



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRO-REITORIA DE ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL
PROGRAMA NACIONAL DE FORMAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

ILDO BARBOSA ALVES

CONFLITOS DISTRIBUTIVOS DA ÁGUA NO RIO PARAÍBA

**CAMPINA GRANDE
2022**

ILDO BARBOSA ALVES

CONFLITOS DISTRIBUTIVOS DA ÁGUA NO RIO PARAÍBA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública Municipal da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Gestão Pública Municipal.

Orientador: Prof. Me. Allan Carlos Alves

CAMPINA GRANDE
2022

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A474c Alves, Ildo Barbosa.
Conflitos distributivos da água no Rio Paraíba [manuscrito]
/ Ildo Barrosa Alves. - 2022.
20 p. : il. colorido.

Digitado.

Monografia (Especialização em Gestão Pública Municipal) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação a Distância , 2023.

"Orientação : Prof. Me. Allan Carlos Alves , Departamento de Administração e Economia - CCSA."

1. Administração pública. 2. Recursos hídricos. 3. Boqueirão-PB. I. Título

21. ed. CDD 628.11

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
2 PROBLEMA, HIPÓTESE E OBJETIVOS.....	6
3 METODOLOGIA.....	7
4 CONTEXTO HISTÓRICO E REGIONAL	8
5 CONTEXTO POLÍTICO	11
6 RESULTADOS ENCONTRADOS	17
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	20

CONFLITOS DISTRIBUTIVOS DA ÁGUA NO RIO PARAÍBA

Ildo Barbosa Alves¹

RESUMO

A bacia hidrográfica do Rio Paraíba é a segunda maior do estado e, de acordo com a AESA, abrange cerca de 40% do território estadual numa área populacional com uns 2 milhões de habitantes. Nasce na Serra Jabitacá, no município de Monteiro-PB e deságua na região litorânea de Santa Rita-PB; nele se encontra o Açude Epitácio Pessoa, o popular açude de Boqueirão em terras do Cariri Oriental; nos períodos críticos, é abastecido com água da transposição do Rio São Francisco. É responsável pelo abastecimento de água da região local e de Campina Grande. Desde sua fundação na década de 1950 aos dias atuais, sempre existiu conflito nas questões políticas e se ampliou em períodos de racionamento de água e com a transposição. O trabalho teve como problemática a análise de como se deu o processo de distribuição de água do Rio Paraíba, tendo como objetivos analisar os principais conflitos e benefícios na região, optando por uma metodologia de cunho bibliográfico. Como resultados, observou-se que os municípios de sua bacia hídrica obtêm muito poucos benefícios com a água do açude, e Campina Grande é a região de maior peso nas decisões políticas. Após a introdução, o trabalho traz os objetivos e as problemáticas, a metodologia, um contexto histórico, as principais questões políticas, a discussão dos dados apresentados e, por fim, as considerações finais.

Palavras-chave: Administração pública. Recursos hídricos. Boqueirão.

ABSTRACT

The Paraíba River watershed is the second largest in the state and, according to AESA, covers about 40% of the state's territory, a population area with about 2 million inhabitants, it begins in the Serra Jabitacá, in the municipality of Monteiro-PB and flows into the In the coastal region of Santa Rita-PB, there is the Epitácio Pessoa reservoir, the popular Boqueirão reservoir in Cariri-Oriental lands, in critical periods it is supplied with water from the transposition of the São Francisco River, it is responsible for the water supply of the local region and Campina Grande, from its foundation in the 1950s to the present day, there is always conflict on political issues and it expands in periods of water rationing and transposition. The work had as a problematic how a process of water distribution from the river problem to the main conflicts and regions took place, as a result of its basin, as results observed that the municipalities híd the discussion about the larger context is the introduction of benefits and Campina Grande is the region of weight in political decisions, issues and problems, the methodological one, one of the data presented as main political and data issues and finally final considerations.

Keywords: Public administration. Water Resources. Boqueirão.

¹ Aluno de especialização em Gestão Pública Municipal na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.
E-mail: ildo.2011@hotmail.com.

1 INTRODUÇÃO

A bacia hidrográfica do Rio Paraíba é a segunda maior do estado e, de acordo com a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESA), abrange cerca de 40% do território estadual numa área de abrangência populacional de uns 2 milhões de habitantes, sendo que esse número é metade da população estadual, já que o IBGE apresenta, para o ano de 2021, uma população estimada de 4.059.905 de habitantes no território estadual.

Sendo o segundo maior rio em extensão do estado, com cerca de 380 km de extensão, nasce na Serra Jabitacá, no município de Monteiro, na Paraíba; e deságua na região litorânea de Santa Rita-PB. Nesse rio, localiza-se um dos principais reservatórios de água que abastece os municípios localizados na região do Cariri e Agreste do estado, onde se encontra grande parcela da população, incluindo cidades como Campina Grande-PB, que é a segunda maior cidade do estado, com aproximadamente 500 mil habitantes.

O principal reservatório de água desse rio é o Açude Epitácio Pessoa, popularmente conhecido como Açude de Boqueirão, sendo o segundo maior do estado, construído na década de 1950 na localidade de Boqueirão, no município de Cabaceiras-PB. Em 1959, a região de Boqueirão tornava-se independente politicamente de Cabaceiras, surgindo o município de Boqueirão-PB.

Esses municípios que fazem parte da região geográfica do Açude de Boqueirão compõem a mesorregião da Borborema, na microrregião do Cariri Ocidental. Elas são abastecidas com a água do açude e também as cidades da microrregião de Campina Grande, localizada na mesorregião do Agreste, recebem água desse açude.

Localizado numa região de escassez hídrica e inaugurado no final da década de 1950, o açude era suficiente para abastecer naturalmente essas regiões, porém, ao longo de décadas, o açude foi perdendo forças, a capacidade no armazenamento foi se tornando crítica, devido ao enfrentamento de anos de estiagem e erosões. Junto com o aumento da demanda por água devido ao crescimento populacional, foi necessária a construção da transposição do Rio São Francisco para o Rio Paraíba, e o açude de Boqueirão passou a ser abastecido dessa forma nos períodos críticos.

A construção do açude deu-se como uma das principais demandas para o abastecimento de água da cidade de Campina Grande-PB, que vinha apresentando dificuldade hídrica na década de 1950. A transposição do Rio São Francisco também teve como uma das principais demandas o abastecimento de água da cidade de Campina Grande-PB.

Uma das obras mais importantes dessa região em que se localiza o município de Boqueirão foi a construção do açude. Nesse sentido, é afirmado que:

Em 11 de janeiro de 1957, era inaugurada a primeira adutora da barragem Epitácio Pessoa em uma grande comemoração que contou com a presença do então Presidente da República, Juscelino Kubitschek. As obras para a construção da barragem tiveram início em 1951, coordenadas pelo Departamento Nacional de Obras contra as Secas – DNOCS. (MELO; BARBOSA, 2010, p. 1).

Este trabalho irá se aprofundar sobre a questão hídrica da bacia do Rio Paraíba, tendo em vista que, desde a construção do açude, a microrregião de Campina Grande sempre se fez presente nas questões políticas da distribuição da água do açude e, com a transposição, essas questões do campo político e administrativo têm forte poder decisivo por parte da região de Campina Grande-PB. Além disso, sobre esse tema, por tratar de recursos hídricos, imprescindíveis para a sobrevivência humana, será importante compreender as políticas que o rodeiam.

Este estudo é composto por uma introdução; uma seção com os objetivos e problemáticas em questão; em seguida, com a abordagem metodológica, o contexto histórico da região do Boqueirão-PB e as principais questões políticas no processo de distribuição e infraestrutura e investimento público; também uma seção trazendo a discussão dos elementos apresentados e, por fim, as considerações finais.

2 PROBLEMA, HIPÓTESE E OBJETIVOS

Problema

Como se deu o processo de distribuição de água do Rio Paraíba.

Hipótese

O açude de Boqueirão, o mais importante reservatório de água localizado no rio Paraíba, é responsável pelo abastecimento de água numa parcela significativa da população paraibana.

Objetivo Geral

Analisar como o açude de Boqueirão tornou-se o reservatório hídrico mais importante da região.

Objetivos Específicos

Verificar os principais conflitos relacionados ao açude de Boqueirão;
Analisar os benefícios que o açude proporcionou à localidade.

3 METODOLOGIA

Optou-se por uma pesquisa baseada em dados já publicadas, possibilitando uma investigação com a finalidade de chegar às conclusões trazidas pela problemática em questão, caracterizando-se como uma pesquisa de cunho bibliográfico.

Segundo Gil (2002, p. 45), “a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente”. Com uma investigação teórica, pondera-se conhecer como se deu a distribuição de água na região polarizada pelo açude de Boqueirão até os dias atuais e responder às questões trazidas pela problemática deste trabalho. Assim este modelo possibilita a construção de um estudo com recorte histórico específico, que, segundo Gil (2002, p. 45), afirma “a pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados se não com base em dados bibliográficos”.

Como esta pesquisa irá reunir informações referentes à situação hídrica do açude de Boqueirão-PB e regiões vizinhas, será interessante buscarmos o contexto histórico regional para compreendermos o presente, o que será facilitado pelas fontes já publicadas. Essa vantagem é afirmada por Gil (2010).

Essa vantagem torna-se particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. Por exemplo, seria impossível a um pesquisador percorrer todo o território brasileiro em busca de dados sobre população ou renda *per capita*; todavia, se tem à sua disposição uma bibliografia adequada, não tem maiores obstáculos para contar com as informações requeridas. (GIL, 2010, p. 4).

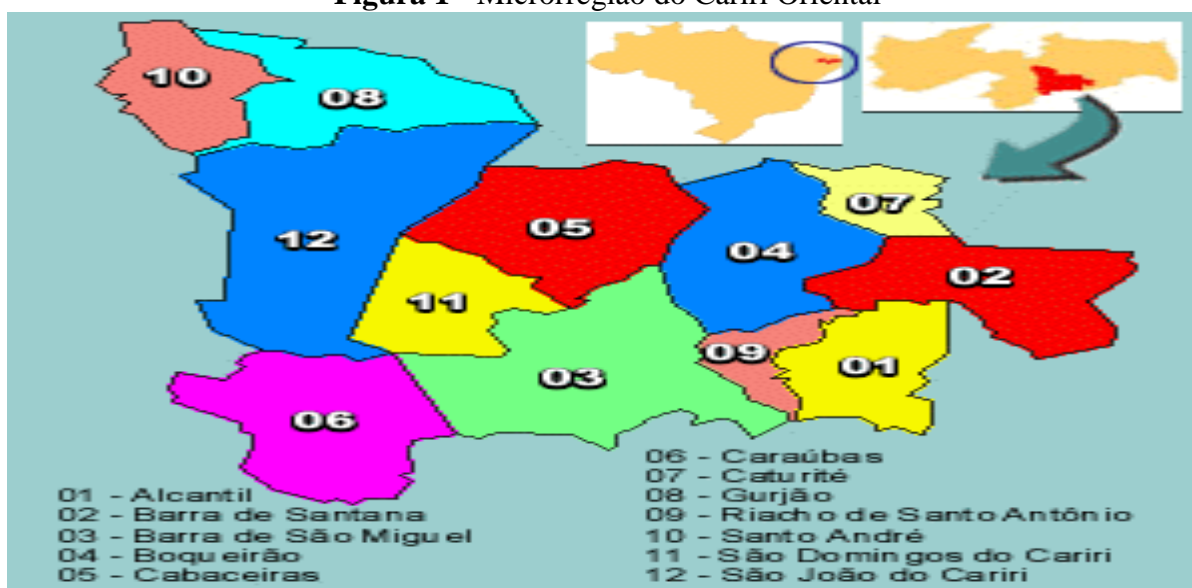
A pesquisa em ação também é caracterizada, de acordo com Gil, como uma pesquisa descritiva, pois irá descrever os fenômenos e o estabelecimento de relações entre variáveis com abordagem de natureza qualitativa.

Sendo assim, este artigo será descritivo, apontando números e dados relacionados às questões trazidas na problemática do trabalho; e será uma pesquisa quantitativa, pois esse tipo de pesquisa se centra na objetividade e considera que o campo analisado é entendido através de dados (DA FONSECA, 2002).

4 CONTEXTO HISTÓRICO E REGIONAL

O Açude Epitácio Pessoa localiza-se no município de Boqueirão e tem como alcunha este nome. Localiza-se na microrregião do Cariri Oriental, a qual também conta com outros municípios, além de Alcantil, Barra de Santana, Cabaceiras, Caturité, Riacho de Santo Antônio, conforme a Fig. 1 a seguir:

Figura 1 - Microrregião do Cariri Oriental



Fonte: Blog Professor Marciniano Dantas.²

Na época da construção do açude, a divisão territorial paraibana nessa localidade tinha outra dimensão, pois os municípios de Alcantil (01), Barra de Santana (02), Boqueirão (04), Caturité (07) e Riacho de Santo Antônio (09) faziam parte do município de Cabaceiras, na condição de distritos e povoados. Em 1959, com a política de divisão territorial, Cabaceiras se tornou do tamanho mostrado na Fig. 1 acima, enquanto que Boqueirão tornou-se município, com os territórios de Alcantil, Barra de Santana, Caturité e Riacho de Santo Antônio sob sua jurisdição, localidades estas que se tornariam municípios no final do século XX.

O trabalho irá descrever, em especial, o território que já fez parte do município de Cabaceiras, por ficar localizado nele o Açude de Boqueirão e, de certa forma, serem municípios

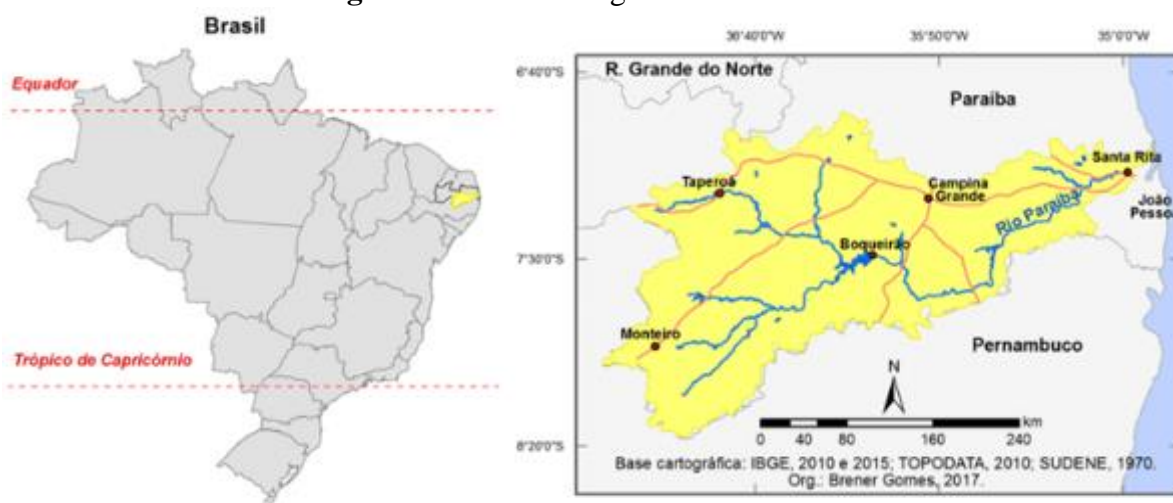
² Disponível em:

<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fprofessormarcianodantas.blogspot.com%2F2012%2F12%2Fparaiba.html&psig=AOvVaw1d7oxVcCK6hOvUKxQAnVol&ust=1666999560764000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0QjRxqFwoTCLDLkbnHgfsCFQAAAAAdAAAAABAN>

atores de discussões políticas da distribuição da água do Rio Paraíba, do Açude de Boqueirão e especificamente das águas da transposição do Rio São Francisco.

Esses municípios localizados na microrregião do Cariri Oriental são todos beneficiados com o Açude de Boqueirão e, em relação ao curso do Rio Paraíba, por ter uma grande extensão até o litoral paraibano, passando por muitos municípios e beneficiando a população de dezenas de municípios.

Figura 2 - Bacia hidrográfica do Rio Paraíba



Fonte: Blog Professor Marciniano Dantas.³

Na imagem acima, observa-se a localização dos municípios de Boqueirão e de Campina Grande, os quais têm uma distância, um do outro, de 45 quilômetros. Sempre foram os principais atores nas discussões políticas com temas relacionados ao açude, desde a sua construção na década de 1950 aos dias atuais, e à água da Transposição do Rio São Francisco. Tais questões terão um maior aprofundamento na seção seguinte, a qual trará assuntos sobre o contexto político atual.

Por volta da década de 1950, o governo brasileiro investiu pesado para solucionar o problema hídrico da região Nordeste, diversos açudes foram construídos, entre eles o açude Eptácio Pessoa em Boqueirão. A região contava com uma topografia favorável, pois o próprio nome “Boqueirão” refere-se a uma abertura natural que facilita a construção de um reservatório hídrico, sendo responsável pelo abastecimento das regiões circunvizinhas e de Campina Grande-PB até os dias de hoje.

³ Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Brenner-Gomes/publication/323298039/figure/fig1/AS:596287674142727@1519177468907/Figura-1-Mapa-de-localizacao-da-bacia-hidrografica-do-rio-Paraiba-PB.png>

Nessa década de construções de açudes no Nordeste, cogitava-se que o Rio Paraíba teria mais dois açudes de porte semelhante ao de Boqueirão, totalizando três açudes, dos quais dois ficariam no município de Cabaceiras-PB, e o outro nos municípios de Itatuba e Natuba.

Foi uma época de vários projetos hídricos colocados em prática, alguns foram finalizados, outros foram iniciados e não terminados. No Rio Paraíba, o Açude Epitácio Pessoa foi finalizado nessa época; décadas depois, por volta do ano 2000, foi construída a barragem Argemiro de Figueiredo (Acauã), ou seja, cerca de 50 anos depois e com outro projeto, outro reservatório à época em terras pertencentes ao município de Cabaceiras-PB. Hoje suas ruínas são um dos principais pontos turísticos do município de Barra de Santana-PB, conforme mostra a Fig. 3 a seguir da obra da barragem inacabada.

Figura 3 - Ruínas da Barragem Curimatãs no Rio Paraíba



Fonte: O autor.

A Fig. 3 acima é do local em que seria a barragem de Curimatãs, sendo um dos principais pontos turísticos do atual município de Barra de Santa-PB. Por volta dos anos 1950, iniciaram a construção de uma barragem e é possível encontrar diversas ruínas de ponto de apoio para os trabalhadores daquela época. Na Fig. 4 abaixo, observa-se um ponto de apoio para veículos e maquinário em plena caatinga, próximo ao Rio Paraíba, no município de Barra de Santa, que, na época dos anos 1950, pertencia ao município de Cabaceiras.

Figura 4 - Ponto de apoio de veículo próximo ao Rio Paraíba



Fonte: O autor.

Como afirmado em parágrafo anterior, na década de 1950, o projeto hídrico posto para o Rio Paraíba seria a construção de três grandes reservatórios de água ao longo do rio, entre os quais se encontrava, desde aquela época, a Barragem de Acauã, que seria construída no ano 2000, com outro projeto. Este pouco efeito surtiu no abastecimento das cidades, pois a água é salobra e ficaram dois cemitérios submersos com as chuvas daquele ano de inauguração. Um dos afluentes do Rio Paraíba que leva água até essa barragem é o Riacho de Bodocongó, sendo um dos pontos negativos, pois a água não é de boa qualidade.

A solução hídrica para a população que é abastecida com águas do Açude de Boqueirão passou a ser a transposição do Rio São Francisco, pois os períodos de crise hídrica nas primeiras décadas do século XXI deixavam a população sem outro plano a não ser a transposição, haja vista que o açude foi construído numa época em que a demanda por água pelas cidades era menor em relação aos dias atuais.

De acordo com o Censo demográfico de 1950, Campina Grande tinha cerca de 176.132 habitantes, já em números estimados para o ano de 2021, encontramos uma população de 417.830 habitantes, um aumento expressivo do contingente populacional para ser suprido com a necessidade de água de um açude construído no leito de um rio intermitente, ainda mais um reservatório que tende a ficar com a capacidade de armazenamento menor com a evolução do tempo, visto que em um açude de tal porte não se faz a limpeza de remoção de terras e entulhos.

5 CONTEXTO POLÍTICO

Campina Grande sempre influenciou nas questões políticas do Rio Paraíba, do Açude de Boqueirão e da transposição do Rio São Francisco. Isso fica claro desde a construção do açude até a chegada da transposição, incluindo as decisões do campo distributivo da água, em que fica evidente a influência da segunda maior cidade do estado da Paraíba nas questões políticas que envolvem o Boqueirão.

No campo político, o município de Campina Grande-PB sempre esteve bem representado, com influência significativa no governo Estado e no Congresso Nacional, atualmente contando três senadores do estado com residência no município campinense.

A transposição do Rio São Francisco recebeu apoio total da sociedade campinense, pois foi no momento de grande racionamento de água, momento em que o Açude de Boqueirão estava quase seco, com menos de 5% de sua capacidade, então as obras foram aceleradas. Com

a transposição do Rio São Francisco, conflitos relacionados à água do Rio Paraíba, do Açude de Boqueirão se intensificaram.

Os conflitos já existiam com a distribuição de água, mas com a transposição aumentaram, pois a água chega com alto custo e é direcionada quase que especificamente para o consumo humano. As comunidades ribeirinhas, que cultivavam alguns hectares de plantações, abandonaram suas terras ou diminuíram suas plantações por não poderem mais usar a irrigação como antes.

Com relação à região territorial de Boqueirão-PB, em 1994, foi dividida em outros municípios de acordo com o Quadro 1 a seguir, em que podemos ter a seguinte informação estrutural da região.

Quadro 1 - Dados dos municípios da região do Grande Boqueirão

Boqueirão	Percentual de Receitas vindas de fontes externas, ano 2015, 94,7%	16.888 habitantes em 2010	IDH 0,607 em 2010
Barra de Santana	Percentual de Receitas vindas de fontes externas, ano 2015, 96,7%	8.206 habitantes em 2010	IDH 0,567 em 2010
Caturité	Percentual de Receitas vindas de fontes externas, ano 2015, 96,2%	4.543 habitantes em 2010	IDH 0,623 em 2010
Riacho de Santo Antônio	Percentual de Receitas vindas de fontes externas, ano 2015, 97%	1.722 habitantes em 2010	IDH 0,594 em 2010
Alcantil	Percentual de Receitas vindas de fontes externas, ano 2015, 96%	5.527 habitantes em 2010	IDH 0,578 em 2010

Fonte: O autor, baseado no IBGE.

A região do antigo Boqueirão, assim denominada, com a divisão territorial em 1994, gerou quatro novos municípios com características comuns, poucos habitantes e principalmente uma grande dependência de receita de fontes externas, especificamente Riacho de Santo Antônio, que tem uma população de 1.722 habitantes e, de acordo com o quadro acima, com apenas 3% de receitas geradas internamente.

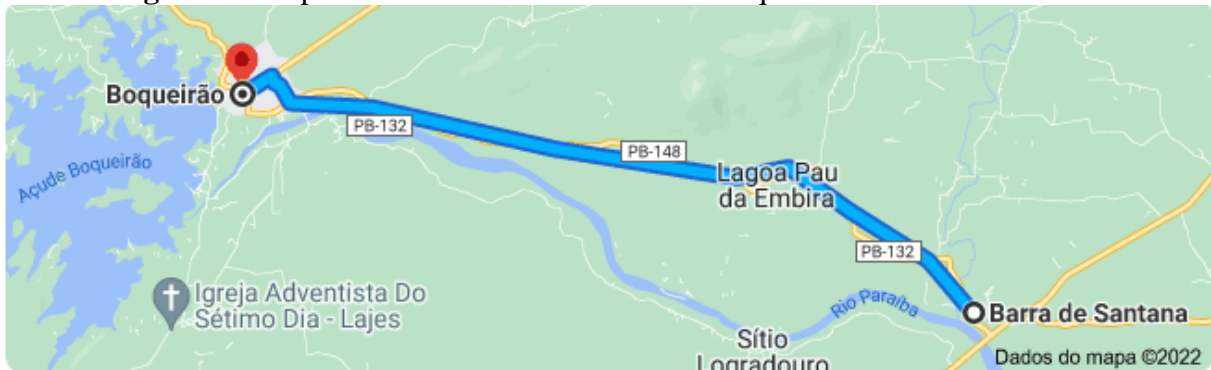
São municípios que dependem quase que exclusivamente de repasses financeiros dos governos federal e estadual, com poucas casas, quase sem indústrias. Certamente sua capacidade de receita interna seria impraticável, pois muitos municípios nessa situação chegam a não ter a instituição do imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISS).

Cidades como Queimadas-PB e Campina Grande-PB conseguem prover percentuais de 15% e 25%, respectivamente, de receitas internas, de acordo com fontes do IBGE (2015). Essas cidades são abastecidas com água do Açude de Boqueirão e, especificamente Campina Grande, após a política de racionamento de água e, principalmente, após a chegada da água do Rio São Francisco, passou a conflitar intensamente com a distribuição da água advinda da transposição no Açude de Boqueirão.

Percebe-se, ao analisar o site do IBGE, que o município de Boqueirão, com uma população de 16.888 habitantes, é a cidade mais desenvolvida da região. Infere-se que, de certa forma, foi beneficiada com a construção do açude nos anos de 1950, porém sua receita de fontes internas (5,3%) não se apresenta satisfatória, pelo fato de ser um município que tem um manancial de água em sua localidade e não consegue ter uma melhor receita interna.

Já o município de Barra de Santana fica ao lado do Rio Paraíba, com distância de 18,5 quilômetros da cidade de Boqueirão, conforme mostra a Fig. 5 a seguir.

Figura 5 - Mapa com a distância da cidade de Boqueirão a Barra de Santana



Fonte: Google.

Barra de Santana fica ao lado do Rio Paraíba e não tão distante do açude de Boqueirão, ficando uns 13 quilômetros de Caturité, conforme mostra a Fig. 6 abaixo.

Figura 6 - Mapa da cidade de Barra de Santana a Caturité



Fonte: Google.

A linha amarela quase em forma de uma reta é a estrada PB 148, que liga a cidade de Boqueirão a Queimadas; paralelamente à estrada PB 148, passa a adutora que leva água para Campina Grande, ambas passando próximo da cidade de Caturité.

Recentemente os órgãos governamentais começaram a construção de uma adutora para a cidade de Barra de Santana, pois a cidade ainda não é abastecida por canalização de água. Segundo a população, a falta de abastecimento de água canalizada é um entrave ao crescimento da cidade, pois o abastecimento através de carros-pipas apresenta mais custos e torna-se ineficiente.

Figura 7 - Construção de adutora em Barra de Santana



Fonte: Rede sociais da Prefeitura (2022).

As cidades Barra de Santana, Caturité, Riacho de Santo Antônio e Alcantil, até 1994, pertenciam ao município de Boqueirão; com sua emancipação política, tornaram-se independentes. Elas não contam com parques industriais nem com infraestrutura que favoreça

o crescimento populacional local, assim sendo, essas cidades praticamente não têm receitas internas para dirigir suas políticas.

No caso de Riacho de Santo Antônio, apenas 3% de suas receitas são conseguidas internamente e a grande parte, os 97%, é advinda de repasses externos, de acordo com dados fornecidos pelo IBGE (2015). Pela lógica, uma cidade de pequeno porte, com pouco mais de mil habitantes, muitas vezes não faz uso de seus mecanismos de arrecadação, suas casas são de pequeno valor venal, o que interfere no valor do imposto predial e territorial urbano (IPTU). Assim, numa transação imobiliária, suas negociações são de baixo valor monetário, interferindo no valor do imposto de transferência de bens imóveis (ITBI). E como praticamente não existe prestação de serviços, a arrecadação de ISS é precária.

Como não há expectativa de desenvolvimento, nem distribuição de água encanada, nem apoios governamentais para a instalação de indústrias, há uma tendência de os habitantes dessas cidades procurarem outras cidades maiores, a exemplo do fluxo de emigração de Alcantil para as cidades pernambucanas de Santa Cruz e Caruaru; já Barra de Santa tem sua população emigrando tanto para essas cidades pernambucanas como também para Campina Grande; Caturité, por sua vez, tem sua população se deslocando para Campina Grande.

Figura 8 - Folha de pagamento de Riacho de Santo Antônio

👤 Folha de Pessoal - Abril/2021				
Nº	Descrição	Valor	Servidores	
1	Efetivo	251.914,38	114	👤
2	Eletivo	31.450,00	8	👤
3	Comissionado	149.002,00	80	👤
4	Contratação por excepcional interesse público	166.773,37	77	👤
TOTAL		599.139,75	279	

Fonte: Sagres online do TCPB.

Uma cidade com pouco estrutura fica com a perspectiva de crescimento limitado, ou até mesmo fica propensa a uma diminuição da população, que busca morar em cidades com melhor infraestrutura. Isso se observa na ilustração acima (Fig. 8), a qual mostra a folha de pagamento do município de Riacho de Santo Antônio. Nela se vê um quadro de funcionários pequeno, mas dentro do limite, de acordo com as necessidades de um município de pequeno porte.

Barra de Santana, por sua vez, ao lado do Rio Paraíba e da BR 104, tem uma estrutura favorável ao crescimento populacional. O destaque desse município é uma população 8.206 habitantes, de acordo com o Censo de 2010, com uma distância próxima ao açude e à cidade de Caturité de uns 13 quilômetros. Ainda não conta com abastecimento de água encanada,

conforme mostrado na imagem acima, e a construção da adutora encontra-se em andamento. Estima-se que este seja um dos benefícios mais importantes que a cidade irá receber desde a sua fundação, em 1994.

De acordo com Porto-Gonçalves (2005), no desenvolvimento do seu trabalho, encontramos que:

[...] com a irrigação podemos aumentar a área de terras para a agricultura, é preciso considerar os vários lados dessa prática. Cerca de 20% dos solos irrigados no mundo estão hoje salinizados e, assim, impraticáveis para a agricultura (GEO-3)! Em Madras, na Índia, a captação de águas subterrâneas levou a um rebaixamento de tal ordem do lençol freático que as águas salgadas avançaram pelo subsolo cerca de 10 quilômetros continente adentro, trazendo sérios problemas de abastecimento. (PORTO-GONÇALVES, 2005, p. 125).

A citação trazida acima, que o autor mencionou em seu trabalho, é uma realidade e acontece na região do Rio Paraíba, como bem relatei que a barragem de Acauã recebe água de diversos terrenos de água salobra e salgada. Outro problema regional é a busca de água subterrânea nesses municípios que dependem da água do Açude do Boqueirão, pois enfrentam o problema de salinização da água.

A região enfrenta problemas com as ações humanas, como o grande desmatamento visto. Com o avançar do tempo, a fauna em torno do Rio Paraíba foi e vem sendo drasticamente dizimada, espécies silvestres estão extintas ou sob ameaça de extinção, diversos poços subterrâneos são perfurados pelo órgão governamental e por particulares, porém, como já mencionado, existe o problema da salinização e os lençóis freáticos tendem a não ser sustentáveis ao longo dos anos em muitas localidades.

A partir do Açude de Boqueirão, o Rio Paraíba com direção à barragem de Acauã começa a sofrer drásticas consequências, por receber afluentes como o Riacho de Bodocongó, que leva água de Campina Grande, a qual tem um potencial de poluição; posteriormente recebe águas do Riacho de Salinas, que faz a divisão territorial de boa parte da extensão entre os municípios de Barra de Santana e Gado Bravo, e esse riacho tem um potencial de salinização muito alto. Esses problemas caminham para a barragem de Acauã, que, além disso, foi construída com cemitérios dentro de sua bacia de armazenamento, encobertos pelas águas no ano de sua inauguração.

Com relação ao desmatamento, diversas plantas nativas estão ameaçadas de extinção. Nas últimas décadas, a algaroba, uma planta de grande porte que tem sido parte da vegetação, é vista como prejudicial ao solo devido a suas longas raízes e grande potencial de consumo de água; além disso, sua madeira não é de uma boa qualidade.

Porto-Gonçalves (2005), ao relatar sobre a importância das florestas, afirma que:

Essas áreas, em particular as florestas tropicais, cumprem um papel importantíssimo para o equilíbrio climático global pela umidade que detêm e, assim, contribuem para que as amplitudes térmicas, as diferenças entre as temperaturas máximas e as mínimas diárias e anuais não aumentem ainda mais, como vem ocorrendo em grande parte pelo próprio desmatamento. (PORTO-GONÇALVES, 2005, p. 125).

Os municípios vizinhos ao Boqueirão têm um abastecimento de água crítico, e o saneamento básico e os serviços são muito deficitários. Isso provoca o deslocamento das pessoas para outras cidades, pois a falta de estrutura causa falta de bem-estar à população.

6 RESULTADOS ENCONTRADOS

Pelos resultados encontrados, infere-se que, para a região do compartimento do grande Boqueirão e municípios vizinhos, o açude não mostra muito benefícios por falta de interesse governamental em investir em infraestrutura, pois cidades como Barra de Santana, a poucos quilômetros do açude e ao lado do Rio Paraíba, ainda não têm água canalizada e são, até então, abastecidas por carro-pipa.

Para a cidade de Boqueirão, não se observa êxito significativo dos benefícios do açude. Apesar de a cidade ter um número de habitantes grande em relação aos municípios vizinhos, não possui independência em relação às águas e não conta com usufrutos para beneficiar a população na geração de emprego e renda.

O município de Boqueirão tinha pequenas plantações de tomate, pimentão e criação de animais com aproveitamento das águas do Rio Paraíba, mas, nas últimas décadas, essas culturas vêm sofrendo ou sendo dizimadas por problemas de distribuição de água, desde o período de racionamento de água, especificamente com a chegada das águas do Rio São Francisco.

A agricultura e a agropecuária são atividades que têm um grande potencial de consumo de água. De acordo com Porto-Gonçalves (2005), “para se produzir um quilo de qualquer grão, seja de milho ou de soja, se demanda, com as atuais técnicas agrícolas, 1.000 litros de água! Um quilo de frango consome 2.000 litros de água”. Assim, numa situação de crise hídrica, é natural que a água seja direcionada primeiramente para o consumo humano.

Diversas engenharias têm sido feitas nessas regiões, como perfuração de poços profundos, instalação de dessalinizações com o objetivo de transformar a água salgada em potável, construção de pequenos açudes, casas construídas com reservatório de água (cisternas). Esse incentivo é apoiado pelos governantes e se torna um hábito comum dos moradores.

Essas técnicas são relatadas no trabalho de Porto-Gonçalves (2005), ao afirmar:

No Brasil, o avanço do agronegócio, sobretudo no Planalto Central com suas chapadas extensas e planas, não teria o sucesso econômico de curto prazo que vem obtendo não fossem desenvolvidas as técnicas de captação de água em grandes profundidades, que tornaram possível agricultar aquelas regiões antes ocupadas pelos cerrados. (PORTO-GONÇALVES, 2005, p. 127).

Com a chegada da transposição de água do Rio São Francisco a Boqueirão, houve um intenso debate sobre a distribuição de água entre os vereadores da cidade de Boqueirão e de Campina Grande, pois ocorreu em um momento de longo racionamento de água, pelo qual a cidade de Campina Grande vinha sofrendo muito e a construção civil não vinha operando.

Diversos agricultores ribeirinhos do Rio Paraíba tiveram suas terras desvalorizadas, abandonaram ou diminuíram suas culturas. Para esse grupo de pessoas, que cultivavam alguns hectares de batata, banana, tomate e outras culturas semelhantes, não houve vantagem com a transposição. Relatos desse conflito são vistos no trabalho de Porto-Gonçalves (2005), ao afirmar que:

Em 2000, em Cochabamba (Bolívia), ocorreu um conflito intenso que ficou conhecido como a Guerra da Água e que ensejou, assim, como em Tucumán, na Argentina, novas formas de gestão democrática com ampla participação protagônica da população. (PORTO-GONÇALVES, 2005, p. 139).

O diálogo entre a Câmara de Vereadores de Boqueirão e a de Campina Grande chamou a atenção da imprensa paraibana e, após acordos celebrados, autoridades de Campina Grande passaram a fiscalizar minuciosamente as comunidades ribeirinhas do Rio Paraíba e da Bacia do Açude de Boqueirão. Nesse mesmo sentido, Porto-Gonçalves (2005) afirmou, em seu trabalho, que “estamos na verdade, imersos numa guerra mundial envolvendo a água, mas não uma guerra no estilo clássico, com exércitos se enfrentando ou com bombardeios”.

O trabalho de Anazawa (2018) relata os tipos de consumo da água que, segundo ela, “se dividem em consuntivo e não consuntivo. O uso consuntivo é dividido em três principais grupos: uso urbano, uso industrial e uso para irrigação”. Dessa forma, pode-se dizer que o assunto demandou e demanda debate sobre os tipos de consumo das águas do Açude de Boqueirão, especificamente após a chegada das águas da transposição do Rio São Francisco.

Por sua vez, os autores Penteadó, Almeida e Benassi (2017, p. 69) afirmam que:

A legislação dos recursos hídricos consiste em um conjunto normativo de cunho cível, ambiental e administrativo, que determina as regras para domínio, uso e proteção da água, com a finalidade de garantir a melhoria da qualidade e quantidade disponível desse recurso.

A qualidade da melhoria dos recursos hídricos disponíveis para as cidades se dá necessariamente com uma boa rede de distribuição de água. No caso em tela trazido por este

trabalho, observamos as dificuldades de distribuição de água, a exemplo da cidade de Barra de Santana, que até então é abastecida por carros-pipas, mesmo com uma boa localização geográfica e proximidade do Açude de Boqueirão.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se este trabalho e chega-se ao desfecho de que, nos próximos anos, passaremos a ter uma guerra por água. Se o aumento do número de habitantes cresce numa progressão aritmética, a necessidade por água aumenta numa progressão geométrica, ou seja, há um crescimento da população, e a demanda por água é maior que esse crescimento populacional.

No espaço geográfico em questão, observa-se que apenas o Açude de Boqueirão ficou responsável por décadas por todo o abastecimento da região de Campina Grande. Com o passar do tempo, a solução foi a transposição do Rio São Francisco. Diversas políticas do poder público e de particulares são desenvolvidas e colocadas em prática, como a construção de poços artesianos e pequenos açudes, bem como a instalação de dessalinizações.

O Açude de Boqueirão é o único da região do Rio Paraíba que oferece condições de abastecimento para a região e, por isso, é considerado o mais importante, pois tornou-se o único com capacidade de oferta hídrica. Conflitos a respeito da distribuição hídrica são direcionados a ele, em relação à localidade e à região do grande Boqueirão, mas não se mostram grandes benefícios advindos do açude e foi constatado que cidades como Barra de Santana encontram-se ainda com a adutora em construção.

Por fim, considerando a importância da temática em questão, sugere-se que novos estudos sejam feitos nesse sentido, dado o contexto da importância das políticas de distribuição de água, que faz parte de justiça social.

REFERÊNCIAS

AESA. Agência Executiva de de Gestão das Águas do Estado da Paraíba. **Rio Paraíba**. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/comite-de-bacias/rio-paraiba/>. Acesso em: 15 out. 2022.

ANAZAWA, Tathiane Mayumi. A escassez hídrica na Região Metropolitana de Campinas entre 2013-2015: a perspectiva de um desastre socialmente construído. **Cadernos Metr pole**, v. 20, p. 347-369, 2018.

DANTAS, Marciano. **Paraíba**. Professor Marciano Dantas, Natal-RN, 21/12/2012.

FONSECA, João José Saraiva da. **Apostila de metodologia da pesquisa científica**. João José Saraiva da Fonseca, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

MELO, Giulia Carolina de; BARBOSA, Vilma de Lurdes. Resgate do processo histórico e cultural do município de Boqueirão-PB. **Jornal A União da Paraíba**, 1952.

PENTEADO, Claudio Luis de Camargo; ALMEIDA, Daniel Ladeira; BENASSI, Roseli Frederigi. Conflitos hídricos na gestão dos reservatórios Billings e Barra Bonita. **Estudos avançados**, v. 31, p. 299-322, 2017.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. ** gua não se nega a ninguém**: a necessidade de ouvir outras vozes. Políticas Públicas Ambientais Latino-Americanas. Brasília: FLACSO, 2005. p. 115-144.