

ANÁLISE DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA BARRAGEM DE FRONTEIRAS À LUZ DA POLÍTICA NACIONAL DE DIREITOS DAS POPULAÇÕES ATINGIDAS POR BARRAGENS

Antonia Gilvany Gomes de Oliveira¹

Karina Albuquerque da Silva²

Luana Viana Costa e Silva³

RESUMO

A construção da Barragem de Fronteiras, no município de Crateús, Ceará, impacta diversas comunidades locais, entre elas as de Cabaças, Poti, Barra do Rio, Palmares II e Curral Velho, que foram selecionadas para análise detalhada neste estudo. Os resultados apontam impactos socioambientais profundos, sobretudo psicossociais, com sentimentos de medo, insegurança e abandono, decorrentes da perda material e simbólica do território. O vínculo histórico e cultural das comunidades intensifica esse sofrimento, configurando uma ruptura traumática. O processo conduzido pelo DNOCS, responsável pelo empreendimento, revelou-se marcado por falta de transparência, comunicação insuficiente e ausência de canais institucionais oficiais, dificultando o acesso à informação e a participação efetiva das populações. Serviços públicos essenciais, como saúde, educação e transporte, foram interrompidos, agravando o desgaste das famílias. Apesar da existência da Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PNAB), sancionada em 2023, seus dispositivos ainda não são efetivamente aplicados no contexto local, sendo pouco conhecidos pelas comunidades. A indenização é insuficiente, baseada em avaliações desatualizadas e sem garantir escolha livre entre ressarcimento e reassentamento, em desacordo com os direitos legais. Falhas técnicas e falta de transparência no cadastramento reforçam a insatisfação. Violências simbólicas, como a proibição arbitrária do enterro em cemitério local, evidenciam desrespeito às tradições culturais. A ausência de comitês locais genuinamente representativos e canais de participação fortalece a sensação de invisibilidade. Estes problemas refletem padrões presentes em outras barragens do Brasil. Para garantir a reparação integral dos impactos, é fundamental a efetiva aplicação da legislação, a escuta sensível às comunidades, o fortalecimento da comunicação institucional e a participação real das populações atingidas.

Palavras-chave: deslocamento; pertencimento; injustiça.

¹Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal do Ceará, gilvany@alu.ufc.br; ²Doutoranda em Engenharia Civil, karinaquerque.ufc@gmail.com como coorientadora; ³Professora na Universidade Federal do Ceará, campus Crateús, luanaviana@crateus.ufc.br como orientadora.

ABSTRACT

The construction of the Fronteiras Dam, located in the municipality of Crateús, Ceará, impacts several local communities, including Cabaças, Poti, Barra do Rio, Palmares II, and Curral Velho, which were selected for detailed analysis in this study. The results indicate profound socio-environmental impacts, especially psychosocial ones, with feelings of fear, insecurity, and abandonment arising from material and symbolic loss of territory. The communities' historical and cultural ties intensify this suffering, constituting a traumatic rupture. The process managed by DNOCS, the responsible agency, was marked by a lack of transparency, insufficient communication, and absence of official institutional channels, hindering access to information and effective participation of the populations. Essential public services such as health, education, and transportation were interrupted, worsening the families' distress. Although the National Policy for the Rights of Populations Affected by Dams (PNAB), enacted in 2023, establishes rights, its provisions are not yet effectively applied locally and are little known by the communities. Compensation is inadequate, based on outdated valuations, and does not guarantee the free choice between reimbursement and resettlement, contrary to legal rights. Technical failures and lack of transparency in re-registration reinforce dissatisfaction. Symbolic violences, such as the arbitrary prohibition of burials in the local cemetery, reveal disrespect for cultural traditions. The absence of genuinely representative local committees and participation channels strengthens the feeling of invisibility. These issues reflect patterns found in other dam-affected areas in Brazil. To ensure comprehensive reparations of the impacts, effective application of the law, sensitive listening to communities, strengthened institutional communication, and real participation of affected populations are essential.

Keywords: displacement; belonging; injustice.

Data de Submissão:

Data de aprovação:

DOI:

1 INTRODUÇÃO

Naturalmente, o semiárido brasileiro enfrenta ciclos de seca recorrentes. Entre as regiões mais atingidas por essa escassez de água no Ceará, destacam-se os Sertões de Crateús. Os Governos dos Estados do Nordeste Semiárido, especialmente do Ceará, para tentar mitigar os efeitos da seca, vêm implantando, há décadas, infraestruturas hídricas, como açudes. Essa rede de açudagem, sobretudo quando conta com uma boa quadra chuvosa, como a de 2024, melhora significativamente a oferta hídrica. No entanto, mesmo com açudes já implantados ao longo do leito do rio Poti, a bacia hidrográfica dos Sertões de Crateús ainda enfrenta desafios, operando, em 2024, com menos de 25% de sua capacidade total, de acordo com dados da Companhia de Gestão de Recursos Hídricos (COGERH, 2024).

Diante das demandas hídricas crescentes na região, desde os anos de 1970 vem discutindo-se a necessidade de açudagem. Em 2010, o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) apresentou o projeto da Barragem de Fronteiras e, em seu Estudo de Impacto Ambiental (EIA, 2010) afirma que tem como objetivo prioritário atender às demandas de abastecimento da população da zona urbana e rural de Crateús, além de perímetros de irrigação. De acordo com Monte *et al.* (2017), aqueles que justificam a construção de grandes barragens afirmam que, apesar das transformações, suas contribuições são significativas para o desenvolvimento e proporcionam mais benefícios do que prejuízos, argumentando que o armazenamento de água é essencial.

No entanto, a interferência no curso dos rios afeta a qualidade da água, o equilíbrio dos ecossistemas, inclusive os sociais. Os impactos socioambientais de uma barragem hídrica não se limita apenas ao ambiente natural, provocam profundas transformações, decorrentes, sobretudo, do deslocamento involuntário de famílias que possuem relação de (sobre)vivência com seus territórios, entendidos não só como as propriedades, mas todo espaço que garante essa (sobre)vivência.

Instituída pela Lei 14.755/2023, a Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PNAB) surge para regulamentar os direitos das populações impactadas por barragens. Essa lei desempenha um papel fundamental no fortalecimento da transparência do processo e na garantia destes direitos, com a previsão da criação de comitês locais e nacionais, orientando para indenização justa e reassentamento participativo. Para isso, a adequação dos órgãos públicos e demais envolvidos às diretrizes estabelecidas pela PNAB é crucial em prol de um modelo de governança que considere os direitos humanos, a justiça social e o equilíbrio ambiental.

Contudo, apesar da lei representar um marco regulatório importante na garantia dos direitos das comunidades atingidas, a efetividade de sua aplicação enfrenta desafios significativos, há quase dois anos de sua promulgação. A identificação e avaliação integrada dos impactos socioambientais gerados pela Barragem de Fronteiras é essencial, pois busca compreender em que medida os direitos das populações atingidas estão sendo respeitados e efetivados.

Os impactos socioambientais são, muitas vezes, subestimados ou negligenciados em documentos oficiais, o que mascara a realidade e dificulta a efetividade das medidas de gestão ambiental previstas, consequentemente, resultem em benefícios reais para a população atingida. Diante desse contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar os impactos socioambientais decorrentes da construção da Barragem de Fronteiras, tendo como referência as diretrizes da Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PNAB).

2 A SECA E AS BARRAGENS HÍDRICAS

A seca é um fenômeno natural caracterizado pela diminuição ou ausência de chuvas, o que pode culminar em estresse hídrico. No Brasil, ocorre com frequência, especialmente na região Nordeste, sendo mais recorrente e intensa nas áreas do semiárido (Marengo; Cunha; Alves, 2016). Com baixos índices de precipitação, geralmente inferiores a 800mm por ano, a região semiárida brasileira possui alta vulnerabilidade à seca, com risco superior a 60% (Brasil, p.03, 2014)

De acordo com Silva, Soares e Nóbrega (2016), as secas prolongadas podem agravar ainda mais os desafios enfrentados pelas comunidades do semiárido, podendo gerar impactos sociais, econômicos, ambientais e psicológicos, configurando-se como um grande obstáculo à adaptação, sobrevivência e produção nessa região. A seca é inevitável, não se trata de combatê-la, mas sim de aprender a conviver com seus efeitos, o que exige mudança de paradigmas (Silva; Soares; Nóbrega, 2016).

A seca, embora seja uma característica natural, revela e intensifica a profunda injustiça hídrica presente no semiárido brasileiro. Apesar de o Brasil dispor de vastos recursos hídricos, a distribuição da água não ocorre de forma equitativa, afetando desproporcionalmente as populações mais vulneráveis da região Nordeste (Andrade; Silva; Gomes, 2023). Embora o país possua grande reserva de água doce, problemas de gestão geram ou intensificam conflitos relacionados à quantidade e qualidade da água para diversos usos (Soares, 2024).

Os conflitos relacionados aos usos múltiplos da água, como o abastecimento humano, a irrigação e a atividade industrial, caracterizam um dos principais desafios da gestão hídrica no semiárido brasileiro (Morais et al., 2020). Em situações de escassez prolongada, como a registrada no Ceará a partir de 2012, considerada a mais severa das últimas décadas, há a intensificação desses conflitos (Rabelo et al., 2021).

A gestão sustentável da água é um dos principais requisitos para o desenvolvimento nacional e a segurança hídrica é crucial para o progresso social, econômico e ambiental do planeta (Veriato et al., 2015).

Conforme o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (2023) segurança hídrica ocorre quando há acesso garantido, volume adequado e qualidade satisfatória de água para suprir as necessidades básicas da população. Envolve prestação qualitativa e quantitativa, bem como gestão de riscos em situações extremas de seca e inundação.

A construção de grandes barragens no semiárido brasileiro teve início no século XIX, logo após a Grande Seca de 1877 (Pereira; Silva, 2020), uma das primeiras estratégias políticas para combater ou mitigar os efeitos da seca (Neto, 2017). Atualmente, o país possui aproximadamente 28.085 barragens declaradas (ANA, 2024), sendo um dos maiores construtores de barragens do mundo (Oliveira, 2018). Mesmo com todos os critérios técnicos, os resultados sociais desses empreendimentos não foram os esperados, corroborando com a tese de que não se trata apenas de escassez hídrica, mas os usos dessa água disponível e as formas de se preparar para o contexto da seca.

Apesar da importância teórica das barragens em garantir o acesso à água, sua construção envolve muitos impactos, sendo a retirada forçada de famílias das áreas da poligonal da bacia de inundação de ampla repercussão, impactos socioambientais profundos para quem precisa deixar sua terra e sua história para trás.

3 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E BARRAGENS

Do ponto de vista jurídico e técnico, impacto ambiental é definido pela Resolução CONAMA nº 01/1986 como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por atividades humanas que afetem, direta ou indiretamente, a saúde, a segurança, o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota e os recursos ambientais. O IBAMA (2020) complementa essa definição

ao reconhecer que os impactos podem ser positivos ou negativos, desde que resultem das atividades, produtos ou serviços de um empreendimento.

Entretanto, entende-se meio ambiente como os espaços onde os elementos naturais, sociais, culturais e econômicos interagem entre si e que sustentam a vida em suas múltiplas formas, usar a nomenclatura impacto ambiental pode resultar em redução de delimitações. Por esta visão ampliada, o meio ambiente não se restringe apenas aos componentes abióticos e espécies não humanas, inclui as relações humanas com o território, com a memória coletiva, com os modos de vida e com os laços simbólicos construídos ao longo do tempo (Serje, 2017; Anese; Costa; Coelho, 2018).

A partir dessa compreensão, advém a definição de impactos socioambientais: àqueles diretamente ligados ao social, mas que têm origem ou são intensificados por alterações no ambiente natural. Ou seja, aqueles que nascem ou se agravam por impactos/alterações no ambiente e repercutem nas condições sociais, culturais e econômicas das populações afetadas, incluindo suas relações simbólicas e identitárias (Ventura; Davel, 2021). Dessa forma, entende-se que a maioria dos impactos não são apenas ambientais ou sociais isoladamente, mas intrinsecamente relacionados.

Nesse contexto, insere-se o conceito de justiça ambiental, que significa garantir que nenhuma comunidade tenha que suportar sozinha os prejuízos ambientais causados por atividades econômicas ou pela ausência de políticas que protejam a todos igualmente. A injustiça ambiental acontece quando as pessoas mais vulneráveis, trabalhadores, populações marginalizadas, grupos raciais discriminados, são as que acabam mais prejudicadas, carregando um peso que não deveriam, enquanto suas vozes muitas vezes permanecem invisíveis (Trannin; Bruno, 2020).

Os impactos causados por grandes empreendimentos como barragens não se limitam apenas ao campo ecológico, referem-se às mudanças duradouras nas condições de vida das pessoas, afetando dimensões materiais, simbólicas, culturais e emocionais (Anese; Costa; Coelho, 2018). Essas transformações não se expressam apenas em perdas tangíveis, mas também na quebra de laços comunitários, relações produtivas, desestruturação das redes de solidariedade e perda de sentido de pertencimento.

Esses efeitos são evidenciados no caso do Açude Castanhão, no Ceará. A construção do reservatório resultou no deslocamento de cerca de 10.400 famílias. Embora tenham ocorrido avanços no reassentamento, os moradores enfrentaram sérios problemas nos sistemas de saneamento, saúde, educação e oportunidades de emprego, revelando uma prioridade maior para obra do que para as necessidades sociais locais (Salinas et al., 2021).

Magalhães e Sanz (2015) enfatizam que os estudos técnicos e jurídicos tendem a tratar os impactos socioambientais como variáveis compensáveis, desconsiderando os processos sociais preexistentes e suas singularidades. Elas afirmam que seria mais adequado utilizar o conceito de “mudança social imposta”, já que muitas das perdas causadas não são capazes de serem compensadas, as memórias afetivas, as histórias familiares, os vínculos com a terra e a identidade cultural das populações atingidas.

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB, 2019) alerta que os impactos negativos de empreendimentos como barragens podem manifestar-se desde a fase de planejamento até a operação, incluindo a geração de expectativas, poluição, incômodos causados por obras, deslocamentos forçados e interferências sobre o patrimônio cultural.

Mesmo diante da previsão de uma política de indenização, de ações de gestão ambiental e/ou de programa de reassentamento, no EIA ou nas condicionantes das licenças ambientais, não vem garantindo a reparação integral dos direitos.

4 PNAB

A construção de barragens hídricas provoca o deslocamento compulsório da população da área que será atingida diretamente. Conforme Mendes et al. (2014), muitas comunidades tradicionais foram expulsas de seus territórios em prol de grandes empreendimentos. No caso específico da Barragem de Fronteiras, a desapropriação das áreas destinadas à formação do reservatório foi formalizada por meio do Decreto nº 12.399/2025, por utilidade pública. Esse instrumento legal, embora necessário para a execução da obra, simboliza o rompimento oficial dos vínculos territoriais das comunidades afetadas, legitimando a perda de seus modos de vida e de pertencimento ao território (Brasil, 2025).

Os impactos causados pela construção de grandes barragens foram o ponto de partida para a formação do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) no Brasil, ainda na década de 1970. Conforme Neto e Jacobi (2020), o MAB consolidou o conceito de “atingido” ao transformar a visão das populações, saindo de vítimas passivas para sujeitos conscientes de seus direitos. Dessa forma, o movimento social contribuiu para a construção de uma compreensão ampliada dos impactos sociais, culturais e psicológicos decorrentes das obras, que vão além das perdas materiais (Neto e Jacobi, 2020).

A Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PNAB), sancionada pela Lei nº 14.755/2023, é fruto de uma longa trajetória de luta de movimentos como o MAB e de comunidades que, por décadas, sofreram com os impactos provocados por grandes empreendimentos no Brasil, particularmente as barragens, como resposta à violação dos direitos por grandes empreendimentos. A Lei reconhece os direitos das Populações Atingidas por Barragens (PAB), institui o Programa de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PDPAB) e atribui ao empreendedor a responsabilidade por garantir medidas de reparação e compensação.

Em seu Art. 2º delimita juridicamente a definição de pessoas atingidas como todas aquelas que sofrem impactos como perda de moradia ou terras, interrupção do acesso à água, prejuízos à renda e ao trabalho, desestruturação dos modos de vida, além de efeitos sociais, culturais e psicológicos provocados pelo deslocamento ou pela presença da obra (Brasil, 2023).

No Art. 3º da PNAB, são estabelecidos os direitos fundamentais das pessoas atingidas por barragens - PAB, abrangendo desde medidas materiais até reparações simbólicas e sociais. Entre os dispositivos previstos estão: a indenização por perdas, a reposição de bens, a compensação social, o reassentamento coletivo com preservação dos laços comunitários, o direito à escolha livre e informada sobre a forma de reparação e a condução de negociações, preferencialmente coletivas. Além disso, determina-se a orientação técnica das comunidades durante todo o processo e o suporte emergencial em situações de desastre, com vistas à manutenção da dignidade e das condições de vida. A lei também prevê a reparação por danos morais, que envolvem rupturas nos vínculos sociais, culturais, religiosos e econômicos, muitas vezes não compensáveis por meios materiais (Brasil, 2023).

A relevância desses dispositivos se confirma quando se analisa casos como o do rompimento da barragem da Samarco, em Mariana, em que a ineficiência da ação estatal escancarou a vulnerabilidade das populações atingidas e a ausência de garantias efetivas de direitos (Lacaz, Porto; Pinheiro, 2017). De forma semelhante, Marques, Wagner e Menezes (2018, p. 93) mostram como, desde a década de 1960, o modelo de desenvolvimento baseado em grandes obras impôs perdas severas a milhares de ribeirinhos do São Francisco, sem o devido amparo legal ou reparação adequada.

Diante desse histórico, o Art. 5º da PNAB determina a criação de um Programa de Direitos financiado pelo empreendedor, com ações específicas para atender povos indígenas, comunidades tradicionais e grupos vulneráveis. Este programa deve incluir medidas de

compensação socioeconômica, além de ações voltadas à saúde, moradia e educação, buscando minimizar os danos provocados pelo deslocamento e pela transformação dos territórios.

5 METODOLOGIA

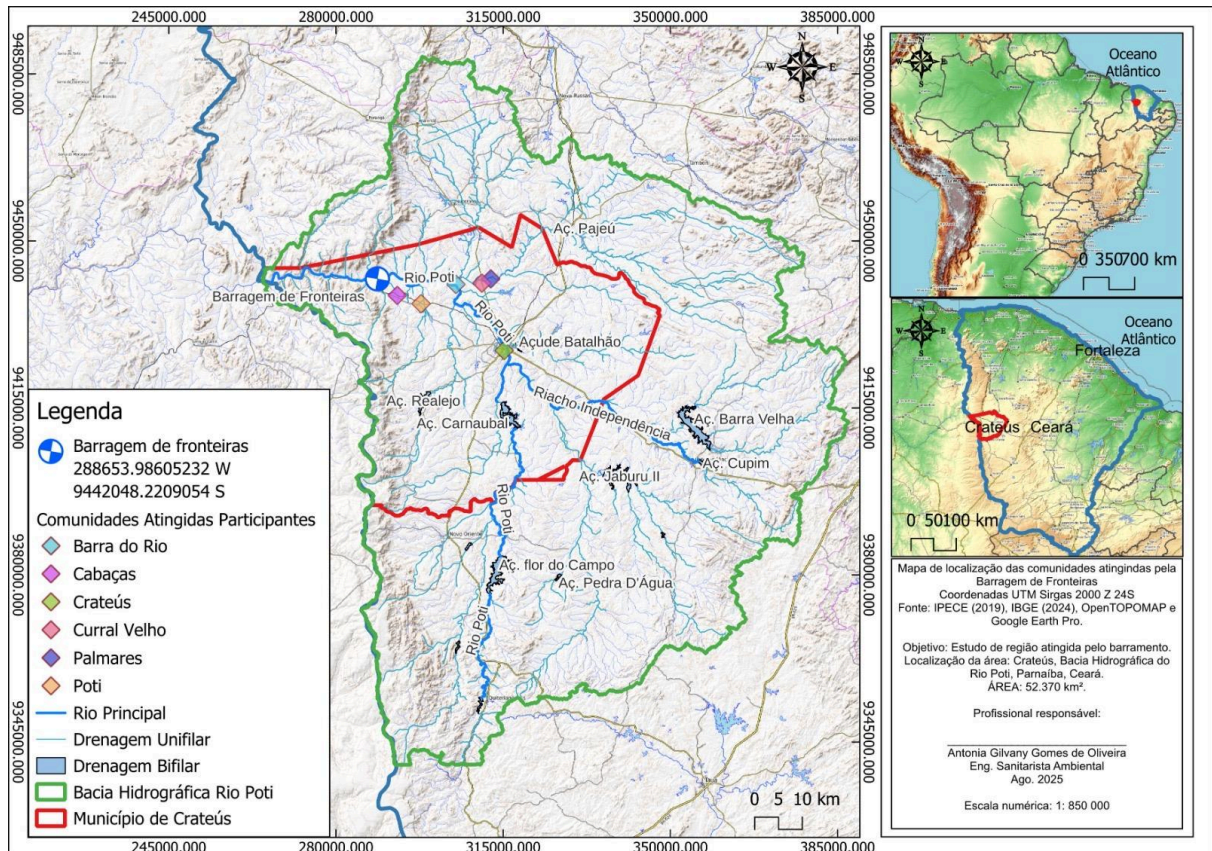
5.1 Tipo de Estudo

Este estudo adota uma abordagem de métodos mistos, combinando estratégias quantitativas e qualitativas, potencializando o entendimento do objeto de análise. Além disso, possui caráter exploratório, na medida em que busca compreender as percepções e experiências das comunidades atingidas pela Barragem de Fronteiras, tema ainda pouco sistematizado localmente. O emprego de métodos mistos possibilita que diferentes vertentes da questão sejam exploradas por meio de abordagens distintas e complementares, permitindo a integração entre dados objetivos e subjetivos (Theóphilo, 2023).

5.2 Local de Estudo

O estudo foca em comunidades da região atingida diretamente pela construção da Barragem de Fronteiras, localizada no município de Crateús, Ceará, contidas no Decreto N° 12.399/2025 (Brasil, 2025), em que consta o perímetro de inundação. Abrange áreas a serem alagadas pelo açude, a saber, as comunidades de Curral Velho, Cabaças, Palmares II, Poti e Barra do Rio (Figura 1).

Figura 1: Localização das comunidades atingidas participantes



Fonte: Autora, 2025.

Embora, segundo informações do DNOCS, o empreendimento vá impactar cerca de 26 mil hectares, com 1500 propriedades cadastradas, inseridas em 3 distritos (Poti, Curral Velho e Assis), com previsão de 403 famílias reassentadas e 900 indenizadas, este estudo focou apenas em uma parcela representante a que se teve acesso e concordou em participar.

5.3 Coleta, sistematização e análise dos dados

A coleta de dados foi estruturada em três etapas principais: levantamento documental e referencial, entrevistas com moradores atingidos e com representantes institucionais. Na primeira etapa, foi realizado um levantamento bibliográfico em bases de dados acadêmicas como Scielo, Google Acadêmico e Periódicos da Capes. O material reunido foi selecionado segundo os seguintes critérios de inclusão: artigos e livros com tema e abordagem convergentes com este estudo e publicados nos últimos dez anos (2014 a 2024). Além disso, incluiu-se também a leitura do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e da Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PNAB). Esses materiais forneceram base teórica e normativa para a construção

dos instrumentos de campo e de análise.

Na segunda etapa, foram realizadas entrevistas com moradores das comunidades participantes atingidas, com foco nas experiências e percepções sobre as ações do DNOCS e empresas contratadas por este órgão, além dos impactos sentidos durante o processo de instalação do empreendimento. As(Os) entrevistadas(os) foram selecionadas(os) de acordo com o seu tempo de residência na comunidade.

A base de todo trabalho de campo foi a metodologia PROPACC (Proposta de Participação-Ação para a Construção do Conhecimento), que orienta a construção coletiva do saber junto às comunidades envolvidas, permitindo não apenas a mensuração de dados, mas também a escuta e valorização das experiências vividas pelas comunidades atingidas. Adaptada ao contexto local, essa etapa priorizou uma abordagem sensível e dialógica.

Optou-se pelo uso de entrevistas semi estruturadas, guiadas por um roteiro pré-definido, mas flexível, como instrumento de coleta de dados mais espontâneo, mas direcionado e confiável, de forma a criar um ambiente em que as pessoas envolvidas se sintam seguras. Essas entrevistas foram documentadas com uso de gravador de áudio, mediante autorização dos entrevistados, para garantir a fidelidade das informações prestadas e, conseqüentemente, da análise posterior.

As perguntas foram construídas tendo como eixo principal a presença ou ausência de ações previstas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e nas diretrizes da Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PNAB). Além disso, abordaram aspectos qualitativos como sentimentos, memórias, vínculos com o território, percepção de justiça e contradições entre o que foi prometido nos documentos técnicos e informado pelo DNOCS e suas empresas contratadas, e o que foi efetivamente vivenciado pelas famílias, a fim de constatar possíveis lacunas nas medidas previstas no EIA e/ou intensificação de impactos por ausência destas.

De forma similar, foram elaboradas perguntas para as entrevistas com representantes do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) sobre o planejamento, a execução da obra e as ações de gestão de impactos previstos. As perguntas buscaram verificar, do ponto de vista institucional, como estão sendo estruturadas, executadas e fiscalizadas as ações relacionadas à comunicação com as comunidades, às indenizações e à assistência técnica, além de identificar os desafios enfrentados pela instituição ao longo do processo.

Por fim, todos os dados coletados foram sistematizados e analisados de forma integrada, permitindo o cruzamento entre dados primários e secundários e a construção de um diagnóstico crítico a partir das categorias estabelecidas com base na PNAB.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As discussões apresentadas a seguir foram realizadas a partir das entrevistas com as comunidades participantes atingidas. Apesar das várias tentativas de adesão com os representantes do DNOCS para a realização das entrevistas, de forma oficial e não oficial, não foi possível obter a participação dos mesmos. Portanto, a análise se concentrou, exclusivamente, nas perspectivas dos moradores. Procurou-se o contraditório com o objetivo de enriquecer a análise, contudo, essa postura da instituição pode demonstrar o quão frágil é o elo desta com a temática aqui estudada e com os impactos socioambientais em questão.

6.1 impactos socioambientais com o empreendimento Fronteiras

Foram entrevistadas 25 atingidos(as), sendo 5 da comunidade Palmares, 5 de Curral Velho, 5 de Poti, 5 de Barra do Rio e 5 de Cabaças. Observou-se uma convergência nas percepções e nos sentimentos expressados pelos entrevistados das diferentes comunidades. Essa tendência nas respostas talvez seja por vivenciarem experiências semelhantes em relação aos impactos sentidos, às ações institucionais e às expectativas criadas, e sugere que, provavelmente, mesmo com um número maior de entrevistas, as respostas gerariam resultados similares.

Considerando que muitos vivem no território desde seu nascimento, ou seja, muito antes do início da construção da Barragem de Fronteiras, existe um vínculo histórico e prolongado evidenciado pela demonstração constante de apego profundo ao território, representado não apenas pelo espaço físico onde vivem, mas como a base de sua identidade, cultura e modo de vida. O vínculo com o território está intrinsecamente ligado às suas tradições, memórias e relações, tornando os impactos do deslocamento muito mais relevantes para aqueles(as) que estão vivenciando essa quebra emocional, que afeta aspectos simbólicos e afetivos da vida dessas populações. A psicologia descreve o apego ao lugar como um vínculo emocional que a pessoa cria com um espaço específico, que lhe traz sensações de segurança e pertencimento, é onde ela deseja permanecer (Silva, Bucher-Maluschke; Mori, 2021).

Maia e Silva (2019) ressaltam que mudanças espaciais, temporais e na memória coletiva provocam nos atingidos uma sensação de “não lugar” e “não-tempo”, diante da transformação de seus ambientes cotidianos em espaços irreconhecíveis, gerando desamparo.

Morais e Monteiro (2019) destacam que, mesmo que o deslocamento seja programado, causa perturbações traumáticas e provoca resistências nas populações afetadas.

Ao analisar as histórias das comunidades, é perceptível o sofrimento e a sensação de abandono que atravessam todos os relatos. Em cada localidade, a ansiedade se manifesta de maneiras diferentes, mas sempre marcada por um histórico de promessas não cumpridas e incertezas que acompanham essas famílias há anos. Os moradores mais idosos contam que, desde pequenos, já ouviam boatos sobre a barragem, e a ameaça de perder suas casas, terras e memórias foi crescendo junto com eles.

Freitas et al. (2022) enfatizam que, pela forte ligação entre o indivíduo e seu território, a quebra causada pelo deslocamento compulsório pode desencadear consequências psicossomáticas, manifestadas por tristeza, ansiedade e resistência perante a perda dos vínculos comunitários e à insegurança do novo ambiente.

Aliado à sensação de risco e negação de direitos, essa realidade tem gerado transformações culturais entre povos em situação de vulnerabilidade (Neto e Jacobi, 2020). O cotidiano e modo de vida das famílias foi profundamente alterado: “Não se pode mais plantar, criar animais ou investir na propriedade, pois há sempre o risco de perder tudo de uma hora para outra”, essa fala foi marcante entre as(os) entrevistadas(os). Relataram que máquinas chegaram de forma inesperada às comunidades, iniciando a derrubada de cercas e o desmatamento de plantas nativas. Diante da indignação dos moradores, os operadores se limitavam a dizer que estavam “seguindo ordens” ou que “era apenas o trabalho deles”.

Nota-se que a falta de acesso e/ou disponibilização de informações oficiais do que é planejado, dos procedimentos e medidas a serem adotadas e dados do empreendimento, ou mesmo divergência entre elas, é um dos pontos mais relatados e intensifica os conflitos e impactos. Em todas as comunidades, foi relatado que houve apenas uma reunião com o DNOCS, na qual as informações sobre reassentamento eram vagas e contraditórias. Quando surgem dúvidas, alguns não sabem a quem recorrer, outros afirmam que o apoio vem sempre do Grupo de Estudo e Práticas Interdisciplinares em Agroecologia (GEPIA), da liderança comunitária ou do Escritório de Advocacia Frei Tito de Alencar (EFTA). Em Cabaças, muitos buscam orientação em movimentos sociais. Todavia, por não serem meios oficiais de informações, a sensação de isolamento diante dos órgãos públicos é recorrente, e a ausência, ou não divulgação ampla, de canais institucionais só reforça o sentimento de invisibilização.

Serviços essenciais foram interrompidos. Em algumas comunidades escolas deixaram de funcionar, os transportes pararam de circular e o acesso à saúde se tornou ainda mais difícil. O medo de não saber quando, ou se, o reassentamento vai acontecer, aliado à

impossibilidade de planejar o futuro, provoca um desgaste emocional que muitos descrevem como “cansaço” ou “tristeza profunda”. Silva, Bucher-Maluschke e Mori (2021) afirmam que o deslocamento para muitas pessoas é comparado a um processo de luto.

Isso evidencia que os impactos da barragem não se limitam às perdas materiais, mas envolvem profundos impactos imateriais que afetam não apenas os indivíduos, mas o coletivo, com perdas na identidade cultural e os vínculos afetivos das comunidades.

Mesmo diante desse contexto, algumas comunidades encontram força entre si para se organizarem coletivamente e lutar pelos seus direitos. Em Palmares, os moradores se destacam pela mobilização e pelo nível de informação sobre seus direitos, enquanto em Cabaças, a articulação com movimentos sociais tem sido fundamental para dar visibilidade às demandas dos atingidos. Em todas as comunidades, há exemplos de resistência, de luta por justiça e de busca pela manutenção da qualidade de vida anterior ao empreendimento, mesmo quando o sentimento predominante é de que a lei e os direitos existem apenas no papel.

6.2 Fragilidades na efetivação das diretrizes da PNAB

A elaboração de uma lei representa uma resposta do Estado brasileiro às demandas sociais, tendo como fonte a pressão dos movimentos sociais, das comunidades impactadas, mas também sendo sinal do reconhecimento da necessidade de garantir os direitos coletivos. O processo legislativo incorpora debates, audiências públicas e participação de diferentes atores sociais, refletindo diferentes interesses e perspectivas. Uma vez aprovada, a legislação deve servir de fundamento para a criação e execução de políticas públicas coerentes, funcionando como um instrumento fundamental para a proteção de direitos e promoção da justiça social e ambiental. No entanto, a distância entre a efetividade e a realidade cotidiana dos atingidos, evidencia a inércia institucional quanto à implementação, fiscalização, acesso à informação e à justiça.

A PNAB foi criada para garantir o direito à informação, participação e assistência técnica e jurídica pelas comunidades, mas ainda está distante da realidade. Dos 25 entrevistados, 84% afirmam nunca ter ouvido falar da lei ou não saber como ela pode ser aplicada em seu caso. Em Palmares, há um pouco mais de conhecimento: entre os

entrevistados da comunidade, 60% relataram ter familiaridade com a lei e como ela se aplica aos atingidos. A atual líder comunitária disse que sempre exigiu que houvesse um comitê com membros das comunidades, mas afirma que o comitê criado no início da obra foi formado pelo DNOCS, com pessoas que nunca sequer visitaram as famílias que vão ser atingidas. A PNAB prevê a formação de um Comitê Local, no entanto, sua implementação, embora o processo esteja em curso como resultado de audiências de conciliações na Defensoria Pública da União (DPU), entre comunidades e envolvidos, inclusive DNOCS, ainda não ocorreu no contexto da Barragem de Fronteiras, o que compromete a efetividade da política de reparação.

O EIA - documento técnico obrigatório apresentado ao órgão ambiental competente para obtenção de licença prévia de empreendimentos com significativo potencial de impactos ambientais - traz como medida de gestão dos impactos a previsão de assistência técnica, jurídica e psicológica. Na prática, após a PNAB entrar em vigor, os moradores precisaram procurar a defensoria pública, pois essa assistência nunca chegou aos territórios. Houve pessoas que não conseguiram fazer o cadastro, com risco de perder direitos, foi o caso de uma moradora da Barra do Rio, uma senhora de idade avançada, possuidora de deficiência física, que precisou deslocar-se até a sede do município para tentar garantir o próprio cadastro de desapropriação, mas ainda assim, até hoje não recebeu a indenização.

Questões que envolvem indenização e reassentamento aparecem como principal fonte de angústia e indignação. Os valores de indenizações, calculados com base em tabelas desatualizadas são, unanimemente, considerados insuficientes para reconstruir a vida e manter o padrão de vida atual das famílias indenizadas em outro local. A não reparação financeira acaba por esvaziar o valor simbólico e humano de suas vidas, tornando tudo aquilo que construíram desvalorizado diante de um projeto que prioriza o avanço da obra em detrimento da dignidade dos que ali sempre viveram.

Além disso, moradores relataram falhas no processo de avaliação dos imóveis, o que foi reconhecido pelo DNOCS quando licitou nova empresa para fazer recadastramentos. Essas falhas incluíam avaliações imprecisas, falta de transparência e inconsistências que geraram insatisfação e questionamentos sobre a justiça e a qualidade do recadastramento. Reconhecendo esses problemas, o DNOCS decidiu interromper o contrato com essa primeira empresa e licitar uma nova prestadora de serviços para realizar um novo recadastro mais rigoroso e confiável. A segunda empresa contratada foi escolhida justamente para corrigir os erros identificados anteriormente, com processos mais técnicos e criteriosos, mas a insatisfação continuou da mesma forma.

O levantamento das benfeitorias, frequentemente, limitava-se a observar superficialmente para as residências, sem realizar medições adequadas. Isso gerou um sentimento de revolta, desvalorização e impotência diante de decisões hierarquizadas, tomadas sem qualquer participação efetiva da população afetada.

Em Poti, apesar de terem relatado terem tido a opção entre indenização e reassentamento, muitos sentiram-se pressionados a aceitar a indenização, mesmo preferindo ir para o reassentamento em uma nova localidade. Essa situação contrasta com o que foi observado nas demais comunidades, onde os atingidos sequer tiveram o direito de escolha assegurado, o critério utilizado para definir o destino das famílias era exclusivamente pelo valor estimado do imóvel, obedecendo um limite pré-definido pelo DNOCS. Isso fere diretamente o que está previsto no EIA (p. 390, tópico 10.2.2.2), onde diz que:

“Deverão ser realizadas tantas reuniões, quantas necessárias, para que, cômicos, escolham a melhor opção de futuro possível, dentre as tantas apresentadas, para si, e seus familiares. Como pagamento em dinheiro, recebimento de lote agrícola, área irrigada, ou outras que existam ou venham a surgir nas discussões, deverá ser exaustivamente debatida em reuniões comunitárias”.

Com a PNAB, as pessoas atingidas têm o direito de escolha livre e informada regulamentado, mais um instrumento em favor do cumprimento da lei.

Relatos de participantes de Curral Velho denunciam que a decisão arbitrária, sem dar outra opção ao menos, de proibir o enterro de seus entes queridos no cemitério local é sentida como uma violência simbólica. A fala “nem morrer a gente pode mais” sintetiza o sofrimento causado pelo deslocamento forçado e pela falta de respeito às tradições.

Abaixo, no Quadro 1, apresenta-se uma síntese comparativa realizada no âmbito deste trabalho, a partir dos dados coletados.

Quadro 1: Comparação entre direito previsto e direito atendido

Direitos previstos pela PNAB	Realidade das comunidades atingidas	Medidas para atendimento da PNAB
Direito à informação clara, acessível e contínua (Art. 1º)	<p>Informações ausentes, contraditórias e insuficientes;</p> <p>Ausência de canais institucionais oficiais permanentes.</p>	<p>Equipe multidisciplinar autônoma deve garantir uma comunicação transparente e adaptada, promovendo o acesso contínuo à informação durante todo o processo (PNAB - Art. 1º, § 1º e Art. 9º, parágrafo único)</p> <p>Medida de gestão sugerida (EIA): programa de educação ambiental que propõe comunicação constante (Cap. 11.6).</p> <p>Plataforma digital específica para intercâmbio de informações entre DNOCS e demais órgãos/empresas envolvidas com as comunidades, para garantir transparência, acessibilidade e confiabilidade às informações, além de funcionar como canal de denúncia (Autora).</p>
Assistência técnica, social e jurídica gratuita (Art. 1º, §3º)	<p>Ausência de assistência para atendimento das demandas específicas das pessoas atingidas.</p> <p>Está em curso a contratação de equipe multidisciplinar (PNAB), em consequência de audiências de conciliação com DPU.</p>	<p>Estruturação de equipes com profissionais envolvidos para dar suporte técnico, social e jurídico, assegurando assistência gratuita à comunidade (Art. 7º e 8º)</p> <p>Medida de gestão sugerida (EIA): Estruturação de equipe multidisciplinar para garantir suporte gratuito à comunidade (Cap. 11.8).</p>

<p>Direito à escolha livre e informada entre indenização e reassentamento (Art.1º, §3º, VII)</p>	<p>Procedimentos inadequados em cadastros, criando pressão para pessoas aceitarem indenização.</p>	<p>Equipes técnicas devem garantir que a comunidade receba todas as informações para uma decisão consciente, em ambiente de mediação livre e informada (Art. 1º)</p> <p>Medida de gestão sugerida (EIA): Reforço da mediação das decisões, ambiente informativo e livre para escolha, com acompanhamento técnico independente (Cap. 11.8).</p>
<p>Reparação integral por perdas materiais, sociais, culturais e simbólicas (Art. 1º, §3º, VII)</p>	<p>Indenizações insuficientes para reparação pelas perdas materiais e imateriais;</p> <p>Perdas simbólicas e culturais não consideradas na valoração e não compensadas.</p>	<p>As reparações devem reconhecer a diversidade de situações, experiências, vocações e preferências, culturas e especificidades de grupos, comunidades, famílias e indivíduos. Valoração e mapeamento afetivo-cultural colaborativo para identificar espaços simbólicos e históricos a serem preservados e reparados (Art. 1º)</p> <p>Medida de gestão sugerida (EIA): Incorporar instrumentos para identificação de espaços simbólicos/culturais e garantir compensação adequada (Cap. 11).</p>
<p>Garantia de reassentamento coletivo, digno e com planejamento participativo (Art. 5º)</p>	<p>Projeto de reassentamentos que não atende à expectativa de moradores;</p> <p>Sem planejamento participativo.</p>	<p>Plano de reparação integral com reassentamento planejado e construído coletivamente, com acompanhamento técnico independente para garantir condições dignas (Art. 1º, §3º)</p> <p>Medida de gestão sugerida (EIA): Elaboração participativa, fiscalização independente e garantia de condições dignas (Cap. 11.8).</p>

<p>Criação de espaços de participação e acompanhamento (comitês nacionais e locais) e participação efetiva nas decisões e processos deliberativos (Art. 6º e 7º)</p>	<p>Existe um Comitê Local, mas as comunidades não se sentem representadas, devido sua composição.</p> <p>Inexistência de canais oficiais de escuta.</p> <p>Moradores excluídos dos espaços de decisões.</p>	<p>Assessoria técnica independente, de caráter multidisciplinar, escolhida pelas comunidades atingidas, com o objetivo de orientá-las no processo de participação. Formação dos comitês por indicação das comunidades (Art. 6º e 7º)</p> <p>Medida de gestão sugerida (EIA): Comitês escolhidos pela comunidade e assessoria autônoma para participação e deliberação (Cap. 11.6).</p>
<p>Responsabilidade social do empreendedor (Art. 1º e Art. 5º)</p>	<p>Entendendo responsabilidade social como o dever do empreendedor de garantir ações que minimizem os impactos sociais, ambientais e econômicos das barragens, não existem evidências na prática.</p>	<p>Criação de um Programa de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PDPAB), a expensas do empreendedor, com o objetivo de prever e assegurar os direitos estabelecidos na PNAB. O empreendedor deverá estabelecer um plano de comunicação contínuo e eficaz que demonstre a implementação do PDPAB (Art. 9º).</p> <p>Medida de gestão sugerida (EIA): Programa estruturado de direitos dos atingidos, de responsabilidade do empreendedor, com divulgação e canais de monitoramento/sugestão/denúncia (Cap. 9).</p>

Fonte: autora 2025.

Antes da instituição da PNAB, foi a Constituição Federal de 1988 que definiu os princípios fundamentais para a garantia dos direitos das populações brasileiras. A Constituição consagrou a participação popular como um direito básico e incorporou a dignidade da pessoa humana e a proteção social como direitos fundamentais. Diante do Quadro, percebe-se que, embora a legislação estabeleça garantias para a proteção e reparação dos impactos causados aos atingidos, a efetivação desses direitos na prática é bastante limitada.

A situação vivenciada pelas comunidades encontra-se paralelamente em outros grandes empreendimentos. Embora esses empreendimentos tenham diferentes contextos históricos e temporais, verificam-se padrões recorrentes de desrespeito aos direitos das populações atingidas, estabelecendo a persistência de uma lógica institucional que prioriza o avanço das obras em detrimento da dignidade das pessoas.

As barragens de Castanhão, Orós e Sobradinho, localizadas no Nordeste, podem ser enquadradas nesse mesmo padrão. Alves e Lima (2022) enfatiza, que o reassentamento das famílias que foram deslocadas pelo Castanhão, barragem concluída em 2003, no Ceará, ocorreu de forma pouco participativa, com infraestruturas que comprometem o modo de vida tradicional, principalmente da agricultura familiar e da pesca artesanal, gerando desestruturação social e sentimento de abandono que perdura até hoje. Essas famílias enfrentam dificuldades até o presente para reconstruir suas vidas após o deslocamento, mesmo quando há tentativa de adaptação ao novo território (Alves; Lima, 2022).

Orós, construído no Ceará no final da década de 1950, também provocou o deslocamento das populações locais, a comunidade de Guassussê, tem sua origem ligada à antiga vila de Conceição do Buraco, que ficou às margens do rio Jaguaribe e foi inundada pela construção do Açude Orós. Embora tenha proporcionado benefícios para a região, o reassentamento dessas famílias se deu de modo abrupto e sem participação efetiva, acarretando perdas materiais, culturais e sociais profundas, que abalaram a identidade comunitária e o modo de vida tradicional (Soares, 2025)

Carvalho (2023) ressalta que a barragem de Sobradinho, na Bahia, concluída na década de 1970, provocou a transferência compulsória de cerca de 150 mil pessoas, desestruturação de comunidades ribeirinhas, fragmentação das redes de apoio, perdas materiais, além de graves consequências na saúde mental dos atingidos (Carvalho, 2023), e essas situações tendem a se repetir em diversos projetos semelhantes.

Todas essas narrativas revelam experiências marcadas por sofrimento, angústia, sensação de abandono e forte percepção de injustiça. A impossibilidade de planejar o futuro,

somada à incerteza quanto ao destino de suas vidas e continuidade de seus modos de vida comunitária, impõe um desgaste emocional contínuo, afetando diretamente a saúde mental e o bem-estar coletivo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das percepções das comunidades, foram identificados diversos impactos socioambientais concretos a partir do deslocamento forçado, evidência de que há discrepâncias sólidas entre as garantias previstas na PNAB, em outras normativas e documentos oficiais com a realidade vivida, especialmente no que se refere às lacunas na governança, participação social e efetivação dos direitos.

O EIA deveria ser um meio de garantir a gestão adequada dos impactos socioambientais. O que se avalia, no caso em questão, é o esvaziamento desse instrumento, pois não vem impedindo nem minimizando e nem compensando os impactos socioambientais previstos neste. Pelo contrário, muitas vezes essa inércia e apatia dos responsáveis, ou falta de transparência do processo, faz surgir impactos não previstos e/ou intensificar outros.

Ao comparar com outros grandes empreendimentos, particularmente barragens, como a de Castanhão e de Sobradinho, constatou-se um *modus operandi* recorrente, caracterizado por práticas institucionais que privilegiam o avanço das obras em detrimento da dignidade das populações atingidas, resultando em deslocamentos compulsórios com desestruturação social e sofrimento psíquico.

Identificou-se um *modus operandi* que agrava as vulnerabilidades existentes nesses territórios invadidos por grandes obras, podendo-se afirmar que o caso do Fronteiras se configura como mais um de injustiça ambiental. Mesmo que não tenham origem da obra em si, mas da deficiência histórica do Estado, precisam ser incorporados como passivos ambientais pelos empreendimentos que os agravam. Esses casos reforçam que a não efetivação da PNAB não é um problema pontual, mas sistêmico, vincula-se à forma naturalizada como se concebem e executam grandes empreendimentos no Brasil, menosprezando ou mesmo desprezando instrumentos essenciais como Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), Avaliação de Impactos Ambientais e Estudo de Impactos Ambientais.

Em geral, os impactos socioambientais relatados se manifestam, sobretudo, por negligências do órgão responsável com as comunidades atingidas, não por desconhecimento. É necessária urgência em aprimorar os mecanismos de governança, participação e

fiscalização social no contexto dos empreendimentos de barragem, de modo a garantir que os direitos assegurados por lei sejam cumpridos imediatamente. Para tanto, os instrumentos trazidos pela PNAB direcionam, como a implementação dos comitês de acompanhamento com representação comunitária, a implementação de planos de reparação construídos com base em metodologias participativas e o apoio técnico-jurídico independente.

Esta pesquisa amplia, teoricamente, a compreensão sobre os instrumentos legais e as dinâmicas públicas e sociais para sua efetivação, destacando a importância da organização comunitária e mobilização social como elementos centrais para a efetivação dos direitos das populações impactadas por barragens, como foi a PNAB.

Este estudo, pretendeu contribuir para evidenciar os desafios da efetivação de leis, a exemplo da PNAB, e para a ampliação do debate sobre justiça socioambiental no contexto de grandes empreendimentos.

Espera-se que, a partir de sua contribuição teórica, os procedimentos institucionais sejam revistos e se teça outro *modus operandi*, que garantam a efetivação dos direitos. Para que a legislação não se limite ao papel, é essencial fiscalização social e pública, em prol de assegurar a reparação integral dos danos e a reconstrução dos projetos de vida das populações atingidas. Conclui-se que a plena efetivação dos direitos constantes na PNAB depende não apenas de marcos legais, mas de uma mudança na postura institucional, onde o respeito à dignidade humana e à justiça socioambiental seja prioridade desde a concepção até o pós-obra. A implementação real das diretrizes da PNAB pode e deve ser o ponto de virada para garantir que os erros do passado não perdurem e não sejam repetidos em empreendimentos futuros.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **RSB 2024/2025 indica 241 barragens prioritárias que necessitam de maior atenção em termos de segurança em 23 estados e no Distrito Federal**. Gov.br, Brasília, 1 jul. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/rsb-2024-2025-indica-241-barragens-prioritarias-que-necessitam-de-maior-atencao-em-termos-de-seguranca-em-23-estados-e-no-distrito-federal>. Acesso em: 02 jul. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. **Resolução Normativa nº 1.064, de 2 de maio de 2023**. Estabelece critérios e ações de segurança de barragens associadas a usinas hidrelétricas fiscalizadas pela ANEEL, conforme a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2 maio 2023. Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren20231064.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2025.

ALVES, Marina Calisto; LIMA, Filipe Augusto Xavier. **A construção de barragens e seus efeitos sobre comunidades rurais: uma análise a partir do Reassentamento Novo Alagamar**. Interações (Campo Grande), v. 23, p. 457-471, 2022.

ANDRADE, R. M. M. O. D.; SILVA, V. G.; GOMES, I. M. J. **Os Impactos Socioambientais Da Seca Na Região Do Sertão Nordestino**. Anais do III Congresso Nacional On-line de Conservação e Educação Ambiental, 5 set. 2023.

ANESE, Vivian; COSTA, Carlos; COELHO, Elenise Abreu. **Impacto social das ações de uma organização sem fins lucrativos**. Revista Pensamento Contemporâneo em Administração, v. 1, p. 61-75, 2018.

BRASIL. Decreto nº 12.399, de 13 de março de 2025. **Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação ou de instituição de servidão de passagem, em favor do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS, os imóveis necessários à implantação e conclusão da Barragem Fronteiras, no Município de Crateús, Estado do Ceará**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 14 mar. 2025. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/D12399.htm. Acesso em: 02 mai. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.755, de 29 de junho de 2023. **Institui a Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PNAB), disciplina os direitos das populações atingidas, cria o Programa de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PDPAB) e estabelece regras de responsabilidade social do empreendedor**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 29 jun. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14755.htm. Acesso em: 20 jan. 2025.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Segurança hídrica**. Gov.br, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/seguranca-hidrica/seguranca-hidrica>. Acesso em: 9 mai. 2025.

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Barragens no Estado de São Paulo**. São Paulo, abr. 2019. Disponível em: <http://arquivo.ambiente.sp.gov.br/publicacoes/2019/07/barragens-noestadodespaulo2019.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2025.

COGERH. **Ceará encerra quadra chuvosa com 56,9% de reserva hídrica acumulada; aporte de 9,49 bilhões de metros cúbicos é o melhor desde 2009**. COGERH, 2023. Disponível em: <https://portal.cogerh.com.br/ceara-encerra-quadra-chuvosa-com-569-de-reserva-hidrica-acumulada-aporte-de-949-bilhoes-de-metros-cubicos-e-o-melhor-desde-2009/>. Acesso em: 16 mai. 2024.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 1, de 23 de janeiro de 1986: Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 fev. 1986. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=745. Acesso em: 02 mai. 2025.

COSTA E SILVA, Luana Viana. **Relação entre a dinâmica espaço-temporal de uso e ocupação do solo e os conflitos ambientais: o caso da comunidade do Cumbe, Aracati, Ceará, Brasil.** 2016.

DA CUNHA, P. F. A. L. **O papel do método misto na análise de processos de mudança em uma abordagem construcional: reflexões e propostas.** Revista Linguística, v. 12, p. 83-101, 2016.

DE CARVALHO, Walter Oliveira. **Comunidades de Sobradinho-BA: Uma Análise da Percepção dos Impactos Socioambientais Provocados Pela Construção da Hidrelétrica.** 2023. Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado da Bahia (Brasil).

DE FREITAS, Maria Lívia Pinheiro et al. **As ruínas da Velha Jaguaribara: Impactos e prejuízos do deslocamento compulsório.** Estudos de Psicologia (Natal), v. 27, n. 2, p. 249-260, 2022.

DE MORAIS, Edilaine Araújo et al. **Conflitos de acesso e uso da água na bacia do rio Paraíba após operação do projeto de integração do rio São Francisco.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 5098-5108, jan. 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/6537/5767>. Acesso em: 9 mai. 2025.

DE SOUSA MENDES, Jocicléa et al. **Os grandes empreendimentos e as comunidades tradicionais: o caso da comunidade de Mundaú-Trairí, Ceará.** Revista Monografias Ambientais-REMOA, v. 14, n. 3, p. 3357-3365, 2014.

DE SOUSA MONTE, Antônia Martovania et al. **Os impactos socioambientais na planície fluvial do Rio Poti, estado do Ceará: o caso da Barragem Lago de Fronteiras.** Revista GeoUECE, v. 6, n. 10, p. 59-84, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. **Guia de avaliação de impacto ambiental para licenciamento de linhas de transmissão.** Brasília, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2020/ibama-lanca-guia-de-avaliacao-de-impacto-ambiental-para-licenciamento-de-linhas-de-transmissao/20201229Guia_de_Avaliacao_d_e_Impacto_Ambiental.pdf. Acesso em: 5 mai. 2025.

LACAZ, Francisco Antonio de Castro; PORTO, Marcelo Firpo de Sousa; PINHEIRO, Tarcísio Márcio Magalhães. **Tragédias brasileiras contemporâneas: o caso do rompimento da barragem de rejeitos de Fundão/Samarco.** Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 42, p. e9, 2017.

MAGALHÃES, Sonia Barbosa; SANZ, Flávia Sousa Garcia. **Impactos Sociais e Negociações no Contexto de Grandes Barragens: reflexões sobre conceitos, direitos e (des) compromissos.** Revista Fragmentos de Cultura-Revista Interdisciplinar de Ciências Humanas, v. 25, n. 2, p. 223-239, 2015.

MAIA, Andréa Casa Nova; SILVA, Regina Helena Alves da. **A sirene que não toca: memórias sobre ruínas e desocupação de uma cidade mineradora.** História Oral, v. 22, n. 2, p. 58-73, 2020.

MARENGO, José A.; CUNHA, Ana P.; ALVES, Lincoln M. A seca de 2012-15 no semiárido do Nordeste do Brasil no contexto histórico. **Revista Climanalise**, v. 3, n. 1, p. 49-54, 2016.

MARQUES, J.; WAGNER, A.; MENEZES, L. (Orgs.). **Barrando as Barragens: O Início do Fim das Hidroelétricas**. Paulo Afonso-BA: Editora SABEH, 2018.

MORAIS, T.; MONTEIRO, C. **Deslocamentos compulsórios e construção da subjetividade: análise a partir de projetos de desenvolvimento**. Revista de Psicologia (Fortaleza), v. 10, n. 2, p. 51-57, 2019.

NETO, Diógenes Valdanha; JACOBI, Pedro Roberto. **O movimento dos atingidos por barragens e o enfrentamento de desastre ambiental: uma aproximação prática da educação ambiental e do campo**. Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental, v. 25, n. 2, p. 233-261, 2020.

NETO, Pereira; CIRÍCIO, Manoel. **Prospects of the construction of dam in semiarid Brazilian and its implications in the region Seridó of the state of Rio Grande do Norte**. Sociedade & Natureza, v. 29, p. 285-294, 2022.

OLIVEIRA, Nathalia Capellini Carvalho de. **A grande aceleração e a construção de barragens hidrelétricas no Brasil**. Varia Historia, v. 34, p. 315-346, 2018.

PEREIRA, José Washington Gonçalves; DA SILVA, Cícero Nilton Moreira. **Barragem Poço de Varas: uma proposta política centenária**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 55, p. 238-261, 2020.

RABELO, Diego Cipriano et al. **Usos múltiplos da água em cenário de escassez hídrica – análise da gestão dos recursos hídricos no Ceará durante a seca de 2011-2016**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 15918-15940, abr./jun. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/24769/19750>. Acesso em: 9 mai. 2025.

SALINAS, Carlos Enrique Tupino et al. **A escassez de água, o açude Castanhão e o desenvolvimento no semiárido brasileiro: os obstáculos temáticos de uma experiência prática não bem-sucedida**. Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo, v. 3, n. 3, p. e337169-e337169, 2021.

SERJE, Margarita. **Relações sociais: Uma reflexão crítica sobre a noção de impactos sociais como mudança**. Environmental Impact Assessment Review, v. 65, p. 139-146, 2017.

SILVA, Bruno Claytton Oliveira da; SOARES, Ana Maria Jerônimo; NÓBREGA, Ranyére Silva. Os paradigmas da seca no semiárido brasileiro: das políticas de combate à concepção de convivência com o fenômeno. In: **I CONIDIS (I Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido)**, sem data de publicação. 2016.

SILVA, Jonas Carvalho; BUCHER-MALUSCHKE, Júlia Sursis Nobre Ferro; MORI, Valéria Deusdará. **A subjetividade de uma família atingida por barragem na situação do deslocamento forçado**. Revista Subjetividades, v. 21, n. 1, p. 1-12, 2021.

SOARES, Jane Arimércia Siqueira. **Processo de negociação dos conflitos hídricos na bacia hidrográfica do Rio Gramame do litoral sul da Paraíba**. 2024. 155 f. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2024.

SOARES, Jeanne Pereira. A história da comunidade de Guassussê e o Açude Orós. *Diário do Nordeste*, Fortaleza, 1º de maio de 2025. Caderno Cultura, p. 4.

THEÓPHILO, Carlos Renato. **Integração das abordagens quantitativa e qualitativa: ensaio sobre métodos mistos na pesquisa em Contabilidade**. Revista de Contabilidade e Organizações, v. 17, p. e221846-e221846, 2023.

TRANNIN, Maria Cecília; BRUNO, Simara Ferreira. Justiça ambiental e planejamento urbano: construindo resiliência em comunidades vulneráveis. **REPAE-Revista de Ensino e Pesquisa em Administração e Engenharia**, v. 7, n. 1, p. 37-58, 2021.

VENTURA, Andréa Cardoso; DAVEL, Eduardo Paes Barreto. **Impacto socioambiental da pesquisa**. Organizações & Sociedade, v. 28, p. 710-721, 2021.

VERIATO, Lopes et al. **Água: Escassez, crise e perspectivas para 2050**. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, v. 10, 2015.

APÊNDICE – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Roteiro para as entrevistas semiestruturadas – Comunidades

Nome:

Idade:

Gênero: () Feminino () Masculino () Outro

Tempo de residência na comunidade:

Ocupação principal:

1. Quando e como você teve conhecimento da construção da Barragem de Fronteiras?

() antes de 2016, antes de começar a obra

() depois de 2016, depois de começar a obra

2. Como você teve conhecimento da construção da Barragem de Fronteiras?

☐ GEPIA

☐ pessoal comentando sobre ou mídia

☐ MABC

☐ DNOCS ou empresa contratada

☐ minha família

☐ associação comunitária

3. Como você ficou sabendo sobre quais impactos da obra para as famílias atingidas?

☐ GEPIA

☐ pessoal comentando sobre ou mídia

☐ MABC

☐ DNOCS ou empresa contratada

☐ minha família

☐ associação comunitária

4. Alguém explicou formalmente o que aconteceria com sua casa e/ou terreno?

☐ GEPIA

☐ pessoal comentando sobre ou mídia

☐ DNOCS ou empresa contratada

☐ MABC

☐ minha família

☐ associação comunitária

5. Você participou de alguma reunião, audiência ou momento coletivo para tratar da obra e seus impactos?

☐ sim ☐ não

6. Se sim, foi organizada por quem?

☐ GEPIA

☐ associação comunitária

☐ MABC

☐ DNOCS ou empresa contratada

☐ não sei

7. Em uma escala de 0 a 5, como você avalia a compreensão sobre as informações recebidas sobre o projeto?

☐ 0 (nada compreensíveis)

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5 (muito compreensíveis)

8. Você recebeu documentos por escrito sobre prazos da desapropriação?

☐ sim ☐ não

9. Você recebeu documentos por escrito sobre condições da desapropriação ou propostas de compensação?

☐ sim ☐ não

10. Você recebeu documentos por escrito sobre prazos e condições do reassentamento?

☐ sim ☐ não

11. Você recebeu documentos por escrito sobre prazos e condições da indenização?

☐ sim ☐ não

12. Você recebeu documentos por escrito sobre propostas de compensação ou redução dos impactos?

☐ sim ☐ não

13. As opções disponíveis (indenização e reassentamento) foram apresentadas de forma compreensível?

☐ sim ☐ não

14. As opções disponíveis (indenização e reassentamento) foram apresentadas com tempo para decisão?

☐ sim ☐ não

15. Em uma escala de 0 a 5, como você avalia o nível de participação da sua comunidade nas decisões do projeto?

☐ 0 (sem participação)

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5 (muito participativa)

16. Alguma forma de assistência técnica gratuita (como advogados ou assessorias técnicas) foi oferecida à sua família?

☐ sim ☐ não

17. Em relação ao valor da indenização proposta, você acha que os itens da sua terra (casa, plantações, animais, poço etc.) foram considerados de forma justa?

☐ 0 (nada justo)

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5 (muito justo)

18. Em relação ao valor da indenização proposta, você conseguirá refazer sua vida como você tem hoje com esse valor?

☐ sim ☐ não ☐ não sabe

12. Você tem alguma dúvida sobre seus direitos como pessoa atingida por barragem?

☐ sim ☐ não

13. Conhece a PNAB, política nacional dos atingidos por barragem?

☐ sim ☐ não

14. Existe alguma instituição, grupo, pessoa ou canal que você sabe que pode procurar em caso de dúvidas sobre seus direitos?

☐ GEPIA

☐ associação comunitária

☐ MABC

☐ DNOCS ou empresa contratada

☐ não sei

17. Em sua opinião, até agora, o processo de construção da barragem está sendo justo com sua comunidade?

☐ sim ☐ não ☐ em parte

18. Quais os principais desafios você enfrentou ou ainda enfrenta após o início da obra?

Roteiro para as entrevistas semiestruturadas – DNOCS

Nome:

Função no DNOCS:

Há quanto tempo trabalha nesta instituição?

Há quanto tempo está nessa função?

1. Quais mecanismos foram utilizados para informar a população atingida sobre o que diz respeito ao seu setor?
2. Em uma escala de 0 a 5, qual você atribuiria a eficiência dessa comunicação? sendo 0 a menos eficiente e 5 a mais eficiente.
3. Antes do início da obra, as comunidades atingidas diretamente foram ouvidas no que diz respeito ao seu setor?
4. Em uma escala de 0 a 5, qual você atribuiria a eficiência dessa escuta, no que diz respeito à consideração para as decisões do DNOCS? sendo 0 a menos eficiente e 5 a mais eficiente.
5. Com que frequência seu setor promoveu audiências públicas ou reuniões explicativas com os atingidos diretamente?
6. Em uma escala de 0 a 5, qual você atribuiria à eficiência de divulgação do DNOCS para esses momentos? sendo 0 a menos eficiente e 5 a mais eficiente.

7. Em uma escala de 0 a 5, qual você atribuiria à abrangência desses momentos? sendo 0 a menos abrangente e 5 a mais abrangente.
8. Em uma escala de 0 a 5, qual você atribuiria ao nível de participação popular nesses momentos? sendo 0 a menos participativa e 5 a mais participativa.
9. O que foi levado em consideração para a escolha das áreas de reassentamento?
10. Em uma escala de 0 a 5, qual você atribuiria ao nível de consideração da vontade das comunidades nessa escolha? sendo 0 a menos e 5 a mais.
11. Sua equipe já foi capacitada segundo as diretrizes da PNAB?
☐ sim ☐ não
12. Sua equipe utiliza as diretrizes da PNAB?
☐ sim ☐ não
13. Se sim, como a PNAB foi inserida no planejamento da obra?
14. O que seu setor faz para acompanhar a eficiência das medidas de gestão dos impactos sociais da barragem?
15. O que seu setor faz para acompanhar a concretização dos impactos sociais da barragem previstos é possível surgimento de outros?
16. Em uma escala de 0 a 5, qual você atribuiria a eficiência desse acompanhamento? sendo 0 a menos eficiente e 5 a mais eficiente.
17. Alguma medida de compensação simbólica já foi ou está sendo implementada (ex: preservação da memória, cultura, nomes de comunidades)?
18. Em uma escala de 0 a 5, qual você atribuiria a eficiência dessa medida? sendo 0 a menos eficiente e 5 a mais eficiente.

19. Quais os principais desafios enfrentados pelo DNOCS no caso das famílias da Barragem de Fronteiras, dentro de seu setor de atuação?
20. Em uma escala de 0 a 5, qual você atribuiria ao grau de dificuldade sentida? sendo 0 a menos difícil e 5 a mais difícil.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu futuro eu, que colherá os frutos desta jornada de aprendizado, esforço e crescimento.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, pelas bênçãos, perseverança e cuidado durante todo período de graduação, sem ele eu não teria chegado até aqui.

Aos meus pais, Glaúcia e Gilvan, que partiram, mas que, quando em vida, sempre se sacrificaram pela minha educação e pelo meu futuro. Dedico este trabalho especialmente a vocês, que sempre serão meus maiores exemplos. Tudo o que sou hoje, devo a vocês.

À minha irmã que, mesmo sem entender, sempre me deu forças para continuar.

À minha família, aos meus pais de coração, Marcelo e Girleuda, às minhas tias, Girlene, Gilvania e Gildene, e aos meus avós, Sebastiana e Manoel, por nunca terem me deixado sozinha, por acreditarem em mim e pelo apoio incondicional ao longo de toda essa trajetória.

Ao meu namorado Ytalo, pela paciência, cuidado, apoio e amor. Mesmo diante das crises de ansiedade, do choro e do estresse, soube me acalmar, me fazendo rir e trazendo leveza aos meus dias. Obrigada por acreditar em mim e não me deixar desistir.

Ao meu padrinho, Cristiano, que sempre me incentivou e sempre fez questão de dar todo apoio possível, mesmo a distância.

Às minhas amigas Ana Clara, Vanessa, Vyrna, Nicole, Mylena e Ana Vitória, que estiveram ao meu lado durante todos esses anos, compartilhando cada conquista, cada desafio e cada risada. Sou imensamente grata por cada momento vivido, vocês foram a melhor parte da minha jornada acadêmica, verdadeiros presentes que a faculdade me deu e levarei comigo para toda a vida.

A minha amiga Sigrid, por todo apoio, oportunidades e conhecimentos trocados, você foi essencial na minha jornada acadêmica.

A minha orientadora, Prof^ª. Dra. Luana Viana Costa e Silva, pelos ensinamentos e paciência durante esse período. Sua orientação foi fundamental para a construção desse trabalho, sou eternamente grata por todo conhecimento adquirido.

Ao GEPIA, que foi essencial para a realização desta pesquisa, colaborando na coleta dos dados necessários para a construção dos meus resultados. Em especial, agradeço à Thaiara, por todo o apoio, auxílio e pela amizade que criamos. Sou imensamente grata a todos vocês.

Às comunidades de Barra do rio, Palmares II, Curral velho, Poti e Cabaças pela recepção, acolhimento e pela oportunidade de poder ouvi-los.

Aos professores da Universidade, especialmente do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, por todo o conhecimento, ensinamentos repassados e por terem feito parte da minha graduação durante esses anos.

Por fim, a todos os meus amigos fora da Universidade que se tornaram meus amigos durante esse período de graduação, Emille, Nicolý, Kennedy, Raissa e Flávia, pelo apoio incondicional e momentos de felicidade.