

## AS ÁGUAS DO RIO SÃO FRANCISCO E A GESTÃO DO PROJETO NO RESERVATÓRIO EPITÁCIO PESSOA: COMPARATIVO ENTRE TEORIA E PRÁTICA

Bárbara Emily Souza Ferreira <sup>1</sup>; Juliana Silva dos Santos <sup>1</sup>; Ana Paula da Silva <sup>2</sup>; José Antônio Vilar Pereira<sup>3</sup>, Janaína Barbosa Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, [babylon14@live.com](mailto:babylon14@live.com);

<sup>1</sup> Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, [julisantos856@gmail.com](mailto:julisantos856@gmail.com);

<sup>2</sup> Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, [annynhabritto3@gmail.com](mailto:annynhabritto3@gmail.com);

<sup>3</sup> Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, [joseantoniovilar36@gmail.com](mailto:joseantoniovilar36@gmail.com).

<sup>4</sup> Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, [janainasimov@yahoo.com.br](mailto:janainasimov@yahoo.com.br);

### Resumo

A região semiárida engloba boa parte do agreste e do sertão nordestino, o que provoca nessa região uma incidência precária de chuvas com má distribuição ao longo do ano. Devido aos fatores e elementos climáticos intrínsecos desse clima, a ocorrência de secas prolongadas na região é um fator histórico, onde os moradores aí presentes precisam lidar constantemente com a falta de água em uma realidade onde muitos dependem desta para cultivarem suas plantações e animais, e disso tirar seu sustento. Como forma de sanar essa problemática, o Governo Federal assumiu a responsabilidade de buscar formas que pudessem oferecer uma melhor qualidade de vida a essa parcela da população, sendo uma delas a aprovação o projeto de transposição do Rio São Francisco para as bacias presentes no norte do Nordeste, beneficiando quatro estados, dentre eles a Paraíba, onde a água do eixo leste, o foco da presente pesquisa, que desagua no Rio Paraíba e será responsável por abastecer o reservatório Epitácio Pessoa na cidade de Boqueirão. Diante dos impactos ambientais da transposição, foram elaborados diversos programas como o Programa 10 – supressão de vegetação das áreas de obra e limpeza dos reservatórios. Com isso, o objetivo da presente pesquisa se encontra em buscar entender como o projeto aborda a limpeza dos reservatórios e como está sendo colocado em prática no açude Epitácio Pessoa. Nisso, fora realizada uma verificação do que o programa prevê, além de algumas reportagens do que está sendo realizado, como material de análise. O que se verificou foi que houveram algumas obras no açude para que se recebesse as águas do São Francisco, porém sem especificar as que estavam previstas no programa. A qualidade da água fora colocada como boa para consumo humano, embora que houve um aumento da quantidade de cianobactérias, decorrente do elevado índice de matéria orgânica presente na água.

**Palavras-chave:** Transposição; Reservatório; Programa10; Abastecimento;

(83) 3322.3222

[contato@aguanosemiarido.com.br](mailto:contato@aguanosemiarido.com.br)

[www.aguanosemiarido.com.br](http://www.aguanosemiarido.com.br)



## Introdução

O nordeste brasileiro, em grande parte de sua extensão, convive historicamente com a problemática da seca devido a alguns fatores e elementos climáticos que ali atuam e prejudicam uma distribuição de chuvas adequada na região. Devido a isso, boa parte da área sertaneja e do agreste está inserida no clima semiárido, que possui como referência a precipitação média de 800 mm ao ano de forma bastante irregular, concentrada em poucos meses ao longo do ano. Nisso, a população dessa região historicamente passa por problemas advindos da seca, principalmente as que dependem da terra para tirar seu sustento, enfrentando problemas na agricultura e na pecuária, atividades vulneráveis ao clima ali predominante.

Diante do exposto, Castro (2009) aborda que essa temática se tornou alvo governamental desde a independência do país, cuja a preocupação de fornecer água nessa região tornou-se uma missão de contribuir para uma melhor qualidade de vida aos seus moradores. Com isso, ao longo do século XX foram criados vários projetos para sanar esse problema, que infelizmente não obtiveram sucesso e a condição de vida da população local pouco foi alterada. Já no início do século XXI, fora colocada em prática um projeto de construção de cisternas como forma de captação de água que pudesse vir ajudar a população. Porém um programa com uma finalidade mais definitiva, embora não muito atual, veio a ser colocada em prática, que foi a construção de uma transposição que leva as águas do rio São Francisco para abastecer as bacias hidrográficas do nordeste setentrional.

Ainda segundo o autor, este explica que a aprovação do projeto passou por vários empecilhos, tendo até sido abandonado e reformulado para ser novamente proposto em diferentes contextos, alguns com grandes intervalos de tempo entre uma proposta e outra, até ser aprovado durante o primeiro mandato do governo de Luiz Inácio Lula da Silva. Logo, tal projeto é um empreendimento do governo federal sob responsabilidade do MI (ministério da integração nacional), onde este afirma que tal obra assegurará à população da região semiárida dos estados de Pernambuco, Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte a oferta de água.

Com a criação e a aplicação desse projeto, vários programas foram criados em virtude do impacto que tal empreendimento viria a causar. Dentre esses programas, o programa 10 – supressão de vegetação das áreas de obra e limpeza dos reservatórios – será destaque nessa pesquisa, em virtude do recebimento dessas águas no açude Epitácio Pessoa na cidade de Boqueirão – PB. Será mesmo que esse reservatório está em condições de receber essas águas?



No final de 2014, o açude em questão passou por uma grande baixa em sua capacidade de armazenamento levando várias cidades que são abastecidas pelo reservatório a um regime de racionamento hídrico, enquanto outras chegaram até ser abastecidas com carros pipa. A pouca água que ainda mantinha concentrou, segundo o jornal Paraíba Agora de junho de 2016, um grande acúmulo de lama e outros materiais extremamente prejudiciais à saúde. O que presente trabalho buscará entender é como esse programa aborda o presente tema no papel, visando quais são as suas metas e propostas, e se estas estão sendo de fato realizados na prática no açude em questão.

## **Metodologia**

Para buscar tais respostas, será realizado um levantamento bibliográfico acerca do que o programa 10 prevê sobre como deveria ser desenvolvido, para que com isso possa-se comparar como anda na prática o funcionamento de tal projeto através de trabalhos acadêmicos envolvendo a situação do açude Epitácio Pessoa e fontes de notícias como jornais online para saber o andamento do que vem sendo realizado neste açude.

## **Resultados e Discussão**

O percurso da transposição do rio possui dois sentidos: o eixo norte, o mais longo e que abarcará os sertões dos estados do Pernambuco, Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte; e o eixo leste que abastecerá parte do sertão e a região do agreste de Pernambuco e Paraíba. O que nos interessa na pesquisa em questão é o eixo leste, onde as águas da transposição entrarão na Paraíba por meio do desague no Rio Paraíba na cidade de Monteiro, passando pelos açudes de Poções e Camalaú até chegar no açude de Boqueirão.

No documento elaborado pelo Ministério da Integração Nacional, está previsto como alguns dos objetivos a serem alcançados “impedir o acúmulo de material orgânico, através da retirada da vegetação das áreas inundáveis, remoção de benfeitorias e desinfecção de fontes de contaminação; evitar o processo de eutrofização das águas no reservatório; eliminar possíveis focos de contaminação por organismos patogênicos nos recursos hídricos superficiais e nos aquíferos antes do início do enchimento dos reservatórios”. Além disso, coloca-se como uma das metas estipuladas a retirada e desinfecção de todas as fontes contaminantes das áreas inundáveis.

Logo, fica claro que algumas obras devem ser asseguradas de que seu término seja antes da chegada das águas do Rio São Francisco, como é o caso da eliminação de possíveis focos de contaminação por organismos patogênicos nos recursos hídricos superficiais e nos aquíferos.



Segundo o jornal online Portal Correio, em uma matéria realizada em março de 2017, algumas obras começaram a ser realizadas no açude de boqueirão como forma de preparação para a chegada dessas águas. O que tal fonte explica que está sendo realizado está mais ligado a manutenção da estrutura e de equipamentos além da limpeza dentro do rio, porém não aborda se está sendo realizada a limpeza acerca dos focos de contaminação descritos nos objetivos específicos do projeto.

Em uma nota lançada pelo Ministério Público do estado da Paraíba em dezembro de 2016, mostra que a promotoria de saúde de Campina Grande – PB realizou uma audiência a respeito da qualidade da água do açude de Boqueirão, onde fora colocado que a água está sim adequada para o consumo humano de acordo com a exigência do Ministério da Saúde. Porém, uma das professoras da UEPB que também estava na audiência e defendeu a atuação da CAGEPA na qualidade do tratamento da água, Weruska Brasileiro, afirma através do jornal G1 em agosto de 2017, que houve uma melhora da qualidade da água de boqueirão com chegada das águas da transposição, porém alerta que o índice de cianobactérias presentes na água permanece o mesmo, pois, segundo ela, a qualidade da água do Rio São Francisco diminui pelo caminho que este trilha até chegar no açude em questão devido à falta de Saneamento Básico à margem de muitas dessas localidades.

Segundo o Portal São Francisco, as cianobactérias são bactérias fotossintetizantes que podem sobreviver em ambientes diversos, podendo ser encontradas até em água doce resistindo a baixas e elevadas temperaturas de até 74°C. Estas podem produzir gosto e odor desagradáveis na água, e desequilibrar os ecossistemas aquáticos. Além disso, algumas espécies são capazes de produzir e liberar toxinas na água com forma de defesa contra devoradores de algas (estas possuem características semelhantes a das algas, tendo até sido inicialmente considerada um tipo de espécie), mas com a proliferação desta nas águas de mananciais, provoca-se grande preocupação devido a impossibilidade de serem retiradas pelos sistemas de tratamento ditos tradicionais e nem pela fervura. Algumas destas toxinas podem ser mortais.

Segundo a mesma fonte, em alguns estudos realizados em mananciais de água potável, um dos principais motivos da proliferação das cianobactérias está associado ao aumento da matéria orgânica na água, que favorece as condições físicas ideais para sua reprodução, como bem explica no parágrafo abaixo:

“O aumento da matéria orgânica favorece o aumento da quantidade de microorganismos decompositores livres na água e nos sedimentos, que acabam consumindo o oxigênio dissolvido na água, favorecendo com isto a atividade fotossintética das cianobactérias.

Além disto, nos meios anaeróbicos a disponibilidade das formas inorgânicas de nitrogênio e fósforo aumentam, facilitando as grandes infestações” (Portal São Francisco).

Por esta razão, é imprescindível a manutenção das margens e das áreas de inundação desse açude, justamente pela possibilidade de proliferação destas cianobactérias.

## Conclusões

Diante do que foi exposto, mostra-se que açude passou por reformas de cunho estrutural e modernização dos equipamentos utilizados, além da retirada do material em volta da lama formada com a baixa volumétrica do açude. Ao menos é isso que está colocado no jornal onde fora obtida a informação. Porém, não fora encontrado nenhum registro especificando o que fora de fato realizado e como é a situação da presença de matéria orgânica no açude, fazendo-se necessário a uma posterior visita a campo para melhor comparação de dados, mas fica clara a preocupação com relação ao acúmulo das cianobactérias na água que se destina ao consumo humano e de animais e ao tratamento que vem sendo dado a esta, não apenas em no açude de Boqueirão, mas também ao longo de todo o percurso do rio Paraíba.

## Referências Bibliográficas

CASTRO, César Nunes de. Transposição do Rio São Francisco. In: IPEA. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**. Nº 02, 2009.

G1 PARAÍBA. **Qualidade da água do açude de Boqueirão melhora, diz professora da UEPB. Agosto /2017.** Disponível em: <https://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/nivel-de-qualidade-da-agua-do-acude-de-boqueirao-melhora-diz-professora-da-uepb.ghtml>. Acesso: 14/08/2017.

MINISTÉRIO DE INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Programa 10 - Supressão de vegetação das áreas de obras e limpeza dos reservatórios**. Governo Federal.

MINISTÉRIO PÚBLICO DA PARAÍBA. **Promotoria de Saúde de Campina realiza audiência sobre qualidade da água do Açude Boqueirão**. Dezembro/2016. Disponível em: <http://www.mppb.mp.br/index.php/noticias-android/91-saude/3557-promotoria-de-saude-de-campina-realiza-audiencia-sobre-qualidade-da-agua-do-acude-boqueirao>. Acesso: 14/09/2017.

PARAÍBA AGORA. **Especialistas questionam qualidade da água do açude de Boqueirão**. Junho/2016. Disponível em: <http://www.pbagora.com.br/conteudo.php?id=20160610101552&cat=paraiba&keys=especialistas-questionam-qualidade-agua-acude-boqueirao>. Acesso: 13/09/2017.

PORTAL CORREIO. **Obras preparam Boqueirão para chegada da água do São Francisco; veja vídeo**. Março/2016. Disponível em: <http://portalcorreio.com.br/noticias/servicos/geral/2017/03/17/NWS,293820,43,417,NOTICIAS,2190-BOQUEIRAO-RECEBE-OBRA-PREPARA-CHEGADA-AGUA-FRANCISCO-VIDEO.aspx>. Acesso: 13/09/2017.





Reis, Maria Carlos. **Cianobactérias**. Portal São Francisco. Disponível em:  
<http://www.portalsaofrancisco.com.br/biologia/cianobacterias>. Acesso: 14/09/2017.



(83) 3322.3222  
contato@aguanosemiarido.com.br  
[www.aguanosemiarido.com.br](http://www.aguanosemiarido.com.br)