

CARTILHA

ÁGUA



UM DIREITO HUMANO AMEAÇADO

Panorama Socioambiental
dos Conflitos e Usos no Brasil

Edwiges C. Carvalho Corrêa

Maurides Macêdo

Thálita Igraine Cantidio

Cegraf UFG

 eduepb



Universidade Federal de Goiás

Reitora
Angelita Pereira de Lima

Vice-Reitor
Jesiel Freitas Carvalho

Diretora do Cegraf UFG
Maria Lucia Kons

Núcleo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Direitos Humanos (NDH)

Coordenador

Prof. Dr. João da Cruz Gonçalves Neto

Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Direitos Humanos (PPGIDH)

Coordenador

Dr. Heitor de Carvalho Pagliaro

Coordenação e organização editorial do e-book

Dra. Edwiges C. Carvalho Corrêa

Dra. Maurides Macêdo

Conselho Editorial do NDH

Alex Ratts (UFG)

Arnaldo Bastos Neto (UFG)

Arthur Trindade Costa (UnB)

Eduardo Bittar (USP)

Enrique Leff (UNAM - México)

José Querino Neto (UFG)

Lúcia de F. Guerra Ferreira (UFPB)

Luiz Mello (UFG)

Magno Medeiros (UFG)

Manoel de Souza e Silva (UNILAB, CE, Brasil)

María Luisa Eschenhagen (Externado - Colômbia)

Miriam P. Grossi (UFSC)

Paulo Carbonari (IFIBE e MNDH)

Regina S. de Sousa (PUC-GO)

Vilma de Fátima Machado (NDH/UFG) –

Presidente do Conselho Editorial



Universidade Estadual da Paraíba

Profª. Célia Regina Diniz (*Reitora*)

Profª. Ivonildes da Silva Fonseca (*Vice-Reitora*)



Editora da Universidade Estadual da Paraíba

Cidoval Moraes de Sousa (*Diretor*)

Conselho Editorial

Alessandra Ximenes da Silva (*UEPB*)

Alberto Soares de Melo (*UEPB*)

Antonio Roberto Faustino da Costa (*UEPB*)

José Etham de Lucena Barbosa (*UEPB*)

José Luciano Albino Barbosa (*UEPB*)

Melânia Nóbrega Pereira de Farias (*UEPB*)

Patrícia Cristina de Aragão (*UEPB*)

Expediente EDUEPB

Erick Ferreira Cabral (*Design Gráfico e Editoração*)

Jefferson Ricardo Lima A. Nunes (*Design Gráfico e Editoração*)

Leonardo Ramos Araujo (*Design Gráfico e Editoração*)

Elizete Amaral de Medeiros (*Revisão Linguística*)

Antonio de Brito Freire (*Revisão Linguística*)

Danielle Correia Gomes (*Divulgação*)

Efigênio Moura (*Comunicação*)

Carlos Alberto de Araujo Nacre (*Assessoria Técnica*)

Thaise Cabral Arruda (*Assessoria Técnica*)

Walter Vasconcelos (*Assessoria Técnica*)



Editora indexada no SciELO desde 2012



Editora filiada a ABEU

EDITORA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Rua Baraúnas, 351 - Bairro Universitário - Campina Grande-PB - CEP 58429-500
Fone: (83) 3315-3381 - <http://eduepb.uepb.edu.br> - email: eduepb@uepb.edu.br

CARTILHA

ÁGUA

UM DIREITO HUMANO AMEAÇADO



Panorama Socioambiental
dos Conflitos e Usos no Brasil

Edwiges C. Carvalho Corrêa

Maurides Macêdo

Thálita Igraine Cantidio

Equipe de apoio e pesquisa:

Álvaro Negreiros Vitor

Fernanda Sales França de Farias

Júlia Bernardes Vieira

Lara Mendonça Santana

Thálita Igraine Cantidio



PPGIDH



NDH
UFG



Cegraf UFG

 eduepb

2023

© Edwiges C. Carvalho Corrêa; Maurides Macêdo; Thálita Igraine Cantidio, 2023

© Cegraf UFG, 2023

© Eduepb, 2023

Diagramação e Capa
Julyana Aleixo Fragoso

Revisão
Rosângela Chaves

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
GPT/BC/UFG**

A282 Água um direito humano ameaçado: panorama socioambiental dos conflitos e usos no Brasil [Ebook] / Edwiges C. Carvalho Corrêa, Maurides Macêdo, Thálita Igraine Cantidio - Dados eletrônicos (1 arquivo : PDF). - Goiânia : Cegraf UFG: Eduepb, 2023.

Cartilha elaborada pelo projeto de pesquisa e extensão universitária: Água, um direito humano ameaçado – panorama socioambiental dos conflitos e usos no Brasil, executado pelo PPGIDH-UFG.
ISBN:978-85-495-0568-2 (Cegraf). – ISBN 978-85-7879-836-9 (Eduepb)

1. Direito à água. 2. Água - Uso. 3. Água e Civilização. I. Corrêa, Edwiges C. Carvalho. II. Macêdo, Maurides. III. Cantidio, Thálita Igraine.

CDU: 347.247

Sumário

LISTA DE ABREVIATURAS	7
PREFÁCIO.....	8
INTRODUÇÃO.....	12
1 OS CONFLITOS PELA ÁGUA NO BRASIL.....	14
2 UM RECORTE GEOGRÁFICO DOS CONFLITOS ENVOLVENDO A ÁGUA: O CASO DO NORDESTE	18
3 A ÁGUA-MERCADORIA E SEUS REFLEXOS NA UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO À ÁGUA	22
4 A ÁGUA ALÉM DOS CENTROS URBANOS E DO AMBIENTE DOMÉSTICO	28
5 O USO DA ÁGUA NO BRASIL	35
6 PANORAMA NACIONAL DA ÁGUA.....	40
7 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA LEGISLAÇÃO HÍDRICA PÁTRIA	42
8 ATUAL ESTATUTO JURÍDICO DAS ÁGUAS	45
9 A COVID-19 E SEU IMPACTO NA DISTRIBUIÇÃO DO USO DA ÁGUA	69
10 AS MEDIDAS DE PREVENÇÃO À COVID-19 E A FALTA DE ACESSO AO ELEMENTO CENTRAL: A ÁGUA.....	71

11 O SANEAMENTO BÁSICO E O ACESSO IRREGULAR À ÁGUA: UM PANORAMA DOS GRUPOS MAIS VULNERÁVEIS	76
12 “A RESPOSTA DO SETOR DE SANEAMENTO NO BRASIL À COVID-19”: UM ESTUDO REALIZADO PELA FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS SOBRE AS AÇÕES ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA A PARTIR DOS DESAFIOS IMPOSTOS PELA PANDEMIA ...	80
13 A INADIMPLÊNCIA DO PAGAMENTO DA FUTURA REFERENTE AO SERVIÇO BÁSICO DA ÁGUA, A LIMITAÇÃO DO ACESSO À ÁGUA E A ONEROSIDADE NO PAGAMENTO DO SERVIÇO (ONDAS E IPEA)....	84
14 UM PANORAMA DOS ATOS NORMATIVOS EDITADOS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: UM LEVANTAMENTO REALIZADO PELA ARTIGO 19 (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS)	85
15 USO DA ÁGUA NO DECORRER DA PANDEMIA DA COVID-19.....	94
16 SISTEMA DE SANEAMENTO EM TEMPOS DE PANDEMIA	96
17 O BRASILEIRO BEBE POUCA ÁGUA.....	99
REFERÊNCIAS.....	101
ORGANIZADORAS E EQUIPE DE APOIO E PESQUISA.....	114

LISTA DE ABREVIATURAS

- Centro POP – Centro de Referência da População de Rua
- CESBs – Companhias Estaduais de Saneamento Básico
- CPT – Comissão Pastoral da Terra
- EMBASA – Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A
- FAO – Food and Agriculture Organization
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- ITB – Instituto Trata Brasil
- ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
- OMS – Organização Mundial da Saúde
- ONDAS – Observatório dos Direitos à Água e ao Saneamento
- ONU – Organização das Nações Unidas
- OPAS – Organização Pan-americana de Saúde
- PNSH – Plano Nacional de Segurança Hídrica
- POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares
- SNIRH – Sistema Nacional de Informação sobre Recursos Hídricos
- SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
- UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

PREFÁCIO

Em que pese a completa falta de originalidade, a afirmação *água é vida* rompe com toda a banalidade quando confrontada com a drenagem e o assoreamento dos rios, com o esgotamento dos mananciais, com a poluição das águas, com as péssimas condições de conservação ambiental. A ameaça de escassez, poluição e desperdício da água se projeta como uma ameaça sobre toda a vida do planeta.

Muitos são os problemas. O modo de vida das sociedades contemporâneas não é sustentável. A concentração das pessoas em grandes cidades é responsável por uma série de perturbações socioambientais desconhecidas até pouco tempo atrás. Sejam relacionadas ao acesso à água tratada, ao seu uso ou ao seu desperdício, ou mesmo ao descarte de dejetos por meio de um sistema de esgotos e saneamento inadequado, contribuindo enormemente para a poluição dos rios que cortam as áreas urbanas. Sejam problemas relacionados ao abastecimento de alimentos e produtos diversos, cuja produção agrícola e industrial é dependente do uso, em larga escala, de agrotóxicos e químicos diversos. Toda sorte de compostos lesivos ao ambiente penetra nos lençóis d'água ou escoam para o rio mais próximo, contaminando as águas. Além da poluição, as novas técnicas de lavoura irrigada, que tem crescido muito desde meados do século XX, determinam uma extração excessiva de água dos aquíferos, muito mais rápida do que a possibilidade de sua recarga pelas chuvas. A escassez é agravada pelo desperdício que ocorre desde a distribuição da água tratada. No Brasil, há uma perda média de 40% do volume total da água distribuída, o que seria suficiente para abastecer cerca de 30% da população

brasileira durante um ano, segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2020). A escassez, o desperdício e a poluição das águas tornam o acesso à água cada vez mais dificultado, agravando as desigualdades sociais e econômicas entre as pessoas e os povos.

Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), cerca de 35% da população mundial não tem acesso à água tratada e mais de 40% não contam com serviços de saneamento básico adequados. Além disso, o mero acesso à água é insuficiente. A água precisa ser limpa, tratada, para evitar doenças e, por isso, o saneamento básico para o escoamento adequado dos dejetos e a proteção e o cuidado com as fontes de água são fundamentais. O quadro de dificuldades é agravado pela pobreza econômica. Ainda segundo o UNICEF, sempre as populações mais pobres nas cidades e os pequenos proprietários rurais são os mais vulneráveis, aprofundando a desigualdade existente.

No Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), são 35 milhões de pessoas sem acesso à água tratada, das quais 20 milhões vivem em comunidades e áreas rurais. O SNIS informa que na região Norte do país, o acesso à água tratada atinge apenas 58% da população; no Nordeste, 74%, ao passo que, nas demais regiões (Centro-Oeste, Sudeste e Sul), o acesso passa de 90%, revelando a desigualdade regional. Por outro lado, tão só 55% de brasileiros têm acesso à rede de esgotos. E, entre esses esgotos coletados, apenas 50% recebem tratamento adequado – todo o restante é jogado na natureza, sem qualquer limpeza nem zelo.

Estes poucos dados aqui apresentados já são suficientes para destacar a importância do projeto de pesquisa e extensão desenvolvido, no âmbito do estágio pós-doutoral, no Programa de

Pós-Graduação Interdisciplinar em Direitos Humanos da Universidade Federal de Goiás (PPGIDH-UFG). O projeto *Água, um direito humano ameaçado – panorama socioambiental dos conflitos e usos no Brasil*, coordenado pela Profa. Dra. Edwiges C. Carvalho Corrêa (PUC-GO) e pela Profa. Dra. Maurides Macêdo, contou também com a participação de uma mestrandia do PPGIDH-UFG e estudantes do curso de Direito da PUC-GO.

Este projeto de pesquisa e extensão universitária partiu, por um lado, da resolução da ONU que aprovou, em julho de 2010, 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), por meio da qual os países se comprometeram com a Agenda 2030, a fim de envidar esforços no sentido de erradicar a pobreza, proteger o ambiente e fomentar a paz entre os povos. Em particular, este projeto parte do sexto objetivo, que visa “assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos” e pretende alcançar, neste breve período de 20 anos, o acesso equitativo à água potável, ao saneamento e à higiene adequados, a redução da poluição e o aumento da eficiência no abastecimento e no uso da água, com o apoio e a participação das comunidades locais.

Por outro lado, considerando que o Brasil é um país que abriga cerca de 53% das reservas de água disponíveis na América do Sul e 12% de toda a água doce da superfície terrestre, o projeto de pesquisa e extensão assume a responsabilidade social e ambiental de fomentar a pesquisa e o compromisso para que a Agenda 2030 se efetive. Essa responsabilidade ganha uma dimensão ainda maior tendo em vista que o Planalto Central do Brasil, onde se situa o estado de Goiás e, portanto, a PUC-GO e a UFG, armazena importantes lençóis d’água subterrâneos. A posição de cumeeira do continente sul-americano faz com que as águas que aí brotam formem três grandes aquíferos (Guarani, Bambuí e Urucuaia) e alimentem as grandes bacias hidrográficas, cujas águas

são distribuídas por diversos rios que vertem em todas as direções (norte, sul, leste e oeste) do continente.

A cartilha *Água, um direito humano ameaçado – panorama socioambiental dos conflitos e usos no Brasil* reflete, portanto, o compromisso acadêmico com a sociedade e com o mundo em que vivemos. Os capítulos aqui reunidos tematizam as dificuldades de acesso à água a partir da investigação de problemas ambientais, sociais e sanitários, mas também de problemas jurídicos e econômicos, muitos destes ainda potencializados pela pandemia da Covid-19. Os organizadores e autores desta cartilha têm o propósito de apresentar os problemas e estimular interlocuções que possam contribuir para que a escassez, a poluição e o desperdício da água sejam evitados e que o acesso à água, essa “fonte de vida”, seja reconhecido como bem público e como direito humano fundamental.

A responsabilidade acadêmica e social é marca distintiva das pessoas e das universidades envolvidas com a proteção, a garantia e a educação em direitos humanos. É neste sentido que o presente projeto de pesquisa e extensão, que congregou representantes de duas universidades e foi realizado no âmbito de um estágio de pós-doutorado no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Direitos Humanos, ganha ainda maior significação, pois, por meio dele, o pensamento tornou-se ação e expandiu-se para a sociedade em ondas de cooperação e esperança.

Boa leitura!

Profª. Dra. Helena Esser dos Reis
Coordenadora do PPGIDH

INTRODUÇÃO

Este pequeno trabalho é resultado das atividades desenvolvidas no âmbito de um projeto de extensão no PPGIDH – UFG. O projeto incluiu estudantes de graduação para a pesquisa e a discussão acerca da água como um direito humano e o problema do acesso à água potável de forma adequada, especialmente no Brasil. É, portanto, um trabalho coletivo de pesquisa.

Já é voz corrente no meio acadêmico e nas diversas discussões e fóruns sobre o tema que a água é um bem ameaçado de chegar ao nível da escassez, o que significa o aumento da dificuldade de acesso a ela, bem como o não acesso por diversos povos em todo o mundo. Esse é, portanto, um tema de grande relevância e necessita ser tratado por dirigentes políticos, gestores públicos, estudiosos do assunto, enfim, por toda a população. Afinal, a água é elemento essencial para a vida em todas as suas formas.

A água é um elemento da natureza que não oferece distribuição física igualitária – as reservas aquíferas se localizam de forma diferente em cada canto da Terra. Há reservas maiores em alguns países do que em outros. Nesse sentido, a política de gestão da água é um aspecto fundamental para assegurar a possibilidade de distribuí-la a todos. Contudo, em um mundo com acentuada desigualdade social, o acesso a esse bem tão precioso segue os trilhos do fosso social. A gestão política dos recursos hídricos, até aqui, não consegue, ou não tem o interesse devido, de

equacionar as condições para que todas as populações usufruam de água de qualidade. Nesse cenário, os conflitos e as disputas por esse recurso natural são recorrentes em diversos lugares no mundo e, de forma já acentuada, no Brasil.

Buscando fazer uma reflexão sobre esse tema, esta cartilha surgiu com a preocupação de elaborar um panorama geral, conciso, fazendo a ligação entre a dificuldade de acesso à água pela população mais empobrecida e os problemas em tempos da pandemia da Covid-19. Tempos difíceis que aprofundaram as já aberrantes desigualdades socioeconômicas no mundo e no Brasil. Assim, trata-se de um trabalho com a pretensão de fornecer algumas informações à população e que possa contribuir com a discussão sobre tema tão relevante.

1 OS CONFLITOS PELA ÁGUA NO BRASIL

Consoante Pedro Viana (2005) (*apud* BORDALO, 2019), conflito consiste na “oposição ou embate entre diferentes forças e interesses”. Contudo, resta destacar que nem todo conflito envolve a luta armada, sendo assim, se toda guerra tem como ponto inicial um conflito, por outro lado, é possível haver um conflito sem que haja o “estado de guerra”. Outrossim, o autor afirma que os conflitos podem oscilar durante anos, passando pelas fases de latência e manifesto.

Os conflitos referentes à água são caracterizados pela não maximização do uso da água, abrangendo não só a esfera quantitativa como também a qualitativa. Nessa toada, um certo uso pode impossibilitar outro tanto no sentido da indisponibilidade da quantidade da água quanto na poluição de um curso d’água, tornando-a inútil para atividades que exigem sua qualidade para serem executadas.

Ademais, o autor cita duas categorizações dos conflitos hídricos. A primeira foi desenvolvida por Antônio Lanna (1997) e distingue os embates em: conflito de destinação de uso, quando há o uso da água para um objetivo divergente do estabelecido pelo órgão gestor; conflito de disponibilidade qualitativa, ou seja, o uso de água proveniente de corpos hídricos poluídos, e, por fim, conflito de disponibilidade quantitativa, isto é, esgotamento da disponibilidade da água em decorrência do seu uso intensivo.

A segunda categorização foi desenvolvida por Peter Gleick (2000) e classifica os conflitos em: controle dos recursos hídricos, isto é, quando os recursos hídricos ou o acesso à água fazem parte da etiologia do conflito; instrumento militar, que consiste no uso de recursos hídricos ou obras hidráulicas como armas em uma ação militar; instrumento político, ou seja, os recursos hídricos ou obras hidráulicas são utilizados em busca de uma finalidade política; terrorismo, isto é, quando personagens não estatais têm como alvo os recursos hídricos ou os sistemas fluviais; alvo militar, quando ações militares elegem os recursos hídricos como alvo; disputas sobre desenvolvimento, ou seja, os recursos hídricos são motivo de conflitos no contexto do desenvolvimento econômico e social.

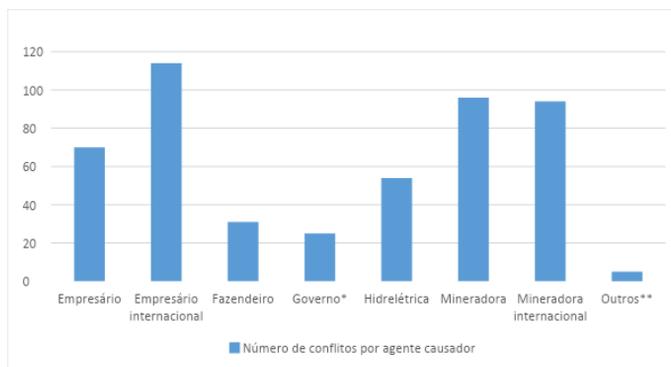
No Brasil, os conflitos pela água são crescentes, e a maior visibilidade aos conflitos nessa seara se deu a partir do ano de 2002, quando a CPT começou a distinguir os casos de atritos relacionados à terra daqueles relativos à água (SILVA, 2019). Consoante a CPT, em 2019, o Brasil vivenciou 489 conflitos pela água. O número chega a mais que o dobro do registrado em 2017¹ e também supera os casos verificados em 2018². Diante disto, é possível perceber uma tendência de aumento dos casos relativos aos conflitos pela água no Brasil.

No tocante aos agentes causadores do conflito, em última pesquisa realizada pela CPT, observa-se que as categorias com os maiores números de ações que causaram conflitos pela água no Brasil foram: empresário internacional, com 114; mineradora, com 96, e mineradora internacional, com 94. As três categorias juntas são responsáveis por 62% dos conflitos verificados.

1 Segundo a CPT, verificaram-se 197 casos de conflito.

2 No referido ano, a CPT verificou a ocorrência de 276 conflitos pela água.

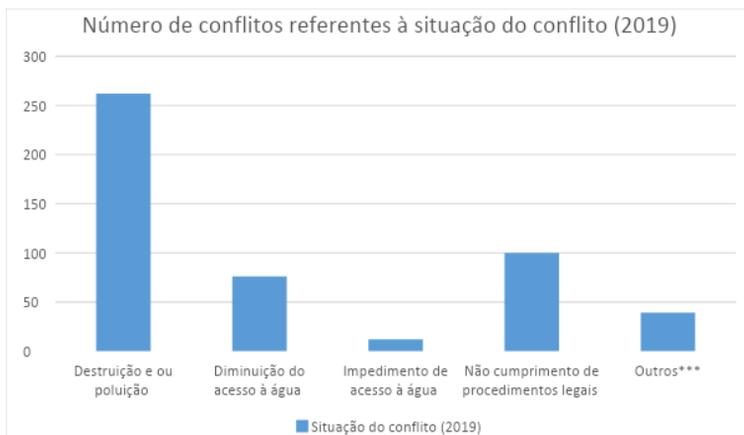
Gráfico 1 – Número de conflitos conforme o agente causador (2019)



* A categoria “governo” abrange as esferas federal, estadual e municipal. ** A categoria “outros” abrange o Ministério da Marinha, garimpeiros, grileiros, Ministério Público e outros. Fonte: CPT (Org. FARIAS, Fernanda Sales França, pesquisadora, 2021).

Ademais, no que tange à situação do conflito, grande parte se deu em virtude da destruição e da poluição:

Gráfico 2 – Número de conflitos referentes à situação do conflito (2019)



*** A categoria “outros” abrange casos de ameaça de expropriação, desconstrução do histórico-cultural, divergência, falta de projeto de reassentamento, não reassentamento e reassentamento inadequado. Fonte: CPT (Org. FARIAS, Fernanda Sales França, 2021).

Em que pese a pesquisa feita pela CPT demonstrar um panorama dos conflitos pela água no Brasil, é necessário que os dados sejam utilizados conforme o contexto da região. Para exemplificar, é possível constatar que há regiões, como o Sul, em que o maior agente causador é o próprio governo, diferentemente do Norte, o qual tem como maior agente as mineradoras internacionais. Portanto, identifica-se que os conflitos no Brasil não são homogêneos quanto à situação e à parte causadora. Desse modo, faz-se mister que, para a propositura de medidas que visam à diminuição da problemática, haja a análise de cada região específica.

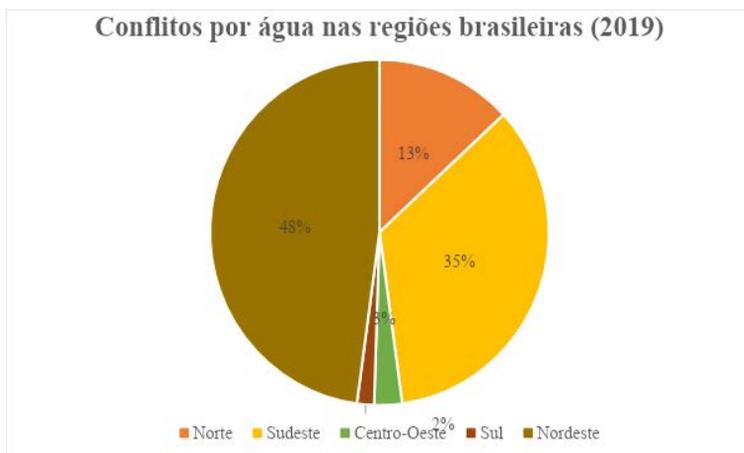
2 UM RECORTE GEOGRÁFICO DOS CONFLITOS ENVOLVENDO A ÁGUA: O CASO DO NORDESTE

A concepção da água como um recurso de domínio privado tem raízes históricas na sociedade brasileira. Ainda que a legislação³ tenha tentado modificar isto no campo jurídico, há um sentimento nacional de que a apropriação de uma terra leva, conseqüentemente, à apropriação dos corpos hídricos presentes ali. Tal fato contribui para o número elevado de conflitos referentes à água no Brasil.

Contudo, esses fatos ocorrem de maneira desigual no território brasileiro. Diante das pesquisas realizadas pela CPT, ao relacionar os estados brasileiros e os números de conflitos pela água, percebe-se que há um crescente índice de conflitos na região Nordeste, conforme demonstrado nos gráficos a seguir:

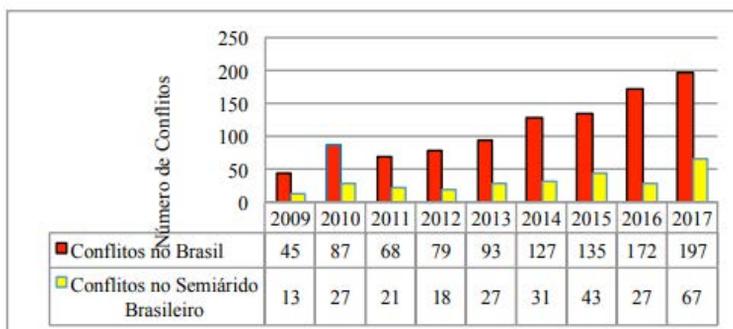
3 Código das Águas (Decreto Federal 24.643, de 1934) e Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997).

Gráfico 3 – Conflitos por água nas regiões brasileiras (2019)



Fonte: CPT (Org. FARIAS, Fernanda Sales França, 2021).

Gráfico 4 – Conflitos por água no Brasil e na região Semiárida (2009-2017)



Fonte: CPT (Org. SILVA, Cícero Bezerra da, 2018).

Ao examinar a situação, Cícero Silva (2019) cita a visão da CPT relativa aos conflitos de 2017. Para a comissão, estes estão diretamente relacionados à indústria da mineração, aos conflitos em áreas de hidrelétricas e a atritos em terras dominadas por fazendeiros. Já na região Semiárida, a comissão associa os conflitos às formas de uso e preservação; à apropriação particular que impede ou diminui o acesso à água, bem como a polui, e aos barramentos, açudes, projetos de reassentamento dos atingidos, bem como às ameaças de expropriação e ao não cumprimento de determinações legais.

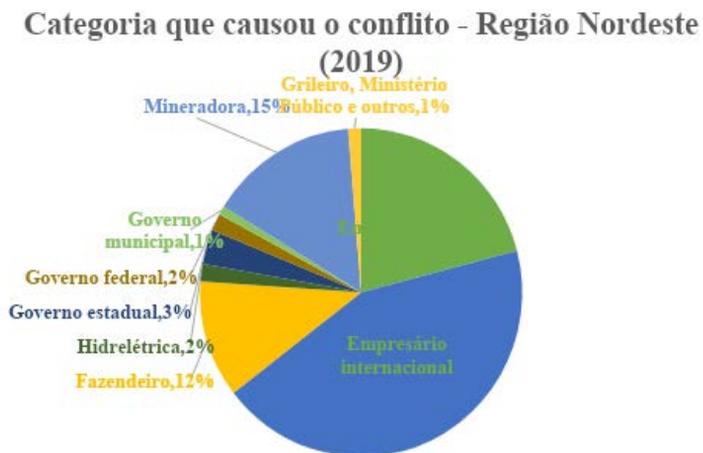
À medida que os conflitos pela água são mapeados, pode-se perceber que a grande maioria dos municípios onde ocorrem tais atritos está inserida nas águas da bacia hidrográfica do rio São Francisco. Assim, esse fato revela que, mesmo após avanços legislativos, a história desse local se repete, perpetuando as estruturas de poder que existem ali há muitos anos:

O mapeamento dos municípios que apresentam conflitos no semiárido e na bacia do rio São Francisco constitui o indicador de um problema crescente, mas que não é, de modo algum, um fato recente. Na realidade, jazem a história dessa região para contar uma realidade da qual quem detém terra e água detém também o poder, poder político, sobretudo. As águas do semiárido e do rio São Francisco constituem um “grande mercado de negócios” e, nessas circunstâncias, nem sempre as conquistas sociais endereçadas pelas políticas públicas expressam na prática aquilo que está posto em lei. (SILVA, 2019).

Sendo assim, para compreender de maneira mais profunda como os conflitos se desenrolam na região, é necessário perceber

quais são os agentes causadores deles. Em relação ao ano de 2019, pela pesquisa da CPT, conclui-se que os maiores agentes são os empresários, em particular, os internacionais:

Gráfico 5 – Categorias que causaram conflitos pela água na região Nordeste (2019)



Fonte: CPT (Org. FARIAS, Fernanda Sales França, 2021).

3 A ÁGUA-MERCADORIA E SEUS REFLEXOS NA UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO À ÁGUA

Embora a Resolução nº. 64/292, de 2010, da Assembleia Geral da ONU demonstre que houve o reconhecimento formal de que “o acesso à água potável e ao saneamento é um direito humano essencial para a plena fruição da vida e de todos os outros direitos humanos”, é visível que o acesso à água ainda é restrito. No Brasil, ainda que haja redes de distribuição de água em muitos locais, isto não significa que todos os moradores têm acesso de qualidade ao serviço.

Neste prisma, a temática da universalização do acesso à água deve levar em conta a realidade de grupos sociais marginalizados, como, por exemplo, pessoas que não possuem domicílio ou condições financeiras para arcar com tarifas e conexões de rede, tendo em vista que um dos obstáculos para o acesso à água é a necessidade de pagamento de tarifas para a utilização do serviço. Assim, moradores de baixa renda são impelidos a recorrer a outras formas de abastecimento, como conexões clandestinas e poços.

No tocante à água, uma temática que sempre vem à tona é a sua escassez. Neste sentido, com o pretexto de promover mudanças nos comportamentos da população, defende-se como estratégia a atribuição de um valor econômico à água, fazendo com que seu uso seja objeto de cobrança. Contudo, em virtude de a água ser um recurso natural imprescindível e insubstituível à vida,

existe um grande interesse em sua privatização, já que nunca haverá ausência de demanda. Assim, Miriam Ferreira e Manoel Rebelo Júnior (2007) compreendem que o discurso da escassez foi conduzido para o caminho da lucratividade de grandes empresas que defendem a água como mercadoria.

Por meio do Princípio 4 da Declaração sobre Água e Desenvolvimento Sustentável da Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente, estabeleceu-se a noção de que a água tem “um valor econômico em todos os seus múltiplos usos e deve ser reconhecida como um bem econômico”⁴ (ONU, 1992). Meses após, na Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e Desenvolvimento, a visão mercantilizada da água foi reafirmada:

18.8 O manejo integrado dos recursos hídricos baseia-se na percepção da água como parte integrante do ecossistema, um recurso natural e *bem econômico e social* cujas quantidade e qualidade determinam a natureza de sua utilização. [...] No entanto, uma vez satisfeitas essas necessidades, *os usuários da água devem pagar tarifas adequadas*. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1992, grifo nosso).

Conforme Diogo Santos *et al.* (2020), os referidos instrumentos almejavam corrigir as distorções de mercado, por meio da internalização dos prejuízos ecológicos à própria cadeia produtiva. No entanto, ocorreu a mercantilização da água e, conseqüentemente, sua precificação:

Assim como todo o resto de coisas com as quais o mercado lida, tais instrumentos ambientais econômicos se tornaram não só

4 Texto original: “Water has an economic value in all its competing uses and should be recognized as an economic good”.

números a serem inseridos na matemática financeira dos grandes conglomerados econômicos, mas também abriram novos campos e oportunidade de negócios, especialmente valorizados pelo discurso da crise e da escassez, ou seja, moldados pela clássica lei da oferta e da procura. (SANTOS *et al.*, 2020, p. 117).

Nesta toada, destaca-se o papel do Estado. Na medida em que os processos de supercapitalização⁵ incidem sobre a regulação do meio ambiente, é possível que o ente estatal transforme bens comuns em propriedade pública. Deste modo, considerando a água como direito público fundamental, há o processo de estatização da água. Em tese, esse processo demonstra um avanço na democratização dos recursos naturais, já que a água passa a ser objeto de ações sistemáticas do poder público. No entanto, o que ocorre, de fato, é o uso do processo de estatização da água como meio facilitador para a exploração privada (SILVA; SILVEIRA, 2019).

Consoante afirmado alhures, não obstante a tentativa de universalizar o acesso à água, a mercantilização desta cria um obstáculo no tocante à parcela da população que é hipossuficiente. Na medida em que a água é vista como mercadoria e precisa ser comprada, os grupos vulneráveis economicamente são marginalizados e privados não só do direito ao acesso à água, mas também do direito à saúde, ao ambiente equilibrado, dentre outros.

5 Para Maria das Graças e Silva e Sandra Maria Silveira (2019), é por meio da supercapitalização que o capital ocioso é convertido em capital de serviços. Do mesmo modo, e concomitantemente, os bens comuns e serviços públicos gratuitos são transformados em mercadorias. Sendo assim, esse processo culmina no controle de bens naturais essenciais à vida, tornando-os recursos privados, mercantilizando diversos elementos e ampliando as relações capitalistas sobre todas as esferas da vida.

A cobrança de tarifas pelo serviço de abastecimento de água tem previsão no artigo 29, *caput*, da Lei nº. 11.445/2007. Contudo, o §1º do mesmo artigo estabelece que a instituição dessa tarifa deve se dar em observância a certas diretrizes:

- I. prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;
- II. *ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;*
- III. geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;
- IV. inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;
- V. recuperação dos custos incorridos na prestação dos serviços, em regime de eficiência;
- VI. remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;
- VII. estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;
- VIII. incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços. (BRASIL, 2007, grifo nosso).

Corroborando as diretrizes acima expostas, o referido diploma legal traz a possibilidade de adoção de “subsídios tarifários e não tarifários para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento suficiente para cobrir o custo integral dos serviços” (§ 2º, art. 29). A partir dos ditames legais, Ana Lúcia Britto extrai dois elementos fundamentais referentes aos sistemas tarifários:

- (i) as tarifas devem cobrir, não somente os custos de exploração e manutenção dos ser-

viços, mas também as inversões necessárias para o desenvolvimento dos sistemas e para a substituição das infraestruturas obsoletas (assim como a justa remuneração da empresa prestadora, no caso da delegação dos serviços) – esse aspecto é referendado pelo art. 29 da Lei; (ii) os sistemas tarifários devem ser inclusivos, garantindo o acesso de todos aos serviços e promovendo a equidade – a Lei assegura que uma diretriz do sistema tarifário é a ampliação do acesso, dos cidadãos e localidades de baixa renda, aos serviços. (BRITTO, 2020, p. 20).

Deste modo, a maneira encontrada para tentar incorporar os grupos vulneráveis economicamente na distribuição da água é por meio das tarifas sociais. Entende-se que, por meio de ponderações, é possível que essas pessoas tenham acesso à água por um preço mais baixo sem, contudo, afetar o equilíbrio financeiro do prestador de serviço. Para tanto, faz-se mister a adoção de um cadastro dos usuários do serviço, demonstrando sua faixa de renda.

Contudo, Ana Lúcia Britto (2020) afirma que não são todos os prestadores de serviços que contam com esse tipo de cadastro e, quando o têm, são exigidos documentos nem sempre facilmente obtidos. Ademais, não há uma publicidade dessa medida, de modo que muitos usuários não reivindicam seus direitos, uma vez que os desconhecem.

3.1 A tarifa social em Salvador (BA): um estudo pelo ONDAS

O estudo aborda a prestação de serviço pela EMBASA no município de Salvador, Bahia. Para tanto, a pesquisa é pautada na análise dos dados comerciais e operacionais obtidos na empresa, bem como na triangulação com a base IBGE e CECAD (2020).

A pesquisa concluiu que as famílias beneficiadas pela Tarifa Social da EMBASA correspondem a 6,9% das famílias elegíveis que estão inscritas no CadÚnico⁶.

No entanto, caso sejam analisadas somente as famílias com cadastro atualizado até junho de 2020, o percentual cresce para 9,5%. Diante disso, é perceptível a inexpressividade do índice de famílias enquadradas na tarifa de consumo residencial social. Portanto, Abelardo de Oliveira Filho e Luiz Santana (2020) afirmam a necessidade de a EMBASA rever o enquadramento das famílias, sobretudo, no contexto da pandemia em que a água é um elemento de grande importância para a profilaxia.

3.2 A tarifa social em Campo Grande (MS): um estudo pelo ONDAS

Do estudo conclui-se que, não obstante as mudanças legais, as dificuldades no acesso à tarifa social pelas famílias pobres continuam vigentes. Neste sentido, os fatores que contribuem com essa realidade são a grande quantidade de requisitos exigidos e o ônus do usuário de comprovar seu enquadramento nas condições estabelecidas em lei.

Outrossim, a pesquisa traz como possíveis elementos que contribuem para o baixo número de beneficiados pela tarifa social: a ausência de informações adequadas para os usuários, os obstáculos práticos na concessão do benefício e a fiscalização deficiente por parte da agência responsável pela regulação dos serviços.

6 O Cadastro Único (CadÚnico) consiste no conjunto de dados a respeito das famílias brasileiras em situação de pobreza e extrema pobreza. Tais informações são usadas pelo governo para implementar políticas públicas a fim de melhorar a condição de vida dessas pessoas. Ademais, estão inscritas no CadÚnico as famílias de baixa renda que ganham até metade de um salário mínimo por pessoa ou que ganham até três salários mínimos de renda mensal total.

4 A ÁGUA ALÉM DOS CENTROS URBANOS E DO AMBIENTE DOMÉSTICO

4.1 O acesso à água por pessoas em situação de rua

Tendo em vista que os direitos são interdependentes e indivisíveis, o obstáculo no acesso à água representa, consequentemente, um empecilho ao direito à alimentação, à saúde e à moradia digna. Consoante o Comentário Geral nº. 15, de 2002, sobre o Direito Humano à Água do Comitê das Nações Unidas sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais: “A água é um recurso natural limitado e um bem público fundamental para a vida e a saúde. O direito humano à água é indispensável para a vida humana digna. Ele é um pré-requisito para a realização de outros direitos humanos”.⁷

Conforme Gisele Martins *et al.* (2018), a população não é atingida da mesma forma pelas mudanças sociais e ambientais engendradas pelo desenvolvimento econômico. Neste sentido, os pobres são os mais sensíveis a tais alterações, uma vez que, geralmente, habitam em locais com acesso precário a serviços de água e saneamento.

7 Texto original: “Water is a limited natural resource and a public good fundamental for life and health. The human right to water is indispensable for leading a life in human dignity. It is a prerequisite for the realization of other human rights”.

Embora a referida normativa traga a relevância da água como meio de acesso a outros direitos, Gisele Martins *et al.* (2018) demonstram que, no município de Belo Horizonte, a população em situação de rua não tem acesso adequado à água, nem ao menos ao esgotamento sanitário. Através dos relatos dos entrevistados,⁸ demonstrou-se que o acesso a tais serviços é tratado “como assistencialismo e caridade, e não como direito” (MARTINS *et al.*, 2018, p. 4).

Os entrevistados relataram que dependem de doações de bares, restaurantes e postos de gasolina para conseguirem água para beber. Já para tomar banho e lavar objetos pessoais, eles utilizam bicas e fontes de água de praças da cidade. Ainda expõem a realidade do Centro POP que, apesar de oferecer banho, não consegue suportar a demanda, visto que foi construído para atender 80 pessoas e, no município, há 1.827 pessoas em situação de rua.

Na medida em que não há locais adequados de acesso à água, a saúde dessas pessoas fica comprometida. Um fato que auxilia nessa realidade é a escassez de banheiros públicos disponíveis, de modo que as pessoas em situação de rua são obrigadas a defecarem e urinarem a céu aberto. Ademais, os tecidos utilizados para a limpeza de menstruação são, em muitos momentos, lavados na mesma fonte de água em que outros tomam banho. Neste prisma, Sayed Uddin *et al.* (2016)⁹ demonstram que a limitação ao acesso aos banheiros e à água potável torna as pessoas em situação de rua mais suscetíveis a patologias, em virtude da falta de higiene.

8 A pesquisa utilizou a abordagem qualitativa feita com a população em situação de rua no município de Belo Horizonte. Ademais, o estudo ocorreu mediante entrevistas individuais e em grupo durante 2016.

9 Em que pese a pesquisa se tratar de uma análise das condições de vida das pessoas em situação de rua em Dhaka, Bangladesh, essa realidade se repete no Brasil. No estudo, os autores afirmam que tais pessoas sofrem de diarreia, malária, febre tifoide, dor de estômago, febre, icterícia e doenças de pele. Além disso, eles afirmam que tais patologias são recorrentes nas pessoas em situação de rua.

Neste sentido, Priscila Silva ressalta a relevância do acesso à água para esse segmento da população:

Para as pessoas em situação de rua em que não só os direitos são violados, mas se nega a elas os meios para reclamá-los, uma abordagem baseada em direitos que favoreça o acesso à água e ao esgotamento sanitário pode possibilitar uma transformação social e facilitar o acesso a outros direitos, modificando os determinantes sociais, estimulando a inclusão social, e a promoção da saúde. (SILVA, 2017).

Para além da questão da saúde física, a situação afeta a dignidade e a saúde mental dessas pessoas. A falta de portas em banheiros públicos e a necessidade de tomar banho em locais onde há muitas pessoas levam a uma condição de vida sub-humana. Outrossim, a violência policial, a discriminação e o preconceito marginalizam ainda mais essas pessoas. Sendo assim, o acesso à água é necessário não só como um direito em si, mas também como uma ponte para outros direitos.

4.2 O acesso à água nas favelas

Conforme David Harvey (2012), o sistema capitalista está em constante tentativa de resolver a problemática do capital ocioso. Uma das formas encontradas foi a urbanização, contudo, a consequência dessa medida é a marginalização dos mais pobres. Isto ocorre pois, no processo de urbanização, estes são realocados dos centros das cidades para a periferia, onde não há um sistema de abastecimento de água eficaz.

Em que pese o autor sustentar a importância do direito à cidade, ele também afirma que este é um dos direitos mais ne-

gligenciados dentre o rol de direitos humanos. Tal fato pode ser observado na realidade brasileira por meio da análise da realidade das favelas. Neste sentido, a Ouvidoria Externa da Defensoria Pública do Rio de Janeiro recebeu 550 denúncias de falta de água permanente ou regular em 143 lugares entre favelas e bairros de 14 municípios (DEFENSORIA PÚBLICA DO RIO DE JANEIRO, 2020).

Um fator que contribuiu para o acesso precário à água nas favelas foi a criminalização dos referidos espaços, logo “constituía um impedimento oficial para a instalação de serviços públicos coletivos” (GONÇALVES, 2015, p. 8). Em virtude disto, parte da população que residia nas favelas tentou se aproximar de vereadores a fim de conseguir melhores condições de vida. Neste sentido, Géssica Mororó (2020), ao analisar os anais da Câmara do Distrito Federal, demonstra a grande quantidade de pedidos de instalação de bicas d’água em favelas.

A autora sustenta que o descaso do Estado levou a população a encontrar outras formas de conseguir água potável. Ela cita os habitantes da favela da Rocinha, que solicitaram permissão para captar água da nascente da Rocinha, e as sociedades de água do Morro da Formiga, organizadas pelos moradores, que buscam captar água da floresta.

4.3 O acesso à água nos assentamentos rurais

Consoante Rita Pereira (2016), embora exista uma legislação referente à gestão e ao controle dos recursos hídricos na irrigação agrícola, ainda não há grande atenção ao saneamento rural e aos cuidados necessários nos assentamentos rurais. Ademais, a autora ainda traz à tona a realidade da produção bibliográfica brasi-

leira a respeito do tema, que apresenta quase exclusivamente um recorte apenas para a população urbana.

Importante ressaltar que o meio rural não pode ser reduzido a um grupo apenas, uma vez que é constituído de diversos tipos de comunidades. Cada uma destas tem peculiaridades inerentes à região na qual se encontra. Diante disso, é necessário que haja maneiras particulares de intervenção em saneamento básico, levando em consideração cada uma dessas características (PEREIRA, 2016).

Neste prisma, a Política Federal de Saneamento Básico, instituída pela Lei Ordinária nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007, tem como diretriz a garantia de formas adequadas para o atendimento da população rural dispersa, por meio da utilização de soluções conciliáveis com as características econômicas e sociais de cada espaço:

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes: [...] VII – garantia de meios adequados para o atendimento da população rural, por meio da utilização de soluções compatíveis com as suas características econômicas e sociais peculiares [...]. (BRASIL, 2007).

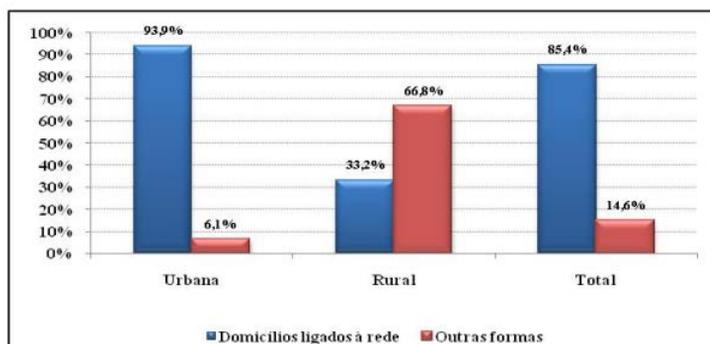
O saneamento básico tem como maior finalidade a promoção da saúde, uma vez que, conforme explicitado alhures, muitas patologias podem se proliferar em ambientes com ausência de saneamento, devido à dificuldade de higienização. Neste sentido, a Lei nº. 8080, de 19 de setembro de 1990, traz em seu texto:

Art. 3º Os níveis de saúde expressam a organização social e econômica do País, tendo a saúde como determinantes e con-

dicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, a atividade física, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais. Parágrafo único. Dizem respeito também à saúde as ações que, por força do disposto no artigo anterior, se destinam a garantir às pessoas e à coletividade condições de bem-estar físico, mental e social. (BRASIL, 1990).

Apesar da importância conferida ao saneamento básico no meio rural pela lei, os dados numéricos trazidos por Rita Pereira (2016), com base em IBGE (2012) e FUNASA (2015), demonstram que a maior parte da população rural brasileira utiliza métodos alternativos de coleta e abastecimento. Esse fato acaba colaborando para uma maior exposição dessa população a riscos, uma vez que a qualidade da água depende da proteção da fonte e de uma rede de distribuição sem contaminação.

Gráfico 6 – Abastecimento de água nos domicílios brasileiros



Fonte: PEREIRA (2016).

Outro ponto importante relativo à água no meio rural é a dependência que existe entre esse ambiente e o meio urbano. À medida que as atividades desenvolvidas neste último lançam dejetos não tratados nos rios, a qualidade da água decai, fato que impossibilita seu uso pela população rural. Logo, a questão da água no ambiente rural não é uma problemática isolada, mas sim interligada às ocorrências em outros locais do país.

Sendo assim, a questão demanda um olhar sistemático do poder público, a fim de engendrar estruturas de acesso à água. Para além da questão do tratamento da água no ambiente urbano, é necessário observar a rotação de cultura, a preservação de matas ciliares e as reservas nativas, tendo em vista que tais atos influem na disponibilidade quantitativa do bem em questão.

5 O USO DA ÁGUA NO BRASIL

Diante da hegemonia do projeto neoliberal nos anos 1990, ocorre no Brasil um processo denominado reprimarização da economia, no qual o país retoma o fornecimento internacional de produtos agrário-extrativistas, deixando a industrialização por substituição de importações. Conforme Pilar Lainé (2012), a forma de produção do agronegócio revela uma reinvenção da colônia, uma vez que há uma prioridade da agricultura voltada ao mercado externo. Tal ação gera a concentração de riquezas, a precarização da mão de obra no campo e a degradação ambiental. Nesta perspectiva, a divisão internacional do trabalho impõe aos países periféricos o modelo agroexportador que influencia diretamente na disponibilidade hídrica no país.

Neste contexto, destaca-se a água virtual, presente, sobretudo, nas *commodities* agrícolas, consistindo no comércio indireto de água que está embutida em certos produtos, uma vez que é matéria-prima destes. Assim, a água virtual consiste em todo volume hídrico presente no processo produtivo de um bem. Não obstante esta esteja sustentada em um argumento, relativamente simples, sua aferição empírica é de grande complexidade (CARMO *et al.*, 2007). Diante dessa dificuldade, existe um valor em cada produto que não é contabilizado. Tal valor transpõe a barreira do equilíbrio comercial, atingindo a sustentabilidade a médio e longo prazos.

Ademais, foram realizadas estimativas pela FAO no tocante à demanda de água para a produção de certas culturas. Resta enfatizar que tais números podem apresentar variações conforme a região em que ocorre o cultivo, visto que o solo e o clima influenciam na demanda de água.

Tabela 1 – Demanda específica de água por produto selecionada (m³/t), Brasil, 1999

Produto	Demanda espec. de água	Produto	Demanda espec. de água
Banana	483	Vegetais	273
Cevada	1.823	Melancia	596
Feijão seco	5.846	Trigo	1.706
Feijão verde	***	Algodão	3.095
Uvas	485	Repolho	***
Amendoim	2.701	Cenoura	235
Milho	1.261	Couve-flor	360
Manga	1.878	Pepino	401
Milheto	***	Alface	203
Palm	1.286	Aveia	4.592
Pimenta	1.470	Cebola verde	220
Batata	305	Cebola seca	528
Sorgo	2.467	Ervilha	461
Soja	2.244	Açafrão	***
Beterraba	220	Espinafre	***
Cana de açúcar	209	Batata doce	565
Girassol	5.351	Alcachofra	***
Tabaco	2.295	Cítricos	1.741
Tomate	954	Arroz	2.720

***Não disponível. Fonte: CARMO *et al.* (2007).

Ao relacionar a tabela acima e os dados dos produtos mais exportados pelo Brasil durante 1997 e 2005, é possível verificar que, nesse período, o volume de água virtual exportado mais do que triplicou:

Tabela 2 – Exportação de água virtual (bilhões de m³), Brasil (1997-2005)

Produto	Ano									Total
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
Soja	18,7	20,8	20,0	25,8	35,2	35,8	44,6	43,2	50,3	294,6
Carne	7,6	8,9	10,3	11,5	17,1	14,7	19,2	28,6	34,0	151,9
Açúcar	0,8	1,0	1,6	0,9	1,5	1,6	1,7	2,0	2,4	13,6
Total	27,1	30,8	32,0	38,2	53,7	52,2	65,5	73,8	86,8	460,1

Fonte: CARMO *et al.* (2007).

Embora a tabela demonstre dados de mais de uma década atrás, quando se observam os produtos mais exportados pelo Brasil em 2020, o açúcar, a soja e a carne ainda estão no topo. Logo, o decurso do tempo não invalida a utilização das tabelas no presente estudo, visto que a situação ainda se perpetua no país. Diante disso, percebe-se a dicotomia vivida nas regiões brasileiras, em que muitas pessoas não têm acesso à água, porém, concomitantemente, o Brasil é um dos maiores exportadores de água virtual do mundo.¹⁰

Ademais, é necessário distinguir a água de retirada, de consumo e de retorno. A primeira é relativa à água total captada para o uso. Já a de retorno é a água que, após o determinado uso, retorna para os corpos hídricos. Por fim, a de consumo é aquela retirada, mas que não retorna diretamente aos corpos hídricos. Neste sentido, a tabela abaixo ilustra a situação de retirada, consumo e retorno da água no país em 2018:

10 Conforme Arjen Hoekstra em entrevista para o jornal *Folha de São Paulo*, em 2015, o Brasil é o quinto maior exportador de água virtual, ou seja, boa parte dos recursos hídricos é consumida e poluída para produzir produtos para a exportação. Apesar de o país também importar produtos com água virtual, este valor é pequeno se comparado às exportações.

Tabela 3 – Retirada, consumo e retorno de água por setor

Setor	Retirada em m³/s	Consumo em m³/s	Retorno em m³/s
Irrigação	1.019,19	728,1	291,8
Abastecimento urbano	500,6	100,1	400,5
Indústria	195,6	105,1	90,5
Abastecimento rural	33,8	27,1	6,8
Mineração	34,5	10,1	24,4
Termelétrica	92,7	2,9	89,8
Uso animal	170,8	128,0	42,8

Fonte: SNIRH (Org. FARIAS, Fernanda Sales França, 2021).

Tendo em vista que a irrigação é o setor que mais consome água, faz-se necessário destrinchar como a água é utilizada nessa área. Neste sentido, o Atlas Irrigação (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2017) conceitua a irrigação como o método agrícola que usa um conjunto de técnicas e equipamentos para suprir o déficit total ou parcial de água. Ademais, existem vários métodos de irrigação, que são agrupados conforme a maneira de aplicação da água. Sendo assim, é possível destacar quatro métodos principais¹¹: por superfície, subterrânea, por aspersão e localizada.

É importante ressaltar que não há um método ou sistema de irrigação ideal. O tipo de terreno, infiltração, declividade, forma de cultura são fatores que influenciam na escolha da forma de irrigação. Sendo assim, essa opção deve incluir um exame integra-

11 No método de irrigação por superfície, a água é acomodada na superfície do solo, assim, há o controle de seu nível para o aproveitamento das plantas. Já no método subterrâneo, a água é disposta abaixo da superfície, de modo a formar ou controlar o lençol freático, bem como ser aproveitada pela raiz das plantas. No caso da irrigação por aspersão, a água é colocada sob pressão acima do solo, como uma chuva artificial, por meio de orifícios ou aspersores. Por fim, no método de irrigação localizada, pequenos volumes de água são distribuídos em locais limitados sob pressão e com alta frequência.

do dos componentes socioeconômicos e ambientais, sobretudo, a disponibilidade de água na região.

Apesar de a irrigação consumir grande volume de água, a gestão dos recursos hídricos nessa área encontra vários obstáculos. A metodologia subjetiva, a temporalidade dos censos, o nível de agregação dos dados entre as unidades federativas e o sigilo são algumas das causas apontadas para as incertezas científicas relacionadas à localização das áreas irrigadas, bem como o consumo nelas.

Neste contexto, a FAO (2019) traz como possibilidades a redução da perda de água e, conseqüentemente, o aumento da eficiência da irrigação. Um dos métodos é a redução da evaporação da água que está no solo por meio da garantia de percolação, isto é, a infiltração desta pelo solo e pelas rochas permeáveis. Outro ponto é a escolha do sistema de irrigação, bem como do momento e da dosagem desta, devendo ser levadas em consideração as necessidades da cultura durante todo o período entre o plantio e a colheita.

6 PANORAMA NACIONAL DA ÁGUA

Primeiramente, destaca-se que a água é um recurso natural essencial para a sobrevivência humana. Neste sentido, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) apresentou um relatório no qual é evidenciado que a demanda mundial por água tem aumentado aproximadamente 1% por ano. Isso se deve a diversos fatores, entre eles o crescimento populacional, o desenvolvimento econômico e as mudanças nos padrões de consumo (UNESCO, 2018).

O Brasil exerce um importante papel no panorama da água, uma vez que concentra entre 12% e 16% do volume total de recursos hídricos mundiais, sendo que a região Norte concentra 73% da disponibilidade hídrica brasileira (AITH; ROTHBARTH, 2015).

A água é fundamental para diversas atividades. Assim, a Agência Nacional de Águas (ANA) apresentou um relatório no qual é evidenciado que são retirados, em média, 2.057,8 m³/s dos rios, córregos, lagoas, lagos e reservatórios, sendo que 46,2% vão para a irrigação. A vazão média de consumo é de 1.081,3 m³/s, e, desse total, 67,2% são consumidos pela irrigação (ANA, 2017).

Todavia, a disponibilidade hídrica não está de acordo com a demanda nacional. Isto, pois, a água, embora seja um recurso renovável, não consegue acompanhar a velocidade e a forma com que o homem a utiliza (JUNQUEIRA; SAIANI; PASSADOR,

2011). Além disso, tal problema se agrava em razão de quatro frentes, quais sejam, distribuição hídrica desigual entre as regiões do Brasil, desperdício de água, aumento da poluição e aumento populacional (QUEVEDO, 2005), inviabilizando sua manutenção na natureza. Como resultado, tem se tornado um bem escasso, de modo a comprometer o desenvolvimento sustentável.

Sendo assim, é clara a importância da eficácia da proteção e da fiscalização dos recursos hídricos, cabendo ao poder público gerir e regular essa matéria por meio de um expressivo conjunto de normas que visam equilibrar as atividades humanas e o uso da água, tratando-se de um bem constitucionalmente tutelado.

Por fim, ressaltamos que, em que pese existir classificação da água do ponto de vista da salinidade, quando nos referimos a “recursos hídricos”, cuida-se das águas doces, uma vez que são as socialmente utilizadas em todas as esferas da vida, em detrimento das águas salgadas, as quais, para serem aplicadas, necessitam passar por um processo de dessalinização de elevado custo (JUNQUEIRA; SAIANI; PASSADOR, 2011), tornando-se inviável para um país como o Brasil, rico em águas doces naturais.

7 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA LEGISLAÇÃO HÍDRICA PÁTRIA

A água como um bem juridicamente tutelado é um fenômeno relativamente recente. Assim, o reconhecimento dela como um direito humano fundamental ainda carece de contornos bem definidos.

Neste sentido, iremos tratar da evolução, internacional e nacional, das normas que tratam sobre os recursos hídricos.

7.1 Contexto internacional

A Organização das Nações Unidas (ONU) já mencionava a água como bem jurídico em 1996, no Pacto dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Ademais, em 1997 foi aprovado o Plano de Ação de Mar del Plata, pela Conferência das Nações Unidas sobre a Água, que estabeleceu objetivos para evitar a crise de abastecimento de água potável antes do final do século XX (AITH; ROTHBARTH, 2015).

Outrossim, a década de 1980 foi intitulada pela ONU como a “Década da Água Potável”, uma vez que a conscientização sobre os efeitos da poluição e do desperdício de água tornou-se algo mais recorrente, principalmente nos países menos desenvolvidos (KAUFMAN, 2012 *apud* AITH; ROTHBARTH, 2015).

Ademais, ocorreu também a Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente organizada pela ONU em janeiro de 1992, na cidade de Dublin (Irlanda), e a Rio 92 ou Eco-92, conhecida como Cúpula da Terra (AITH; ROTHBARTH, 2015).

No entanto, a água como direito humano só foi propriamente reconhecida pela ONU em 2010, pela Resolução A/RES/64/292, que declarou “a água limpa e segura e o saneamento [como] um direito humano essencial para gozar plenamente a vida e todos os outros direitos humanos” (ONU, 2010).

Finalmente, cumpre ressaltar que, mesmo que esses documentos da ONU não tenham caráter vinculante do ponto de vista jurídico, há um grande peso na influência gerada aos seus países-membros.

7.2 Contexto nacional

Como já apontamos, a proteção jurídica da água é algo recente. Assim, iremos destacar a evolução da legislação brasileira quanto à questão hídrica.

Primeiramente, a Constituição Imperial de 1824 não fez nenhuma menção à tutela jurídica da água, contudo, a lei de 1º de outubro de 1828 menciona que as câmaras municipais teriam competência para legislar sobre “aquedutos, chafarizes, poços, tanques, bem como esgotamento de pântanos e qualquer estagnação de água” (AQUINO; CAVALHEIRO; PELLEZ, 2017).

Ademais, já no período republicano, o Código Civil de 1916 trouxe vários artigos sobre o uso das águas. A partir disso, a Constituição de 1934 foi a primeira a legislar sobre a água, que foi tratada como bem da União, com uma postura antropocêntrica que apenas a relaciona com seu aproveitamento industrial (AQUINO; CAVALHEIRO; PELLEZ, 2017).

Outrossim, as Constituições de 1967 e 1969 mantiveram o mesmo tratamento sobre a água, apenas como bem da União. Sendo assim, fica claro que as Constituições brasileiras anteriores à de 1988 apresentavam um tratamento superficial desse bem e apenas em 1988 a preservação das águas ganhou um novo enfoque, especialmente quanto ao seu domínio público (AQUINO; CAVALHEIRO; PELLEZ, 2017).

8 ATUAL ESTATUTO JURÍDICO DAS ÁGUAS

Conforme se passa a demonstrar nas linhas seguintes, ainda que a Constituição Federal de 1988 não a tenha reconhecido como direito humano fundamental (AITH; ROTHBARTH, 2015), a água, elemento essencial para a subsistência de qualquer forma de vida, é um bem público tutelado constitucionalmente, bem como pela via de legislações esparsas de cada ente federativo.

8.1 Natureza jurídica

No Brasil, a água passou por uma mudança de natureza jurídica com o advento da CRFB/88. Em 1934, foi promulgado o Decreto Presidencial n.º 24.643, instituindo o Código de Águas. Tal normativa, diferentemente da Constituição de 1988, previa a existência de águas particulares (Livro I, Capítulo III) e de águas públicas (Livro I, Capítulo I) (DAMASCENO; KHOURY; ROCHA, 2017).

Contudo, com a vigência da Carta Magna, a qual não recepcionou as normas infraconstitucionais que previam as águas particulares, a água passou a ser de domínio público em sua totalidade (DAMASCENO; KHOURY; ROCHA, 2017).

Esta medida coaduna com a promoção de um Estado Constitucional Ambiental, ressaltando o caráter desenvolvimentista sustentável da CRFB/88 no que tange à tutela do meio ambiente no Brasil, abarcando os recursos hídricos.

Neste mesmo sentido, encontra-se a Lei n.º 9.433/1997, que, logo em seu primeiro dispositivo, menciona: “a água é um bem de domínio público”.

Desta maneira, a titularidade das águas se divide entre a União Federal e seus estados, nos termos da Constituição Federal, *in verbis*:

Art. 20. São bens da União:

III – os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;

VIII – os potenciais de energia hidráulica;

Art. 26. Incluem-se entre os bens dos Estados:

I – as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União;

II – as áreas, nas ilhas oceânicas e costeiras, que estiverem no seu domínio, excluídas aquelas sob domínio da União, Municípios ou terceiros;

III – as ilhas fluviais e lacustres não pertencentes à União [...]. (BRASIL, 1988).

Ante o exposto, temos que, no Brasil, a natureza jurídica da água é a de bem público (AITH; ROTHBARTH, 2015).

8.2 Garantias jurídicas

Como mencionado, existe um arcabouço normativo pátrio protetivo dos recursos hídricos. Todavia, é necessário, também,

que o poder público engendre instrumentos em todas as esferas para que esse direito humano fundamental seja efetivado no território nacional.

Assim, Aith e Rothbarth (2015) ensinam que duas são as garantias jurídicas para os recursos hídricos, pelo que passamos a analisá-las.

De início, temos que a gestão das águas é um dever do Estado brasileiro. Sobre esse assunto, os autores rememoram dois aspectos de importante compreensão: as competências de cada ente federativo e as principais instituições jurídicas estatais que auxiliam o Estado a melhor cumprir com seu dever:

Quadro 1 – Competências federativas na gestão de recursos hídricos no Brasil (AITH; ROTHBARTH, 2015, p. 169)

ENTE FEDERATIVO	COMPETÊNCIA
União Federal	<ul style="list-style-type: none"> • Gerencia a Política Nacional e o Plano Nacional de Recursos Hídricos. • Fiscaliza e regula a gestão hídrica no país, junto ao Ministério do Meio Ambiente e à Agência Nacional de Águas. • O Conselho Nacional de Recursos Hídricos regulamenta a política, com a participação do governo federal, estados, DF, setores e usuários da sociedade civil. • Gerencia comitês de bacias federais ou interestaduais. • Fiscaliza a água para consumo humano por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
Estados	<ul style="list-style-type: none"> • Responsáveis pela gestão das águas sob o seu domínio. • Elaboram a legislação específica para a sua área. • Organizam o Conselho Estadual de Recursos Hídricos e garantem o funcionamento dos comitês de bacia em sua competência. • Fiscalizam a água para consumo humano por meio da Vigilância Sanitária estadual.

continua →

ENTE FEDERATIVO	COMPETÊNCIA
Municípios	<ul style="list-style-type: none"> • Integram políticas de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e do meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos. • Possuem assentos nos Comitês e Bacias Hidrográficas no intuito de promover a articulação intersetorial e federativa das políticas públicas territoriais. • Fiscalizam a água para consumo humano por meio da Vigilância Sanitária municipal.
Distrito Federal	<ul style="list-style-type: none"> • Possui as mesmas competências dos estados e municípios na gestão de seus recursos hídricos.

Quadro 2 – Principais instituições jurídicas estatais responsáveis pela gestão da água no Brasil (AITH; ROTHBARTH, 2015, p. 170)

INSTITUIÇÃO	COMPETÊNCIAS
Agência Nacional das Águas (ANA)	Autarquia responsável por disciplinar a implementação, a operacionalização, o controle e a avaliação dos instrumentos de gestão criados pela Política Nacional de Recursos Hídricos através do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano – Ministério do Meio Ambiente	Responsável por implantar políticas públicas que permitam a preservação de recursos hídricos, águas doces, bem como biodiversidades aquáticas e acesso à água potável.
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – Ministério das Cidades	Responsável pela formulação e pela coordenação de políticas urbanas que ampliem o acesso a serviços de saneamento no Brasil (leia-se: fornecimento de água, esgoto e manejo de resíduos sólidos.)

continua →

INSTITUIÇÃO	COMPETÊNCIAS
Conselho Nacional de Recursos Hídricos	Dividido em dez câmaras técnicas, é responsável por analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos; estabelecer diretrizes complementares para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos; promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regionais, estaduais e dos setores usuários; arbitrar conflitos sobre recursos hídricos; deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos estados em que serão implantados; aprovar propostas de instituição de comitês de bacia hidrográfica; estabelecer critérios gerais para a outorga de direito de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso; aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos e acompanhar sua execução.
Comitês de Bacias Hidrográficas	Fóruns colegiados responsáveis por aprovar o Plano de Recursos Hídricos de cada bacia; arbitrar conflitos pelo uso da água em primeira instância administrativa; estabelecer mecanismos e sugerir os valores da cobrança pelo uso da água na região colegiada.

Além disso, outra garantia jurídica é a Lei n.º 9.433/1977 – Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

8.3 Competência legislativa

Inicialmente, vejamos um dispositivo da CRFB/88, *in verbis*:

Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre:

IV – águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão [...]. (BRASIL, 1988).

Vemos, com base unicamente neste artigo, que a Norma Fundamental impõe à União a competência de legislar sobre a água.

Contudo, por força exegética do art. 24, incisos VI e VII, o qual determina que a competência para legislar sobre o meio ambiente é da União, dos estados e do Distrito Federal, temos que esses três entes legislam em conjunto sobre a água (parte integrante do meio ambiente).

Assim, existe mais de uma interpretação possível acerca da competência legislativa dos recursos hídricos. Nesta senda, a interpretação que melhor compreende os dois dispositivos em conjunto seria: “cabe à União legislar sobre normas gerais; aos Estados e ao Distrito Federal legislar complementarmente; e, por fim, compete ao Município suplementar a legislação federal e a estadual no que couber – consoante art. 30, inciso II, da CRFB/88” (BOAS; SILVA, 2013, p. 147).

ANEXO

LEGISLAÇÕES ENCONTRADAS

LEGISLAÇÃO FEDERAL	
Constituição da República Federativa do Brasil de 1988	<p>Art. 20. São bens da União:</p> <p>III – os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;</p> <p>VI – o mar territorial;</p> <p>VII – os terrenos de marinha e seus acrescidos;</p> <p>VIII – os potenciais de energia hidráulica;</p> <p>IX – os recursos minerais, inclusive os do subsolo [...].</p> <p>Art. 21. Compete à União:</p> <p>b) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos [...].</p> <p>Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre:</p> <p>IV – águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão [...].</p> <p>Art. 26. Incluem-se entre os bens dos Estados:</p> <p>I – as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União [...].</p> <p>Art. 43. Para efeitos administrativos, a União poderá articular sua ação em um mesmo complexo geoeconômico e social, visando a seu desenvolvimento e à redução das desigualdades regionais.</p> <p>§ 2º Os incentivos regionais compreenderão, além de outros, na forma da lei:</p> <p>IV – prioridade para o aproveitamento econômico e social dos rios e das massas de água represadas ou represáveis nas regiões de baixa renda, sujeitas a secas periódicas.</p> <p>§ 3º Nas áreas a que se refere o § 2º, IV, a União incentivará a recuperação de terras áridas e cooperará com os pequenos e médios proprietários rurais para o estabelecimento, em suas glebas, de fontes de água e de pequena irrigação.</p> <p>Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.</p>
	<p>http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm</p>

continua →

<p>Lei nº. 9.433, de 8 de janeiro de 1997</p>	<p>Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.</p>
	<p>http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm</p>
<p>Decreto-Lei nº. 7.841, de 8 de agosto de 1945</p>	<p>Código de Águas Minerais.</p>
	<p>http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del7841.</p>
<p>Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981</p>	<p>Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Art. 2º – A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: II – racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar [...]. Art. 3º – Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: V – recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.</p>
	<p>http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.</p>
<p>Lei nº. 9.984, de 17 de julho de 2000</p>	<p>Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh) e responsável pela instituição de normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico.</p>
	<p>https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9984</p>

continuação →

<p>Lei n° 10.257, de 10 de julho de 2001</p>	<p>Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Art. 2° A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais: XVIII – tratamento prioritário às obras e edificações de infraestrutura de energia, telecomunicações, abastecimento de água e saneamento.</p> <p>https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10257</p>
<p>Lei n° 9.985, de 18 de julho de 2000</p>	<p>Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Art. 2° Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: I – unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção; IV – recurso ambiental: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora [...]. Art. 4° O SNUC tem os seguintes objetivos: I – contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais; VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos [...]. Art. 5° O SNUC será regido por diretrizes que: I – assegurem que no conjunto das unidades de conservação estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente; VIII – assegurem que o processo de criação e a gestão das unidades de conservação sejam feitos de forma integrada com as políticas de administração das terras e águas circundantes, considerando as condições e necessidades sociais e econômicas locais [...]. Art. 46. A instalação de redes de abastecimento de água, esgoto, energia e infra-estrutura urbana em geral, em unidades de conservação onde estes equipamentos são admitidos depende de prévia aprovação do órgão responsável por sua administração, sem prejuízo da necessidade de elaboração de estudos de impacto ambiental e outras exigências legais. Parágrafo único. Esta mesma condição se aplica à zona de amortecimento das unidades do Grupo de Proteção Integral, bem como às áreas de propriedade privada inseridas nos limites dessas unidades e ainda não indenizadas.</p>

continua →

<p>Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000</p>	<p>Art. 47. O órgão ou empresa, público ou privado, responsável pelo abastecimento de água ou que faça uso de recursos hídricos, beneficiário da proteção proporcionada por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.</p> <p>Art. 50. O Ministério do Meio Ambiente organizará e manterá um Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, com a colaboração do Ibama e dos órgãos estaduais e municipais competentes.</p> <p>§ 1º O Cadastro a que se refere este artigo conterá os dados principais de cada unidade de conservação, incluindo, dentre outras características relevantes, informações sobre espécies ameaçadas de extinção, situação fundiária, recursos hídricos, clima, solos e aspectos socioculturais e antropológicos.</p>
<p>Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007</p>	<p>Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis n.ºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei n.º 6.528, de 11 de maio de 1978.</p>
<p>Decreto n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002</p>	<p>Regulamenta artigos da Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências.</p> <p>Art. 17. As categorias de unidade de conservação poderão ter, conforme a Lei n.º 9.985, de 2000, conselho consultivo ou deliberativo, que serão presididos pelo chefe da unidade de conservação, o qual designará os demais conselheiros indicados pelos setores a serem representados.</p> <p>§ 2º A representação da sociedade civil deve contemplar, quando couber, a comunidade científica e organizações não-governamentais ambientalistas com atuação comprovada na região da unidade, população residente e do entorno, população tradicional, proprietários de imóveis no interior da unidade, trabalhadores e setor privado atuantes na região e representantes dos Comitês de Bacia Hidrográfica.</p>

continua →

Decreto nº. 79.367, de 9 de março de 1977	Dispõe sobre normas e o padrão de potabilidade de água e dá outras providências.
	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d79367
Portaria nº. 518, de 25 de março de 2004	Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e à vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.
	http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/portaria_ms_n518_2004.pdf
Portaria nº. 231, de 31 de julho de 1998	Regulamentar de acordo com o que estabelece o capítulo III, artigos 12 a 18 do Código de Águas Minerais, as ações e procedimentos necessários à definição de áreas de proteção das fontes, balneários e estâncias de águas minerais e potáveis de mesa em todo o território nacional, objetivando sua preservação, conservação e racionalização de uso.
	https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Port_231_98.htm
Portaria MME/MS nº. 1003, de 13 de agosto de 1976	Fixa os padrões de identidade e qualidade das águas minerais.
	Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 ago. 1976. Seção 1.
Portaria MME/MS nº. 805, de 6 de junho de 1978	Aprova rotinas operacionais a serem observadas nas ações pertinentes ao controle e à fiscalização sanitária das águas minerais, pelos órgãos e entidades competentes.
	Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 jun. 1978. Seção 1.
Portaria MINTER nº. 86, de 4 de junho de 1981	Enquadra os cursos d'água da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.
	http://www.cbhmedioparaiba.org.br/conteudo/Portaria-GM-086.pdf

continua →

Portaria nº. 715/ MINTER/IBAMA, de 20 de setembro de 1989	De enquadramento e nível de qualidade de água (classe) do rio São Francisco e tributários.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Bacia do S%C3%A3o Francisco.pdf
LEGISLAÇÃO ESTADUAL	
ACRE	
Lei nº. 1.500 de 15 de julho de 2003	Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Acre, dispõe sobre infrações e penalidades aplicáveis e dá outras providências.
	https://www.abas.org/arquivos/1500-03_AC.pdf
ALAGOAS	
Decreto nº. 3.766, de 30 de outubro de 1978	Enquadra os cursos d'água do estado de Alagoas na classificação estabelecida pela Portaria nº. GM-0013, de 15 de janeiro de 1976, do Ministério do Interior, e dá outras providências.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Alagoas.pdf
AMAPÁ	
Lei nº. 686, de 7 de julho de 2002	Dispõe sobre a Política de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado do Amapá e dá outras providências.
	http://www.mpap.mp.br/images/PRODEMAC/legislacao/Lei_n%C2%BA_686_de_7_de_julho_de_2002.pdf
AMAZONAS	
Resolução CERH/ AM nº. 1, de 19 de fevereiro de 2020	Aprova o Plano Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.
	https://pdfhost.io/v/q9kmbDCaj_diario_am_20200710_completopdf.pdf

continua →

BAHIA	
Resolução n.º 1.152, de 15 de dezembro de 1995	Dispõe sobre o enquadramento da Baía de Todos os Santos.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CEPRAM%20n%201.152,%20de%2015%20de%20dezembro%20de%201995.pdf
Resolução n.º 1.102, de 22 de setembro de 1995	Enquadramento de cursos d'água. Dispõe sobre o enquadramento de corpos d'água da Bacia Hidrográfica do Rio Subaé.
	http://www.meioambiente.ba.gov.br/gestor/ArquivosSistemas/SistemaPublicacao/Arquivos/2284/ANEXO_14105283175412f43ded062.pdf
Resolução n.º 1.117, de 31 de outubro de 1995	Dispõe sobre o enquadramento da bacia hidrográfica do rio Jacuípe.
	http://www.oads.org.br/leis/2823.pdf
Resolução n.º 1.101, de 22 de setembro de 1995	Dispõe sobre o enquadramento de corpos d'água da bacia hidrográfica do rio Joanes e sub-bacia hidrográfica do rio Ipitanga.
	http://www.meioambiente.ba.gov.br/gestor/ArquivosSistemas/SistemaPublicacao/Arquivos/2285/ANEXO_14105289275412f69f3403c.pdf
Resolução n.º 053, de 19 de junho de 2009	Aprova o Enquadramento Transitório dos corpos d'água da RPGA do Recôncavo Norte e Inhambupe (bacia do rio Joanes).
	http://www.meioambiente.ba.gov.br/gestor/ArquivosSistemas/SistemaPublicacao/Arquivos/2285/ANEXO_14105289275412f69f3403c.pdf
CEARÁ	
Recursos hídricos	Compilação de: leis federais, decretos federais, resoluções federais, portarias, leis estaduais, decretos estaduais, resoluções estaduais e lei municipal.
	http://www.mpce.mp.br/caomace/legislacao/recursos-hidricos/

continua →

DISTRITO FEDERAL	
Lei n.º 2.725, de 13 de junho de 2001	Institui a Política de Recursos Hídricos e cria o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Distrito Federal.
	https://progestao.ana.gov.br/panorama-dos-estados/df/lei-no2725-01_df.pdf
Legislação específica	Compilação.
	https://www.adasa.df.gov.br/drenagem-urbana/legilacao
Recursos hídricos	Compilação.
	https://www.sema.df.gov.br/recursos-hidricos/
ESPIRITO SANTO	
Legislação estadual	Compilação.
	https://www.cbhdoce.org.br/legislacao-do-estado-do-espírito-santo/legislacoes-do-estado-do-espírito-santo
Lei n.º 9.096, de 19 de setembro 1995	Estabelece as Diretrizes e a Política Estadual de Saneamento Básico e dá outras providências.
	https://arsp.es.gov.br/Media/arsil/Legisla%C3%A7%C3%A3o/Leis%20Estaduais%20e%20Municipais/Lei9006.pdf
Instrução Normativa AGERH n.º 2, de 27 de agosto de 2019	Estabelece critérios e procedimentos para cadastramento dos usos de água subterrânea no estado do Espírito Santo que podem ser regularizados pela Declaração de Uso de Água Subterrânea, e dá outras providências.
	https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=382005
Lei n.º 10624, de 12 de janeiro 2017	Obriga a instalação de sistema e de equipamentos para captação, tratamento e armazenamento de água da chuva em postos de serviços e abastecimento de veículos e assemelhados no Estado, e dá outras providências.
	https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=335673

continua →

GOIÁS	
Legislação de recursos hídricos	Compilação.
	https://www.meioambiente.go.gov.br/images/imagens_migradas/upload/arquivos/2015-07/legislacao.pdf
Lei n.º 14.939, de 15 de setembro de 2004	Institui o Marco Regulatório da Prestação de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, cria o Conselho Estadual de Saneamento – CESAM e dá outras providências.
	https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/80874/lei-14939
Resolução Normativa n.º 09/2014 –AGR	Estabelece as condições gerais na prestação e utilização dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
	http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2014-02/resolucao-normativa-no.-9.2014.pdf
Instrução Normativa SEMAD n.º 1, de 28 de abril de 2020	Estabelece as normas e procedimentos aplicáveis à segurança de barragens instaladas ou a serem instaladas no estado de Goiás, para os quais a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD tenha outorgado ou deva outorgar o direito de uso dos recursos hídricos, bem como daqueles licenciados pela SEMAD, em cumprimento às disposições constantes da Lei n.º 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB, da Lei Estadual n.º 20.758, de 31 de janeiro de 2020, que estabelece a Política Estadual de Segurança e Eficiência de Barragens – PESB e demais normas aplicáveis.
	https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=395979
Lei n.º 20.599, de 9 de outubro de 2019	Institui o Mês Estadual do Uso Correto da Água.
	https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/100801/lei-20599

continua →

MATO GROSSO DO SUL	
Deliberação CECAV MS n.º 003, de 20 de junho de 1997	Dispõe sobre a preservação e utilização das águas das bacias hidrográficas do estado de Mato Grosso do Sul, e dá outras providências.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Mato%20Grosso%20do%20Sul.pdf
MINAS GERAIS	
Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG n.º 1, de 5 de maio de 2008	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Delibera%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20Conjunta%20COPAM%20CERH%20N.%20BA%201,%20de%2005%20de%20Maio%20de%202008.pdf
Deliberação Normativa COPAM n.º 5, de 22 de dezembro de 1994	Dispõe sobre o enquadramento do córrego Mingú, afluente da margem direita do Rio das Velhas.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Minas%20Gerais%20-%20C%C3%B3rrego%20Mingu%20-%20Bacia%20do%20Rio%20das%20Velhas%20.pdf
Deliberação Normativa COPAM n.º 28, de 9 de setembro de 1998	Enquadramento das águas da bacia do rio Pará.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Minas%20Gerais%20-%20Rio%20Par%C3%A1%20-%20Bacia%20do%20S%C3%A3o%20Francisco.pdf

continua →

Deliberação Normativa COPAM n.º 16, de 24 de setembro de 1996	Dispõe sobre o enquadramento das águas estaduais da bacia do rio Paraibuna.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Minas%20Gerai%20-%20Rio%20Paraibuna%20-%20Bacia%20do%20Para%20C3%ADba%20do%20Sul.pdf
Deliberação Normativa COPAM n.º 14, de 28 de dezembro de 1995	Dispõe sobre o enquadramento das águas da bacia do rio Paraopeba.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Minas%20Gerai%20-%20Rio%20Paraopeba%20-%20Bacia%20do%20S%20C3%A3o%20Francisco.pdf
Deliberação Normativa n.º 20, de 24 de junho de 1997	Dispõe sobre o enquadramento das águas da bacia do rio das Velhas.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Minas%20Gerai%20-%20Rio%20das%20Velhas%20-%20Bacia%20do%20S%20C3%A3o%20Francisco.pdf
Deliberação Normativa COPAM n.º 33, de 18 de dezembro de 1998	Dispõe sobre o enquadramento das águas da bacia do Rio Verde.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Minas%20Gerai%20-%20Rio%20Verde%20-%20Bacia%20do%20Rio%20Grande.pdf
Deliberação Normativa COPAM n.º 9, de 19 de abril de 1994	Dispõe sobre o enquadramento da bacia do rio Piracicaba.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Minas%20Gerai%20-Rio%20Piracicaba%20-%20Bacia%20do%20Rio%20Doce%20.pdf

continua →

<p>Deliberação Normativa COPAM nº 31, de 18 de dezembro de 1998</p>	<p>Altera o enquadramento dado pela Deliberação Normativa nº 28, de 9 de setembro de 1988 ao Trecho 44, referente ao Ribeirão Paciência, na sub-bacia do rio São João, bacia do rio Pará.</p>
<p>http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Minas%20Gerais%20-Rib.Paciaencia%20-%20Bacia%20do%20Rio%20Par%C3%A1%20.pdf</p>	
<p style="text-align: center;">PARAÍBA</p>	
<p>DZS 201 – Classificação das Águas Interiores do Estado</p>	<p>A presente diretriz objetiva estabelecer a classificação das águas interiores do Estado, segundo os usos preponderantes, como parte integrante do Sistema Estadual do Licenciamento de Atividades Poluidoras – SELAP.</p>
<p>http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/DZS%20201%20-%20Classifica%C3%A7%C3%A3o%20das%20C3%81guas%20Interiores%20do%20Estado.pdf</p>	
<p>DZS 204 – Bacia hidrográfica do rio Piranhas</p>	<p>A presente diretriz objetiva enquadrar os corpos d'água da bacia hidrográfica do rio Piranhas segundo a classificação da DZS 201, como parte integrante do Sistema Estadual do Licenciamento de Atividades Poluidoras – SELAP.</p>
<p>http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/DZS%20204%20-%20Enquadramento%20dos%20Corpos%20D%27%C3%A1gua%20da%20Bacia%20Hidrogr%C3%A1fica%20do%20Rio%20Piranhas.pdf</p>	
<p>DZS 205 – Bacia hidrográfica do rio Paraíba</p>	<p>A presente diretriz objetiva enquadrar os corpos d'água da bacia hidrográfica do rio Paraíba, segundo a classificação da DZS 201, como parte integrante do Sistema Estadual do Licenciamento de Atividades Poluidoras – SELAP.</p>
<p>http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/DZS%20205%20-%20Enquadramento%20dos%20Corpos%20D%27%C3%A1gua%20da%20Bacia%20Hidrogr%C3%A1fica%20do%20Rio%20Para%C3%ADba.pdf</p>	
<p>DZS 206 – Bacia hidrográfica do rio Mamanguape</p>	<p>A presente diretriz objetiva enquadrar os corpos d'água da bacia hidrográfica do rio Mamanguape, segundo a classificação da DZS 201, como parte integrante do Sistema Estadual do Licenciamento de Atividades Poluidoras – SELAP.</p>
<p>http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/DZS%20206%20-%20Enquadramento%20dos%20Corpos%20D%27%C3%A1gua%20da%20Bacia%20Hidrogr%C3%A1fica%20do%20Rio%20Mamanguape.pdf</p>	

continua →

DZS 207 – Bacia hidrográfica do rio Curimataú	A presente diretriz objetiva enquadrar os corpos d'água da bacia hidrográfica do rio Curimataú, segundo a classificação da DZS 201, como parte integrante do Sistema Estadual do Licenciamento de Atividades Poluidoras – SELAP.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/DZS%20207%20-%20Enquadramento%20dos%20Corpos%20D%C3%A1gua%20da%20Bacia%20Hidrogr%C3%A1fica%20do%20Rio%20Curimat%C3%BA%20(2).pdf
DZS 208 – Bacia hidrográfica do litoral e Zona da Mata	A presente diretriz objetiva enquadrar os corpos d'água da bacia hidrográfica do litoral e Zona da Mata, segundo a classificação da DZS 201, como parte integrante do Sistema Estadual do Licenciamento de Atividades Poluidoras – SELAP.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/DZS%20208%20-%20Enquadramento%20dos%20Corpos%20D%C3%A1gua%20da%20Bacia%20Hidrogr%C3%A1fica%20do%20Litoral%20e%20Zona%20da%20Mata.pdf
DZS 209 – Bacia hidrográfica do rio Jacú	A presente diretriz objetiva enquadrar os corpos d'água da bacia hidrográfica do rio Jacú, segundo a classificação da DZS 201, como parte integrante do Sistema Estadual do Licenciamento de Atividades Poluidoras – SELAP.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/DZS%20209%20-%20Enquadramento%20dos%20Corpos%20D%C3%A1gua%20da%20Bacia%20Hidrogr%C3%A1fica%20do%20Rio%20Jac%C3%BA.pdf
DZS 210 – Bacia hidrográfica do rio Trairi	A presente diretriz objetiva enquadrar os corpos d'água da bacia hidrográfica do rio Trairi, segundo a classificação da DZS 201, como parte integrante do Sistema Estadual do Licenciamento de Atividades Poluidoras – SELAP.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/DZS%20210%20-%20Enquadramento%20dos%20Corpos%20D%27%C3%A1gua%20da%20Bacia%20Hidrogr%C3%A1fica%20do%20Rio%20Trairi.pdf
PARANÁ	
Portaria SUREHMA n.º 006/91, de 19 de setembro de 1991	Enquadrar os cursos d'água da bacia do rio das Cinzas.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Paran%C3%A1.pdf

continua →

RIO GRANDE DO NORTE	
Decreto n.º 9.100, de 22 de outubro de 1984	<p>Enquadra cursos e reservatórios d'água do estado na classificação estabelecida na Portaria n.º. 13, de 15 de janeiro de 1976, do Ministro do Interior, e dá outras providências.</p> <p>http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Decreto%20n%C2%BA%209.100%20de%2022%20de%20outubro%20de%201984.pdf</p>
RIO GRANDE DO SUL	
Portaria SSMA/ n.º. 07/95	<p>Aprova a Norma Técnica n.º. 003/95, sobre a classificação das águas de uma área da parte sul do estuário da Laguna dos Patos.</p> <p>http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Portaria_SSMA_n_07_de_95.pdf</p>
Resolução CRH n.º. 15, de 5 de setembro de 2005	<p>Aprova o enquadramento das águas da bacia hidrográfica do rio Santa Maria.</p> <p>http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CRH%20n%C2%BA%2015-2005%20Aprova%20o%20Enquadramento%20das%20%C3%A1guas%20da%20bacia%20hidrogr%C3%A1fica%20do%20rio%20Santa%20Maria..pdf</p>
Resolução CRH n.º. 50, de 6 de novembro de 2008	<p>Aprova o enquadramento das águas das bacias hidrográficas dos rios Cai, Pardo, Tramandaí e do Lago Guaíba, nos termos dos anexos I, II, III e IV, respectivamente.</p> <p>http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CRH%20n%C2%BA%2050-2008%20Aprova%20o%20Enquadramento%20BH%20rios%20Ca%C3%AD,%20Pardo,%20Tramanda%C3%AD%20e%20do%20Lago%20Gua%C3%ADba.pdf</p>
Resolução CRH n.º. 53, de 4 de março de 2009	<p>Aprova os prazos máximos para atingir a meta final e a meta intermediária do enquadramento das águas da bacia hidrográfica do rio Cai.</p> <p>http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CRH%20n%C2%BA%2053-2009.pdf</p>
Resolução CRH n.º. 54, de 4 de março de 2009	<p>Aprova o enquadramento das lagoas da bacia hidrográfica do rio Tramandaí.</p> <p>http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CRH%20n%C2%BA%2054-2009%20Aprova%20o%20Enquadramento%20das%20Lagoas%20da%20BH%20do%20Rio%20Tramanda%C3%AD.pdf</p>

continua →

Resolução CRH nº. 58, de 24 de junho de 2009	Aprova o enquadramento das águas da bacia hidrográfica do rio Gravataí.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CRH%20n%C2%BA58-2009%20Aprova%20o%20Enquadramento%20das%20%C3%A1guas%20da%20BH%20do%20Rio%20Gravata%C3%AD.pdf
SANTA CATARINA	
Portaria nº. 024/79, de 9 de junho de 1981	Enquadra os cursos d'água do estado de Santa Catarina.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Santa%20Catarina.pdf
SÃO PAULO	
Decreto nº. 8.468, de 8 de setembro de 1976	Aprova o regulamento da Lei nº. 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição e do meio ambiente.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/S%C3%A3o%20Paulo%20Decreto%20n%C2%BA%208.468,%20de%208%20de%20setembro%20de%201976.pdf
Decreto nº. 10.755, de 22 de novembro de 1977	Dispõe sobre o enquadramento dos corpos de água receptores na classificação prevista no Decreto nº. 8.468, de 8 de setembro de 1976, e dá providências correlatas.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Decreto%20n%C2%BA%2010.755%20de%2022%20de%20novembro%20de%201977.pdf
Decreto nº. 24.839, de 6 de março de 1986	Dispõe sobre o reenquadramento do rio Jundiá-Mirim e seus afluentes na classificação prevista no Anexo do Decreto nº. 10.755, de 22 de novembro de 1977.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Decreto%20N%C2%BA%2024%20839%20de%206%20de%20Mar%C3%A7o%20de%201986.pdf
Deliberação CRH nº. 3, de 25 de novembro de 1993	Aprova o enquadramento de corpos d'água.
	http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Delibera%C3%A7%C3%A3o%20CRH%20n%C2%BA%2003%20de%2025%20de%20novembro%20de%201993.pdf

continua →

Legislação de recursos hídricos	Compilação.
	https://sigrh.sp.gov.br/legislacaoderecursosohidricos#:~:text=N%C2%BA%207.663%2C%20DE%2030%20DE,de%20Gerenciamento%20de%20Recursos%20H%C3%ADdricos .
LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	
FORTALEZA	
Lei complementar n.º 0202, de 13 de maio de 2015	Altera o Anexo V – Limites das Áreas de Preservação dos Recursos Hídricos do município de Fortaleza, regulamentado pelo § 2º do art. 61 da Lei Complementar nº 0062, de 2 de fevereiro de 2009, que institui o Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza, com redação dada pelo art. 1º da Lei Complementar nº 0101, de 30 de dezembro de 2011.
	http://www.mpce.mp.br/wp-content/uploads/2015/12/LC-n%C2%BA202-2015.pdf
GOIÂNIA	
Lei n.º 10.446, de 19 de dezembro de 2019	Estabelece a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas no âmbito do município de Goiânia.
	https://leismunicipais.com.br/a/go/g/goiania/lei-ordinaria/2019/1045/10446/lei-ordinaria-n-10446-2019-estabelece-a-politica-municipal-de-seguranca-hidrica-e-gestao-das-aguas-no-ambito-do-municipio-de-goiania
Lei n.º 9.689, de 3 de novembro de 2015	Dispõe sobre a instalação de dispositivos que visem ao uso racional de água potável nas novas edificações do município de Goiânia, e dá outras providências.
	https://leismunicipais.com.br/a/go/g/goiania/lei-ordinaria/2015/968/9689/lei-ordinaria-n-9689-2015-dispoe-sobre-a-instalacao-de-dispositivos-que-visem-o-uso-racional-de-agua-potavel-nas-novas-edificacoes-do-municipio-de-goiania-e-da-outras-providencias
Lei n.º 9.886, de 5 de setembro de 2016	Cria o Programa Municipal de Conscientização e Conservação para reuso da água proveniente de aparelhos de refrigeração ou aquecimento, nas edificações públicas e privadas, no âmbito do município de Goiânia.
	https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2016/lo_20160905_000009886.html

continua →

<p>Lei n.º 9.787, de 8 de abril de 2016</p>	<p>Autoriza o Poder Executivo municipal a estabelecer com o governo do estado de Goiás gestão associada para a prestação, planejamento, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, integrado pelas infraestruturas, instalações operacionais e serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, no município de Goiânia, e dá outras providências.</p> <p>https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2016/lo_20160408_000009787.html</p>
<p>Instrução Normativa Conjunta n.º 001, de 23 de novembro de 2007</p>	<p>Dispõe sobre normas para regulamentação de drenagem pluvial urbana e implantação de sub-solo no município de Goiânia.</p> <p>https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/Dados/legis/Instru%E7%F5es%20Normativas%20AMMA/IN%20conjunta/in_20071123_00000001_SEPLAM.html#:~:text=INSTRU%C3%87%C3%83O%20NORMATIVA%20CONJUNTA%20N%C2%BA%20001,solo%20no%20Munic%C3%ADpio%20de%20Goi%C3%A2nia.&text=27%2C%20inciso%20III%20da%20Lei,%2F06%2F2007%20e%20art.</p>
<p>RESOLUÇÕES</p>	
<p>Resolução CNRH n.º 15, de 11 de janeiro de 2001</p>	<p>Estabelece diretrizes gerais para a gestão das águas subterrâneas.</p> <p>http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/projetos/qualidade-da-agua/legislacao/resolucoes/resolucao-cnrh-no-15-de-11-de-janeiro-de-2001</p>
<p>Resolução CNRH n.º 22, de 24 de maio de 2002</p>	<p>Estabelece diretrizes para inserção das águas subterrâneas no Instrumento Plano de Recursos Hídricos.</p> <p>https://cnrh.mdr.gov.br/planos-de-recursos-hidricos/67-resolucao-n-22-de-24-de-maio-de-2002/file</p>
<p>Resolução RDC n.º 275, de 22 de setembro de 2005</p>	<p>Aprova o regulamento técnico de características microbiológicas para mineral natural e água natural.</p> <p>https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/rdc0275_22_09_2005.html</p>

continua →

<p>Resolução CONAMA nº 396, de 3 de abril de 2008</p>	<p>Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.</p> <p>http://portalpnqa.ana.gov.br/Publicacao/RESOLU%C3%87%C3%83O%20CONAMA%20n%C2%BA%20396.pdf</p>
<p>Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005</p>	<p>Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.</p> <p>https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/2005/res_conama_357_2005_classificacao_corpos_agua_rtfda_altrd_res_393_2007_397_2008_410_2009_430_2011.pdf</p>
<p>Resolução CONAMA nº 397, de 3 de abril de 2008</p>	<p>Altera o inciso II do § 4º e a Tabela X do § 5º, ambos do art. 34 da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA nº. 357, de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.</p> <p>http://pnqa.ana.gov.br/Publicacao/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CONAMA%20n%C2%BA%20397%20Altera%20o%20artigo%2034%20da%20Resol%20CONAMA%20357.pdf</p>
<p>Resolução CNRH nº 91, de 5 de novembro de 2008</p>	<p>Dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos.</p> <p>http://piranhasacu.ana.gov.br/resolucoes/resolucaoCNRH_91_2008.pdf</p>

9 A COVID-19 E SEU IMPACTO NA DISTRIBUIÇÃO DO USO DA ÁGUA

Identificado pela primeira vez na cidade de Wuhan, na China, o coronavírus alastrou-se em proporções geográficas pelo mundo, afetando milhares de cidadãos em cada canto do planeta. A Organização Mundial da Saúde, no dia 31 de dezembro de 2019, recebeu a primeira notificação sobre o aparecimento da doença advinda de diversos casos de pneumonia. Uma semana após, houve a confirmação de que se tratava de uma nova cepa do coronavírus, recebendo a denominação de SARS-COV-2.¹²

Em 20 de janeiro de 2020, a OMS declarou a Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, por meio da qual emitiu alerta aos demais países, sobretudo, acerca da necessidade da adoção de medidas de urgência para evitar um surto pandêmico no mundo. Entretanto, pouco tempo depois, notadamente em 11 de março de 2020, a organização caracterizou a Covid-19 como uma pandemia.

No Brasil, em fevereiro de 2020, por meio da Lei nº. 13.979, o governo central iniciou a adoção de algumas medidas para a contenção da disseminação do vírus, mas as primeiras restrições de locomoção e distanciamento social surgem no país na segunda quinzena de março, momento em que houve a primeira quarentena nacional.

12 Organização Mundial da Saúde (OMS), Organização Pan-americana da saúde (OPAS). Folha informativa – COVID. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875. Acesso em: 8 maio 2021.

Nesse período, ocorre a primeira morte notificada no país, sendo esta de uma trabalhadora doméstica, de 63 anos de idade, que, suspeitamente, foi contaminada por seus empregadores, que retornaram de uma viagem internacional pouco antes do óbito.

As deficiências estruturais já existentes, especialmente nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, atingiram dimensões ainda maiores com a disseminação da doença e as imposições adotadas pelas autoridades para conter o avanço de forma desordenada. Conforme Santos (2020), a quarentena, instrumento já utilizado em outras momentos da história da humanidade, apresenta-se sempre como discriminatória, sobremaneira nos países que adotam políticas econômicas neoliberais.

Na concepção do autor, a restrição, ainda que necessária, à locomoção e ao uso de espaços públicos a determinados grupos sociais, como mulheres, trabalhadores autônomos, pessoas em situação de rua, moradores das periferias e favelas, deficientes e outros grupos socioeconomicamente vulneráveis, reforça as injustiças sociais.

As diversas questões que permeiam os debates sobre o acesso à água, como a crise hídrica, o saneamento básico, os conflitos de uso, a universalização da água, não ficaram de fora desse influxo. Pelo contrário, apresentaram-se, ainda que de forma silenciada, como um dos principais desafios a serem enfrentados pelas autoridades, especialmente porque a água é um recurso indispensável no combate à proliferação da Covid-19 (OPAS, 2020).

Conforme orientação da OPAS Brasil, enquanto não há vacinas para a maior parte da população, estão entre as medidas a serem adotadas a lavagem frequente com água e sabão, a higiene constante de espaços, equipamentos e instrumentos utilizados no cotidiano.

10 AS MEDIDAS DE PREVENÇÃO À COVID-19 E A FALTA DE ACESSO AO ELEMENTO CENTRAL: A ÁGUA

O acesso à água em países cujo desenvolvimento ainda não tenha atingido patamares satisfatórios, especialmente no que diz respeito a condições adequadas de vida, causa uma enorme preocupação. Segundo Razzolini e Gunther (2008), a precarização e a falta de acesso regular à água potável proporcionam um ambiente favorável para o aumento da incidência de doenças infecciosas agudas, como também a prevalência de doenças crônicas.

Embora o Brasil seja um país privilegiado em relação aos recursos hídricos, notadamente porque dispõe de cerca de 12% de toda a água doce superficial do planeta, a escassez hídrica, as crises de abastecimento, a poluição dos mananciais, as enchentes nas mais diversas regiões do país são frequentemente problemas enfrentados pelas comunidades, sobretudo as mais vulneráveis (ANDRADE; NUNES 2014; JACOBI *et al.*, 2015 *apud* CEREZINI, 2020).

No ano de 2019, o movimento acerca dos debates sobre a segurança hídrica no país se intensificou, fato que logo em seguida culminou na publicação do Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH). Neste cenário, essas discussões retomam a esfera central, uma vez que compõem um pilar estratégico para a crise sanitária instalada em decorrência da pandemia da Covid-19 (CEREZINI, 2020).

Segundo Oliveira *et al.* (2019), o acesso à água segura representa um dos principais fatores para a melhoria da qualidade de vida, tanto no que se refere à saúde quanto no que tange ao controle de doenças e à promoção do desenvolvimento socioeconômico.

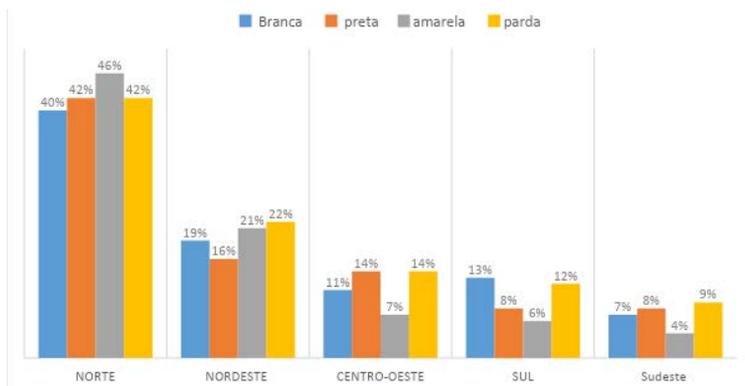
Não obstante, para a ONU, o acesso à água segura, assim como o saneamento, é um direito humano fundamental e figura como um dos objetivos do desenvolvimento sustentável até o ano de 2030, qual seja, o ODS de número 6: “Água Potável e Saneamento: assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos e todas” (ONU, 2015).

Para a ONU, “a falta de investimentos em saneamento básico, água potável e higiene contribuem para o elevado número de infectados por doenças como diarreia, cólera, febre tifoide, hepatite A” (CEREZINI, 2020).

Segundo estudos desenvolvidos por Silva (2020), há um grau de vulnerabilidade social em alguns grupos populacionais ou regiões do país que são afetados diretamente pela deficiência na distribuição igualitária do acesso à água. No contexto da pandemia da Covid-19, os efeitos são ainda mais perversos para eles.

Os últimos dados divulgados pelo SNIS refletem a situação do Brasil no ano de 2019. Os dados relativos ao ano de 2020 ainda serão disponibilizados. Com relação aos primeiros, o ITB realizou um painel no qual demonstra que mais de 33 milhões de brasileiros não têm acesso à água e mais de 93 milhões de pessoas vivem sem coleta de esgoto, ou seja, de forma percentual, pode-se dizer que 16,3% da população não conta com acesso à água e 45,9% não dispõem de coleta de esgoto (ITB, 2020).

Gráfico 1 – Porcentagem da população sem acesso à água por região e por cor – (2019)



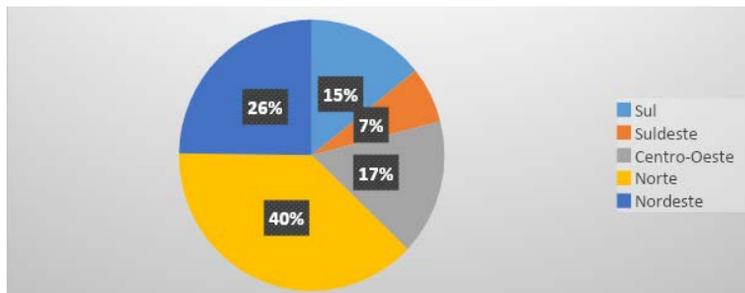
Fonte: ITB (Org. CANTIDIO, Thálita Igraine, 2021)

Essas desigualdades se refletem nas condições de vida e na moradia das pessoas em cada região. No caso do gráfico, é possível observar que, em determinadas localidades, a falta de acesso à água encontra-se em níveis alarmantes. Nos dizeres de Sposati (2020 *apud* SILVA, 2020), para essas comunidades, até medidas simples de higiene para a contenção do novo coronavírus, como lavar as mãos, objetos domésticos e roupas, são impossíveis.

Não obstante, há que se mencionar ainda a população indígena, que também sofre com a falta de acesso à água ou o acesso irregular ao recurso.

Para Silva (2020), com base em Solar e Irwin (2010), o modelo de Determinantes Sociais da Saúde deve ser aplicado no caso da Covid-19, daí o porquê de demonstrar as variações de cada região do país a fim de compará-las com o número de óbitos pelo coronavírus, também de forma regionalizada.

Gráfico 2 – Porcentagem da população indígena sem acesso à água por região (2019)



Fonte: ITB (Org. CANTIDIO, Thálita Igraine, 2021).

Nesta perspectiva, conforme a tabela abaixo, divulgada pelo consórcio de imprensa (2020), é possível fazer algumas reflexões sobre as regiões que têm menos acesso à água.

	Casos	Óbitos	Incidência / 100mil hab.	Mortalidade / 100mil hab	Atualização
Brasil	17.927.928	501.825	8531,1	238,8	20/06/2021 17:40
Centro-Oeste	1.838.304	46.833	11280,0	287,4	20/06/2021 17:40
Sudeste	6.760.545	232.226	7650,1	262,8	20/06/2021 17:40
Norte	1.684.926	42.764	9141,8	232,0	20/06/2021 17:40
Sul	3.412.769	76.725	11385,0	256,0	20/06/2021 17:40
Nordeste	4.231.384	103.277	7414,2	181,0	20/06/2021 17:40

Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Brasil, 2020. Imagem: <https://covid.saude.gov.br/>.

No que se refere à mortalidade nas regiões, destacam-se a princípio o Sudeste e o Norte. Isso porque, nos gráficos acima, observou-se que o Norte é a região do país que menos conta com acesso à água, ao passo que o Sudeste é a região que concentra a maior população com acesso à água.

Em se tratando do painel acima, tem-se que o Sudeste é a região que mais apresenta contaminados (6.760.545) no Brasil e, conseqüentemente, o maior número de mortes (232.226). Já o Norte tem a menor quantidade de contaminados (1.684.926) e, no mesmo sentido, apresenta também o menor número de óbitos (42.764). Todavia, é preciso analisar do ponto de vista singular de cada região. O Sudeste conta com 88.371.433 milhões de habitantes, ao passo que o Norte tem a quantidade de 18.430.980 milhões de habitantes.

Ora, não é possível concluir que os óbitos na região Norte sejam, a partir da análise da quantidade de pessoas, resultado da falta de acesso à água, mas pode-se afirmar, a partir dos supracitados gráficos, que as mortes pela Covid-19 no Sudeste representam em média 7,8% dos contaminados, ao passo que na região Norte as mortes representam cerca de 9% da população contaminada. Isso levando-se em conta o período até junho de 2020.

Ou seja, embora o Sudeste tenha maior número de contaminados e de óbitos, a mortalidade no Norte, do ponto de vista populacional, é superior. Região na qual, cumpre destacar, a população carece de acesso ao elemento central para a proteção da Covid-19.

11 O SANEAMENTO BÁSICO E O ACESSO IRREGULAR À ÁGUA: UM PANORAMA DOS GRUPOS MAIS VULNERÁVEIS

Após a redemocratização do país, uma série de fatores sociais foi redesenhada, sobretudo, a partir dos movimentos sociais que emergiram em meados do final do século XX. Assim, a Constituição Federal de 1988 elencou o direito social à saúde, nele abarcado o direito ao saneamento básico adequado, que deverá ser garantido mediante políticas sociais e econômicas, com o fim de reduzir os riscos de doenças, bem como o acesso igualitário e universal desses serviços (BRASIL, 1988).

Para Hermínio, Silva e Ferrari (2020), esses direitos ainda não foram garantidos a todos, existindo uma parcela da população que tampouco dispõe de acesso à água. Com o advento da pandemia da Covid-19, a situação se torna ainda mais alarmante, já que, segundo a ONG SOS Mata Atlântica, 23,3% das águas encontradas nos rios brasileiros não podem ser usadas para consumo humano, devido à má qualidade.

Em agosto de 2020, o UNICEF lançou uma nota técnica denominada “O papel fundamental do saneamento e da promoção de higiene na resposta à Covid-19 no Brasil”. Tal nota, emitida com o apoio do Banco Mundial, teve por objetivo apoiar as ações de promoção ao saneamento durante a pandemia. Nela, foi alinhada uma série de fatores relacionados à proteção da população

vulnerável, sobretudo, como o saneamento e o acesso à água potável são fatores determinantes para a contenção do vírus.

O Conjunto de Monitoramento da OMS e do UNICEF destacou na supracitada nota que 15 milhões de brasileiros em áreas urbanas não têm acesso à água segura e, na área rural, o número chega a 25 milhões. Demonstrou ainda, com base em dados estatísticos, que, para 2,3 milhões de pessoas, embora tenham acesso à água, esta não é segura ao consumo humano e à higiene pessoal e doméstica, como a simples lavagem de utensílios (UNICEF, 2020).

Segundo outro dado que se mostra relevante, notadamente em razão da necessidade de higiene diária, também apontado pela nota técnica do UNICEF, e extraído de estudos realizados pela OPAS (2020), do total da população brasileira que não tem acesso ao esgotamento sanitário, 21,6 milhões não contam com instalações sanitárias adequadas e 2,3 milhões defecam a céu aberto. Segundo o estudo, essas deficiências são encontradas em maior escala nas populações de baixa renda, nas zonas periféricas dos centros urbanos, em assentamentos e em aldeias indígenas (OPAS, 2020).

O UNICEF (2020), com base nos dados do IPEA (2019), destacou que as populações pobres (incluindo os moradores de favelas e de assentamentos) nos centros urbanos são os mais suscetíveis à doença, seja no aspecto da transmissão, seja no aspecto da contaminação. Conforme o instituto, com base nas pesquisas aplicadas, essas pessoas dispõem de pouco acesso à rede de saúde pública, já que os postos de saúde estão distantes de suas moradias. Além do mais, como ocorre com frequência nas favelas, as residências são superlotadas.

Para Capodeferro e Smiderle (2020), essas situações apresentam-se como fatores determinantes para a proliferação do vírus, especialmente com a demonstração de novas pesquisas sugerindo

que a presença do coronavírus permanece nas fezes de contaminados por aproximadamente cinco semanas após testes negativos, ou seja, após a recuperação.

No tocante às mulheres, grupo este classificado pelo sistema geral de proteção aos direitos humanos como um grupo específico (MAZZUOLI, 2014), a ONU Mulheres, em parceria com a ONG Care, sustentou que mulheres e meninas são afetadas de maneira distinta da dos homens (ONU, 2020). Na América Latina, mais de 70% dos profissionais de saúde são mulheres (UNICEF, 2020). E, conforme aponta Santos (2020), as profissões que demandam cuidados humanos, nas mais variadas espécies, são na maioria exercidas por mulheres, como o magistério, o trabalho doméstico, hospitalar, entre outros.

Conforme demonstrado nos quadros anteriores, sobre a população indígena, estas são classificadas pelas entidades como especialmente vulneráveis. Na nota lançada pelo UNICEF, o fundo acrescenta que “apenas uma em cada três aldeias em terras indígenas tem acesso à água tratada” (UNICEF, 2020, p. 2).

Em consequência, a taxa de letalidade da Covid-19 entre os povos indígenas é duas vezes mais alta que a média nacional do país. Outra dimensão importante é a racial. Dados coletados na cidade de São Paulo revelam que, entre os brasileiros infectados pela Covid-19, os negros têm 62% mais chances de morrer da doença do que os brancos. A pandemia exacerbou, portanto, problemas preexistentes de exclusão e vulnerabilidade. (UNICEF, 2020, p. 3).

Tem-se, desse modo, que, embora a Covid-19 seja uma doença que pode afetar todos, há alguns grupos populacionais que estão mais expostos à doença e, pelas suas condições específicas, dispõem

de menos possibilidades de recuperação, já que fatores elementares à proteção e à contenção do vírus não são integralmente acessíveis a eles, seja pela localidade em que moram, seja pelas condições econômicas e até mesmo pela falta de políticas públicas.

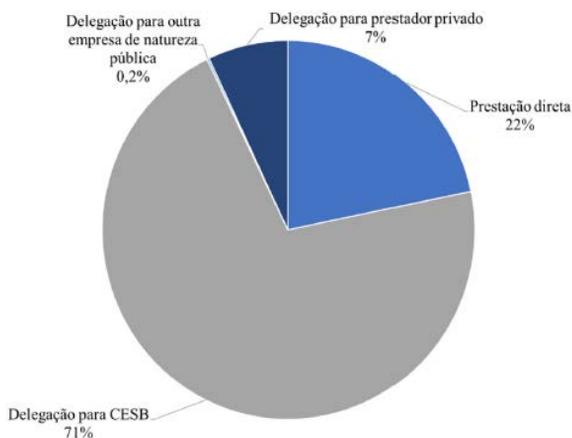
12 “A RESPOSTA DO SETOR DE SANEAMENTO NO BRASIL À COVID-19”: UM ESTUDO REALIZADO PELA FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS SOBRE AS AÇÕES ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA A PARTIR DOS DESAFIOS IMPOSTOS PELA PANDEMIA

As pesquisadoras Morganna Werneck Capodeferro e Juliana Jerônimo Smiderle, a partir das parcerias com a FGV e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (no programa de Engenharia Civil e no programa de Engenharia Ambiental), realizaram um estudo abordando quais as medidas adotadas pela administração pública, no tocante ao saneamento, para a redução dos impactos causados e ampliados pela Covid-19.

No estudo, a princípio, buscou-se analisar como funciona a estrutura do saneamento no país, notadamente quais são os prestadores, à luz do entendimento adotado pelo Supremo Tribunal Federal. Bem assim, identificou-se que os municípios são os responsáveis pelos serviços de saneamento que podem ser prestados diretamente ou por meio de delegação (CAPODEFERRO; SMIDERLE, 2020).

A partir dos dados apresentados pelo Ministério do Desenvolvimento Regional em 2018, foi observado, na supracitada pesquisa, que, entre aqueles municípios que delegam a execução do serviço, 96% ficam concentrados nas Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs), fato que ensejou o desenvolvimento dos trabalhos a partir desses prestadores. O gráfico abaixo,

elaborado pelas pesquisadoras, apresenta a porcentagem da população atendida por cada setor (empresa de natureza pública, prestador privado, prestação direta pelo município e delegação para a CESB), demonstrando o seguinte cenário.

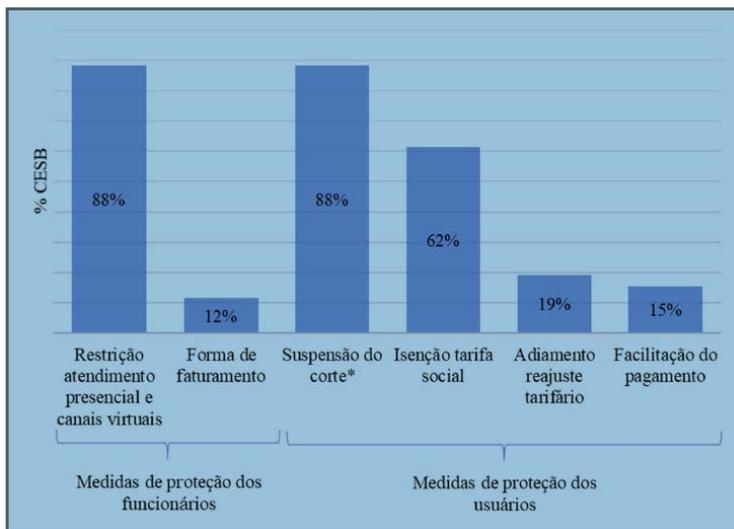


Fonte: MDR 2018. CAPODEFERRO, Morganna Werneck; SMIDERLE, Juliana Jerônimo, 2020. Imagem: FVG

Sendo assim, nesta seção serão demonstradas, conforme o estudo ora em análise, quais as medidas adotadas pelas CESBs, sobretudo porque representam mais de 70% da prestação de serviço no país.

Como resultado, observou-se que, dentro das ações realizadas pelas CESBs, em que, vale dizer, foram feitas em atendimento às determinações dos governos locais, estão condutas que beneficiam tanto os consumidores quanto os funcionários das empresas, como, por exemplo, mudança no faturamento, que consiste tanto na mudança da forma usual – aferição residencial – quanto na consideração de valores do histórico; restrição de atendimento presencial; adiamento da aplicação dos reajustes tarifários; facilitação do pagamento das tarifas de água e esgoto; isenção de

tarifas para usuários vulneráveis, e suspensão do corte por inadimplência (CAPODEFERRO; SMIDERLE, 2020).



Fonte: CAPODEFERRO, Morganna Werneck; SMIDERLE, Juliana Jerônimo, 2020

Em se tratando da proteção dos funcionários, a Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB, 2020), a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA, 2020) e a Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN, 2020) determinaram que fossem considerados os valores médios dos históricos de consumo em substituição à leitura dos hidrômetros, para que os funcionários que realizam o faturamento não precisassem fazer o deslocamento. Na COPASA, foi permitido que os próprios usuários efetuassem a leitura do seu hidrômetro e informassem à empresa.

No tocante aos grupos vulneráveis e dos consumidores, as medidas mais empregadas foram a suspensão do corte por inadimplência, no percentual de 88% dentre as localidades atendidas

pelos CESBs, e a isenção concedida pela tarifa social, com 62% de adoção (CAPODEFERRO; SMIDERLE, 2020).

Porém, devem ser mencionados os impactos a longo prazo, especialmente para os usuários. Isso porque, segundo apontamentos feitos por Capodeferro e Smiderle (2020), as tarifas de água e esgoto poderão passar por aumentos, como consequência dos processos de reequilíbrio financeiro das prestadoras, bem como nos locais onde os governos se responsabilizaram pela isenção das tarifas conferidas aos vulneráveis, por meio de realocação dos recursos públicos.

13 A INADIMPLÊNCIA DO PAGAMENTO DA FUTURA REFERENTE AO SERVIÇO BÁSICO DA ÁGUA, A LIMITAÇÃO DO ACESSO À ÁGUA E A ONEROSIDADE NO PAGAMENTO DO SERVIÇO (ONDAS E IPEA)

O Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento (ONDAS) realizou um estudo, por meio do qual identificou, segundo dados do SERASA, que o percentual de inadimplentes dos serviços básicos, como água e luz, aumentou 23,6% no ano de 2020 (ONDAS, 2021).

O ONDAS (2020) indicou que, com base nos dados apresentados pelo IBGE nos anos de 2017/2018, a partir da POF, pode-se afirmar que, para as famílias com renda de até dois salários mínimos, as despesas com água representam 1,9% do orçamento familiar e, com energia, 4,4%. Esses percentuais, segundo o observatório, são variáveis, e as famílias que possuem renda inferior à supracitada podem ter um impacto orçamentário muito superior.

Embora ainda não haja os números oficiais sobre o impacto da pandemia da Covid-19 nas tarifas de água, a Agência Brasil (2020) estima que, em virtude do comportamento dos consumidores ao longo da pandemia e da utilização, necessária, porém em grande escala, do uso da água, seja para higiene pessoal, seja para limpeza de ambientes, o valor da conta do serviço aumentou de 10% a 20%.

14 UM PANORAMA DOS ATOS NORMATIVOS EDITADOS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: UM LEVANTAMENTO REALIZADO PELA ARTIGO 19 (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS)

A Artigo 19, o Instituto de Democracia e Sustentabilidade (IDS), o Observatório de Governança das Águas e a Fundación Avina, a partir das recomendações apresentadas pelas organizações internacionais sobre a proteção e a contenção dos impactos da pandemia da Covid-19 na vida das pessoas e, em especial, das pessoas vulneráveis, realizaram uma pesquisa para compreender quais foram as ações adotadas pelos estados-membros da Federação e a União, para que o acesso à água e ao esgotamento fossem garantidos no período da pandemia.

As organizações realizaram a análise por meio de requerimento de informações aos próprios governos e a suas secretarias, assim como às prestadoras de serviços.

Além dos dados relativos aos atos normativos, as organizações supracitadas sustentam que, durante a pandemia da Covid-19, em Manaus (AM), 9 em cada 10 habitantes não contam com saneamento adequado; 90,1% da população de Belém do Pará não tem acesso à coleta de esgoto, e 39,8% não dispõem de água

tratada. Já em Fortaleza (CE), os habitantes da periferia não têm acesso ao saneamento básico, tampouco aos demais artigos necessários à higiene pessoal (ARTIGO 19 *et al.*, 2020).

No documento, as organizações reiteram as dificuldades em ter acesso aos dados, sobretudo devido à própria tentativa do governo federal de burocratizar o acesso às informações sobre a pandemia, como, por exemplo, com a edição da Medida Provisória nº. 928/2020, de 23 de março de 2020, que prorrogou os prazos de respostas aos pedidos de informação pública e suspendeu a possibilidade de recursos em caso de negativa de acesso até o fim da pandemia (BRASIL, 2020). Entretanto, a referida MP foi revogada pelo Supremo Tribunal Federal.

A metodologia do trabalho realizado foi por meio da utilização de dados via transparência passiva, seja nos canais de informações já disponíveis, seja através dos pedidos encaminhados às secretarias de governo ou às Casas Cíveis estaduais, utilizando-se, conforme mencionado pelas organizações, os Sistemas Eletrônicos de Informação ao Cidadão (e-SIC) (ARTIGO 19 *et al.*, 2020).

Os resultados obtidos estão descritos no quadro abaixo, que foi produzido e representa, *ipsis litteris*, o Anexo I da cartilha *Acesso à água e saneamento para enfrentar a Covid-19 no Brasil*. Se não, vejamos:

ESTADOS	COMPANHIA	NORMA	BREVE DESCRIÇÃO
Acre	Companhia de Saneamento do Estado do Acre (SANACRE)	Decreto nº. 5552, de 24/03/2020	Determina que, a partir de 24 de março de 2020, o Departamento Estadual de Águas e Saneamento (DEPASA) fica proibido de interromper serviços de abastecimento de água pelo prazo de 45 dias, prorrogável por igual período, em razão da situação de emergência e do estado de calamidade pública reconhecidos em decorrência da pandemia causada pela Covid-19
Alagoas	Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL)	N/A	Não existe uma regulamentação do executivo ou do legislativo, mas, em resposta a requerimento da OAB, a CASAL afirma que suspenderia os cortes, apesar de não aderir ao regime de isenção. Ver: https://maceio.7segundos.com.br/noticias/2020/04/01/166185/apos-requerimento-da-oab-al-casal-anuncia-suspensao-de-cortes.html
Amapá	Companhia de Água e Esgoto do Amapá (CAESA)	Decreto nº. 1.519, de 9/04/2020	Institui o benefício emergencial “Água: conta paga”, destinado ao custeio da tarifa social de água e esgoto no estado do Amapá, que visa beneficiar as famílias amapaenses em vulnerabilidade social. Famílias em situação de vulnerabilidade social são aquelas com consumo até 20 m³/mês de água tratada, conforme Resolução nº 004/2019 – CONSAD/CAESA. O programa tem como período de vigência a duração do estado de calamidade pública do estado.
Amazonas	Águas do Amazonas	Lei estadual nº. 5.143, de 26/03/2020	Estabelece que as concessionárias de serviços públicos de água e energia elétrica ficam proibidas de interromper o fornecimento residencial de seus serviços por inadimplência, enquanto durar o estado de emergência decorrente de situações de extrema gravidade social.

continua →

ÁGUA, UM DIREITO HUMANO AMEAÇADO

ESTADOS	COMPANHIA	NORMA	BREVE DESCRIÇÃO
Bahia	Empresa Baiana de Águas e Saneamento (EMBASA)	Lei n.º 14.25, de 06/04/2020	A lei concede a permissão para que o poder público destine recursos para o pagamento das faturas residenciais de água de consumidores de baixa renda beneficiários de tarifa social, cujos consumos mensais sejam iguais ou inferiores a 25 metros cúbicos.
Ceará	Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE)	Decreto n.º. 33523, de 23/03/2020	Determina a isenção do pagamento de tarifa à CAGECE para os usuários residenciais dos serviços de água e esgoto que se enquadrem no padrão básico, desde que o respectivo consumo não ultrapasse 10 metros cúbicos por mês.
Distrito Federal	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB)	Resolução n.º 07, de 06/05/2020, da Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico	Determina aos prestadores de serviços de água que fique suspensa a realização de corte por inadimplência. Também estabelece diversas diretrizes para os fornecedores de água, como a priorização do abastecimento de estabelecimentos de saúde e a necessidade de se comprometerem a manter a qualidade da água e dos serviços.
Espírito Santo	Companhia Espírito Santense de Saneamento (CESAN)	N/A	N/A
Goiás	Companhia Saneamento de Goiás S/A (SANEAGO)	N/A	Há medidas assumidas pela diretoria da companhia. No entanto, não estão disponíveis no site. O que consta é apenas uma notícia. Ver: www.saneago.com.br/#!/noticia_interna/4588/3 .

continua →

ESTADOS	COMPANHIA	NORMA	BREVE DESCRIÇÃO
Maranhão	Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão (CAEMA)	Decreto nº 35.679, de 23/03/2020	Estabelece a isenção do pagamento da fatura referente aos serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto sanitário, prestados pela CAEMA, aos seguintes grupos de consumidores: pessoa física que utilize os serviços para fins residenciais e que apresente consumo de até 10 metros cúbicos por mês de água, esgoto ou ambos; pessoa física residente em município integrante do Programa Mais IDH, cujo plano de ações foi instituído pelo Decreto nº. 30.612, de 2 de janeiro de 2015, que tenha seus serviços fornecidos pela CAEMA e que integre o Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico).
Mato Grosso	Companhia de Saneamento do Estado de Mato Grosso (SANEMAT)	N/A	Não existe determinação estadual, apenas da capital: Decreto nº. 7.870.
Mato Grosso do Sul	Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul (SANESUL)	N/A	O estado não possui uma regulação. A capital, no entanto, promulgou um decreto municipal que garante a proibição do corte de água: Decreto nº. 14.193, de 17 de março de 2020.
Minas Gerais	Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA)	N/A	O estado não adotou nenhuma medida sobre o assunto. O governador afirmou que a COPASA não suspenderia o serviço no caso de inadimplência, mas o serviço de 650 mil consumidores foi suspenso durante a pandemia. Ver: < https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/04/18/interna_gerais,1139828/copasa-suspende-servico-de-650-mil-consumidores-em-tempos-de-coronavir.shtml >.

continua →

ESTADOS	COMPANHIA	NORMA	BREVE DESCRIÇÃO
Pará	Companhia de Saneamento do Pará (COSANPA)	Decreto nº. 609, de 16/03/2020, revogado pelo Decreto nº 777, de 23/05/2020	O decreto estabelece uma série de medidas sanitárias. Dentre elas, a proibição, por três meses, do corte de serviços essenciais à população, como energia elétrica e fornecimento de água.
Paraíba	Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA)	Decreto nº 40.171, de 03/04/2020	Determina a adoção de diversas medidas de estímulo à economia e à manutenção de empregos, dentre elas, a suspensão do corte de fornecimento de água, pela CAGEPA, por atraso de pagamento da cobrança de tarifa para consumidores residenciais, com consumo de até 10 metros cúbicos, por mês, pelo prazo de 90 dias.
Paraná	Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR)	Lei estadual nº 2.0187, de 22/04/2020	Determina a proibição de interrupção de serviços por concessionárias de serviços de energia elétrica, gás, água e de esgoto enquanto durarem as medidas de isolamento social da pandemia de Covid-19. O benefício é válido para o seguinte grupo de consumidores: famílias com renda per capita mensal de até meio salário mínimo ou três salários mínimos totais; idosos acima de 60 anos de idade; pessoas diagnosticadas com Covid-19 ou outras doenças graves ou infectocontagiosas; pessoas com deficiência; trabalhadores informais; comerciantes enquadrados pela Lei Federal como Micro e Pequenas Empresas ou Microempreendedor Individual.
Pernambuco	Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA)	N/A	N/A

continua →

ESTADOS	COMPANHIA	NORMA	BREVE DESCRIÇÃO
Piauí	Companhia de Águas e Esgotos do Piauí S.A. (AGESPISA)	Lei estadual nº. 7.381, de 20/05/2020	N/A
Rio de Janeiro	Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE)	Lei estadual nº 8769, de 23/03/2020	Estabelece medidas de proteção a consumidores e microempreendedores durante o período da pandemia, proibindo a majoração injustificada de preços e traçando regras sobre serviços essenciais. Durante o período da pandemia, veda a interrupção de serviços essenciais (fornecimento e tratamento de água e tratamento de esgoto, gás e energia elétrica) por falta de pagamento, pelas concessionárias de serviços públicos.
Rio Grande do Norte	Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (CAERN)	N/A	Não existe legislação estadual, apenas municipal para a capital.
Rio Grande do Sul	Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN)	N/A	Não existe uma regulamentação do Executivo, nem uma resolução disponível da companhia. No site, eles informam que a suspensão das interrupções ocorre por meio de uma decisão da diretoria e do Conselho de Administração da companhia. Ver: https://www.corsan.com.br/companhia-prorroga-prazo-da-suspensao-do-corte-de-agua .

continua →

ESTADOS	COMPANHIA	NORMA	BREVE DESCRIÇÃO
Rondônia	Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia (CAERD)	Resolução AGERO nº 50, de 25/03/2020	Determina que as concessionárias e prestadoras de serviços de abastecimento de água, coleta de esgotos e resíduos sólidos reguladas pela Agência de Regulação de Serviços Públicos Delegados do Estado de Rondônia (AGERO), em caráter emergencial, se abstenham de suspender ou interromper os serviços pelo período de 60 dias, inclusive por inadimplência, de consumidores residenciais, rurais e urbanos, bem como dos serviços essenciais, entre outras disposições relativas à proteção de trabalhadores e usuários.
Roraima	Companhia de Águas e Esgotos de Roraima (CAER)	Lei estadual nº. 1.392, de 7 de maio de 2020	Autoriza o Poder Executivo a proibir a cobrança da conta de água para famílias de baixa renda, beneficiadas pela tarifa social da CAER, durante um período de 90 dias, no estado de Roraima, em decorrência da pandemia do coronavírus – Covid-19.
Santa Catarina	Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN)	Lei nº. 17933, de 24 de abril de 2020	Determina a vedação da interrupção de serviços de energia elétrica, água, esgoto e gás.

continua →

ESTADOS	COMPANHIA	NORMA	BREVE DESCRIÇÃO
São Paulo	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP)	Deliberação ARSESP nº. 979, de 09/04/2020;- Decreto nº. 64.879, de 20/03/2020;- Decreto nº. 64.918, de 03/04/2020; Deliberação ARSESP nº. 1.005, de 03/06/2020	A deliberação autoriza a SABESP a deixar de suspender os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, dos usuários das categorias de uso Residencial Social e Residencial Favela, em decorrência do inadimplemento das contas/faturas; deixar de praticar a cobrança de multa e juros de mora aos usuários das categorias de uso Residencial Social e Residencial Favela, por inadimplemento das contas/faturas vincendas de abril, maio e junho de 2020, e a isentar do pagamento de contas/faturas vincendas de abril, maio e junho de 2020 os usuários enquadrados na categoria Residencial Social e Residencial Favela.
Sergipe	Companhia de saneamento de Sergipe (DESO)	DESO – Ofício nº. 04, de 2403/2020 – PR de 24 de março de 2020	Não existe legislação estadual, mas em resposta a um ofício da OAB, a DESO informa que se abstém de cobrar as tarifas desde 18/03/2020.
Tocantins	Companhia de Saneamento do Tocantins (SANEATINS)	Medida Provisória nº. 7, de 24/03/2020	Estabelece que, durante o período do estado de calamidade pública, é vedada a interrupção de fornecimento de água e energia elétrica por inadimplemento dos seguintes grupos de consumidores: residenciais, urbanas e rurais, bem como as subclasses residenciais de baixa renda; onde a concessionária suspender o envio de fatura impressa sem a anuência prévia do consumidor; locais em que não houver postos de arrecadação em funcionamento ou em que for restringida, por ato do poder público competente, a circulação de pessoas.

Fonte: ARTIGO 19 *et al.*, 2020.

15 USO DA ÁGUA NO DECORRER DA PANDEMIA DA COVID-19

No ano de 2020, mais precisamente em março, o Brasil foi acometido pela presença do vírus da Covid-19 em terras nacionais, o que levou toda a população a um estado de alerta e preocupação jamais antes visto, momento em que as pessoas foram aos supermercados com o objetivo de fazerem estoques em suas casas, os insumos tiveram uma alta significativa de preços e o caos foi instalado. Infelizmente, no decorrer do estado pandêmico, todo esse alerta se perdeu em meio a discursos ideológicos em que as pessoas foram encorajadas a minimizarem a força do vírus, fazendo uso de medicamentos sem eficácia comprovada, questionando estudos científicos acerca de vacinas e da real existência do vírus da Covid-19. Todo esse esquema resultou na morte de mais de 619.691 mil pessoas no país.

Quando o vírus se disseminou no Brasil, o restante do mundo já sofria os impactos da pandemia que se iniciou na China e, conseqüentemente, se espalhou para os demais continentes. Em março de 2020, eram conhecidos os protocolos de segurança para o enfrentamento e o combate ao vírus. No Brasil, a política de combate à pandemia teve, e ainda tem, problemas quanto às medidas implementadas. Houve intransigência na tomada de decisões, além da propaganda de negação da ciência e do nível de perigo à saúde pública causado pelo vírus da Covid-19.

No entanto, voltando a março de 2020, quando o vírus era uma suposta novidade aos brasileiros, os protocolos de segurança indicavam, assim como permanecem atualmente em todo o mundo, que a lavagem das mãos deveria acontecer por tempo superior a um minuto, além disso, elas deveriam ser lavadas sempre que objetos de uso de mais de duas pessoas fossem tocados e também nos momentos antes de as pessoas tocarem os seus olhos, boca e nariz. Posteriormente, ainda deveria haver o complemento com o uso de álcool em gel. Dessa forma, a disseminação do vírus poderia ser efetivamente controlada.

Nesse momento, a água ocupou, e ainda ocupa, mais uma posição de extrema importância na saúde pública, sendo usada como fonte primária de combate à pandemia do coronavírus.

Dessa forma, algumas campanhas foram realizadas para conscientizar a população no sentido de haver a correta higienização das mãos, algo simples, mas que demonstrou ser de difícil entendimento para grande parte das pessoas.

A higienização das mãos é uma medida de prevenção de transmissão de diversas doenças. Entre essas doenças, podemos destacar a covid-19. Uma das principais formas de sua transmissão ocorre quando há o contato do vírus com olhos, nariz e boca por meio de mãos não lavadas. Dessa forma, manter as mãos limpas evita a infecção e transmissão do novo coronavírus. (TSUKUDA *et al.*, 2020).

O texto acima, retirado do site da Secretaria de Saúde de Minas Gerais, evidencia o exposto nos parágrafos anteriores. Desta forma, demonstra, mais uma vez, a importância de se utilizar a água para evitar a disseminação do vírus da Covid-19.

16 SISTEMA DE SANEAMENTO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Ao mesmo tempo em que as mazelas do sistema de saúde brasileiro eram expostas ao mundo, o sucateamento do sistema de saneamento também foi evidenciado à população, como demonstrado em pesquisa realizada por membros da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e veiculada pela revista do Instituto Brasileiro de Economia (IBRE). Vejamos:

Menos despesas com saúde e menor efetividade dos gastos produziram um quadro conhecido de sucateamento de sistema de saúde, menor volume de leitos hospitalares, escassez de médicos e – não menos importante – menor acesso a água, saneamento e higiene. (DUTRA; SMIRDELE, 2020).

Esse menor acesso à água, como deve-se imaginar, é extremamente prejudicial, não só levando em consideração a luta de enfrentamento ao vírus, mas a subsistência da população.

Em artigo veiculado no portal carioca Maré de Notícias Online, a autora Dani Moura (2020) demonstra que as mazelas do sistema de saneamento básico são mais evidentes nas regiões mais pobres do país, levando a crer que o Estado não tem o mínimo empenho para com a vida das pessoas que lá residem.

Definido como conjunto de serviços como abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana, manejos de resíduos sólidos e de águas pluviais, o mais comum é que o saneamento seja visto como sendo os serviços de acesso à água potável, à coleta e ao tratamento dos esgotos. [...] Infelizmente as áreas mais pobres são as que mais sofrem. Nas 100 maiores cidades do Brasil, as áreas ditas “irregulares” – favelas e periferias – não possuem sequer garantia de regularização. O que vemos é que a água não é tratada, o lixo não é recolhido, há ligações clandestinas que contaminam a água e o esgoto permanece a céu aberto em frente às casas, permitindo o contato direto de crianças, adultos e animais, o que causa severas implicações para a saúde. (MOURA, 2020).

A falta de saneamento que expõe pessoas a um serviço de ínfima qualidade gera também, ao Estado, maiores gastos com o sistema de saúde, visto que doenças são adquiridas e transmitidas como resultado de tão desastrosa prestação de serviço.

Os dados a seguir apresentados foram retirados de estudo realizado em 2018 pelo Instituto Democracia e Sustentabilidade, em parceria com a Artigo 19, o Instituto Ethos e a Conectas Direitos Humanos.



Os dados evidenciam que o saneamento básico não é uma prioridade dos governantes brasileiros, que não demonstram esforços para mudar a qualidade dos serviços prestados à população. Na verdade, diante dos números demonstrados, fica comprovada a total falta de zelo para com a qualidade do serviço prestado. Esses dados são alarmantes, ainda mais em tempos de pandemia, quando, como já visto, a água é de extrema importância.

17 O BRASILEIRO BEBE POUCA ÁGUA

O brasileiro, segundo indicações de pesquisas sobre o tema, tem o costume de beber pouca água durante o dia, o que de certa forma pode ser associado a diversos fatores, dentre eles a má qualidade do serviço prestado pelas companhias de saneamento e a falta de acesso adequado, além de contribuir para a causa de doenças como as renais, que geram grandes gastos ao Estado em seus tratamentos.

Em um estudo conduzido pela Danone Research foi avaliado o consumo de líquidos por pessoas de todas as idades em 13 países, incluindo o Brasil. De acordo com os resultados, os brasileiros tomam cerca de 1,8 litro de líquidos por dia em média, ou seja, 200 mililitros — algo como um copo — a menos do que os 2 litros que geralmente são recomendados para um adulto ao longo desse período. (ABESO, 2019).

No decorrer da pandemia da Covid-19, em alguns lugares do Brasil, em especial o estado do Rio de Janeiro, a baixa qualidade da prestação do serviço de saneamento básico foi escancarada. Em janeiro de 2021, moradores da cidade do Rio de Janeiro foram surpreendidos pelo abastecimento de água suja. Vejamos:

Alterações de gosto e cor da água fornecida pela Cedae continuam em vários pontos do Rio. A reportagem do RJ2 localizou

nesta sexta-feira (22) uma região de Coelho Neto, na Zona Norte do Rio, onde os moradores se queixaram que suas torneiras estão trazendo água com cor muito escura. Alguns moradores compararam a cor da água com café. (REGUEIRA, 2021).

Fatos como esse acabam com a credibilidade das companhias de saneamento, o que, conseqüentemente, pode induzir ao menor consumo de água por parte dos brasileiros.

A água, sendo fonte de vida, é de essencial uso para evitar a disseminação do vírus da Covid-19. Por isso, são necessários maiores investimentos na área de saneamento para que o serviço seja prestado com excelência e para que seja ofertada uma maior qualidade de vida aos brasileiros.

REFERÊNCIAS

AITH, Fernando Mussa Abujamra; ROTHBARTH, Renata. O estatuto jurídico das águas no Brasil. *Estudos avançados*, v. 29, n. 84, p. 163-177, 2015.

AGÊNCIA BRASIL. Quarentena poderá aumentar consumo residencial de água e energia. 2 mar. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/quarentena-podera-aumentar-consumo-residencial-de-agua-e-energia>. Acesso em: 1 jan. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUA. *Atlas irrigação: uso da água na cultura irrigada*. Brasília, ANA, 2017. Disponível em: <https://arquivos.ana.gov.br/imprensa/publicacoes/AtlasIrigacao-UsodaAguanaAgricaturaIrrigada.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. *Atlas Brasil – Abastecimento urbano de água*. Disponível em: <http://atlas.ana.gov.br/Atlas/forms/Home.aspx>. Acesso em: 15 dez. 2020.

AQUINO, Sergio Ricardo Fernandes de; CAVALHEIRO, Luana Porto Rocha; PELLEZ, Mayara. Análise da legislação brasileira sobre a água: a necessidade de um redimensionamento diante de sua imprescindibilidade à manutenção da vida. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, v. 7, n. 2, p. 61-82, 2017. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/3888/3091>. Acesso em: 4 jan. 2022.

ARAÚJO, Alana Ramos; BARBOSA, Erivaldo Moreira. Evolução do direito de águas no Brasil: uma visão histórico-jurídica. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE HISTÓRIA: SOCIEDADE, NATUREZA E CULTURA, 1. *Anais...* 2008.

ARTIGO 19; INSTITUTO DEMOCRACIA E SUSTENTABILIDADE; OBSERVATÓRIO DE GOVERNANÇA DAS ÁGUAS; FUNDACIÓN AVINA; REDE DE ADVOCACY COLABORATIVO. *Transparência e direitos humanos*. Volume 1. Acesso à água e saneamento para enfrentar a Covid-19 no Brasil. 2020. Disponível em: <https://artigo19.org/wp-content/blogs.dir/24/files/2020/12/Acesso-a-agua-e-saneamento-para-enfrentar-a-Covid-19-no-Brasil.pdf>. Acesso em: 1 jan. 2022.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. *Sem água, nem luz: como enfrentar o coronavírus?*. Disponível em: <https://www.iadb.org/pt/improvinglives/sem-agua-nem-luz-como-enfrentar-o-coronavirus>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BOAS, Johnson Queiroz Vilas; SILVA, Tony Carlo Souza. A nova natureza jurídica da água e suas consequências em face da outorga de direito de uso de recursos hídricos. *Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM*, v.8, n. 1, p. 141-158, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/8853/pdf>. Acesso em: 4 jan. 2022.

BORDALO, Carlos Alexandre Leão. Os conflitos socioambientais pelo uso da água no Brasil na perspectiva da ecologia política. *Ambientes*, Paraná, v. 1, n. 2, p. 78-110, 2019. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/ambientes/article/view/23237>. Acesso em: 27 jan. 2021.

BRASIL, Casa Civil. Medidas adotadas pelo governo federal no combate ao coronavírus – 5 de junho. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2020/junho/medidas-adotadas-pelo-governo-federal-no-combate-ao-coronavirus-5-de-junho>. Acesso em: 6 jun. 2021.

BRASIL. *Constituição (1988)*. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. *Decreto n. 24.643*, de 10 de julho de 1934. Rio de Janeiro, RJ: Presidência da República, [1934]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24643-10-julho-1934-498122-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em: 2 jan. 2021.

BRASIL. *Lei n. 8.080*, de 19 de setembro de 1990. Brasília, DF: Presidência da República, [1990]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm Acesso em: 20 jan. 2021.

BRASIL. *Lei n. 9.433*, de 8 de janeiro de 1997. Brasília, DF: Presidência da República, [1997]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm Acesso em: 2 jan. 2021.

BRASIL. *Lei n. 11.445*, de 5 de janeiro de 2007. Brasília, DF: Presidência da República, [2007]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm. Acesso em: 27 dez. 2020.

BRASIL. *Medida Provisória nº 928*, de 23 de março de 2020. Altera a Lei 13.979, de 6 de fevereiro de 2020 e revoga o artigo 18 da Medida Provisória nº 927 de 22 de março de 2020. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-928-de-23-de-marco-de-2020-249317429>. Acesso em: 1 jan. 2022.

BRASIL, Instituto Trata. *Painel Saneamento Básico*: indicadores por localidade. 2019. Disponível em: <https://www.painelsaneamento.org.br/explore/localidade?SE%5BI%5D=5>. Acesso em: 1 jun. 2021.

BRASIL, Instituto Trata. *Painel Saneamento Básico*. 2019. Disponível em: <https://www.painelsaneamento.org.br/>. Acesso em: 1 jun. 2021.

BRITTO, Ana Lúcia. As tarifas sociais de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: seus impactos nas metas de universalização na garantia dos direitos humanos à água e ao esgotamento

sanitário. *ONDAS*, 26 maio 2020. Disponível em: <https://ondasbrasil.org/as-tarifas-sociais-de-abastecimento-de-agua-e-esgotamento-sanitario-no-brasil-seus-impactos-nas-metas-de-universalizacao-na-garantia-dos-direitos-humanos-a-agua-e-ao-esgotamento-sanitario/> Acesso em: 27 dez. 2020.

CAPEDES. *A gestão de riscos e governança na pandemia por Covid-19 no Brasil*: análise dos decretos estaduais no primeiro mês. Relatório técnico e sumário executivo. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/relatoriocepedes-isolamento-social-outras-medidas.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2020.

CAPODEFERRO, Morganna Werneck; SMIDERLE, Juliana Jerônimo. *A resposta do setor de saneamento no Brasil à Covid-19*. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/kpmFWY9KWx8TdVByXKJ79xB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 maio 2021.

CEREZINI, Monise Terra. Segurança hídrica em tempos de pandemia de Covid-19. *Revista Mineira de Recursos Hídricos*, v. 1, n. 2, 2020. p. 1-11. 2 fev. 2021. Disponível em: <http://rnrh.igam.mg.gov.br/ojs3/index.php/NM/article/view/32>. Acesso em: 1 jan. 2022.

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA (CPT). Centro de Documentação Dom Tomás Balduino (CEDOC). *Conflitos pela água*. 2019. Disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/publicacao/download/6-conflitos-pela-agua/14170-conflitos-pela-agua-2019>. Acesso em: 2 jan. 2021.

DA CRUZ, Monique Rodrigues; DE SOUZA, Altiza Pereira. *A importância da água no ordenamento jurídico brasileiro*.

DA ROCHA, Julio Cesar de Sá; DA COSTA KHOURY, Luciana Espinheira; DAMASCENO, Ângela Patrícia Deiró. Direito das águas - trajetória legal, conflitos e participação social. *Revista de Direito Sanitário*, v. 18, n. 3, p. 143-166, 2018.

DALLA CORTE, Thaís; PORTANOVA, Rogério Silva. A evolução do tratamento jurídico das águas: direito humano e patrimônio comum da humanidade. *Revista Catalana de Direito Ambiental*, v. 4, p. 1-42, 2013.

DUTRA, Joisa; PES, Juliana Smiderle. *Água e saneamento na pandemia da Covid-19 – desafio e oportunidade*. 2020. Disponível em: https://ceri.fgv.br/sites/default/files/2020-04/saneamento_joisa_juliana.pdf. Acesso em: 5 maio 2021.

FAO. *Water use in livestock production systems and supply chains – Guidelines for assessment (Version 1)*. Livestock Environmental Assessment and Performance (LEAP) Partnership. Rome, 2019. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca5685en/ca5685en.pdf> Acesso em: 2 fev. 2021.

FERREIRA, Miriam Rodrigues; REBÊLO JÚNIOR, Manoel. As oligarquias da água e a mercantilização da água doce: um processo de conquistas do capital. *Economia & Pesquisa*, Araçatuba, v. 9, n. 9, p. 54-77, ago. 2007. Disponível em: http://www.feata.edu.br/downloads/revistas/economiaepesquisa/v9_artigo03_oligarquias.pdf. Acesso em: 24 dez. 2020.

FREITAS, TATIANA. Brasil é o 5º. maior exportador de ‘água virtual’, incorporada a alimentos. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 20 mar. 2015. Disponível em: <https://m.folha.uol.com.br/mercado/2015/03/1605650-brasil-e-o-5-maior-exportador-de-agua-virtual-incorporada-a-alimentos.shtml>. Acesso em: 5 jan. 2021.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. *Água e saneamento na pandemia da Covid-19*. Disponível em: <https://ceri.fgv.br/blog/agua-e-saneamento-na-pandemia-da-covid-19>. Acesso em: 21 jun. 2021.

GONÇALVES, Rafael Soares. Reconfigurações urbanas da metrópole carioca no pós-guerra e a ação estatal nas favelas cariocas entre 1945-62. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL MARX E O MARXISMO 2015: INSURREIÇÕES, PASSADO E PRESENTE. *Anais...*

Niterói, ago. 2015. Disponível em: <http://www.niepmarx.blog.br/MManteriores/anais2015.htm> Acesso em: 1 fev. 2021.

HAGER, Francis Priscilla Vargas; D'ALMEIDA, Marcelo Lopes. Legislação aplicada às águas subterrâneas. *Águas Subterrâneas*, 2008. Disponível em: <https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/23747>. Acesso em: 5 jan. 2022.

HARVEY, David. O direito à cidade. *Lutas Sociais*, São Paulo, n. 29, p. 73-89, 2012. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/ls/article/view/18497> Acesso em: 2 fev. 2021.

HERMÍNIO, Henrique Infante; SILVA, Liciane André Francisco da; FERRARI, Luiane Selina Nogueira. O direito à saúde e as sequelas geradas pela falta de saneamento adequado em tempos de pandemia. *ETIC – Encontro de Iniciação Científica do Centro Universitário Antônio Eufrásio de Toledo, Presidente Prudente*, v. 17, n. 17, 2021. Disponível em: <http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/article/view/8719>. Acesso em: 20 maio 2021.

IDS; ARTICLE 19; INSTITUTO ETHOS; CONECTAS DIREITOS HUMANOS. *Violação dos direitos humanos no Brasil: acesso à água potável e ao esgotamento sanitário*. 2018. Disponível em: https://ids-ecostage.s3.amazonaws.com/media/Viola%C3%A7%C3%A3o_dos_direitos_humanos_no_Brasil.pdf. Acesso em: 21 jun. 2021.

JUNQUEIRA, Michele Aparecida Dela Ricci; SAIANI, Carlos César Santejo; PASSADOR, Claudia Souza. Apontamentos sobre a lei brasileira das águas: a experiência do estado de São Paulo. *REGE – Revista de Gestão*, v. 18, n. 2, p. 159-175, 2011.

KASHIBIN, Olga. *Soluções baseadas na natureza para a gestão da água: resumo executivo: fatos e dados*. Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos recursos hídricos, 2018. p. 11-11.

LAINÉ, Pilar Carolina Villar. Agronegócio, água virtual e segurança socioambiental. In: GEHLEN, Vitória Régia Fernandes; LAINÉ, Pilar Carolina Villar (org.). *Costurando com fios invisíveis: a fragmentação do território rural*. Recife: Editora Universitária UFPE, 2012. p. 329-342.

LIMA, Débora; ROCHA, Júlia; SALATINO, Laura; GHANI, Yumna. *Transparência e direitos humanos: acesso à água e saneamento para enfrentar a Covid-19 no Brasil*, v. 1. Disponível em: <https://artigo19.org/wp-content/blogs.dir/24/files/2020/12/Acesso-a-agua-e-saneamento-para-enfrentar-a-Covid-19-no-Brasil.pdf>. Acesso em: 5 maio 2021.

LIMINAR garante abastecimento de água em comunidades. Rio de Janeiro: Defensoria Pública do Rio de Janeiro, 9 maio 2020. Disponível em: <https://defensoria.rj.def.br/noticia/detalhes/10258-Liminar-garante-abastecimento-de-agua-em-comunidades> Acesso em: 2 fev. 2021.

MARÉ DE NOTÍCIAS ONLINE. *A pandemia expõe a precariedade do saneamento básico*. 20 ago. 2020. Disponível em: <https://mareonline.com.br/a-pandemia-expoe-a-precariedade-do-saneamento-basico/>. Acesso em: 21 ju. 2021.

MARTINS, Giselle Isabele; HELLER, Léo; NEVES-SILVA, Priscila. “A gente tem acesso de favores, né?”. A percepção de pessoas em situação de rua sobre os direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, 2018. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00024017>.

MAZZUOLI, Valério de Oliveira. *Curso de direitos humanos*. Rio de Janeiro: Método, 2014.

MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Saúde. *A higienização das mãos como prevenção ao novo coronavírus*. Disponível em: <https://>

coronavirus.saude.mg.gov.br/blog/109-higienizacao-das-maos. Acesso em: 21 jun. 2021.

MONTENEGRO, Marcos Helano; NAZARETH, Pery. Tarifas sociais de água e esgoto em Campo Grande – MS. *ONDAS*, 23 jul. 2020. Disponível em: <https://ondasbrasil.org/abordagens-da-tarifa-social-nos-servicos-de-agua-e-esgotamento-sanitario-os-casos-de-porto-alegre-campo-grande-e-belo-horizonte/>. Acesso em: 2 jan. 2021.

MORORÓ, Gêssica Martins. A luta pela permanência através dos serviços coletivos: o acesso a água nas favelas cariocas. In: ENCONTRO DE HISTÓRIA DA ANPUH-RIO, 17. *Anais...* Nova Iguaçu (RJ), 2016. Disponível em: http://www.encontro2016.rj.anpuh.org/resources/anais/42/1465494781_ARQUIVO_trabalhocompletoenviarparaAnpuh.pdf. Acesso em: 2 jan 2021.

MOURA, Dani. A pandemia expõe a precariedade do saneamento básico. *Maré de Notícias Online*, 20 ago. 2020. Disponível em: <https://mareonline.com.br/a-pandemia-expoe-a-precariedade-do-saneamento-basico/>. Acesso em: 4 jan. 2022.

OBSERVATÓRIO NACIONAL DOS DIREITOS À ÁGUA E AO SANEAMENTO. Famílias de baixa renda têm acesso ao direito à água limitado em plena pandemia. Brasília, 2021. Disponível em: <https://ondasbrasil.org/familias-de-baixa-renda-tem-acesso-ao-direito-a-agua-limitado/>. Acesso em: 1 jan. 2022.

OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS. *General comment n. 15: the right to water (Arts. 11 and 12 of the Covenant)*. Geneva, 2010. Disponível em: <https://www.refworld.org/pdffd/4538838d11.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2021.

OLIVEIRA FILHO, Abelardo de; SANTANA, Luiz Geovane Andrade. A tarifa social nos serviços de água e esgotos na cidade

do Salvador-Bahia. *ONDAS*, 9 nov. 2020. Disponível em: <https://ondasbrasil.org/a-tarifa-social-nos-servicos-de-agua-e-esgotos-na-cidade-do-salvador-bahia/>. Acesso em: 30 dez. 2020.

OLIVEIRA, Jaime Lopes da Mota; COHEN, Simone Cynamon; KLYGERMAN, Débora Cynamon; CARDOSO, Telma Abdalla de Oliveira; ASSUMPÇÃO, Rafaela dos Santos Facchetti Vinhaes; BARROCAS, Paulo Rubens Guimarães. Os desafios do saneamento como promoção da saúde da população brasileira. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v.40, n. especial 3, p. 4-7, dez. 2019. Disponível em: scielo.br/j/sdeb/a/w96ySsFktcHtrXDZzjcwGpr/?lang=pt. Acesso em: 1 jan. 2022.

OPAS. Quase 2 milhões de pessoas dependem de unidade de saúde sem serviços básicos de água, revela novo relatório da OMS e UNICEF, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/14-12-2020-quase-2-bilhoes-pessoas-dependem-unidades-saude-sem-servicos-basicos-agua>. Acesso em: 1 jan. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Dublin statement on water and sustainable development*. Dublin, 31 jan. 1992. Disponível em: <http://www.un-documents.net/h2o-dub.htm>. Acesso em: 25 jan. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Objetivo do desenvolvimento sustentável 6. Água potável e saneamento*. Nova York, 15 set. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 1 jan. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Resolução A/RES/64/292*. 3 ago. 2010. Disponível em: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292. Acesso em: 27 dez. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Proteção da qualidade e do abastecimento dos recursos hídricos: aplicação de critérios integrados no desenvolvimento, manejo e uso dos recursos hídricos.

In: CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Anais...* 1992. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Agenda-21-ECO-92-ou-RIO-92/capitulo-18-protexao-da-qualidade-e-do-abastecimento-dos-recursos-hidricos-aplicacao-de-criterios-integrados-no-desenvolvimento-manejo-e-uso-dos-recursos-hidricos.html>. Acesso: 27 dez. 2020.

PELLENZ, Mayara; CAVALHEIRO, Luana Porto Rocha; DE AQUINO, Sérgio Ricardo Fernandes. Análise da legislação brasileira sobre a água: a necessidade de um redimensionamento diante de sua imprescindibilidade para a manutenção da vida. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, v. 7, n. 2, p. 61-81, 2018.

PEREIRA, Rita de Cássia Salviana de Oliveira. *Saúde e ambiente: a água para consumo humano em assentamentos rurais*. 2016. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo. 2016. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/144202/pereira_rcso_me_ippri.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acesso em: 14 jan. 2021.

QUEVEDO, Violeta Odete Ribeiro de. *A água nossa de cada dia: percepção, uso e predisposições comportamentais de alunos do ensino médio de Natal, Rio Grande do Norte*. 2005. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

RAZZOLINI, Maria Tereza Pepe; GUNTHER, Wanda Maria. *Impactos na saúde das deficiências de acesso à água*. 2008. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/sausoc/2008.v17n1/21-32/pt>. Acesso em: 10 mar. 2021.

REDECOVID. *Grupos vulneráveis: falta de água em tempos de pandemia*. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/redecovid19humanidades/index>.

php/br/falta-de-agua-em-tempos-de-pandemia. Acesso em: 5 maio 2021.

REGUEIRA, Chico. Região da Zona Norte do Rio tem água com 'cor de café'. *G1*, Rio de Janeiro, 22 de jan. de 2021. Disponível em: < <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/01/22/regiao-da-zona-norte-do-rio-tem-agua-com-cor-de-cafe.ghtml>>. Acesso em: 4 jan. 2022.

SANTOS, Boaventura de Souza. *A cruel pedagogia do vírus*. Coimbra: Editora Almedina, 2020.

SANTOS, Diogo de Almeida Viana dos; FAÇANHA, Joseanne Cristina Ribeiro Ferreira; AGOSTINHO, Luane Lemos Felício. A água e o seu valor econômico: uma análise sobre os conflitos e as diferentes formas de acesso à água. *Opinião Jurídica*, Fortaleza, ano 18, n. 27, p. 110-134, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/opiniaojuridica/article/view/2394> Acesso em: 25 jan. 2021.

SANTOS, Gesmar Rosa dos Santos; IPEA. *Estado e saneamento: sugestões de apoio à população carente durante e após a pandemia da Covid-19*. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/200803_nt_dirur_n_18_web.pdf. Acesso em: 10 dez.2020.

SILVA, Cícero Bezerra da. Conflitos por água no Brasil: panoramas na região semiárida. *Boletim DATALUTA*, n. 136, abr. 2019. Disponível em: http://www2.fct.unesp.br/nera/artigodomes/4artigodomes_2019.pdf. Acesso em: 1 jan. 2021.

SILVA, Maria das Graças e; SILVEIRA, Sandra Maria Batista. Conflitos ambientais por água no Nordeste brasileiro: expropriações contemporâneas e lutas sociais no campo. *Katálisis*, Florianópolis, v. 22, n. 2, p. 342-352, maio/ago. 2019. Disponível em: <https://www.scielo>.

br/scielo.php?script=sci_arttext&cpid=S1414-49802019000200342.

Acesso em: 3 jan. 2021.

SILVA, Daniel Nogueira. *Determinantes sociais da vulnerabilidade à Covid-19: proposta de um esquema teórico – parte II*. Disponível em: https://acoescovid19.unifesspa.edu.br/images/Artigo_-_Parte_2_-_Completo.pdf. Acesso em: 10 mar. 2021.

SILVA, Giliad de Souza. *Pandemia da Covid-19 no contexto de desigualdade regional*. Disponível em: https://acoescovid19.unifesspa.edu.br/images/conteudo/Texto_Prof._Giliad_-_IEDAR.pdf. Acesso em: 21 mar. 2021.

SILVA, Priscila Neves. *Direitos humanos e vulnerabilidade social: o acesso à água e ao esgotamento sanitário de pessoas em situação de rua*. 2017. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas René Rachou, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Belo Horizonte, 2017. Disponível em <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/19599>. Acesso em: 26 jan. 2021.

SILVA, Thalita Veronica Gonçalves e Silva. *O direito humano de acesso à água potável e ao saneamento básico: análise da posição da Corte Interamericana de Direitos Humanos*. Disponível em: <https://conexaoagua.mpf.mp.br/arquivos/artigos-cientificos/2016/13-o-direito-humano-de-acesso-a-agua-potavel-e-ao-saneamento-basico-analise-da-posicao-da-corte-interamericana-de-direitos-humanos.pdf>. Acesso em: 21 jun.2021.

SILVA, Tony Carlo Souza; BOAS, Johnson Queiroz Vilas. A nova natureza jurídica da água e suas consequências em face da outorga de direito de uso de recursos hídricos. *Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM*, v. 8, n. 1, p. 141-158, 2013.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÃO SOBRE RECURSOS HÍDRICOS. *Conjuntura recursos hídricos Brasil 2019*. Brasília, 2019. Disponível em: http://www.snirh.gov.br/porta/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/conjuntura_informe_anual_2019-versao_web-0212-1.pdf. Acesso em: 15 dez. 2020.

SISTEMA NACIONAL DE SANEAMENTO – SNIS. *Painel de informações sobre saneamento*. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/>. Acesso em: 25 maio 2021.

UDDIN, Sayed Mohammad Nazim; WALTERS, Vicky; GAILLARD, J.C.; HRIDI, Sanjida Marium; MCSHERRY, Alice. Water, sanitation and hygiene for homeless people. *Journal of Water and Health*, p. 47-51, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26837829/>. Acesso em: 2 jan. 2021.

UNESCO. Relatório Mundial das Nações Unidas Sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos, 2018. Disponível em: <http://portalods.com.br/wp-content/uploads/2018/03/261594por.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2022

UNICEF; BANCO MUNDIAL; SIWI. *O papel fundamental do saneamento e da promoção da higiene na resposta à Covid-19 no Brasil*: nota técnica da UNICEF, Banco Mundial e Instituto Internacional de Águas de Estocolmo. 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/relatorios/o-papel-fundamental-do-saneamento-e-da-promocao-da-higiene-na-resposta-a-covid-19-no-brasil>. Acesso em: 20 abri. 2021.

VIANNA, Pedro. A água vai acabar? In: ALBUQUERQUE, Edu (org.). *Que país é esse*. São Paulo: Globo, 2005, p. 217-234.

VILLAR, Pilar Carolina; GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas à luz da governança*. 2019.

Organizadoras e equipe de apoio e pesquisa

Edwiges Conceição Carvalho Corrêa

Doutora em Sociologia pela UFG, professora da Escola de Direito, Negócios e Comunicação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO e coordenadora geral do Grupo de Estudo e Pesquisa em Direitos Fundamentais e Socioambientais – GEP DIFUSA. Realizou estágio pós-doutoral no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Direitos Humanos – PPGI-DH/UFG 2020/2022. É advogada e professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Direitos Humanos da Universidade Federal de Goiás – PPGIDH/UFG.

Maurides Batista de Macêdo Filha

Pós-doutora pela Universidade do Texas, doutora em História pela PUC-SP, mestre em História pela UFG, especialista em Política Social pela PUC-GO, especialista em Direito Processual Penal pela UFG e especialista em Direito Penal e Processual Penal pela Superintendência da Academia de Polícia de Goiás. É graduada em Direito (PUC-GO), em História (PUC-GO) e em Estudos Sociais (PUC-GO). Advogada, pesquisadora e orientadora no Mestrado e Doutorado em Direitos Humanos da UFG. É professora titular aposentada da Universidade Federal de Goiás.

Thálita Igraine Cantidio

Mestranda em Direitos Humanos pela UFG, pós-graduanda em Direito Público Aplicado e em Direitos das Mulheres. Graduada em Direito pela PUC-GO (2020/02). Advogada.

Álvaro Negreiros Vitor

Graduado em Direito pela PUC-GO (2021/02). Pós-graduando em Direito Público. Advogado.

Fernanda Sales França de Farias

Mestranda em Direitos Humanos pela UFG. Especialista em Direito Público Aplicado e em Direito de Família e Sucessões. Graduada em Direito. Advogada.

Júlia Bernardes Vieira

Graduada em Direito pela UFG (2022/1). Advogada.

Lara Mendonça Santana

Graduada em Direito pela UFG. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Direito Agrário da UFG (PPGDA-UFG). Advogada.

SOBRE E-BOOK

Tipografia

Adobe Caslon Pro, Archivo Narrow

Publicação

Cegraf UFG

Câmpus Samambaia, Goiânia-Goiás. Brasil. CEP 74690-900

Fone: (62) 3521-1358 - <https://cegraf.ufg.br>



EDITORA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Rua Baraúnas, 351 - Bairro Universitário - Campina Grande-PB - CEP 58429-500
Fone: (83) 3315-3381 - <http://eduepb.uepb.edu.br> - email: eduepb@uepb.edu.br
