

O encontro das águas com a academia: estado da arte do cinturão das águas do Ceará

*The meeting of the waters with the academy:
state of art of the belt of the waters of Ceará*

**Estêvão Lima Arrais¹,
Neiara de Moraes Bezerra²**

1. Doutorando em Políticas Públicas pela Universidade Estadual do Ceará. Pesquisador do Laboratório de Estudos em Gestão de Cidades e Territórios (LACITE/UFCA). <https://orcid.org/0000-0002-5484-3244> **estevaolarrais@gmail.com**

2. Doutora em “Democracia no Século XXI” pela Universidade de Coimbra. Pesquisadora do Centro de Excelência e Inovação em Políticas Educacionais (CEIPE) da Fundação Getúlio Vargas/RJ. Atualmente, é professora visitante do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas da Universidade Estadual do Ceará (UECE). <https://orcid.org/0000-0003-3868-6303> **neiara@hotmail.com**

Resumo: O Governo Estadual do Ceará possui um portfólio variado de grandes obras hídricas, dentre elas o Cinturão das Águas do Ceará (CAC) que atualmente encontra-se em fase de execução. A implementação de uma obra hídrica resulta na expansão da disponibilidade hídrica no Estado, porém é também marcada por várias controvérsias, tais como: conflitos ecológicos, processos de desterritorialização e desequilíbrios de forças entre Estado e Sociedade. Diante deste contexto, este artigo objetiva apresentar a revisão de literatura sobre o CAC. Os dados foram coletados em março de 2022 em plataformas científicas digitais. Como instrumento de análise, optamos pela análise de conteúdo, classificando

os estudos com base em seus resultados. Obtivemos as seguintes nomenclaturas: 1) Conflitos ecológicos instalados pelo CAC; 2) Impactos sociais e geográficos decorrentes da implementação do CAC; 3) Impactos psicológicos decorrentes da desapropriação provocada pelo CAC; e 4) Discurso legitimador do CAC. Por fim, verifica-se que as pesquisas analisadas sinalizam que a política privilegia grupos econômicos em detrimento das comunidades camponesas locais; e o processo de implementação provoca uma radical ruptura territorial, afetando a saúde, a moradia e a qualidade de vida da população atingida, reafirmando sua relação direta com a temática de conflitos ecológicos distributivos.

Palavras-chave: Cinturão das Águas do Ceará. Conflitos Ecológicos Distributivos. Desterritorialização. Infraestrutura Hídrica. Transposição do Rio São Francisco.

Abstract: The State Government of Ceará has a varied portfolio of large water works, among them the Ceará Water Belt (CAC) that is currently in the execution phase. The implementation of a water work results in the expansion of water availability in the State, but is also marked by several controversies, such as: ecological conflicts, deterritorialization processes and imbalances of forces between State and Society. In this context, this article aims to present a literature review on CAC. Data were collected in March 2022 on digital scientific platforms. As an instrument of analysis, we chose content analysis, classifying the studies based on their results. We obtained the following nomenclatures: 1) Ecological conflicts installed by the CAC; 2) Social and geographical impacts arising from the implementation of the CAC; 3) Psychological impact stemming the expropriation proven by the CAC; and 4) Legitimizing discourse of the CAC. Finally, it is verified that the analyzed productions indicate that the policy favors economic groups to the detriment of local peasant communities; and the implementation process causes a radical territorial rupture, affecting the health, housing and quality of life of the affected population, reaffirming its direct relationship with the theme of distributive ecological conflicts.

Keywords: Ceará Water Belt. Distributive Ecological Conflicts. Deterritorialization. Water Infrastructure. Transposition of the São Francisco River.

Introdução

O Estado do Ceará é pioneiro na temática de gestão dos recursos hídricos no país. Formado por uma robusta arquitetura institucional, composta por uma Lei Estadual de Recursos Hídricos (PERH) instituída em 1992, portanto, cinco anos antes da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH); e por um Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos (SIGERH), composto por organizações de planejamento, pesquisa, infraestrutura hídrica e execução, o Ceará tem tido bastante êxito na elaboração, gestão e implementação de obras hídricas. Na atualidade, o modelo de gestão continua sendo uma referência nacional e internacional.

O Governo Estadual do Ceará também possui um portfólio variado de grandes obras hídricas, com destaque para o Canal do Trabalhador, Açude Castanhão, Eixão das Águas, Sistema Metropolitano de Integração e, mais recentemente, o Cinturão das Águas do Ceará (CAC). A implementação destas obras resulta na expansão da capilaridade e disponibilidade hídrica no Estado, porém, o momento também é marcado por várias controvérsias, sendo possível observar a existência de conflitos territoriais, divergências paradigmáticas, desequilíbrios de forças entre Estado e Sociedade, dentre outros fenômenos correlacionados.

A literatura que versa sobre políticas públicas de infraestrutura costuma salientar que o processo de implementação tende a formar arenas extremamente conflituosas, pois paradoxalmente gera benefícios econômicos difusos ao mesmo tempo em que afeta negativamente as comunidades locais (HOCHSTETLER, 2018). Além disso, há autores que sinalizam para a dificuldade de promover um arranjo institucional coeso, o que pode gerar omissões de informações fundamentais no processo de planejamento, resultando em impactos negativos na implementação e, conseqüentemente, na ampla governança da política pública pelos múltiplos atores (GOMIDE, 2014).

Atualmente, o CAC está em fase de implementação. Esta obra consiste em uma transposição de água que se inicia no Eixo Norte da Transposição do rio São Francisco e objetiva distribuir as águas deste rio sobre as principais bacias hidrográficas do Ceará, ampliando o número de beneficiados e potencializando

seus respectivos benefícios. O CAC possui 1300 km de extensão e será a maior transposição já realizada em território cearense.

Imagem 01: Trechos do Cinturão de Águas do Ceará.



Fonte: COGERH (2018).

Na atualidade, o trecho I do CAC (imagem 02), que perpassa os municípios de Jati, Porteiras, Brejo Santo, Abaiara, Missão Velha, Barbalha, Crato e Nova Olinda, está em fase de finalização.

Imagem 02: Trecho I do Cinturão das Águas do Ceará.

Fonte: COGERH (2018).

Esta pesquisa tem como objetivo descrever as principais características e conclusões obtidas pelos pesquisadores que estudam o CAC. Trata-se, portanto, de um estudo inicial de revisão de literatura, que permite elucidar quais as abordagens metodológicas empregadas; recortes de análise e os principais resultados obtidos. Assim, esperamos contribuir com estudos e produções futuras, de forma a evitar discussões recorrentes que muitas vezes geram pesquisas ‘duplicadas’, mais ‘inflando’ a área estudada do que promovendo algum ponto de inflexão ou novos pontos de análise. O ineditismo desta pesquisa repousa na inexistência de estudos que apresentem um panorama da produção acadêmica vigente sobre o objeto de estudo (CAC).

Além desta introdução, o artigo está dividido em três seções. A primeira levanta elementos históricos e teóricos sobre o CAC. A segunda condensa o ritual metodológico para a execução deste artigo e apresenta os principais resultados obtidos. Por fim, a terceira consolida as discussões e aponta para os principais pontos de inflexão e novos pontos de partida encontrados.

Conflitos ecológicos e neodesenvolvimentismo: reflexões a partir do CAC

Os primeiros esboços sobre o CAC surgem ao final dos anos 1990 como resultado de um desdobramento da Transposição do rio São Francisco. O seguinte problema estava posto: como recepcionar a água do rio São Francisco integrando-a as potencialidades hídricas já existentes do Estado? (BRASIL, 2000) Como resposta, surge uma proposta de construção de vários canais aglutinados que perpassassem as zonas sul, oeste, litorâneas e extremo norte nas proximidades da capital, Fortaleza (BRASIL, 2000).

A assinatura da implementação ocorreu em 2011, mas foi apenas em 2013 que a ordem de serviço foi autorizada, dando início a construção do Trecho I. Porém, quatro anos depois, em 2017, o trecho I ainda não havia sido concluído, restando ainda 50% da obra a ser entregue e sob um cenário de intensa seca e risco de uma crise hídrica, especialmente em Fortaleza. As principais causas da lentidão da obra se deram em função da redução orçamentária e conflitos locais ocasionados pela sua implementação (o povo, 2017).

Os estudos de Nobre (2015) e Brito (2016) evidenciam que, apesar do longo período de estudo de viabilidade feito pela empresa responsável, pouco se fez no sentido de compreender as particularidades regionais nos seus aspectos culturais, sociais e ecológicos, provocando processos violentos de ruptura e desterritorialização. A região mais afetada no trecho I foi o Distrito de Baixio das Palmeiras, no município de Crato, localidade onde a obra provocou diversas situações de violações de direitos e sofrimentos psíquicos, como ressalta Martins (2020) ao estudar os impactos psicossociais promovidos pelo CAC sobre os moradores do distrito em questão.

[...] os trabalhadores da empresa terceirizada responsável pela construção do Cinturão das Águas **adentraram as propriedades sem o consentimento dos moradores, fazendo medições para cálculos relacionados ao perímetro da obra.** Indignados com essas ações, os moradores começaram a se organizar socialmente em uma frente de resistência ao processo. Em 2012, o processo de demarcação tornou-se mais intenso, e **os moradores atingidos, interpelados pelos funcionários da terceirizada contratada pelo governo do estado, foram informados que seriam desapropriados por conta da construção do CAC. O processo de metragem das casas afetadas iniciou sem nenhum contato ou exposição prévia da proposta para a sociedade civil, inclusive, não houve uma audiência com os moradores, como é previsto pela Lei 3.665/1941, para informar as comunidades atingidas sobre o processo** (BRITO, 2016; NOBRE, 2017). **A audiência referente à implantação da obra, em 2012, foi restrita aos representantes de instituições públicas, sendo que a primeira ocorreu em Fortaleza, e a segunda, na Universidade Regional do Cariri (URCA), no Crato.** [...] a reunião ficou restrita a essas representações, logo, não houve um espaço de comunicação com os povos atingidos, somente com a instância gestora municipal. A partir de abril do mesmo ano, os atingidos começaram a tornar público o problema que estavam passando. Como estratégias de enfrentamento, utilizaram da divulgação do problema na imprensa local, com panfletos informativos sobre o clima de conflito instaurado na comunidade, exposição do problema em eventos promovidos na região e emissão de denúncias ao Ministério Público Federal (MPF) e à Procuradoria da República. **Somente após várias denúncias e requerimentos da população, aconteceu a primeira reunião sobre a obra com os atingidos, em agosto de 2012** (MARTINS, p. 109-110, 2020, grifo nosso).

Em função da pressão social, promovida por associações comunitárias, estudantes, professores, advogados populares e grupos sociais, os habitantes do Baixo das Palmeiras conseguiram reduzir o número de casas impactadas de 120 para 70 (CARIRI REVISTA, 2016).

Corroída pelas dúvidas, a Associação se perguntava por que era possível alterar a rota para baixar os danos às propriedades, mas não podiam desviá-la completamente, poupando a comunidade? O que havia de tão necessário para que o canal passasse mesmo ali? “A justificativa deles é que, como é por gravidade, tem que passar por aqui, e aí o jeito é atingir a gente. Mas continuamos imprimindo resistência” [...] o Baixio é apenas um lugar entre tantos que vão enfrentar a mesma situação. Mesmo sendo Área de Proteção Ambiental, a Chapada do Araripe dará passagem às tubulações do canal. Elas vão descer por meio da força gravitacional, medida que descarta gastos operacionais com bombas e baixa os custos (CARIRI REVISTA, 2016).

Segundo a Carta do Fórum Justiça sobre o caso Baixio das Palmeiras – Crato/CE, a região se tornou uma arena conflituosa entre os habitantes do distrito e a empresa contratada para a implementação da obra: a organização é acusada de violação de direitos na comunidade, pois realizou invasões nas propriedades dos moradores; fez estudos sem identificação e autorização; e omitiu informações para a comunidade (FÓRUM JUSTIÇA, 2013).

[...] desde junho de 2013 a empresa elaborou um Termo de Autorização e foi a campo solicitar a assinatura dos moradores. O documento contava com logomarcas do Governo do Estado e da VBA, havendo em seu conteúdo a descrição de autorização dos estudos, dizendo também que, ao assiná-lo, os moradores permitem o início das obras, sem nada poder ser reclamado posteriormente. [...] **é um documento de desapropriação sendo assinado como Termo de Autorização para estudo. Sem a orientação e acompanhamento da associação, muitos foram obrigados a assinar o termo. Os que resistiram em não assinar receberam a informação que ficariam “pendentes” com a VBA e não receberiam a indenização.** [...] A maioria dos moradores do Baixio das Palmeiras sobrevive da agricultura familiar. **Esse povo simples, tradicional e pacato teme enfrentar o Governo e sofrer repreensões posteriores, seja com as indenizações do Projeto Cinturão das Águas ou de futuros benefícios que ele poderá**

oferecer (FERREIRA, 2014, GRIFO NOSSO).

Um documentário desenvolvido pela Nigéria Audiovisual (2013) buscou entender os impactos provocados pelo CAC na ótica dos moradores da comunidade de Baixio das Palmeiras (ver Quadro 01). O conflito instalado não está relacionado com o acesso à água, mas sim à resistência e manutenção territorial, tendo em vista que a obra necessita deste mesmo território para seguir rumo às zonas produtivas.

No tocante aos impactos nos municípios onde foi implementado o CAC, observamos que 1104 famílias¹ e quase 25 km² de propriedade privada foram expropriadas, sendo a maior parte das expropriações oriundas do município de Crato. A obra, que segue em atraso e prevista para ser finalizada em 2040, já custou mais de R\$ 1 bilhão até outubro de 2020² e sua previsão é superar R\$ 2 bilhões³.

1. A Secretaria de Recursos Hídricos do Ceará não especificou de forma precisa o que significa a nomenclatura “famílias”, não esclarecendo a quantidade de membros por agrupamento.

2. Informação obtida por meio de solicitação no Portal da Transparência.

3. Previsão estipulada em 30 de junho de 2018 na plataforma do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do governo federal: <http://pac.gov.br/obra/8035>.

Quadro 01: opinião dos moradores do distrito de Baixo das Palmeiras sobre a implementação do Cinturão das Águas do Ceará.

Moradores entrevistados	Opinião
Zé de Teta	<p>“Porque a obra em si, ela não vai beneficiar o Baixo das Palmeiras. A água passa aí, mas a comunidade não terá acesso. Apenas ela vai servir de passagem para essa água. A realidade é que a gente não é contra a obra, mas a forma como eles [engenheiros e técnicos responsáveis pela obra] entram na comunidade, na forma como eles tratam as grandes obras. Somos contra o modelo de política que é feito [...] quando eles vêm, já vem com o projeto pronto: ‘oh... vai passar isso aqui, se você aceitar... bem, passa; se você não aceitar, passa da mesma forma.’ Eu acho que num país democrático não deveria ser feito dessa forma. [...] A gente se sente uma formiguinha perante os elefantes. Porque o nosso país só pensa em lucrar, lucrar, lucrar, e não importa por cima de quem ele tá passando, se por pessoas ou histórias.”</p>
D. Lourdes	<p>“O que é que tu tá fazendo aí? [pergunta feita à um técnico no local da obra] ‘Tou trabalhando, mandaram eu trabalhar, eu vim trabalhar’. No outro dia, já veio outro... como é que vai ser isso aqui? Pra que vocês estão medindo isso aqui? ‘foi porque mandaram e por isso eu vim’. E outros continuaram a marcar e cavar...”</p>
Elieuda	<p>“tentar aceitar e... sei lá... Pensar que é pra ajudar milhões. Crianças que estão passando sede... é isso o que a gente pensa pra tentar aceitar. Já que é pra gente sair – e a gente não quer não -, mas se for pra sair que seja pelo menos uma indenização mais ou menos justa. A gente não pode sair daqui pra ficar à toa.... eu e a minha família temos que ir para o mesmo espaço que a gente tem e a mesma condição que a gente vive.”</p>
Cristina	<p>“A gente percebe que ainda são preservadas algumas construções antigas do início século XX, casas de farinhas... aqui temos resquícios de povoamento bem antigo mesmo. [...] O projeto vai passar pela comunidade, vai desapropriar muitas pessoas e vai ser perdido muitas coisas. Tanto a questão a ambiental, como a própria história. [...] A ideia era que o governo olhasse mais para as pequenas propriedades, para os pequenos agricultores, e infelizmente a gente sabe que essa água do Cinturão das Águas não vai beneficiar o pequeno produtor.”</p>

Fonte: Nigéria Audiovisual (2013).

Segundo Saboia (2015), o CAC privilegia as bacias hidrográficas que concentram os principais setores produtivos demandantes; e os conflitos pelos recursos hídricos se tornaram mais frequentes em função desta política pública. Entretanto, esses conflitos são silenciados pois os veículos midiáticos encontram-se cooptados, sendo assim favoráveis à obra, omitindo o processo de execução e os danos causados sobre a população, mas – por outro lado – retroalimenta o discurso que o CAC é a solução definitiva para a segurança hídrica (DA SILVA DOMINGOS *et al.*, 2020).

Os conflitos estabelecidos entre o Estado e as sociedades ribeirinhas e locais que buscam o direito à terra e permanência, são características que podem ser vinculadas aos “conflitos ecológicos distributivos”, conceito desenvolvido por Martínez Alier (2018). Segundo o autor, o conceito versa sobre os grupos que são privados do acesso aos recursos e serviços ambientais, obrigando-os a protestar e resistir. No Brasil, ainda segundo o autor, os conflitos mais comuns se estabelecem entre o Estado e a sociedade civil (especialmente comunidades tradicionais), tendo em vista a visão neodesenvolvimentista estatal (MORAIS; SAAD-FILHO, 2011) orientada para o crescimento econômico por meio de grandes obras estruturantes e que resulta muitas vezes no processo de desterritorialização (HAESBAERT, 2003), resultando em disrupções e sobreposições em um determinado território. O próprio Martínez Alier (2018) menciona a Transposição do rio São Francisco como exemplo e a relaciona com a capital do Ceará, Fortaleza:

Nos últimos anos, o acesso à água de qualidade é outro foco de tensão e conflito no Brasil. O caso mais conhecido internacionalmente é a resistência ao projeto de transposição do rio São Francisco. A população ribeirinha de estados como Bahia e Minas Gerais protagonizou uma série de manifestações contra o que dizem ser a retirada de ‘sua água’ para agricultura. O mesmo argumento foi usado pelos defensores da obra: levar água à população que sofre com períodos de estiagem no sertão nordestino. **Entretanto, debates realizados em universidades do país indicam que a intenção é levar água para Fortaleza, capital do Ceará, o que denota uma visão**

desenvolvimentista baseada no uso intensivo da água, que, segundo foi exposto, poderia até ser usada para a industrialização da região e para manter seu crescimento urbano (MARTÍNEZ ALIER, p. 11, 2018, grifo nosso).

No processo de implementação de grandes obras de infraestrutura, observa-se que o Estado muitas vezes não possui controle das resultantes geradas pelas suas políticas públicas. A literatura da Economia Ortodoxa dirá que esse quadro de imprevisibilidade é “comum” e que este processo pode ser chamado de ‘externalidade’, mas para a Economia Ecológica o que ocorre se chama “transferência de custos”, pois “os problemas são deslocados, os custos sociais e ambientais são transferidos” (MARTÍNEZ ALIER, p. 114, 2018).

Revisão de literatura e principais resultados

Os dados a seguir foram obtidos no dia 26 de março de 2022. O termo “Cinturão das Águas do Ceará” (entre aspas) foi pesquisado nas seguintes plataformas digitais: Biblioteca Eletrônica Científica Online (SCIELO)⁴, *Web of Science* (maior plataforma de pesquisas especializadas do mundo), Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações e no Google Acadêmico.

Tanto na plataforma Scielo como na *Web of Science* não foram localizados estudos sobre o CAC. Já no Catálogo de Teses e Dissertações CAPES há um total de 7 produções; e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, 3, havendo casos onde há um mesmo trabalho em mais de um banco de teses e dissertações. Na base de dados Google Acadêmico há um total de 60 documentos, porém, ao serem sistematizados (agrupando pesquisas que tratem especificamente sobre o CAC), têm-se 8 trabalhos, dos quais: 4 artigos de periódicos, 2 capítulos de livros e 2 artigos publicados em anais de evento. Aglutinando estes

4. Biblioteca digital de livre acesso e modelo cooperativo de publicação digital de periódicos científicos brasileiros. Fruto da parceria entre a Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (FAPESP) e o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme).

trabalhos às dissertações e teses encontradas (7), chegamos ao total de 15 produções científicas.

Estes 15 estudos foram classificados em: I) coleta de dados e técnicas de análise empregadas; II) principais pesquisas ou ‘estudos fundacionais’ do CAC; III) classificação quanto aos resultados; e IV) lacunas do objeto de pesquisa. No caso específico da classificação quanto aos resultados, a pesquisa realizou análise de conteúdo (BARDIN, 2010), categorizando os resultados das pesquisas e definindo novas nomenclaturas.

Coleta de dados e técnicas de análise empregadas

Quanto a técnica de coleta de dados⁵ (ver Quadro 02), verifica-se o predomínio da pesquisa documental (31,87%). Excetuando este método, é notável a heterogeneidade metodológica que se concentra majoritariamente em métodos de coleta de natureza qualitativa.

Quadro 02: Coleta de dados utilizados nas pesquisas que versam sobre o CAC.

INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS	% de usos
Pesquisa documental	31,87%
pesquisa bibliográfico	13,63%
Entrevistas	9,09%
Observação participante	9,09%
Experimento	4,54%
Escuta sensível	4,54%
Estudo de caso	4,54%
Etnografia	4,54%
História de vida	4,54%
Instrumento Gerador de Mapas Afetivos	4,54%
Revisão de literatura	4,54%

Fonte: elaborado pelos autores.

5. Este estudo optou por descrever os instrumentos de coleta da forma como citados pelos autores, eximindo-se de quaisquer alterações.

No tocante aos instrumentos de análise dos dados, 46,15% das pesquisas não deixam evidente quais os métodos utilizados, entretanto, é importante ressaltar que mesmo não havendo de forma explícita a descrição do método de análise, não quer dizer que os estudos carecem de rigor metodológico, mas sim que os pesquisadores não descreveram o método empregado.

Principais pesquisas ou ‘estudos fundacionais’ do Cinturão das Águas do Ceará

Os estudos mais citados sobre o CAC, e possivelmente compreendidos como ‘estudos originários ou fundacionais’, são da autoria de dois pesquisadores: Anderson Camargo Rodrigues Brito e Francisco Wlirian Nobre. O primeiro autor, com a dissertação intitulada “Transformações territoriais no Cariri cearense: o Cinturão das Águas do Ceará (CAC) e o contexto de conflitos no Baixio das Palmeiras, Crato/CE” (BRITO, 2016); e um artigo publicado em anais de evento, chamado “Cinturão das Águas do Ceará e as (des)continuidades das grandes obras na América Latina” (BRITO, 2015). O segundo autor, com a dissertação “Os efeitos do Cinturão das Águas do Ceará - CAC no distrito de Baixio das Palmeiras” (NOBRE, 2017); além de um artigo publicado em periódico, em coautoria, denominado “O discurso da seca e da crise hídrica: uma análise do Cinturão das Águas do Ceará” (FERREIRA DA SILVA; NOBRE, 2016).

Classificação dos resultados

Ao utilizar a análise de conteúdo de Bardin (2016) para catalogar os 15 estudos levantados, foram obtidas as seguintes classificações, com base nos principais achados das pesquisas: 1) Conflitos ecológicos instalados pelo CAC; 2) Impactos sociais e geográficos decorrentes da implementação do CAC; 3) Impactos psicológicos decorrentes da desterritorialização provocada pelo CAC; e 4) Discurso legitimador do CAC.

Quadro 03: classificações dos trabalhos que versam sobre o Cinturão das Águas do Ceará.

CATEGORIAS CLASSIFICATÓRIAS	DEFINIÇÃO	AUTORES
Conflitos ecológicos instalados pelo CAC	Os pesquisadores nesta classificação versam sobre os conflitos instalados ou ampliados na localidade em função da implementação do CAC.	Da Silva Domingos et. Al (2020); Nobre (2017a); Brito (2016); Brito (2015).
Impactos sociais e geográficos decorrentes da implementação do CAC	Os pesquisadores evidenciam as consequências promovidas pelo CAC no território, com ênfase em estudos que versam sobre reverberações no âmbito social ou geográfico.	Souza (2019); Castro (2018); Nobre (2017); Barbosa, Guilherme e Almeida (2016); Tavares (2016).
Impactos psicológicos decorrentes da desterritorialização provocada pelo CAC	Os pesquisadores analisam as resultantes psicológicas das desapropriações na população local.	Martins (2020); Pachecho, Martins e Bonfim (2020); Pereira (2020); Pereira e Zaneti (2019); Leandro e Piancó (2014)
Discurso legitimador do CAC	Os pesquisadores analisam os discursos que permeiam e legitimam o CAC.	Ferreira da Silva e Nobre (2016)

Fonte: elaborado pelos autores.

No quadro 03 é possível verificar que há uma concentração de estudos em três categorias: Conflitos ecológicos instalados pelo CAC; Impactos sociais e geográficos decorrentes da implementação do CAC e Impactos psicológicos decorrentes da desterritorialização provocada pelo CAC. Vale ressaltar que o recorte territorial de análise se concentra majoritariamente na localidade rural conhecida por Baixo dos Palmeiras, localizada no município de Crato, onde os conflitos entre os habitantes e a empresa implementadora do CAC são recorrentes.

No campo da Saúde Mental, o estudo de Martins (2020) evidencia os impactos psicossociais desenvolvidos nas famílias desabrigadas pelas obras do CAC e a necessidade de refletir sobre políticas públicas que integrem as dimensões psicossociais, simbólicas e territoriais, indo além da dimensão econômica

que falsamente reduz a complexidade da obra na relação custo-benefício. No mesmo sentido, Pereira (2020) e Zaneti e Pereira (2019) revelam o sofrimento físico e psíquico que alguns moradores (especialmente os idosos) sofrem em decorrência do deslocamento compulsório que rompem abruptamente laços e forte apego ao território.

No campo da Geografia, Brito (2016) demonstra os conflitos instalados entre a população local e a empresa contratada para o processo de implementação do CAC; e o distanciamento da população local de elementos identitários, simbólicos e sociais do território, devido ao quadro de desterritorialização instalado pela obra. Já no campo do Desenvolvimento Regional Sustentável, Ferreira da Silva e Wlirian Nobre (2016) discorrem sobre a insistência governamental por políticas públicas que não dialogam com as particularidades do semiárido, utilizando o próprio CAC como exemplo deste tipo de desconexão. Por fim, Tavares (2016) demonstra que a implementação do CAC resultou na organização das famílias afetadas em torno do *Movimento Social Somos Todos Baixo das Palmeiras*, iniciativa que estimula atos de resistência e mobilização social.

No campo da Gestão Pública e do Direito, Da Silva Domingos et. al (2020) revela que as matérias jornalísticas, que são favoráveis à obra, omitem os problemas decorrentes do processo de implementação, não evidenciando os danos causados sobre a população local e a violação de direitos humanos, além de retroalimentar o discurso que o CAC é a política pública correta para “combater e acabar com a seca”, mesma linguagem utilizada por classes econômicas dominantes no Estado.

Já no campo da Engenharia, os achados de Barbosa, Guilherme e Bandeira (2016) sinalizam para o potencial de colapsibilidade do solo em um dos trechos localizados na zona rural de Missão Velha, tornando o trecho do canal suscetível a vazamentos, pois apresenta potenciais de colapso superior a 2%.

Lacunas sobre o objeto estudado

Os estudos analisados são apenas exemplos dos recortes e achados, não se esgotando em termos de análise ou abordagem, ao contrário: permitem reflexões para novas perguntas de partida, em torno de um objeto de pesquisa tão

recente, relevante e em fase de desenvolvimento. Nesse sentido, apontamos a existência de algumas lacunas que podem ensejar futuras investigações:

Metodológica: carência de estudos avaliativos sobre os resultados decorrentes da implementação do CAC.

Recorte mais amplo do objeto de pesquisa: na atualidade, os estudos verificados se concentram majoritariamente no Distrito de Baixo das Palmeiras, no município de Crato. Deste modo, sugere-se que novos estudos sejam conduzidos em outros territórios, como a totalidade do trecho I ou outros pontos onde a obra segue em fase de implementação ou já se encontra concluída.

Perspectiva analítica: observamos que há uma carência de estudos à luz do Campo das Políticas Públicas, especialmente no tocante aos processos de formulação, implementação e avaliação do CAC.

Estas lacunas apontadas são apenas exemplos de novos pontos de investigação e não possuem a pretensão de esgotar as possibilidades de novos estudos.

Considerações finais

Este texto registrou uma reflexão sistemática dos trabalhos existentes sobre o tema nas plataformas Scielo, Web of Science, Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações e Google Acadêmico. Com isso, esperamos ter contribuído com a continuidade das investigações sobre este tema emergente.

Identificamos e discutimos ao longo deste artigo que as pesquisas pertencem a múltiplos campos do conhecimento (SAÚDE, DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL, GEOGRAFIA, DIREITO E GESTÃO PÚBLICA) e podem ser categorizadas em quatro áreas: 1) Conflitos ecológicos instalados pelo CAC; 2) Impactos sociais e geográficos decorrentes da implementação do CAC; 3) Impactos psicológicos decorrentes da desterritorialização provocada pelo CAC; e 4) Discurso legitimador do CAC.

Os ‘estudos fundacionais’ pertencem à Anderson Camargo Rodrigues Brito e Francisco Wlirian Nobre. Quanto aos instrumentos metodológicos, destaca-se o levantamento bibliográfico (31,87%) enquanto ferramenta de coleta de dados; e 30,78% utilizam a análise de conteúdo como método de

análise, mas é importante frisar que 46,15% das pesquisas não deixam evidente o método de análise utilizado, o que não quer dizer que haja perda de rigor metodológico, mas sim que os pesquisadores não descreveram os métodos de análise utilizados.

Por fim, vale ressaltar que há o predomínio do ceticismo na ótica dos pesquisadores sobre o CAC, pois a maioria dos textos reconhecem que o CAC privilegia grupos econômicos em detrimento das comunidades camponesas locais; e o processo de implementação provoca uma radical ruptura territorial, afetando a saúde, a moradia e a qualidade de vida de modo geral da população atingida, reafirmando sua relação direta com a temática de conflitos ecológicos distributivos (MARTÍNEZ ALIER, 2018).

Referências

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições70, 2010.
- BARBOSA, Higo Tavares; GUILHERME, Laís Chaves; BANDEIRA, Ana Patricia Nunes. **Análise da colapsibilidade do solo de um trecho do Projeto Cinturão das Águas do Ceará**. In: XVIII Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica, Belo Horizonte. 2016.
- BRASIL. **Projeto de transposição de águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional**. 2000. Disponível em: < http://www.mi.gov.br/documents/47109/3768610/IR_VG_RT_GR_001_RELAT_GERAL_TOMO1.pdf/baf57ebe-2faf-4e4e-83f4-84bf3b85aff8 > Acessado em: 28 de abril de 2018.
- BRITO, Anderson Camargo Rodrigues. **Transformações territoriais no Cariri cearense: o Cinturão das Águas do Ceará (CAC) e o contexto de conflitos no Baixo das Palmeiras, Crato/CE**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Pós-Graduação em Geografia, Recife, 2016.
- BRITO, Anderson Camargo Rodrigues. **O Cinturão das Águas do Ceará e as (des) continuidades das grandes obras na América Latina**. In: XI - Encontro Nacional da ANPEGE. ISSN: 2175-8875. 2015.
- Cariri REVISTA. **O Baixo resiste**. 2016. Disponível em: <https://caririrevista.com.br/o-baixo-resiste/>. Acessado em: 24 de dezembro de 2020.

CASTRO, Cicero Luciano Ferreira de. **A (re)produção do espaço pautada nas dinâmicas socioeconômicas do circuito espacial produtivo da banana em Missão Velha - Ceará**. 2018. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, University of São Paulo, São Paulo, 2018. doi:10.11606/D.8.2019.tde-22032019-133541. Acesso em: 2021-02-17.

COGERH. **Mapas**. 2018. Disponível em: <https://portal.cogerh.com.br/mapas/#pid=8>. Acessado em: 02 de dezembro de 2020.

DA SILVA DOMINGOS, Ana Larissa Raynara. DA SILVA, Ítalo John Freitas da. SALVIANO, Júlia Katry Vasconcelos. FAGUNDES, Caroline Grangeiro. BRAGA, Ana Elisa Linhares de Meneses. A luta pela água e a busca pela auto-identificação étnica e direito no interior do Ceará. **Revista Brasileira de Direito e Gestão Pública**, v. 8, n. 2, p. 488-507, 2020.

FERREIRA, Michel Monteiro. **População de distrito no Crato protesta contra obra do "Cinturão das Águas do Ceará"**. 2014. Disponível em: <https://revistaberro.com/noticia/populacao-de-distrito-no-crato-protesta-contr-obra-do-cinturao-das-aguas-do-ceara/>. Acessado em: 21 de outubro de 2022.

FERREIRA DA SILVA, Josier. NOBRE, Francisco Wlirian. O discurso da seca e da crise hídrica: uma análise do Cinturão das Águas do Ceará. **Sustainability in Debate/ Sustentabilidade em Debate**, v. 7, n. 3, 2016.

FÓRUM JUSTIÇA. **Cartas do Fórum Justiça Ceará**. 2013. Disponível em: <https://www.forumjustica.com.br/cartas-do-forum-justica-ceara/>. Acessado em: 25 de dezembro de 2020.

GOMIDE, Alexandre de Avila; PIRES, Roberto (Edit.). **Capacidades estatais e democracia: a abordagem dos arranjos institucionais para análise de políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2014. 385 p. ISBN 9788578111991.

HAESBAERT, Rogério. Desterritorialização, multiterritorialidade e regionalização. **Oficina sobre a Política Nacional de Ordenamento Territorial**, 2003, 15-19.

HOCHSTETLER, Jathryn. **Conflicts between state and civil Society related to infrastructure projects**. In: Governança da política de infraestrutura: condicionantes institucionais ao investimento. Rio de Janeiro: IPEA, 2018.

LEANDRO, Thamiris da Franca. PIANCÓ, Ana Roberta Duarte. **Os impactos negativos causados pelo projeto cinturão das águas, parte do projeto da transposição do rio São Francisco**, na localidade do Baixio das Palmeiras - Crato/CE. VII Congresso Brasileiro de Geógrafos. 2014.

MARTINS, Cícera Mônica da Silva Sousa. **Afetividade em contextos de desapropriação**: impactos psicossociais das obras do cinturão das águas do Ceará em comunidades rurais do município do Crato-CE. Orientadora: Zulmira Áurea Cruz Bomfim. 2020. 208 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Centro de Humanidades, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020.

MARTÍNEZ ALIER, Joan. **O ecologismo dos pobres**: conflitos ambientais e linguagens de valoração. 2 ed., 4ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2018.

MORAIS, Lecio; SAAD-FILHO, Alfredo. Da economia política à política econômica: o novo-desenvolvimentismo e o governo Lula. **Brazilian Journal of Political Economy**, 2011, 31: 507-527.

NOBRE, Francisco Wlirian. Das águas que convergem as águas que divergem: mercadorização da água na região do cariri cearense. **Revista de Geografia (Recife)**, v. 34, n. 3, 2017a.

_____. **Os efeitos do Cinturão das Águas do Ceará (CAC) no distrito de Baixio das Palmeiras, Crato-CE. 2017**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Cariri, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável, Juazeiro do Norte, 2017.

NIGÉRIA AUDIOVISUAL. **O Baixio Preocupado** – curta. 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=48lds9eJxUg>. Acessado em: 25 de dezembro de 2020.

O POVO. **Cinturão das Águas do Ceará**. 2017. Disponível em: < <https://especiais.opovo.com.br/cinturaodasaguas/> > Acessado em 04 de maio de 2018.

PACHECO, Fábio Pinheiro; MARTINS, Cícera Mônica da Silva Sousa; BONFIM, Zulmira Áurea Cruz. Contribuições da psicologia para a análise de desapropriações de comunidades dos espaços urbano e rural cearenses. **Revista de Psicologia**, Fortaleza, v. 11, n. 2, p. 132-140, jul./dez. 2020.

PEREIRA, Liana de Andrade Esmeraldo. **Migração ambiental compulsória em hidroterritórios: impacto ocasionado nas famílias pelo cinturão das águas, na região do cariri cearense.** 2020. 279f. Doutorado em Desenvolvimento Sustentável instituição de ensino: Universidade de Brasília, Brasília biblioteca depositária: UNB.

PEREIRA, Liana de Andrade Esmeraldo. ZANETI, Izabel Cristina Bruno Bacellar. **Adoecimento em conflitos socioambientais: o projeto hídrico cinturão das águas.** In: Alicerces e adversidades das ciências da saúde no Brasil 5/ Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. - Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.

SABOIA, Andrey Luna. **Água para quem?** Os meandros da gestão de recursos hídricos no estado do Ceará. 2015. 178 f. Dissertação (mestrado em desenvolvimento e meio ambiente)- Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, 2015.

SOUSA, José Anderson de. **Projeto de transposição do rio são Francisco e o agrohidronegócio no Cariri cearense.** 2019. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2019.

TAVARES, Carliana Carvalho Fonteles. **Luta e resistência: do Cinturão das Águas do Ceará ao Movimento Social Somos todos Baixo das Palmeiras.** 2016. 109f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional Sustentável) – Universidade Federal do Cariri (UFCA/ PRODER), Juazeiro do Norte, 2016.

Recebido: 09/04/2022

Aceito: 25/10/2022