Além disso, a qualidade da água é frequentemente comprometida pela salinização e pela contaminação por esgoto e produtos químicos. Muitas comunidades dependem de poços e carros-pipa, o que pode resultar em desigualdades no acesso a esses recursos essenciais a manutenção da vida.

Nesta perspectiva, este estudo aborda a importância da construção de reservatórios adequados e sustentável para o armazenamento de água para consumo humano nas regiões mais remotas do Brasil, como é o caso do sertão do Estado do Rio Grande do Norte, que enfrenta sérios problemas por falta de recursos hídricos, o que compromete a qualidade de vida da população.

## OBJETIVO

Apresentar, por meio da vivência em campo, a importância da construção de um reservatório de água potável para consumo humano no semiárido do Rio Grande do Norte e sua relevância para a saúde da população local.

## **METODOLOGIA**

### **Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada através de documentos e registros tanto da empresa fiscalizadora quanto os projetos e diários de obra durante a execução das atividades de construção habitacional de um povoado rural na região do Seridó potiguar. Além do acompanhamento no local, na aquisição e na aplicação dos insumos específicos, conforme atendimento às necessidades técnicas.

### **Análise de dados**

Em corroboração aos dados coletados e observados em obra, houve uma busca em revisão de literatura através da análise de publicações semelhantes com o objetivo de comparações e colaborações.

### **Campo de estudo**

Aquisição de insumos e acompanhamento na instalação de uma estação de tratamento de água e uma estação de tratamento de efluentes no distrito de Nova Barra de Santana, localizado na zona rural do município de Jucurutu, no Rio Grande do Norte, na área geográfica do semiárido brasileiro. A finalidade da obra é a realocação, com uma melhor infraestrutura, do povoado que ficará submerso após a finalização da construção da Barragem Oiticica.

## **DISCUSSÃO**

### **Principal problema**

Por tratar-se de um recurso fundamental à sobrevivência humana, devido melhorar as condições econômicas, sociais e comunitárias, a água ainda se constitui numa referência cultural e um bem social indispensável à adequada qualidade de vida da população. De acordo com a ANA 2024, no ano de 2022, cerca de 7 milhões de pessoas foram afetadas por secas e estiagens (fenômenos mais passageiros), sendo que aproximadamente metade delas vivem no Nordeste, região que contabilizou 45% dos registros desse tipo de fenômeno no País.

No contexto de desenvolvimento sustentável e na disponibilidade da água em qualidade e quantidade satisfatória nessa região, é imprescindível para a qualidade da saúde da população mais afetada. O Estado tem uma dívida com o saneamento e a situação de saúde e em especial os territórios vulnerabilizados. Para cumprir o objetivo de promover a saúde pública, a área do saneamento precisa ser melhor compreendida e apreendida pelos trabalhadores e gestores em saúde pública de uma forma geral

## **A obra**

O Reservatório de Oiticica está sendo construído nas proximidades do povoado de Carnaúba Torta, no município de Jucurutu/RN, localizado a montante do EARG, na região do Seridó do estado, distante 233 km da capital do estado, a cidade de Natal, em uma área denominada de Fazenda Oiticica, que fica distante 17 km do perímetro urbano.

A Barragem Oiticica, com capacidade para armazenar cerca de 600 milhões de litros de água, é vital para o abastecimento em uma região que enfrenta seca severa e prolongadas. Segundo a ANA (Agência Nacional de Águas), esse tipo de infraestrutura é essencial para a segurança hídrica em regiões semiáridas. A barragem garante acesso a água potável, reduzindo a dependência de fontes não tratadas, de fundamental relevância a saúde pública da população do semiárido nordestino.

## **Povoado da Barra de Santana**

A Barra de Santana é um dos distritos afetados diretamente pela construção da Barragem Oiticica, na área rural do município de Jucurutu. Devido o represamento da água do rio, em decorrência da obra. O povoado ficará submerso e, por esse motivo, foi necessário transferir seus moradores e sua estrutura física para áreas seguras.

Portanto, houve a construção de novas ruas, casas e prédios públicos como escola, creche, posto de saúde, igreja, centro de comércio e outros novos equipamentos, como a estação de tratamento de água e esgoto para as habitações do distrito. A captação da água, do próprio reservatório que está em fase de conclusão, é realizada por bombeamento e em que passa por tratamento, tornando-se viável para o consumo humano. Em seguida, é distribuída por uma rede de abastecimento por gravidade.

Apesar dos impactos culturais, já que houve o deslocamento da população para outras localidades, observa-se o desenvolvimento socioeconômico e a redução dos impactos negativos trazidos pela escassez e a falta do recurso hídrico sem qualidade adequada, como no caso da manutenção da água em cisternas, com uma abordagem que agrega os conhecimentos da engenharia civil e a saúde pública.

## **Acesso a água potável**

A construção da Barragem de Oiticica é um marco de grande valor e repercussão social para o sertão do Rio Grande do Norte. Além de garantir o acesso a água para consumo humano, também contribuirá para o desenvolvimento socioeconômico da região, já que a principal fonte de renda da população é a agricultura e a pecuária.

Mesmo diante dos impactos ambientais e culturais, a construção do reservatório é uma obra com visão e destaque sustentável, pois garantirá mais dignidade para a população que depende da água dessa barragem, insumo fundamental para a manutenção e qualidade

de vida. Assim, destaca-se o potencial desenvolvimento tecnológico na construção da Barragem de Oiticica, bem como a seus impactos promissores na saúde da população que depende desse reservatório.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstra a importância da construção de reservatório de água em regiões em que a escassez de chuvas é prolongada, como no caso do sertão nordestino. Além do mais, fica evidenciado os impactos positivos do acesso a água em quantidade e qualidade para a saúde da população. Assim, é o que se observa no distrito Barra de Santana, município de Jucurutu.

É importante destacar que, além da população do município anteriormente mencionado, toda a região do Seridó será beneficiada com a referida obra, pois a água armazenada na barragem será distribuída para os inúmeros municípios que compõe a região. Assim, projeta-se que os impactos social e econômica será essencial para o desenvolvimento do semiárido do Rio Grande do Norte.

Destaca-se a importância desse relato de experiência para a construção de ferramentas de gestão, pois evidencia-se a importância do desenvolvimento sustentável na construção da Barragem de Oiticica, bem como a relevância da participação de profissionais e gestores em saúde nos desenvolvimentos de projetos dessa natureza, ou seja, uma relação multiprofissional entre as áreas da saúde, da construção civil e da gestão pública.

Por fim, além da sua importância acadêmica, este estudo possibilita a construção de conhecimentos em gestão em saúde, pois destaca o desenvolvimento de mecanismo sustentáveis que contribua para a melhoria da qualidade de vida. Ter ciência da importância do acesso a água potável por parte da população é de grande relevância para a saúde pública, pois além de garantir a dignidade humana, promove saúde e previne doenças que estão diretamente relacionadas ao consumo de água inapropriada.

## REFERÊNCIAS

ALEIXO, et al. **Direito humano em perspectiva: Desigualdades no acesso à água em uma comunidade rural do nordeste brasileiro.** Ambiente & Sociedade n. São Paulo v. XIX, n. 1 n p.

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

BOS, Robert. **Manual Sobre os Direitos Humanos à Água Potável e Saneamento para Profissionais.** London SW1H 0QS, Reino Unido. Ano 2016. Disponível em: [https://iwanetwork.org/wp-content/uploads/2017/12/9781780408750.full\\_.pdf](https://iwanetwork.org/wp-content/uploads/2017/12/9781780408750.full_.pdf).

Acesso em: 11 de junho de

2020.

BRASIL. Trata Brasil. **Saneamento e Saúde**. Disponível em:

<http://www.tratabrasil.org.br/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/agua>. Acesso em: 2020.

JUNIOR, et. al. **Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua): características, evolução e aplicabilidade**. Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, 28(1):e2018117, 2019.

OLIVEIRA, A. F.; LEITE, I. C.; VALENTE, J. G. **Carga global das doenças diarreicas atribuíveis sistema de abastecimento de água e saneamento em Minas gerais, Brasil, 2005**. Ciência & Saúde Coletiva, 20(4):1027-1036, 2015.

SOUZA, M. M.; SANTOS, A. S. P. **Água potável, água residuária e saneamento no Brasil e na Holanda no âmbito do Programa de Visitação Holandês – DVP: Dutch Visitors Programme**. Eng

ZORZI, L.; TURATTI, L.; MAZZARINO, J. **O direito humano de acesso à água potável: uma análise continental baseada nos Fóruns Mundiais da Água**. doi:10.4136/ambi-água.1861. Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, RS, Brasil. Received: 11 Feb. 2016; Accepted: 11 Jul. 2016.

ASA. Articulação Semiárido Brasileiro. **É no Semiárido que a vida pulsa**. Disponível em: <https://www.asabrasil.org.br/semiario>. Acesso em: 27 de setembro de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/saude-ambiental/vigiagua>. Acesso em: 27 de setembro de 2024.

ASPÁSIA, 2002. ASPÁSIA, C. et al. **Meio Ambiente Brasil: Avanços e obstáculos pós-Rio 92**. FGV, Instituto Socioambiental, Estação Liberdade: Rio de Janeiro. pp.13, 2002.

BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). **Relatório Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil atualiza informações sobre águas do País**. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/relatorio-conjuntura-dos-recursos-hidricos-no-brasil-atualiza-informacoes-sobre-aguas-do-pais>. Acesso em: 27 de setembro de 2024.

BRASIL. Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz. Ciência e Saúde Pela Vida. **Água & Saneamento**. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/vpaaps-agua-saneamento>. Acesso em: 27 de setembro de 2024.

Sanit Ambient | v.21 n.2 | 387-395. abr/jun 2016. 63-82 n jan.-mar. 2016.