

## CARTOGRAFIAS DOS CONFLITOS HÍDRICOS NO SUL CEARENSE: MAPAS E MAPEAMENTOS EM PARCERIA COM O FÓRUM POPULAR DAS ÁGUAS DO CARIRI

Bianca Alencar de Almeida <sup>1</sup>

Emerson Ribeiro <sup>2</sup>

Cassio Expedito Galdino Pereira <sup>3</sup>

Francisco Wlirian Nobre <sup>4</sup>

Área Temática: Direitos Humanos.

### RESUMO

Esta pesquisa traz um levantamento sobre as ações desenvolvidas em conjunto com o Fórum Popular das Águas e o Laboratório Quatro Elementos (L4E), trazendo os levantamentos de dados e mapeamentos dos conflitos hídricos nas comunidades do sul do estado do Ceará, sendo beneficiado financeiramente pelo Fundo Estadual de Combate à Pobreza – FECOP, por meio do Programa de Bolsas Acadêmicas de Inclusão Social – Bsocial, no Departamento de Geociência – DEGEO da Universidade Regional do Cariri – URCA. A pesquisa em si teve como intuito examinar/estudar os conflitos hídricos resultante da obra Cinturão das Águas do Cariri – CAC, com debates realizados com as comunidades, assim delineando uma nova forma de empoderamento e de resistência com as mesmas. Desse modo, busca-se por meio dos levantamentos de dados e os mapeamentos sociais, averiguar os impactos existentes, notando quais motivos e razões levaram a esses fatores, assim fazendo um processo de reconhecimento e de troca, acerca das experiências compartilhadas sobre os impactos socioambientais e os conflitos provocados pela referente obra, e assim, planejar articulações com o intuito de debater os interesses das comunidades, mostrando por meio dessa pesquisa participativa os seus direitos referente à água e como devem se estabelecer frente a essa problemática em razão de reconhecer que suas vozes tem poder.

**Palavras-chave:** Baixio das Palmeiras. CAC. Conflitos. Mapeamento Participativo.

---

<sup>1</sup>Bolsista do projeto de extensão. Graduanda em Geografia na Universidade Regional do Cariri - URCA.

E-mail: [bianca.almeida@urca.br](mailto:bianca.almeida@urca.br)

<sup>2</sup>Orientador do projeto de extensão. Professor adjunto do Departamento de Geociências – DEGEO na Universidade Regional do Cariri – URCA. E-mail: [emerson.ribeiro@urca.br](mailto:emerson.ribeiro@urca.br)

<sup>3</sup>Co-orientador do projeto de extensão. Professor do curso de Turismo. E-mail: [cassio.expedito@urca.br](mailto:cassio.expedito@urca.br)

<sup>4</sup>Doutor pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB. E-mail: [lironobre@yahoo.com.br](mailto:lironobre@yahoo.com.br)



## CARTOGRAPHS OF WATER CONFLICTS IN SOUTH CEARENSE: MAPS AND MAPPING IN PARTNERSHIP WITH THE POPULAR FORUM DAS ÁGUAS DO CARIRI

### ABSTRACT

This research brings a survey on the actions developed in conjunction with the Fórum Popular das Águas and the Quatro Elementos Laboratory (L4E), bringing data surveys and mapping of water conflicts in communities in the south of the state of Ceará, being financially benefited by the Fundo State for Combating Poverty – FECOP, through the Scholarship Program for Social Inclusion – Bsocial, at the Department of Geoscience – DEGEO at the Regional University of Cariri – URCA. The research itself was intended to examine/study the water conflicts resulting from the work Cinturão das Águas do Cariri – CAC, with debates held with the communities, thus outlining a new form of empowerment and resistance with them. In this way, through data surveys and social mapping, the aim is to ascertain the existing impacts, noting what motives and reasons led to these factors, thus creating a process of recognition and exchange about shared experiences on socio-environmental impacts. and the conflicts provoked by the reference to work, and thus, plan articulations with the intention of debating the interests of the communities, showing through this participatory research their rights regarding water and how they should establish themselves in the face of this problem in reason of recognizing that their Voices have power.

**Keywords:** Baixio das Palmeiras. CAC. Conflicts. Participatory Mapping.

### 1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que as grandes obras hídricas têm como finalidade levar água para o abastecimento dos reservatórios das comunidades que sofrem com a seca, no intuito de auxiliar na sua sobrevivência e desenvolvimento, servindo tanto para atividades diárias, como para as atividades comerciais. Porém, apesar desses pontos positivos às mesmas vem obtendo incontáveis críticas negativas, pois em conjunto com ela surge um emaranhado de problemática que da início às discussões sobre os conflitos territoriais, hídricos, social e ambiental, que as mesmas causam.



Partido disso, ao averiguarmos o Baixio das Palmeiras, localizado no sul cearense, na região do Cariri, no município de Crato, nas proximidades dos sopé da Chapada do Araripe, pertencente a uma comunidade sertaneja, onde grande parte de seus moradores são agricultores que sobrevivem da agricultura familiar, e o plantio para comercialização de siriguela, manga, banana e dentre outros, foi possível observamos que os mesmos vêm sofrendo diversos conflitos decorrente da construção da obra hídrica do Cinturão das Águas do Cariri – CAC, que tem como finalidade levar água para as regiões do sul cearense que mais sofrem com o fenômeno da seca.

Nobre (2017) destaca que esses conflitos que vem abarcando a região do Cariri, e suas comunidades, está tomando vastas proporções, pois além de trazer diversos impactos ambientais, tanto para Chapada do Araripe, quanto para a população, vem deixando famílias desabrigadas ou em situações vulneráveis.

Nesse viés, esse trabalho teve como objetivo geral realizar levantamentos de dados e mapeamentos participativos sobre os conflitos hídricos com a comunidade do Baixio das Palmeiras decorrente dos conflitos hídricos a respeito do Cinturão das Águas do Cariri - CAC. Com isso, com a metodologia de levantamentos de dados, e o mapeamento participativo pode-se viabilizar um ponto de vista sobre a problemática abordada, favorecendo articulações para a comunidade, para que a mesma possa se fortalecer e se empoderar diante da problemática.

Para formulação dessa pesquisa, foram feitos levantamentos bibliográficos e documentais sobre a política da água, conflitos hídricos, territoriais e cartográficos a respeito da formação sócio espacial dos atingidos. Logo após teve o segundo momento que foram as visitas de campo na comunidade do Baixio das Palmeiras, Crato - CE para estabelecer contato com a comunidade, onde foi possível atender 300 famílias beneficiadas e elaborar um planejamento para entender como a mesma se articula, para a partir daí ser feito a coleta de dados e de pontos para a formulação do mapeamento social, no intuito de organizar um acervo de dados que ajude na luta pelos seus direitos como cidadãos. Vale destacar que tais atividades tiveram um período de 10 meses de realização.

Com isso, o projeto Cartografias Dos Conflitos Hídricos No Sul Cearense: Mapas E Mapeamentos Em Parceria Com O Fórum Popular Das Águas Do Cariri, realizado pelo grupo PROEX tem como intenção salientar a importância de se impor e elaborar tais atividades com a comunidade afetada, para que os mesmos entendam que não estão sozinhos nessa luta, e que



a importância dessas ações comunitárias é primordial no enfrentamento desses conflitos, pois é por meio desses levantamentos e articulações que terão fundamentações para se articularem e se empoderarem.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Ribeiro (2008), salienta que a água tem um uso primordial e diverso na espécie humana. Basta lembrar que cerca de 70% do corpo humano é composto por água para identificar a importância desse recurso para a nossa sobrevivência. Ela é um insumo vital aos seres humanos, que a utilizam para saciar a sede, preparar o alimento, mas, também, para higiene pessoal e para o lazer.

Nas últimas décadas, as questões hídricas tornaram-se claramente uma questão global. Entre eles, a escassez de água agravada pelo avanço do processo de degradação, que tem agravado os conflitos hídricos em todos os continentes. Onde para o mesmo a água é fonte de conflitos porque sua distribuição natural não corresponde a sua distribuição política. Em alguns países os recursos hídricos são mais que suficientes para abastecer as necessidades de seu povo. Mas eles são raros em outros. Pois o estilo de vida hegemônico está baseado no consumo incessante de mercadoria, onde o uso da água para produção industrial tende a aumentar o que pode desencadear novos conflitos pelo seu acesso.

Assim, Ribeiro (2008), destaca também que para muitos a crise ainda é recente, mas ela já é realidade para cerca de 1,1 bilhões de habitantes que sofrem para conseguir água para suprir suas necessidades básicas. O mesmo destaca que esses dados já seriam mais que suficientes para caracterizar uma crise global da água, mas há outros dados que preocupam mais ainda o cenário, e a distribuição da água é uma deles, onde o consumismo assola as camadas dominantes da terra privilegiando uma minoria.

Continuando no pensamento de Ribeiro (2008), o principal fator que agrava a escassez de água doce na terra é seu uso na esfera privada de maneira irresponsável com fins de acumulação de capital, uso esse que reflete nos diversos organismos multilaterais que se dedicam a acompanhar o acesso aos recursos hídricos no mundo. Trabalhando sem a perspectiva de alterar o regime de acumulação, onde o mesmo promovem transformações sociais importantes. Eles simplesmente projetam cenários de uso de águas respeitando



indicadores atuais do modo de vida hegemônico.

Partindo dessa perspectiva, Ribeiro (2008) discute que o maior consumo de água atualmente é fruto da elevada produção de mercadoria, como por exemplo, o agronegócio, no qual é possível encontrar a maior fonte de degradação da água no planeta, o seu uso intensivo em sistemas produtivos industriais e agrícolas e a sua devolução ao ambiente sem o devido tratamento. O autor também nos mostra que é recorrente a utilização do termo “produção de água”, utilizado por aqueles que defendem a privatização do acesso à água como uma mercadoria.

No âmbito nacional, Ribeiro (2008) nos mostra que o Brasil conta com 12% da água doce existente no mundo, no qual 0,007 é disponível para a sobrevivência humana, atividades agropecuária ou industriais. O autor destaca entre os 30 primeiros países em disponibilidade hídrica de um total equivalente de 180 analisados no documento de 2003 apenas Canadá, Noruega e Nova Zelândia são considerados de renda elevada, sendo que o Brasil aparece na 25ª posição, com em média 48.314 m<sup>3</sup> per capital/ano. O mesmo também nos mostra que com a existência de várias leis, é possível observar que o direito humano à água não é virgente, pois é notório que uma porcentagem da população não possui ou estão em condições desiguais.

Ainda seguindo os pensamentos de Ribeiro (2008), é possível ressaltar que a diversidade de indicadores referente ao estresse e escassez hídricas são aliadas a problemática sobre o mínimo necessário de água para a reprodução da vida, onde essa indagação pode ter sido um dos fatores que levou ao tardio reconhecimento do direito à água pelos organismos internacionais, pois foi apenas em novembro de 2002 que a Convenção de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, de 1966, incluiu o direito à água em conjunto com os demais direitos humanos.

Partindo para o Ceará de acordo com Nobre (2017), já existe uma política para as questões voltadas às gestões de águas, na qual foi legalizada em 1992, cinco anos antes da Lei Federal entrar em vigor. E com isso, o Estado vem se tornando pioneiro e modelo nas políticas dos recursos hídricos. Entretanto, essa gestão se baseia em uma análise quantitativa, a qual estoca água em grandes açudes e canais, levando-a a não ser um modelo que democratize a segurança hídrica para todos e assim reproduza a indústria da seca.

Contudo, o Cariri cearense segundo Nobre (2017), a demanda por água na região do vem crescendo nos últimos anos e como o abastecimento é feito principalmente com água subterrânea, e a demanda do uso está em um nível elevado, os aquíferos acabam apresentando



sinais de deficiência no seu abastecimento. Outros problemas também podem ser destacados como o desmatamento, a poluição e ocupação irregular da encosta da Chapada do Araripe que se intensificaram nos últimos anos, e que podem aumentar com a chegada do Cinturão das Águas do Cariri - CAC.

O CAC para Nobre (2017) pode ser evidenciado como a principal obra hídrica do Ceará, que tem como intuito equilibrar os vazios hídricos do Estado através da interligação das onze bacias hidrográficas existentes. O Estudo e Relatório de Impacto e Ambiental – EIA/RIMA da obra, apresentado em 2010, reconhece que apesar da quantidade apreciável de obras hídricas, as estiagens ainda promovem graves efeitos socioeconômicos no território cearense.

Porém Nobre (2017), nos mostra que no Cariri no século XXI, vem sofrendo conflitos territoriais nas comunidades tradicionais decorrente das novas condições ambientais, provocadas pelos processos de urbanização e o aumento da demanda por recursos naturais. O mesmo fala que a violência aos povos e ao ambiente antes praticada pelos colonizadores, hoje é camuflada e ocorre sutilmente com o apoio do Estado e seu planejamento autoritário, onde CAC representa um modelo dessa produção de novas relações socioespaciais e um novo modo de produção das lutas sociais por território e territorialidade.

Já Brito (2016) defende que o CAC representa uma sobreposição de conflitos territoriais no Cariri cearense. Acrescentamos a sua análise os efeitos socioambientais que estão ocorrendo e que possivelmente serão agravados com a obra.

Essas argumentações nos leva a pensar e a diagnosticar as problemáticas dos conflitos hídricos em torno da comunidade Baixio das Palmeiras. Assim, nos possibilitando entendê-las para abraçar uma proposta que sirva na luta dos atingidos, com o intuito de dar visibilidade e voz a esses grupos, no sentido de que tenham argumentos e propostas para que batam de frente com aqueles que querem tirar os seus direitos enquanto cidadãos.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante dos resultados, destaca-se que a comunidade em estudo vem passando por conflitos territoriais, sociais, econômicos e ambientais, no qual vem tomando grandes proporções devido a construção da obra hídrica Cinturão das Águas do Cariri – CAC, onde o



mesmo, vem comprometendo e limitado os acessos hídricos e territoriais na localidade sem pensar no impacto que sua instalação causará para a população residente. Nesses sentido, foi notória a relevância de discutir e pesquisar os discursos que norteiam a fixação dessa obra na comunidade.

Partindo disso, surgiu a iniciativa de fixar uma parceria com a comunidade, para dialogar e entender como tal obra vem afetando no seu dia a dia, e como eles se articulam e se posicionam frente às adversidades que essas ações englobam, assim, colaborado nas suas lutas e articulações. Seguindo disso, o Laboratório Quatro Elementos (L4E), em parceria com o Fórum Popular das Águas e em conjunto principalmente dos afetados, teve a iniciativa de se aprofundar em torno dos conflitos consequentes dessa obra e todas as suas premissas.

Com isso, o presente trabalho teve como primeiro momento fazer uma troca de saberes com a comunidade (figura 1), na qual cada pessoa afetada pode expressar as suas vivências, inquietudes, indagações e posicionamentos de como o CAC vem afetando direta e indiretamente os seus direitos e princípios.

**Imagem 1** - Reunião com a comunidade do Baixio das Palmeiras





Fonte: Almeida, B. A., 2022.

Em torno desses diálogos foi possível perceber que a obra vem afetando em torno de 300 famílias, onde muitas delas já receberam indenizações e saíram das suas localidades por ter suas casas derrubadas, enquanto as que ainda não receberam lutam atrás dos seus direitos legais. Vale destacar que a quantia estipulada é muito abaixo do valor correspondente, e muitos deles vem brigando na justiça por uma indenização justa.

Os moradores relatam que a obra vem tirando a riqueza de suas terras, e até mesmo a liberdade de trafegar pelas suas redondezas, pois foram criadas cercas que delimitam as proximidades de onde o CAC vai passar. Os mesmo fala que “homens” chegaram no seu quintal sem ao menos se explicar o que estava acontecendo e o porquê de tá fazendo tal ação sem a sua permissão. Salienta-se que o principal foco do CAC é levar água para as comunidades que sofrem com a seca, mas muitos dos atingidos narrar que tem noção que a água vai passar no seu quintal, porém eles não vão ter direito de usufruir dos seus benefícios.

Nessas conversas foi possível observar que os moradores em si estão bem articulados, e vem se reivindicando nos órgãos públicos, fazendo reuniões, audiências, manifestações, uso de ferramentas jurídicas, e dentre outras ações, onde eles contam com o apoio de advogados e pesquisadores da Universidade Regional do Cariri - URCA e da Universidade Federal do Cariri – UFCA.

A partir desses diálogos foi feito também um mapeamento participativo com os mesmo (figura 2-3), tendo como fundamento mapear os principais pontos que os moradores destacam



como importantes para o reconhecimento de sua história e identidade, e que podem ser perdidos devido a fixação do CAC na região.

**Figura 2 - Mapeamento participativo**



Fonte: Almeida, B. A., 2022.

Roquette (2015), defende que o mapeamento participativo pode se configurar como uma prática que ampara as comunidades locais que buscam pela autonomia territorial, permitindo com que eles se engajem no levantamento, análise e solução dos conflitos, visando a inserção nos processos de tomada de decisões sobre seus próprios territórios. Onde essas ações permitem que a comunidade compreenda e possa traçar articulações diante dos resultados obtidos a partir do mapeamento.

Com base nisso foi possível fazer também um mapa digital no Google Earth (figura 3), onde marcamos com a cetinha amarela cada ponto importante para o Baixo, onde esses pontos iam de uma simples árvore, a igrejas, escola, posto de saúde, olho d'Água, balneário, bar, mercearias e casas. Alicerçado a isso, foi notório o pertencimento e o zelo particular que cada

morador tem pelo seu território, e que eles não vão deixar que suas identidades sejam apagadas por promessas bonitinhas do Estado, que enquanto tiverem forças pra correrem atrás dos seus direitos.

**Figura 3 - Mapa Digital**



Fonte: Google Earth, 2022.

Por fim, estudos ainda continuam sendo feitos, no intuito de analisar e se aprofundar mais ainda nessa problemática, visando oferecer ideias de expressão para que a comunidade do Baixo das Palmeiras se empoderem, busquem pelos seus direitos e recebam o respeito e reconhecimento que merecem.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, destacamos a importância desse trabalho no auxílio de ajudar a comunidade afetada, para formular propostas e articulações para deixá-la mais ainda empoderada e articulada à frente da problemática e pela busca dos seus direitos.

Fica viável perceber a importância de se discutir sobre esses assuntos e entender todas



as suas conjunturas, porém reconhecemos que ainda tem muita coisa a ser aprendida e estudada, mas se faz presente a importância de dialogar sobre esses assuntos.

Vale destacar que esta é uma luta de todos, não só das comunidades atingidas. Sejam os a resistência.

## 5 AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente ao Fundo Estadual de Combate à Pobreza – FECOP, pela ajuda financeira primordial para nossa pesquisa a partir do Programa de Bolsas Acadêmicas de Inclusão Social (Bsocial). Agradecemos também as comunidades do Baixo das Palmeiras, Baixo do Muquem e Baixo dos Oitis pela cooperação, parceria, disponibilidade e troca de saberes. Gratidão ao Laboratório Quatro Elementos (L4E) pelo amparo e aos professores Emerson Ribeiro, Cássio Expedito e Francisco Wlirian pelo incentivo e apoio durante o período de pesquisa.

## REFERÊNCIAS

BRITO, A. C. R. **Águas para que(m)**: grandes obras hídricas e conflitos territoriais no Ceará. Curitiba: Editora CRV, 2016.

NOBRE, Francisco Wlirian. **Os efeitos do cinturão das águas do Ceará – CAC no distrito de Baixo das Palmeiras, Crato – CE**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Cariri, Mestrado em Desenvolvimento Regional Sustentável, Juazeiro do Norte, 2017.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia Política da Água**. Annablume, 2008, São Paulo.

ROQUETTE, Maria Elisa Tosi. **Mapeamento Participativo Em Um Contexto De Conflito Territorial: A Experiência Com A População Indígena Da Chapada Do Á, Anchieta - Es – Brasil**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Mestrado em Geografia, Vitória, 2015.

**Recebido em 16 de dezembro de 2022**

**Aceito em 24 de maio de 2024**

