DIREITO HUMANO E FUNDAMENTAL À ÁGUA E DESIGUALDADE SOCIOESPACIAL NA AMAZÔNIA: uma revisão bibliográfica sistematizada sobre a Ilha do Combu, Belém/PA

André Anttônio Lima Lopes[8]
Alberto de Moraes Papaléo Paes[9]
Lorena Filgueira da Cruz[10]

RESUMO

O artigo analisa o direito à água e a desigualdade socioespacial na Amazônia, com enfoque nas condições de acesso, uso e qualidade da água na Ilha do Combu, em Belém, Pará (PA). O problema da pesquisa consiste em verificar como a produção acadêmica recente tem caracterizado as condições hídricas da Ilha do Combu e quais problemas, impactos e alternativas são identificados nesses estudos. O objetivo do trabalho foi analisar a produção acadêmica publicada ou disponibilizada no ano de 2026, identificando as principais vulnerabilidades relacionadas ao acesso e à qualidade da água, impactos socioambientais e sanitários e as

[8] Mestrando em Direito Fundamentais pela UNAMA. Advogado. Pós Graduado em Direito Previdenciário e Prática Trabalhista pela Fundação Escola Superior do Ministério Público. E-mail: alimasadvogados@gmail.com - ID Orcid https://orcid.org/0009-0000-6162-8561. alimasadvogados@gmail.com.

[9] Doutor em Direito pela Universidade Federal do Pará. Advogado, Professor do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento e da Graduação em Direito da Universidade da Amazônia. Pesquisador vinculado ao Grupo de Estudos de Hermenêutica Constitucional (GEHC) e Efetividade dos Direitos Fundamentais no Programa de Pós-Graduação em Direitos Fundamentais da Universidade da Amazônia. E-mail: alberto.papaleo@unama.br - ID Orcid: https://orcid.org/0000-0003-0248-1226. alberto.papaleo@unama.br.

[10] Mestranda em Direito Fundamentais; Bolsista da Capes e Bacharel em Direito pela UNAMA. Pós Graduanda em Direito de Família pela UNINTER. Membro do Grupo de Pesquisa das Liberdades Civis-Constitucionais (UNAMA). Membro da Comissão de Relações Internacionais e ODS da OAB/PA. E-mail lorenafilgueira20@gmail.com - ID Orcid https://orcid.org/0009-0002-4508-0799. lorenafilgueira20@gmail.com.

alternativas apontadas pela literatura. Metodologicamente, adotou-se abordagem qualitativa, de caráter exploratório-descritivo, mediante revisão bibliográfica sistematizada, com levantamento realizado no Google Acadêmico, nos repositórios institucionais da Universidade Federal do Pará (UFPA) e da Universidade da Amazônia (UNAMA), e em outros repositórios acadêmicos, considerando artigos, trabalhos de conclusão de curso e dissertações ligadas ao objeto. Os resultados demonstram que a problemática hídrica da Ilha do Combu, em algumas regiões, não decorre da ausência de recursos hídricos, mas das dificuldades de acesso à água potável e segura, associadas à precariedade do abastecimento, saneamento, tratamento e armazenamento. Identificaram-se, ainda, impactos sobre a saúde, moradia e educação, além de alternativas como cisternas, aproveitamento da água da chuva, tecnologias sociais e educação ambiental. Conclui-se que a efetivação do direito à água exige políticas públicas adequadas às especificidades territoriais e articuladas à proteção ambiental, à participação comunitária e à dignidade humana.

PALAVRAS-CHAVE: Direito humano à água. Desigualdade socioespacial. Ilha do Combu. Direitos fundamentais. Saneamento.

ABSTRACT

This article analyzes the right to water and socio-spatial inequality in the Amazon, focusing on conditions of access, use, and water quality on Combu Island in Belém, Pará. The research question is to examine how recent academic literature has characterized water conditions on Combu Island and what problems, impacts, and alternatives are identified in these studies. The objective of this study was to analyze academic literature published or made available in 2026, identifying the main vulnerabilities related to water access and quality, socio-environmental and health impacts, and the alternatives suggested by the literature. Methodologically, a qualitative, exploratory-descriptive approach was adopted through a systematic literature review, with a search conducted on Google Scholar, in the institutional repositories of the Federal University of Pará (UFPA) and the University of the Amazon (UNAMA), and other academic repositories, including

articles, final course projects, and dissertations related to the subject. The results demonstrate that the water crisis on Combu Island, in some regions, does not stem from a lack of water resources but from difficulties in accessing safe drinking water, associated with the precarious nature of water supply, sanitation, treatment, and storage. Impacts on health, housing, and education were also identified, along with alternatives such as cisterns, rainwater harvesting, social technologies, and environmental education. It is concluded that the realization of the right to water requires public policies tailored to specific territorial contexts and aligned with environmental protection, community participation, and human dignity.

KEYWORDS: Human Right to Water. Socio-spatial Inequality. Combu Island. Fundamental Rights. Sanitation.

INTRODUÇÃO

A água é um dos elementos disponíveis na natureza, cuja preservação e distribuição pelo globo geram debates, principalmente, quando constitui um direito humano, cuja efetivação permanece como um dos desafios sociais contemporâneos, sobretudo em razão da precariedade do acesso à água potável, enfrentada por milhões de pessoas em situação de vulnerabilidade (QUEIROZ; HELLER; ZHOURI, 2015, p. 289).

Tratar dessa temática é essencial para compreender a dinâmica das relações sociais e a própria efetivação dos direitos fundamentais na realidade cotidiana, especialmente diante das desigualdades socioespaciais que condicionam o acesso a recursos básicos. Nesse viés, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 destaca que a dignidade da pessoa humana constitui um dos fundamentos basilares do Estado Democrático de Direito (BRASIL, 1988). Do mesmo modo, a Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB) de 1988 assegura, no artigo 225, o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, reconhecendo-o como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida.

Dessa maneira, a proteção ambiental relaciona-se diretamente à efetivação da dignidade humana e à garantia de condições adequadas para a realização da vida. Tal perspectiva

dialoga com a Teoria das Capacidades de Amartya Sen, pois o desenvolvimento deve ser compreendido a partir da ampliação das liberdades substantivas e das capacidades dos indivíduos para alcançar os modos de vida que valorizam (SEN, 2010, p. 19).

Nessa perspectiva, o acesso adequado à água potável pode ser compreendido como elemento indispensável à expansão das capacidades humanas, uma vez que a ausência ou a precariedade desse recurso pode limitar oportunidades sociais, comprometer condições básicas de saúde e restringir as possibilidades de desenvolvimento e participação social. Assim, a efetivação do direito à água ultrapassa a dimensão de mera disponibilidade de um recurso natural, relacionando-se às condições materiais necessárias para que os indivíduos possam exercer liberdades substantivas e alcançar uma vida digna.

A Ilha do Combu, situada no município de Belém do Pará e considerada também como Área de Proteção Ambiental (APA), constitui um exemplo expressivo dessa realidade paradoxal, pois, apesar de estar inserida em uma região marcada pela presença de rios e cursos d'água, a população local enfrenta desafios relacionados ao abastecimento hídrico e saneamento básico, em razão de ausência de políticas públicas pelo poder estatal (Sena; Santana, 2026, p. 401), bem como essa região insular é marcada por transformações decorrentes de processos econômicos, ambientais e turísticos que, cada vez mais, interferem nas condições de vida das comunidades ribeirinhas (ATHAYDE; ALVES; MIRANDA, 2025, p. 71).

Diante desse cenário, coloca-se a seguinte questão de pesquisa: como a produção acadêmica recente tem caracterizado as condições de acesso, uso e qualidade da água na Ilha do Combu e quais problemas e alternativas são identificados nesses estudos?

O objetivo geral é analisar a produção acadêmica recente sobre as condições de acesso, uso e qualidade da água na Ilha do Combu, identificando os principais problemas, vulnerabilidades e alternativas apontadas pela literatura.

Como objetivos específicos, pretende-se: a) identificar as produções acadêmicas publicadas ou disponibilizadas em 2026 sobre a Ilha do Combu relacionadas à questão hídrica; b) sistematizar os principais problemas relacionados ao acesso e à

qualidade da água; c) identificar os impactos socioambientais e sanitários apontados pelos estudos; d) verificar as alternativas e soluções apresentadas pela literatura; e) discutir a problemática a partir da perspectiva da água como elemento relacionado à efetivação dos direitos humanos e fundamentais.

Para tanto, a pesquisa adota abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, mediante revisão bibliográfica sistematizada da produção acadêmica publicada ou disponibilizada em 2026. Assim, a revisão permite identificar as principais abordagens sobre a questão hídrica na Ilha do Combu, sistematizar os problemas e alternativas apontados pela literatura e contribuir para a compreensão do acesso à água como questão relacionada à efetivação dos direitos fundamentais.

1 ÁGUA, DIREITOS HUMANOS E FUNDAMENTAIS FRENTE ÀS DESIGUALDADES SOCIOAMBIENTAIS

1.1 A ÁGUA COMO DIREITO HUMANO E FUNDAMENTAL PARA UMA VIDA DIGNA

Embora o direito à água não esteja expressamente previsto na CRFB de 1988, tal reconhecimento como direito fundamental decorre de uma interpretação sistemática do ordenamento constitucional e da própria interdependência dos direitos humanos.

De acordo com Ingo Sarlet (2012, p. 93), adotar uma concepção exclusivamente formal dos direitos fundamentais mostra-se insuficiente, pois a CRFB/1988 admite a existência de outros direitos fundamentais além daqueles expressos no catálogo constitucional, inclusive direitos decorrentes de princípios e normas externas. Assim, Sarlet destaca que a fundamentalidade também decorre do conteúdo e da relevância do direito, permitindo o reconhecimento de direitos não formalmente previstos na Constituição.

Inclusive, segundo Paulo Affonso Leme Machado (2009, p. 458), o artigo 225 da CRFB de 1988 instaura a obrigação de realização do desenvolvimento sustentável que dialoga com o preâmbulo do Tratado da Bacia do Prata de 1969, cujos objetivos

são assegurar a preservação dos recursos hídricos para as futuras gerações, por meio da utilização racional. Paulo Machado (2009, p. 458) destaca, ainda, que a Política Nacional de Recursos Hídricos é um instrumento que demarca concretamente a sustentabilidade, a partir de três dimensões: disponibilidade de água, utilização racional e integrada.

A disponibilidade hídrica, conforme Machado (2009, p. 459), pressupõe a existência de água em quantidade e qualidade adequadas para as presentes e futuras gerações, devendo atender aos padrões de potabilidade quando destinada ao consumo humano. Nesse contexto, o abastecimento de água potável integra os serviços públicos de saneamento básico, evidenciando a relação entre a proteção dos recursos hídricos e a garantia de condições adequadas de vida.

A partir dessa perspectiva, o acesso à água pode ser reconhecido como direito fundamental implícito, considerando o conteúdo e a relevância para a concretização de direitos constitucionalmente assegurados, especialmente o direito à vida, à saúde e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Em consequência, a ausência de previsão constitucional expressa, portanto, não afasta a fundamentalidade, especialmente diante do disposto no art. 5º, § 2º, da CRFB (1988), segundo o qual os direitos e garantias expressos na Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados ou dos tratados internacionais de que o Brasil seja signatário.

Essa compreensão também encontra respaldo no desenvolvimento do Direito Internacional dos Direitos Humanos, no qual o acesso à água passa a ser progressivamente reconhecido como condição indispensável para a realização de tais direitos, especialmente do direito à saúde e a um padrão adequado de vida.

Segundo Ferrari, Netto e Lima (2026, p. 233), a Conferência das Nações Unidas sobre a Água representou um importante marco internacional ao reconhecer que todas as pessoas, independentemente das condições sociais, econômicas ou do nível de desenvolvimento dos países, devem ter acesso à água potável em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades básicas. Além disso, os autores destacam que, em 2010, a Resolução A/RES/64/292 da Organização das Nações Unidas reconheceu

formalmente a água potável e o saneamento como direitos humanos essenciais, impondo aos Estados a responsabilidade de assegurar seu acesso adequado à população (FERRARI; NETTO; LIMA, 2026, p. 233-234).

Sarlet (2012, p. 25) pondera que, embora os direitos fundamentais também sejam direitos humanos quanto à titularidade, os conceitos não se confundem, pois tal distinção possui relevância prática, especialmente para a interpretação e aplicação das normas que os protegem (concreção no próprio ordenamento jurídico). Entretanto, o mesmo autor aduz, com base na doutrina de Habermas, que os conceitos de direitos humanos e direitos fundamentais se aproximam quando relacionados à dignidade e à condição humana, adquirindo força jurídica vinculante quando incorporados ao ordenamento constitucional, passando a constituir direitos fundamentais.

Dessa forma, a existência de normas que reconhecem a água como elemento indispensável à dignidade humana não impede que, no âmbito interno, persistam lacunas quanto ao reconhecimento expresso como direito fundamental. Ao contrário, essa aparente contradição evidencia a necessidade de compreender a proteção jurídica da água a partir da articulação entre os direitos humanos reconhecidos internacionalmente e os direitos fundamentais assegurados pelo ordenamento constitucional brasileiro, sobretudo quando esse elemento essencial à sobrevivência humana permanece escasso para populações vulnerabilizadas e afastadas dos centros de decisão, sujeitas a situações de desigualdade e injustiça socioambiental.

1.2 A REALIDADE HÍDRICA NA ILHA DO COMBU: ACESSO À ÁGUA E DESIGUALDADE SOCIOAMBIENTAL

A Ilha do Combu foi transformada em Área de Proteção Ambiental (APA), em 1997, possui aproximadamente 15,97 km² e está localizada ao sul de Belém/PA. O território é delimitado por rios, furos e pela Baía do Guajará, apresentando ecossistema de várzea, extensa cobertura florestal e significativa presença de cursos d'água (IDEFLOR-Bio, s.d.).

A extensão territorial acima referenciada abriga diversos ecossistemas de sobrevivência e didáticas locais, pois a realidade ribeirinha apresenta diferenciações e especificidades que destoam do meio urbano, no que tange ao modo de vida. De acordo com Nascimento e Cattanio (2023, p. 69), na Ilha do Combu predominam famílias cuja renda está vinculada ao extrativismo e à comercialização do açaí (40%) e famílias que possuem fontes de renda diversificadas (60%), incluindo atividades como a extração de andiroba, a comercialização de cacau, o trabalho em restaurantes e o aluguel de lanchas.

Sob a perspectiva socioambiental, o acesso à água na Ilha do Combu não pode ser analisado apenas pela disponibilidade dos recursos hídricos, mas também pelas condições concretas de acesso à água potável e pela infraestrutura disponível para a população. A existência de rios e igarapés no território não elimina as dificuldades relacionadas ao consumo seguro da água, ao tratamento adequado e à destinação dos efluentes domésticos. Assim, a realidade hídrica local revela uma contradição entre a abundância de recursos naturais e as limitações enfrentadas pelos moradores para usufruir desse recurso em condições adequadas de qualidade e segurança.

Essa situação também evidencia a dimensão social da questão ambiental, pois as dificuldades de acesso à água potável e ao saneamento podem produzir consequências distintas para os moradores, conforme suas condições econômicas e a disponibilidade de serviços públicos. Nesse sentido, a desigualdade socioambiental manifesta-se quando determinados grupos enfrentam maiores obstáculos para acessar recursos essenciais e ficam mais expostos aos riscos associados à precariedade da infraestrutura sanitária. Na Ilha do Combu, essa discussão deve considerar as particularidades da vida ribeirinha e a necessidade de políticas públicas compatíveis com a realidade territorial da comunidade.

Logo, percebe-se que, na maioria dos casos, o trabalho das famílias ribeirinhas está vinculado à natureza e aos recursos que dela provêm. Nesse sentido, para a realização de todas essas fontes de renda, existe um elemento comum em todas elas: a água. Tal perspectiva não se adstringe à confecção das manufaturas para a venda e comércio local, mas dialoga com a premissa de utilização

dessa substância no modo de vida, seja para o consumo, as necessidades básicas ou a produção de bens.

Ainda que a Ilha do Combu seja caracterizada como Área de Proteção Ambiental e esteja inserida em um território marcado pela abundância de rios, igarapés e outras fontes superficiais, persistem desafios relacionados ao acesso à água potável, uma vez que a disponibilidade de recursos hídricos, por si só, não assegura a utilização para consumo humano, pois a água destinada a esse fim deve apresentar condições adequadas de qualidade, perspectiva que encontra correspondência na Política Nacional de Recursos Hídricos, que estabelece como objetivo assegurar às presentes e futuras gerações a disponibilidade de água em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos e, em situações de escassez, estabelece a prioridade do consumo humano (BRASIL, 1997).

Nesse viés, a vulnerabilidade hídrica pode surgir não da ausência absoluta de água, mas da incapacidade de garantir que esse elemento da natureza existente seja seguro, acessível e disponível de forma regular, realidade distante quando relatos da literatura evidenciam as vulnerabilidades dessa região.

Pantoja *et al*. (2025, p. 08) apontam que a precariedade do acesso à água potável e a insuficiência de sistemas adequados de esgotamento sanitário na ilha expõem as comunidades a riscos à saúde e contribuem para a contaminação do solo e dos recursos hídricos, evidenciando um paradoxo entre sustentabilidade, crescimento populacional, geração de renda e gestão de políticas públicas em um território que, em tese, deveria estar protegido.

Sena e Santana (2026, pp. 413-415), em pesquisa realizada na comunidade do Igarapé do Piriquitaquara (Ilha do Combu/PA), identificaram a inexistência de rede de abastecimento de água, fazendo com que os moradores passem a depender da água do rio, de poços e de água mineral armazenada. Ademais, as autoras evidenciam a existência de baixo investimento público em políticas de infraestrutura e habitação adequadas às necessidades locais, destacando a necessidade de adaptações para o abastecimento de água e o escoamento sanitário. Defendem, ainda, que as políticas públicas devem considerar as especificidades geográficas, culturais e ambientais da população, a fim de garantir o acesso qualificado aos direitos sociais (SENA; SANTAna, 2026, p. 419).

Essa realidade perpassa o contexto de moradia, alcançando, também, a perspectiva educacional de crianças e jovens da Ilha do Combu, pois, segundo estudos do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Pará, realizados na Escola Santo Antônio, anexa à Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Sebastião dos Santos Quaresma, pela pesquisadora Valéria Tavares (2026, p. 116-117), a precariedade do saneamento na Ilha do Combu é marcada pela ausência de abastecimento público de água nessa escola, que, até 2022, dependia da aquisição de água para consumo e preparo da alimentação, inclusive com recursos dos próprios profissionais.

Essa realidade evidencia uma situação de vulnerabilidade hídrica territorialmente (re)produzida, relacionada às condições de infraestrutura e à organização dos serviços públicos. Em áreas insulares e ribeirinhas, a efetivação do direito à água exige políticas públicas que considerem as especificidades territoriais, de modo que a universalização do acesso não se limite à adoção de soluções próprias dos centros urbanos, mas assegure respostas adequadas às necessidades da população do Combu, cujas pesquisas elencadas no decorrer deste trabalho podem oferecer resoluções acessíveis e compatíveis para o caso.

2 METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como uma revisão de literatura, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, destinada a identificar, sistematizar e analisar a produção acadêmica recente relacionada às condições de acesso e uso da água potável na Ilha do Combu, localizada no município de Belém, Estado do Pará. Outrossim, a escolha desse procedimento metodológico decorreu da necessidade de reunir diferentes estudos produzidos sobre o território, permitindo identificar convergências, especificidades e recorrências quanto às condições de abastecimento, saneamento, qualidade da água, formas de tratamento e armazenamento, impactos socioambientais e sanitários e alternativas apresentadas pela literatura.

Importante destacar, também, que a revisão bibliográfica sistematizada foi desenvolvida mediante etapas sucessivas de

levantamento, triagem, seleção, leitura e sistematização das produções localizadas, uma vez que o procedimento não teve por finalidade produzir uma revisão quantitativa ou metanálise dos estudos, mas organizar e interpretar qualitativamente o conhecimento acadêmico disponível sobre a problemática hídrica da Ilha do Combu, preservando as características e os resultados apresentados pelas diferentes pesquisas.

2.1 PROCEDIMENTOS DE BUSCA E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO PARA A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa bibliográfica foi realizada em 24 de outubro de 2026, considerando-se o recorte temporal de publicações referentes ao ano de 2026. Para a identificação dos estudos, foram consultadas três fontes: Google Acadêmico, Repositório Institucional da Universidade Federal do Pará (UFPA) e Repositório Institucional da Universidade da Amazônia (UNAMA). A escolha dessas fontes fundamentou-se em sua complementaridade, uma vez que são duas universidades que realizam pesquisas na própria Amazônia. Igualmente, o Google Acadêmico também foi utilizado como ferramenta de busca de literatura científica de diferentes áreas do conhecimento, enquanto os repositórios institucionais foram consultados para localizar trabalhos acadêmicos vinculados às respectivas instituições, incluindo dissertações, teses e outras produções científicas.

No Google Acadêmico, foram utilizados os descritores “Ilha do Combu” e “acesso à água”, com aplicação do filtro temporal correspondente ao ano de 2026. A busca retornou 38 registros. Após a identificação e exclusão de uma duplicidade, permaneceram 37 registros únicos para análise.

A seleção dos estudos considerou os seguintes critérios de inclusão: (i) relação temática com o acesso, o uso ou a obtenção de água; (ii) abordagem da realidade territorial da Ilha do Combu; e (iii) contribuição para a compreensão das condições de acesso à água, incluindo aspectos habitacionais e de infraestrutura básica.

Por conseguinte, foram estabelecidos como critérios de exclusão: (i) duplicidade de registros; (ii) ausência de relação direta com o objeto da pesquisa; (iii) insuficiência de informações pertinentes ao tema; e (iv) publicação fora do recorte temporal definido de 2026.

Em consequência, após as análises dos trabalhos encontrados, foram selecionados quatro artigos: As condições do uso da água na Ilha do Combu: experiências e desafios; Aproveitamento da água da chuva na Ilha do Combu (Belém–PA): relato de uma experiência de pesquisa em Geografia; Moradia ribeirinha na Amazônia paraense: particularidade da inadequação habitacional na Ilha do Combu (Belém-Pará); e Regiões Insulares de Belém do Pará: uma revisão sobre a qualidade da água e saúde.

No Repositório Institucional da UFPA, utilizou-se o descritor "Combu", com delimitação do campo "data do documento" para o período de 2026 a 2026. Foram identificados quatro trabalhos acadêmicos, sendo três dissertações e uma tese de doutorado. A análise dos registros considerou a aderência ao objeto da pesquisa e a contribuição potencial para a compreensão das condições socioambientais e de infraestrutura relacionadas à realidade da Ilha do Combu.

Após a aplicação dos critérios estabelecidos anteriormente, foi selecionada a dissertação "Educação do campo em movimento: uma abordagem a partir da experiência de uma escola ribeirinha no município de Belém/PA". Os demais trabalhos foram excluídos por não apresentarem relação temática suficientemente direta com o objeto investigado ou contribuição pertinente à compreensão do acesso, uso ou obtenção de água na área estudada.

No Repositório Institucional da UNAMA, foi utilizado o descritor "Ilha do Combu". A busca recuperou seis trabalhos, sem duplicidade de registros. Após a análise, verificou-se que os trabalhos identificados nessa consulta não atendiam ao recorte temporal adotado, razão pela qual não foram incorporados ao *corpus* a partir dessa etapa de busca.

Como procedimento complementar, realizou-se uma busca no Google para localizar publicações relacionadas à temática que não haviam sido recuperadas nas consultas anteriores. Nessa etapa, foi identificado o artigo "Análise Microbiológica das Águas do

Igarapé Combu, localizado na Ilha do Combu, Belém/Pará", publicado na revista Acervo Saúde em janeiro de 2026. Embora o artigo tenha sido submetido em novembro de 2025 e aceito em dezembro do mesmo ano, a data de publicação (2026) corresponde ao período delimitado para a pesquisa. Por essa razão, e considerando a relação direta com a qualidade da água na Ilha do Combu, o trabalho foi incluído na seleção. Outrossim, a identificação é registrada como resultado de uma busca complementar, e não como resultado da consulta ao Repositório Institucional da UNAMA, no qual ele aparece como publicado no ano de 2025.

Dessa forma, a seleção bibliográfica foi orientada pela combinação entre o recorte temporal previamente estabelecido e a pertinência temática dos estudos em relação ao objeto investigado. A consulta a diferentes fontes e a realização de busca complementar permitiram identificar publicações relevantes para a discussão das condições de acesso e qualidade da água, bem como de aspectos territoriais, habitacionais e de infraestrutura associados à realidade da Ilha do Combu.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento bibliográfico realizado permitiu identificar produções acadêmicas publicadas ou disponibilizadas em 2026, entre as quais se destacam estudos diretamente relacionados à questão hídrica, especialmente quanto ao uso, acesso e qualidade da água, aproveitamento da água da chuva, saúde e segurança hídrica, além de produções voltadas à compreensão das condições territoriais e sociais da população ribeirinha.

A seguir, são apresentadas as produções identificadas.

Tabela 1 - Quadro Comparativo de Pesquisas realizadas na Ilha do Combu (2026)

ESTUDO	ANO	RECORTE	MÉTODO	AMOSTRA	PRINCIPAIS ACHADOS	LIMITAÇÕES
Análise Microbiológica das Águas do Igarapé Combu Localizado na Ilha do Combu, Belém/PA (3.1)	2026	Igarapé Combu (qualidade microbiológica)	Experimental, descritivo, quali-quantitativo; pH e tubos múltiplos (NMP)	4 pontos de coleta de água superficial (mar./jun. 2025)	Coliformes totais e termotolerantes de 900 a >1.600 NMP/100 mL; pH 5; uso da água para lavar alimentos	Período curto, sem sazonalidade; poucos parâmetros; comparação com norma de água potável; causas não testadas; sem dados de saúde
Educação do Campo em Movimento: Uma abordagem a partir da experiência de uma escola ribeirinha no município de Belém/PA (3.2)	2026	Escola Santo Antônio (Educação do Campo)	Qualitativo; observação *in loco* (3 meses, 2025) e cartografia social	Uma escola e sua comunidade escolar	Sem rede de água e esgoto; água mineral para consumo e rio para limpeza; desigualdade de acesso; parcerias público-privadas pontuais	Água é tema secundário; caso único; sem medição de qualidade ou de eficácia das tecnologias
Aproveitamento da Água da Chuva na Ilha do Combu (Belém–PA): Relato de uma experiên-	2026	Aproveitamento de água da chuva no Combu	Exploratório e descritivo; revisão bibliográfica e documental	Não se aplica (sem dados primários)	Captação de chuva como alternativa complementar, condicionada à manutenção, orientação e políticas	Sem evidência empírica própria; sem medição de volume ou qualidade

cia de pesquisa em Geografia (3.3)					públicas; não substitui o Estado	
As Condições do Uso da Água na Ilha do Combú: Experiências e Desafios (3.4)	2026	Comunidade Murucutum	Bibliográfico, qualitativo e integrativo; entrevistas	5 famílias	Pouca fervura (apenas 2 famílias com hipoclorito); 2 famílias lançam esgoto no rio; tecnologias sociais com potencial	Amostra mínima em uma comunidade; dados autodeclarados; sem avaliação de efeito sobre saúde ou qualidade da água
Moradia Ribeirinha na Amazônia Paraense: Particularidade da inadequação habitacional na ilha do Combu (Belém-Pará) (3.5)	2026	Igarapé do Piriquitaquara (inadequação habitacional)	Quanti-qualitativo; materialismo histórico-dialético; formulários e entrevistas	10 moradores	Sem rede geral; água do rio, poços e mineral; 60% com caixa-d'água; custos variáveis; fossas rudimentares	Amostra pequena (percentuais frágeis); água é dimensão secundária; sem análise de qualidade
Regiões Insulares de Belém do Pará: Uma revisão sobre a qualidade da água e	2026	Regiões insulares de Belém	Revisão narrativa	Estudos revisados (sem critérios explícitos)	Problema é a qualidade, não a disponibilidade; vulnerabilidade a doenças hídricas;	Sem protocolo sistemático; escopo mais amplo que o Combu; depende de estudos primários

saúde (3.6)					impactos no turismo	limitados

Fonte: Elaborada pelos autores, 2026.

3.1 ARTIGO: ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DAS ÁGUAS DO IGARAPÉ COMBU LOCALIZADO NA ILHA DO COMBU, BELÉM/PARÁ

O estudo de pesquisadores da Universidade da Amazônia e da Universidade do Estado do Pará analisou a qualidade microbiológica das águas do Igarapé Combu. Trata-se de pesquisa experimental, descritiva e quali-quantitativa, com coleta de água superficial em quatro pontos, entre março e junho de 2025. As amostras passaram por aferição de pH e pelo método dos tubos múltiplos, que identifica coliformes totais e termotolerantes e permite estimar o Número Mais Provável (NMP). Os resultados foram comparados aos parâmetros da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Os autores encontraram concentrações elevadas de coliformes totais e termotolerantes, entre 900 e mais de 1.600 NMP/100 mL, e pH igual a 5, indicativo de acidez (Guimarães *et al*., 2026, p. 08). Apontam como fatores associados o despejo de efluentes domésticos, o uso de fossas rudimentares e o aumento do turismo fluvial (GUIMARÃES *et al*., 2026, p. 08). Relatam ainda que moradores usam a água do igarapé para lavar alimentos, prática relevante diante da contaminação, que contraria a Portaria nº 888/2021 (GUIMARÃES *et al*., 2026, p. 07).

Como limitações, o estudo trouxe a mensuração laboratorial da água, mas o alcance é restrito. A coleta em quatro pontos e em um único período (março a junho) não permite avaliar a variação sazonal, importante em ambiente estuarino sujeito a marés e chuvas. Ademais, foram analisados apenas pH e indicadores microbiológicos, sem outros parâmetros físico-químicos.

Por fim, a Portaria nº 888/2021 trata de água para consumo humano, e o igarapé é manancial superficial não tratado, o que torna a comparação um parâmetro de referência, não uma violação em sentido estrito. Por fim, a relação entre a contaminação e as supostas causas (fossas, efluentes, turismo) é apontada como possibilidade,

sem teste estatístico ou desenho que a comprove, e o estudo não mede desfechos de saúde.

3.2 DISSERTAÇÃO: EDUCAÇÃO DO CAMPO EM MOVIMENTO: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA EXPERIÊNCIA DE UMA ESCOLA RIBEIRINHA NO MUNICÍPIO DE BELÉM/ PA

A dissertação de Mestrado da pesquisadora Valéria Brioso Tavares apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade Federal do Pará (UFPA) teve como objetivo analisar a construção da política de Educação do Campo na Ilha do Combu, cuja pesquisa combinou três meses de observação *in loco* em 2025 e cartografia social na Escola Santo Antônio.

Segundo Tavares (2026, p. 117), a escola não conta com abastecimento público de água nem esgotamento sanitário, realidade semelhante à das residências. Desde 2022 recebe fornecimento semanal de água mineral da Prefeitura, usada para consumo e preparo de alimentos, enquanto a água do rio serve à limpeza e aos banheiros (TAVARES, 2026, pp. 117-118). A desigualdade de acesso aparece também no ensino: uma professora-coordenadora relata que o conteúdo sobre saneamento precisa ser adaptado, pois a água da rede pública não faz parte da experiência dos alunos, e que parte da população depende de água vendida por embarcação, inacessível a quem não pode pagar (TAVARES, 2026, p. 130).

A autora identifica ainda a atuação de agentes externos, como a doação de bebedouros (Florescer Brasil e AMBEV) e uma estação de tratamento de água financiada pela *New Fortress Energy*, no contexto da política estadual de mudanças climáticas (Lei nº 9.048/2020), concluindo que são ações pontuais e parcerias público-privadas que não substituem políticas estruturantes (TAVARES, 2026, pp. 143-144).

Como limitações, no estudo colacionado, a água não é o objeto central da pesquisa, e sim a Educação do Campo, de modo que as informações sobre abastecimento são contextuais. O recorte é de uma única escola, com abordagem qualitativa, o que limita a generalização para outras comunidades da ilha. Não há medição da

qualidade da água usada na escola nem avaliação do desempenho das tecnologias instaladas. Os relatos, como o da professora-coordenadora, expressam a percepção de um sujeito e não foram triangulados com dados quantitativos. Por outro lado, a fonte contribui de forma singular ao documentar os arranjos institucionais e privados em torno do acesso à água.

Os problemas identificados em relação ao abastecimento de água e ao saneamento na Ilha do Combu podem ser interpretados como expressões da desigualdade socioambiental, uma vez que demonstram que a presença de recursos hídricos não assegura, necessariamente, o acesso universal à água potável. A insuficiência de infraestrutura e as dificuldades de acesso a serviços públicos essenciais evidenciam a necessidade de considerar as condições sociais da população na formulação de políticas de proteção ambiental e garantia de direitos fundamentais.

Além disso, a análise da qualidade da água deve ser articulada às condições de saneamento e às formas de ocupação e utilização do território. Entretanto, a identificação de problemas ambientais não permite atribuir automaticamente sua causa a uma atividade econômica específica, como o turismo, sem evidências empíricas suficientes. Por isso, é importante distinguir os problemas documentados na literatura das possíveis relações causais que ainda necessitam de investigação. Essa abordagem contribui para uma discussão socioambiental mais consistente, relacionando a proteção dos recursos hídricos, as condições de vida da população ribeirinha e a responsabilidade do poder público na garantia do direito humano e fundamental à água.

3.3 ARTIGO: APROVEITAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA NA ILHA DO COMBU (BELÉM–PA): RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA DE PESQUISA EM GEOGRAFIA

O estudo realizado por Alice Amanda Silva de Oliveira junto à Faculdade de Geografia (FAGEO) da Universidade Federal do Pará (UFPA) tem caráter exploratório e descritivo, fundamentado em revisão bibliográfica, análise de documentos institucionais e sistematização de estudos sobre o aproveitamento da água da chuva

e o acesso à água em territórios ribeirinhos, tendo a Ilha do Combu como referência empírica.

Oliveira (2026, p. 28) destaca que o uso do rio não elimina os riscos da precariedade do saneamento, sobretudo quando a água superficial é usada diretamente em atividades domésticas. A autora entende que a alta pluviosidade amazônica favorece a captação de chuva como estratégia complementar (Oliveira, 2026, p. 30), cuja efetividade depende da adequação das moradias, de orientação para uso e manutenção, de participação comunitária e de articulação com políticas de saúde e saneamento (Oliveira, 2026, p. 32). A captação não substitui as responsabilidades estatais (Oliveira, 2026, p. 33), e o estudo indica a necessidade de novas pesquisas sobre a efetividade das tecnologias sociais.

Como limitações do trabalho, destaca-se que não houve coleta de dados primários: o trabalho se apoia em literatura e documentos, de modo que as conclusões sobre o potencial da captação são argumentativas, sem medição de volume captado, qualidade da água armazenada ou adesão das famílias. O próprio estudo reconhece a lacuna ao propor novas pesquisas. Dessa forma, a contribuição é mais de sistematização e delimitação do problema do que de evidência empírica.

3.4 ARTIGO: AS CONDIÇÕES DO USO DA ÁGUA NA ILHA DO COMBÚ: EXPERIÊNCIAS E DESAFIOS

O artigo produzido pela pesquisadora Sarah Rebeka Curcino dos Santos investiga como as tecnologias sociais podem contribuir para melhorar a qualidade da água, reduzir doenças de veiculação hídrica e fortalecer a educação ambiental. Para tanto, foi realizada pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa e integrativa, complementada por entrevistas com cinco famílias da comunidade Murucutum, na Ilha do Combu.

Santos (2026, pp. 05-06) registra que, entre 2015 e 2019, foram implantados filtros, cisternas e sistemas fotovoltaicos em escolas da ilha, e que o projeto Amana Katu, de estudantes da UFPA, instalou cisternas em residências. Na pesquisa de campo, evidenciou-se que não havia prática de fervura da água de poços e

do rio, e que apenas duas famílias usavam hipoclorito (SANTOS, 2026, pp. 10-11). Duas famílias lançavam o esgoto diretamente no rio e as demais usavam fossas sépticas (SANTOS, 2026, p. 12). Os achados reforçam a necessidade de políticas de saneamento, educação em saúde e acesso à água de qualidade, além do potencial das tecnologias sociais.

Em que pese a existência e participação da amostra de cinco famílias, de uma única comunidade, existe uma limitação que impede generalizações, e as respostas são autodeclaradas, sem verificação por análise da água ou observação sistemática. Embora o objetivo seja avaliar a contribuição das tecnologias sociais, os dados descritos não medem o efeito sobre a qualidade da água ou sobre a incidência de doenças, de modo que o potencial atribuído a elas deriva em boa parte da literatura.

3.5 ARTIGO: MORADIA RIBEIRINHA NA AMAZÔNIA PARAENSE: PARTICULARIDADE DA INADEQUAÇÃO HABITACIONAL NA ILHA DO COMBU (BELÉM-PARÁ)

Maria Gabriela de Andrade de Sena e Joana Valente Santana analisam a inadequação habitacional na comunidade do Igarapé do Piriquitaquara, com abordagem quanti-qualitativa orientada pelo materialismo histórico e dialético, combinando pesquisa bibliográfica, documental e de campo (formulários e entrevistas semiestruturadas com 10 moradores). A água não é o tema do título, mas o recorte inclui o armazenamento de água nos domicílios (Sena; Santana, 2026, p. 401).

Os resultados indicam que não há abastecimento por rede geral e que os moradores recorrem à água do rio, a poços próprios ou de vizinhos e à água mineral conforme a necessidade; 60% armazenam em caixas-d'água e 40% em garrafões, baldes e corotes, e, embora não paguem tarifa pública, arcam com custos variáveis (SENA; SANTANA, 2026, p. 415). As autoras relacionam o baixo investimento público à permanência das desigualdades e a soluções improvisadas (SENA; SANTANA, 2026, p. 419), e listam, entre as inadequações, a ausência de rede, a instabilidade de energia e o uso de fossas rudimentares (SENA; SANTANA, 2026, p. 419).

Como limitação empírica da pesquisa, percebe-se que, na amostra de dez moradores de uma comunidade, os percentuais (60% e 40%) correspondem a seis e quatro domicílios e devem ser lidos como indicativos, não como estimativas populacionais. A água é uma dimensão secundária dentro de um estudo sobre habitação, sem análise de qualidade nem de consumo. Por outro lado, a abordagem teórica adotada dá ao trabalho uma leitura estrutural das desigualdades, que dialoga com a ausência de política pública, cuja temática é importante para este trabalho.

3.6 ARTIGO: REGIÕES INSULARES DE BELÉM DO PARÁ: UMA REVISÃO SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA E SAÚDE

A produção feita por Carla Renata de Oliveira Carneiro e Hebe Morganne Campos Ribeiro evidenciou que a problemática hídrica nas áreas insulares de Belém não está relacionada à disponibilidade de água, mas principalmente à qualidade para consumo. A pesquisa também destacou a vulnerabilidade das populações ribeirinhas às doenças de veiculação hídrica e a necessidade de ações de educação ambiental e em saúde.

Os estudos analisados em formato de revisão narrativa sobre a Ilha do Combu evidenciam a necessidade de considerar a percepção dos próprios moradores na identificação dos problemas e desafios enfrentados no território, uma vez que as experiências deles permitem compreender aspectos que não são plenamente captados por dados institucionais (Carneiro; Ribeiro, 2026, p. 223). Além disso, as autoras demonstram que as limitações relacionadas ao acesso à água de qualidade também repercutem na atividade turística, podendo afetar os custos e a qualidade dos serviços, bem como intensificar a geração de esgoto e resíduos sólidos produzidos pelos turistas (CARNEIRO; RIBEIRO, 2026, p. 223).

Em síntese, a pesquisa conclui que as populações insulares de Belém enfrentam vulnerabilidade à falta de água potável e às doenças de veiculação hídrica, associada à contaminação por efluentes domésticos e aos baixos índices de saneamento básico, revelando, ao final, uma limitação de ausência de recorte empírico.

3.7 SISTEMATIZAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS À LUZ DO DIREITO HUMANO À ÁGUA, DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS E DA PROTEÇÃO AMBIENTAL

Percorrendo os estudos recuperados, observa-se, em primeiro lugar, que a ausência de infraestrutura pública de abastecimento é o ponto de partida comum às diferentes realidades analisadas na Ilha do Combu, uma vez que Tavares (2026, p. 117) identifica que a Escola Santo Antônio não dispõe de abastecimento público de água nem de esgotamento sanitário, situação semelhante à realidade da ilha, conforme demonstrado no recorte exposto por Sena e Santana (2026, p. 415), quando confirmam que, na comunidade do Igarapé do Piriquitaquara, inexiste abastecimento por rede geral, por exemplo.

Em segundo lugar, os estudos indicam que o recurso a que se recorre com maior frequência é também o que apresenta maior risco sanitário. Guimarães *et al*. (2026, p. 08) encontraram concentrações de coliformes totais e termotolerantes entre 900 e mais de 1.600 NMP/100 mL no Igarapé Combu, além de pH igual a 5, e relataram que moradores utilizam essa água para lavar alimentos (GUIMARÃES *et al*., 2026, p. 07). Por sua vez, Oliveira (2026, p. 28) adverte que a centralidade do rio na vida ribeirinha não elimina os riscos decorrentes da precariedade do saneamento, especialmente quando a água superficial é usada diretamente em atividades domésticas. O tratamento domiciliar, desse modo, parece insuficiente: entre as cinco famílias entrevistadas por Santos (2026, pp. 10-11), não havia prática de fervura da água de poços e do rio, e apenas duas utilizavam hipoclorito. Esse quadro dialoga com a conclusão de Carneiro e Ribeiro (2026) de que as populações insulares de Belém enfrentam vulnerabilidade à falta de água potável e às doenças de veiculação hídrica.

A explicação para a contaminação aparece, de forma recorrente, na precariedade do esgotamento sanitário e nas formas de ocupação do território. Guimarães *et al*. (2026, p. 08) apontam o despejo de efluentes domésticos, o uso de fossas rudimentares e o incremento do turismo fluvial como fatores que podem elevar a carga orgânica e fecal dos corpos hídricos. Santos (2026, p. 12) registra que duas das cinco famílias entrevistadas na pesquisa

lançavam o esgoto diretamente no rio, e Sena e Santana (2026, p. 419) incluem o uso de fossas rudimentares entre as inadequações habitacionais, ao lado da ausência de rede e da instabilidade no fornecimento de energia. Carneiro e Ribeiro (2026, p. 223) acrescentam que as limitações de acesso à água de qualidade repercutem na atividade turística, podendo intensificar a geração de esgoto e resíduos.

Para compreender essa articulação entre água, habitação, saúde e economia local, recorre-se ao conceito de desigualdade socioespacial, o qual expressa a distribuição desigual de recursos, oportunidades e serviços essenciais entre diferentes grupos sociais e territórios, sendo condicionada por processos econômicos, políticos, sociais e ambientais (LING *et al*., 2026, p. 02). Nessa perspectiva, as dificuldades de acesso à água potável não devem ser compreendidas isoladamente, mas como parte de um conjunto de desigualdades que afetam as condições de vida da população.

Aplicada à Ilha do Combu, essa chave de leitura permite interpretar os achados dos estudos recuperados para além da dimensão física do recurso. Se a água existe em abundância no território, o acesso seguro a ela depende de condições que o espaço ribeirinho distribui de forma desigual: a ausência de abastecimento por rede geral (TAVARES, 2026, p. 117; Sena; Santana, 2026, p. 415), a necessidade de adquirir água mineral ou de poços, com custos variáveis (SENA; SANTANA, 2026, p. 415), e a dependência de água vendida por embarcação, inacessível a quem não pode pagar e que leva essa parcela da população a recorrer ao rio (TAVARES, 2026, p. 130). Assim, o "lugar socioeconômico" dos moradores, somado ao "lugar geográfico" insular, determina quem obtém água de qualidade e quem fica exposto à água superficial contaminada (GUIMARÃES *et al*., 2026, p. 08). A própria escola ilustra essa distribuição desigual: a água mineral destina-se ao consumo e ao preparo de alimentos, enquanto a do rio é usada na limpeza e nos banheiros (TAVARES, 2026, pp. 117-118).

Essa realidade encontra correspondência nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU, s.d.), especialmente o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 - Água Potável e Saneamento, cujas metas 6.1 (segurança hídrica), 6.2 (saneamento e higiene), 6.b (apoio e

fortalecimento participativo de comunidades locais) interseccionam e dialogam com as perspectivas dos estudos caracterizados nesta pesquisa, cuja maioria apontou que os problemas locais exigem olhar especial para a resolução do problema hídrico, bem como a força da união comunitária para manter uma vida digna aos próprios moradores da ilha.

Neste aspecto, é possível verificar que a universalidade dos direitos humanos não significa a imposição de respostas homogêneas a diferentes contextos sociais e territoriais. Ao contrário, a garantia de direitos universais exige o reconhecimento das diferenças concretas existentes entre os grupos e territórios, de modo que as particularidades culturais, ambientais e sociais não sejam utilizadas como justificativa para a negação de direitos básicos. Tal resistência e luta pela dignidade humana reforça a diversidade substancial que permite pensar na universalidade dos Direitos Humanos, desde que sejam respeitadas as diferenças locais, que não devem servir para negar direitos básicos dos seres humanos (BRITO FILHo, 2013, pp. 50-51).

A realidade da Ilha do Combu evidencia justamente essa tensão entre universalidade e especificidade, pelo fato de a população apresentar um modo de vida ribeirinho, inserido em um território insular e marcado por particularidades ambientais, sem que, no entanto, tal postulado reduza a titularidade dos direitos fundamentais e humanos.

Essas especificidades devem orientar a forma pela qual tais direitos serão concretizados. Assim, garantir o direito à água e ao saneamento no Combu não significa necessariamente reproduzir o mesmo modelo de infraestrutura empregado em áreas urbanas continentais, mas desenvolver soluções capazes de assegurar resultados equivalentes em termos de qualidade, segurança, acessibilidade e dignidade, respeitando as características do território, como no caso através de parcerias público-privadas, conscientização ambiental descrita nos estudos (tecnologia social), uso de cisternas para a captação da água da chuva.

Neste ponto, é importante trazer à baila que a produção de políticas públicas pode ser construída pela narrativa do “saber local”, o qual exige compreensão filosófica e antropológica, a fim de compreender o espaço e a difusão de práticas sem uma perspectiva

de julgamento pelas lentes científicas, mas pela socialização e cultura transmitida entre gerações, conforme leciona Clifford Geertz:

> Um argumento bastante abrangente, aliás. O progresso da ciência moderna afetou seriamente - embora talvez não tão seriamente quanto às vezes imaginamos - os conceitos do bom senso ocidental. Se é ou não verdade que o homem comum se transformou em um autêntico Copérnico (e de minha parte, duvido muito, pois para mim o sol ainda se levanta e brilha sobre a terra), pelo menos foi induzido, e há muito pouco tempo, a acreditar na versão de que as doenças são causadas por germes. Até um simples programa de televisão demonstra esta verdade. No entanto, como também fica claro em um simples programa de televisão, o homem comum não vê essa afirmação como parte de uma teoria científica articulada, e sim como um pouco de bom senso. Ele pode ter ultrapassado o estágio de 'alimente o resfriado para matar a febre de fom' mas só chegou até 'escove os dentes duas vezes ao dia e visite o dentista duas vezes por ano'. Podemos argumentar que o mesmo sucede com a arte - não havia nevoeiro em Londres até que Whistler o pintou, e assim por diante. A naturalidade que os conceitos do bom senso dão a seja lá ao que for que eles dão naturalidade - beber água em córregos rápidos é melhor que beber água em córregos lentos, ou não ficar no meio de multidões quando existe uma epidemia de gripe - pode depender de outros tipos bem diferentes de versões estranhas sobre o funcionamento das coisas (também, é claro, pode não ser bem assim: a afirmação de que 'o homem terá problemas quando as andorinhas levantam vôo' será tanto mais persuasiva quanto maior for nossa experiência de vida, e o tempo que tivermos para descobrir como ela é terrivelmente verdadeira). (GEERTZ, 2007, pp. 131-132)

Para o autor, aquilo que os indivíduos consideram natural ou evidente decorre de experiências e concepções construídas socialmente, não correspondendo às formulações sistematizadas pelo conhecimento científico. Essa perspectiva é relevante para compreender as práticas relacionadas à água identificadas na Ilha do Combu, uma vez que determinados usos, formas de armazenamento

e modos de tratamento não podem ser analisados exclusivamente a partir de parâmetros técnicos, sem considerar as experiências e as condições concretas em que vivem as populações ribeirinhas.

As práticas locais relacionadas à água não devem ser compreendidas apenas como resultado de desconhecimento ou inadequação individual, pois elas também expressam processos de adaptação construídos diante das características ambientais do território, das limitações econômicas e da insuficiência dos serviços públicos, cujas exigências descritas nos achados acadêmicos requerem urgência e maior atenção e que precisam sofrer mudanças para a alteração do *status quo* e criação de uma nova cultura, pautada no saneamento básico para as próximas e futuras gerações como desenvolvimento e acesso à vida digna.

É por essa razão que a dignidade humana, na concepção de Ingo Sarlet (2007, p. 378), constitui simultaneamente limite e tarefa dos poderes estatais, impondo a proteção dos indivíduos contra situações indignas e, por outro lado, adotando medidas positivas à promoção e proteção à condição humana. Aplicada à realidade investigada, essa compreensão evidencia que a precariedade do acesso à água potável e ao saneamento não pode ser tratada apenas como uma dificuldade material enfrentada pelos moradores, mas como uma questão relacionada à efetividade dos direitos fundamentais.

Nesse sentido, a responsabilidade estatal não se esgota na abstenção de práticas que violem a dignidade, exigindo também ações concretas capazes de assegurar condições mínimas para uma existência digna, pois a ausência de abastecimento regular, as deficiências de saneamento e a necessidade de os próprios moradores recorrerem a alternativas para garantir o acesso à água demonstram a existência de uma dimensão prestacional dos direitos fundamentais que demanda atuação pública adequada às especificidades territoriais.

Essa dimensão prestacional pode ser compreendida também a partir da perspectiva de desenvolvimento proposta por Amartya Sen (2010, p. 40) quando ele aduz a existência de um conjunto de liberdades, o qual dialoga com “qualidade de vida” e com as “escolhas que as pessoas têm”, cuja perspectiva não está delimitada apenas aos recursos ou à renda de que dispõem. Por conseguinte, o

autor ainda complementa que a abordagem do desenvolvimento como liberdade não consiste em ordenar todos os cenários alternativos em uma ordenação completa, mas sim chamar a atenção para aspectos importantes da cadeia desenvolvimentista (SEN, 2010, p. 52).

A partir dessa perspectiva, a discussão sobre dignidade, direitos fundamentais e liberdade permite compreender que a problemática hídrica da Ilha do Combu não se restringe à disponibilidade física de água, mas envolve as condições concretas e desiguais de acesso, uso e qualidade desse recurso. A distância entre o reconhecimento jurídico do direito e sua concretização cotidiana evidencia os desafios enfrentados pela população ribeirinha, em um território marcado por particularidades ambientais e socioespaciais. Nesse cenário, a efetivação do direito humano à água exige uma atuação estatal compatível com as características do território e com as necessidades de sua população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a produção acadêmica publicada ou disponibilizada em 2026 caracteriza a problemática hídrica da Ilha do Combu não pela ausência física de água, mas pelas dificuldades de acesso à água potável e segura, relacionadas às condições de abastecimento, saneamento, tratamento e armazenamento. A análise dos estudos permitiu identificar problemas como a ausência de rede geral de abastecimento em algumas localidades investigadas, as alterações na qualidade de amostras de água analisadas, as limitações sanitárias e os desafios para a implementação de políticas públicas adequadas às especificidades territoriais das comunidades ribeirinhas.

Quanto às alternativas identificadas, a literatura aponta o aproveitamento da água da chuva, o uso de cisternas e outras tecnologias sociais, além de iniciativas de educação ambiental e participação comunitária. Contudo, essas medidas devem ser compreendidas como alternativas complementares, cuja adequação depende das condições de instalação, manutenção e qualidade da

água obtida, não substituindo a responsabilidade estatal pela garantia do acesso à água potável e ao saneamento básico.

Os resultados também devem ser interpretados à luz das limitações dos estudos analisados. Parte das pesquisas concentra-se em localidades específicas, como Murucutum e Piriquitaquara, ou em espaços determinados, como a Escola Santo Antônio, enquanto outras se fundamentam em revisão bibliográfica e documental, sem produção de dados primários. Por essa razão, os resultados referentes a essas comunidades e instituições não podem ser generalizados para toda a Ilha do Combu.

Além disso, embora os estudos identifiquem problemas relacionados à qualidade da água e às condições sanitárias, as evidências apresentadas não permitem estabelecer, de forma abrangente, a qualidade de toda a água consumida na ilha nem comprovar a ocorrência de doenças de veiculação hídrica na população. Da mesma forma, as iniciativas identificadas não foram necessariamente submetidas a avaliações sistemáticas de efetividade.

Como agenda para pesquisas futuras, recomenda-se ampliar a investigação para diferentes comunidades da Ilha do Combu, considerando variações sazonais e territoriais, as formas de obtenção e armazenamento da água, os custos suportados pelas famílias e as condições de acesso aos serviços de saneamento. Também se mostra necessária a realização de análises específicas da água destinada ao consumo humano, distinguindo-a da água superficial, bem como a avaliação da abrangência, continuidade e adequação das políticas públicas e tecnologias sociais implementadas no território.

Diante disso, o problema de pesquisa é respondido ao se demonstrar, com base na literatura selecionada, que a efetivação do direito à água na Ilha do Combu exige a articulação entre políticas públicas de abastecimento e saneamento, proteção ambiental e soluções compatíveis com as características sociais, culturais e territoriais das comunidades ribeirinhas. Essa perspectiva reafirma a relação entre direitos humanos e direitos fundamentais, cujo núcleo de proteção está associado à dignidade humana, e evidencia a importância da atuação estatal na promoção de condições de acesso à água segura, na redução das desigualdades socioespaciais e na ampliação das capacidades e oportunidades da população, em

consonância com um modelo de desenvolvimento socioeconômico que respeite as particularidades locais.

REFERÊNCIAS

ATHAYDE, Márcia; ALVES, Marinaldo Cardoso; MIRANDA, Giovanna Costa. Bem-estar e Sustentabilidade: a Esperança dos Moradores do Combú Diante do Desenvolvimento da Ilha. **Revista Amazônia, Organizações e Sustentabilidade - UNAMA**, v.14, p. 54-75, 2025. Disponível em: https://revistas.unama.br/index.php/aos/article/view/3530. Acesso em: abr. 2026.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: abr. 2026.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera dispositivos legais. Brasília, DF: Presidência da República, 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: maio 2026.

BRITO FILHO, José Cláudio Monteiro de. A Universalidade como Característica Natural dos Direitos Humanos. **Ensinagem: Revista Periódica da Faculdade de Belém**, Belém/PA-Brasil, v. 2, n. 2, jul./dez. 2013.

CARNEIRO, Carla Renata de Oliveira; RIBEIRO, Hebe Morganne Campos. Regiões Insulares de Belém do Pará: Uma revisão sobre a qualidade da água e saúde. **Caderno Prudentino de Geografia**,

Presidente Prudente, n. 48, v. 1, p. 209-233, maio/2026. Disponível em: https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/11428/7982. Acesso em: jun. 2026.

FERRARI, Flávia Jeanne; NETTO, Antonio Evangelista de Souza; LIMA, Gessuleyton Mendes de. Água e Dignidade Humana: o papel do direito na garantia do acesso universal. **Revista Jurídica Gralha Azul - TJPR**, [S. l.], v. 1, n. 34, 2026. Disponível em: https://revista.tjpr.jus.br/gralhaazul/article/view/388. Acesso em: abr. 2026.

GEERTZ, Clifford. **O Saber Local: Novos ensaios em antropologia interpretativa**. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes. 2007.

GUIMARÃES, Fabiana Maués *et al*. Análise microbiológica das águas do igarapé Combu localizado na ilha do Combu, Belém/Pará. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 26, n. 1, p. e22368, 8 jan. 2026. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/22368. Acesso em: jun. 2026.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL E DA BIODIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ (IDEFLOR-Bio). **Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combu (APA da Ilha do Combu)**. Belém: IDEFLOR-Bio, [s.d.]. Disponível em: https://ideflorbio.pa.gov.br/area-de-protecao-ambiental-da-ilha-do-combu-apa-da-ilha-do-combu/. Acesso em: maio 2026.

LING, Bianca Patrícia Gandini *et al.* Território e Pobreza: Desigualdades socioespaciais sob uma perspectiva histórica do espaço geográfico. **Veredas do Direito**, v.23, e237493–2026, p. 01-13. 2026. Disponível em: https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/7493. Acesso em: 24 out. 2026.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 17. ed. São Paulo: Malheiros Editores. 2009.

NASCIMENTO, Thaylana Pires do; CATTANIO, José Henrique. A relação sociedade-natureza na área de proteção ambiental Ilha do Combú, Belém, Pará, Brasil. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v.14, n.3, p. 62-81, 2023. Disponível em: https://cienciasambientais.com/index.php/rica/article/view/8325. Acesso em: maio 2026.

OLIVEIRA, Alice Amanda Silva de. **Aproveitamento da água da chuva na Ilha do Combu (Belém–PA): relato de uma experiência de pesquisa em Geografia**. 2026. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) - Faculdade de Geografia, Campus Universitário de Ananindeua, Universidade Federal do Pará, Ananindeua, 2026. Disponível em: https://bdm.ufpa.br/server/api/core/bitstreams/5eb6c466-cf3c-4287-9c4b-d4436c0bc031/content. Acesso em: jun. 2026.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Nações Unidas no Brasil, [s.d.]. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em: jul. 2026.

PANTOJA, Sabrina Borges Lopes *et al*. Socioenvironmental study of the Combu APA: a look at basic sanitation and the quality of life of riverside populations. **Revista Gestão & Sociedade Ambiental**, v. 19, n. 9, p. 1–12, e013360, 2025. Disponível em: https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/13360. Acesso em: abr. 2026.

QUEIROZ, Josiane Teresinha Matos de; HELLER, Léo; ZHOURI, Andréa L. M. Apropriação das águas no circuito das águas minerais do sul de Minas Gerais, Brasil: mercantilização e mobilização social. In: CASTRO, José Esteban; HELLER, Léo; MORAIS, Maria da Piedade (Eds.). **O direito à água como política pública na América Latina: uma exploração teórica e empírica**. Brasília:

IPEA. 2015. p. 288-314. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/entities/book/7db08f28-404d-48e1-8419-bbeb17ae1b0e. Acesso em: jul. 2026.

SANTOS, Sarah Rebeka Curcino dos. As condições do uso da água na Ilha do Combú: experiências e desafios. **Revista DCS**, v. 23, n. 86, 2026. Disponível em: https://ojs.revistadcs.com/index.php/revista/article/view/3331/3256. Acesso em: jun. 2026.

SARLET, Ingo Wolfgang. As Dimensões da Dignidade da Pessoa Humana: Construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível. **Revista Brasileira de Direito Constitucional - RBDC**, n. 09, jan./jun. 2007.

_____. **A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. 13. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2018.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras. 2010.

SENA, Maria Gabriela de Andrade de; SANTANA, Joana Valente. Moradia ribeirinha na Amazônia paraense: particularidade da inadequação habitacional na Ilha do Combu (Belém-Pará). **O Social em Questão**, vol. 1, n. 64, p. 401-428, 2026. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552283945014. Acesso em: jun. 2026.

TAVARES, Valéria Brioso. **Educação do campo em movimento: uma abordagem a partir da experiência de uma escola ribeirinha no município de Belém/PA**. 2026. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2026. Disponível em: https://repositorio.ufpa.br/items/2a4fc945-92c6-4083-9e8d-03eff8b8c500. Acesso em: jun. 2026.