

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

**MAIARA MACEDO SILVA**

**O DIREITO À ÁGUA POTÁVEL E OS PROCESSOS DE  
DESIGUALDADES PARA O ACESSO NO OESTE DA BAHIA**

**VITÓRIA-ES  
2023**

**MAIARA MACEDO SILVA**

**O DIREITO À ÁGUA POTÁVEL E OS PROCESSOS DE  
DESIGUALDADES PARA O ACESSO NO OESTE DA BAHIA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para obtenção do título de doutora em Saúde Coletiva.

**Área de concentração:** Política e Gestão em Saúde.

**Orientadora:** Profa. Dra. Adriana Ilha da Silva

**VITÓRIA-ES  
2023**

**MAIARA MACEDO SILVA**

**O DIREITO À ÁGUA POTÁVEL E OS PROCESSOS DE DESIGUALDADES  
PARA O ACESSO NO OESTE DA BAHIA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

Aprovada em 17 de abril de 2023

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**Profa. Dra. Adriana Ilha da Silva**

Universidade Federal do Espírito Santo  
Orientadora

---

**Prof. Dr. Ricardo de Sousa Moretti**

Universidade Federal do ABC  
Membro titular externo

---

**Prof. Dr. André Monteiro Costa**

Fiocruz – PE  
Membro titular externo

---

**Profa. Dra. Francis Sodré**

Universidade Federal do Espírito Santo  
Membro titular interno

---

**Profa. Dra. Rita de Cássia Duarte Lima**

Universidade Federal do Espírito Santo  
Membro titular interno

À Maria José Matos Macêdo, minha mãe Zezeu  
(*In memoriam*), por me ensinar o sentido da  
liberdade e do amor.

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de  
Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

---

S586d Silva, Maiara Macedo, 1982-  
O direito à água potável e os processos de desigualdades  
para o acesso no Oeste da Bahia / Maiara Macedo Silva. - 2023.  
131 f.

Orientadora: Adriana Ilha da Silva.  
Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal  
do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde.

1. Água Potável. 2. Direitos Humanos. 3. Promoção da Saúde.  
I. da Silva, Adriana Ilha. II. Universidade Federal do Espírito  
Santo. Centro de Ciências da Saúde. III. Título.

CDU: 614

---

## AGRADECIMENTOS

Ao longo desse processo de aprendizagem e amadurecimento profissional, como docente e pesquisadora, foram muitos acontecimentos para realização dessa etapa. Foi um período de superações pessoais e contratempos que atingiram de forma coletiva a sociedade, como a crise sanitária, que impôs o distanciamento social, e o momento político marcado pelo negacionismo e pelo desmonte das Universidades públicas e das ciências. Para o fechamento desse ciclo contei com muitos apoios, os quais presto os meus agradecimentos.

Ao Ser superior que guia a minha existência, e me dá força e esperança para seguir acreditando que é possível um mundo melhor.

À professora Adriana Ilha por aceitar conduzir a orientação desse trabalho, sempre com muito carinho e respeito. À professora Francis Sodré pelo primeiro acolhimento e indicação da professora Adriana para ser minha orientadora.

Aos meus colegas do Dinter, que iniciaram esse caminhar junto comigo e foram fundamentais, cada um do seu jeito: Alina, Diego e Wagner, pelas palavras de apoio sempre; Maria Luiza e Marlus, o casal que admiro e que me ensinou muito; Márcia, pela presteza e estímulo; Bruno, pela gentileza e atenção; Samara e Fabiana, pelos momentos de desabafos compartilhados e pelas gargalhadas; Daiene, pela capacidade de ensinar por meio da resiliência e força, mesmo diante dos momentos mais difíceis. À professora e amiga Lidianny pela condução da coordenação do Dinter na UFOB.

Um agradecimento especial ao meu amigo, também colega do doutorado, Mussio Pirajá (*in memoriam*), que foi a alegria, a energia e a luz desse Dinter, e nos deixou órfãos do amor que emanava em tudo que fazia, sobretudo na defesa incansável do SUS. Esse trabalho tem um pouco dele, pois foi quem, desde o início, incentivou, pressionou, ouviu, “brigou” e aconselhou até eu decidi participar da seleção. Meu amigo, “ninguém solta a mão de ninguém”!

À Claudine, que ao logo desse período foi apoio em todos os momentos. À minha amiga Samara Fernanda, por estar comigo o tempo todo, mesmo geograficamente

distante. Ao meu amigo Ítalo Ricardo, pela oportunidade de compartilhar da sua história na saúde coletiva e me incentivar. Ao colega professor Valdeir, pelas preciosas instruções para confecção dos mapas.

Aos meus estudantes, pela compreensão no período que precisávamos fazer reposição de aulas, para que eu pudesse cursar as disciplinas do doutorado. Aos meus orientandos de iniciação científica Davi e Pamela, e de iniciação a extensão Jefferson.

À Empresa Baiana de Água e Saneamento (EMBASA) e à Secretaria de Assistência Social e Trabalho do município de Barreiras, pela disponibilização dos dados para o desenvolvimento da pesquisa.

À minha mãe Zenaide, pelo cuidado, preocupação e amor. Às minhas irmãs, Jandiara e Ynajara, e ao meu pai Nadinho, pela compreensão dos momentos de ausência.

À minha vó Jandira, mulher preta, com uma história de muita luta e resistência, que aos 100 anos terá a primeira doutora na família.

À minha mãe Zezeu (*in memoriam*), que não está mais presente nesse plano, mas, é parte dessa conquista, a quem eu também dedico esse trabalho.

Às professoras Rita de Cassia e Francis Sodré, e aos professores Ricardo Moretti e André Monteiro que aceitaram o convite para examinar o trabalho e deram contribuições importantes.

À Universidade Federal do Espírito Santo pela parceria na oferta do Dinter em Saúde Coletiva e aos professores do Programa, que, com muita dedicação, se deslocaram a Barreiras para que pudéssemos cursar as disciplinas.

Por último, não menos importante, à Universidade Federal do Oeste da Bahia, pelo suporte para que, mesmo diante das limitações, fosse possível concluir esse trabalho.

“Enquanto os homens exercem  
Seus podres poderes  
Morrer e matar de fome  
De raiva e de sede  
São tantas vezes  
Gestos naturais”

Caetano Veloso



## RESUMO

O acesso aos serviços públicos de abastecimento de água potável é essencial para a promoção da saúde e deve permear os princípios dos direitos humanos, sendo imprescindível que seja qualitativamente adequado e quantitativamente suficiente para atender às necessidades das populações. Diante das condições de acesso, com os *déficits* que se apresentam no Brasil, e, considerando ainda o momento de crise sanitária, observa-se a importância de estudos que abordam esse tema. Apesar da ampliação no acesso aos serviços de abastecimento de água, ao longo das últimas décadas, há um reflexo histórico de deficiência que atinge, principalmente, as regiões Norte e Nordeste do país. Nessa conjuntura, insere-se o Oeste da Bahia que é palco de desigualdades sociais e de contradições no direito ao acesso à água. Assim, esse estudo se propôs a analisar o acesso aos serviços de água potável na perspectiva da promoção da saúde, diante do contexto de desigualdades no Oeste da Bahia. A pesquisa foi realizada por meio de três estudos originados dos objetivos específicos. No primeiro, para a discussão sobre o acesso à água como um direito humano fundamental promotor de saúde e os cenários de desigualdades, foi realizada uma revisão de literatura com a intenção de trazer as reflexões a partir do referencial do direito humano à água e do acesso a esses serviços como determinante social da promoção da saúde. No segundo, que visa estudar o acesso à água potável no Oeste baiano na perspectiva dos direitos humanos e da saúde, realizou-se uma análise descritiva de indicadores de abastecimento de água, demonstrando o cenário de desigualdade na região. Já o terceiro é uma investigação, a partir do recorte de uma análise espacial, do acesso à água potável em tempos de pandemia da Covid-19 na área urbana de um município do Oeste baiano, utilizando-se de bases secundárias de dados. Os resultados mostraram que as populações rurais são as mais afetadas pela violação do direito à água, principalmente por não ter garantia da sua qualidade, e que há fragilidades na gestão da saúde no que diz respeito ao cadastro de dados no sistema de informação. Além disso, no recorte da análise no período da pandemia, identificou-se que o acesso à água na área urbana estudada foi afetado com cortes no fornecimento, de forma desigual nos bairros, com maior impacto à população mais vulnerabilizada. Assim, esse trabalho permitiu identificar fragilidades no atendimento ao direito humano à água, no princípio do acesso à informação, e nos critérios de qualidade da água e acessibilidade econômica; e perceber que a precariedade no acesso à água tem consequências na promoção da saúde, sobretudo das populações rurais e periféricas. Admitiu-se que as desigualdades no acesso à água na região Oeste da Bahia têm relação com as condições sociais e territoriais, afetando a promoção da saúde e o direito humano.

**PALAVRAS-CHAVE:** Direitos humanos, Promoção de Saúde; Água

## ABSTRACT

Access to public drinking water supply services is essential for the promotion of health and must permeate the principles of human rights, being essential that it be qualitatively adequate and quantitatively sufficient to meet the needs of populations. Given the conditions of access, with the deficits that are present in Brazil, and, also considering the moment of health crisis, the importance of studies that address this theme is observed. Despite the expansion in access to water supply services over the last few decades, there is a historical reflection of deficiency that mainly affects the North and Northeast regions of the country. In this context, the West of Bahia is inserted, which is the scene of social inequalities and contradictions in the right to access to water. Thus, this study aimed to analyze access to drinking water services from the perspective of health promotion, given the context of inequalities in Western Bahia. The research was carried out through three studies originated from the specific objectives. In the first, for the discussion on access to water as a fundamental human right that promotes health and the scenarios of inequalities, a literature review was carried out with the intention of bringing reflections from the reference of the human right to water and access to these services as a social determinant of health promotion. In the second, which aims to study access to drinking water in Western Bahia from the perspective of human rights and health, a descriptive analysis of water supply indicators was carried out, demonstrating the scenario of inequality in the region. The third is an investigation, based on a spatial analysis, of access to drinking water in times of the Covid-19 pandemic in the urban area of a municipality in western Bahia, using secondary data bases. The results showed that rural populations are the most affected by the violation of the right to water, mainly because there is no guarantee of its quality, and that there are weaknesses in health management with regard to the registration of data in the information system. In addition, in the analysis during the pandemic period, it was identified that access to water in the urban area studied was affected by cuts in supply, unevenly in the neighborhoods, with greater impact on the most vulnerable population. Thus, this work made it possible to identify weaknesses in the fulfillment of the human right to water, in the principle of access to information, and in the criteria of water quality and economic accessibility; and realizing that precarious access to water has consequences for health promotion, especially for rural and peripheral populations. It was assumed that inequalities in access to water in the western region of Bahia are related to social and territorial conditions, affecting health promotion and human rights.

**KEY-WORDS:** Human rights, Health promotion, Water

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Síntese das pesquisas desenvolvidas

Figura 2 - Mapa de localização do Oeste da Bahia, área de estudo

Figura 3 - Conceito de déficit em abastecimento de água potável

Figura 4 - Determinantes sociais: modelo de Dahlgren e Whitehead

Figura 5 - Efeitos diretos e indiretos do abastecimento de água na saúde

### **SEGUNDO ARTIGO**

Figura 1 - Localização dos municípios de análise

Figura 2 - Índices de atendimento total e urbano em municípios do Oeste Baiano em 2021

Figura 3 - Percentual da população que é abastecida apenas por SAC e que não tem tratamento, em 10 municípios da região Oeste da Bahia, em 2021

Figura 4 - Municípios com elevados percentuais da população atendida apenas por SAC, e da população total que utiliza água sem tratamento, no ano de 2021

### **TERCEIRO ARTIGO**

Figura 1 - Mapa de corte de água por ligação nos bairros, Barreiras-BA

Figura 2 - Mapa de inscrições na Tarifa Social nos bairros, Barreiras-BA

Figura 3 – Mapa de inscritos no CADÚnico nos bairros, Barreiras-BA

Figura 4 – Cadastro Único (Extrema pobreza + Pobreza + Baixa renda) e Tarifa Social nos conjuntos habitacionais populares em Barreiras, Bahia.

Figura 5 – Cadastro Único (Extrema pobreza) e Tarifa Social nos conjuntos habitacionais populares em Barreiras, Bahia.

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Características da pesquisa de acordo com os objetivos específicos

Quadro 2 - Critérios normativos do acesso aos serviços públicos de abastecimento de água potável.

## **SEGUNDO ARTIGO**

Quadro 1 - Sistemas de dados secundários utilizados e os respectivos indicadores utilizados nas análises

Quadro 2 - Matriz de correlação

## LISTA DE SIGLA

ANA	Agência Nacional de Águas
CRAS	Centros de Referência de Assistência Social
CECAD	Consulta, Seleção e Extração de Informações do CadÚnico
CEDAE	Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Estado do Rio de Janeiro
CENTRAL	Central de Associações Comunitárias para manutenção dos sistemas de saneamento
CF	Constituição Federal
CNDSS	Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde
DENSP	Departamento de Engenharia de Saúde Pública
DHAES	Direito humano à Água e ao Esgotamento Sanitário
DSS	Determinante Social da Saúde
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
HABITAT	Conferência sobre Assentamentos Humanos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano do Município
LSB	Lei do Saneamento Básico
MP	Medida Provisória
NRS	Núcleo Regional de Saúde
ODS	Objetivo para o Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONDAS	Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento
ONU	Organização das Nações Unidas
PDU	Plano Diretor Urbano

PEC	Proposta de Emenda Constitucional
PLANASA	Plano Nacional de Saneamento
PLANSAB	Plano Nacional de Saneamento Básico
PMVAP	Programa Volume Mínimo Vital de Água
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PPGSC	Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SAC	Solução Alternativa Coletiva
SAI	Solução Alternativa Individual
SAU	Sistema Aquífero Urucuia
SISAGUA	Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
SISAR	Sistemas Integrados de Saneamento Rural
SNIS	Sistema Nacional de Informação em Saneamento
SUS	Sistema Único de Saúde
SUAS	Sistema Único de Assistência Social
SVSA	Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFOB	Universidade Federal do Oeste da Bahia
URSB	Unidades Regionais de Saneamento Básico
VIGIAGUA	Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	15
1.1.	OBJETIVOS	19
1.2.	APRESENTAÇÃO DA TESE	19
1.3.	DESENHO METODOLÓGICO	22
2.	ACESSO AOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL	24
2.1.	CARACTERIZAÇÃO DE <i>DÉFICIT</i> NO ACESSO À ÁGUA POTÁVEL	26
3.	EXPERIÊNCIAS NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	29
3.1.	DESAFIOS PARA REALIZAÇÃO DO DIREITO HUMANO À ÁGUA E PARA UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO	33
4.	INTERFACE ENTRE POLÍTICA DE SAÚDE E SANEAMENTO BÁSICO	37
4.1.	DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE	41
4.2.	DESIGUALDADES NO ACESSO À ÁGUA E IMPACTO NA SAÚDE DAS POPULAÇÕES	45
5.	O CONTEXTO DA ÁGUA NO OESTE DA BAHIA	50
6.	ARTIGO 1 – DIREITO HUMANO À ÁGUA, PROMOÇÃO DA SAÚDE E DESIGUALDADES DE ACESSO: CONTRIBUIÇÕES PARA O DEBATE	55
7.	ARTIGO 2 – O ACESSO À ÁGUA POTÁVEL NO OESTE DA BAHIA: UM OLHAR DOS DIREITOS HUMANOS E DA SAÚDE	78
8.	ARTIGO 3 – A ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19 EM UMA CIDADE NO OESTE DA BAHIA	97
9.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	118
	REFERÊNCIAS	120

## 1. INTRODUÇÃO

Esse documento refere-se à tese do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Ela foi motivada, primeiramente, pela inquietação pessoal na militância pelo saneamento básico, especialmente na luta pelo direito à água e ao esgotamento sanitário, e o desejo de desenvolver uma pesquisa que possa contribuir com a área, compreendendo que as ações de saneamento básico precisam ser articuladas com as políticas de saúde.

Segundo o estudo desenvolvido por Barrocas *et.al* (2019), são poucas as pesquisas que abordam o saneamento básico no âmbito dos programas de pós-graduação em saúde coletiva, e dessa forma, poucas são as publicações sobre a temática nos periódicos mais relevantes dessa grande área<sup>1</sup>. Dito isso, outra motivação para o desenvolvimento deste trabalho foi considerar que a promoção da saúde é o propósito das ações de saneamento básico, e entender a importância de ampliar os espaços para esse debate, a partir de estudos sobre o tema.

No caminho do desenvolvimento da tese nos deparamos com a crise sanitária da Covid-19, o que avivou ainda mais a preocupação com relação às desigualdades no acesso à água potável, sobretudo nas populações mais vulnerabilizadas. Assim, mostra-se necessário o aprofundamento nos estudos relacionados ao acesso a serviços públicos de abastecimento de água potável, para compreensão dos desafios, e para colaboração na tomada de decisão das políticas públicas, visando uma aproximação da universalização desses serviços que são essenciais à vida e à saúde, especialmente no contexto de pandemia e de desigualdades sociais.

A essencialidade da água para a vida é irrefutável, e no Brasil a Lei nº 11.346 de 2006, que institui o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), explicita que a água é um alimento e que a alimentação adequada é um direito fundamental, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal (BRASIL, 2006). Esse entendimento é corroborado em 2010 pela Organização das Nações Unidas (ONU), que reconhece

---

<sup>1</sup> Na pesquisa desenvolvida por Barrocas *et al.* (2019), em 2012, apenas 1,3% das teses e dissertações produzidas nos programas da área de saúde coletiva abordaram o tema do saneamento. Da mesma maneira que menos de 1% dos artigos acadêmicos produzidos nesses programas citou o tema saneamento.



o acesso à água potável como um direito humano fundamental para o pleno gozo da vida. Esse reconhecimento fortalece o entendimento de que os principais benefícios do acesso à água são a saúde e a dignidade da pessoa humana, e que é uma obrigação do Poder Público assegurá-lo, tratando de um direito social.

O abastecimento de água potável, junto ao esgotamento sanitário, à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e à drenagem e manejo das águas pluviais urbanas compõem o Saneamento Básico, o qual visa a salubridade do meio ambiente e é uma medida de proteção e promoção da saúde. No campo das políticas públicas, a responsabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) quanto às ações de saneamento básico, incluindo aí o abastecimento de água, estão definidas no Inciso IV, do Art. 200, da Constituição Federal (CF) de 1988, que estabelece a atribuição do SUS de “[...] participar da formulação de políticas e da execução das ações de saneamento básico” (BRASIL, 1988). Assim, a CF associa a área de saneamento ao campo da saúde, e, conseqüentemente, no âmbito da política social.

O serviço público de abastecimento de água, um determinante da promoção de saúde pública, deve ser qualitativamente adequado e quantitativamente suficiente para atender às necessidades do ser humano. Ademais, ressalta-se que o acesso à água é um direito que deve permear os pilares da equidade e da solidariedade com os menos privilegiados, devendo se enquadrar na dimensão dos direitos sociais (RIBEIRO, 2015).

Para Heller (2012), os serviços de saneamento básico no Brasil apresentaram diferentes configurações ao longo do último século, acompanhando as transformações políticas, econômicas e sociais, e, factualmente, a área passou por fases distintas de reformas em seu processo de gestão, nas quais nem sempre houve a observância de alcançar a universalização do acesso com qualidade, mas sim obedeceu a interesses externos. A expansão urbana resultou em muitos problemas para as cidades, como o surgimento de favelas e ocupações desordenadas, com habitações sem acesso aos serviços básicos de saneamento, além de outros problemas sociais como precariedade na saúde, educação e renda.

A ausência de políticas públicas contínuas, associadas a um processo de crescimento acelerado e desenfreado da urbanização, desencadeou impactos negativos relevantes, como a insuficiência dos serviços públicos de saneamento básico. Nesse contexto, pode-se destacar o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), criado em 1971, que mesmo ampliando a cobertura dos serviços de

abastecimento de água e em segundo plano os de esgotamento sanitário, observou-se a falta de planejamento de ações integradas, com o favorecimento do abastecimento de água apenas em áreas urbanas e com investimentos em locais que tinham a predominância do retorno do capital garantido (HELLER *et al*, 2013).

Uma análise realizada por Moraes (1993) aponta que o modelo imposto pelo PLANASA teve como pontos positivos, o aumento do nível de cobertura dos serviços no período de sua vigência, a preocupação do treinamento de profissionais, e a criação de companhias estaduais de água e esgoto. Contudo, apontou como pontos negativos o distanciamento da política de saneamento básico das questões sanitárias e da saúde; e a falta de investimentos no meio rural (MORAES, 1993).

Durante um longo período a política de saneamento básico ficou indefinida e sem um marco regulatório, considerado um verdadeiro vazio institucional, de modo que projetos de lei foram elaborados, mas não obtiveram sucesso, sendo promulgada a Lei do Saneamento Básico (LSB) apenas em 2007 (HELLER *et al*, 2013). Esse processo de desmobilização e de desarticulação com áreas como a de saúde, reflete na visão que restringe a área de saneamento básico apenas às ações de infraestrutura.

Historicamente, os investimentos em saneamento básico estavam concentrados nas maiores cidades, e nas regiões Sul e Sudeste. Diferentemente das regiões Norte e Nordeste, com maior parcela de *déficit*, sendo também as mais carentes de outros serviços essenciais, como educação, saúde e habitação. Nessa conjuntura, a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água torna-se fragilizada e desigual, com impactos negativos na saúde da população, constatando que a política construída historicamente trouxe reflexos para o cenário atual.

Dados atuais da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD Contínua (2020) revelam que, em 2019, quase 10% dos domicílios brasileiros não tiveram abastecimento de água potável diariamente, isso reforça o *déficit* histórico, especialmente no Nordeste, que segundo a pesquisa é a região mais crítica, com apenas 69% dos domicílios com atendimento de água diariamente (IBGE, 2020). Esse cenário permanece em meio a uma crise sanitária mundial, a pandemia do novo Coronavírus, em que, dentre as medidas mais importantes, orientadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), para prevenir a infecção pelo vírus da COVID-19, está a higiene frequente e adequada das mãos. Essa medida só é possível com o fornecimento de água de forma regular e com qualidade satisfatória.

Diante das condições de acesso aos serviços públicos de abastecimento de água no Brasil, em especial no Nordeste, e sua importância para a promoção da saúde e para a dignidade das pessoas, e, considerando ainda o momento de crise sanitária, apresenta-se para esse estudo inquietações que permeiam o campo social, da saúde coletiva e dos direitos humanos. Além disso, no que diz respeito ao território de atuação como docente e pesquisadora, o Oeste da Bahia é palco de desigualdades sociais e de contradições no direito ao acesso à água e sua apropriação pela lógica do capital.

Partindo da realidade do Oeste baiano e, considerando a importância do acesso à água como um determinante da saúde e um direito humano, surge como problema de pesquisa analisar as condições do acesso à água nessa região diante das desigualdades existentes, sendo levantadas algumas questões orientadoras como: Quais as condições de desigualdade no acesso à água no Oeste da Bahia? Como tem acontecido o acesso à água no Oeste da Bahia, do ponto de vista do direito humano e da promoção de saúde?

Assim, a hipótese da pesquisa proposta é de que as condições de desigualdades sociais e territoriais no acesso à água no Oeste da Bahia afetam o direito humano à água e a promoção da saúde.

Nessa perspectiva, o objeto da tese é o estudo do acesso à água potável no Oeste da Bahia, onde na sua problematização entende-se que o acesso a esse patrimônio natural não pode ser preterido diante da lógica do capital, e que o contexto pandêmico dos últimos anos tem revelado ainda mais desigualdades no que diz respeito ao acesso à serviços essenciais, incluindo o abastecimento de água para consumo humano. Dessa forma, percebeu-se a necessidade de uma abordagem secundária da situação sanitária atual, sendo realizada a contextualização do acesso à água em tempos de pandemia da Covid-19, para auxiliar na discussão do objeto de pesquisa, pois se mostra um importante elemento de construção da compreensão da desigualdade no acesso, principalmente no momento atual.

A relevância da pesquisa sustenta-se na proposição de que o estudo versa sobre uma temática atual e ainda pouco explorada na academia, principalmente na discussão do acesso à água como direito humano e os processos de desigualdades. Além disso, o estudo perpassa a relevância social e científica, e tenta atender uma necessidade de investigação latente, com potencial para o desenvolvimento de outras pesquisas.

## 1.1. OBJETIVOS

Objetivo Geral: Analisar o acesso aos serviços de água potável na perspectiva da promoção da saúde e do direito humano, diante do contexto de desigualdades no Oeste da Bahia.

Objetivos específicos:

- Discutir o acesso à água como um direito humano promotor de saúde, e os cenários de desigualdades;
- Estudar o acesso à água potável no Oeste da Bahia na perspectiva do direito humano e da saúde, frente à lógica de ocupação do território;
- Analisar o acesso à água potável em tempos de pandemia da Covid-19 no Oeste da Bahia, a partir de um recorte no município de Barreiras.

## 1.2. APRESENTAÇÃO DA TESE

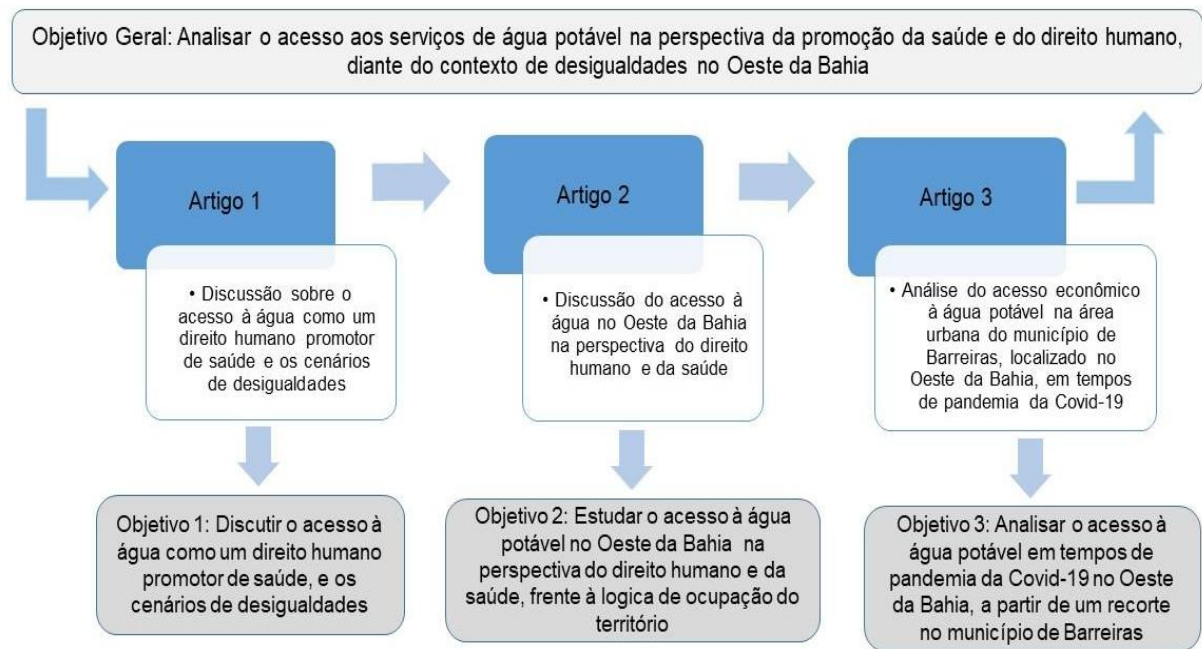
A tese está organizada em 4 capítulos. No Capítulo 1 é apresentado um estudo bibliográfico sobre caracterização de *déficit* e de acesso aos serviços públicos de abastecimento de água potável, abordando critérios normativos na perspectiva dos direitos humanos. Discute-se também as experiências na prestação dos serviços públicos de abastecimento de água, apresentando a tendência brasileira de privatização, o movimento mundial de desprivatização dos serviços de saneamento, e os desafios para realização do direito humano à água e para universalização do acesso.

Além disso, na ótica do conceito ampliado de saúde, no Capítulo 1 faz-se uma discussão sobre a interface entre as políticas de saúde e o saneamento básico; os determinantes sociais da saúde; e a importância do tema da desigualdade social para a área da saúde. Com isto, aborda-se o fortalecimento da dimensão da promoção da saúde, tendo a intersectorialidade como uma das formas de busca pela melhoria da qualidade de vida.

O último tópico do Capítulo 1 focou na contextualização da água no Oeste da Bahia, tentando compreender como se dá o seu uso diante da lógica capitalista de ocupação do território, e como isso pode impactar no abastecimento humano e, conseqüentemente, na saúde. Para isso, abordou-se aspectos relacionados à ocupação do território e ao uso da água na região, e seus impactos nas comunidades e no acesso ao abastecimento humano.

Os resultados da pesquisa estão apresentados em três artigos, expressos nos Capítulos 2, 3 e 4. Por meio deles o objetivo geral da pesquisa é respondido, sendo os objetivos específicos relacionados a cada um dos manuscritos, como pode ser observado no esquema representado na Figura 1. Dessa maneira, o primeiro artigo atende ao objetivo 1; o segundo auxilia no atendimento ao objetivo 2; e o terceiro artigo está ligado ao objetivo 3.

Figura 1 – Síntese das pesquisas desenvolvidas



Fonte: Autora, 2022

Assim sendo, o primeiro artigo trata sobre o tema da tese e foi publicado em 2022 na Revista *Enciclopédia Biosfera*; o segundo sobre o Oeste da Bahia, aprovado para publicação na Revista *Foco: Interdisciplinary Studies*; e o terceiro faz um aprofundamento da investigação, a partir de um recorte local e temporal, e foi submetido à Revista *Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais*. Para o primeiro artigo, Capítulo 2, foi realizada uma revisão de literatura com a intenção de discutir e

trazer reflexões a partir do referencial do direito humano à água e do acesso a esses serviços como determinante da promoção da saúde. Dessa forma, fez-se abordagens em torno da relevância de garantir o acesso à água por meio de políticas públicas sociais; dos contextos das desigualdades no acesso à água; e do entendimento de que a água é um determinante da promoção de saúde e um direito humano fundamental.

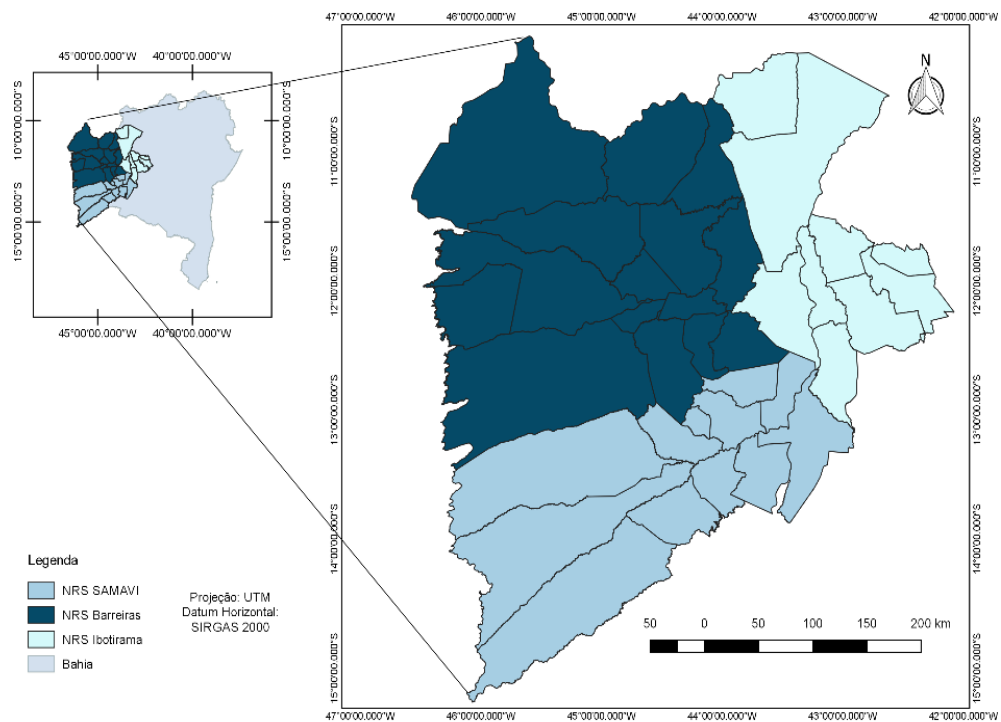
No Capítulo 3, foi desenvolvido o segundo artigo com o objetivo de discutir o acesso à água potável no Oeste baiano na perspectiva dos direitos humanos e da saúde. Assim, foi realizada análise descritiva de indicadores de abastecimento de água, demonstrando o cenário de desigualdade na região, por meio de sistemas de informações secundárias. Já no terceiro artigo, referente ao Capítulo 4, foi realizada uma investigação, a partir de um recorte no município de Barreiras, com a contextualização do acesso à água em tempos de pandemia da Covid-19, com o intuito de auxiliar na discussão sobre a desigualdade no acesso.

### 1.3. DESENHO METODOLÓGICO

#### Área de estudo

O Oeste da Bahia é uma região de Cerrado, abundante em recursos hídricos, teve a ocupação do seu território iniciada às margens do Rio Grande, um dos maiores afluentes do rio São Francisco (IBGE, 2017). Encontra-se delimitado entre a divisa da Bahia com o Piauí (ao Norte), com Minas Gerais (ao Sul) e com Goiás e Tocantins (ao Oeste), tendo a leste o divisor natural o Rio São Francisco. O território do Oeste Baiano contempla três Núcleos Regionais de Saúde – NRS (NRS – Barreiras; NRS – Santa Maria da Vitória; e NRS – Ibotirama). A área de estudo engloba o NRS Barreiras (Figura 2).

Figura 2 – Mapa de localização do Oeste da Bahia, área de estudo.



Fonte: Autora, 2021

#### Características da Pesquisa

A pesquisa foi caracterizada por abordagens qualitativa e quantitativa, considerando que a análise do acesso aos serviços de abastecimento de água no

contexto de desigualdades depende de uma análise multidimensional, compreendendo não só aspectos relacionados aos indicadores de acesso aos serviços e sua relação com a saúde, mas também fatores que perpassam o entendimento da realidade social e política.

Assim, utilizou-se de técnicas de coleta de dados, tais como pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa em base secundária de dados. Algumas características da pesquisa, como a abordagem metodológica e as técnicas de coleta de dados, estão sintetizadas no Quadro 1, de acordo com os objetivos específicos.

Quadro 1 – Características da pesquisa de acordo com os objetivos específicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA	
	ABORDAGEM	TÉCNICA DE COLETA DE DADOS
Discutir o acesso à água como um direito humano promotor de saúde, e os cenários de desigualdades.	Qualitativa	Pesquisa bibliográfica
Estudar o acesso à água potável no Oeste da Bahia na perspectiva do direito humano e da saúde, frente à lógica de ocupação do território.	Qualitativa e Quantitativa	Pesquisa bibliográfica; Pesquisa em base de dados secundárias.
Analisar o acesso à água potável em tempos de pandemia da Covid-19 no Oeste da Bahia, a partir de um recorte no município de Barreiras.	Qualitativa e Quantitativa	Pesquisa bibliográfica; Pesquisa em base de dados secundárias.

Fonte: Autora, 2021

Respondendo às questões de pesquisa, cada artigo apresenta os resultados a partir das técnicas de coleta e análise de dados escolhidas, sendo a metodologia detalhada no corpo de cada um dos três artigos. Os estudos não foram submetidos ao Comitê de Ética, pois utilizaram, exclusivamente, dados secundários com informações agregadas, sem possibilidade de identificação individual, não sendo necessária submissão conforme Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.



## CAPÍTULO 1

### 2. ACESSO AOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

O serviço público de abastecimento de água potável é por definição legal o conjunto de serviços, infraestrutura e instalações operacionais, constituído pelas atividades necessárias para o atendimento da população, desde a captação da água bruta, o seu tratamento, até as ligações prediais (BRASIL, 2007). Para além da visão de infraestrutura e instalações físicas, o abastecimento de água configura-se em sua multidimensionalidade como um serviço essencial à vida e um direito social, determinante da proteção e da promoção da saúde das populações, e promotor do desenvolvimento socioeconômico (BORJA, 2004; RAZZOLINI; GÜNTHER, 2008; SOUZA *et al.*, 2015).

Dessa maneira, o acesso à água para consumo humano, sendo um serviço promotor de saúde, é compreendido como um direito humano fundamental, já reconhecido pela Assembleia Geral das Nações Unidas e pelo Conselho de Direitos Humanos, em 2010, por meio da Resolução nº 64/292 (NOSCHANG; SCHELEDER, 2018). Assim como, entendendo esse marco importante no combate às iniquidades, em 2015, a ONU propõe que os Estados assegurem a disponibilidade da água para todos até 2030, atendendo ao Objetivo para o Desenvolvimento Sustentável, ODS 06 – Água e Saneamento.

O reconhecimento do direito humano à água mostrou-se valoroso para a agenda das políticas públicas na área (MEIER *et al.*, 2013) e nesse caminho, entende-se que o acesso ao abastecimento de água potável deve permear os princípios dos direitos humanos como igualdade e não discriminação, responsabilização, sustentabilidade, participação, e acesso à informação/transparência (UNDG, 1997; UN, 2015; NEVES-SILVA; HELLER, 2016).

Além disso, para o alcance do acesso à água potável é necessário o atendimento a critérios normativos que perpassam as dimensões da disponibilidade, da qualidade, da aceitabilidade, da acessibilidade física e da acessibilidade econômica (UNCESCR, 2003; ALBUQUERQUE, 2014). Nessa ótica, para garantir o acesso ao abastecimento de água potável não basta apenas a existência da infraestrutura, é imprescindível que os critérios que caracterizam a efetivação do acesso sejam cumpridos (Quadro 2).

Quadro 2 – Critérios normativos do acesso aos serviços públicos de abastecimento de água potável.

Critérios	Descrição
Disponibilidade	O abastecimento de água deve ser contínuo e suficiente para usos pessoais e domésticos, o que inclui água para beber, higiene pessoal, lavagem de roupas, preparo de alimentos e limpeza doméstica. E deve estar disponível não só no ambiente doméstico, mas em todos os locais onde haja permanência de pessoas, como instituições de saúde e educacionais, centros de detenção como prisões, locais de trabalho, mercados e outros lugares públicos (UNCESCR, 2003; ALBUQUERQUE, 2014)
Qualidade	A água deve ser de qualidade e segura para o consumo humano, para beber e preparar alimentos, e para a higiene pessoal e doméstica. Deve ser livre de microrganismos, substâncias químicas e riscos radiológicos que constituam uma ameaça à saúde humana (UNCESCR, 2003; ALBUQUERQUE, 2014). No Brasil deve atender à Portaria nº 888/2021, do Ministério da Saúde, que estabelece os padrões de potabilidade (BRASIL, 2021).
Aceitabilidade	A aceitabilidade é fundamental, pois tem implicações importantes para a dignidade e para o respeito às questões culturais. A água deve ter odor, gosto e cor aceitáveis para atender a todos os usos pessoais e domésticos (ALBUQUERQUE, 2014).
Acessibilidade física	A infraestrutura de abastecimento de água deve ser construída e localizada para que seja acessível a todos, considerando as pessoas que enfrentam barreiras específicas, como crianças, idosos e pessoas com deficiência. A exemplo, as instalações hidráulicas devem ser projetadas de maneira que os usuários possam alcançá-las fisicamente (ALBUQUERQUE, 2014).
Acessibilidade econômica	Todas as pessoas precisam ter condições de pagar os custos dos serviços de água. Isso significa que o preço pago para satisfazer todas essas necessidades não deve limitar ou comprometer a capacidade das pessoas de adquirir outros serviços e bens básicos, como alimentos, moradia, saúde e educação (ALBUQUERQUE, 2014).

Fonte: UNCESCR, 2003; ALBUQUERQUE, 2014; BRASIL, 2021

Reforça-se que, para que esses critérios sejam aplicados na prestação dos serviços de abastecimento de água, é necessária a observância aos princípios que são comuns aos direitos humanos. O descumprimento aos princípios e aos critérios reflete no *déficit* no acesso aos serviços de abastecimento de água, destacando o efeito na saúde das populações, principalmente as que são mais expostas à situação de vulnerabilidade.

## **2.1. CARACTERIZAÇÃO DE DÉFICIT NO ACESSO À ÁGUA POTÁVEL**

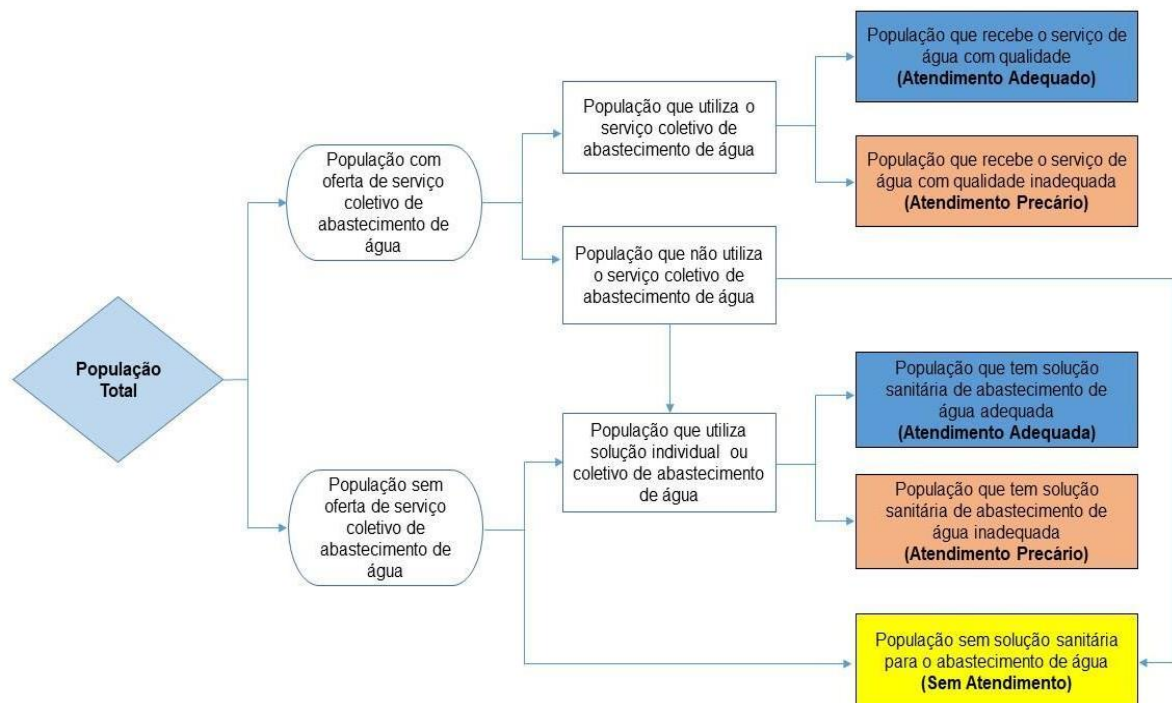
O *déficit* no acesso à água potável revela desigualdades que estão ligadas às condições sociais e de desenvolvimento de uma sociedade. No Brasil, o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), revisado em 2019, apresenta metas de universalização, incluindo as de abastecimento de água, as quais visam gradativamente a redução do *déficit* no acesso (BRASIL, 2019).

No entanto, na literatura não existe um consenso com relação ao conceito de *déficit* em saneamento básico, sendo comumente definido como a deficiência ou a falta de acesso e retrata a necessidade por melhoria e por novos investimentos nos serviços (MORAES, 2014; SAIANI; TONETO JR, 2008). O estudo do panorama do saneamento básico no Brasil, realizado anteriormente ao PLANSAB, fez uma discussão de algumas questões para a reflexão, como a escassez de publicações que tratam do conceito de *déficit* na área de saneamento básico e a forma como é utilizado para se referir apenas a um padrão tecnológico, não contemplando todas as soluções sanitárias disponíveis (MORAES, 2014).

Assim, percebe-se que o entendimento de *déficit* precisa ser mais amplo do que apenas a falta de acesso físico aos serviços, bem como os dados disponíveis para avaliar as soluções sanitárias mostram-se insuficientes para a análise do conceito de *déficit* em saneamento básico, e, conseqüentemente, em seu componente abastecimento de água (MORAES, 2014). Destarte, faz-se necessário caracterizar o *déficit* no acesso aos serviços de abastecimento de água para o consumo humano, considerando não apenas a existência de atendimento com instalações físicas, mas a observância aos critérios de disponibilidade, qualidade, aceitabilidade e acessibilidade econômica que deveriam reger as ações de saneamento básico (ALBUQUERQUE, 2014).

Nessa perspectiva, a dimensão conceitual para o *déficit* em abastecimento de água contempla, além da infraestrutura implantada, os aspectos socioeconômicos e culturais, e a qualidade do serviço prestado ou da solução empregada (MORAES, 2014). Para tanto, na caracterização conceitual do *déficit* no acesso aos serviços de abastecimento de água potável há situações em que a população tem ou não a oferta de serviço coletivo de abastecimento de água, o que pode culminar em atendimento adequado, atendimento precário e sem atendimento, os dois últimos caracterizando o *déficit* conforme ilustra a Figura 3.

Figura 3- Conceito de *déficit* em abastecimento de água potável.



Fonte: Adaptado de MORAES (2014) e BRASIL (2019)

No caso da existência desse serviço coletivo e da utilização pela população, ele pode ser prestado de forma adequada ou de forma precária. Já na situação da existência, mas, sem utilização pela população – que pode estar relacionada a uma questão cultural – existe a possibilidade da utilização de algum tipo de solução individual ou coletiva, que pode ser sanitariamente adequada ou precária, e ainda, também existem situações em que a população não tem acesso a nenhuma solução individual ou coletiva, o que caracteriza o não atendimento (MORAES, 2014; BRASIL, 2019).

E na circunstância de não existir a oferta do serviço coletivo de abastecimento de água, poderá haver o uso de solução individual (sanitariamente adequada ou precária) ou não ter nenhuma solução individual (não atendimento) (MORAES, 2014; BRASIL, 2019). Destarte, o *déficit* é caracterizado pelo não atendimento e pelo atendimento precário, seja por sistema coletivo ou soluções individuais.

### **3. EXPERIÊNCIAS NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

A prestação dos serviços públicos de abastecimento de água é uma das funções de gestão de saneamento básico, e precisa ser pensada na perspectiva da Universalização, ampliando o olhar para a realização dos direitos humanos, sendo necessário avançar em torno de uma política que garanta o acesso de todas as pessoas, sem distinção. Os modelos de prestação desses serviços têm diversas características que podem permear pela esfera pública ou privada.

No século XX a privatização dos serviços públicos de abastecimento de água era muito comum em diversos Países do Ocidente, baseada na orientação para os interesses de mercado e nos lucros das iniciativas privadas. No entanto, o poder público precisava, em certa medida, assumir investimentos para ampliação e melhorias de sistemas. Assim, a tendência mundial está sendo a reestatização, como é o caso de 267 municípios, em 33 Países (KISHIMOTO; PETITJEAN, 2017).

Muitas experiências pelo mundo mostram essa tendência, como é o caso da França que, até 2019, teve 109 municípios com serviços públicos de água remunicipalizados (KISHIMOTO; STEINFORT; PETITJEAN, 2020). Na América Latina é importante destacar o caso de Medellín, na Colômbia, em que, após a visão e a prática de um modelo empresarial baseado na eficiência econômica, houve um movimento contrário à mercantilização, permitindo inserir uma agenda pública do direito à água com vistas à universalização.

Já o cenário brasileiro, até o momento, tem mostrado o incentivo à privatização dos serviços públicos de abastecimento, com a alteração do marco legal do saneamento básico, Lei nº 11.445/2007, demonstrando a pretensão de ampliar a atuação da participação privada na prestação dos serviços de água e esgoto no País. Para o relator especial da ONU sobre os direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário, o processo de privatização pode apresentar um risco à realização dos direitos humanos à água potável (HELLER, 2020).

Dessa forma, o Brasil, que enfrenta muitos desafios, os quais impactam de forma mais acentuada as pessoas em situação de vulnerabilidade, tem caminhado na contramão da tendência mundial, haja vista que a política adotada no último governo, que findou em dezembro de 2022, foi de fortalecer a privatização da prestação dos serviços de água. Entretanto, espera-se que com o atual governo essa pauta possa

ser retomada e discutida com os atores envolvidos, no sentido de rever as alterações no marco regulatório do saneamento básico.

Na região Norte, com o maior potencial hídrico do País, Manaus apresenta o histórico de ineficiência na política de saneamento básico, intensificando-se com o processo de privatização, iniciado em 2000. A capital do estado do Amazonas vive, desde então, experiências de baixo desempenho da iniciativa privada, caracterizado pela precariedade dos serviços prestados à população, percebida com mais visibilidade nas periferias da cidade (ROCHA, 2021). Com a lógica de maximizar o lucro, inerente ao setor privado, houve, em Manaus, um significativo aumento das tarifas de água e esgoto, com maiores preços praticados da região amazônica (ROCHA, 2021).

No que diz respeito às últimas privatizações, tem-se como exemplos emblemáticos os estados do Rio de Janeiro e Alagoas. No caso do Rio de Janeiro, desde 2016, há uma intensificação nas tentativas de privatização da companhia estadual que presta os serviços de água e esgoto, o que é ampliada após a alteração do marco legal, pois a privatização passa a ser ainda mais o foco dos governos alinhados com o capital privado. Assim, sem nenhuma participação social, o governo do estado entregou a concessão da prestação ao setor privado, o que significou a divisão do estado em quatro blocos, para comercialização dos serviços de água e esgoto por quatro empresas diferentes.

Em abril de 2021 ocorreu o leilão da maior concessão de saneamento do País, o da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Estado do Rio de Janeiro (CEDAE). Entretanto, um dos blocos que envolve a zona oeste da capital e mais 6 municípios não teve ofertas no leilão, sendo o bloco formado pela região mais pobre. Mesmo alegando que o objetivo desse modelo de prestação é o alcance da universalização do serviço, há uma enorme inconsistência, pois, nas áreas de favelas do município do Rio de Janeiro foi previsto investimento menor que o necessário para ampliação dos serviços de água e esgoto (RAMOS; BRITTO, 2021)

Em Alagoas, o governo do estado colocou em consulta pública a concessão dos serviços de abastecimento de água e esgoto de 89 dos 102 municípios, dividindo em duas Unidades Regionais de Saneamento Básico (URSB) (MAGALHÃES, 2021). Logo depois, lançou o processo licitatório da concessão das duas URSB, mesmo antes da adesão dos municípios à proposta. O que, para o Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento (ONDAS), dos processos de privatização em curso

no País, o caso de Alagoas é o que apresenta maior agressividade e pressa em atropelar os municípios.

Por outro lado, existem experiências importantes de prestação de serviços de abastecimento de água, por meio de associações comunitárias, que há mais de duas décadas tem auxiliado as comunidades rurais no Nordeste do Brasil, como os Sistemas Integrados de Saneamento Rural (SISAR), no Ceará e Piauí, e a Central de Associações Comunitárias para Manutenção dos Sistemas de Saneamento (CENTRAL), no estado da Bahia.

Sabe-se que a realidade do abastecimento de água para consumo humano em áreas rurais distingue-se pela utilização de alternativas que, no geral, não atendem aos critérios de qualidade, quantidade e regularidade. Assim, os SISAR e CENTRAL, em suas áreas de abrangência, tem resistido e buscado, junto às comunidades, ampliar e melhorar o atendimento por sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Destarte, esse modelo de prestação tem a população local como protagonista na participação das atividades de manutenção e operação dos sistemas implantados (CASTRO, 2015).

Uma vivência na América Latina, que também resgata o desejo do alcance da universalização do acesso à água em locais mais vulnerabilizados, é o da Prefeitura de Medellín, na Colômbia, que tem praticado uma política visando o direito à água, a partir de mobilizações sociais em assentamentos precários urbanos. Em 2007, por iniciativa popular, foi mobilizada no País uma grande campanha para que a água fosse reconhecida como bem público, culminando, em 2008, no Referendo Constitucional da Água, com o propósito de consagrar a água potável como direito fundamental e garantir um volume mínimo gratuito às pessoas (FURIGO; SAMORA; TAMAYO, 2020).

E dessa forma, Medellín foi a cidade pioneira na adoção do Programa Volume Mínimo Vital de Água (PMVAP) gratuito, implementado entre 2008 e 2011, e conhecido como Litros de Amor, que tinha o objetivo de atingir 45 mil famílias em condições de pobreza extrema (FURIGO; SAMORA; TAMAYO, 2020).

Esse reconhecimento sobre a necessidade de uma quantidade mínima essencial de água tornou-se importante para pensar políticas públicas e para atuação de atores sociais e políticos na busca pela consolidação do direito à água potável. Contudo, apenas a política de provimento de um volume mínimo não garante a universalização do acesso, pois esse perpassa por aspectos institucionais como o uso e ocupação do



solo, e o direito à habitação digna e à cidade (FURIGO, 2020), demonstrado a multidimensionalidade da água.

Em todo o mundo ocorreram centenas de casos de desprivatização de inúmeros serviços públicos, e, em certa medida, demonstram que assim é possível baixar custos e tarifas, melhorar a qualidade dos serviços e melhorar as condições de trabalho, ao mesmo tempo que garantem maior transparência e mecanismos de responsabilização (KISHIMOTO; STEINFORT; PETITJEAN, 2020). No caso dos serviços públicos de abastecimento de água, a desprivatização tem acontecido de forma drástica e acelerada e essa tendência tem ganhado força em todos os lugares do mundo (KISHIMOTO; STEINFORT; PETITJEAN, 2020).

O Chile, que vem de um modelo privatista da ditadura, no aspecto relacionado ao acesso à água, tem enfrentado muitas consequências sob o ponto de vista da universalização dos serviços, especialmente com a população mais pobre. Sendo a experiência mais drástica na América Latina no que tange à entrada do capital na questão dos recursos hídricos. Entretanto, esse modelo não atendeu aos objetivos estabelecidos, mostrando que o mercado não conseguiu melhorar o uso da água na área rural e o poder público continuou dando subsídios para investimentos em infraestrutura em todas as escalas (BAUER, 2008).

Na Europa destaca-se, atualmente, a França, que durante muito tempo o modelo de prestação dos serviços públicos de água foi, predominantemente, privatista e que agora tem tomando um caminho diferente no sentido de retomada dos serviços para o poder público municipal, com um grande número de cidades aderindo, incluindo Paris e outras grandes cidades como Montpellier, Nice, Rennes e Grenoble (KISHIMOTO; STEINFORT; PETITJEAN, 2020).

Da mesma forma, das cidades de pequeno e médio porte, mesmo sem dados exatos, pode-se identificar, pelo menos, 100 casos de remunicipalização da água nos últimos 15 anos, e ao contrário, não houve, nos últimos 20 anos, nenhuma cidade francesa que tenha passado de um modelo público para um modelo privado na prestação dos serviços de abastecimento de água (KISHIMOTO; PETITJEAN, 2017).

Montpellier foi uma das últimas grandes cidades da França a realizar a remunicipalização, em 2016. Após esse processo foi constatado que o valor da tarifa reduziu 10% e poderia ter uma redução ainda maior se as infraestruturas deixadas, pelo setor privado, não tivessem em estado de má conservação (KISHIMOTO; STEINFORT; PETITJEAN, 2020). Outro fato importante é que Paris e Montpellier

criaram o Observatório da Água com o objetivo de facilitar a participação da população.

Mais recentemente, em dezembro de 2022, o município de Setúbal, em Portugal, retomou os serviços de abastecimento de água para gestão municipal, após 25 anos de prestação privada. A câmara de vereadores aprovou que os serviços não permanecessem com a iniciativa privada e fossem passados para o Serviço Municipal de Setúbal (SMS) e que as tarifas tivessem uma redução de 18 a 20% (BARRETO, 2022). Em Portugal há um movimento para reestatizar o fornecimento de água, e dos 308 municípios do País apenas cinco permanecem com a prestação do serviço por empresas privadas (BARRETO, 2022).

A partir das experiências internacionais, percebe-se que a privatização dos serviços públicos de saneamento básico promoveu elevação das tarifas, redução dos investimentos e baixa qualidade da prestação dos serviços (KISHIMOTO; STEINFORT; PETITJEAN, 2020). Assim, a remunicipalização revela que a gestão pública, com objetivos de universalização e não de mercantilizar a água, pode ser muito eficiente, em todo o mundo (BRITTO; REZENDE, 2017).

### **3.1. DESAFIOS PARA REALIZAÇÃO DO DIREITO HUMANO À ÁGUA E PARA UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO**

O direito humano à água e ao esgotamento sanitário (DHAES) foi declarado, em 2010, pela Organização das Nações Unidas (ONU) por meio da Resolução nº 64/292 (NOSCHANG; SCHELEDER, 2018), e traz a discussão da garantia do acesso a todos sem distinção. Assim, é importante compreender que todos devem ter direito à água para sobrevivência, e que é necessário enfrentar os desafios na redução das desigualdades e na garantia da universalização do acesso, para além das instalações físicas dos sistemas.

Com essa visão, pretende-se ampliar o conceito de universalização na perspectiva dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário, contrariando a ênfase que é dada à universalização dos serviços de abastecimento de água como sendo a extensão de rede de infraestrutura, oferecida a quem pode pagar, desconectada do seu papel essencial de promotor de saúde (SILVA; MORETTI, 2020). Para isso, é imprescindível que a abordagem da Universalização seja coerente com os critérios normativos de acesso, e que de fato cumpra a função social da água.

Dessa maneira, os serviços de abastecimento de água devem ser vistos de forma ampliada a partir do olhar do direito humano e da saúde, pensando no acesso das pessoas que vivem em assentamentos precários, em situação de rua, nas áreas rurais, nas periferias das cidades e que circulam em espaços públicos. Considerando também que para o alcance da universalização é necessário vencer as desigualdades de gênero, de classe e de raça.

Para Heller (2018a), as políticas públicas na área de saneamento, quando não consideram as desigualdades sociais, traduzem práticas de negligência da realidade, criam obstáculos para a universalização do acesso e promovem a exclusão sanitária. Assim, para que as Nações possam, de forma progressiva, caminhar para a universalização, na perspectiva dos direitos humanos com equidade social, é imprescindível que a água seja pensada como um serviço público essencial à vida e que não pode ser submetida ao mercado. Destarte, os Países têm um papel importante na luta pela concretização desse direito humano.

Nessa direção, em setembro de 2015, a ONU adotou os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) como agenda global a ser cumprida até o ano de 2030, propondo aos Países, dentre 17 objetivos, o ODS 06 – Água e Saneamento, que é o de assegurar disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos até 2030. Isso, para Brown e Heller (2017), reflete um compromisso dos Estados de implementar o direito humano à água.

Esses marcos internacionais mostram-se relevantes na busca pela universalização, considerando transformações graduais como o reconhecimento do acesso à água como um direito humano fundamental, e isso apresenta aos Estados um desafio na luta pela justiça no acesso (ANGEL; LOFTUS, 2019). Com essa visão, ter a inclusão da água como um direito humano no ordenamento jurídico de um País representa um valor legal e político marcante na busca pela universalização dos serviços, desafio que precisa ser enfrentado.

Contudo, no debate do acesso à água como um direito humano e a sua universalização no mundo, há contradições e disputas distintas, relacionadas aos diferentes projetos políticos. De um lado projetos neoliberais, que aprofundam a visão mercadológica da privatização da água, e do outro, a concepção de que a água é um direito humano fundamental promotor de saúde, e, portanto, deve permear o campo das políticas públicas sociais. Nesse sentido, é importante levar em conta a dimensão social no que diz respeito à desigualdade e à exclusão, tendo em vista que o modelo

de prestação de serviço baseado, prioritariamente, na lucratividade e eficiências econômica dificilmente irá atender à lógica da equidade e da inclusão social (BORJA; MORAES, 2021).

Desafios importantes que também precisam ser encarados, na busca pela universalização do acesso à água com equidade, dizem respeito ao fortalecimento das capacidades locais e à promoção da participação da sociedade (HELLER, 2018a). Esses têm impacto nas intervenções tecnológicas e nas questões socioculturais, as quais são elementares na construção de políticas públicas de saneamento voltadas para a promoção da saúde (SOUZA *et.al*, 2015).

Da mesma maneira, com o entendimento da relevância da dimensão social, o critério de acessibilidade econômica fica mais evidente, sendo primordial para a realização dos direitos humanos à água. Contudo, o debate da acessibilidade econômica não costuma estar nas principais pautas, mesmo diante da complexidade para a sua garantia, haja vista a necessidade de diferentes intervenções em contextos diversos (HELLER, 2015). Assim, para assegurar que todas as pessoas possam ter acesso à água, independentemente da capacidade de pagamento, sem comprometer outros serviços essenciais, os Estados devem encontrar mecanismos adequados para garantir esse direito.

Nessa perspectiva, a associação da modicidade tarifária com os princípios da equidade e da não discriminação torna-se significativa na busca pelo direito humano à água, sobretudo, para as populações que vivem em situação de vulnerabilidade (AGUIAR, MORETTI, 2021). Isso demonstra a necessidade de intervenções por meio de políticas públicas as quais tenham o devido cuidado e atendam aos princípios e aos critérios normativos dos direitos humanos à água.

No mundo, há alguns exemplos representativos de ações no sentido de atender à acessibilidade econômica, como os casos da Colômbia, com a adoção do volume mínimo de água para famílias de baixa renda nas cidades de Bogotá e Medellín, e o da África do Sul, em que o direito humano à água é reconhecido na constituição, e, além disso, foi estabelecido no País que os habitantes têm direito a acessar um volume mensal gratuito de 6m<sup>3</sup> de água por moradia (HELLER, 2021). Já no Brasil, a estratégia adotada é o modelo de tarifa social, os quais apresentam formas diferentes entre prestadores de serviços de abastecimento de água.

Como desafio para universalização do abastecimento de água e esgotamento sanitário é preciso também pautar a importância do acesso a esses serviços para além

do domicílio. Nesse caso, abrange locais de trabalho, escolas, unidades de saúde, espaços públicos, e espaços onde vivem pessoas em situação de vulnerabilidade, como ruas, prisões e campos de refugiados (HELLER, 2019).

Esses espaços sem acesso adequado à água, ao esgotamento sanitário e à higiene afetam a saúde, a educação, o bem-estar e a produtividade das populações (CRONK; SLAYMAKER; BARTRAM, 2015). Entretanto, há uma negligência na provisão e promoção desses serviços em muitos desses espaços, já que as legislações e políticas para a área são mais centradas no acesso no domicílio, deixando as esferas da vida além do domicílio fora da visão dos governos nacionais ou locais e dos prestadores de serviços (HELLER, 2019).

Diante do exposto, nota-se que o Brasil ainda enfrenta grandes desafios para realização do direito à água e para a universalização do seu acesso, os quais para Borja (2014) situam-se não só na dimensão técnica, mas também política e social. Dessa forma, são necessários muitos avanços no sentido de construção e fortalecimento de políticas públicas que priorizem o combate às iniquidades em saneamento e saúde.

#### 4. INTERFACE ENTRE POLÍTICA DE SAÚDE E SANEAMENTO BÁSICO

O processo histórico das políticas de saúde no Brasil está ligado à formação do Estado brasileiro e à construção de políticas públicas e seus estudos no campo das ciências sociais. Assim, para Fleury e Ouverney (2012), a política de saúde deve ser tratada como uma política social, tendo em vista que ela está voltada para a reprodução dos indivíduos e das coletividades, estando sujeita a múltiplos determinantes. Entendendo dessa forma, a abordagem das transformações do Estado e do seu papel perante as demandas da sociedade, ao longo do tempo, auxiliam na análise dos principais aspectos da implementação das políticas públicas de saúde.

No Brasil, em meados da década de 1970, dentre as lutas contra o regime de ditadura, surgiu o movimento que defendia a democratização da saúde, culminando, em 1986, junto ao processo de redemocratização, com a realização da 8ª Conferência Nacional de Saúde, marco histórico da Reforma Sanitária e da implementação da política de saúde no País (PAIM, 2008). Nessa Conferência discutiu-se a saúde como um direito de todos e dever do Estado, dando início a organização do Sistema Único de Saúde (SUS) descentralizado e democrático (PAIM, 2008).

Assim, o SUS foi criado pela Constituição Federal (CF) de 1988, estabelecendo em seus artigos 6º e 196 que a saúde é um direito fundamental, considerada como bem público inalienável (BRASIL, 1988). Esse sistema surgiu no contexto da Reforma Sanitária brasileira, com a missão de modificar a situação de desigualdade na assistência à saúde da população, com o propósito da concretização da saúde como direito de todos.

E, em 1990, a Lei Orgânica da Saúde – Lei nº 8.080/90 – concebeu o SUS, como um conjunto de ações e serviços de saúde promovido pelo Estado, e desenvolvido em observância aos princípios de universalidade, integralidade e equidade, e organizado de forma descentralizada, hierarquizada, regionalizada e com participação social (BRASIL, 1990).

A partir do entendimento da saúde coletiva como um campo científico, produtor de saberes e conhecimentos acerca do processo de saúde-doença, que tem relação com distintas disciplinas (ALMEIDA FILHO; PAIM, 2013), se deve incorporar a área

de saneamento básico<sup>2</sup> na esfera do conhecimento, práticas e política de saúde. Essa assertiva é reforçada na Lei Orgânica da saúde, que inclui, no campo de atuação do SUS, a participação na formulação da política e na execução de ações de saneamento básico e as define como sendo um dos fatores determinantes e condicionantes da saúde (BRASIL, 1990).

Para Heller (2018b), essa determinação de que o SUS deve participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico reflete duas comunicações importantes, a primeira é que o saneamento básico não pode ser afastado das políticas de saúde, tendo em vista a relevância na sua determinação; e a segunda o entendimento de que a intersectorialidade é primordial para o fortalecimento tanto das políticas de saneamento básico como das políticas de saúde.

Dentre os princípios a serem obedecidos nas ações e serviços públicos de saúde e nos serviços privados contratados ou conveniados que integram o SUS, está a integração em nível executivo das ações de saúde, meio ambiente e saneamento básico (BRASIL, 1990). O distanciamento entre a área da saúde e a do saneamento, especialmente na compreensão da sua relação com a determinação da saúde, impõe limites para uma abordagem integral, além de direcionar a política de saneamento no sentido da valorização de práticas tecnocráticas e elitistas, podendo caminhar até na direção contrária aos interesses do mais vulnerabilizados (HELLER, 2018b).

Quando se trata da organização, da direção e da gestão do SUS, é também trazida pela Lei nº 8080/90 que a articulação das políticas e programas, a cargo das comissões intersectoriais, abrangerá, dentre as atividades, o saneamento básico. Adicionalmente, é competência das direções nacional, estadual e municipal do SUS participarem na formulação e na implementação das políticas de saneamento básico, conforme estabelecido nos artigos 16, 17 e 18. Contudo, para Heller (2018b), o saneamento básico “segue sendo um tema estranho ao dia a dia da política e da gestão em saúde pública no Brasil”.

Ao longo do tempo, desde a criação do SUS, muitos avanços foram conquistados, especialmente nos serviços assistenciais, entretanto, as ações sanitárias coletivas, mesmo com alguns progressos, ainda são fragmentadas e muitas vezes colocadas à margem do processo de gestão (MENICUCCI; D'ALBUQUERQUE,

---

<sup>2</sup> No Brasil saneamento básico é entendido como o conjunto dos serviços, infraestrutura e instalações operacionais de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, e manejo e drenagem das águas pluviais (BRASIL, 2007).

2018). No que tange aos progressos das ações sanitárias coletivas destaca-se a criação, em 2003, da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), atualmente Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA), com o objetivo de coordenar o sistema nacional de vigilância em saúde, e, no âmbito dessa pasta, ressalta-se o papel da vigilância ambiental.

A inserção da vigilância ambiental nas ações de vigilância em saúde é resultado de um processo histórico que abre possibilidades para atuações intersetoriais, as quais abrangem áreas envolvidas com o ambiente e a saúde humana (MENICUCCI; D'ALBUQUERQUE, 2018; GUERRA; SILVA, 2018). Nessa perspectiva, vinculado à vigilância ambiental, tem-se a vigilância da qualidade da água para consumo humano, que constitui um conjunto de ações adotadas, regularmente pela autoridade de saúde pública, com o intuito de avaliar se a água consumida pela população apresenta risco à saúde (BRASIL, 2021).

O Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água (VIGIAGUA), que foi estruturado a partir dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), tem como objetivos:

“Diagnosticar a situação do abastecimento de água, avaliar e gerenciar os riscos à saúde a partir das informações geradas; Reduzir a morbimortalidade por agravos e doenças de transmissão hídrica; Cobrar dos responsáveis pelo abastecimento de água providências para melhoria das condições sanitárias das formas de abastecimento de água; Minimizar os riscos à saúde relacionados ao consumo de água não segura, por meio de práticas de educação em saúde, como as orientações sobre boas práticas domiciliares relacionadas à água para consumo humano; Subsidiar a participação e o controle social por meio da disponibilização de informações à população sobre a qualidade da água consumida; e Participar do desenvolvimento de políticas públicas destinadas ao saneamento e à preservação dos recursos hídricos e do meio ambiente” (BRASIL, 2018, p. 51).

Para atender aos objetivos propostos no VIGIAGUA, além do Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA), que é um dos instrumentos que auxilia na operacionalização de suas ações, é necessário a articulação com outras áreas de atuação do SUS, como a vigilância em saúde, a atenção primária, os laboratórios de saúde pública, a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e a Saúde Indígena (BRASIL, 2018).

É também interessante sublinhar, na interface da saúde com o saneamento, a criação da FUNASA, em 1991, na tentativa de fomentar soluções de saneamento



básico para prevenção e controle de doenças; e de formular e implementar ações de promoção e proteção à saúde (BRASIL, 2022). Dentro do SUS, na esfera federal, até o ano de 2022, cabia à FUNASA, por meio do Departamento de Engenharia de Saúde Pública (Densp), fomentar ações de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de gestão de resíduos sólidos e de melhorias sanitárias domiciliares, prioritariamente, nos municípios com população até 50.000 habitantes.

No advento do novo governo, terceiro mandato do presidente Luís Inácio Lula da Silva, foi emitida uma medida provisória MP nº 1.156, de 01 de janeiro de 2023, que dispõe sobre a extinção da FUNASA (BRASIL, 2023). Esse ato se desdobra em decisões que ainda precisam ser debatidas com a sociedade e com especialistas, sobretudo no que diz respeito à definição de quem ficará responsável pelo saneamento rural, e como dará a participação do SUS na formulação e na execução das ações de saneamento básico, considerando que na MP as atribuições do Ministério da Saúde serão limitadas à vigilância em saúde e ambiente, e as demais serão transferidas para o recriado Ministério das Cidades.

Dentre as justificativas, divulgadas nos meios de comunicação, para o fim da FUNASA estão a inoperância, com baixa capacidade de implementação de obras; o fato de as ações de saneamento básico também serem exercidas pelo Ministério das Cidades, e com isso não haveria duplicidade na execução; os problemas relacionados às denúncias de fraudes e superfaturamento; e as superintendências estaduais serem consideradas como foco para exercer influência política. Entretanto, é importante reconhecer a experiência da Fundação na elaboração do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR), no apoio à elaboração de planos municipais de saneamento básico, e no fomento a pesquisas em saúde e saneamento.

Dessa forma, é necessária uma reflexão acerca do quão o saneamento básico pode estar sendo visto apenas como uma medida de infraestrutura, e como isso pode intensificar a desarticulação com a saúde, além da possível fragilização do saneamento para populações do campo, da floresta e das águas, que é complexo e já tem sido trabalhado no âmbito da FUNASA. Nesse sentido, carece de pensar em uma reestruturação, pois retirar as ações de saneamento básico do Ministério da Saúde, especialmente as de saneamento rural, e transferi-las para o Ministério das Cidades poderá não resolver os problemas atuais, e, ao contrário, agrava-los com a ampliação de uma visão restrita às obras de engenharia, sem vínculo com a saúde, e com continuidade das influências políticas partidárias.

Nesse contexto, estimula-se o debate em torno da compreensão de que o atendimento aos princípios do SUS, em especial a integralidade, e a concretização do direito à saúde estão cada vez mais envolvidos com políticas públicas que impactam nas condições de vida e nos determinantes da saúde (MENICUCCI; D'ALBUQUERQUE, 2018), e para isso, a intersetorialidade é fundamental. A relação da área de saneamento básico com a saúde, mesmo com alguns avanços, necessita ainda de uma maior visibilidade no campo da saúde coletiva. E nesse momento, de mudança de governo, com uma visão mais democrática, é necessário abrir o diálogo com os atores das áreas envolvidas.

Na compreensão da integralidade como um princípio do SUS, a saúde deve ser tratada, no âmbito da assistência, a partir da concepção ampliada, na perspectiva dos seus determinantes sociais. Assim, tendo impacto na visão dos profissionais que atendem uma diversidade de pessoas nas unidades de saúde, com problemas diversos, muitas em situação de vulnerabilidade que afeta as condições de moradia e o acesso a serviços essenciais como à água. Destarte, a integralidade pode estar também ligada à dimensão da prática profissional, que diz respeito à sensibilização para os aspectos sociais e para os determinantes da saúde.

#### **4.1. DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE**

Dentre as muitas definições sobre Determinantes Sociais da Saúde (DSS), para Buss e Pellegrini Filho (2007) elas expressam, de alguma maneira, o conceito que tem sido difundido de que as condições de vida e trabalho dos indivíduos e de grupos da população estão relacionadas com sua situação de saúde. Nesse caminho, a concepção da Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS) é de que os DSS são fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde na população, o que mostra uma visão ampliada do processo saúde-doença, a qual incentiva a conexão entre setores e saberes diversificados (CZERESNIA; MACIEL; OVIEDO, 2013; BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Como pode ser percebido, a compreensão dos DSS vai além da direção que foca na doença, trazendo para o debate a visão social do processo saúde-doença e o fortalecimento de um novo campo de conhecimento e de práticas. Isto se dá junto ao

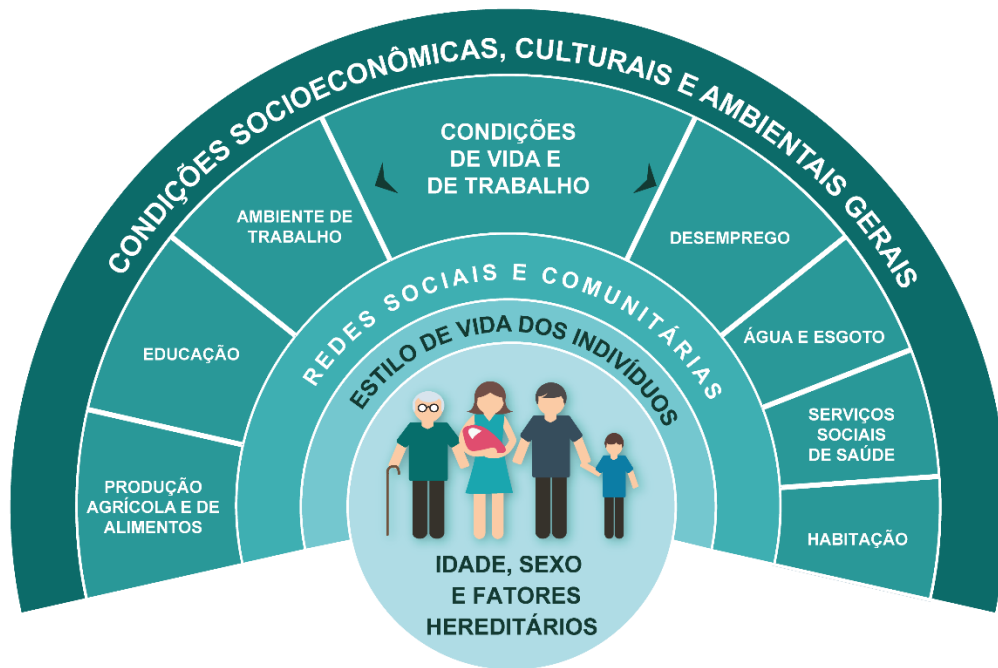
fortalecimento da dimensão do discurso da promoção da saúde pautado na visão ampliada e progressista, a qual vê as ações e políticas públicas intersetoriais como sendo uma forma de buscar a melhoria da qualidade de vida, e que considera a saúde um fenômeno complexo com múltiplas determinações (BARRETO, 2017; CZERESNIA; FREITAS, 2009)

Essa visão mais abrangente da promoção da saúde despertou a preocupação com a determinação da saúde e da doença (CZERESNIA; MACIEL; OVIEDO, 2013). Destarte, a política de promoção de saúde no Brasil, lançada em 2006, traz como uma das pretensões discutir os DSS, tendo-os como uma oportunidade para a diminuição das iniquidades em saúde (ALBUQUERQUE; FRANCO DE SÁ; ARAÚJO JÚNIOR, 2016; MALTA; CASTRO, 2009). Contudo, mostra-se como desafio superar o modelo tradicional e hegemônico da saúde, para que possibilite a elaboração de um paradigma sanitário, atentando para as expressões singulares e subjetivas na sua determinação (SILVA *et al.* 2014).

As determinações da saúde encontram também um desafio conceitual e metodológico que é a diferenciação entre os determinantes de saúde individuais e os de grupos e populações, considerando que existem fatores que podem explicar as diferenças no estado de saúde dos indivíduos, mas não explicam entre grupos de uma sociedade (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007). Assim, para Buss e Pellegrini Filho (2007), para identificar se os indivíduos de um grupo estão submetidos a maior ou menor risco são importantes os fatores individuais, já os níveis de saúde entre grupos e suas diferenças são mais concernentes a outros fatores, especialmente ao grau de equidade na distribuição de renda.

Dentre os modelos que tentam explicar as determinações do processo saúde-doença e mostram as relações entre diversos níveis de determinação e as iniquidades em saúde, está o de *Dahlgren e Whitehead* (Figura 4). Esse modelo apresenta níveis estratificados desde os determinantes individuais aos macrodeterminantes da saúde, onde mostra que o enfrentamento das questões relacionadas ao processo saúde-doença envolve não só ações no sistema de atenção à saúde, como também intervenções nas condições socioeconômicas, ambientais e culturais por meio de políticas públicas intersetoriais (CARVALHO; BUSS, 2012).

Figura 4 - Determinantes sociais: modelo de Dahlgren e Whitehead



Fonte: DAHLGREN; WHITEHEAD, 1991, *apud* SUCUPIRA *et al.*, 2014.

No primeiro nível, na base do modelo, estão os indivíduos com suas características e fatores genéticos, os quais também influenciam as suas condições de saúde. Na sequência o estilo de vida dos indivíduos, que está situado entre os fatores individuais e os DSS, pois, mesmo que possam ser entendidos como de responsabilidade individual, é importante considerá-los parte dos determinantes sociais, tendo em vista que muitas situações, como possibilidade de acesso à alimentação saudável e à espaços de lazer, estão condicionadas às questões sociais e não apenas às decisões pessoais (CARVALHO; BUSS, 2012; BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

A influência das redes comunitárias também é destacada como importante na determinação da saúde, pois considera-se as relações entre a saúde das populações, as desigualdades nas condições de vida e o grau de desenvolvimento das associações entre indivíduos e grupos sociais como sendo fundamentais para a promoção da saúde individual e coletiva (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007). Nos níveis mais distantes das características individuais estão o dos fatores relacionados às condições de vida e trabalho e o dos macrodeterminantes, que são relacionados às condições econômicas, culturais e ambientais da sociedade.

No que tange às condições de vida e de trabalho, leva-se em conta a disponibilidade de alimentos, o desemprego, o ambiente de trabalho, e o acesso a serviços essenciais, como saúde, educação e água potável. Esse nível mostra os determinantes sociais e apontam para o fato de que as pessoas com maior vulnerabilidade social correm riscos diferenciados, originados por condições de habitação precária, sem acesso adequado à água e ao esgotamento sanitário, de maior exposição a ambientes perigosos ou estressantes de trabalho e de menor acesso a outros serviços essenciais à qualidade de vida (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Na perspectiva dos DSS, pode-se levar à compreensão de que a saúde é vulnerável às questões sociais e que se torna importante a busca pela justiça social e pela melhoria das condições de saúde e de vida das populações, já que essas condições são atingidas negativamente pela precariedade de habitação e de saneamento básico, pelo ambiente urbano inadequado, pela pobreza e pelas condições insalubres de trabalho, dentre outros fatores (BARRETO, 2017).

Essa relação é confirmada quando se identifica que os grupos populacionais que vivem em situações socialmente mais desfavoráveis são os que apresentam mais ocorrências de diversos problemas de saúde, estando entre os mais pobres, entre os grupos étnicos historicamente excluídos ou grupos que sofrem algum tipo de discriminação, e assim, para compreensão dos DSS é importante reconhecer a relação entre os contextos específicos e os macrodeterminantes políticos, econômicos e sociais (GALVÃO *et al*, 2021; BARRETO, 2017)

Para a promoção da saúde, compreender o nexos com os seus determinantes é essencial, já que está condicionada a vários fatores como distribuição de renda, redução da pobreza, meio ambiente equilibrado, habitação e saneamento básico. E isso é evidenciado quando se observa os impactos positivos nas condições de saúde, a partir de políticas que melhoram as condições econômicas e fortalecem a proteção social (BARRETO, 2017). Dessa forma, o tema da desigualdade social precisa cada vez mais estar no debate da saúde, levando em conta que as injustiças associadas às características sociais colocam alguns grupos em desvantagens no que tange à oportunidade de se manter saudável (BARATA, 2009).

A discussão sobre as desigualdades sociais e a saúde na América Latina tem sido realizada, sobretudo, na visão da determinação social da saúde, colocando a posição de classe e a reprodução social como os principais determinantes do perfil da

saúde e doença (BARATA, 2009). No Brasil, há uma ênfase ao modo de vida quando se trata da determinação social do processo saúde-doença, considerando que cada grupo social está relacionado, por meio do seu modo de vida, às características sociais, e assim, pode-se inferir que as desigualdades de saúde estão, de modo geral, fortemente ligadas à organização social e tendem a refletir o grau de iniquidade existente (BARATA, 2009).

Existe ainda a ideia de Wilkinson, trazida no trabalho de Barreto (2017), de que as desigualdades sociais determinam diferenças no mundo material, explicando problemas de saúde relacionados a carência diversas, como renda insuficiente para cobrir custos essenciais, fome, habitação precária e *déficit* no acesso aos serviços de saneamento básico, incluindo a água potável. Mais recentemente, essas discussões expandem e tentam explicar desigualdades existentes que dizem respeito a formas de estratificação e discriminação como gênero e raça (KRIEGER, 2014).

#### **4.2. DESIGUALDADES NO ACESSO À ÁGUA E IMPACTO NA SAÚDE DAS POPULAÇÕES**

As desigualdades no acesso à água não se limitam apenas aos aspectos relacionados à disponibilidade hídrica e às demandas pelo seu uso, mas também estão estreitamente ligadas às causas e consequências que o modelo de desenvolvimento social imprime no acesso aos serviços públicos de abastecimento de água para consumo humano e na saúde das populações. Destarte, discutir desigualdade no acesso à água é trazer, inevitavelmente, as abordagens dos determinantes e da promoção da saúde.

Considerando as diferentes formas de compreender os problemas de saúde, a partir da visão ampliada e progressista, a área de saneamento também deve ampliar os seus referenciais, que ainda são centrados nos agentes causadores de doença e na concepção preventivista, para um modelo que priorize a promoção de saúde (SOUZA *et al.*, 2015). Assim, na relação entre desigualdade no acesso à água e os impactos na saúde, compreende-se o quão é fundamental pautar as desigualdades sociais e a importância da construção de políticas públicas voltadas para a justiça social e ambiental.

No sentido das condições impostas pelas desigualdades sociais, destaca-se a precariedade nos serviços de abastecimento de água, a qual impacta na saúde da população, haja vista que locais com os piores indicadores de equidade social são os mesmo que se encontram os piores indicadores de saneamento e saúde, demonstrando o que Souza *et.al* (2015) afirma, que o saneamento é uma das respostas sociais aos problemas de saúde.

O acesso à água, bem como os outros serviços que compõem o saneamento básico, são fundamentais para a saúde pública, e constituem medidas eficazes para o combate de doenças infecciosas e parasitárias, as quais estão associadas à pobreza e à precariedade das condições de vida. Segundo a OMS, em 2017, estimou-se que mais de um quarto (29%) da população global carece de água potável gerenciada com segurança, e além disso, das pessoas que vivem em áreas precárias, principalmente as rurais, cerca de 8 em cada 10 não têm acesso a serviços de abastecimento de água potável (OMS, 2020).

Muitas doenças podem ser causadas por patógenos relacionados à transmissão pelas condições de acesso precário à água, como: gastroenterite, giardíase, amebíase, febre tifóide, cólera, doenças diarreicas agudas, hepatite A, dentre outras infecções, que inclusive podem elevar índices de mortalidade infantil (SOUZA *et al.*, 2015; Fiocruz, 2010). Assim, uma das medidas de controle dessas doenças é a provisão do abastecimento de água adequado, associada a outras ações de saneamento básico, e de melhoria das habitações e das condições socioeconômicas.

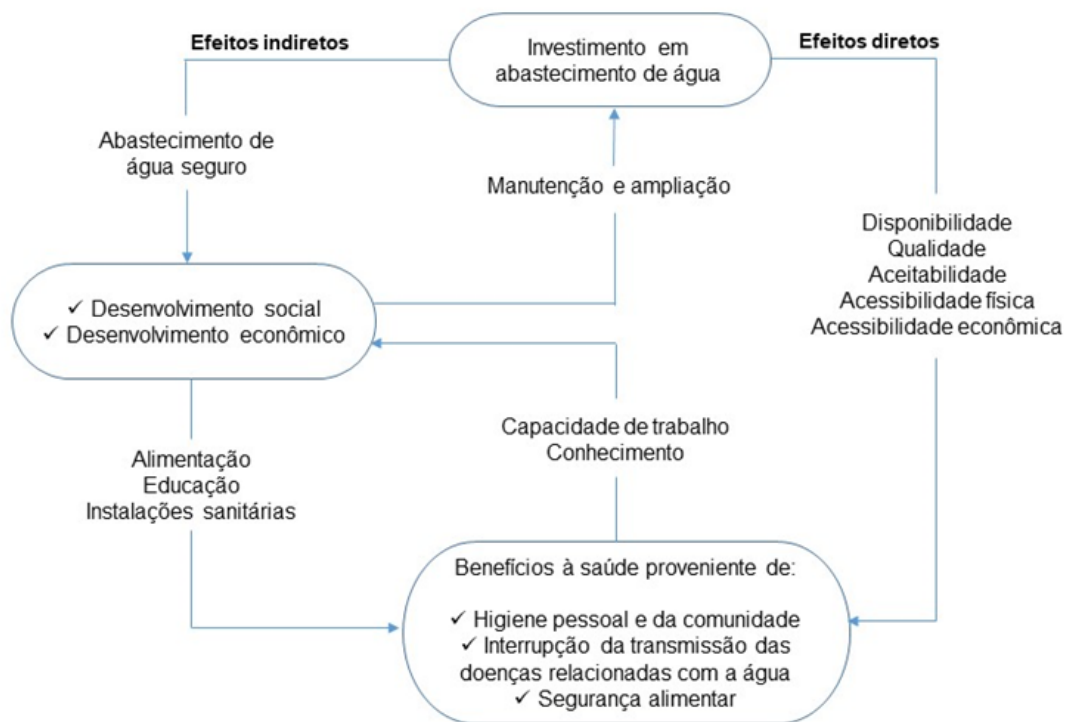
Essa é uma abordagem imprescindível no debate, contudo, é necessário também a inserção da visão ampliada da saúde, pois, por muito tempo o saneamento básico foi entendido apenas como infraestrutura para prevenção de doenças, principalmente na redução do quadro das doenças infecciosas e parasitárias (SOUZA *et al.*, 2015). Contudo, atualmente, a visão restrita à concepção de prevenção tem se mostrado limitada (SOUZA *et al.*, 2015), tendo em vista a complexidade da sociedade e das emergências ambientais que estão no cerne de crises na saúde pública.

Assim, ampliando a ótica para além das doenças, a ligação entre a área de saneamento básico e a saúde pública é muito significativa na análise do desenvolvimento humano, das desigualdades e das condições de vida. Existem alguns modelos que se propõem a explicar essa relação, mostrando distintas visões da cadeia causal, algumas delas na lógica apenas biologicista e outras que privilegiam

uma visão mais sistêmica, dando relevância para os determinantes sociais (HELLER, 1998).

Os modelos que relacionam as ações de saneamento básico apenas aos grupos de doenças, sem considerar a amplitude do conceito de saúde, se mostram insuficientes (CVJETANOVIC, 1986; HELLER, 1998). Nessa discussão, Cvjetanovic (1986) propôs um modelo que apresenta benefícios do abastecimento de água sobre a saúde, por meio de efeitos diretos e por meio de efeitos indiretos, que são resultantes, principalmente, do desenvolvimento da sociedade atendida. A Figura 5 ilustra esse modelo, no qual foi adaptado inserindo critérios normativos do direito à água como fundamentais para proporcionar os benefícios à saúde.

Figura 5 – Efeitos diretos e indiretos do abastecimento de água na saúde.



Fonte: adaptado de Cvjetanovic (1986)

É sabido que ainda há barreiras metodológicas para uma abordagem mais integral, contudo é evidente o quanto que ações de abastecimento de água melhoram as condições de higiene, reduzem a transmissão de doenças e impactam na segurança alimentar das pessoas e têm efeitos no desenvolvimento da social e



econômico (CVJETANOVIC, 1986; HELLER, 1998) e, conseqüentemente, na redução das desigualdades.

Nessa perspectiva, a desigualdade no acesso à água potável está estreitamente relacionada às desigualdades sociais, as quais, inevitavelmente, precisam ser abordadas do ponto de vista da interseccionalidade de classe, raça e gênero, pois o *déficit* no acesso à água e aos demais serviços de saneamento básico não se distribui de forma equânime, já que existe uma representação de quem são as populações com maior vulnerabilidade e expostas a ambientes não saudáveis. Para Seferian e Brasileiro (2021), as desigualdades materiais existentes no Brasil são marcadas não somente pelos indutores de classe, mas também pelos de gênero e de raça, visto que estes representam as pessoas mais vulnerabilizadas.

Dessa forma, questões essenciais como a saúde das pessoas e o acesso à água potável precisam ser tratadas a partir das causas e dos locais onde estão as vulnerabilidades sociais e ambientais. E isso é primordial no enfrentamento das conseqüências das desigualdades e na atuação das políticas públicas de saúde, que devem ser concatenadas com o contexto de racismo ambiental, discutido por Jesus (2020a) como sendo uma dimensão do racismo institucional, que inclui o *déficit* de saneamento como um dos fatores impactantes na saúde das populações negras urbanas de favelas e periferias, e as populações tradicionais do campo, da floresta e das águas.

Isso reforça o caráter histórico do acesso desigualmente racializado a serviços essenciais à vida como a água, pois trata-se de uma realidade ainda colonial em que uma grande parcela da população negra e pobre vive em ambientes sem acesso à água em condições adequadas, e sem outros serviços de saneamento e higiene, sendo alijada do direito à saúde, ao ambiente salubre e à habitação digna (JESUS, 2020b). Leva-se assim, à reflexão e entendimento de que as desigualdades no acesso à água têm relação com as desigualdades de raça e classe, e são frutos direto do processo colonizador implantado pela Europa e fortalecido pelo imperialismo ao longo da história do Brasil.

Assim como as questões raciais, a dimensão de gênero é imprescindível nesse debate, sendo uma desigualdade existente e reproduzida em todas as esferas da sociedade, reflexo do regime de poder do patriarcado que oprime, hierarquiza, segrega e controla (DINIZ; GEBARA, 2022). O patriarcado para Diniz e Gebara (2022) permeia tramas perversas como o capitalismo e o racismo, pois a diversidade de

gênero foi forjada com heranças racistas, coloniais e pelas diversas formas de capitalismo que ocorreram ao longo da história.

Nesse entendimento, as condições de acesso à água impactam de forma diferente as mulheres e meninas, já que são elas, nessa estrutura patriarcal, as responsáveis pela higiene doméstica, e, em muitas populações, são também as responsáveis pela busca da água em fontes alternativas (SILVA *et al.*, 2020; CAMPBELL *et al.*, 2015). Além disso, é importante destacar que os impactos da violação do direito à água não são homogêneos entre grupo de mulheres, pois as injustiças são acentuadas nas mulheres negras, as que mais vivem em situação de pobreza; as deficientes; as que habitam áreas remotas; e as que vivem em situação de rua (HELLER, 2022).

Essa é uma realidade brasileira, caracterizada por um processo histórico de discriminação, que vem privando a população pobre e negra dos direitos à cidade, à habitação saudável, e aos serviços essenciais de saneamento básico. No contexto, é importante ressaltar o quão as experiências de Carolina Maria de Jesus, descritas por ela na obra *Quarto de Despejo: Diário de uma favelada*, de julho de 1955 a janeiro de 1960, retratam um cenário atual, que corrobora com a narrativa da desigualdade de raça, gênero e classe no País.

A autora, mulher negra, pobre, favelada e catadora de resíduos, narra as suas vivências, que envolvem a invisibilidade da população das favelas, a insegurança alimentar, as condições insalubres de habitação e os obstáculos no acesso à água para consumo, desde a acessibilidade física à acessibilidade econômica, que é relatada pela dificuldade de pagamento (JESUS, 2020). Essa obra tem um papel singular para a história da população negra e periférica, e mostra-se necessária na compreensão entre saneamento básico, saúde, racismo ambiental, e a intersecção do capitalismo, racismo e desigualdade de gênero.

Assim, na abordagem das desigualdades no acesso à água ratifica-se que os impactos na saúde humana estão relacionados a diversos fatores, não apenas os biológicos, mas os que perpassam as questões sociais, econômicas, ambientais e são determinantes na promoção de saúde. Destarte, para a redução das desigualdades no acesso à água de consumo humano e das iniquidades em saúde é fundamental a articulação intersetorial com políticas econômica, de habitação, de vigilância em saúde e ambiente, de assistência social e de combate ao racismo.

## 5. O CONTEXTO DA ÁGUA NO OESTE DA BAHIA

A região Oeste da Bahia está em uma área com inúmeros conflitos, especialmente pelo uso da água, com diversas causas de natureza socioeconômicas, políticas, ambientais e culturais, e faz parte de uma macrorregião de interesse agrícola, denominada MATOPIBA, acrônimo que envolve os estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Essa macrorregião caracteriza-se por estar inserida no Cerrado brasileiro e pela acelerada mudança no uso do solo para terras agrícolas, com adoção de novas tecnologias, sendo um dos principais alvos de cobiça do agronegócio globalizado, configurando-se como o território da nova fronteira agrícola brasileira, o qual a produção de *commodities* é prioritariamente para o mercado internacional (SANTOS, 2018; XAVIER, 2019).

O sistema biogeográfico dos Cerrados é reconhecido, na ótica da biodiversidade, como a savana mais rica do mundo (RODRIGUES *et al.*, 2021). Além da diversidade da fauna e da flora, o Cerrado tem grande importância hídrica para o país, desempenhando um papel primordial no processo de distribuição das águas, sendo popularmente conhecido como a “caixa d’água” e o “berço das águas do Brasil”, tendo em vista sua capacidade de distribuição de água para as outras regiões, por meio das suas nascentes e dos rios subterrâneos que alimentam importantes bacias hidrográficas brasileiras (LIMA, 2011). Isso se dá porque a vegetação nativa é uma das formas de captação das águas de chuvas para recarga de aquíferos, como o Urucuia e o Guarani.

Com a crescente retirada da vegetação do Cerrado brasileiro, que é diversa e com raízes profundas, para substituição por vegetação forasteira mais simples – monocultura do agronegócio –, que requer consumo de água para sua produção, há um debate em torno da diminuição da capacidade de recarga de aquíferos (OLIVEIRA *et al.*, 2015). Nessa visão, quanto mais se desmata menos água terá disponível, entendendo que o ciclo hidrológico compreende não só a quantidade de chuva, mas também o sistema que está recebendo essa precipitação, para que possa cumprir sua função na natureza sem comprometer os ecossistemas. Para Cabral *et al.* (2015) a hidrologia superficial e subterrânea, bem como fisionomia e fenologia dos ecossistemas são afetadas pela substituição da vegetação nativa por cultivos de raízes rasas e pastagem.

Assim como as demais regiões do Cerrado, o Oeste baiano é detentor de uma extensa malha hidrográfica superficial com três grandes bacias dos Rios Grande, Corrente e Carinhanha. Já o Sistema Aquífero Urucuia (SAU) é o principal manancial subterrâneo da região, e constitui um dos maiores e mais relevantes sistemas aquíferos do país, tendo a função de regular as vazões afluentes da margem esquerda do Rio São Francisco e alimentar nascentes da margem direita do Rio Tocantins (GONÇALVES; ENGELBRECHT; CHANG, 2016; GASPAR; CAMPOS, 2007).

Diante dessa realidade, há cada vez mais a intensificação agrícola, e por consequência, o desmatamento, o uso de agrotóxicos, e os impactos na qualidade e na quantidade de água dos mananciais, o que interfere na qualidade de vida e na saúde das populações. Marques *et. al* (2020) ao avaliar os efeitos do aumento do bombeamento de águas subterrâneas e superficiais sobre o sistema hidrológico na bacia do Rio Grande destacou que as variações de precipitação pluviométrica e o aumento do uso da água para irrigação influenciam a disponibilidade hídrica e merecem atenção dos cientistas e da sociedade.

Na Bahia, a consolidação do Cerrado como uma fronteira agrícola aconteceu alicerçada nos interesses de grandes empresas do agronegócio e impulsionada com o apoio direto do Estado. Dentre as facilidades para a expansão do agronegócio, a partir de 1980, estão a disponibilidade de terra barata e em abundância com documentações precárias; os créditos subsidiados; a topografia que favorece a mecanização agrícola; a disponibilidade hídrica; a implantação da infraestrutura das malhas viárias das BR-020 e BR-242; e a apropriação ilícita de terras, com a utilização de violência contra população local (SANTOS *et al.*, 2010; SANTOS, 2018; SANTOS, 2021).

Os conflitos de uso da água e da terra na região, em geral, não são documentados, mas tem-se mostrado cada vez mais intensos na última década, já que a apropriação do território por grandes empresas do agronegócio vem marginalizando populações tradicionais e recriando formas desiguais de dominação e de reprodução do capital. Muitas populações são expulsas de suas terras, mudando seu ambiente e não se reconhecendo como sujeitos. Há na região uma diversidade de populações tradicionais, dentre elas comunidades de Fecho e Fundo de Pasto, Quilombolas, Geraizeiros, Povos indígenas e Ribeirinhos, as quais têm resistido ao modelo de exploração do seu território.

Destaca-se o conflito pelo uso da água, em 2017, no município de Correntina, que ganhou notoriedade nacional e internacional, com o movimento de mobilização da população contra a instalação de pivôs em duas fazendas de um grupo do agronegócio. Com o lema “Ninguém vai morrer de sede nas margens do rio Arrojado” centenas de pessoas ocuparam uma das fazendas, o que provocou muitas tensões, deixando latente outros conflitos no município (SANTOS, 2020). Esse movimento foi importante como um marco de resistência das comunidades locais e mostra a relação das pessoas com o rio e com a água, estreitamente ligada à identidade e ao pertencimento, o que fortalece a defesa de um patrimônio natural, o qual essa população depende para a sobrevivência.

Para Pousa *et. al* (2019), embora os conflitos de uso da água nessa região possam ser atribuídos às altas taxas de crescimento dos sistemas de irrigação, a variabilidade climática pode desempenhar um papel importante. No entanto, para além da posição do autor é importante o pensamento de que essa tendência da região Oeste da Bahia às mudanças climáticas precisa ser vista também a partir da sua relação com a degradação ambiental, sendo razoável compreender a existência de fortes conexões, incluindo aí o desmatamento e a exploração do uso da água para irrigação, com os consequentes impactos nas alterações climáticas, a exemplo a redução das precipitações pluviométricas.

Na discussão dos conflitos pelo uso da água na região há uma resistência entre diferentes forças e interesses que são antagônicas por suas características, valores, crenças e necessidades. De um lado o agronegócio, que depende da disponibilidade hídrica para seu funcionamento e manutenção da força do capital, e do outro, a população que muitas vezes possui uma relação com a água não apenas no sentido de garantir da sua sobrevivência, mas alicerçada na subjetividade, que engloba a afetividade, a espiritualidade e outros valores que podem variar de acordo a comunidade local e que também se relaciona à qualidade de vida. Esses conflitos perpassam o campo do direito social ao acesso à água para as populações e o projeto do agronegócio de exploração do território e da água, por meio de um modelo ambientalmente destrutivo e concentrador de riqueza.

A degradação ambiental tem inúmeras consequências que impactam diretamente os recursos naturais como solo, ar e água, os quais se interconectam e concatenam com as mudanças climáticas, que mesmo tendo distintos discursos e visões, vem sendo percebida especialmente com as altas da temperatura média do ar

e das precipitações pluviométricas. As intervenções antrópicas contribuem com esses fatores climáticos e com outros impactos negativos ao ambiente, como desmatamento, destruição da biodiversidade e problemas com disponibilidade e qualidade de água. Nesse sentido, é percebido a submissão da apropriação da natureza às razões de existência do capital, impactando de forma substancial e negativa na qualidade ambiental, seguindo a lógica destrutiva do capital hoje dominante (MÉSZÁROS, 2009).

No contexto do Oeste baiano, com a expansão do agronegócio, há uma intensificação no desmatamento e substituição de vegetação nativa por monoculturas, principalmente de soja, milho e algodão. De acordo com pesquisas realizadas por Salmona *et. al* (2016), sobre mudanças de uso e cobertura do solo no Oeste da Bahia, de 2002 a 2010, foram desmatados mais 1 milhão de hectares (9,4% da área dos 26 municípios estudados), um incremento de 37,6% da área desmatada.

Nos cenários elaborados pelos pesquisadores mostram uma tendência de desmatamento de 4,8 milhões de hectares na região, de 2010 até 2050, o equivalente a 41,8% da área total, restando cerca de 2,7 milhões de hectares de vegetação nativa, ou seja, 23,9% da área. O que se percebe é que mesmo com todos os eventos e acordos internacionais para combate ao desmatamento, como medidas corretivas, essas são subordinadas à perpetuação de relações de poder e interesses globais estabelecidos (MÉSZÁROS, 2011).

Outro fator que advém do potencial destrutivo do capital, na expansão do agronegócio na região, é o crescimento expressivo do uso de agrotóxicos, que pode agredir não só o solo e o ar, como também impactar na qualidade dos mananciais superficiais e subterrâneos, que são fontes de captação para o uso nos sistemas públicos de abastecimento de água para consumo humano. Para Mézszáros (2011), por conta do uso irresponsável e lucrativo de produtos químicos, da deterioração das águas, e da interferência nos ciclos do clima, dentre outros, as práticas de produção e distribuição do capital na agricultura não asseguram um futuro muito bom.

Mesmo diante do aumento expressivo no uso de agrotóxico e dos riscos que eles representam para a saúde humana e ambiental, ainda são muito escassas as pesquisas sobre o tema no Oeste da Bahia. Um levantamento realizado por Silva *et al* (2017) apresenta como resultados um crescimento de publicações no mundo, sendo que o Brasil representa apenas 2% do total, e no Oeste da Bahia, considerando o período entre 1928 a 2016, não foi encontrada publicação. Após esse período,

poucos estudos foram identificados, dentre eles a pesquisa desenvolvida por Rego (2022), em que apresenta resultados com níveis elevados de resíduos de pesticidas nas amostras de água na bacia do Rio do Grande, indicando que podem estar relacionados ao escoamento superficial e à lixiviação em áreas agrícolas.

Com o uso de agrotóxicos, que permitem o aumento dos níveis de produtividade, os impactos ambientais não podem ser desprezíveis, como a contaminação de mananciais, sendo que os efeitos mais significativos sobre a saúde humana estão relacionados ao acesso à água (GIOVANELLA *et.al*, 2012), no que diz respeito a qualidade. A ingestão de água contaminada por agrotóxicos, em uma determinada concentração, pode mimetizar hormônios, que causam redução da imunidade, desencadeando problemas relacionados à reprodução e desenvolvendo câncer (SYAFRUDIN *et al*, 2021).

**CAPÍTULO 2****6. ARTIGO 1 – DIREITO HUMANO À ÁGUA, PROMOÇÃO DA SAÚDE E DESIGUALDADES DE ACESSO: CONTRIBUIÇÕES PARA O DEBATE**

Artigo publicado na Revista Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer – Jandaia-GO, v.19 n.39, 2022. DOI: 10.18677/EnciBio\_2022A10.

**DIREITO HUMANO À ÁGUA, PROMOÇÃO DA SAÚDE E DESIGUALDADES DE ACESSO: CONTRIBUIÇÕES PARA O DEBATE**

Maiara Macedo Silva<sup>1</sup>, Adriana Ilha da Silva<sup>2</sup>, Francis Sodré<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

<sup>2</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

**RESUMO**

O debate em torno do direito humano à água potável transita na essencialidade desse patrimônio natural para a promoção da saúde e para a dignidade das pessoas, e na compreensão de que ele se insere na dimensão dos direitos sociais. Assim, é necessário a responsabilização do Estado em promover, de forma progressiva, por meio de políticas públicas, o acesso à água potável de forma adequada, atendendo aos critérios normativos dos direitos humanos. Este artigo tem como objetivo apresentar uma discussão sobre o acesso à água como um direito humano fundamental promotor de saúde e os cenários de desigualdades. Nesse sentido, diante da pouca reflexão sobre essa questão no Brasil, foi realizada uma revisão de literatura sendo aludidas questões em torno da relevância de garantir o acesso à água por meio de políticas públicas sociais, dos contextos das desigualdades no acesso à água, e do entendimento dos serviços de abastecimento de água potável como um determinante da promoção de saúde. Observou-se que ainda são poucos os estudos sobre o acesso à água como um determinante da promoção de saúde e que deficiências no acesso à água potável no Brasil se relacionam com as desigualdades



sociais, considerando que as populações mais impactadas são as que vivem em situação de vulnerabilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Abastecimento de água; Direitos humanos; Promoção de saúde.

## **HUMAN RIGHT TO WATER, HEALTH PROMOTION AND INEQUALITIES OF ACCESS: CONTRIBUTIONS TO THE DEBATE**

### **ABSTRACT**

The debate around the human right to drinking water transits through the essentiality of this natural heritage for the promotion of health and the dignity of people, and the understanding that it is part of the dimension of social rights. Thus, it is necessary for the State to be responsible for promoting, progressively, through public policies, access to drinking water in an adequate way, meeting the normative criteria of human rights. The article aims to present a discussion about access to water as a fundamental human right that promotes health and the scenarios of inequalities. In this sense, given the little reflection on this issue in Brazil, a literature review was carried out, alluding to issues around the relevance of guaranteeing access to water through social public policies, the contexts of inequalities in access to water, and the understanding of drinking water supply services as a determinant of health promotion. It was observed that there are still few studies on access to water as a determinant of health promotion and that deficiencies in access to drinking water in Brazil are related to social inequalities, considering that the most impacted populations are those who live in of vulnerability.

**KEYWORDS:** Water supply; Health promotion; Human rights

## INTRODUÇÃO

Os direitos humanos ao longo da história alcançaram algumas conquistas, dentre elas a Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1948, principal documento que é base para tratados e pactos internacionais (NEVES-SILVA *et al.*, 2019). Esse marco insere a concepção contemporânea da universalidade e indivisibilidade dos direitos humanos, em que o fundamento da liberdade, da justiça e da paz é o reconhecimento da dignidade inerente aos seres humanos e de seus direitos iguais que são inalienáveis (PIOVESAN, 2018). A declaração aborda matérias que se tornaram conquistas históricas, e que, em muitos Estados, ainda são pautas de lutas, como o direito à segurança; à igualdade; à liberdade; à justiça; à saúde e bem-estar, incluindo alimentação, habitação e água potável.

Há uma diversidade de expressões que compreendem os direitos humanos, dentre elas os direitos fundamentais, que, na visão contemporânea, são os direitos que já foram reconhecidos e positivados, institucionalmente, pelo direito constitucional interno de cada Estado (SARLET, 2018), enquanto que direitos humanos estariam ligados a todos os direitos que protejam, diretamente, quaisquer das esferas da dignidade da pessoa humana, mesmo que sua proteção ainda não seja prevista expressamente pelo ordenamento jurídico do Estado (BELTRAMELLI NETO, 2021). Destarte, há linhas de pensamentos que consideram os direitos fundamentais como sendo os direitos humanos positivados nos ordenamentos jurídicos das Nações.

Outros aspectos de relevância para essa discussão são as dimensões dos direitos humanos que permeiam a liberdade, a igualdade e a fraternidade, que dizem respeito, respectivamente, às dimensões dos direitos civil e político, como primeira dimensão; dos direitos econômicos, sociais e culturais, segunda dimensão; e dos direitos de solidariedade, terceira dimensão (CASTILHO, 2019). Ao tratar da segunda dimensão dos direitos humanos, a qual teve como marco para o seu surgimento a revolução industrial, destacam-se os conteúdos sociais que tangem os direitos à educação, à saúde, à moradia, ao transporte, e que é necessária uma atuação positiva do Estado para efetivá-los (OLIVEIRA, 2016; CASTILHO, 2019).

Nessa ótica, o acesso à água para consumo humano, como um serviço promotor de saúde, se estabelece na dimensão dos direitos sociais, e assim, necessita ser provido pelo Estado, de forma progressiva, por meio de políticas públicas, sendo inegavelmente compreendidos como um direito humano fundamental. Esse entendimento vem sendo consolidado internacionalmente, assumindo a relevância do

acesso à água para a dignidade da pessoa humana e passando por transformações graduais na seara jurídica, a exemplo da Assembleia Geral das Nações Unidas e do Conselho de Direitos Humanos, que reconhece o acesso à água como um direito humano fundamental. Esse reconhecimento, mesmo sendo reputado como uma vitória dos movimentos sociais, coloca os Estados no centro de lutas pelo acesso justo à água potável (ANGEL; LOFTUS, 2019).

Ainda, na mesma direção, baseada na Declaração Universal dos Direitos Humanos e com vistas a combater iniquidades, a ONU propõe que os países assegurem a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos até 2030, atendendo ao Objetivo para o Desenvolvimento Sustentável, ODS 06 – Água e Saneamento, que no Brasil é traduzido para Água e Esgotamento Sanitário. As metas que são postas para esse objetivo são de muita relevância, pois os aspectos relacionados ao saneamento são primordiais para o alcance de outras metas, como as relacionadas à saúde, pobreza e cidades inclusivas (CARVALHO *et al.*, 2020), sendo o ODS 06 um compromisso renovado dos Estados de implementar o direito humano à água e ao esgotamento sanitário (BROWN; HELLER, 2017).

Saneamento básico é um conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (BRASIL, 2020). Esses são compreendidos como ações de engenharia que visam afastar agentes infecciosos e prevenir doenças. Tomando como pressuposto que essas ações são também promotoras de saúde, é que se faz necessário ampliar os referenciais para além do preventivista, considerando a multidimensionalidade do saneamento básico, o qual se constitui uma meta coletiva, por ser essencial à vida (SOUZA *et al.*, 2015)

O País enfrenta muitos desafios para a universalização desses serviços, os quais impactam em maior grau uma parte da população, tais como as rurais, as periféricas, as mulheres, a população negra, e as pessoas em situação de rua e em assentamentos informais. Nas cidades, por exemplo, os espaços precários são produzidos pelas desigualdades sociais, com disputa pela terra urbana, adensamento populacional e precariedade de infraestrutura (BORJA *et al.*, 2021), incluindo as de abastecimento de água potável.

Mesmo havendo, a partir do ano de 2003, a retomada de investimentos na esfera federal para a área de saneamento básico, demonstrando novas estratégias para

enfrentamento do *déficit*, são reveladas contradições e tensões, próprias da estrutura de poder e das relações sociais capitalistas, que dificultam o avanço de projetos universais e inclusivos (BORJA, 2014). Isso tem se intensificado nos últimos anos com o fomento à privatização dos serviços públicos de abastecimento de água, por meio de projetos políticos, de caráter neoliberal, em que o coloca como um serviço que pode ser regulado pelo mercado (BORJA, 2014), desconsiderando o seu caráter de direito humano fundamental e seu papel social de promoção da saúde.

Critérios normativos dos direitos humanos à água precisam ser incorporados para que de fato o direito à água para consumo humano seja atendido plenamente, como disponibilidade; acessibilidade física; qualidade e segurança; e acessibilidade econômica (ALBUQUERQUE, 2014). Esses critérios são fundamentais no estabelecimento das ações de abastecimento de água para consumo humano e precisam ser constantes nas políticas públicas, assim como é imperativo que o acesso à água seja um direito previsto na constituição, e que se fortaleça a participação social para assegurar processos democráticos de decisão e o controle social da ação pública, com vistas a promover esse direito a todos e superar as desigualdades (BROWN *et al.*, 2016).

O critério da disponibilidade versa sobre a quantidade de água, que precisa ser suficiente para atendimento das necessidades e a regularidade no fornecimento. Sendo a sociedade heterogênea, as necessidades das pessoas são diversas; assim, a equidade no atendimento é uma meta para que, sem distinção, as pessoas possam ter acessibilidade física aos sistemas de abastecimento de água. Referente à segurança e qualidade, a água precisa atender aos padrões de potabilidade, que no caso do Brasil, segue a Portaria do Ministério da Saúde nº 888, de maio de 2021 (BRASIL, 2021). Outro critério imprescindível a ser respeitado é a acessibilidade econômica, dado que as pessoas, independentemente da capacidade de pagamento pelo serviço, não podem ser privadas de um bem essencial à vida (ALBUQUERQUE, 2014).

Assim, este artigo tem como objetivo apresentar uma discussão sobre o acesso à água como um direito humano fundamental promotor de saúde e os cenários de desigualdades. Para isso, foi realizada uma revisão de literatura com abordagens em torno da relevância em garantir o acesso à água por meio de políticas públicas sociais, dos contextos das desigualdades no acesso à água, e do entendimento desses

serviços como um determinante da promoção de saúde e um direito humano fundamental.

### **O DIREITO HUMANO À ÁGUA E A GARANTIA DO ACESSO POR MEIO DE POLÍTICAS PÚBLICAS SOCIAIS**

Em 2010 a Assembleia Geral das Nações Unidas e o Conselho de Direitos Humanos, declararam, por meio da edição da Resolução nº 64/292, o direito humano fundamental à água e ao esgotamento sanitário (DHAES) (NOSCHANG; SCHELEDER, 2018), marco que visa garantir o acesso a todos, sem distinção. Neves-Silva e Heller (2016), trazem no bojo das suas discussões a importância dos DHAES para o reconhecimento de que assegurar o acesso a esses serviços é uma obrigação do Estado, e por isso não deve ser visto como caridade. Nessa assertiva é importante compreender o alcance dessa declaração e como ela pode ter resultado prático para as pessoas, de forma a auxiliar na redução das desigualdades no acesso.

No ordenamento jurídico brasileiro, por meio da Constituição Federal de 1988, o extenso artigo 5º estabelece que todos são iguais perante a lei e que é inviolável o direito à vida, à liberdade, à igualdade e à segurança. O artigo 6º define como direitos sociais a saúde, a alimentação e a moradia, os quais possuem uma estreita ligação com a água e são direitos fundamentais interdependentes (RIBEIRO, 2015). Entretanto, o direito à água ainda não foi expresso na constituição, e mesmo sendo inquestionável a dependência desses serviços para assegurar a saúde e a vida, mostra-se importante que seja previsto constitucionalmente como um direito social, não apenas implícito, pois assim, presume-se maior respaldo para reivindicação em caso de violação. Para Brown *et al.* (2016), o reconhecimento do acesso à água e ao esgotamento sanitário como um direito humano é uma oportunidade para imprimir valores democráticos, de modo que os cidadãos possam se organizar para exigir a garantia dos seus direitos.

Após o reconhecimento da ONU despontaram movimentos para a inclusão da água como um direito na constituição brasileira, culminando na Proposta de Emenda Constitucional – PEC nº 4/2018, que foi aprovada no Senado Federal em março de 2021, e encaminhada para discussão e votação na Câmara dos Deputados. A PEC inclui no artigo 5º que “é garantido a todos o acesso à água potável em quantidade adequada para possibilitar meios de vida, bem-estar e desenvolvimento

socioeconômico” (BRASIL, 2018). Um avanço importante, mas que merece um debate em torno da necessidade da inserção constitucional como um direito social no artigo 6º, na mesma categoria da saúde, alimentação, moradia, educação e transporte.

Sabe-se que o estabelecimento constitucional de um direito não garante a concretização, principalmente no contexto dos impactos de ideais neoliberais que dominam muitas práticas governamentais, e que, conseqüentemente, reverberam nas políticas públicas e potencializam os desafios, sejam eles nas dimensões institucionais, de financiamento, da matriz tecnológica, da participação social, entre outras (BORJA, 2014). No entanto, ter no ordenamento jurídico do Estado a determinação da garantia do direito ao acesso à água potável representa um valor político, legal e simbólico importante na busca por sua efetivação, em especial países signatários da declaração internacional do direito humano à água, como é o caso do Brasil.

A luta para que os acordos internacionais sejam respeitados pelos Estados inclui a busca pela inserção do direito ao acesso à água no ordenamento jurídico, e os obstáculos se tornam maiores quando se deparam com contextos de desigualdades e fragilidades no processo democrático. Uma das dimensões de desafios relevante para debater o direito humano fundamental à água na redução das desigualdades é a da participação social, sendo importante observar, conforme discute Dagnino (2005), a forma de assegurá-la, sem perder a visão crítica dos projetos políticos que definem o papel do Estado e da sociedade civil. Para Dagnino (2005), há no Brasil um dilema no processo de construção democrática que diz respeito aos distintos projetos políticos, onde de um lado está o processo de aprofundamento da democracia, com a criação de espaços públicos e instâncias de participação, e do outro a emergência de um projeto de Estado mínimo, embalado pela visão neoliberal que isenta progressivamente do seu papel de garantia de direitos.

Nesse mesmo sentido, Borja (2014) aborda que os desafios do direito social ao saneamento básico configura-se em muitas dimensões, contudo, a questão central é o próprio caráter do Estado brasileiro, em que a natureza das ações está ligada a dois projetos em disputa, um que considera o saneamento básico como um direito social, sendo parte de políticas sociais que promovem justiça socioambiental, de responsabilidade do Estado; e outro projeto, de cunho neoliberal, que o entende como uma ação de infraestrutura ou um serviço de engenharia, submetido ao mercado.

No cenário brasileiro, a ótica da política atual para o saneamento básico tem mostrado o incentivo à privatização dos serviços públicos de abastecimento de água com a recente sanção da Lei nº 14.026/2020, a qual alterou o marco legal do saneamento básico, Lei nº 11.445/2007, e tem a pretensão de acelerar a mercantilização dos serviços de água e esgoto no País, ampliando a atuação da participação privada na área. Isso pode representar um retrocesso no alcance progressivo da universalização, considerando também a existência de riscos na realização dos direitos humanos à água potável por prestação privada, conforme relatório especial da ONU sobre os direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário (HELLER, 2020).

Dentre os riscos da privatização dos serviços de abastecimento de água, que são elencados pelo relator da ONU em 2020, estão a acessibilidade financeira, pois os preços cobrados dos usuários elevam e as pessoas mais vulnerabilizadas podem ser fortemente afetadas, particularmente se não existir mecanismos de apoio financeiro; a sustentabilidade, quando o setor privado busca a maior lucratividade e reduz os investimentos; e o acesso à informação, participação e responsabilidade, já que pelo próprio caráter das empresas privadas, estas prestam contas aos seus acionistas, não às pessoas que atendem, e, em muitos casos, restringem o acesso público às informações (BARLOW, 2019; HELLER, 2020).

Acrescente-se a isso a preocupação, exposta no relatório apresentado em 2021, na 76ª Assembleia Geral da ONU, pelo relator especial sobre os direitos humanos para a água potável e o esgotamento sanitário, com a mercantilização dos direitos de uso da água e como isso pode ameaçar o exercício dos direitos humanos, especialmente para os que vivem em situação socialmente e economicamente desfavorável (AGUDO, 2021). Assim, o relator declarou que a partir de uma visão, baseada nos direitos humanos, é necessário o combate à mercantilização da água e promoção da gestão integrada.

## **OS CONTEXTOS DAS DESIGUALDADES NO ACESSO À ÁGUA POTÁVEL**

Nos contextos do acesso à água, o debate da disponibilidade hídrica e das demandas mostra-se necessário, pois se somam aos desafios das desigualdades no acesso aos sistemas de abastecimento de água potável, e impactam na realização dos direitos humanos à água. Nesse aspecto, há, por um lado, a distribuição de água no mundo geograficamente desigual, que crescido ao modelo de desenvolvimento,

baseado na destruição ambiental, tem aumentado ainda mais a crise hídrica (AUGUSTO *et al.*, 2012; OLIVEIRA, 2017), e por outro, os desafios de dimensões políticas, tecnológicas, sociais, dentre outras, que acentuam as desigualdades no acesso à água para consumo humano (BORJA, 2014).

### **As desigualdades na disponibilidade de água para consumo humano**

A água, um patrimônio natural e essencial à vida, não está equitativamente acessível para o atendimento às necessidades de todas as pessoas, e mesmo que aparentemente possa parecer abundante, esse recurso vital, que poderia ser utilizado para beber, higiene, agricultura e indústria, é limitado a 0,003% de toda água doce existente no planeta (FAO, 2017). Fatores como mudanças no clima, uso e ocupação do solo e desmatamentos têm interferido não só na disponibilidade, mas também na qualidade das águas no mundo (NOSCHANG; SCHELEDER, 2018).

Com o crescimento populacional, as mudanças nos modelos de consumo e a expansão da agricultura irrigada, há constantemente aumento significativo nas demandas pelos usos da água, e, considerando o estresse hídrico em diversas partes do mundo, cresce as preocupações globais com a disponibilidade. Estima-se que dois bilhões de pessoas habitem em países com experiências de escassez de água (UNESCO, 2021) e que quatro bilhões de pessoas, dois terços da população mundial, em pelo menos um mês por ano, passem por situações graves de escassez (MEKONNEN; HOEKSTRA, 2016). Os estudos de Mekonnen e Hoekstra (2016), mostram que a escassez tem prevalência em áreas com alta densidade populacional, como a região metropolitana de Londres, ou com a presença de intensa agricultura irrigada, como em algumas regiões dos Estados Unidos, ou ainda com ambos, a exemplo da Índia e do leste da China. Contudo, ocorrem também altos níveis de escassez em locais sem populações muito densas ou sem agricultura irrigada, mas com disponibilidade de água muito baixa.

A distribuição da água no mundo é geograficamente desigual se comparada a quantidade de água disponível e a população (AUGUSTO *et al.*, 2012). Essas disparidades acentuam a inquietude com o aumento na demanda por água em quantidade e qualidade, e com a escassez hídrica, que se relaciona tanto com as desigualdades na distribuição, quanto com o modelo de desenvolvimento que segue trajetórias insustentáveis na gestão das águas. A distribuição desigual também pode ser vista no Brasil, que detém 12% de toda água doce mundial. Entretanto,



aproximadamente, 80% dessa água está na região hidrográfica amazônica, a qual tem uma baixa densidade populacional (ANA, 2020).

Somado às desigualdades geográficas na distribuição, há ainda os conflitos dos usos múltiplos, já que a água disponível precisa atender diversas demandas, como agricultura, indústria, mineração, geração de energia e o abastecimento humano. Entretanto, a apropriação desse patrimônio natural é feita de maneira desigual, e nem sempre a relação disponibilidade e demanda é pautada na equidade, o que no caso do abastecimento para suporte às necessidades humanas pode impactar na saúde e na qualidade de vida das pessoas. Diante desses conflitos, percebe-se que o abastecimento de água potável, para suprimento de demandas básicas do ser humano, em muitas situações, concorre com interesses de mercado.

Neste sentido, Augusto *et al.*, (2012) chamam atenção para alguns privilégios na oferta de água para empreendimentos de interesses sociais duvidosos, que em geral são subsidiados com recursos públicos e geram impactos negativos substanciais na qualidade ambiental, como é o exemplo de empresas do agronegócio que irrigam intensivamente em regiões semiáridas; avançam com monoculturas no cerrado brasileiro, desmatando e destruindo nascentes; e utilizam agrotóxicos em áreas próximas a mananciais. Esses casos são emblemáticos pois os impactos são diretos na quantidade e na qualidade de água, por isso a importância de reconhecer a necessidade de uma gestão das águas que reduza as iniquidades no atendimento às demandas, especialmente para o abastecimento humano, considerando este como um direito humano fundamental.

Mesmo com a evolução no acesso aos serviços de abastecimento de água para consumo humano no mundo, apenas 60% da população global, em 2017, tinha disponíveis instalações básicas para lavar as mãos com água e sabão (UNICEF, 2019), isso mostra desigualdades e contradições que implicam diretamente na saúde das populações, tendo em vista que o fornecimento de água, independente da solução tecnológica, se não atender aos aspectos quantitativos e qualitativos, pode ser um fator preponderante para disseminação de doenças. Assim, para ter acesso adequado a esses serviços, é necessário a garantia da regularidade, da segurança, do atendimento aos padrões de potabilidade e possuir preço módico, para que sejam financeiramente acessíveis a todas as pessoas.

Contudo, ter disponibilidade hídrica não significa garantia de acesso aos serviços de abastecimento de água potável, principalmente, em locais onde imperam

desigualdades e injustiças. No Brasil, por exemplo, mesmo a região Norte, onde está localizada a bacia amazônica, com maior potencial hídrico, as condições de acesso à água potável para consumo humano são precárias, apresentando o índice de atendimento total de água, em 2020, de apenas 58,9% (SNIS, 2021). Nesse caso, apesar da disponibilidade, muitas habitações localizadas na área rural são isoladas, em algumas áreas o único meio de transporte é fluvial, e, além disso, há frequentes inundações, o que interfere no abastecimento de água (SILVA *et al.*, 2020).

### **As desigualdades no acesso aos serviços públicos de abastecimento de água e os impactos na saúde da população**

A desigualdade no acesso à água potável é marcante em muitos lugares do mundo, e a cobertura dos serviços gerenciados de forma segura muda notadamente entre regiões, a exemplo da África Subsaariana com apenas 24%, da América Latina e Caribe com 65% e da Europa e da América do Norte com 94% (UNESCO, 2021). No Brasil, dados do Sistema Nacional de Informação em Saneamento (SNIS) mostram que, em 2021, o índice de atendimento de água para consumo humano era de 84,1%. Esses dados retratam desigualdades regionais existentes no País e mostram o *déficit* significativo no acesso aos serviços públicos de abastecimento de água, sendo que as regiões com menores índices de atendimento são o Norte e o Nordeste, com 58,9% e 74,9%, respectivamente, seguidos do Centro-Oeste com 90,9%, Sul com 91,0% e, por fim, o Sudeste com 91,3% (SNIS, 2021).

Os serviços públicos de abastecimento de água constituem uma das maneiras de intervenção e interação entre os padrões de desenvolvimento e a situação do ambiente, sendo uma resposta social aos problemas de saúde, já que refletem na qualidade de vida e na saúde das populações (SOUZA *et al.*, 2015). O que é notório, pois nos locais em que apresentam piores indicadores sociais e de desenvolvimento, também são os que têm os piores indicadores de saneamento e saúde, e além disso, as diferenças entre grupos estão muito relacionadas a fatores como o grau de equidade na distribuição de renda (SOUZA *et al.*, 2015).

A desigualdade no acesso à água potável pode ser identificada pelo *déficit*, que é distribuído de forma diferenciada consonante com as condições sociais e de desenvolvimento. O *déficit* nos serviços de abastecimento de água abarca tanto a não existência de atendimento, quanto a prestação do serviço de forma precária, como por exemplo, receber água fora dos padrões de potabilidade e ter intermitência no fornecimento. De acordo com o Plano Nacional de Saneamento Básico (PANSAB),

atualizado em 2019, o *déficit* de abastecimento de água no Brasil, em 2017, foi de 42,3%, mostrando que a precariedade no acesso a esse serviço, essencial à vida, ainda está em patamares elevados e com disparidades regionais e sociais (PLANSAB, 2019). Essa realidade expõe as desigualdades, e, considerando os aspectos políticos e sociais do País, a universalização desses serviços ainda encontra enormes desafios, do ponto de vista técnico, político e social, principalmente para as populações mais vulnerabilizadas (BORJA, 2014).

Não ter acesso à água de forma apropriada para o consumo implica nas condições de higiene, e motiva a busca por outras fontes, que pode ter a qualidade sanitária arriscada, além do uso de recipientes inapropriados para armazenamento e condições inadequadas de transporte. O acesso inadequado à água potável compromete a quantidade e a qualidade sanitária para o consumo, evidenciando os impactos na saúde e na qualidade de vida das pessoas (RAZZOLINI e GÜNTHER, 2008).

São vários os problemas relacionados à desigualdade e à precariedade no acesso à água potável, dentre estes estão as doenças ligadas à falta de higiene pessoal e doméstica, em decorrência do *déficit* no acesso; as causadas pela ingestão de água com qualidade sanitária insatisfatória; as relacionadas ao contato com a água contaminada; e as transmitidas por meio de transmissores aquáticos. Nessa conjuntura, está a pandemia da Covid-19, que surgiu em 2020, com uma significativa desigualdade social, onde pessoas sobrevivem em condições precárias de habitação ou não a tem, e sem acesso a serviço de abastecimento de água adequado, o que intensifica os problemas e dificulta o enfrentamento da crise sanitária. Com a crise da Covid-19 reforça-se a ideia de utilizar a lente dos direitos humanos nas abordagens de desigualdade e discriminação no acesso à água (HELLER *et al.*, 2020)

A abordagem no campo da saúde coletiva abrange dimensões sociais e ambientais, e são muito vastas e relevantes na promoção do bem-estar individual e coletivo, podendo inserir nesse contexto o acesso à água, enfatizando que a violação desse direito gera grandes efeitos para a saúde. Um fator importante nesse debate é o impacto da falta de acesso a esse serviço na desigualdade de gênero, pois afeta especialmente as mulheres (SILVA *et al.*, 2020), principalmente nas áreas rurais, haja vista que em muitos países, incluindo o Brasil, a responsabilidade pela coleta de água e higiene das moradias é das mulheres, e nessa relação há muitos aspectos que são importantes para o bem-estar, como a distância das fontes de captação para as

atividades diárias, a localização isolada dessas fontes, a indisponibilidade e a qualidade inadequada da água (CAMPBELL *et al.*, 2015; NEVES-SILVA; HELLER, 2016).

Para Campbell *et al.* (2015), a distância do local de coleta da água propicia impactos na condição de vida, destacando o transporte de peso excessivo que pode ocasionar dores e problemas diversos; e o tempo gasto para esse trajeto, que em muitos casos é realizado várias vezes por dia, reduzindo o tempo que poderia ser utilizado em outras tarefas como lazer, cuidado com os filhos e em atividades geradoras de renda. Ainda tratando das desigualdades de gênero no acesso aos serviços de abastecimento de água, outro elemento importante é a localização isolada das fontes de captação, podendo gerar insegurança e violência. Além disso, as mulheres gastam mais tempo no trabalho doméstico quando a infraestrutura de água é inadequada (SORENSEN *et al.*, 2011).

As deficiências no acesso aos serviços de abastecimento de água traduzem também desigualdades raciais, tendo em vista o perfil das populações que são alijadas de políticas públicas sociais. A população negra está submetida a uma exposição maior a situações de vulnerabilidade, ocasionadas por iniquidades, como a instabilidade socioeconômica, não ter acesso à educação, à habitação com condições sanitárias adequadas, e residir em ambientes insalubres (SANTOS, 2013; SANTOS *et al.*, 2021), o que interfere na saúde e constitui um problema social, ainda negligenciado sob o ponto vista sociológico e epidemiológico (JESUS, 2020).

Assim, a exposição de populações a níveis elevados de desigualdades tem efeitos diretos nas condições de habitação ou na falta desta, com comprometimento do abastecimento de água potável, e com a privação de uma parcela significativa da população brasileira, constituída de pretos em sua maioria, a desfrutar de um ambiente saudável (SANTOS, 2013). No Brasil ainda são poucos os estudos que aprofundam as questões étnico-raciais no que tange às desigualdades de acesso ao saneamento básico, mostrando-se importante e necessário debater o direito humano à água na perspectiva das relações étnico-raciais, colaborando com uma nova visão na perspectiva de reduzir assimetrias sociais (SANTOS *et al.*, 2021).

Dessa forma, entende-se que a redução das desigualdades sociais, tem consequências positivas na melhoria do acesso à água potável, um fator primordial para a qualidade de vida e para a saúde das populações, e isso de forma contundente contribui para o bem-estar, a redução da desigualdade de gênero, de raça/etnia e a

redução da pobreza (NEVES-SILVA; HELLER, 2016). Assim, é importante reconhecer que esse serviço deve ser pautado no referencial dos direitos humanos, e considerar que é um dever do Estado por se tratar de um determinante da promoção da saúde.

### **O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL: DETERMINANTE DA PROMOÇÃO DE SAÚDE**

A ideia de promoção da saúde, que permeia o debate no campo da saúde coletiva, vem sendo construída há mais de três décadas, desde 1986 na I Conferência Internacional sobre a Promoção de Saúde, no Canadá, a partir da visão ampliada do conceito de saúde, permitindo diferentes maneiras de pensar suas práticas. Posteriormente, outras importantes conferências deram continuidade à proposição das bases conceituais e políticas da promoção da saúde, as quais constituem-se um novo paradigma, com a inserção de conteúdos sociais e com a concepção associada a um conjunto de valores como vida, saúde, solidariedade, equidade, democracia, desenvolvimento sustentável e participação (RABELLO, 2010 BUSS *et al.*, 2020).

Na formulação conceitual da promoção da saúde está a valorização do conhecimento popular e da participação social, o que vai ao encontro da visão do desenvolvimento sustentável, da justiça social, do saneamento básico, do direito à cidade e à moradia. Nesse aspecto, para o enfrentamento dos problemas no processo saúde-doença é necessário partir da concepção de seus determinantes, e requer ações intersetoriais, com uma articulação de saberes técnicos e diálogo entre o setor saúde e os setores sociais, políticos, econômicos e ambientais (BUSS *et al.*, 2020). Assim, é irrefutável que as condições de saúde das populações sejam influenciáveis pelas condições econômicas, sociais e ambientais (CARRAPATO *et al.*, 2017).

A dimensão do discurso da promoção da saúde na ótica ampliada e progressista, fundamentado nessa nova base conceitual, que ressalta a elaboração de políticas públicas intersetoriais voltadas à melhoria da qualidade de vida das populações, alcança uma abrangência maior do que a da visão que compreende o campo específico biomédico, pois a ideia de promoção envolve o fortalecimento da capacidade individual e coletiva para lidar com a multiplicidade dos condicionantes da saúde (CZERESNIA; FREITAS, 2009). Dessa maneira, na complexidade e na amplitude do campo da saúde é importante considerar os seus determinantes, haja vista que o equilíbrio da saúde-doença é determinado por múltiplos fatores (CARRAPATO *et al.*, 2017).

Esse discurso da promoção da saúde, que resgatou a relação entre saúde e condições de vida, é inserida e trabalhada no contexto da discussão dos Determinantes Sociais da Saúde - DSS (CZERESNIA *et al.*, 2013). A agregação desse debate ao arcabouço teórico e prático na formulação de políticas de saúde tem impulso após a criação da Comissão Global sobre Determinantes Sociais da Saúde, em 2003, com o início do processo de sistematização do conhecimento disponível, o qual representa o fortalecimento de abordagens intersetoriais para as políticas e ações de saúde (CARVALHO, 2013).

Outro aspecto, relacionado aos determinantes sociais da saúde, que tem sido estudado de forma cada vez mais crescente, são as desigualdades nas condições de vida das populações, mostrando que a maneira como se distribui a riqueza de um país é o elemento mais importante para explicar a situação geral da saúde, e que a desigualdade na distribuição de renda é nociva não apenas à saúde dos mais pobres, mas também da sociedade em seu conjunto (CARVALHO; BUSS, 2012). Assim sendo, as iniquidades de renda incidem na qualidade de vida das populações, visto que também influenciam nas condições de pobreza e acesso mínimo a bens essenciais à saúde, dentre eles aos serviços de habitação e saneamento básico.

Para Souza *et al.* (2015), o referencial da promoção da saúde auxilia a área de saneamento básico a ocupar o seu lugar nas agendas intersetoriais, de forma a contribuir na construção de ações que podem responder às necessidades sociais em saúde. Com essa visão, pode-se entender que há também um novo paradigma no saneamento básico, pois, passa a valer-se da ótica da promoção da saúde, atualizando e incrementando a concepção preventista que por muito foi hegemônica. Dando enfoque ao abastecimento de água potável, é imprescindível lançar mão do debate em torno dessa multidimensionalidade e da essencialidade deste serviço como um determinante da promoção de saúde, considerando sua capacidade de combater iniquidades.

Os serviços públicos de abastecimento de água são, inquestionavelmente, essenciais à vida humana e importantes para a prevenção de doenças. Se prestados de forma inadequada impactam negativamente na segurança alimentar, nas questões educacionais e, diretamente, na saúde das populações, principalmente as mais vulnerabilizadas, as quais já sofrem por terem outros direitos fundamentais violados (NEVES-SILVA E HELLER, 2016). Percebe-se, nesse contexto, um deslocamento conceitual do abastecimento de água potável, de um serviço e medida de

infraestrutura para um direito humano fundamental, determinante da promoção da saúde.

Nesse contexto, é significativo considerar que um dos determinantes sociais para a promoção da saúde de grande relevância é o acesso à água potável, que também é um direito e sua violação está ligada às desigualdades sociais, especialmente as desigualdades de gênero, raça e classe. Na América Latina e no Caribe são apontadas grandes disparidades no acesso à água, consequência das desigualdades sociais, e que na concepção dos determinantes sociais impactam na saúde das populações (MÚJICA *et al.*, 2015). Mesmo com a pertinência desse tema para a saúde, ainda há negligência com o assunto, e os estudos que visam avaliar o acesso a esse serviço são poucos (COSWOSK *et al.*, 2019).

Por isso, fazem-se necessários estudos dessa natureza que contribuam para o debate, expondo o papel fundamental que o acesso à água tem como determinante social para prover saúde. Contudo, mesmo crescendo a preocupação com a desigualdade em saúde, o interesse focado na investigação da água como determinantes da promoção de saúde tem sido bastante limitado (MÚJICA *et al.*, 2015).

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O reconhecimento de que a água potável é um direito humano fundamental e que se insere na dimensão dos direitos sociais é um ponto essencial, de valor político e legal, para consciência da necessidade de redução das desigualdades no acesso, e de busca pela universalização, tendo a água um papel social de promoção da saúde importante para melhoria da qualidade de vida.

Entretanto, há desafios que contrapõem o saneamento básico como campo do direito social, tendo em vista o projeto neoliberal em disputa no País, que considera a água como um serviço que pode ser submetido ao mercado, esquivando a responsabilização do Estado na redução das iniquidades e na promoção da justiça socioambiental. Além disso, observa-se que são poucos os estudos sobre o acesso à água como um determinante da promoção de saúde.

As deficiências no acesso à água potável no Brasil têm relação com as desigualdades sociais, na medida em que impactam as populações mais vulnerabilizadas. Assim, defender a água enquanto direito social é refletir sobre as

condições de vida das pessoas e sobre o dever do Estado em prover saúde, incluindo os serviços públicos de abastecimento de água potável.

## REFERÊNCIAS

AGUDO, P. A. **OHCHR | Risks and impacts of the commodification and financialization of water on the human rights to safe drinking water and sanitation.** Report of the Special Rapporteur on the human rights to safe drinking water and sanitation. 16 July 2021. URL: <<https://www.ohchr.org/en/issues/waterandsanitation/srwater/pages/annualreports.aspx>>. Acesso em: 12 dez. 2021.

ALBUQUERQUE, C. **Realizing the human rights to water and sanitation: a handbook by the UN Special Rapporteur Catarina de Albuquerque.** Lisbon: UN; 2014. URL: [https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Water/Handbook/Book1\\_intro\\_.pdf](https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Water/Handbook/Book1_intro_.pdf)

ANA. **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil 2020.** [S. l.]: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, Ministério do Desenvolvimento Regional, 2020. Relatório. URL: <https://www.snirh.gov.br/portal/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/conjuntura-2020>

ANGEL, J.; LOFTUS, A. With-against-and-beyond the human right to water. **Geoforum**, v. 98, p. 206–213, jan. 2019. DOI: 10.1016/j.geoforum.2017.05.002

AUGUSTO, L. G. S.; GURGEL, I. G. D.; NETO, H. F. C.; MELO, C. H.; COSTA, A. M. O contexto global e nacional frente aos desafios do acesso adequado à água para consumo humano. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 1511–1522, jun. 2012. DOI: 10.1590/S1413-81232012000600015

BARLOW, M. **Whose Water Is It, Anyway?: Taking Water Protection into Public Hands.** Toronto, ECW Press, 2019. Edição do Kindle

BELTRAMELLI NETO, S.; **Curso de Direitos Humanos.** 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2021.



BORJA, P. C. Política pública de saneamento básico: uma análise da recente experiência brasileira. **Saúde e Sociedade**, v. 23, n. 2, p. 432–447, jun. 2014. DOI: 10.1590/S0104-12902014000200007

BORJA, P. C.; MORAES, L. R. S.; BOTEON, S.C. Águas, resíduos e lugares na cidade de Salvador *In*: SANTOS, Elizabete *et al.* QUALI Salvador: Qualidade do Ambiente Urbano na Cidade da Bahia. [S. l.: s. n.], 2021. p. 235-309. URL: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/34177>

BRASIL. **Lei nº 14.020, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento. [S. l.], 15 jul. 2020. URL: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm).

\_\_\_\_\_. **Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021**. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. [S. l.], 4 maio 2021. URL: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-888-de-4-de-maio-de-2021-318461562>

\_\_\_\_\_. **Proposta de Emenda à Constituição nº 04, de 7 de fev. 2018**. Inclui, na Constituição Federal, o acesso à água potável entre os direitos e garantias fundamentais. [S.l.], 7 fev. 2018. URL: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7631316&ts=1630445110519&disposition=inline>

BROWN, C.; HELLER, L. Development cooperation in water and sanitation: is it based on the human rights framework? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 7, p. 2247–2256, jul. 2017. DOI: 10.1590/1413-81232017227.04872017

BROWN, C.; NEVES-SILVA, P.; HELLER, L. The human right to water and sanitation: a new perspective for public policies. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 3, p. 661–670, mar. 2016. DOI: 10.1590/1413-81232015213.20142015

BUSS, P. M.; HARTZ, Z. M. A.; PINTO, L. F.; ROCHA, C. M. F. Promoção da saúde e qualidade de vida: uma perspectiva histórica ao longo dos últimos 40 anos (1980-2020). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 12, p. 4723–4735, dez. 2020. DOI: 10.1590/1413-812320202512.15902020

CAMPBELL, O. M. R.; BENOVA, L.; GON, G.; AFSANA, K.; CUMMING, O. Getting the basic rights - the role of water, sanitation and hygiene in maternal and reproductive health: a conceptual framework. **Tropical medicine & international health: TM & IH**, v. 20, n. 3, p. 252–267, mar. 2015. DOI: 10.1111/tmi.12439

CARRAPATO, P.; CORREIA, P.; GARCIA, B. Determinante da saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde. **Saúde e Sociedade**, v. 26, n. 3, p. 676–689, set. 2017. DOI: 10.1590/s0104-12902017170304

CARVALHO, A. I.; BUSS, P. M. Determinantes Sociais na Saúde, na Doença e na Intervenção. In: GIOVANELLA, L., et al. orgs. Políticas e sistemas de saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2012. 2<sup>a</sup>. ed.

CARVALHO, A. I. Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde. In FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário** [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. Vol. 2. pp. 19-38. ISBN 978-85-8110-016-6

CARVALHO, R. C.; NAHAS, M. I. P.; HELLER, L. Localizing Sustainable Development Goal 6: An Assessment of Equitable Access to Sanitation in a Brazilian Metropolitan Region. **Sustainability**, v. 12, n. 17, p. 6776, 21 ago/2020. DOI: 10.3390/su12176776

CASTILHO, R. **Direitos humanos**. 7. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. (Coleção sinopses jurídicas; v. 30).

COSWOSK, É. D.; NEVES-SILVA, P.; MODENA, C. M.; HELLER, L. Having a toilet is not enough: the limitations in fulfilling the human rights to water and sanitation in a municipal school in Bahia, Brazil. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 137, dez/2019. DOI: 10.1186/s12889-019-6469-y

CZERESNIA, D.; MACIEL, E.M.G.; OVIEDO, R.A.M. **Os sentidos da saúde e da doença**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2013.

CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. **Promoção da Saúde: conceitos, reflexões, tendências**. Place of publication not identified: SCIELO EDITORA FIOCRUZ, 2009.

DAGNINO, E.; Políticas Culturais, Democracia e Projeto Neoliberal. **Revista Rio de Janeiro: Dossiê Nacional**, Rio de Janeiro, n. 14, p. 45-65, jan. 2005. URL: [http://www.forumrio.uerj.br/documentos/revista\\_15/15\\_dossie\\_EvelinaDagnino.pdf](http://www.forumrio.uerj.br/documentos/revista_15/15_dossie_EvelinaDagnino.pdf).

FAO. **Water for Sustainable Food and Agriculture: a report produced for the G20 Presidency of Germany**. Rome: Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação Nações Unidas (FAO), 2017. Relatório. URL: [www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications).

HELLER, L.; ALBUQUERQUE, C.; ROAF, V.; JIMÉNEZ, A. Overview of 12 Years of Special Rapporteurs on the Human Rights to Water and Sanitation: Looking Forward to Future Challenges. **Water**, v. 12, n. 9, p. 2598, 17 set/2020. DOI: 10.3390/w12092598

HELLER, L. **OHCHR | Privatization and the human rights to water and sanitation: report**. The Special Rapporteur on the human rights to safe drinking water and sanitation. 21 July 2020. URL: <https://www.ohchr.org/EN/Issues/WaterAndSanitation/SRWater/Pages/PrivateSectorParticipation.aspx>.

JESUS, V. Racializando o olhar (sociológico) sobre a saúde ambiental em saneamento da população negra: um continuum colonial chamado racismo ambiental. **Saúde e Sociedade**, v. 29, n. 2, p. e180519, 2020. DOI: 10.1590/s0104-12902020180519

MEKONNEN, M. M.; HOEKSTRA, A. Y. Four billion people facing severe water scarcity. **Science Advances**, v. 2, n. 2, p. e1500323, fev/2016. DOI: 10.1126/sciadv.1500323

MÚJICA, O. J.; HAEBERER, M.; TEAGUE, J.; SANTOS-BURGOA, C.; GALVÃO, L. A. C. Health inequalities by gradients of access to water and sanitation between countries in the Americas, 1990 and 2010. **Revista Panamericana De Salud Publica**

= **Pan American Journal of Public Health**, v. 38, n. 5, p. 347–354, nov. 2015. URL: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2015.v38n5/347-354>

NEVES-SILVA, P.; HELLER, L. The right to water and sanitation as a tool for health promotion of vulnerable groups. **Ciencia & Saude Coletiva**, v. 21, n. 6, p. 1861–1870, jun/2016. DOI: 10.1590/1413-81232015216.03422016

NEVES-SILVA, P.; MARTINS, G. I.; HELLER, L. Human rights' interdependence and indivisibility: a glance over the human rights to water and sanitation. **BMC International Health and Human Rights**, v. 19, n. 1, p. 14, dez. 2019. DOI: 10.1186/s12914-019-0197-3

NOSCHANG, P. G.; SCHELEDER, A. F. P. A (in)sustentabilidade hídrica global e o direito humano à água. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, v. 39, n. 79, p. 119–138, 14 nov. 2018. DOI: 10.5007/2177-7055.2018v39n79p119

OLIVEIRA, C. M. DE. Sustainable access to safe drinking water: fundamental human right in the international and national scene. **Ambiente e Agua - An Interdisciplinary Journal of Applied Science**, v. 12, n. 6, p. 985, 23 nov. 2017. DOI: 10.4136/ambiente.2037

OLIVEIRA, F. M. G. **Direitos humanos**. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO: 2016.

PIOVESAN, F.; **Temas de direitos humanos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

PLANSAB. **Plano Nacional de Saneamento Básico: Mais saúde com qualidade de vida e cidadania**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional, Secretaria Nacional de Saneamento, 2019. URL: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/plansab>

RABELLO, L. S. **Promoção Da Saúde: A Construção Social de Um Conceito Em Perspectiva Comparada**. Rio de Janeiro; São Paulo: Editora FIOCRUZ [Imprint] Fundacao Oswaldo Cruz SciELO, 2010. URL: <https://static.scielo.org/scielobooks/z7jxb/pdf/rabello-9788575413524.pdf>

RAZZOLINI, M. T. P.; GÜNTHER, W. M. R. Impactos na saúde das deficiências de acesso a água. **Saúde e Sociedade**, v. 17, p. 21–32, mar. 2008. URL: <https://www.scielosp.org/article/sausoc/2008.v17n1/21-32/>

RIBEIRO, W. A. O Saneamento básico como um direito social. **Revista de Direito Público**, ano 13, n. 52, p.229-251, out./dez. 2015. URL: <http://www.stiueg.org.br/documentos/7/o%20saneamento%20basico%20como%20um%20direito%20social.pdf>

SANTOS, T. A.; MORAES, L. R. S.; LARREA-KILLINGER, C. Percepção do racismo estrutural no acesso ao serviço público de abastecimento de água no bairro negro rua nova, em Feira de Santana, Bahia. **Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais**, p. 108–123, 23 dez/2021. DOI: 10.9771/gesta.v9i3.45087

SANTOS, S. B. S. Famílias Negras, Desigualdades, Saúde e Saneamento Básico no Brasil. **Tempus – Actas de Saúde Coletiva**, v. 7, n. 2, p. ág. 41-53, 25 set. 2013. DOI: 10.18569/tempus.v7i2.1342

SARLET, Ingo Wolfgang. **A Eficácia dos Direitos Fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. 13. ed. ver. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2018.

SILVA, B. B. SALES, B.; LANZA, A. C.; HELLER, L.; REZENDE, S. Water and sanitation are not gender-neutral: human rights in rural Brazilian communities. **Water Policy**, v. 22, n. 1, p. 102–120, 23 jan/2020. DOI: 10.2166/wp.2020.126

SNIS. **Diagnóstico Temático Serviços de Água e Esgoto**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional Secretaria Nacional de Saneamento - SNS, 2021. Relatório. URL: [http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/DIAGNOSTICO\\_TEMATICO\\_VISAO\\_GERAL\\_AE\\_SNIS\\_2021.pdf](http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/DIAGNOSTICO_TEMATICO_VISAO_GERAL_AE_SNIS_2021.pdf).

SORENSEN, S. B.; MORSSINK, C.; CAMPOS, P. A. Safe access to safe water in low income countries: water fetching in current times. **Social Science & Medicine (1982)**, v. 72, n. 9, p. 1522–1526, mai/ 2011. DOI: 10.1016/j.socscimed.2011.03.010

SOUZA, C. M. N. COSTA, A. M.; MORAES, L. R. S.; FREITAS, C. M. **Saneamento: promoção da saúde, qualidade de vida e sustentabilidade ambiental**. Rio de Janeiro, RJ: Editora FIOCRUZ, 2015.

UNESCO. **The United Nations World Water Development Report 2021: Valuing Water**. France: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2021. URL: [www.unwater.org](http://www.unwater.org).

UNICEF. **Progress on household drinking water, sanitation and hygiene I 2000-2017: special focus on inequalities**. New York: United Nations Children's Fund (UNICEF) and World Health Organization, 2019. URL: <https://www.unicef.org/media/55276/file/Progress%20on%20drinking%20water,%20sanitation%20and%20hygiene%202019%20.pdf>.

**CAPÍTULO 3****7. ARTIGO 2 – O ACESSO À ÁGUA POTÁVEL NO OESTE DA BAHIA: UM OLHAR DOS DIREITOS HUMANOS E DA SAÚDE**

Artigo aceito pela Revista Foco: Interdisciplinary Studies – ISSN: 1981-223X.

**O ACESSO À ÁGUA POTÁVEL NO OESTE DA BAHIA: UM OLHAR DOS DIREITOS HUMANOS E DA SAÚDE****ACCESS TO DRINKING WATER IN WEST BAHIA: A LOOK OF HUMAN RIGHTS AND HEALTH**

Maiara Macedo Silva<sup>1</sup>, Adriana Ilha da Silva<sup>2</sup>, Davi José Matos Lopes de Souza<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB)

<sup>2</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

<sup>3</sup>Graduando em Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB)

**RESUMO**

O acesso à água potável é incontestavelmente essencial à vida e requer a compreensão de que é um direito humano promotor de saúde, que precisa ser universalizado de forma equânime. Esse artigo tem como objetivo discutir o acesso à água no Oeste da Bahia na perspectiva do direito humano e da saúde. Assim, foram analisados indicadores, a partir de dados dos sistemas de informações secundárias, nos 14 municípios do Núcleo Regional de Saúde de Barreiras, no Oeste da Bahia, cuja prestação do serviço de abastecimento de água é realizada pela concessionária estadual. Nos resultados identificou-se que 81,83% da população é abastecida por meio de Sistema de Abastecimento de Água (SAA), 12,86% por Solução Alternativa Coletiva (SAC), 0,16% por Solução Alternativa Individual (SAI) e 7,5% da população não tiveram informações registradas em 2021. Se destacou como uma preocupação central o fato de que 83,36% das pessoas que são abastecidas apenas por SAC consomem água sem tratamento, revelando uma situação crítica. Dessa forma,

constata-se que não há atendimento ao critério normativo de qualidade da água, o que se apresenta como uma violação do direito humano à água e à saúde. Além disso, o estudo mostrou a existência de dificuldades no controle e gestão das soluções alternativas coletivas e na realização da vigilância da qualidade de água.

**PALAVRAS-CHAVE:** Universalização; Saneamento Rural; Qualidade da Água

## **ABSTRACT**

Access to potable water is indisputably essential to life and requires understanding that it is a health-promoting human right that needs to be equitably universalized. This article aims to discuss access to water in Western Bahia from the perspective of human rights and health. Thus, indicators were analyzed, based on data from secondary information systems, in 14 municipalities of the Regional Health Center of Barreiras, in western Bahia. In the results it was identified that 81.83% of the population is supplied through the Water Supply System (SAA), 12.86% through the Collective Alternative Solution (SAC), 0.16% through the Individual Alternative Solution (SAI) and 7.5% of the population did not have information recorded in 2021. What stood out as a central concern was that 83.36% of people who are supplied only by SAC consume water without treatment, revealing a critical situation. Thus, it appears that there is no compliance with the normative criterion of water quality, which is presented as a violation of the human right to water and health. In addition, the study showed the existence of difficulties in the control and management of collective alternative solutions and in carrying out water quality surveillance.

**KEYWORDS:** Universalization; Rural sanitation; Water quality

## **RESUMEN**

El acceso al agua potable es indiscutiblemente esencial para la vida y requiere comprender que es un derecho humano que promueve la salud y que debe ser universalizado equitativamente. Este artículo tiene como objetivo discutir el acceso al agua en el Oeste de Bahía desde la perspectiva de los derechos humanos y la salud. Así, se analizaron indicadores, a partir de datos de sistemas secundarios de



información, en los 14 municipios del Centro Regional de Salud de Barreiras, en el oeste de Bahía, cuyo servicio de abastecimiento de agua es prestado por el Estado. Los resultados identificaron que el 81,83% de la población se abastece a través del Sistema de Abastecimiento de Agua (SAA), el 12,86% a través de la Solución Alternativa Colectiva (SAC), el 0,16% a través de la Solución Alternativa Individual (SAI) y el 7,5% de la población no contaba con información registrada en 2021. Se destacó como preocupación central el hecho de que el 83,36% de las personas que se abastecen únicamente del SAC consumen agua sin tratar, revelando una situación crítica. Así, parece que no se cumple con la compatibilidad normativa de la calidad del agua, lo que se presenta como una violación del derecho humano al agua ya la salud. Además, el estudio mostró la existencia de dificultades en el control y gestión de las soluciones colectivas y en la realización de la vigilancia de la calidad del agua.

**PALABRAS CLAVE:** Universalización; Saneamiento Rural; Calidad del agua

## INTRODUÇÃO

O tema do acesso à água está cada vez mais presente nas discussões envolvendo a área da engenharia sanitária e ainda muito embrionária na saúde coletiva. Entretanto, estreitar essa relação do acesso à água com a saúde se faz necessário, tanto do ponto de vista social, como do ponto de vista ambiental e sanitário, sobretudo considerando que a universalização desse acesso é uma necessidade urgente, e na prática ainda enfrenta obstáculos para ser alcançada, o que afeta de forma mais acentuada as populações mais vulnerabilizadas.

Com essa visão, sendo o acesso aos serviços de abastecimento de água um fator determinante para garantir saúde, precisa-se que a prestação dos serviços seja realizada plenamente de acordo com critérios normativos dos direitos humanos à água, como disponibilidade, acessibilidade física, qualidade e segurança, e acessibilidade econômica (ALBUQUERQUE, 2014). O não cumprimento a esses critérios reforça o *déficit* no acesso à água e compromete a condição de vida das pessoas, principalmente as que vivem em situação de vulnerabilidade, como as rurais e as periféricas.

Dos princípios dos direitos humanos, o da igualdade e não discriminação é um dos mais fundamentais, entretanto, no campo de estudo do saneamento básico, a

situação do acesso à água potável sinaliza um padrão de desigualdade em inúmeros países, que afeta particularmente dimensões de gênero, faixa etária, situação econômica, população negra, indígena e rural (HELLER, 2022; ROAF; ALBUQUERQUE; HELLER, 2018). Assim, a compreensão do acesso universal à água precisa avançar no sentido de incorporar princípios dos direitos humanos na busca pela redução das iniquidades em saúde, erradicação da pobreza e proteção do meio ambiente, desafios propostos na Agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), e que necessitam ser enfrentados pelos Estados.

No Brasil, os serviços públicos de abastecimento de água potável, embora tenham avançado nos índices de cobertura, ainda atingem níveis de desigualdades que deixam o País longe de um modelo de sociedade que prioriza a equidade, a universalidade e que respeita o princípio da igualdade e não discriminação. Desse modo, ainda é necessário superar muitos desafios para alcançar um horizonte de não violação dos direitos humanos à água, com promoção da qualidade de vida e saúde das populações.

No que se refere à água no mundo, dados do *Joint Monitoring Programme (JMP)* mostram que 14% da população não contam com acesso de forma segura (UNICEF, 2017). Na realidade brasileira, os territórios rurais apresentam maior *déficit* no que diz respeito aos serviços de abastecimento de água, em relação à área urbana, conforme o diagnóstico do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), apresentado em 2019 (BRASIL, 2019a). Da mesma forma, no contexto mais regional do Oeste da Bahia, as desigualdades territoriais também reverberam na condição de acesso das populações rurais a esses serviços e, conseqüentemente, afetam a condição de vida das pessoas.

As assimetrias nas ações de abastecimento de água revelam que as populações rurais, especialmente os povos tradicionais, são os mais impactados negativamente, sendo um dos desafios a ser encarado pelo Governo brasileiro no caminho da universalização e na garantia do direito à água e à saúde (BRASIL, 2019b). Nessa conjuntura, o Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR), elaborado pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) tem um papel importante no enfrentamento dos desafios para universalização do saneamento, sem discriminação, nas áreas rurais, as quais são habitadas pelas populações do campo, da floresta e das águas.

As desigualdades se mostram em diversos serviços públicos, com investimentos e atenção do Estado e de profissionais voltados para a área urbana em detrimento da

área rural. O que para Silva e Moraes (2021) são fenômenos que exigem estudos aprofundados para que possam gerar reflexões críticas de suas causas e consequências. Para os autores, no caso específico dos serviços de saneamento básico, o debate em torno da violação desse direito nas comunidades rurais é muitas vezes simplista, e reduz a ausência de recursos municipais e/ou ausência de tecnologias adequadas.

Nessa perspectiva, deve-se perceber a importância da análise do território, a partir da visão ampliada de saúde e dos direitos humanos, considerando o processo dinâmico de fatores sociais, históricos, culturais, econômicos e políticos envolvidos (SOMBRA NETO *et.al*, 2022), visto que o território não é apenas um espaço geográfico, mas o lugar que desembocam as ações, o lugar do exercício da vida (SANTOS *et.al*, 2011), e o lugar em que se apresentam as disparidades sociais.

No bojo dessa discussão, estudar o acesso à água no Oeste da Bahia é de grande relevância por se tratar de uma região localizada na nova fronteira agrícola brasileira e com a ocupação do seu território marcada por um processo de expansão do capitalismo rural (ARAUJO, 2019), que desencadeia sérios conflitos fundiários e ambientais, com apropriação abusiva da terra e da água (MONDARDO; AZEVEDO, 2019). E nesse contexto, o acesso a serviços públicos essenciais, como a água para consumo humano, é comprometido, seja do ponto de vista da qualidade, da disponibilidade ou do acesso econômico.

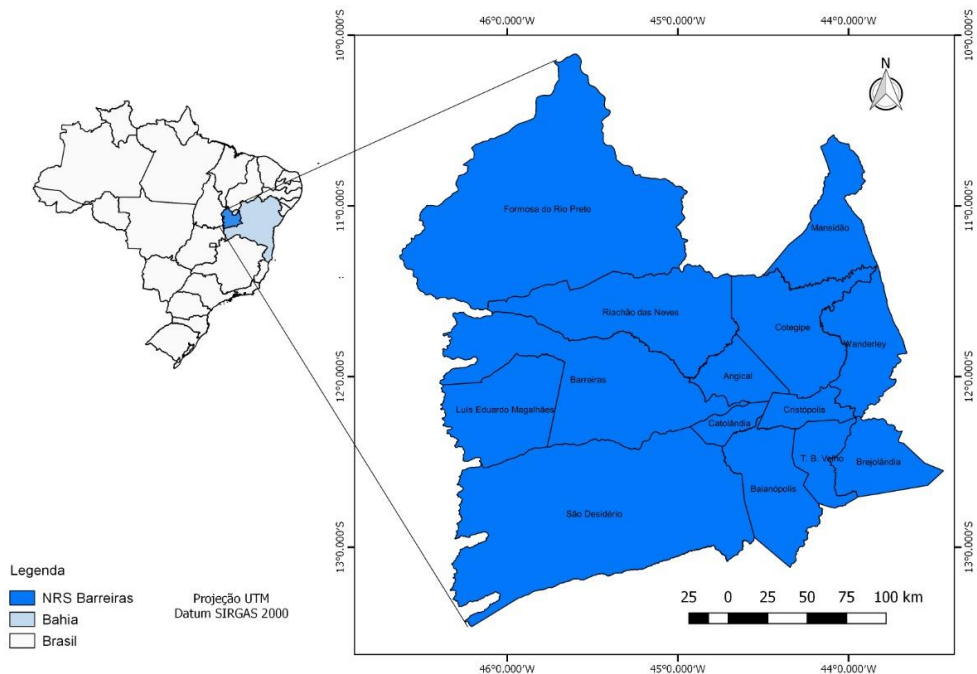
Desse modo, compreender como tem acontecido o abastecimento de água para a população dessa região torna-se uma tarefa fundamental de incentivo ao aprofundamento de pesquisas acadêmicas na área, ampliando a visão da necessidade urgente de políticas mais inclusivas, que não vejam o acesso à água apenas como uma instalação física. E sim, um direito humano promotor de saúde, que não deve ser preterido em relação aos outros usos da água, ditados pela lógica capitalista de mercado.

O presente trabalho busca discutir o acesso à água no Oeste da Bahia, apresentando um panorama das formas de abastecimento de água para consumo humano, com análise descritiva de indicadores que auxiliam no debate, de forma a fazer uma reflexão na perspectiva das dimensões dos direitos humanos e da saúde.

## METODOLOGIA

O estudo tem como unidades de análise 14 municípios do Oeste baiano, que fazem parte do Núcleo Regional de Saúde (NRS) – Barreiras, os quais os serviços de abastecimento de água são prestados pela concessionária estadual de saneamento, são eles: Angical, Baianópolis, Barreiras, Brejolândia, Catolândia, Cotegipe, Cristópolis, Formosa do Rio Preto, Luís Eduardo Magalhães, Mansidão, Riachão das Neves, São Desidério, Tabocas do Brejo Velho e Wanderley (Figura 1).

Figura 1 – Localização dos municípios de análise



Fonte: Autores, 2022

A pesquisa é de natureza quali-quantitativa, na qual tem como objetivos descrever o panorama do acesso à água no Oeste da Bahia, representado por 14 municípios e discutir esse acesso na perspectiva da saúde e do direito humano à água. Para isso, foi realizada análise descritiva de indicadores relacionados ao abastecimento de água, apresentando o cenário da região no que tange ao acesso à água, a partir de dados dos sistemas de informações secundárias, conforme o Quadro 1. Com o suporte bibliográfico e documental foi realizada a discussão dos resultados com as reflexões acerca do tema proposto.

Quadro 1 – Sistemas de dados secundários utilizados e os respectivos indicadores utilizados nas análises

BANCO DE DADOS	INDICADORES
Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS)	Índice de atendimento total de água, 2021
	Índice de atendimento urbano de água, 2021
Sistema de Informação de vigilância da Qualidade da Água (SISAGUA)	População atendida por Sistema de Abastecimento de Água, 2021
	População atendida por Solução Alternativa de Água, 2021
	População atendida por Solução Alternativa de Água sem tratamento, 2021
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)	Taxa de urbanização, 2010
	Índice de Desenvolvimento Humano no Município, 2010

Fonte: SNIS, 2021; SISAGUA, 2021; IBGE, 2010

Para auxiliar nas análises foi realizado um estudo de correlação entre as variáveis de Índice de Desenvolvimento Humano do Município (IDHM), de taxa de urbanização, de população atendida por sistema de abastecimento de água e de índice de atendimento total de água, sendo elaborada uma matriz, considerando como forte os valores maiores que 0,70 ou menores que -0,70, utilizando-se o coeficiente de correlação de Pearson. Além disso, foram estudadas informações sobre as formas de abastecimento de água nos municípios, a partir de dados do Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água (SISAGUA), do Ministério da Saúde, do ano de 2021.

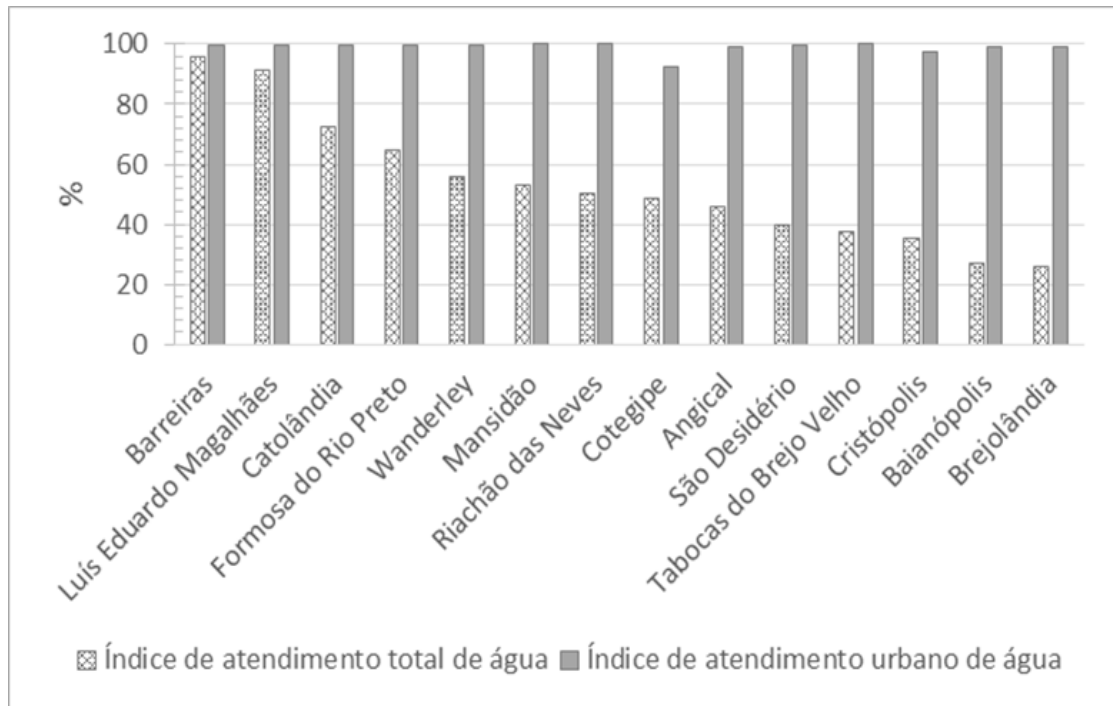
Este estudo não necessitou ser submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa devido à utilização das bases de dados secundárias de domínio público e sem identificação pessoal, conforme a Resolução nº 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta investigação são apresentados dados de 2021, do Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS), no que tange aos percentuais de atendimento urbano e de atendimento total de água nos municípios. Observa-se que o atendimento urbano se aproxima de 100% e o atendimento total é bem inferior, com 10 municípios abaixo de 60% (Figura 2). Destaca-se que esses dados são auto declaratórios,

lançados pela concessionária estadual, e dizem respeito apenas aos serviços prestados por ela na área urbana e em algumas localidades dos municípios estudados, por meio dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA).

Figura 2 – Índices de atendimento total e urbano em municípios do Oeste Baiano em 2021.



Fonte: SNIS, 2022

Assim, nas áreas rurais e nas localidades em que a concessionária estadual não atende, a população se utiliza de Solução Alternativa Coletiva (SAC) ou de Solução Alternativa Individual (SAI). Contudo, mesmo que essas soluções possam atender adequadamente à população, há limitações relacionadas à gestão e operação, bem como maior possibilidade de deficiências no controle e na vigilância da qualidade da água e de não atendimento aos padrões de potabilidade (GOMES; HELLER; PENA, 2012). A busca por outras formas de abastecimento de água, como as SAIs, muitas vezes pode levar ao consumo de uma água inapropriada, com a ausência de averiguação da qualidade. Além disso, ainda são poucos os estudos que analisam os dados gerados pela vigilância da qualidade da água para consumo humano (OLIVEIRA *et al.* 2017), sobretudo nessas soluções alternativas.

Na análise do panorama da região de estudo é possível identificar que os municípios com maior percentual de atendimento total são os que têm maior taxa de urbanização, a exemplo de Barreiras e Luís Eduardo com a taxa de 90% e 91,3%,

respectivamente. Fez-se uma análise de correlação entre o indicador de índice de atendimento total de água e de taxa de urbanização, com uma correlação forte positiva de 0,89, significando que quanto maior a urbanização maior o atendimento total de água. E, da mesma forma, houve correlação forte positiva de 0,85 entre a taxa de urbanização e a população atendida por SAA, confirmando que quanto maior a taxa de urbanização maior o atendimento de água pela concessionária estadual de saneamento (Quadro 2).

Quadro 2 - Matriz de correlação

	<i>Índ. Total</i>	<i>Tx. Urb.</i>	<i>SAA</i>	<i>IDHM</i>
<i>Índ. Total</i>	1			
<i>Tx. Urb.</i>	0,89	1		
<i>SAA</i>	0,77	0,85	1	
<i>IDHM</i>	0,75	0,86	0,92	1

Fonte: SNIS, 2022; SISAGUA, 2022; IBGE, 2012

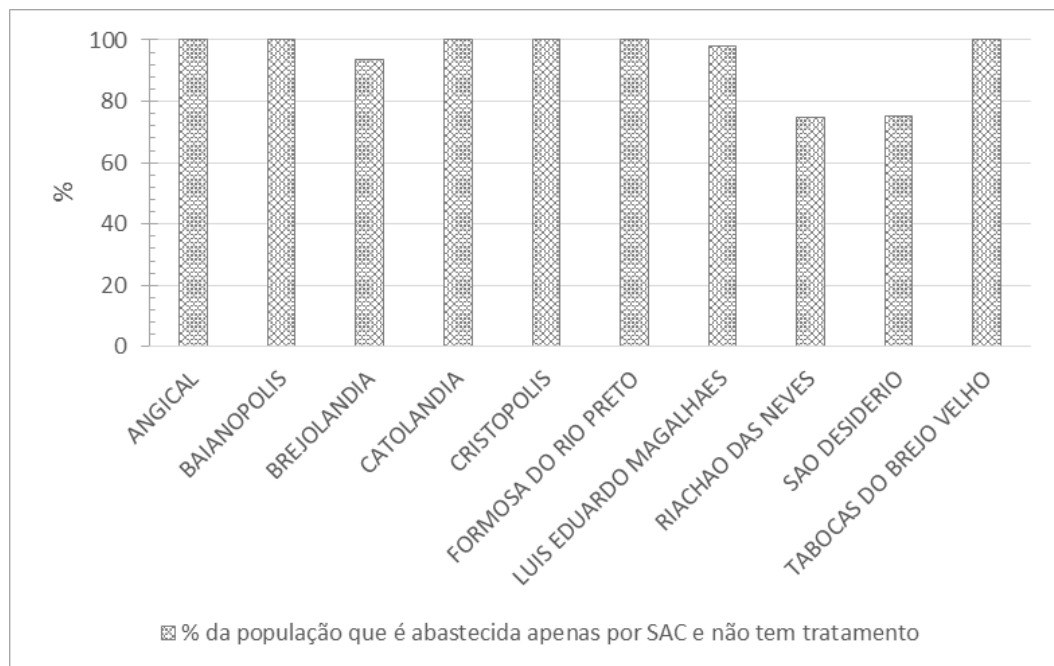
Outra relação observada para contextualizar a discussão é a do Índice de Desenvolvimento Humano do Município (IDHM) com os indicadores de índice de atendimento total de água e de população atendida pelo SAA. Apresenta-se uma correlação forte positiva entre o IDHM e esses dois indicadores (IDHM e Índ. Total = 0,75; IDHM e SAA = 0,92), apontando que quanto maior o índice de desenvolvimento humano do município maiores o índice de abastecimento total de água e a população atendida por SAA. O IDHM é um índice adaptado do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) global, composto por indicadores que avaliam o desenvolvimento dos municípios brasileiros, e utilizam as dimensões de longevidade, de educação e de renda.

Nessa perspectiva, os dados de correlação indicam que os municípios com maiores índices de desenvolvimento são os que apresentam melhores indicadores de abastecimento de água no que se refere aos SAA, assim como são os que possuem maior taxa de urbanização. Isso corrobora com o argumento da desigualdade entre as áreas urbana e rural, que é real e que evidencia a fragilidade histórica das políticas públicas nas áreas de saneamento, saúde e desenvolvimento social em territórios rurais. Assim, esse cenário faz uma alerta de como essas áreas estão distantes de alcançar a meta de universalização dos serviços de abastecimento de água.

No estudo foi pesquisado as formas de cobertura de abastecimento de água cadastrada no SISAGUA, em 2021, e têm-se que 81,83% da população, 358.289 pessoas, dos quatorze municípios estudados, é abastecida por meio de SAA e 12,86%, 56.310 pessoas, por SAC. Contudo, considerando a população com SAC, 81,7% dela, 46.003 pessoas, tem apenas essa solução para atender as necessidades essenciais de uso da água. Além disso, 0,16%, 695 pessoas, só têm como forma de abastecimento as SAIs e 7,5% da população, 32.837 pessoas, não apresenta informações registradas no sistema a respeito da forma de abastecimento de água.

Diante desse cenário, uma preocupação central é o percentual muito significativo de soluções alternativas coletivas sem nenhum tipo de tratamento. Dez municípios, dos quatorze analisados, têm informações cadastradas sobre a população com abastecimento de água apenas por SAC, sendo que 83,36% dessas pessoas consomem água sem tratamento. A Figura 3 representa o percentual da população, de cada município, que é abastecida apenas por SAC e que não tem tratamento da água. Isto significa que além de a população não ter outra fonte de abastecimento de água, a única que existe não tem garantia da qualidade para o consumo.

Figura 3 - Percentual da população que é abastecida apenas por SAC e que não tem tratamento, em 10 municípios da região Oeste da Bahia, em 2021



Fonte: SISAGUA, 2022



Os dez municípios têm valores elevados, sendo que, em seis deles, 100% das pessoas que têm apenas SAC não contam com água tratada para o consumo. Números inquietantes, que demonstram a precariedade no acesso à população da região, já que os usuários que são abastecidos apenas por sistema alternativo, sem nenhum tipo de tratamento, representam, aproximadamente, 9% da população da área de estudo. Esse dado revela uma situação crítica, tendo em vista a importância da água tratada para a saúde das pessoas e a posição que ocupa como um serviço essencial à vida (CASTRO; TALEIRES; SILVEIRA, 2021).

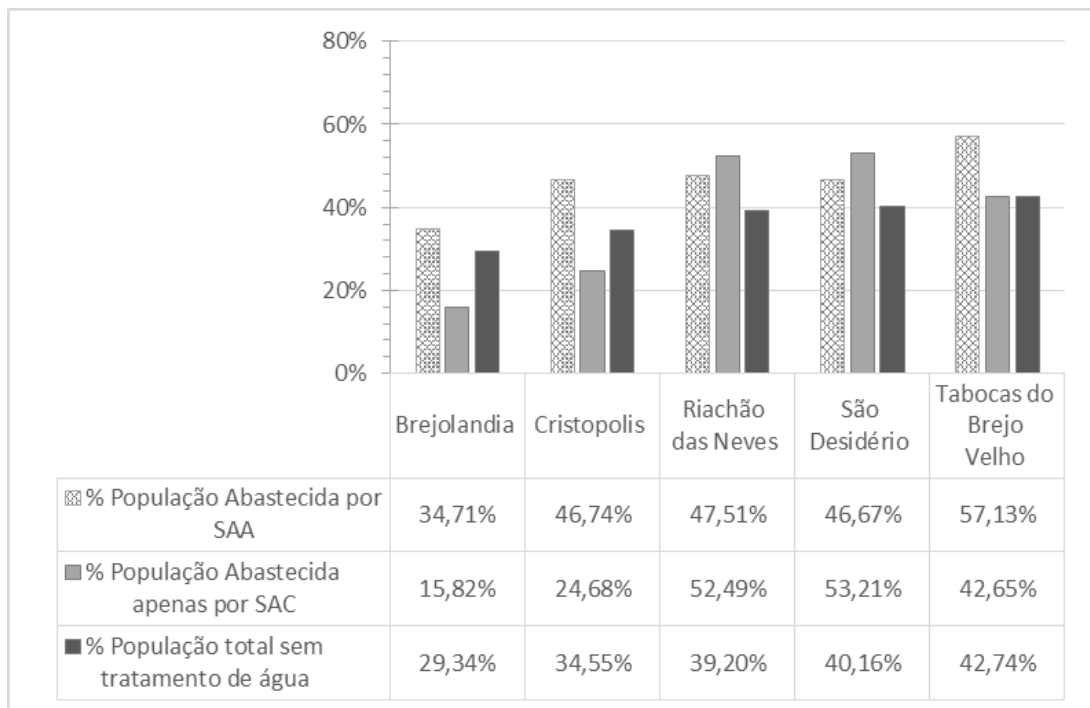
Muitas manifestações clínicas, como gastroenterite, diarreia, hepatite e até conjuntivite, podem ter como causas patógenos transmitidos pela água, como vírus, protozoários e bactérias (CESA; FONGARO; BARARDI, 2016). É sabido globalmente que o tratamento da água auxilia significativamente na redução de doenças, e, dessa forma, torná-la potável para o consumo humano é uma ação essencial à vida, dignidade e desenvolvimento (WHO & UNICEF, 2009). Nesse aspecto, o cenário dos municípios estudados chama atenção para a necessidade de melhorias no abastecimento de água da população rural.

Barreto *et al.* (2011), em um trabalho que discute os principais sucessos e fracassos no controle de doenças infecciosas no Brasil, apresenta resultados de estudos que versam sobre a redução da incidência de diarreia e mortalidade e a relação com a melhoria no provimento de água. Alguns desses estudos mostram que, entre a década de 1980 e o ano de 2005, somados à terapia de reidratação e ao aumento do acesso à atenção primária na saúde, a ampliação no fornecimento de água tratada e encanada foi fundamental para redução da incidência de diarreia e óbitos por diarreia (BARRETO *et al.*, 2011).

Outros estudos também demonstram que intervenções na higiene e na qualidade da água, como o tratamento para consumo, traduzem possibilidades de melhoria na saúde e bem-estar das pessoas, principalmente das crianças, prevenindo a propagação de doenças infecciosas e auxiliando no estado nutricional, bem como são eficazes na redução de doenças diarreicas (DARVESH *et al.*, 2017; FEWTRELL *et al.*, 2005). Para Darvesh *et al.* (2017), as diversas intervenções na melhoria do acesso à água de qualidade podem ser eficazes para reduzir o risco de diarreia entre 27% e 53% em crianças de 0 a 4 anos de idade, desse modo, demonstra-se a importância da água tratada para o consumo humano.

Essas investigações corroboram com a visão de que o direito à água potável é essencial para promoção da saúde e prevenção de doenças, e que o fornecimento à população precisa atender ao critério de qualidade. Nesta pesquisa, destacam-se Brejolândia, Cristópolis, Riachão das Neves, São Desidério e Tabocas do Brejo Velho, com percentuais elevados da população atendida apenas por SAC, e consequentemente, percentuais elevados de pessoas que utilizam água sem tratamento. Os cinco municípios apresentam valores que variam entre 29,34% e 42,74% da população total sem tratamento de água, conforme apresentado na Figura 4.

Figura 4 – Municípios com elevados percentuais da população atendida apenas por SAC, e da população total que utiliza água sem tratamento, no ano de 2021



Fonte: SISAGUA, 2022

Os cinco municípios, com índices elevados da população total sem acesso à água tratada, têm taxas de urbanização inferiores a 50% (IBGE, 2012), e isso atesta que a área rural é a mais afetada na violação do direito ao acesso à água de qualidade e com segurança. A região Oeste da Bahia é marcada por um modelo de desenvolvimento econômico que colabora para acentuar as desigualdades no tecido social (SANTOS; OLIVEIRA, 2021), e isso pode impactar de sobremaneira a área rural

no que diz respeito ao acesso à água, tendo em vista os efeitos negativos, gerados pelo uso e ocupação do solo, na qualidade da água para consumo humano.

Uma das maneiras de atender ao critério normativo dos direitos humanos de qualidade é garantir que toda a água, fornecida coletivamente, passe por processo de tratamento, de acordo com a Portaria nº 888/2021, do Ministério da Saúde, que estabelece os padrões de potabilidade. Além disso, a garantia do cumprimento de que a água para consumo humano terá qualidade depende do controle e do monitoramento, na busca de identificar componentes perigosos à saúde e fornecer condições para solucionar eventuais problemas (HELLER, 2022).

No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), inserido na política de saúde ambiental, o Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA) tem o intuito de avaliar se a água consumida apresenta risco à saúde, levando em consideração os aspectos socioambientais e a realidade local (BRASIL, 2018; BRASIL 2021). Nessa ótica, faz-se necessário o reconhecimento de que o monitoramento da qualidade da água como instrumento de verificação da potabilidade para consumo humano é importante e requer ações para atendimento ao que é estabelecido na legislação (MEDEIROS; LIMA; GUIMARÃES, 2016).

Juntamente com a portaria de potabilidade, o Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA) compreende um dos principais instrumentos que sustentam o VIGIAGUA. O SISAGUA é uma ferramenta que visa subsidiar as ações de vigilância, por meio de informações que são geradas para minimizar os riscos à saúde causados pelo consumo de água fora dos padrões de potabilidade (BRASIL, 2018). Entretanto, Freitas e Freitas (2005) e Oliveira Júnior *et al.* (2019) mostram entraves no sistema, como a falta de informações sobre o abastecimento de água para a totalidade da população brasileira, e a precariedade nas etapas de execução na geração de dados, na análise e na disseminação das informações.

Dando evidência aos casos dos municípios de Brejolândia e Cristópolis, onde a população que é atendida apenas por SAC é de 15,82% e 24,68%, respectivamente, identifica-se que há uma lacuna no preenchimento dos dados do SISAGUA, o que representa 46,76% da população de Brejolândia e 28,58% da população de Cristópolis sem cadastro no referido sistema de informação. Dessa forma, com o recorte desses municípios, verifica-se a realidade, que também pode se aplicar à região Oeste, de

carência de uma política pública de saúde que priorize a vigilância da qualidade da água.

Esse panorama está, de certa maneira, em consonância com Oliveira Júnior *et al.* (2019) que apresentam como desafios a necessidade de aprimoramento da produção e disponibilização das informações sobre a qualidade da água que é consumida pelas pessoas, e da promoção de uma cultura de transparência e controle social relacionada ao acesso à água potável. O acesso à informação e transparência é uma exigência para o cumprimento dos direitos humanos, e se configura como uma ferramenta de empoderamento da sociedade, pois com pouca informação ou mal informadas a população fica fragilizada na luta pela exigência da realização das obrigações dos agentes públicos e/ou privados (HELLER, 2022).

Ainda no debate dos desafios da vigilância da qualidade da água, um estudo realizado por Queiroz *et al.* (2012) relata a existência de dificuldades técnicas operacionais, as quais demonstram um vazio entre o que fundamenta o Programa e as práticas adotadas. Assim, os autores sugerem a intensificação do acompanhamento e das avaliações do VIGIAGUA, aproximando-se dos atores diretamente envolvidos na instância municipal. Nessa mesma perspectiva, Guerra e Silva (2018) observaram que a área de vigilância da qualidade da água carece de estudos, destacando a necessidade de pesquisas sobre o VIGIAGUA e sobre a Vigilância Ambiental em Saúde.

## **CONCLUSÃO**

Constatou-se, a partir dos cadastros realizados no SISAGUA, em 2021, que uma parcela significativa da população estudada consome água sem tratamento. Além disso, os municípios com menores taxas de urbanização têm um maior número de soluções alternativas coletivas para o abastecimento de água. E, diante do contexto de precariedade no atendimento por essas soluções, sobretudo a não existência de tratamento da água, identificado na pesquisa, infere-se que a população mais afetada pela violação dos direitos humanos no acesso à água é a população rural da região.

A partir dessa investigação verificou-se que na área de estudo não há atendimento ao critério normativo de qualidade da água, haja vista a inexistência de tecnologias de tratamento para uma parcela da população, a qual é predominantemente rural. Faz-se assim, uma reflexão sobre o quão essas pessoas

têm o seu direito à água violado e o quanto isso pode interferir na saúde e qualidade de vida. Além disso, o ambiente rural, onde estão as populações do campo, da floresta e das águas, precisa ser visto na sua diversidade, para melhor compreensão das iniquidades em saúde e para que a implantação de tecnologias de saneamento não encontre obstáculos e sejam adequadas à pluralidade do cotidiano das comunidades.

Atenta-se também que a realidade da região Oeste da Bahia é de dificuldades no controle e gestão das soluções alternativas coletivas e na realização da vigilância da qualidade de água, em todas as formas de abastecimento. Verificou-se uma lacuna no lançamento dos dados no SISAGUA, com muitos municípios sem informações cadastradas, o que atinge o princípio do acesso à informação e transparência, tão importante na luta pela garantia dos direitos à água potável e à saúde. Assim, foram expostos desafios para a gestão da saúde dos municípios da região, no que tange às responsabilidades pelas ações de vigilância da qualidade da água, como garantir informações à população sobre a qualidade da água para consumo humano e os riscos à saúde associados e alimentar o SISAGUA.

Na pesquisa ficou perceptível a carência de estudos na área da vigilância ambiental em saúde, especialmente a vigilância da qualidade da água, e a relevância do desenvolvimento de pesquisas no Oeste da Bahia, um território marcado por desigualdades e impactos pela exploração do uso da água. Nessa perspectiva, recomenda-se o aprofundamento de pesquisas acadêmicas na área da gestão e política de saúde que tenham como foco a investigação da vigilância da qualidade da água e seus impactos na saúde da população do Oeste baiano.

## REFERÊNCIA

ALBUQUERQUE, C. **Realizing the human rights to water and sanitation: a handbook by the UN Special Rapporteur Catarina de Albuquerque**. Lisbon: UN; 2014.

ARAÚJO, C.S. inquietações teórico-metodológicas em torno dos conflitos socioterritoriais no Oeste da Bahia. **Revista del CESLA**. International Latin American Studies Review. (23), 2019.

BARRETO, M. L. *et al.* Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: social and environmental context, policies, interventions, and research needs. **The Lancet**, v. 377, n. 9780, p. 1877–1889, maio 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Diretriz para atuação em situações de surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica**. Brasília, 2018. 55p. Disponível em: <[bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_agravos\\_veiculacao\\_hidrica.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_agravos_veiculacao_hidrica.pdf)>. Acesso em: novembro de 2022

\_\_\_\_\_. **Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB** / Ministério das Cidades - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília, 2019a. Disponível em: <[https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/plansab/Versao\\_Consehos\\_Resoluo\\_Alta\\_\\_Capa\\_Atualizada.pdf](https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/plansab/Versao_Consehos_Resoluo_Alta__Capa_Atualizada.pdf)>. Acesso em: outubro de 2022.

\_\_\_\_\_. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Ministério da Saúde/Fundação Nacional de Saúde – Brasília: Funasa, 2019b. 260 p. Disponível em: [http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL\\_PNSR\\_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb](http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL_PNSR_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb). Acesso em: dezembro de 2022

\_\_\_\_\_. **Portaria GM/MS nº 888**, de 4 de maio de 2021. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-888-de-4-de-maio-de-2021-318461562>

CASTRO, L. A.; TALEIRES, F. C. DA S. S.; SILVEIRA, S. S. Índice de desenvolvimento humano em municípios que possuem sistema integrado de saneamento rural: uma análise comparativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 1, p. 351–357, jan. 2021.

CESA, M.; FONGARO, G.; BARARDI, C. R. M. Waterborne diseases classification and relationship with social-environmental factors in Florianópolis city – Southern Brazil. **Journal of Water and Health**, v. 14, n. 2, p. 340–348, 1 abr. 2016.

DARVESH, N. *et al.* Water, sanitation and hygiene interventions for acute childhood diarrhea: a systematic review to provide estimates for the Lives Saved Tool. **BMC Public Health**, v. 17, n. S4, p. 776, nov. 2017.

FEWTRELL, L. *et al.* Water, sanitation, and hygiene interventions to reduce diarrhea in less developed countries: a systematic review and meta-analysis. **Lancet Infect Dis**. 2005;5(1):42–52.

FREITAS M.B, FREITAS C.M. A vigilância da qualidade da água para consumo humano: desafios e perspectivas para o Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2005; 10(4):993-1004.

FUND (UNICEF). **Progress on drinking water, sanitation and hygiene: 2017 update and SDG baselines**. Geneva: World Health Organization and Unicef, 2017.

GOMES, U.A.F.; HELLER, L.; PENA, J.L. A National Program for Large Scale Rainwater Harvesting: An Individual or Public Responsibility? **Water Resources Management**, v. 26, p. 2703-2714, 2012.

GUERRA, L.V.; SILVA, B.D.D. Surveillance on the drinking water quality in Rio de Janeiro state. **Ambiente & Sociedade**, v. 21, n. 0, 29 nov. 2018.

HELLER, L. **Os direitos humanos à água e ao saneamento**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Resultados gerais da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

MEDEIROS, A. C.; LIMA, M.O.; GUIMARÃES, R. M. Avaliação da qualidade da água de consumo por comunidades ribeirinhas em áreas de exposição a poluentes urbanos e industriais nos municípios de Abaetetuba e Barcarena no estado do Pará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 3, p. 695–708, mar. 2016.

MONDARDO, M.L.; AZEVEDO, J.R.N. MATOPIBA: do domínio da terra e abuso da água aos territórios de resistência das populações tradicionais. **Revista NERA**. v. 22, n. 47, pp. 296-320, 2019.

OLIVEIRA, A. DE *et al.* Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua): características, evolução e aplicabilidade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, n. 1, abr. 2019.

OLIVEIRA JÚNIOR, S. C. *et al.* Soluções individuais de abastecimento de água para consumo humano: questões para a vigilância em saúde ambiental. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, n. 2, p. 217–224, abr. 2017.

QUEIROZ, A.C.L. *et al.* Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua): lacunas entre a formulação do programa e sua implantação na instância municipal. **Saúde Soc. São Paulo**, v.21, n.2, p.465-478, 2012.

ROAF, V.; ALBUQUERQUE, C.;HELLER, L. The human rights to water and sanitation: challenges and implications for future priorities. In: CUMMING, O. SLAYMAKER, T. **Equality in Water And Sanitation Services**. London, New York: Routledge, 2018.

SANTOS, J.S.; OLIVEIRA, M.S. Inserção e Expansão do Agronegócio no Oeste da Bahia: A (re)produção das desigualdades no Território de Identidade da Bacia do Rio Grande-Bahia, no decênio 2000-2010. **Revista de História e Geografia Ágora**, v.23, n.2, p. 173-188, julho agosto, 2021.

SANTOS, M. *et.al.* **Território, territórios: ensaio sobre o ordenamento territorial**. Rio de Janeiro; Lamparina, 2011. 3ª ed.

SILVA, A.S.C.; MORAES, L.R.S. Direito ao saneamento básico em localidades rurais: estudo no oeste do estado da Bahia. **Revista Gesta**, v. 10, n. 1, p. 5 - 23, 2022.

SNIS. Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento. **Diagnóstico dos serviços de água e esgotos**. Site institucional, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis>>.



SOMBRA NETO, L. L. et al. Condições de vida e saúde de famílias rurais no sertão cearense: desafios para Agenda 2030. **Saúde em Debate**, v. 46, n. 132, p. 148–162, mar. 2022.

SOUZA, C. M. N. COSTA, A. M.; MORAES, L. R. S.; FREITAS, C. M. **Saneamento: promoção da saúde, qualidade de vida e sustentabilidade ambiental**. Rio de Janeiro, RJ: Editora FIOCRUZ, 2015.

World Health Organization (WHO) & UNICEF 2009. **Diarrhoea: Why children are still dying and what can be done**. WHO/UNICEF, Geneva/New York.

**CAPÍTULO 4****8. ARTIGO 3 – A ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19 EM UMA CIDADE NO OESTE DA BAHIA**

Artigo submetido à Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais (GESTA) – ISSN: 2317-563X

**A ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19 EM UMA CIDADE NO OESTE DA BAHIA****WATER FOR HUMAN CONSUMPTION DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN A CITY IN THE WEST OF BAHIA**

Maiara Macedo Silva<sup>1</sup>, Adriana Ilha da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB)

<sup>2</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

**RESUMO**

O artigo tem como objetivo analisar o acesso econômico à água potável na área urbana de um município do Oeste da Bahia em tempos de pandemia da Covid-19. Assim, foram elaborados mapas com o panorama do acesso econômico ao abastecimento de água, na área urbana do município de Barreiras, Bahia, com o intuito de descrever espacialmente como se distribuiu, por bairros, no período de março de 2020 a maio 2021, os cortes de água, as inscrições no programa de Tarifa Social e sua relação com o Cadastro Único do governo Federal. Diante da crise sanitária da Covid-19 e da situação econômica do Brasil muitos obstáculos são enfrentados pela população vulnerabilizada para garantia de direitos que são essenciais, como o acesso à água. Assim, com esse estudo foi possível verificar que, no período de pandemia, muitas pessoas tiveram o abastecimento de água interrompido por corte no fornecimento, sobretudo nos bairros mais pobres. Além

disso, fez-se uma reflexão acerca das desigualdades sociais e da importância de repensar critérios para seleção de beneficiários de programas sociais que subsidiam o acesso à água potável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Abastecimento de água; Promoção de saúde; Desigualdade social; Pandemia.

### **ABSTRACT**

The article aims to analyze the economic access to drinking water in the urban area of a municipality in the West of Bahia in times of the Covid-19 pandemic. Thus, maps were prepared with the panorama of economic access to water supply, in the urban area of the municipality of Barreiras, Bahia, in order to spatially describe how the period from March 2020 to May 2021 was distributed by neighborhoods. water cuts, enrollment in the Social Tariff program and its relationship with the Federal government's Single Registry. Faced with the health crisis of Covid-19 and the economic situation in Brazil, many obstacles are faced by the vulnerable population to guarantee rights that are essential, such as access to water. Thus, with this study, it was possible to verify that, during the pandemic period, many people had their water supply interrupted due to a cut in supply, especially in the poorest neighborhoods. In addition, there was a reflection on social inequalities and the importance of rethinking criteria for selecting beneficiaries of social programs that subsidize access to drinking water.

**KEYWORDS:** Water supply; Health promotion; Social inequality; Pandemic.

### **INTRODUÇÃO**

O acesso à água potável deve permear princípios da equidade e da dignidade, considerando-o como um direito humano, pois não há como viver dignamente sem ter o alcance adequado à água, tendo em vista a essencialidade desse patrimônio natural. Assim sendo, a falta ou a precariedade do acesso à água compromete, ou ainda, inviabiliza o gozo de outros direitos fundamentais como a saúde, a dignidade e até mesmo a vida.

No contexto mundial atual, com a pandemia do novo Coronavírus, a humanidade vivencia a maior crise sanitária dos últimos tempos, e, diante deste cenário, o Brasil

tem revelado fragilidades no tecido social e no seu modelo econômico, situação que tem impactado a realização de muitos direitos sociais. Assim, as desigualdades evidenciaram-se numa proporção multidimensional, pois se apresenta nas iniquidades raciais, sociais, territoriais e econômicas, fruto de uma crise agravada pela pandemia.

Na visão de que, para além das características próprias da Covid-19, existem outros aspectos da atual fase do capitalismo que se tornam universais e unificam o processo de determinação social da saúde, é que Souza (2020) apresenta elementos, do qual emerge a pandemia, dentre os quais é possível citar a desigualdade entre as classes sociais a qual reflete em indicadores de saúde, que revelam os piores desempenhos em populações pauperizadas. E nesse cenário, um dos aspectos que afetam a saúde, e que está relacionado às condições socioeconômicas, é o acesso aos serviços de abastecimento de água, os quais nem sempre são prestados adequadamente, e afetam de forma mais contundente o perfil de população socialmente mais vulnerável.

O status socioeconômico ocupa um papel importante na pandemia, haja vista que pessoas que vivem na pobreza, em assentamentos informais, em situação de rua e privadas de liberdade nas prisões, estão mais susceptíveis à Covid-19, por diversos motivos, dentre eles a falta de informação e as condições de vida em locais com alta densidade populacional e até mesmo com falta de água para lavar as mãos (DE FRANÇA DORIA et al., 2021).

Nessa conjuntura, a importância do acesso aos serviços de abastecimento de água, que é uma das formas de prevenção da infecção pelo vírus da Covid-19, por meio da higiene frequente das mãos (OMS, 2020), mostra-se mais evidente. Contudo, somado ao déficit de abastecimento de água no Brasil, tem-se a dificuldade de manutenção do fornecimento dos serviços existentes, em decorrência da crise econômica que culminou na redução da capacidade de pagamento dos usuários.

A incidência e os óbitos por Covid-19 no país estão relacionados a inúmeros fatores intervenientes, sendo as formas mais recomendadas para controle da disseminação, o distanciamento social, a higienização das mãos (LANCET, 2020; AINSLIE et al. 2020), e, a partir de 2021, o processo de imunização da população. Assim, associar a disseminação da Covid-19 com a falta ou a deficiência nos serviços de abastecimento de água é complexo, entretanto, é imprescindível debater essa temática tendo em vista que milhões de pessoas vivem em locais com alta densidade

populacional e em moradias precárias com deficiência de serviços de água potável (LANCET, 2020), o que impacta de forma significativa no enfrentamento da pandemia.

Diante das crises sanitária e econômica intensificam-se as desigualdades sociais, o que torna importante a atenção para a interface com a saúde, na medida em que as populações mais impactadas são as que vivem em situação de maior vulnerabilidade, como as que são privadas do acesso adequado à água, à moradia, e à alimentação. Nessa perspectiva, falar de desigualdade social remete à condição de injustiça no que tange à existência de grupos sociais que vivem em desvantagens na oportunidade de ter saúde (BARATA, 2009).

Com o cenário de pandemia da Covid-19 revelou-se que é cada vez mais fundamental debater as relações de desigualdade social, saúde, meio ambiente e saneamento. Pois, além do enfrentamento das questões intrínsecas à pandemia, há outros aspectos, relacionados a fatores sociais e ambientais, que devem impulsionar as reflexões e as ações do Poder Público nesse contexto de intensificação das vulnerabilidades (CEOLIN; NASCIMENTO, 2021). No Brasil, esse período de maior carência de um Estado que garantisse direitos, foi marcado por um discurso de negacionismo científico e de rejeição às ciências humanas e sociais, por parte do governo federal (CAPONI, 2020).

Nesse contexto, o artigo apresenta um estudo do acesso à água potável em tempos da Covid-19, na área urbana do município de Barreiras, na Bahia, com enfoque para os aspectos relacionados ao acesso econômico. Se faz uma reflexão acerca da desigualdade no acesso, promovida pelas questões socioeconômicas, que no período pandêmico intensificou-se e mostrou, de forma mais contundente, a relevância do debate em torno da água e da promoção da saúde. Além disso, foi possível discutir sobre desigualdades no acesso ao programa de Tarifa Social, que é um instrumento de redução de preço para populações pauperizadas.

Dados apresentados pelo Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS) mostram que, em 2021, o índice de atendimento de abastecimento de água na área urbana de Barreiras era de 100%. Essa informação remete-se ao fato de que toda a população urbana do município tem ligação de água, e isso é um fator importante quando se trata da cobertura de rede de abastecimento. Contudo, não garante o acesso já que é necessário atentar-se a normas que perpassam a qualidade da água distribuída, a quantidade de água que atende à população e o acesso econômico dos usuários.

Nesse sentido, o abastecimento de água envolve marcadores sociais e econômicos, que são definidores para o seu acesso, já que a partir deles percebe-se que a prestação dos serviços é desigual, e, mesmo que a cobertura de rede atenda a todos os domicílios, há uma parcela da população, as quais vivem em locais precários, que não tem acesso igualitário (SANTOS; MORAES, 2022). Com essa realidade, é importante um olhar crítico com relação às desigualdades no cumprimento do direito humano à água.

Para que o direito humano à água seja respeitado, a prestação dos serviços deve ser realizada com equidade, sendo indispensável a acessibilidade econômica, com modicidade de preços tarifários e políticas de subsídio para quem não pode pagar. Assim, o preço pago para ter acesso a esse bem essencial à saúde e à vida não pode comprometer outros direitos também essenciais, como por exemplo a alimentação e a moradia (HELLER, 2015; AGUIAR; MORETTI, 2021). Essa assertiva é importante, posto que a universalização só é possível se adotados mecanismos que garantam o acesso à água sem comprometer a disponibilidade financeira das pessoas que vivem em situação de pobreza.

Para isso, os Estados devem viabilizar formas de garantir a acessibilidade econômica, considerando que a capacidade de pagamento das pessoas varia de acordo com a situação socioeconômica, necessitando de diferentes intervenções em contextos diversos (HELLER, 2015). Assim, destaca-se como ponto crucial a importância do atendimento ao critério de modicidade de preços e ao princípio de equidade e ausência de discriminação, haja vista que a violação do direito humano à água atinge de forma mais intensa a população pobre e preta e as mulheres.

As políticas públicas precisam seguir a lógica de que os serviços de água devem atender de forma humanizada, reconhecendo a dignidade humana, todas as populações, independentemente da sua capacidade de pagamento, das condições de moradia, da cor de pele, e do gênero (ROCHA, 2021). Dessa maneira, as instalações e serviços de água devem estar à disposição a um custo acessível para todas as pessoas, e no caso de famílias com incapacidade de pagamento, é necessário que os Estados considerem, além das tarifas, um sistema mais amplo para o financiamento dos serviços, de maneira a garantir tanto a acessibilidade econômica quanto a sustentabilidade financeira (HELLER, 2015)

No Brasil, antes da Lei nº 11.445/2007, que estabeleceu as diretrizes nacionais para o saneamento básico, já se praticava a Tarifa Social como uma política de

redução de preço para a população vulnerabilizada. Com o marco legal, em 2007, foram definidos instrumentos econômicos de política social com o foco na busca pela universalização. Contudo, não há, por parte das reguladoras dos serviços, a adoção de um único critério para sua aplicação no País. Além disso, o Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento (ONDAS), a partir de estudos desenvolvidos em diferentes estados, considera que os critérios praticados pelos prestadores de serviço podem estar excluindo pessoas em situação de vulnerabilidade que deveriam ser contempladas com a Tarifa Social (SILVA, 2021).

No âmbito do saneamento básico se discute as possibilidades e as vantagens de selecionar os beneficiários da Tarifa Social com base nas famílias com renda familiar per capita classificada como extrema pobreza, pobreza e baixa renda inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais (CADÚnico). O debate sobre a adoção desse cadastro na implementação da Tarifa Social para água e esgoto se dá a partir da compreensão da pobreza e da desigualdade no acesso, considerando que o CADÚnico se consolidou como o principal instrumento de identificação e caracterização das famílias de baixa renda (PAZ, 2021).

O CADÚnico, criado em 2001, foi regulamentado em 2007 pelo Decreto nº 6.135, com os objetivos de identificar e caracterizar as famílias brasileiras de baixa renda e integrar programas sociais do Governo Federal direcionados para essa população (BRASIL, 2007), sendo sua operacionalização realizada por meio dos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) do Sistema Único de Assistência Social (SUAS). O conteúdo do CADÚnico mostra-se importante na construção de informações territorializadas de demandas sociais em todo país, mesmo permanecendo ao longo do tempo com pouca visibilidade e aplicação pelas políticas sociais (SPOSATI, 2021).

No estado da Bahia, a concessionária estadual de água e saneamento utiliza como critério para cadastro na Tarifa Social famílias beneficiárias do Bolsa Família; e o imóvel que possui área construída menor ou igual a 60 m<sup>2</sup> e até oito pontos de utilização de água, denominado de Residencial Social. Essa forma de seleção apresenta uma característica excludente, pois muitas famílias podem não atender aos critérios estabelecidos de enquadramento na Tarifa Social e serem excluídas do acesso por não ter capacidade de pagamento.

A incapacidade de pagamento gera a exclusão do acesso aos serviços públicos de abastecimento de água, pela interrupção do fornecimento à população, por meio

dos cortes das ligações. Para o relator especial da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o direito humano à água potável e ao esgotamento sanitário, a interrupção do fornecimento de água devido a incapacidade de pagamento do usuário é uma medida que constitui uma violação do direito humano à água, sendo apenas admissível se for possível demonstrar que as famílias podem pagar e não o fazem (HELLER, 2015).

Esse estudo tem por objetivo analisar o acesso econômico à água potável na área urbana do município de Barreiras, localizado no Oeste da Bahia, em tempos de pandemia da Covid-19. Assim, foi realizado um panorama dos cortes no fornecimento e das inscrições na Tarifa Social e no CADÚnico, por bairros, com abordagens sobre os aspectos relacionados às desigualdades sociais e os impactos no acesso à água, refletindo sobre o contexto da pandemia, a qual impactou a condição de vida das pessoas.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi realizado um panorama do acesso econômico à água, utilizando-se de uma análise espacial, por meio do *Software* QGIS 3.16, em 44 bairros, da área urbana do município de Barreiras – Bahia. Para isso, foram utilizados indicadores de acesso econômico ao abastecimento de água potável, e o número de inscrições do CADÚnico.

Os indicadores de acesso econômico ao abastecimento de água potável foram disponibilizados pela concessionária estadual de água e saneamento, sendo eles: o número de economias residenciais que são inscritas no programa de Tarifa Social, o número de economias residenciais com corte de água e o número total de economias residenciais que possui ligação de água, no período entre março de 2020 a maio de 2021. Já os dados de inscrições no CADÚnico foram disponibilizados pela secretaria de assistência social e trabalho do município, e no sistema de Consulta, Seleção e Extração de Informações do CadÚnico (CECAD), referentes ao mês de maio de 2022.

A partir dos dados de números de economias residenciais que possuía ligação de água, que tiveram cortes e que tinham inscritos no programa de Tarifa Social, em cada bairro, foi possível calcular o percentual de economias residenciais com corte no fornecimento e com inscrições no programa de Tarifa Social em relação ao número de ligações existentes. Além disso, fez-se uma relação do número de inscrições no



CADÚnico por ligação existente de água, para obtenção do percentual de inscrições por ligação em cada bairro.

Após a análise espacial foi possível selecionar quatro conjuntos habitacionais populares, que além de possuírem números elevados de inscrições no CADÚnico, também apresentaram um percentual elevado de cortes no fornecimento de água no período pandêmico, para realizar uma análise e discussão acerca da equidade no acesso ao programa de Tarifa Social. Para esses quatro bairros foi analisada a discrepância entre o número de inscrições no programa de Tarifa Social e o número de inscrições no CADÚnico, considerando a categorização de Extrema Pobreza, de Pobreza e de Baixa Renda. Os dados para essa análise são referentes ao mês de fevereiro de 2023.

O município de Barreiras, localizado na bacia hidrográfica do Rio Grande, no Oeste da Bahia, tem uma população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2021, de 158.432 mil habitantes, e a expansão urbana aconteceu, principalmente, a partir do Rio Grande, com a ocupação das suas margens, formando a cidade de Barreiras.

O estudo não foi necessário ser submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa devido à utilização das bases de dados secundárias de domínio público e sem identificação pessoal, conforme a Resolução nº 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

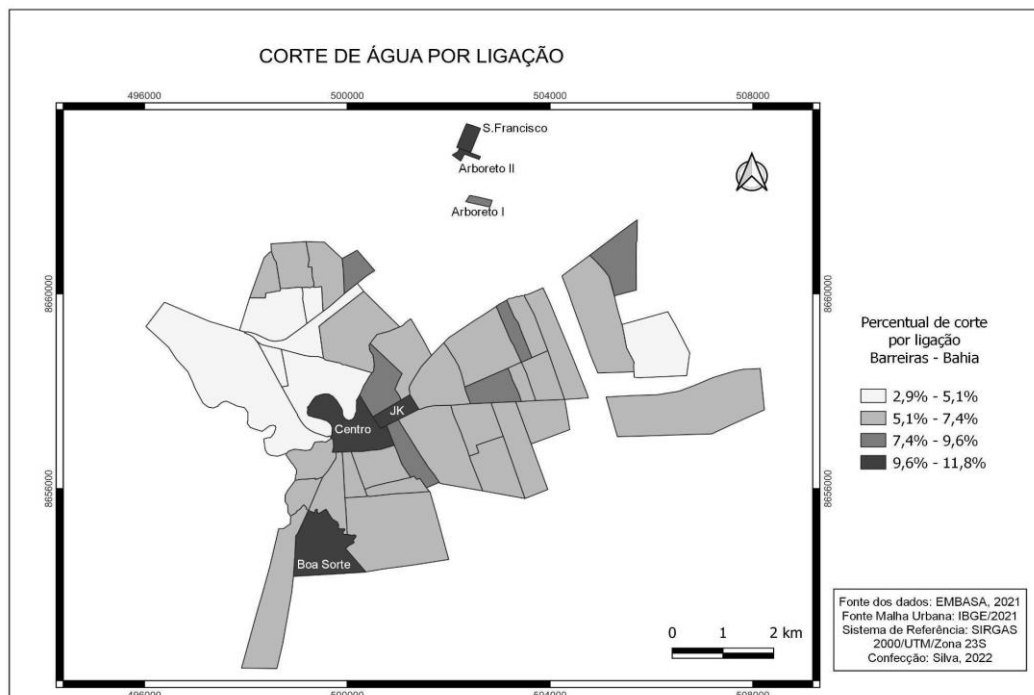
Foi possível visualizar espacialmente os dados distribuídos por bairro, com observações importantes no que tange às características de acesso econômico ao serviço público de abastecimento de água e suas relações com as desigualdades sociais e territoriais. Além de realizar uma reflexão sobre repensar os critérios de seleção dos beneficiários da Tarifa Social, para que não haja violação dos direitos humanos à água e, conseqüentemente, não tenham implicações na saúde e qualidade de vida das pessoas.

Nos bairros analisados havia 52.343 economias residenciais ligadas à rede de abastecimento, sendo que no período entre março de 2020 a maio de 2021 ocorreram 3.469 cortes de água, o que corresponde a 6,63% das ligações existentes. Esse fato aconteceu nos primeiros quinze meses da pandemia do novo Coronavírus, período

em que o coeficiente de incidência da Covid-19 no município de Barreiras era 10.134,5/100 mil hab. Nesse momento, além da crise sanitária, suscita no Brasil uma crise econômica com o aumento do desemprego, o qual impacta diretamente na renda das famílias e na condição de pagamento de bens essenciais.

Quando analisada a distribuição dos cortes no fornecimento de água por bairros, verifica-se que não há uniformidade, tendo o mínimo de 2,86% e o máximo de 11,85% de cortes por ligação. Essa heterogeneidade pode se dar por motivos distintos, dentre eles a condição socioeconômica da população dos bairros. A Figura 1 representa o mapa com o percentual de corte de água, e mostra que territorialmente há diferença entre bairros no que diz respeito à interrupção no fornecimento de água potável para a população.

Figura 1 – Mapa de corte de água por ligação nos bairros, Barreiras-BA



Fonte: Autora, 2022

São cinco bairros com mais de 10% de cortes nas ligações de água, dentre eles estão três periféricos, o Residencial Boa Sorte, o Arboreto II e o São Francisco, os quais são conjuntos habitacionais populares, construídos pelo programa Minha Casa Minha Vida do Governo Federal, destinados a pessoas de baixa renda. Os outros dois são bairros centrais, o Centro e o JK, mas que tiveram percentuais elevados de cortes de água, 10,8% e 11,18%, respectivamente. O bairro Arboreto I, que também é um

conjunto habitacional popular do programa Minha Casa Minha Vida e localiza-se na periferia, teve 9,51% das ligações cortadas, e é o sexto bairro com maior percentual de economias residenciais com interrupção do fornecimento.

No estado da Bahia foi aprovado o projeto de Lei nº 23.812/2020, que isentou o pagamento da conta de água, por três meses, a partir de 07 de abril de 2020, a famílias inscritas na Tarifa Social com consumo mensal inferior a 25 m<sup>3</sup> de água. Além disso, a concessionária estadual suspendeu, de março a dezembro de 2020, os cortes de fornecimento de água por falta de pagamento para os inscritos na Tarifa Social. Esse mecanismo foi de suma importância para a população de baixa renda que se enquadra nos critérios de redução tarifária.

Entretanto, percebe-se que, mesmo com esses mecanismos, os efeitos provocados pela política econômica do país, intensificados pela pandemia, contribuíram para que muitas famílias tivessem o fornecimento de água interrompido por cortes. Diante disso, percebe-se que em meio a pandemia da Covid-19, apesar dos esforços do governo do estado para reduzir os efeitos no processo de desigualdade no acesso econômico à água, muitas pessoas tiveram esse direito violado. E essa desigualdade manifesta-se de forma mais acentuada nos territórios que já são alijados do acesso a outros serviços públicos.

Atenta-se para o fato de que a pandemia não gerou a crise econômica, mas a acelerou, piorando a situação da classe trabalhadora e da pobreza (CARDOSO, 2020). A política econômica e a condução da crise sanitária da Covid-19, pelo Governo Federal, entre os anos de 2020 e 2022, intensificaram as desigualdades e demonstraram que o país tem vivenciado um sistema de necropolítica. Essa expressão está ligada à soberania, de quem tem o poder de definir quem pode viver e quem deve morrer (MBEMBE, 2018), sendo uma política que desrespeita a vida e atinge a população mais pobre.

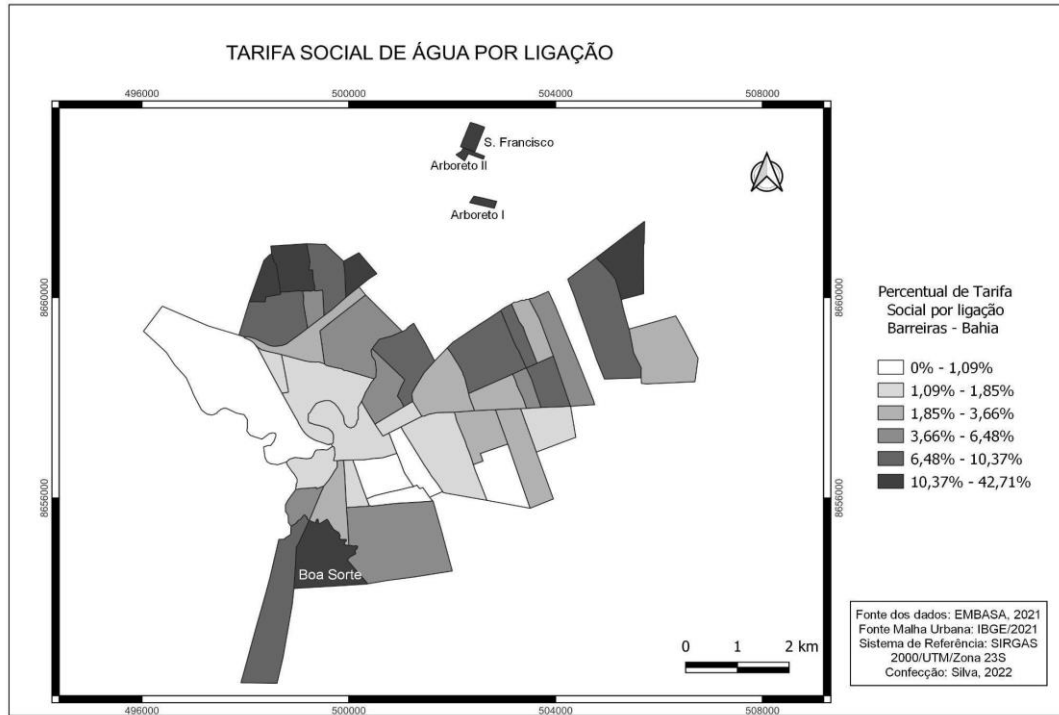
Assim, diante desse cenário, uma das consequências dessas crises é o desemprego, que gera os crescimentos do trabalho informal, da flexibilização do trabalho e da violência, e compromete, de forma intensa, a realização de direitos básicos como alimentação, moradia e água potável. Essa é uma realidade mais presente nas populações que vivem em locais precários, que perderam ou reduziram seus rendimentos, e carecem de assistência para que seus direitos fundamentais sejam garantidos.

Como medida para mitigar os impactos da pandemia foi instituído no Brasil o Auxílio Emergencial, o qual mostrou-se parco em relação às necessidades básicas enfrentadas pela população, como moradia, alimentação e higiene (SILVA FILHO; GOMES JÚNIOR, 2020), especialmente diante da agenda econômica liberal pautada pelo Governo Federal naquele momento. Adicionalmente, esse contexto mostra a realidade social, refletida na quantidade de pessoas que necessitam do Auxílio Emergencial, incluindo as que são invisibilizadas e que foram obrigadas, para ter seu direito social garantido, aglomerar por horas nas filas dos bancos no período mais crítico da Covid-19 (BACCHIEGGA; FREITAS; VASCONCELLOS, 2022).

No caso da discussão da garantia do direito à água potável na área de estudo, os números de cortes no fornecimento são indicadores de que, no período de pandemia, muitas pessoas foram impactadas pela crise econômica, o que pode ter desencadeado a incapacidade de pagamento da conta de água. Esse também é um indicativo importante para perceber as fragilidades na seleção de beneficiários de programas sociais que salvaguardam usuários do direito humano à água e ajudam na proteção e promoção da saúde.

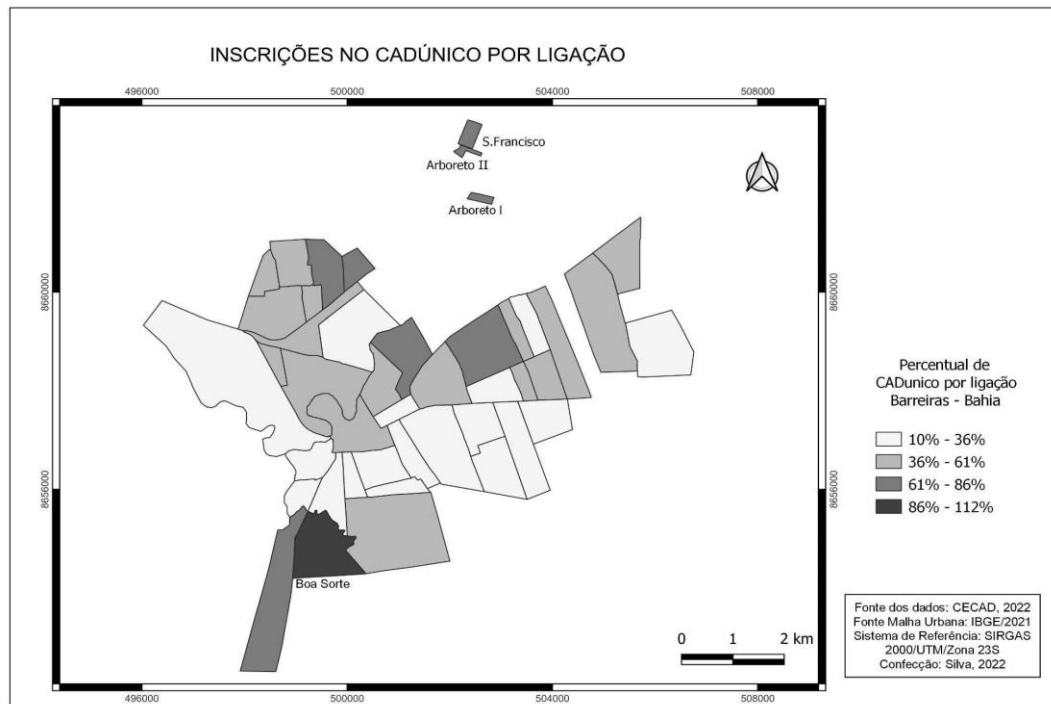
No que diz respeito aos inscritos na Tarifa Social e no CADÚnico, a distribuição também não é homogênea entre os bairros, haja vista que onde estão situadas territorialmente as populações mais pobres, são os locais em que mais fazem uso de programas sociais, e, conseqüentemente, precisam de maior atenção por parte do poder público. Os mapas com a representação espacial de inscritos no programa de Tarifa Social e no CADÚnico por bairros estão representados na Figura 2 e na Figura 3, respectivamente.

Figura 2 – Mapa de inscrições na Tarifa Social nos bairros, Barreiras-BA



Fonte: Autora, 2022

Figura 3 – Mapa de inscritos no CADÚnico nos bairros, Barreiras-BA



Fonte: Autora, 2022

Identifica-se que dos bairros com maiores percentuais de famílias inscritas no CADÚnico estão os quatro conjuntos habitacionais populares, os quais situam a população mais pobre e apresentam um percentual significativo de ligações de água com cortes no fornecimento, são eles Residencial Boa Sorte, São Francisco, Arboreto I e Aboreto II. Entretanto, o número de economias residenciais beneficiárias da Tarifa Social de água é bem inferior aos inscritos no Cadastro Único, o que demonstra que uma parcela da população não tem acesso ao programa de Tarifa Social, e que no período de pandemia da Covid-19 pode ter sofrido por incapacidade de pagamento da conta.

Levando em conta o marco dos direitos humanos, na situação em que o usuário não tem capacidade de honrar com o pagamento da água e/ou este compromete outro direito essencial, faz-se necessário repensar serviços que possam ser financiados por outras fontes diferentes da contribuição tarifária (HELLER, 2015). E, nos casos em que há desconto na tarifa, como no programa da Tarifa Social, é imprescindível que sejam revistas, por parte das agências reguladoras e pelos prestadores, as regras de enquadramento das economias residenciais no programa, para que não haja exclusão de pessoas em situação de vulnerabilidade.

Está em tramitação o Projeto de Lei, PL nº 1922/2022, que estabelece que o acesso à água e ao esgotamento sanitário é um direito humano que deve nortear as políticas públicas de saneamento básico no País. Esse PL propõe alteração do marco legal do saneamento básico, inserindo como princípio a “garantia igualitária dos direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário, sem discriminação e em todas as esferas da vida, com a universalização progressiva do acesso”, e ainda define que é necessário ser assegurado, prioritariamente, o atendimento às populações em situação de vulnerabilidade econômica e social (AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS, 2022).

Com a ótica de que o Brasil deve formular suas políticas públicas na área de saneamento básico considerando que o direito à água e ao esgotamento sanitário é derivado do direito à vida, como é reconhecido pela ONU, é que o PL nº 1922/2022 suscita a necessidade de assegurar o direito à tarifa social para famílias que estiverem inscritas no CADÚnico, ou outro sistema cadastral que venha a sucedê-lo (AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS, 2022). Esse projeto vai ao encontro da percepção de que é necessário rever critérios de enquadramento de beneficiários para redução de tarifa, atendendo ao princípio dos direitos humanos da equidade e não discriminação.

Autores com Aguiar e Moretti (2021) e Heller (2022) discutem e trazem e reflexões sobre essa temática, as quais contribuem na compreensão da importância do princípio da equidade e não discriminação, que são fundamentais para os direitos humanos e, conseqüentemente, para garantia de atendimento às pessoas mais vulnerabilizadas. Dessa forma, são necessárias políticas públicas que possam proporcionar a todas as pessoas, sem distinção de classe, gênero e cor, o acesso aos serviços de abastecimento de água, que são essenciais à vida.

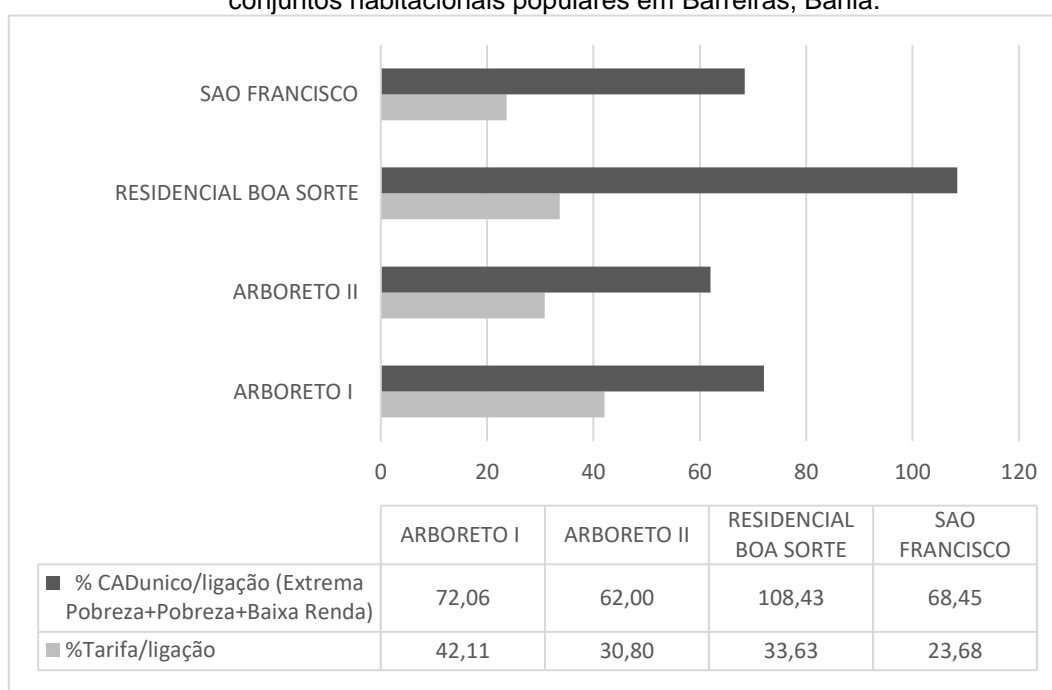
Restringir populações do acesso a serviços essenciais é a reprodução de um sistema excludente, forjado em um suposto desenvolvimento urbano que é desigual e que, de maneira perversa, determina quem deve ter seus direitos violados. Na pandemia esse processo foi escancarado e, para Antunes (2020), o aprofundamento das desigualdades sociais expõe a fase pandêmica do capital, que o autor define como sendo a simultaneidade e a relação entre a crise da estrutura capitalista e a explosão do coronavírus.

O crescimento das cidades no Brasil se deu alicerçado na segregação territorial e racial, e, a partir desta visão, observa-se que as pessoas que vivem em situação de pobreza, particularmente as populações pretas, estão localizadas em áreas periféricas que, por conseguinte, enfrentam o desamparo do Estado e experimentam a vulnerabilidade econômica, social e ambiental. É importante mencionar nesse debate a relação entre a qualidade na prestação de serviço de água e as questões raciais, haja vista que na historiografia brasileira a população negra é também a população pobre, e isso tem impacto no acesso à água (SANTOS; MORAES; LARREA-KILLINGER, 2022).

Nesse cenário, encontram-se os quatro conjuntos habitacionais da área estudada, sendo estes evidenciados, dada a suas características socioeconômicas e o significativo percentual de cortes de água no período pandêmico analisado. O estudo mostrou a discrepância no acesso ao programa de Tarifa Social em relação ao CADÚnico, categorizado em Extrema Pobreza, Pobreza e Baixa Renda, com dados de fevereiro de 2023. Destarte, considerando os cortes de água e diante da contraposição entre as inscrições na Tarifa Social e as inscrições no CADÚnico, discute-se a possibilidade de muitas pessoas estarem fora do programa de Tarifa Social, mesmo estando em situação de extrema pobreza e pobreza, e também o fato disso ser determinante para que tenham o serviço de abastecimento de água interrompido por corte.

Assim, considerando na investigação as categorias de Extrema Pobreza, de Pobreza e de Baixa Renda do CADÚnico, identifica-se que no Residencial Boa Sorte 33,63% dos domicílios ligados à rede de água são inscritos na Tarifa Social, sendo que no CADÚnico esse percentual é de 108,43%, isto significa que tem mais famílias inscritas no CADÚnico que economias residenciais ligadas à rede água; no Arboreto I e II os percentuais de ligações com Tarifa Social são de 42,11% e 30,80%, respectivamente, enquanto que do CADÚnico esses percentuais são de 76,06% e 62%. Já o Residencial São Francisco as ligações com Tarifa Social representam 23,68%, e o CADÚnico 68,45% (Figura 4).

Figura 4 – Cadastro Único (Extrema pobreza + Pobreza + Baixa renda) e Tarifa Social nos conjuntos habitacionais populares em Barreiras, Bahia.

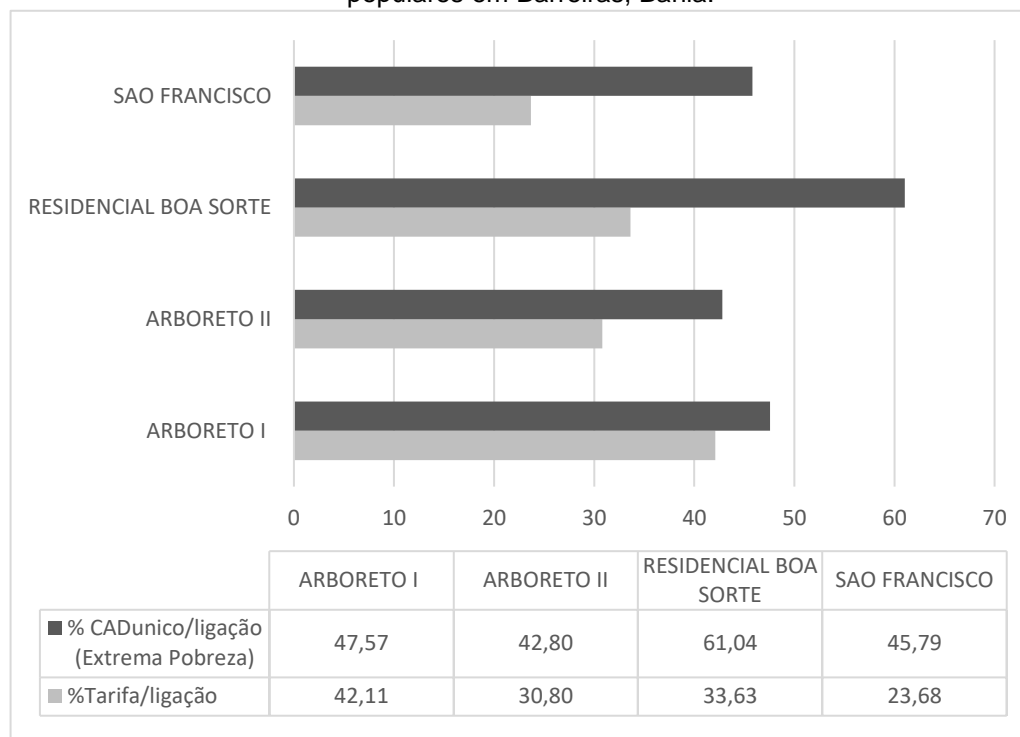


Fonte: CECAD, 2023; EMBASA, 2023

Quando analisada apenas a categoria de cadastro em Extrema Pobreza ainda há uma dissonância com relação ao número de inscrições na Tarifa Social. Isso significa que até mesmo quem está enquadrado em situação de extrema pobreza pode não ter acesso ao programa de Tarifa Social. Essa é uma realidade nos quatro conjuntos habitacionais, destacando nessa discussão o Residencial Boa Sorte, em que 33,63% dos domicílios ligados à rede de água são inscritos na Tarifa Social, contudo, os cadastros classificados como Extrema Pobreza representam 61,04% (Figura 5).



Figura 5 – Cadastro Único (Extrema pobreza) e Tarifa Social nos conjuntos habitacionais populares em Barreiras, Bahia.



Fonte: CECAD, 2023; EMBASA, 2023

Esses dados indicam a necessidade de repensar critérios para seleção de beneficiários da Tarifa Social, por parte da prestadora dos serviços de água e da agência reguladora, ao tempo que o poder público deve avaliar quais os bairros precisam de atenção especial para planejar políticas sociais, a partir do mapeamento do CADÚnico, considerando que este integra um banco de dados sobre a pobreza e a extrema pobreza no país, sendo um importante avanço para a gestão social pública (PAZ, 2021).

Dos conjuntos habitacionais analisados, apenas o Residencial Boa Sorte está inserido na malha urbana. Os demais foram construídos em áreas, denominadas pelo Plano Diretor Urbano – PDU de Barreiras de zonas de implantação de loteamentos de interesse social, que são isoladas do restante da cidade, sem priorização do sistema de transporte público e sem equipamentos de lazer e serviços próximos, o que cria uma segregação socioespacial que interfere na qualidade de vida e trabalho das pessoas.

O programa Minha Casa Minha Vida, lançado no Brasil em 2009, mesmo tendo representado um avanço importante e necessário para a política habitacional, enfrenta problemas, que impactam a qualidade de vida dos moradores, como localização muito distante entre as residências e os locais de trabalho e áreas centrais; ausência ou

ineficiência do transporte público; falta de equipamentos de educação e saúde próximos; e ausência de áreas de lazer (FERREIRA, 2012).

Em Barreiras - BA, um estudo desenvolvido por Santis (2019), sobre áreas verdes e qualidade de vida em três desses conjuntos habitacionais do programa Minha Casa Minha Vida, demonstrou problemas relacionados à exclusão socioespacial, que reproduzem políticas de segregação, sendo essas habitações de interesse social localizadas na periferia, com baixa qualidade de construção e com deficiências de infraestrutura urbana. Essas características são marcantes e precisam de uma atenção especial, por parte do poder público, sobretudo em momentos de crise como a vivenciada na pandemia da Covid-19.

A população residente desses bairros, que já é excluída de muitos serviços públicos, no contexto histórico de pandemia da Covid-19 passou por adversidades que perpassam o campo do direito à água. Assim, para debater os mecanismos de acesso econômico, como a Tarifa Social e as mudanças na seleção de beneficiários, é necessário romper a lógica de que a água pode ser vendida e comprada de acordo com o poder aquisitivo dos usuários, e fortalecer o paradigma de que é a água um bem comum, um direito humano, e é promotora de saúde e de justiça social (PAZ, 2021).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Mesmo com a complexidade e a multiplicidade de fatores que envolvem a Covid-19, e não sendo possível correlacionar diretamente com o acesso ao abastecimento de água, os resultados encontrados podem indicar um caminho para aprofundamento de pesquisas e para reflexões que dizem respeito à violação do direito à água potável e o impacto na saúde e vida, especialmente no momento de crise sanitária vivenciado pela humanidade.

Nesse estudo pode-se identificar que, durante os primeiros quinze meses da pandemia da Covid-19, o acesso econômico à água na área urbana de Barreiras - Bahia foi impactado em 6,63% das ligações de água com cortes no fornecimento. Além disso, a desigualdade no número de cortes por ligação nos bairros demonstra o aprofundamento de vulnerabilidades econômica e social nos locais mais pauperizados.

Foi possível compreender a necessidade de se repensar os critérios de seleção de beneficiários da Tarifa Social de água, dando atenção para os inscritos no CADÚnico, considerando que nesse período de crises sanitária e econômica muitas pessoas foram impactadas com o comprometimento da capacidade de pagamento de serviços essenciais como abastecimento de água. E, no caso em estudo, mesmo com mecanismos do governo do estado para minimizar esses impactos, muitas famílias tiveram o fornecimento de água interrompido por cortes.

Assim, esse trabalho possibilitou discutir assimetrias sociais em um momento histórico de crise sanitária e refletir acerca da importância de pensar o campo da saúde coletiva não apenas do ponto de vista da distribuição da doença, mas, considerando sobretudo seu processo de produção em diferentes contextos sociais (BARATA, 2009). Dessa forma, é importante trazer para o debate o acesso à água potável como sendo uma peça fundamental na promoção da saúde e na construção de uma política pública de saúde mais justa.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, A.M.S; MORETTI, R.S. Introdução: a Tarifa Social e o direito humano à água e ao saneamento. In: Ricardo de Sousa Moretti; Ana Lucia Britto (Brasília). Ondas - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento (org.). **ÁGUA COMO DIREITO: Tarifa Social como Estratégia para a Acessibilidade Econômica**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2021. p. 19-29. URL: <https://ondasbrasil.org/wp-content/uploads/2021/03/Água-como-Direito-Tarifa-Social-como-Estratégia.pdf>.

Agência Câmara de Notícias. **Projeto prioriza acesso à água e ao esgoto sanitário como direitos humanos**. 2020. URL: <https://www.camara.leg.br/noticias/898890-projeto-prioriza-acesso-a-agua-e-ao-esgoto-sanitario-como-direitos-humanos/>

AINSLIE, K.E. et al. Evidence of initial success for China exiting COVID-19 social distancing policy after achieving containment. **Wellcome Open Research**, v.5, 81, 2020. DOI: 10.12688/wellcomeopenres.15843.1

ANTUNES, R. **Coronavírus: o trabalho sob fogo cruzado**. São Paulo: Boitempo, 2020.

BACCHIEGGA, F.; FREITAS, L. F. S.; VASCONCELLOS, M. D. P. Políticas públicas, enfrentamento da covid-19 e invisibilidade social. **Revista de Direito da Cidade**, v. 14, n. 1, 26 jan. 2022. DOI: 10.12957/rdc.2022.54249

BARATA, R. B. **Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde**. 1. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009.

BRASIL. Decreto nº 6135, de 26 de julho de 2007. **Dispõe sobre o Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal e dá outras providências**. URL: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6135.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6135.htm).

CAPONI, S. Covid-19 no Brasil: entre o negacionismo e a razão neoliberal. **Estudos Avançados**, v. 34, n. 99, p. 209–224, ago. 2020. DOI: 10.1590/s0103-4014.2020.3499.013

CARDOSO, J. Á. DE L. A crise que não se parece com nenhuma outra: reflexões sobre a “corona-crise”. **Revista Katálysis**, v. 23, n. 3, p. 615–624, dez. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-02592020v23n3p615>

CEOLIN, R.; NASCIMENTO, V. R. DO. Interfaces entre saúde global e desigualdade social em tempos de pandemia: A (des)proteção das favelas brasileiras no enfrentamento ao Covid-19. **Revista Direito e Práxis**, v. 13, n. 2, p. 950–977, jun. 2022. DOI: 10.1590/2179-8966/2020/53560

DE FRANÇA DORIA, M. et al. Preliminary Assessment of COVID-19 Implications for the Water and Sanitation Sector in Latin America and the Caribbean. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 21, p. 11703, 8 nov. 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph182111703>

FERREIRA, J. S. W. (Coord.). **Produzir casas ou construir cidades? Desafios para um novo Brasil urbano**. São Paulo: Editora Fupam, 2012.

HELLER, L. **Os direitos humanos à água e ao saneamento**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2022.

HELLER, L. **Report of the Special Rapporteur on the human right to safe drinking water and sanitation**. ONU. URL: <http://www.waterhumanright-treaty.org/wp-content/uploads/2016/05/Report-Special-rapporteur-August-2015-EN.pdf>

LANCET. **Redefining vulnerability in the era of COVID-19**. Lancet 2020; 395. DOI: [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30757-1](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30757-1)

MBEMBE, A. **Necropolítica: bipolar, soberania, estado de exceção, política da morte**. São Paulo: N-1 Edições, 2018. Traduzido por Renata Santini.

Organização Mundial da Saúde (2020). **Responding to community spread of COVID-19 - Interim Guidance**. URL: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331421/WHO-COVID-19-Community\\_Transmission-2020.1-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331421/WHO-COVID-19-Community_Transmission-2020.1-eng.pdf).

PAZ, R.D.O. CadÚnico e Tarifa Social de água e esgoto. In: Ricardo de Sousa Moretti; Ana Lucia Britto (Brasília). Ondas - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento (org.). **ÁGUA COMO DIREITO: Tarifa Social como Estratégia para a Acessibilidade Econômica**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2021. p. 19-29. URL: <https://ondasbrasil.org/wp-content/uploads/2021/03/Água-como-Direito-Tarifa-Social-como-Estratégia.pdf>.

ROCHA, S.A. A Tarifa Social na cidade de Manaus. In: Ricardo de Sousa Moretti; Ana Lucia Britto (Brasília). Ondas - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento (org.). **ÁGUA COMO DIREITO: Tarifa Social como Estratégia para a Acessibilidade Econômica**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2021. p. 19-29. URL: <https://ondasbrasil.org/wp-content/uploads/2021/03/Água-como-Direito-Tarifa-Social-como-Estratégia.pdf>.

SANTIS, H.H. **O concreto cobre o verde: estudo de áreas verdes em residenciais do Programa Minha Casa, Minha Vida na cidade de Barreiras - BA**. 2019. 129 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Ambientais, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barreiras, 2019.

SANTOS, T.A. DOS; MORAES, L.R.S.; LARREA-KILLINGER, C. Percepção do racismo estrutural no acesso ao serviço público de abastecimento de água no bairro negro rua nova, em Feira de Santana, Bahia. **Revista Eletrônica de Gestão e**

**Tecnologias Ambientais**, p. 108–123, 10 fev. 2022. DOI: <https://doi.org/10.9771/gesta.v9i3.45087>

SANTOS, T.A; MORAES, L.R.S. Racismo Ambiental no Acesso ao Serviço Público de Abastecimento de Água. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, [S.l.], v. 14, n. Ed. Especial, p. 73-94, jun. 2022. URL: <<https://abpnrevista.org.br/index.php/site/article/view/1336>>.

SILVA FILHO, O. J. DA; GOMES JÚNIOR, N. N. O amanhã vai à mesa: abastecimento alimentar e COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, 2020. DOI: 10.1590/0102-311X00095220

SILVA, E.A. A Tarifa Social e a acessibilidade econômica. In: Ricardo de Sousa Moretti; Ana Lucia Britto (Brasília). Ondas - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento (org.). **ÁGUA COMO DIREITO: Tarifa Social como Estratégia para a Acessibilidade Econômica**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2021. p. 12-14. URL: <https://ondasbrasil.org/wp-content/uploads/2021/03/Água-como-Direito-Tarifa-Social-como-Estratégia.pdf>.

SOUZA, D.O. A pandemia de COVID-19 para além das Ciências da Saúde: reflexões sobre sua determinação social. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. suppl 1, p. 2469–2477, jun. 2020. DOI: 10.1590/1413-81232020256.1.11532020

SPOSATI, A. O. Cadastro Único: identidade, teste de meios, direito de cidadania. **Serviço Social & Sociedade**, n. 141, p. 183–203, maio 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0101-6628.245>

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No estudo, os resultados indicam que dentre as condições de desigualdade no acesso à água estão as assimetrias territoriais, onde as populações rurais são as mais afetadas pela violação do direito à água, principalmente por não ter garantia da sua qualidade, já que uma parcela significativa das pessoas consome água sem tratamento. As condições de desigualdades também podem ser caracterizadas pela resistência dessa população a um modelo de ocupação do território, baseado na exploração da água, que impacta na disponibilidade e na qualidade, além de gerar conflitos que perpassam o campo da identidade e do pertencimento das populações tradicionais que habitam a região.

Também se notou a existência de fragilidade na gestão da saúde nos municípios, no que tange às ações de vigilância da qualidade da água, especialmente no cadastro de dados no SISAGUA. Isso impacta o princípio do acesso à informação e transparência, que é primordial para a realização do direito humano à água, e dificulta a utilização dos dados para fins de pesquisas acadêmicas. Além disso, ficou evidente que são poucos os estudos na área de vigilância ambiental em saúde, sobretudo na vigilância da qualidade da água.

Como um elemento na discussão do acesso à água, a contextualização da desigualdade em tempo de pandemia da Covid-19 mostrou-se importante, pois mesmo com a multiplicidade de fatores interligados à pandemia, os resultados encontrados indicam que, no período da maior crise sanitária da história atual da humanidade, muitas pessoas tiveram o direito à água violado. Assim, identificou-se que durante esse período, o acesso à água na área urbana de Barreiras - Bahia foi impactado com cortes no fornecimento, desigualmente distribuídos nos bairros, demonstrando as vulnerabilidades econômica e social nos locais mais pauperizados e periféricos.

Assim, do ponto de vista do direito humano, esse trabalho possibilitou perceber fragilidades em alguns princípios e critérios normativos do acesso à água, tais como o acesso à informação e transparência, e os critérios de qualidade da água e acessibilidade econômica. Com a visão ampliada da saúde e de seus determinantes, a precariedade no acesso à água tem consequências na promoção da saúde das populações, especialmente as rurais e as periféricas, como discutido no segundo e

terceiro artigos, respectivamente. Destarte, admite-se que as desigualdades no acesso à água na região têm relação com as condições sociais e territoriais, afetando a promoção da saúde e o direito humano.

Essa pesquisa mostrou-se relevante e necessária, pois confirmou pressupostos da realidade da região Oeste da Bahia que envolvem as desigualdades no acesso à água. Dessa forma, a partir dos estudos desenvolvidos, em resposta às questões propostas, foi possível obter resultados que ampliam a compreensão de que o reconhecimento da água como um direito humano promotor de saúde é fundamental na redução das desigualdades e na busca pela universalização, sem discriminação. Isso auxilia no fortalecimento do campo de estudo nas áreas do saneamento básico, da saúde ambiental e da saúde coletiva.

Para o desenvolvimento da pesquisa algumas limitações impossibilitaram o aprofundamento da investigação no que se refere às desigualdades no atendimento a outros critérios normativos do direito ao acesso à água na região. Essas limitações dizem respeito à escassez e fragilidade de dados secundários nos sistemas de informação; à dificuldade de obtenção de dados por meio do prestador de serviço; à falta de recurso financeiro para levantamento de dados em campo, tendo em vista a extensão territorial da região; e ao período pandêmico que impôs limitações com o distanciamento social.

Pela relevância social e científica, e a necessidade latente de investigações da temática, recomenda-se o aprofundamento de pesquisas acadêmicas que tenham como foco o acesso aos serviços de saneamento básico e sua relação com saúde na região. Desse modo, sugere-se pesquisas que visem apoiar na discussão e na elaboração de políticas públicas mais inclusivas, com reflexões críticas. Percebe-se uma carência em estudos sobre a gestão e política de saúde que tenham como foco a investigação da vigilância da qualidade da água e seus impactos na promoção da saúde da população do Oeste baiano. E há uma necessidade de estudos que avaliem os impactos dos agrotóxicos na água para a saúde humana.

O processo de construção desse trabalho foi essencial para aguçar o olhar para os aspectos sociais que permeiam o campo do saneamento e da saúde coletiva, e são indispensáveis nas futuras proposições de projetos de pesquisa e de extensão na Universidade Federal do Oeste da Bahia, que tem um papel fundamental para a sociedade da região. Assim, mesmo diante das limitações foi possível discutir temas importantes, com perspectivas de continuidade da pesquisa.



## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, A.M.S; MORETTI, R.S. Introdução: a Tarifa Social e o direito humano à água e ao saneamento. In: Ricardo de Sousa Moretti; Ana Lucia Britto (Brasília). Ondas - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento (org.). **ÁGUA COMO DIREITO: Tarifa Social como Estratégia para a Acessibilidade Econômica**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2021. p. 19-29. Disponível em: <https://ondasbrasil.org/wp-content/uploads/2021/03/Água-como-Direito-Tarifa-Social-como-Estratégia.pdf>. Acesso em: julho 2022
- ALBUQUERQUE, C. **Realizing the human rights to water and sanitation: a handbook by the UN Special Rapporteur Catarina de Albuquerque**. Lisbon: UN; 2014.
- ALBUQUERQUE, T. I. P. E; FRANCO DE SÁ, R. M. P.; ARAÚJO JÚNIOR, J. L. DO A. C. DE. Perspectivas e desafios da “nova” Política Nacional de Promoção da Saúde: para qual arena política aponta a gestão? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 6, p. 1695–1706, jun. 2016.
- ANA (Agência Nacional de Águas). **Levantamento da agricultura irrigada por pivôs centrais no Brasil**. 2019. Disponível em: <http://www.ana.gov.br>. Acesso em: janeiro de 2021
- ANGEL, J.; LOFTUS, A. With-against-and-beyond the human right to water. **Geoforum**, v. 98, p. 206–213, jan. 2019. DOI: 10.1016/j.geoforum.2017.05.002
- BARATA, RB. **Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2009.
- BARRETO, M. L. Desigualdades em Saúde: uma perspectiva global. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 7, p. 2097–2108, jul. 2017.
- BARRETO, M.M. **Portugueses desprivatizam saneamento e conta cai 60%**. 2022. Disponível em: <https://www.extraclasse.org.br/sem-categoria/2022/12/portugueses-desprivatizam-saneamento-e-conta-cai-60/>. Acesso em: janeiro de 2023.

BARROCAS, P. R. G.; MORAES, F. F. DE M.; SOUSA, A. C. A. Saneamento é saúde? O saneamento no campo da saúde coletiva. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 26, n. 1, p. 33–51, mar. 2019.

BAUER, Carl J. **The Experience of Chilean Water Markets**. Expo Zaragoza 2008 – Water Tribune, 2008.

BORJA, P.C. **Política de saneamento, instituições financeiras internacionais e megaprogramas: um olhar através do Programa Bahia Azul**. 2004. 400 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/25944>. Acesso em: maio de 2021.

BORJA, P. C. Política pública de saneamento básico: uma análise da recente experiência brasileira. **Saúde e Sociedade**, v. 23, n. 2, p. 432–447, jun. 2014. DOI: 10.1590/S0104-12902014000200007

BORJA, P.C.; MORAES, L.R.S. **Privatização dos serviços públicos de saneamento básico no Brasil e a onda neoliberal radicalizada**. ONDAS, 2021. URL: <https://ondasbrasil.org/privatizacao-dos-servicos-publicos-de-saneamento-basico-no-brasil-e-a-onda-neoliberal-radicalizada/>

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil – 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: março 2022.

BRASIL. **Decreto nº 11.223, de 05 de outubro de 2022**. Aprova o Estatuto e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança da Fundação Nacional de Saúde - Funasa e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança. Brasília, Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6135.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6135.htm). Acesso em: 12 dez. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Brasília, Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm). Acesso em: 24 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm). Acesso em: mai. 2021.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm). Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. **Medida Provisória nº 1.156, de 02 de janeiro de 2023**. Dispõe sobre a extinção da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, instituída por autorização da Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, e a absorção de suas competências, patrimônio e pessoal pela administração pública federal direta. Brasília, Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/Mpv/mpv1156.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/Mpv/mpv1156.htm). Acesso em: 15 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Diretriz para atuação em situações de surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica**. Brasília, 2018. 55p. Disponível em: [bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_agravos\\_veiculacao\\_hidrica.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_agravos_veiculacao_hidrica.pdf). Acesso em: dezembro de 2022

BRASIL. **Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB** / Ministério das Cidades - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília, 2019a. Disponível em: [https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/plansab/Versao\\_Conselhos\\_Resoluo\\_Alta\\_\\_Capa\\_Atualizada.pdf](https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/plansab/Versao_Conselhos_Resoluo_Alta__Capa_Atualizada.pdf). Acesso em: outubro de 2022.

BRASIL. **Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021**. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. [S. l.], 2021. Disponível em:

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-888-de-4-de-maio-de-2021-318461562>

BRITTO, A. L.; REZENDE, S. C. A política pública para os serviços urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: financeirização, mercantilização e perspectivas de resistência. **Cadernos Metrópole**, v. 19, n. 39, p. 557–581, ago. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2017-3909>

BROWN, C; HELLER, L. Development cooperation in water and sanitation: is it based on the human rights framework? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 7, p. 2247–2256, jul. 2017. DOI: [10.1590/1413-81232017227.04872017](https://doi.org/10.1590/1413-81232017227.04872017)

BUSS, P.M; PELLEGRINI FILHO, A. A Saúde e seus Determinantes Sociais. **Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 17(1):77-93, 2007.

CABRAL, O.M.R.; ROCHA H. R.; GASH J.H.; FREITAS H.C.; LIGO M.A.V. Water and energy fluxes from a woodland savanna (cerrado) in southeast Brazil. **Journal of Hydrology: Regional Studies** 4 (2015) 22–40.

CAMPBELL, O. M. R.; BENOVA, L.; GON, G.; AFSANA, K.; CUMMING, O. Getting the basic rights - the role of water, sanitation and hygiene in maternal and reproductive health: a conceptual framework. **Tropical medicine & international health: TM & IH**, v. 20, n. 3, p. 252–267, mar. 2015. DOI: [10.1111/tmi.12439](https://doi.org/10.1111/tmi.12439)

CARVALHO, A.I; BUSS, P.M. **Determinantes Sociais na Saúde, na Doença e na Intervenção**. In: GIOVANELLA, L., et al. orgs. Políticas e sistemas de saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2012. 2ª. ed.

CASTRO, S.V. **Análise do Sistema Integrado de Saneamento Rural - SISAR, em sua dimensão político-institucional, com ênfase do empoderamento das comunidades participantes**. 2015. 245 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-AAFDVK>. Acesso em: 31 abr. 2022.

CRONK, R.; SLAYMAKER, T.; BARTRAM, J. Monitoring drinking water, sanitation, and hygiene in non-household settings: Priorities for policy and practice.

**International Journal of Hygiene and Environmental Health**, v. 218, n. 8, p. 694–703, nov. 2015.

CVJETANOVIC, B 1986. Health effects and impact of water supply and sanitation. **World Health Statistics Quarterly**. 39: 105-117.

CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. **Promoção da Saúde: conceitos, reflexões, tendências**. Place of publication not identified: SCIELO EDITORA FIOCRUZ, 2009.

CZERESNIA, D.; MACIEL, E.M.G.; OVIEDO, R.A.M. **Os sentidos da saúde e da doença**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2013.

DINIZ, D; GEBARA, I. **Esperança feminista**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2022, 1ª edição.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz; Fiocruz 2010. **Glossário de Doenças da Água**. URL:<<http://www.aguabrasil.icict.fiocruz.br/index.php?pag=doe>> (acessado em julho de 2022)

FLEURY, S; OUVENEY, A.M. Política de Saúde: uma política social. In: GIOVANELLA, L., *et al.* **Políticas e sistemas de saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2012. 2ª. ed.

FURIGO, R. DE F. R.; SAMORA, P. R.; TAMAYO, A. L. G. Direito à água e ao lugar em Medellín, Colômbia. Universalização do saneamento em assentamentos precários urbanos. **Cadernos Metrópole**, v. 22, n. 48, p. 479–498, maio 2020.

FURIGO, R.F.R. **Universalização do saneamento no contexto dos assentamentos precários urbanos brasileiros**. Tese - Campinas: PUC-Campinas, 2020.

GALVÃO, A. L. M. *et al.* Determinantes estruturais da saúde, raça, gênero e classe social: uma revisão de escopo. **Saúde e Sociedade**, v. 30, n. 2, p. e200743, 2021.

GASPAR, M.T.P; CAMPOS, J.E.G. O Sistema Aquífero Urucuia. **Revista Brasileira de Geociências**, volume 37 (4 - suplemento), 2007. URL: [www.sbgeo.org.br](http://www.sbgeo.org.br)

GIOVANELLA, L., *et al.* **Políticas e sistemas de saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2012. 2ª. ed.

GONÇALVES, R.D.; ENGELBRECHT, B.Z.; CHANG, H.K. Análise hidrológica de séries históricas da bacia do Rio Grande (BA): contribuição do Sistema Aquífero Urucuia. **Águas Subterrâneas** (2016) 30(2): 190-208.

GUERRA, L.V.; SILVA, B.D.D. Surveillance on the drinking water quality in Rio de Janeiro state. **Ambiente & Sociedade**, v. 21, n. 0, 29 nov. 2018.

HELLER, L. Acessibilidade econômica: requisito para a igualdade no acesso aos serviços de água e saneamento. In: Ricardo de Sousa Moretti; Ana Lucia Britto (Brasília). Ondas - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento (org.). **ÁGUA COMO DIREITO: Tarifa Social como Estratégia para a Acessibilidade Econômica**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2021. p. 19-29. Disponível em: <https://ondasbrasil.org/wp-content/uploads/2021/03/Água-como-Direito-Tarifa-Social-como-Estratégia.pdf>. Acesso em: julho 2022

HELLER, L. *et.al.* **Saneamento e saúde: entre os direitos humanos, a justiça ambiental e a promoção da saúde**. 1. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018a. v. 1. 104p

HELLER, L. **Human Rights to water and sanitation in spheres of life beyond the household with an emphasis on public spaces**. Human Rights Council, UN. 2019.

HELLER, L. **OHCHR | Privatization and the human rights to water and sanitation: report**. The Special Rapporteur on the human rights to safe drinking water and sanitation. 21 July 2020. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/Issues/WaterAndSanitation/SRWater/Pages/PrivateSectorParticipation.aspx>>.

HELLER, L. Relação entre saúde e saneamento na perspectiva do desenvolvimento. **Ciência & Saúde Coletiva**, 3(2):73-84, 1998.

HELLER, L. **Report of the Special Rapporteur on the human right to safe drinking water and sanitation**. ONU, 2015. Disponível em:

<http://www.waterhumanright-treaty.org/wp-content/uploads/2016/05/Report-Special-rapporteur-August-2015-EN.pdf>

HELLER, L. **Saneamento como política pública: um olhar a partir dos desafios do SUS**. Rio de Janeiro, RJ: Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz/Fiocruz, 2018b.

HELLER, Léo *et al.* A experiência brasileira na organização dos serviços de saneamento básico. In: H. L.; HELLER, Léo; CASTRO, José Esteban (Organizadores). **Política pública e gestão de serviços de saneamento**. Belo Horizonte, MG: Ed. UFMG, 2013. p. 483-501.

HELLER, Pedro. **Modelos de Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário: Uma avaliação comparativa do desempenho no conjunto dos municípios brasileiros**. 2012. 139 f. TESE (Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) - Escola de Engenharia da UFMG. Belo Horizonte. 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Censo Agropecuário 2017**. Resultados Preliminares. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE. p. 1-267. 2018.

JESUS, C.M. **Quarto de despejo: diário de uma favelada**. Edição comemorativa (1960-2020). São Paulo, SP: Editora Ática, 2020, 264p.

JESUS, V. **A eterna epidemia do racismo ambiental: o saneamento e a produção do genocídio eugenista brasileiro**. Artigo publicado no site combate racismo ambiental, 2020b. Disponível em: <https://racismoambiental.net.br/2020/09/27/a-eterna-epidemia-do-racismo-ambiental-o-saneamento-e-a-producao-do-genocidio-eugenista-brasileiro/>

JESUS, V. Racializando o olhar (sociológico) sobre a saúde ambiental em saneamento da população negra: um continuum colonial chamado racismo ambiental. **Saúde e Sociedade**, v. 29, n. 2, p. e180519, 2020a. DOI: 10.1590/s0104-12902020180519

KISHIMOTO, S.; PETITJEAN, O. (Ed.). **La recuperación de los servicios públicos: Cómo ciudades y ciudadanía están escribiendo el futuro de los servicios públicos**. Transnational Institute. 2017. Disponível em: < <https://www.tni.org/en/node/23558>>

KISHIMOTO, Satoko; STEINFORT, Lavinia; PETITJEAN, Olivier. **The Future is Public: Towards Democratic Ownership of Public Services**. Amsterdam; Paris: Transnational Institute; Multinationals Observatory; Public Services International Research Unit; University of Glasgow, 2020.

KRIEGER, N. Discrimination and Health Inequities. **International Journal of Health Services**, v. 44, n. 4, p. 643–710, out. 2014.

LIMA, J. E. F. W. Situação e perspectivas sobre as águas do cerrado. **Ciência e cultura**, v. 63, n. 3, p. 27-29, 2011.

MAGALHÃES, T. **A espantosa privatização das águas brasileiras**. Artigo publicado no site Outras Palavra, 2021. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/mercadovsdemocracia/a-espantosa-privatizacao-das-aguas-brasileiras/>>

MALTA, DC; CASTRO, AM. Avaliação e resultados na implementação da política nacional de promoção da saúde. **B. Téc. Senac a R. Educ. Prof.** 2009; 35(2):62-71.  
MARQUES, E. A. G. *et al.* Analysis of groundwater and river stage fluctuations and their relationship with water use and climate variation effects on Alto Grande watershed, Northeastern Brazil. **Journal of South American Earth Sciences** 103 (2020) 102723.

MEIER, BM; KAYSER, GL; AMJAD UQ, BARTRAM J. Implementing an evolving human right through water sanitation policy. **Water Policy**. 2013; 15:116-33.

MENICUCCI, T; D'ALBUQUERQUE, R. Política de saneamento vis-à-vis à política de saúde: encontros, desencontros e seus efeitos. In: HELLER, L (Organizador). **Saneamento como política pública: um olhar a partir dos desafios do SUS**. Rio de Janeiro, RJ: Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz/Fiocruz, 2018.

MÉSZÁROS, I. **A crise estrutural do capital**. São Paulo: Boitempo, 2009.



MÉSZÁROS, I. **Para Além do Capital: Rumo a uma teoria da transição**. São Paulo: Boitempo, 2011.

MONTENEGRO, M. **A Convenção Constitucional do Chile aponta para desprivatização da água**. ONDAS, 2022. URL: <https://ondasbrasil.org/convencao-constitucional-do-chile-aponta-para-desprivatizacao-da-agua/>

MORAES, L.R.S, coordenador. **Análise situacional do déficit em saneamento básico**. Panorama do saneamento básico no Brasil. Volume 2: Brasília: Ministério das Cidades/ Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2014. Disponível em: <https://urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/MCIDADESAnalisedeficitemsaneamentobasico.pdf>. Acesso em: setembro de 2021.

MORAES, L.R.S. **PLANASA: características e avaliação**. Salvador: DHS/UFBA, 1993.

MORAES, L.R.S; BORJA, P.C. Revisitando o conceito de saneamento básico no Brasil e em Portugal. **Revista do Instituto Politécnico da Bahia**, n.20-E, ano 7, p. 5-11, jun. 2014.

MÚJICA, O.J; HAEBERER, M; TEAGUE, J; SANTOS-BURGOA, C; GALVÃO, LAC. Health inequalities by gradients of access to water and sanitation between countries in the Americas, 1990 and 2010. **Revista Panam Salud Publica**. 2015; 2015;38(5):347–54.

NEVES-SILVA, P.; HELLER, L. The right to water and sanitation as a tool for health promotion of vulnerable groups. **Ciencia & Saude Coletiva**, v. 21, n. 6, p. 1861–1870, jun. 2016.

NOSCHANG, P. G.; SCHELEDER, A. F. P. A (in)sustentabilidade hídrica global e o direito humano à água. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, v. 39, n. 79, p. 119–138, 14 nov. 2018. DOI: 10.5007/2177-7055.2018v39n79p119

Office of the High Commissioner for Human Rights (OHCHR). General Comment No. 15: **The Right to Water** (Arts. 11 and 12 of the Covenant). Geneva: OHCHR; 2010.

OLIVEIRA, P. T. S.; WENDLAND, E.; NEARING, M. A.; SCOTT, R. L.; ROSOLEM, R.; ROCHA, H. R. The water balance components of undisturbed tropical woodlands

in the Brazilian cerrado. **Hydrology and Earth System Sciences**, v. 19, n. 1, p. 2899 – 2910, jun. 2015. URL:

<https://hess.copernicus.org/articles/19/2899/2015/hess-19-2899-2015.pdf>

OMS. **World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs: sustainable development goals**. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2020.

PAIM, J. S. **Reforma sanitária Brasileira: contribuição para a compreensão e crítica**. Place of publication not identified: SciELO Books - Editora FIOCRUZ, 2008.

PAIM, J; ALMEIDA FILHO, N. **Saúde Coletiva: Teoria e Prática**, Rio de Janeiro: Editora Medibook, 2013.

POUSA, R. *et al.* Climate Change and Intense Irrigation Growth in Western Bahia, Brazil: The Urgent Need for Hydroclimatic Monitoring. **Water** 2019, 10, 933; doi: 10.3390/w11050933

RAMOS, C.S.; BRITTO, A.L. **A face oculta da privatização das águas**. ONDAS, 2021. URL: <https://ondasbrasil.org/a-face-oculta-da-privatizacao-das-aguas/>

RAZZOLINI, M. T. P.; GÜNTHER, W. M. R. Impactos na saúde das deficiências de acesso a água. **Saúde e Sociedade**, v. 17, p. 21–32, mar. 2008. URL: <https://www.scielo.org/article/sausoc/2008.v17n1/21-32/>

REGO, E.L. **Distribuição de poluentes emergentes em amostras de água superficial e sedimento de fundo na bacia hidrográfica do Rio de Ondas, Oeste da Bahia, Brasil**. 2022. 197 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Química, Universidade de Brasília, Brasília, 2022.

RIBEIRO, W. A. O Saneamento básico como um direito social. **Revista de Direito Público**, ano 13, n. 52, p.229-251, out./dez. 2015. URL: <http://www.stiueg.org.br/documentos/7/o%20saneamento%20basico%20como%20um%20direito%20social.pdf>

ROCHA, S. A. Mercantilização da política de saneamento em Manaus. **Terceira Margem Amazônia**, v. 6, n. 15, p. 150–165, 26 jan. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.36882/2525-4812.2020v6i15p150-165>

RODRIGUES, J. A. M. *et al.* Hydrological regionalization of streamflows for the Tocantins River Basin in Brazilian Cerrado biome. **Ambiente e Agua - An Interdisciplinary Journal of Applied Science**, v. 16, n. 6, p. 1–19, 23 nov. 2021.

SAIANI, C. C. S.; TONETO JÚNIOR, R. Saneamento Básico no Brasil: Análise do Acesso Domiciliar a Abastecimento de Água e a Coleta de Esgoto. In: **XIII Encontro Nacional de Economia Política**, 2008, João Pessoa. Anais. Disponível em: <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/viewFile/1809/1768>. Acesso em: setembro de 2021.

SALMONA, Y. B.; PAIVA, A. O.; MATRICARDI E. A. T. Estimativas futuras de desmatamento e emissões de CO<sub>2</sub> equivalente no Oeste baiano. **Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro, nº 68/7, p. 1385-1395, Jul/Ago/2016.

SANTOS, B.S.R. **O conflito pela água em Correntina (BA): Narrativas e disputas no Vale do Arrojado**. 2020. 124 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2020.

SANTOS, C.C.M. MATOPIBA: Uma nova fronteira agrícola ou um reordenamento geográfico do agronegócio e dos espaços produtivos de “Cerrados”? **Cadernos do CEAS**, Salvador/Recife, n. 245, p. 570-600, set./dez., 2018 | ISSN 2447-861X

SANTOS, M. A.; BARBIERI, A. F.; CARVALHO, J. A. M.; MACHADO, C. J. **O Cerrado brasileiro: notas para estudo**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, n.387, 2010, 15p.

SANTOS, S. A. DOS. O avanço da urbanização no Oeste Baiano: novos núcleos de povoamento. **Revista Cerrados**, v. 19, n. 01, p. 230–248, 1 abr. 2021.

SEFERIAN, G.; BRASILEIRO, C. M. Meio ambiente, cuidado e Direito: intersecções teóricas e práticas a partir da dialética da diferença. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 10, n. 3, 18 fev. 2021.

SILVA, B. B. SALES, B.; LANZA, A. C.; HELLER, L.; REZENDE, S. Water and sanitation are not gender-neutral: human rights in rural Brazilian communities. **Water Policy**, v. 22, n. 1, p. 102–120, 23 jan/2020. DOI: 10.2166/wp.2020.126

SILVA, E.A.; MORETTI, R.S. Direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário e suas conexões com a saúde pública. **Revista Engenharia Urbana em Debate**, Universidade Federal de São Carlos, v.1, n.2 (2020). São Carlos: 2020. URL: <<https://www.engurbdebate.ufscar.br/index.php//issue/view/3/5>>.

SILVA, KL; SENA RR; BELGA, SMMF; SILVA, PM; RODRIGUES, AT. Promoção da saúde: desafios revelados em práticas exitosas. **Rev Saude Publica**, 2014; 48(1):76-85.

SOUZA, C. M. N. COSTA, A. M.; MORAES, L. R. S.; FREITAS, C. M. **Saneamento: promoção da saúde, qualidade de vida e sustentabilidade ambiental**. Rio de Janeiro, RJ: Editora FIOCRUZ, 2015.

SYAFRUDIN, M. et al. Pesticides in Drinking Water - A Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 2, p. 468, 8 jan. 2021.

The Global Initiative for Economic, Social and Cultural Rights. **Human Rights-Based Approach to Water in Informal Settlements: A Guide for Practitioners**. Geneva: UN; 2015.

United Nations Committee on Economic, Social and Cultural Rights (UNCESCR). General Comment No.15: **The Right to Water** (Arts. 11 and 12 of the Covenant). Geneva: UNCESCR; 2003. UN Document E/C.12/2002/11

United Nations Development Group (UNDG). **The Human Rights Based Approach to Development Cooperation Towards a Common Understanding Among UN Agencies**. Geneva: UNDG; 1997

XAVIER, Glauber Lopes. MATOPIBA: a ocupação da nova fronteira agrícola nos quadros do padrão exportador de especialização produtiva, **Confins** [Online], 39 | 2019. Disponível em: <http://journals.openedition.org/confins/17590>.