

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Engenharia
Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Davi Madureira Victral

Desafios e Perspectivas da Implementação dos Direitos Humanos pela Regulação do Saneamento no Brasil: a Situação Crítica da Pandemia da Covid-19 como Teste

Belo Horizonte
2023

Davi Madureira Victral

Desafios e Perspectivas da Implementação dos Direitos Humanos pela Regulação do Saneamento no Brasil: a Situação Crítica da Pandemia da Covid-19 como Teste

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Área de concentração: Saneamento

Linha de pesquisa: Políticas Públicas e Gestão em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Orientador: Prof. Dr. Léo Heller

Belo Horizonte
2023

V646d

Victral, Davi Madureira.

Desafios e perspectivas da implementação dos direitos humanos pela regulação do saneamento no Brasil [recurso eletrônico] : a situação crítica da pandemia da Covid-19 como teste / Davi Madureira Victral. - 2023.

1 recurso online (202 f. : il., color.) : pdf.

Orientador: Léo Heller.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia.

Anexos: f. 185-186.

Apêndices: f. 187-202.

Bibliografia: f. 176-184.

Exigências do sistema: Adobe Acrobat Reader.

1. Engenharia sanitária - Teses. 2. Saneamento - Teses. 3. Água - Teses. 4. COVID-19 (Doença) - Teses. 5. Recursos hídricos - Teses.

6. Meio ambiente - Teses. 7. Esgotos - Teses. 8. Estado - Teses.

I. Heller, Léo. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Engenharia. III. Título.

CDU: 628(043)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
[ESCOLA DE ENGENHARIA]
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO / PÓS-GRADUAÇÃO EM [SANEAMENTO, MEIO AMBIENTE E RECURSOS
HÍDRICOS]

FOLHA DE APROVAÇÃO

"Desafios e Perspectivas da Implementação dos Direitos Humanos Pela Regulação do Saneamento No
Brasil: A Situação Crítica da Pandemia da Covid-19 Como Teste"

DAVI MADUREIRA VICTRAL

Tese defendida e aprovada pela banca examinadora constituída pelos Senhores:

Prof. Léo Heller

Prof. Nilo de Oliveira Nascimento

Profa Uende Aparecida Figueiredo

Profa Ana Lúcia Nogueira de Paiva Britto

Prof. Rui Domingos Ribeiro da Cunha Marques

Aprovada pelo Colegiado do PG SMARH

Versão Final aprovada por

Profa. Priscilla Macedo Moura

Prof. Léo Heller

Coordenadora

Orientador

Belo Horizonte, 21 de junho de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **Rui Domingos Ribeiro da Cunha Marques, Usuário Externo**, em 16/06/2023, às 10:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leo Heller, Membro de comissão**, em 24/06/2023, às 09:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Nilo de Oliveira Nascimento, Presidente de comissão**, em 24/06/2023, às 23:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Uende Aparecida Figueiredo Gomes, Professora do Magistério Superior**, em 06/07/2023, às 10:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Lucia Nogueira de Paiva Britto, Usuária Externa**, em 11/07/2023, às 13:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Priscilla Macedo Moura, Coordenador(a) de curso de pós-graduação**, em 21/07/2023, às 07:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2390394** e o código CRC **F8A30205**.

À minha esposa, aos meus familiares e
aos familiares das vítimas da Covid-19.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento e Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento concedido a este projeto.

Ao Prof. Léo Heller, pela disposição a me orientar, pela confiança, paciência, gentileza durante todo o processo. Obrigado por ser um modelo de profissional e de pessoa, espero termos ainda muitos anos trabalhando juntos.

À Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e ao Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos por me acolherem e por me proporcionarem tantos dias de aprendizado e trabalho árduo.

À minha esposa Bruna por seu companheirismo, amor, apoio, por dividir tantos momentos juntos e por ser um exemplo de pesquisadora, professora e orientadora. Sem você eu não teria realizado este trabalho.

À minha família: meus pais Cristina e Cláudio, minhas irmãs Camila e Júlia, meus avós Antônio e Maria Dalva, e Ivete e João, meus sobrinhos José Miguel, Maria Clara, João, meus sogros e minha cunhada Eleusane, Sérgio e Amanda, que sempre me apoiaram em todos os momentos, por mais que isso significasse ficar longe geograficamente.

Aos membros da minha banca de qualificação Prof. Rui Marques, Prof. Eduardo Marques e em especial à Prof^a. Sonaly Resende, que há muitos anos também é uma referência para mim.

Aos meus orientadores de mestrado Prof. Sérgio Aquino e Prof^a. Silvana Queiroz, por terem me ensinado o que é ser um bom pesquisador.

Aos meus companheiros do Privaqua, em especial a Dr^a. Priscila Neves, por todas as conversas e ensinamentos. Agradeço também ao Instituto René Rachou, onde pude cursar disciplinas enriquecedoras.

Aos meus amigos queridos da UFMG, da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e da vida inteira, Léo, Gui, Marina, Heitor, Alisson, Hebert, Ricelli, Isabela e Paulo por todos os momentos de descontração e parceria.

Agradeço também ao Rafael e ao Dr. Alvimar, por me auxiliarem na manutenção da minha saúde mental.

Finalmente, gostaria de expressar minha sincera gratidão a todos que contribuíram para a minha pesquisa. Este trabalho não teria sido possível sem a ajuda e o apoio de todos vocês.

“Eu tô no Brasil e pra muitos aqui o futuro é um caminhão pipa” (Rico Dalasam, 2021)

RESUMO

O ano de 2020 marcou dez anos desde o reconhecimento explícito dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário (DHAES) pela Assembleia Geral das Nações Unidas. Os Estados signatários têm a obrigação de realizar progressivamente tais direitos utilizando o máximo de recursos disponíveis (UN, 2013). Os agentes regulatórios, como agentes públicos, têm as mesmas obrigações, incluindo a garantia do cumprimento desses direitos pelas municipalidades e outras entidades por eles reguladas (AGNU, 2017).

Tomando como base a pandemia da Covid-19, o presente trabalho visa explorar o papel dos entes reguladores do setor de saneamento no Brasil na implementação dos DHAES. Dessa forma, neste trabalho, a pandemia do novo coronavírus será considerada como um balizador das ações dos entes reguladores do setor de saneamento. Para tanto, este trabalho está subdividido em três etapas: i) análise das respostas institucionais à pandemia nos estados brasileiros; ii) análise das respostas à pandemia pelos entes reguladores; iii) observação das ações e rotinas de cada ente sob a ótica dos DHAES. Na primeira etapa, foram analisadas as primeiras respostas à pandemia de entes governamentais dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário. Na segunda etapa, foram analisadas as respostas de todos os entes regulatórios estatais brasileiros durante as 40 primeiras semanas epidemiológicas. A partir da análise de conteúdo dessas respostas sob a ótica dos DHAES, será criada uma classificação de acordo com a pertinência do conteúdo aos princípios desses direitos humanos. A terceira etapa do projeto visa discutir o cenário durante a pandemia, a partir de entrevistas semiestruturadas. Objetiva-se, assim, discutir os caminhos e cenários possíveis para a construção de um ambiente regulatório positivo para a implementação dos DHAES no Brasil.

Os resultados deste trabalho apontam para uma priorização, nas respostas institucionais, de duas vertentes: i) a proteção da população; ii) a sustentabilidade financeira e econômica dos prestadores de serviço. Com relação à proteção da população, os resultados apontam para um viés no atendimento à população, não a contemplando em sua totalidade, além da ausência dos princípios de equidade e não discriminação. Os resultados apontam, também, que as instituições focadas no saneamento se mostraram mais comprometidas com a sustentabilidade financeira e econômica dos prestadores de serviço do que com a proteção da população. As análises das respostas dos entes reguladores apontam também para uma inequidade de atenção; por exemplo, comunidades localizadas em áreas sem a prestação de serviços de saneamento não foram mencionadas, nem indivíduos em situação de vulnerabilidade. Adicionalmente, nas respostas regulatórias, os princípios de equidade e de não discriminação estavam mais correlacionados às medidas de compensação econômicas. Por fim, os resultados também apontam para uma ausência de respostas específicas para o esgotamento sanitário.

Palavras-chave: Água. Covid-19. Direitos humanos. Esgotamento sanitário. Regulação.

ABSTRACT

The year 2020 marked ten years since the explicit recognition of the human rights to water and sanitation (HRtWS) by the United Nations General Assembly. Signatory states have an obligation to progressively realize these rights using maximum available resources (UN, 2013). Regulators, as public officials, have the same obligations, including ensuring compliance with these rights by municipalities and other entities they regulate (UNGA, 2017).

Based on the Covid-19 pandemic, this paper aims to explore the role of regulators of the sanitation sector in Brazil in the implementation of HRtWS. Thus, in this paper, the new coronavirus pandemic will be considered as a guide for the actions of regulators in the sanitation sector. To this end, this work is divided into three stages: i) analysis of institutional responses to the pandemic in Brazilian states; ii) analysis of responses to the pandemic by regulators; iii) observation of the actions and routines of each entity from the perspective of the HRtWS. In the first stage, the first responses to the pandemic by governmental entities of the executive, legislative, and judicial branches were analyzed. In the second stage, the responses of all Brazilian state regulatory entities during the first 40 epidemiological weeks were analyzed. From the analysis of the content of these responses from the point of view of the HRtWS, a classification was created according to the relevance of the content to the principles of these human rights. The third stage of the project aimed to discuss the scenario during the pandemic, based on semi-structured interviews. The objective was to discuss the possible paths and scenarios for the construction of a positive regulatory environment for the implementation of the HRtWS in Brazil.

The results of this work point to a prioritization in the institutional responses in two aspects: i) the protection of the population; ii) financial and economic sustainability of service providers. With respect to the protection of the population, the results point to a bias in the assistance provided to the population, not contemplating it in its entirety, in addition to the absence of the principles of equity and non-discrimination. The results also point out that the institutions focused on sanitation were more committed to the financial and economic sustainability of the service providers than to the protection of the population. The analysis of the regulatory agencies' answers also points to an inequity of attention, for instance, communities located in areas without sanitation services were not mentioned, nor were individuals in vulnerable situations. Additionally, in the regulatory responses, the principles of equity and non-discrimination were more correlated to economic compensation measures. The results also point to an absence of specific responses for sanitary sewerage. The role of the regulatory entity in the implementation of the HRtWS in Brazil was marked by limits imposed by the legal and institutional framework of the sector, requiring greater participation of the entities and the population in the development of public policies.

Keywords: Water. Covid-19. Human rights. Sanitation. Regulation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Número de casos novos de contaminação pelo novo coronavírus por semana epidemiológica do ano de 2020 em todo o Brasil	28
Figura 2: Diagrama dos processos de seleção dos documentos selecionados.	29
Figura 3: States' measured responses to the coronavirus pandemic in the first 40 days.....	77
Figura 4: Institutional measured responses to the coronavirus pandemic in the first 40 days	77
Figura 5: Diagram of the screening process and selected articles	98
Figura 6: Distribution of identified regulatory responses by the principle of human rights.	100
Figura 7: Distribution of regulatory responses by HRtWS normative criteria. Acceptability, privacy, and dignity were not identified in the regulatory responses.	101
Figura 8: Classificação dos entes reguladores do saneamento de acordo com os três critérios definidos.....	111

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Número de casos confirmados por 100.000 habitantes nos primeiros 40 dias da pandemia da Covid-19 nos cinco estados mais afetados no Brasil	26
Tabela 2: Número de entrevistados de acordo com a classificação feita na Etapa 2 deste trabalho.....	31
Tabela 3: Number of confirmed cases per 100 thousand inhabitants in the first 40 days of the coronavirus pandemic in the 5 most affected states in Brazil	66
Tabela 4: Coding organization for policies and regulations focused on WASH and the new coronavirus pandemic.....	69
Tabela 5: Timeline designed to present the events identified in the corpus organized in chronological order from day 0 to day 40.....	72
Tabela 6: Proportion of content identified in the 48 studied policy responses of the five Brazilian states in the first 40 days of the coronavirus pandemic.....	75
Tabela 7: Percentage of institutional response per type of policy responses. ...	79
Tabela 8: Percentage of states response per type of policy responses.	80
Tabela 9: Identified regulatory responses from the 100 extracted official documents published during the first 40 epidemiological weeks of 2020 by the 25 Brazilian States' Regulatory agencies.	103
Tabela 10: Strong co-occurrence (C-value higher than 0.4) and correlation (P-value between 0.01 and 0.05) between the regulatory responses, the Human Rights principles, and the HRtWS normative criteria.....	104
Tabela 11: Strong co-occurrence (C-value higher than 0.4) and correlation (P-value between 0.01 and 0.05) between the regulatory responses and the specific target groups.	111
Tabela 12: Resultado da classificação dos entes reguladores do setor de saneamento através dos três critérios: i) Atividade dos entes durante o intervalo de tempo da pesquisa; ii) Foco das ações em resposta ao novo coronavírus; iii)	

Presença do conteúdo normativo dos DHAES e dos princípios dos Direitos Humanos.....	118
Tabela 13: Número de entrevistados de acordo com a classificação feita na Etapa 2 deste trabalho	120
Tabela 14: Matriz de cruzamento dos códigos dos princípios e do conteúdo normativo dos DHAES com o código CN1: Função do Regulador.....	125
Tabela 15: Matriz de cruzamento dos códigos dos princípios e do conteúdo normativo dos DHAES com o código CN3: Objetivo Final da Regulação	136
Tabela 16: Matriz de cruzamento dos códigos dos princípios e do conteúdo normativo dos DHAES com o código AR1: Mudança na ação do regulador..	144

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADASA – Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal

AGNU – Assembleia Geral das Nações Unidas

ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural

BNH – Banco Nacional de Habitação

CadÚnico – Cadastro Único para Programas Sociais

CRFB – Constituição Federal de 1988

DHAES – Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário

ESPIN – Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional

HRC – Human Rights Council

HRtWS – Human Rights to Water and Sanitation

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

OAB – Ordem dos Advogados do Brasil

OHCHR – Office of the High Commissioner for Human Rights

OMS – Organização Mundial da Saúde

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PHEIC – Public Health Emergency of International Concern

PHENC – Public Health Emergency of National Concern

PLANASA – Plano Nacional de Saneamento

PROSANEAR – Programa de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário para as Populações de Baixa Renda em Áreas Urbanas

SIWI – Stockholm International Water Institute

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto

UN – United Nations

UNGA – United Nations General Assembly

UNICEF – United Nations International Children's Emergency Fund

WASH – Water, Sanitation and Hygiene

WHO – World Health Organization

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO, JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	19
1.1 INTRODUÇÃO	19
1.2 JUSTIFICATIVA	21
1.3 OBJETIVOS	22
1.3.1 Objetivo geral.....	22
1.3.2 Objetivos específicos.....	23
1.4 ORGANIZAÇÃO DOS CAPÍTULOS.....	23
1.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	25
1.5.1 Etapa 1 – The Human Rights to Water and Sanitation in Policy Responses to the Covid-19 Pandemic: An Analysis of Brazilian States....	26
1.5.2 Etapa 2 – Responsiveness of Water-Sector Regulation in Brazil to the Covid-19 Pandemic: A View Through the Humans Rights Lens	28
1.5.3 Etapa 3 – Análise das Práticas e do Cotidiano Regulatório Durante a Pandemia do Novo Coronavírus Sob a Ótica dos Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário	31
1.5.4 Análise de conteúdo	32
CAPÍTULO 2 – REFERENCIAL TEÓRICO	34
2.1 A PANDEMIA DA COVID-19 E OS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO	34
2.2 OS DIREITOS HUMANOS À ÁGUA E AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO	36
2.3 POLÍTICAS AFIRMATIVAS E POPULAÇÕES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIOECONÔMICA.....	38
2.4 A REGULAÇÃO DO SETOR DE SANEAMENTO.....	42
2.4.1 O que é a regulação.....	42
2.4.2 Teorias econômicas da regulação: a prestação dos serviços de saneamento como monopólio natural	47
2.4.3 A regulação econômica.....	50
2.4.4 A regulação econômica dos serviços de saneamento como monopólio natural	52
2.4.5 Captura econômica da regulação dos serviços de saneamento	53
2.4.6 Efeitos da captura aos objetivos coletivos da regulação	55
2.5 O MARCO LEGAL E REGULATÓRIO DO SANEAMENTO NO BRASIL	56

CAPÍTULO 3 - THE HUMAN RIGHTS TO WATER AND SANITATION IN POLICY RESPONSES TO THE COVID-19 PANDEMIC: AN ANALYSIS OF BRAZILIAN STATES	61
3.1 ABSTRACT.....	61
3.2 INTRODUCTION	62
3.3 MATERIALS AND METHODS	65
3.3.1 Case Selection	65
3.3.2 Policy Inventory	67
3.3.3 Content Analysis	67
3.3 RESULTS	70
3.3.1 The Brazilian States in Context of the Pandemic of the New Coronavirus.....	70
3.3.2 Timeline and Content Analysis Results.....	70
3.3.3 Differences and Similarities in the Policy Responses to the New Coronavirus Pandemic in the Institutions and Brazilian States	78
3.3.4 Population Protection Gaps.....	80
3.4 DISCUSSION	82
3.4.1 The Human Rights to Water and Sanitation as a Tool for Health Promotion in Policy Responses to the New Coronavirus Pandemic	82
3.4.2 Population Protection Responses—Equality and Non-Discrimination	83
3.4.3 Financial and Economic Sustainability of Water and Sanitation Service Providers.....	88
3.4.4 Covid-19, Human Rights, and the Brazilian States Policy Responses	90
3.5 CONCLUSIONS	91
CAPÍTULO 4 - RESPONSIVENESS OF WATER-SECTOR REGULATION IN BRAZIL TO THE COVID-19 PANDEMIC: A VIEW THROUGH THE HUMAN RIGHTS LENS	93
4.1 ABSTRACT.....	93
4.2 INTRODUCTION	93
4.3 METHODS.....	97
4.3.1 Data collection and processing	97
4.3.2 Data analysis.....	98
4.4 RESULTS AND DISCUSSION.....	99
4.4.1 Descriptive analysis of the empirical data.....	99

4.4.2 Continuity and Security in the Provision of Services	104
4.4.4 Financial Support for the Service Provision.....	109
4.4 CONCLUSION	111
CAPÍTULO 5 – ANÁLISE DAS PRÁTICAS E DO COTIDIANO REGULATÓRIO DURANTE A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS SOB A ÓTICA DOS DIREITOS HUMANOS À ÁGUA E AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO	114
5.1 RESUMO	114
5.2 INTRODUÇÃO.....	115
5.3 MÉTODOS.....	116
5.3.1 Seleção dos entes reguladores	116
5.3.2 Coleta dos dados	120
5.3.3 Análise dos dados	121
5.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	122
5.4.1 O ente regulador como uma instituição.....	122
5.4.1.1 A função do ente regulador do setor de saneamento.....	123
5.4.1.2 Quais são as bases legais e premissas teóricas que guiam as ações dos entes reguladores?	129
5.4.1.3 O objetivo final da regulação do saneamento	135
5.4.2 As ações dos entes reguladores.....	142
5.4.2.1 O Acesso à água e ao esgotamento sanitário durante a pandemia	144
5.4.3 Os planos de contingência	155
5.4.4 O papel dos entes reguladores na implementação dos DHAES no arcabouço normativo brasileiro	158
5.5 CONCLUSÃO	168
CAPÍTULO 6 – CONCLUSÃO	171
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	176
ANEXOS	185
APÊNDICES.....	187

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO, JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1.1 INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 explicitou questões acerca dos direitos humanos em todo o mundo. As respostas governamentais à pandemia têm sido discutidas a partir do arcabouço dos direitos humanos – por exemplo, o direito à saúde e os direitos à água e ao esgotamento sanitário, devido às ações para garantir acesso à água para higiene das mãos, ao banimento dos cortes de fornecimento de água e à não discriminação de populações em situação de vulnerabilidade (HOSTMAELINGEN; BENTZEN, 2020; LOFTUS; SULTANA, 2020; SEKALALA *et al.*, 2021; SPADARO, 2020; TOEBES; FORMAN; BARTOLINI, 2020; VICTRAL; HELLER, 2021). Com relação à água e ao esgotamento sanitário, diversos entes internacionais e nacionais se manifestaram e redigiram recomendações acerca de medidas para a minimização dos efeitos da pandemia (UNICEF, 2020; UNICEF BRAZIL; SIWI, 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a). Os déficits regionais de atendimento, os cortes de fornecimento por inadimplência, a acessibilidade econômica e física foram alvos de amplas discussões e recomendações por estes atores.

Os direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário (DHAES), no contexto geral, podem ser entendidos como uma afirmação da importância fundamental da água e do esgotamento sanitário para a dignidade humana (MURTHY, 2013). A autora supracitada afirma ainda que esses direitos têm se tornado um importante veículo para as comunidades em todo o mundo reivindicarem a atenção para os déficits, as desigualdades e as injustiças percebidas no acesso a serviços que possuem implicações significativas para a saúde pública. É uma obrigação do Estado a efetivação de tais direitos, definidos como as obrigações de respeitar, proteger e cumprir.

Nesse contexto, é possível tensionar o papel dos diversos entes estatais na implementação dos DHAES a nível nacional. Dentre esses atores estatais, encontram-se os entes reguladores do setor de abastecimento de água e

esgotamento sanitário – que, estando na interface entre os formuladores de políticas, os prestadores de serviços e os usuários, e dispondo de instrumentos como o estabelecimento de normas, o monitoramento e a responsabilização, encontram-se em condições privilegiadas para avaliar se os direitos humanos estão sendo progressivamente alcançados ou não (AGNU, 2017).

Portanto, parte-se da hipótese de que os entes reguladores do setor de saneamento são potenciais atores estatais na implementação dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário. E, para testar esta hipótese, este estudo utiliza o contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil, tendo como objetos empíricos as respostas dos entes reguladores à pandemia, o arcabouço legal e regulatório do setor do saneamento, o ambiente regulatório nos estados brasileiros e o discurso construído pelos reguladores acerca das ações e atividades durante a pandemia. E, para tanto, questiona-se: i) Sob a ótica dos DHAES, como os entes estaduais reguladores do setor de saneamento no Brasil articularam as respostas à pandemia da Covid-19? ii) Como estão estabelecidos os ambientes regulatórios estaduais, bem como o arcabouço legal e regulatório federal e estadual? O conteúdo normativo e os princípios dos DHAES estão representados? E, por fim: iii) Como foram estabelecidos as práticas regulatórias e o cotidiano dos entes reguladores durante a pandemia do novo coronavírus? Houve a construção de um ambiente regulatório positivo para a implementação dos DHAES?

Para responder a essas perguntas, este projeto apresenta, inicialmente, as abordagens teóricas utilizadas na pesquisa. O referencial de direitos humanos e sua relação com a regulação do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário são apresentados com a finalidade de entender a relação entre os dois temas e como devem ser analisados em conjunto. Em seguida, uma contextualização visando à pandemia da Covid-19 e sua intrínseca conexão com o setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Para finalizar, uma breve revisão do atual marco do saneamento no Brasil e suas possíveis implicações com o tema deste projeto.

Após a discussão dos marcos teóricos, é apresentado o percurso metodológico desenvolvido para este estudo, subdividido em três etapas metodológicas, e as respectivas estratégias de coleta e análise dos dados. Por fim, são apresentados os resultados das três etapas deste trabalho.

1.2 JUSTIFICATIVA

O distanciamento existente entre o conteúdo teórico e a prática dos direitos humanos tem levantado questionamentos acerca da efetividade desse arcabouço internacional em questões nacionais (ELLIOTT, 2014). Os DHAES ainda não foram incorporados integralmente às leis e à Constituição brasileiras, apesar de ser possível identificar determinados princípios e um conteúdo normativo dispersos no arcabouço legal e regulatório nacional. Jensen *et al.* (2019) tensionam o processo de institucionalização e adaptação dos atores estatais ao arcabouço normativo internacional dos direitos humanos, e como esse processo se daria. Os autores apontam para a importância do estabelecimento de instituições fortes e sustentáveis que consigam proteger e promover os direitos humanos e contribuir para a mudança social. Dessa forma, explorar o papel dos atores estatais na implementação dos direitos humanos nas instituições nacionais pode ser um caminho para o fortalecimento das mesmas, e ainda, segundo Elliott (2014), um passo na direção da diminuição da lacuna entre os princípios dos direitos humanos e a implementação prática dos mesmos.

Na última década, o número de países com arcabouço legal/regulatório para o setor de saneamento cresceu, e, da mesma forma, também o número de atores estatais engajados nessas funções (IWA, 2015). Como parte do Estado, e executando o papel regulador, as autoridades regulatórias do setor de saneamento possuem as mesmas obrigações de respeitar, promover e cumprir os direitos humanos, assim como de garantir que suas políticas, práticas e ações estejam em conformidade com os princípios e os conteúdos normativos dos DHAES (OHCHR, 2017).

O atual marco legal do saneamento no Brasil possui um capítulo inteiro dedicado à regulação do setor. Esse arcabouço legal define os princípios que regem a

regulação do setor de saneamento e seus objetivos, atribuindo aos entes reguladores a tarefa de editar normas nas dimensões técnicas, econômicas e sociais da prestação de serviços. A relação de proximidade entre os entes reguladores com os prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e a possibilidade de editar normas fazem desse ator estatal um possível caminho para a implementação dos DHAES a nível nacional.

Considerando ainda o atual contexto da pandemia da Covid-19, iniciado no fim de 2019 e que se prolonga pelo ano de 2023, os déficits no abastecimento de água e no esgotamento sanitário em todo o mundo tornaram-se mais patentes e prejudiciais àquelas comunidades e indivíduos em situação de vulnerabilidade (ALEMANNO, 2020a; 2020b; CORBURN *et al.*, 2020; DEVAKUMAR *et al.*, 2020; HALE *et al.*, 2020). As habilidades dos atores estatais em governar o risco, responder em curto e médio prazos, identificar áreas e comunidades em situação de risco maior foram testadas e têm sido avaliadas por grupos de pesquisa em todo o mundo. A observação e a compreensão da forma como o conteúdo dos DHAES foi e ainda está sendo articulada pelas autoridades regulatórias do setor de saneamento no Brasil durante a pandemia da Covid-19 pode auxiliar no processo de institucionalização desses direitos em solo nacional, frente aos históricos déficits de atendimento no abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

O objetivo central deste estudo é analisar o papel dos entes reguladores do setor de saneamento no Brasil na implementação dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário.

1.3.2 Objetivos específicos

- Analisar a temporalidade e o conteúdo das respostas institucionais – poderes Executivo, Legislativo e Judiciário – à pandemia da Covid-19, no contexto da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário sob a ótica dos DHAES – nos estados brasileiros mais afetados pela pandemia.
- Analisar as ações e atividades de todos os entes reguladores brasileiros do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário durante um determinado período da pandemia da Covid-19, sob a ótica dos DHAES
- Observar e analisar o cotidiano da prática regulatória do setor de saneamento no Brasil em distintas agências de regulação, com a finalidade de compreender como os DHAES influenciam, ou não, as decisões e práticas da regulação no Brasil.

1.4 ORGANIZAÇÃO DOS CAPÍTULOS

Esta tese está subdividida em seis capítulos, sendo o primeiro uma introdução à tese, contendo uma breve discussão sobre o tema, a apresentação do objetivo geral e dos objetivos específicos, a justificativa da elaboração deste trabalho, e por fim uma breve explicação dos percursos metodológicos que guiaram a elaboração desta tese de doutoramento.

No segundo capítulo, é apresentado o referencial bibliográfico utilizado como base teórica para a discussão dos resultados deste trabalho. Ele é seguido pelo terceiro capítulo, que é a Etapa 1 deste trabalho, baseada no primeiro objetivo específico listado no tópico anterior. Essa primeira etapa foi resultado de uma adaptação do projeto original desta tese, que foi interrompido pela pandemia da Covid-19. Nessa etapa, decidimos fazer uma análise de como os estados brasileiros estavam reagindo ao começo da pandemia da Covid-19, como estavam sendo elaboradas e publicadas as primeiras respostas focadas na área de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e para isso utilizamos a lente dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário (DHAES). A partir da

elaboração dessa primeira etapa, o corpo da nova tese começou a se desenhar, caminhando para uma aproximação cada vez maior do tema da regulação do setor de saneamento, e como seria o papel deste na implementação dos DHAES no arcabouço legal e regulatório brasileiro. Esta ideia já estava presente no primeiro projeto de tese, que foi interrompido pela pandemia, mas neste segundo ampliamos os nossos objetos de pesquisa de uma só agência para todas as agências estatais de regulação do saneamento no Brasil. Essa Etapa 1 foi publicada como um artigo na revista *Water* (Suíça), com classificação A3 no quadriênio 2017-2020.

O quarto capítulo desta tese é uma sequência lógica de aproximação aos entes reguladores. Nesse capítulo buscamos focar nas ações, atividades e respostas dos entes reguladores do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário brasileiros à pandemia da Covid-19. A partir de uma extensa raspagem de dados para obter o máximo de documentos publicados por todas as agências reguladoras estatais brasileiras do setor, foi realizada a análise dessas respostas e ações também sob a ótica dos DHAES. Essa Etapa 2 também foi publicada em um periódico internacional, o *Utilities Policy Journal*, com classificação A1 no quadriênio 2017-2020.

O quinto capítulo é o que mais se aproxima da rotina e das bases legais e regulatórias dos entes reguladores do setor. A partir dos resultados da segunda etapa, foram sistematizadas e classificadas as agências brasileiras a partir de critérios de atuação durante a pandemia. A partir dessa lista, foram selecionadas agências para serem realizadas entrevistas com seus funcionários, observando quais as bases legais ou outros textos externos que são utilizados no dia a dia da regulação no Brasil e como esse arcabouço teórico se aproxima ou se afasta dos DHAES, bem como fazendo uma análise da instituição em si, de acordo com os próprios trabalhadores. Ressalto que todas as entrevistas foram feitas sob condição de anonimato, e que seus nomes, funções ou locais de trabalho não serão revelados neste texto ou na apresentação dos resultados. Essa Etapa 3 não foi publicada, mas a intenção é separarmos os eixos de discussão e publicarmos como dois artigos em revistas internacionais.

O sexto e último capítulo é a conclusão da tese a partir das discussões feitas nos capítulos anteriores, que por fim tentará responder à pergunta central deste trabalho: qual o papel dos entes reguladores do saneamento no Brasil na implementação dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário?

Após a conclusão, encontram-se as referências bibliográficas dos seis capítulos e os anexos e apêndices, concentrando as informações complementares não presentes no corpo desta tese.

1.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho possui características qualitativas e quantitativas. A pesquisa qualitativa é um método utilizado na coleta e análise de dados em estudos que buscam compreender e interpretar fenômenos sociais complexos. Ela se baseia em técnicas como entrevistas, observação participante e análise documental, e busca compreender o significado dos fenômenos em seu contexto natural (CRESWELL, 2013).

Uma das principais vantagens da pesquisa qualitativa é a possibilidade de obter informações profundas e ricas sobre os fenômenos estudados. Ao contrário dos métodos quantitativos, que geralmente buscam generalizações, a pesquisa qualitativa permite que o pesquisador mergulhe no contexto do estudo e compreenda a complexidade das interações entre os indivíduos. Outra vantagem é a possibilidade de explorar temas pouco conhecidos ou pouco estudados, possibilitando a descoberta de novos conhecimentos (DENZIN; LINCOLN, 2011).

No entanto, a pesquisa qualitativa também apresenta desafios e limitações. A análise dos dados pode ser complexa e demorada, exigindo uma grande dedicação do pesquisador. Além disso, os resultados obtidos não podem ser generalizados para a população em geral, já que a amostra é geralmente pequena e selecionada de forma não aleatória. No entanto, esses desafios podem ser minimizados por meio do uso de técnicas rigorosas de coleta e análise de dados (FLICK, 2018).

Já as pesquisas quantitativas utilizam métodos que se baseiam em dados numéricos, obtidos por meio de técnicas como questionários, testes, experimentos e análise estatística. A pesquisa quantitativa pode ser usada para testar hipóteses, medir relações entre variáveis e produzir generalizações sobre a população estudada (BABBIE, 2016).

Uma das principais vantagens da pesquisa quantitativa é a possibilidade de obter dados precisos e objetivos, permitindo a produção de generalizações para a população estudada. Além disso, ela é capaz de testar hipóteses de forma sistemática, permitindo a validação de teorias e a produção de conhecimentos gerais (CRESWELL, 2013). No entanto, a pesquisa quantitativa também apresenta limitações, como a dificuldade de compreender a complexidade dos fenômenos sociais, a falta de profundidade e a possibilidade de vieses na seleção e mensuração das variáveis (DILLMAN *et al.*, 2014).

Para minimizar essas limitações, é importante que a pesquisa quantitativa seja realizada com rigor metodológico e cuidado na seleção das técnicas de coleta e análise de dados. Além disso, é importante que o pesquisador esteja atento às limitações de sua pesquisa e busque complementar seus resultados com técnicas qualitativas, como as entrevistas ou a análise documental.

Neste trabalho, utilizaremos métodos de coleta de dados da pesquisa qualitativa – coleta de documentos, entrevistas semiestruturadas – e aplicaremos métodos de análise de pesquisas qualitativas e quantitativas de forma complementar, como será descrito nos tópicos abaixo.

1.5.1 Etapa 1 – The Human Rights to Water and Sanitation in Policy Responses to the Covid-19 Pandemic: An Analysis of Brazilian States

A primeira etapa deste trabalho teve como objetivo a análise da temporalidade e do conteúdo das respostas institucionais dos estados brasileiros mais afetados pela pandemia da Covid-19. O estudo seguiu uma abordagem exploratória qualitativa e quantitativa com dados coletados nos primeiros 40 dias do site

oficial do Ministério da Saúde,¹ bem como inventários de respostas institucionais dos cinco estados mais afetados pela pandemia nesse intervalo de tempo.

O critério para a seleção dos cinco estados estudados foi o número de casos confirmados de Covid-19 por 100.000 habitantes nos primeiros 40 dias da pandemia (Tabela 1).

Tabela 1 – Número de casos confirmados por 100.000 habitantes nos primeiros 40 dias da pandemia da Covid-19 nos cinco estados mais afetados no Brasil

Estado	Dia 0	Dia 40	Casos Confirmados	População (2019)	Casos Confirmados /100.000 hab.
Amapá	20/03/2020	29/04/2020	918	845.731	108,55
Roraima	22/03/2020	30/04/2020	519	605.761	85,68
Amazonas	15/03/2020	24/04/2020	2888	4.144.597	69,68
Ceará	17/03/2020	26/04/2020	5421	9.132.078	59,36
Maranhão	21/03/2020	30/04/2020	2804	7.075.181	39,63

Fonte: Adaptado dos dados coletados do site do Ministério da Saúde² (2020)

A partir de uma varredura preliminar, seis instituições foram selecionadas: (i) o Gabinete do governador; (ii) os Conselhos Participativos com temática de saúde pública; (iii) a Assembleia Legislativa Estadual; (iv) o Ministério Público Estadual; (v) autoridades regulatórias; e (vi) empresas estaduais de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Foi organizado um inventário com 363 documentos dos cinco estados até o dia 40 da pandemia, composto de respostas oficiais das seis instituições estudadas. O *software* Atlas Ti (ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, Berlim, Alemanha, versão 8.4.24.0) foi utilizado na organização e na codificação dos documentos.

Foram realizadas mais duas varreduras utilizando palavras-chave com o intuito de selecionar apenas aqueles documentos contendo respostas relacionadas à

¹ Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>.

pandemia da Covid-19 no contexto do abastecimento de água e esgotamento sanitário.

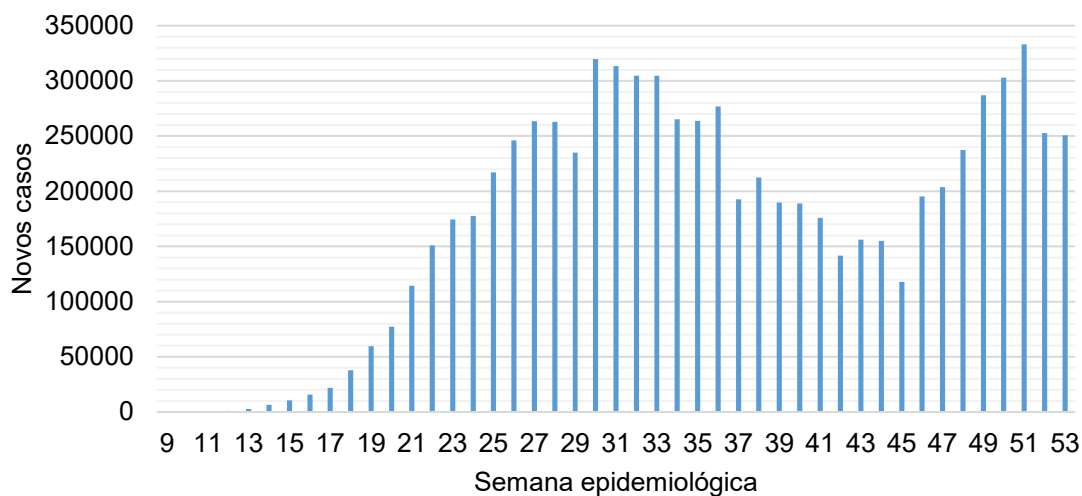
Para a análise dos documentos selecionados, foi utilizada a metodologia de análise de conteúdo (BARDIN, 2016). O livro de códigos (Apêndice 1) elaborado possui três categorias: (i) instituições estudadas; (ii) respostas institucionais; (iii) saneamento e higiene.

A codificação foi realizada utilizando cada lei, norma ou recomendação como unidade de análise. A validação do livro de códigos ocorreu em parceria com um pesquisador externo, e após duas rodadas de testes cada código recebeu um valor de alpha de Krippendorff igual a 1, indicando sua perfeita confiabilidade.

1.5.2 Etapa 2 – Responsiveness of Water-Sector Regulation in Brazil to the Covid-19 Pandemic: A View Through the Humans Rights Lens

A segunda etapa deste trabalho teve como objetivo a análise da articulação das respostas à pandemia pelos entes reguladores do setor de saneamento nas unidades federativas brasileiras. O intervalo temporal foi da nona até a quincagésima semana epidemiológica de 2020 (Figura 1): i) do começo até o primeiro pico (semanas 9 a 30); ii) a diminuição e o primeiro vale (semanas 31 a 45); iii) o começo do segundo pico (semanas 46 a 50).

Figura 1 - Número de casos novos de contaminação pelo novo coronavírus por semana epidemiológica do ano de 2020 em todo o Brasil

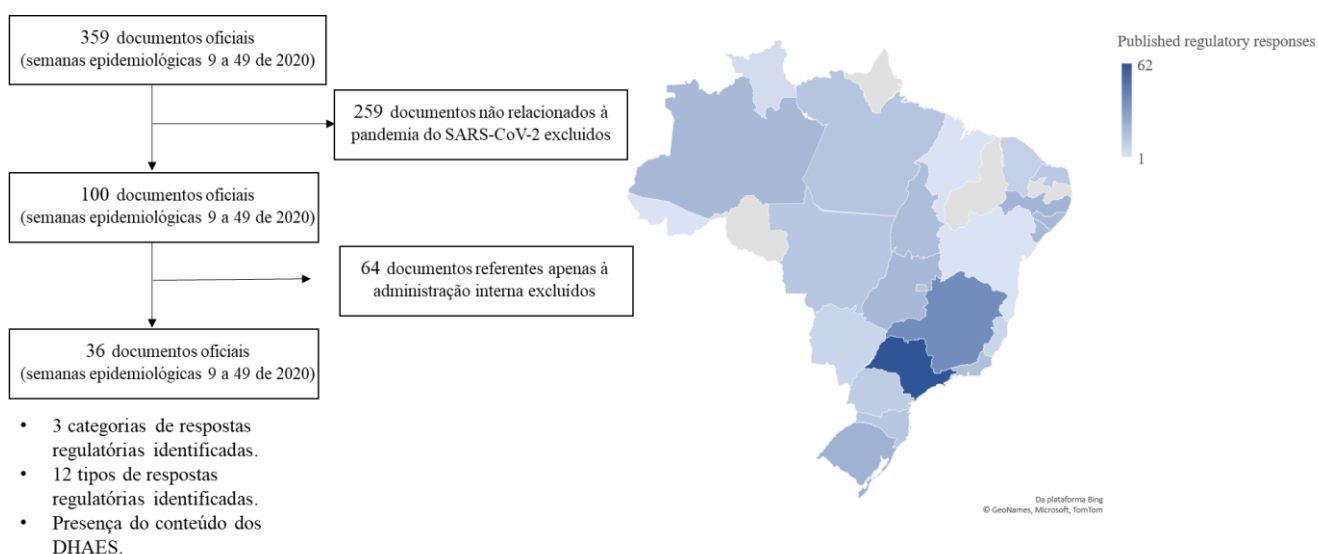


Fonte: Elaborada pelo autor, adaptada de Ministério da Saúde (2021).

Ao todo, 643 documentos foram coletados dos 25 entes reguladores brasileiros publicados nas primeiras 40 semanas epidemiológicas de 2020. Como mostrado pela Figura 2, foram realizadas duas varreduras utilizando palavras-chave com o intuito de selecionar apenas aqueles documentos contendo respostas relacionadas à pandemia do Covid-19 no contexto do abastecimento de água e esgotamento sanitário; 100 documentos oficiais permaneceram. Uma segunda leitura foi realizada identificando duas direções de respostas: (i) focando na regulação dos prestadores de serviço; (ii) focando em medidas preventivas dentro dos entes reguladores (trabalho remoto e higiene no local de trabalho). Para melhor responder às questões propostas, apenas o primeiro grupo de respostas foi considerado.

Os 36 documentos selecionados passaram por mais uma leitura, com o objetivo de identificar padrões de respostas e categorias de análise. Três categorias foram identificadas: (i) continuidade e segurança na provisão dos serviços; (ii) acessibilidade econômica e necessidades básicas: água e esgotamento sanitário; (iii) suporte financeiro para a provisão dos serviços.

Figura 2 - Diagrama dos processos de seleção dos documentos selecionados²



Fonte: Próprio autor (2020)

Um livro de códigos (Apêndice 2) foi, então, desenvolvido em três partes. A primeira, contendo as três categorias de resposta regulatória. A segunda parte, focada no conteúdo normativo e princípios dos DHAES. A terceira parte, focada em identificar a população alvo de tais ações e o setor alvo (abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário). A validação do livro de códigos foi realizada com um pesquisador externo, e após duas revisões os códigos apresentaram uma boa confiabilidade – valor de alpha de Krippendorff entre 0,5 e 1.

Após a validação do livro de códigos, foi realizada a técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2016). O *software* Atlas Ti (ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, Berlim, Alemanha, versão 8.4.24.0) foi utilizado na organização, na codificação dos documentos e na análise prévia (frequência e co-ocorrência). Para as análises de correlação estatísticas, foi utilizado o *software* IBM SPSS Statistics 20 (IBM, Armonk, Nova York, Estados Unidos, versão 20).

² À direita, um mapa com a distribuição geográfica dos documentos coletados por estado. Rondônia, Piauí, Amapá e Paraíba não possuíam agência regulatória ativa durante a coleta dos dados.

1.5.3 Etapa 3 – Análise das Práticas e do Cotidiano Regulatório Durante a Pandemia do Novo Coronavírus Sob a Ótica dos Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário

A última etapa deste trabalho objetiva uma análise mais próxima da rotina regulatória durante a pandemia da Covid-19. Para compreender de que forma foram aplicados os mecanismos regulatórios dentro do contexto das respostas à pandemia, e de que forma foram acionados os princípios e o conteúdo normativo dos DHAES, foi empregada a metodologia de entrevistas semiestruturadas com os servidores dos entes reguladores.

As entrevistas ocorreram por videoconferência, e foram conduzidas observando temáticas estabelecidas em estruturas preliminares. Ressalta-se que, a partir da condução das entrevistas, novos indivíduos foram indicados para entrevistas. Portanto, a escolha dos entrevistados e a realização das entrevistas ocorreu por meio de um processo dinâmico, passível de mudanças no executar das atividades de campo. Da mesma forma, entende-se que o tamanho da amostragem também foi dinâmico (Tabela 2), observando-se as entrevistas e uma possível saturação na análise.

Tabela 2 - Número de entrevistados de acordo com a classificação feita na Etapa 2 deste trabalho

Entes reguladores	Classificação segundo a Etapa 2	Número de entrevistados
ARSESP - SP ARSAE - MG ARESC - SC ADASA - DF	Alta atividade, focada no prestador e alta presença de conteúdo dos DHAES	10
AGERSA - BA AGEPAR - PR AGENERSA - RJ	Alta atividade, focada no prestador e presença média de conteúdo dos DHAES	5
ATR - TO AGERGS - RS ARSAL - AL	Baixa atividade, focada no prestador e baixa presença de conteúdo dos DHAES	3

Fonte: Próprio autor (2022)

Após a transcrição dos áudios coletados nas entrevistas semiestruturadas, os documentos foram organizados, e foi realizada uma leitura preliminar com o

intuito de verificar a saturação dos temas e os direcionamentos das respostas. Com o auxílio do *software* NVivo (QSR International, versão 14.23.0), foi realizada uma nova rodada de leitura das transcrições com o objetivo de levantar códigos e categorias preliminares.

Um livro de códigos (Apêndice 3) foi, então, desenvolvido em cinco partes. A primeira, focada no conteúdo normativo e princípios dos DHAES. A segunda parte, identificando os códigos referentes ao WASH. A terceira parte, focada em identificar as respostas relativas à instituição da agência reguladora. A quarta parte focou nas variáveis relativas às ações e respostas à pandemia da Covid-19. E, por fim, a quinta parte identifica as respostas focadas no papel da regulação. A validação do livro de códigos foi realizada com um pesquisador externo, e após três revisões os códigos apresentaram uma boa confiabilidade – valor de alpha de Krippendorff entre 0,5 e 1.

Após a validação do livro de códigos, as 18 entrevistas foram então recodificadas, as unidades de análise com maior conteúdo qualitativo foram selecionadas e salvas com o intuito de compor a parte de análise dessa etapa. A análise dos dados foi feita a partir da metodologia de análise de conteúdo (BARDIN, 2016).

1.5.4 Análise de conteúdo

A análise de conteúdo é uma metodologia utilizada em diferentes áreas do conhecimento para interpretar dados qualitativos através da categorização de dados e da identificação de temas. A técnica tem origem nas ciências sociais, e, segundo Bardin (2016), pode ser definida como um conjunto de procedimentos que visam a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das mensagens. A análise de conteúdo pode ser realizada em diferentes tipos de dados, como textos, imagens e áudios, e pode ser utilizada tanto para fins descritivos como inferenciais.

Uma das principais etapas da análise de conteúdo é a categorização dos dados, que consiste na organização desses dados em grupos ou categorias temáticas. Segundo Krippendorff (2004), a categorização deve ser baseada em critérios

claros e objetivos, evitando subjetividade e garantindo a confiabilidade dos resultados. A análise de conteúdo também envolve a identificação de unidades de análise, que podem ser palavras, frases, parágrafos ou mesmo capítulos inteiros. A partir da identificação das unidades de análise, é possível realizar a análise temática, que consiste na identificação dos temas presentes nos dados.

Outra etapa importante da análise de conteúdo é a codificação dos dados, que envolve a atribuição de códigos ou rótulos às unidades de análise identificadas. Segundo Neuendorf (2016), a codificação deve ser clara e objetiva, permitindo a análise quantitativa dos dados. A análise quantitativa pode ser realizada através da contagem de ocorrências de cada categoria ou tema, permitindo a identificação de padrões e tendências nos dados.

Por fim, é importante destacar que a análise de conteúdo pode ser utilizada em diferentes contextos, como pesquisas qualitativas, avaliação de programas e análise de discursos políticos. De acordo com Bazeley (2013), a metodologia pode ser aplicada em diferentes áreas do conhecimento, como ciências sociais, saúde, educação e comunicação. A análise de conteúdo pode ser uma técnica poderosa para a interpretação de dados qualitativos, permitindo a identificação de padrões e tendências nos dados e contribuindo para a produção de conhecimento em diferentes áreas do conhecimento.

CAPÍTULO 2 – REFERENCIAL TEÓRICO

A pandemia da Covid-19 teve impactos significativos em todos os setores da sociedade, e o setor de saneamento básico não foi exceção. A crise sanitária destacou a importância da disponibilidade de água potável e saneamento básico adequado para a prevenção de doenças e a promoção da saúde pública. Nesse contexto, torna-se fundamental compreender como a regulação do setor de saneamento tem impactado a prestação de serviços de água e esgotamento sanitário durante a pandemia, em particular para populações vulneráveis.

Além disso, a garantia dos direitos humanos à água e ao saneamento básico (DHAES) também está em destaque. Nesse sentido, é importante discutir as medidas afirmativas que têm sido implementadas para garantir o acesso a esses serviços básicos para populações historicamente excluídas.

Assim, esta revisão bibliográfica tem como objetivo analisar a regulação do setor de saneamento, os impactos da Covid-19 no abastecimento de água e esgotamento sanitário, os DHAES e as medidas afirmativas voltadas para populações vulneráveis. A partir desta análise, busca-se compreender os desafios e as oportunidades para a promoção da universalização do acesso a esses serviços básicos, bem como para a garantia da saúde pública e dos direitos humanos.

2.1 A PANDEMIA DA COVID-19 E OS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

No Brasil, o primeiro caso de contaminação pela Covid-19 foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020, e até 20 de abril de 2023, foram notificados mais de 37,3 milhões de casos confirmados e mais de 700 mil óbitos.³ Até essa data, o Brasil era o terceiro país classificado em número de casos confirmados, e o segundo em óbitos por contaminação pela Covid-19. Em fevereiro de 2020, foi decretada uma Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2020a). Desde então, o Governo Federal e os

³ Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>.

Governos Estaduais publicaram documentos oficiais contendo respostas à pandemia do novo coronavírus – leis, decretos, medidas provisórias –, visando orientar as ações das instituições federais, estaduais e municipais.

O impacto dessa pandemia na população, especialmente nas comunidades e pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica, motivou, em resposta, ações de setores diversos. As primeiras respostas foram focadas em medidas de prevenção e controle de contaminação, conforme as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), incluindo isolamento social, quarentenas e recomendações de higiene pessoal e de áreas coletivas, principalmente a lavagem regular das mãos com água limpa e sabão. No entanto, o sucesso dessas políticas depende fortemente da disponibilidade de acesso a serviços adequados de abastecimento de água e de serviços de esgotamento sanitário em residências, espaços públicos, instituições e ambientes de trabalho.

Para parte da população, garantir água segura e sabão suficientes para manter a higiene adequada é praticamente impossível (HOWARD *et al.*, 2020). Como mostram os números da OMS (WHO; UNICEF, 2020), duas em cada cinco pessoas no mundo não possuem acesso a uma instalação de lavagem de mãos com água segura e sabão disponíveis. Prevenir e conter a pandemia do novo coronavírus requer uma maior disponibilidade de água nas residências para higiene pessoal, e em instituições de saúde (COOPER, 2020). A negligência desse fator pelos formuladores de políticas públicas representa o risco de aumentar a situação de vulnerabilidade de comunidades e indivíduos que já enfrentam condições precárias de moradia, água, esgotamento sanitário e saúde.

De acordo com o monitoramento conjunto da OMS e da UNICEF (WHO; UNICEF, 2017), na América Latina e no Caribe 95% da população possuía acesso a uma fonte melhorada de água potável em 2015. Ainda segundo o monitoramento, no Brasil, o acesso à água encanada em 2015 era superior a 80%, porém a cobertura era muito menor nas regiões Norte e Nordeste. O estado do Amazonas, por exemplo, localizado na região Norte, possuía 62% da cobertura de água encanada nos domicílios, e o estado do Maranhão, no

Nordeste, 64% (WHO; UNICEF, 2017). A higiene adequada para a prevenção à Covid-19 requer instalações seguras para a lavagem das mãos e água suficiente de fontes confiáveis (HOWARD *et al.*, 2020).

A pronta resposta a emergências de saúde pública é uma obrigação do Estado (WHO, 2020b), e deve contemplar ações estruturais e estruturantes nos setores afetados, e focadas em regiões identificadas como prioritárias a partir dos estudos e planos de emergência, garantindo o acesso aos serviços de saúde e saneamento a todos os grupos populacionais, incluindo aqueles que estão em áreas de difícil acesso, como assentamentos informais, pessoas em situação de rua e áreas rurais. A negação do acesso em razão de condições econômicas, sociais ou de moradia é uma discriminação e pode levar a violações dos direitos humanos (ROAF; DE ALBUQUERQUE; HELLER, 2018). Dessa forma, torna-se essencial fortalecer as instituições e estabelecer um marco legal e regulatório robusto para o setor de água e esgotamento sanitário que inclua os princípios dos direitos humanos e o conteúdo normativo dos DHAES.

2.2 OS DIREITOS HUMANOS À ÁGUA E AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Os direitos individuais ou direitos civis foram o primeiro conjunto de direitos humanos que surgiram a partir das bases fundamentais do direito individual (NEVES-SILVA, 2017). Esses direitos defendiam a liberdade e reconheciam que todos os indivíduos tinham os mesmos direitos, independentemente de classes sociais (GOMES, 2016). Ainda segundo os autores supracitados, tais direitos necessitavam que os cidadãos pudessem participar da elaboração dos arcabouços legais, com o intuito de assegurar que nenhum direito fosse retirado por governos não democráticos. A partir dessa demanda, surgiram os direitos civis e políticos, considerados a primeira geração de direitos humanos (GOMES, 2016; GARCIA, 2016).

Mesmo com a formulação dessa primeira geração de direitos humanos, e a situação das populações em situação de vulnerabilidade continuava sob risco, o aumento da miséria e da desigualdade ainda era uma realidade para muitas nações (GOMES, 2016; GARCIA, 2016). A presença do Estado para controlar e

intervir no bem-estar dos cidadãos era necessária na busca de uma sociedade mais igualitária. A segunda geração dos direitos humanos, os direitos econômicos, sociais e culturais foram criados com o intuito de regular o mercado e assegurar o acesso a saúde, educação, lazer, moradia, assistência social e a participação e expressão cultural (NEVES-SILVA, 2017; GOMES, 2016; GARCIA, 2016).

Piovesan (2004) aponta que a concepção contemporânea de direitos humanos, a partir da Declaração Universal de Direitos Humanos (1948), tinha como características a visão integral desses direitos – universais, indivisíveis, interdependentes e inter-relacionados. A partir desse marco, a participação de atores estatais no bem-estar dos cidadãos foi repensada e internacionalizada. Estes atores tornaram-se garantidores, protetores desses direitos humanos. Como responsável direto, o Estado passa a ter a obrigação imediata e juridicamente vinculante de tomar medidas deliberadas, concretas e direcionadas, com o máximo de seus recursos disponíveis, para alcançar progressivamente a plena efetivação desses direitos humanos, de acordo com o Pacto Internacional sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais.

O acesso à água e ao esgotamento sanitário são condições essenciais para a manutenção de uma vida saudável e no enfrentamento a diversas doenças, incluindo a contaminação pelo vírus da Covid-19 (WHO, 2020a; 2020b; WHO; UNICEF, 2017). O referencial teórico dos DHAES deriva de outros direitos econômicos, sociais e culturais, incluindo os direitos à saúde física e mental, a um adequado nível de vida, e à dignidade (NEVES-SILVA; HELLER, 2016).

Os DHAES foram internacionalmente reconhecidos após a aprovação pela Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU), em 2010, da Resolução A/RES/64/292 sobre “Direito humano à água e ao esgotamento sanitário” (AGNU, 2010a). A Resolução A/RES/64/292 teve como uma de suas origens o Comentário Geral nº 15 de 2002, elaborado pelo Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (OHCHR, 2002). O Comentário Geral nº 15 estabelece as bases legais para o direito à água e cita os demais documentos, tratados e declarações que já reconheciam o acesso à água como um pré-requisito para o

cumprimento de outros direitos humanos, como a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher, de 1979. O documento explicita também as obrigações legais dos Estados, uma vez que estes são os responsáveis por garantir acesso à água e ao esgotamento sanitário sem discriminação para toda a população (OHCHR, 2002).

Ainda em 2010, a AGNU reafirma as obrigações dos Estados na resolução A/HRC/RES/15/9: estes devem adotar e implementar os mecanismos e ferramentas apropriadas, incluindo um arcabouço legal e regulatório alinhado aos princípios e ao conteúdo normativo dos DHAES, devendo, ainda, garantir aos atores estatais exercendo papel regulatório capacidade suficiente para monitorar e garantir a adequada regulação dos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (AGNU, 2010b). A esses entes estatais reguladores, cabe dar significado prático ao conteúdo e aos princípios dos DHAES (OHCHR, 2017), bem como garantir que suas ações e práticas – estabelecimento de normas, monitoramento e responsabilização do prestador de serviços – estejam alinhadas e visem ao cumprimento e à efetivação dos DHAES.

2.3 POLÍTICAS AFIRMATIVAS E POPULAÇÕES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIOECONÔMICA

Com base nas políticas afirmativas, este trabalho de revisão bibliográfica visa explorar as políticas voltadas para populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica. A partir da análise de referências bibliográficas sobre o tema, buscamos identificar os principais desafios enfrentados por essas populações, e como as políticas afirmativas têm sido implementadas para superá-los.

Inicialmente, é importante destacar que as políticas afirmativas são medidas que buscam promover a igualdade de oportunidades e superar desigualdades históricas e estruturais. No contexto das populações vulneráveis, tais medidas têm o objetivo de reduzir as desigualdades socioeconômicas, garantir acesso aos serviços públicos básicos e promover a inclusão social.

Uma das principais políticas afirmativas voltadas para as populações vulneráveis é a implementação de programas de transferência de renda. Esses programas têm sido eficazes na redução da pobreza e na promoção da igualdade socioeconômica em diversos países, como Brasil e México (FERNANDES, 2015; DE JANVRY *et al.*, 2016). Outra política afirmativa importante é a reserva de vagas em instituições de ensino e concursos públicos para populações vulneráveis, como negros, indígenas e pessoas com deficiência (TEIXEIRA, 2016).

No entanto, apesar dessas medidas afirmativas, populações vulneráveis ainda enfrentam desafios significativos em relação à habitação e ao acesso a serviços básicos. Por exemplo, a falta de moradia adequada tem sido um problema crônico em muitos países, como o Brasil (ARBACHE *et al.*, 2017). Além disso, o acesso limitado a serviços básicos como saúde e educação tem perpetuado a desigualdade socioeconômica em muitas regiões (ALKIRE *et al.*, 2015).

Nesse contexto, a política de assistência técnica e extensão rural (ATER) tem sido vista como uma importante política afirmativa para as populações rurais vulneráveis. A ATER tem o objetivo de promover o desenvolvimento rural sustentável e a inclusão socioeconômica das populações rurais por meio da oferta de capacitação técnica, assistência técnica e apoio à organização social (BASSI *et al.*, 2018). Outra política afirmativa importante para a inclusão socioeconômica é a promoção de cooperativas e da economia solidária, que têm o objetivo de fortalecer a economia local e promover a inclusão social (FILGUEIRAS *et al.*, 2017).

O Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) é um instrumento utilizado pelo Governo Federal para identificar as famílias em situação de pobreza e extrema pobreza no Brasil.⁴ Trata-se de um registro que contém informações socioeconômicas sobre as famílias, como renda, escolaridade, situação de trabalho e composição familiar. O CadÚnico é gerenciado pelo

⁴ Disponível em: <<http://www.cidadania.gov.br/assistencia-social/cadastro-unico>>. Acesso em: 26 abr. 2023.

Ministério da Cidadania e é uma importante ferramenta para o planejamento e a execução de políticas públicas no país.

A importância do Cadastro Único para Programas Sociais pode ser observada em diversas políticas afirmativas brasileiras. O Bolsa Família, por exemplo, é um dos programas sociais mais conhecidos e utilizados do país, e seu acesso é condicionado à inscrição no CadÚnico. Além disso, o cadastro é utilizado para a seleção de beneficiários de programas habitacionais, como o Minha Casa, Minha Vida, e para a concessão do Benefício de Prestação Continuada (BPC), destinado a idosos e pessoas com deficiência de baixa renda. O CadÚnico também é utilizado para o acompanhamento das famílias cadastradas, permitindo a avaliação da eficácia das políticas sociais e o direcionamento de recursos de forma mais eficiente. O programa é uma referência brasileira na implementação de políticas afirmativas.

Desta forma, é importante destacar que a implementação de políticas afirmativas para populações vulneráveis é fundamental para promover a igualdade socioeconômica e garantir a inclusão social. No entanto, essas políticas precisam ser cuidadosamente planejadas e avaliadas para garantir sua eficácia e sustentabilidade a longo prazo (FILGUEIRAS *et al.*, 2017).

As políticas afirmativas no setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário são essenciais para garantir a universalização dos serviços e a promoção da igualdade socioeconômica. É possível identificar as principais políticas afirmativas implementadas no setor e seus resultados.

Uma das principais políticas afirmativas no setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário é a tarifa social, que tem o objetivo de garantir o acesso a serviços básicos para populações de baixa renda. A tarifa social é um subsídio concedido às famílias com renda mensal *per capita* inferior a um determinado valor, reduzindo o valor de sua tarifa de água e esgoto (BRASIL, 2008). Vários estudos demonstraram que a tarifa social tem sido efetiva na promoção do acesso a serviços de água e esgoto para populações vulneráveis (SOUSA *et al.*, 2019; ALVES *et al.*, 2018).

Outra política afirmativa importante é a participação da sociedade civil na gestão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Essa participação pode ser realizada por meio dos conselhos de saneamento básico, que são espaços de diálogo e negociação entre a sociedade civil e o poder público. A participação da sociedade civil é fundamental para garantir a transparência na gestão dos serviços, a efetividade das políticas públicas e o controle social (ALVES *et al.*, 2018).

A promoção de ações de saneamento em áreas de vulnerabilidade é outra política afirmativa relevante no setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário. As áreas de vulnerabilidade são aquelas que apresentam as piores condições de vida e acesso aos serviços básicos, como as favelas e periferias urbanas. A promoção de ações de saneamento nessas áreas pode ser realizada por meio de programas específicos, como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) ou o Programa de Urbanização de Assentamentos Precários (PROSANEAR) (TAVARES *et al.*, 2017).

No entanto, apesar dessas políticas afirmativas, o setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário ainda enfrenta desafios significativos para garantir a universalização dos serviços e a promoção da igualdade socioeconômica. Um desses desafios é a falta de investimentos em infraestrutura e tecnologia, que impede a melhoria da qualidade dos serviços e a expansão de sua cobertura (SOUSA *et al.*, 2019).

Por fim, é importante destacar que as políticas afirmativas no setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário são fundamentais para garantir a universalização dos serviços e a promoção da igualdade socioeconômica. Essas políticas devem ser implementadas de forma planejada e sustentável, com a participação da sociedade civil e a avaliação contínua de seus resultados (BRASIL, 2007).

2.4A REGULAÇÃO DO SETOR DE SANEAMENTO

2.4.1 O que é a regulação

O termo “regulação” possui usos diversos nas línguas portuguesa e inglesa. Há uma variedade de significados, abordagens e objetivos, presente em disciplinas como ciências da vida, direito, economia, sociologia e ciência política. De Oliveira (2014), ao discutir as origens linguísticas e históricas da regulação, aponta o termo “controle” como primordial nos primeiros usos do termo “regulador”. Para o autor, parte-se da ideia do controle mecânico como uma base para atingir um equilíbrio ou adaptação de um sistema. O autor ainda destaca que, paralelamente à ideia do controle mecânico, aparece também o conceito de regulação como homeostase na biologia, a ideia de poder e dominação nas ciências políticas e a autorregulação na economia.

Pereira (2007) ressalta que a natureza anglo-saxônica dos primeiros e principais estudos em que foram utilizadas as expressões “*regulation*” para definir uma nova atividade, e “*regulator*” para identificar o sujeito que a promove torna a tradução para o português mais complexa. A tradução de “*regulation*” presente nos dicionários remete a “regulamentação”, “normas jurídicas” ou “lei”, que é diferente do que se entende como “regulação”. Ainda segundo o autor, a ordem jurídica brasileira distingue claramente “regulação” e “regulamentação”. A “regulamentação” corresponde ao estabelecimento de regras para os regulados, sendo que a “regulação”, além da “regulamentação”, também abrange a implementação das regras, a sua supervisão e o sancionamento das infrações a essas regras.

São múltiplos os conceitos de regulação no ordenamento jurídico, desde o entendimento amplo como o estabelecimento de regras, o emprego de instrumentos legais para a implementação de objetivos de políticas socioeconômicas, incluindo a atividade legislativa até a administrativa e de agências (MARINHO, 2006). O conceito legal de “regulação” é muitas vezes percebido como controle ou restrição, como apontado por De Oliveira (2014).

Por exemplo, o dicionário jurídico *Black's Law Dictionary*⁵ define “regulação” como “o ato ou processo de controlar por regra ou restrição”, e “regular” como “controlar, governar ou dirigir”.

A discussão acerca da regulação como uma forma de governança está presente na literatura há décadas. Embora existam diversos importantes precursores para esse debate, também denominado como “teorias da regulação”, um dos textos mais proeminentes é o artigo de George J. Stigler chamado “The Theory of Economic Regulation” (1971). Segundo Priest (1993), o texto de Stigler propõe que a regulação seja observada como uma *commodity* e analisada como qualquer outra *commodity*, sujeita às forças de oferta e demanda: demanda por grupos de interesse e oferta pelos legisladores e, posteriormente, pelos reguladores. Após a publicação do artigo de Stigler, Richard A. Posner escreveu o “Theories of Economic Regulation” (1974), contrastando a teoria de oferta e demanda da regulação. Posner, em seu artigo, apresenta duas abordagens distintas: a teoria do interesse público, para a qual a regulação é imposta pelo Estado com a finalidade de corrigir falhas de mercado e beneficiar os consumidores, bem como aumentar o bem-estar social; e a teoria da captura, para a qual a agência reguladora, criada com os fins do interesse público, tardiamente se submete à influência dominante – ou captura – pelo poder do regulado. Diversas teorias sucederam estas três primeiras, algumas fortemente influenciadas pelas predecessoras.

Tais teorias surgem após um movimento de escrita de novas constituições nos países europeus, que ocorreu no pós-Segunda Guerra Mundial. Conforme Guerra (2017), as novas constituições europeias simbolizaram um momento de transição, a redução do Estado Providência para o Estado Pós-Moderno, no qual havia a necessidade de se adaptar às mudanças econômicas e sociais com a finalidade de garantir a efetividade dos direitos fundamentais (GOMES, 2020). No Brasil, sob a influência da redução do modelo do Estado Providência, foi promulgada, em 1988, uma nova Constituição Federal que, de certa forma, restringiu a interferência direta sobre atividades econômicas e, por outro lado,

⁵ Disponível em: <<https://thelawdictionary.org/>>.

focou detalhadamente no que se refere aos direitos fundamentais (GUERRA, 2017).

Baldwin *et al.* (2010) apontam que a regulação pode ser vista como uma resolução técnica para um problema, mas também como uma fonte inerente de problemas, devido, principalmente, às diferentes forças políticas e econômicas nela envolvidas. Os distintos atores que podem aparecer no cenário da regulação trazem incertezas ao cumprimento de seus objetivos iniciais, mesmo quando esses objetivos são claramente explicitados pelo arcabouço legal. Ainda segundo os autores, a regulação como um instrumento aciona teorias econômicas e sociais, principalmente acerca do controle como um importante aspecto na ação política.

O termo “controle” aparece no texto de Posner (1974) como um dos instrumentos de intervenção estatal sobre as atividades econômicas, tanto na teoria do interesse público quanto na teoria da captura. Para o autor, o controle pode ter origem no marco legal, ou na ação dos legisladores, ou no poder Executivo, por ação das agências reguladoras, e ser expresso através de taxações e subsídios. O poder, para Posner, é parte das discussões da função do regulador, mas também no âmbito do poder do regulado e a disputa entre quem domina a maior parte das intervenções regulatórias.

No contexto deste trabalho, é importante ressaltar o uso da expressão “Estado Regulador” como uma forma de descrever o comportamento estatal de democracias modernas no fim do século XX. Yeung (2010) discute que, apesar dos desacordos sobre o uso dessa expressão entre pesquisadores contemporâneos, é possível descrever o “Estado Regulador” como um sucessor do Estado de bem-estar. A autora aponta que o ambiente socioeconômico de diversas nações capitalistas no pós-Segunda Guerra Mundial (1940 a 1970) levaram a um esforço de reconstrução das nações na busca de uma estabilização macroeconômica, e o Estado passa a ser um garantidor do bem-estar de sua população, agindo para estabilizar o mercado e como provedor de empregos. Nesse contexto, muitas indústrias de serviços públicos como saneamento, energia e telecomunicações foram estatizadas, e foram criadas

estruturas de governos democráticos centralizados e controladores. Porém, ainda segundo Yeung (2010), efeitos econômicos das décadas seguintes, como alta inflação, desemprego, levaram a uma transição de função do Estado. Durante a década de 1980, muitas dessas indústrias foram privatizadas, e, devido às características de monopólio natural desses serviços públicos, o Estado tornou-se um controlador desses mercados, deixando de ser o provedor de serviços e assumindo o lugar de um “Estado Regulador”.

No contexto brasileiro, a transição entre o estado provedor e o estado regulador ocorreu nos anos 1990. Nas décadas anteriores, segundo Toledo Silva (2003), a ideia de controle no setor do saneamento estava presente como parte dos acordos de financiamento das infraestruturas. De acordo com o autor, as companhias estaduais, gestoras das infraestruturas construídas, estavam sobre a subordinação institucional dos instrumentos de financiamento, o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), as entidades financiadoras absorviam o papel de regulador das ações da administração direta. Marinho (2016), ao discutir a regulação do setor de saneamento no Brasil, aponta que, a partir dos governos da década de 1990, em consonância com as tendências observadas em países como Estados Unidos e Inglaterra, começou-se a privatizar os setores de serviço público, o que se materializou na Reforma Gerencial do Estado Brasileiro (PR 1995) e na Lei de Concessões (Lei nº 8.987/95). De acordo com a autora, os serviços públicos de infraestrutura que apresentassem condições de monopólio natural deveriam ser regulados.

O “Estado Regulador” passa a ser uma definição conceitual utilizada para designar esse novo modelo de atuação do Estado. As conceituações de regulação e a utilização da linguagem específica do setor passa a habitar mais e em contextos diferentes os noticiários, como descrito por Baldwin *et al.* (2010).

Neste trabalho, abordamos a noção da regulação estatal, que pode se materializar de diferentes formas. Guerra (2013), em seu livro *Regulação no Brasil: uma visão multidisciplinar*, identifica seis mecanismos estatais distintos de regulação: (i) a regulação direta, exercida por ministérios e secretarias, como os serviços postais, regulados pelo Ministério das Comunicações; (ii) a regulação

por autarquias comuns, como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), que regula as atividades potencialmente poluidoras do meio ambiente no âmbito federal; (iii) a regulação por agências executivas, tendo como único exemplo o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro); (iv) a regulação por entidades reguladoras denominadas “autarquias especiais”, não sendo tais entidades subordinadas ao Poder Público central; possuem órgãos de direção colegiados em que cada diretor recebe um mandato, detém autonomia administrativa, financeira e independência decisória; como exemplo na esfera infranacional, temos as agências reguladoras do abastecimento de água e esgotamento sanitário; (v) em quinto lugar, podemos identificar os conselhos profissionais (CREA, Creci, CRM etc.) como uma espécie de reguladores estatais por promoverem a autorregulação das profissões regulamentadas; (vi) em sexto e último lugar, o autor aponta a autorregulação exercida pela Ordem dos Advogados do Brasil (OAB).

A literatura econômica e jurídica acompanha tal polissemia, não fixando uma definição clara para o termo “regulação”. Alguns autores consideram e avaliam definições variadas para o termo (BALDWIN; CAVE, 1999; MORGAN; YEUNG, 2007; OGUS, 2004). Outros autores se abstêm de uma definição exata de “regulação” (EKELUND, 1998; JOSKOW; NOLL, 1981; TRAIN, 1997). Neste trabalho, utilizaremos a definição escrita por Hertog (2010) em “Review of Economic Theories of Regulation”: a regulação é o emprego de instrumentos legais para a implementação de objetivos políticos econômicos e sociais.

Em conclusão, qualquer proposta consciente de intervenção para a melhoria da regulação do setor de serviços de saneamento requer conceitos fundamentais presentes em uma diversidade de disciplinas e áreas do conhecimento, devido, justamente, a sua extensão teórica e prática. Esse esforço em criar uma polissemia no contexto regulatório se justifica como uma estratégia para melhor inserir os novos objetivos coletivos da regulação, como os direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário (DHAES), que são dependentes do contexto e de condicionantes sistêmicos como as desigualdades estruturais exemplificadas por Castro (2013).

2.4.2 Teorias econômicas da regulação: a prestação dos serviços de saneamento como monopólio natural

Neste trabalho, entende-se como saneamento a provisão de serviços adequados de abastecimento de água, esgotamento sanitário, gerenciamento de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais e controle de vetores, de acordo com o arcabouço legislativo brasileiro. Entende-se também que o saneamento se encontra na esfera da política pública, integralmente conectado ao direito a saúde (art. 6º da CRFB/88), à moradia digna (art. 6º da CRFB/88) e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225 da CRFB/88), bem como aos DHAES. Essa abordagem compreende que uma provisão adequada dos serviços de saneamentos é essencial à concretização desses direitos sociais. Porém, para a discussão que se seguirá sobre o saneamento como um monopólio natural, consideraremos teorias econômicas que discutem relações de mercado e produção de bens. Para tanto, conceituaremos a provisão adequada dos serviços de saneamento, abastecimento de água e esgotamento sanitário como um serviço de utilidade pública, a partir do artigo “Why Regulate Utilities”, de Demsetz (1968).

Demsetz (1968) discute a regulação dos serviços de utilidade pública a partir dos conceitos de monopólio natural de Samuelson (1964) e Alchian e Allen (1964). Samuelson (1964) conceitua o monopólio natural a partir de três cenários de uma empresa que aumenta sua expressividade no mercado de um produto homogêneo, resultando em: (1) essa empresa se torna monopolista e domina a indústria; (2) mais de uma empresa, porém não muitas, dominam a indústria; e (3) ocorre uma competição imperfeita entre as empresas que, devido a prováveis “guerras de preços”, nenhuma delas possuiria o controle sobre o preço da indústria. Já Alchian e Allen (1964), observam a questão da seguinte forma: um produto produzido sob determinadas condições em que as taxas são tão altas que o custo de produção por unidade só permite uma empresa sobreviver. Na impossibilidade de mais de uma empresa obter lucro nesse mercado, ou os recursos seriam desperdiçados pela quantidade de indústrias no mercado, ou se manteria apenas uma empresa, que poderia cobrar o preço de monopólio.

A partir dessas definições, Demsetz (1968) produz sua própria interpretação, segundo a qual, devido à produção em economia de escala, é menos custoso para uma empresa produzir determinado produto em um mercado específico quando comparado à presença de mais de uma empresa – ou seja, apenas uma irá sobreviver. Em uma economia de escala, a expansão da produção do produto ou serviço não aumenta proporcionalmente o custo de produção, gerando um custo médio de serviço ou produto menor com o aumento da produção.

De forma similar, Posner (1969), em *Natural Monopoly and its Regulation*, aponta que o conceito de monopólio natural não está unicamente relacionado ao número de empresas oferecendo um determinado produto ou serviço em um mercado, mas sim à relação entre demanda e a tecnologia de oferta desse produto ou serviço. Em *Natural Monopoly and its Regulation*, o autor discute que se a demanda de um determinado mercado é suprida a um baixo custo por uma empresa, o mercado já é considerado um monopólio natural, não importando o número real de empresas atuando nesse mercado. Quando há mais de uma empresa nesse monopólio natural, ocorrerão resultados ineficientes, e Posner (1969) reitera a afirmação de Alchian e Allen (1964) de que a produção irá consumir mais recursos do que o necessário para a demanda do mercado.

Joskow (2017) conceitua, de forma simplificada, o monopólio natural a partir de uma revisão de diversos autores (MARSHALL, 1890; POSNER, 1969; SHARKEY, 1982; CARLTON; PERLOFF, 2004): uma empresa que produz um produto homogêneo é um monopólio natural quando é menos custoso para produzir qualquer quantidade desse produto sendo uma única empresa em comparação com a eficiência de um mercado com duas ou mais empresas.

As conceituações de Joskow (2017), Posner (1969) e Demsetz (1968) se aproximam ao apontar que o monopólio natural não depende apenas da existência de uma única empresa produzindo o mesmo produto ou oferecendo o mesmo serviço, mas sim de uma empresa que é capaz de suprir toda ou a maior parte da demanda a um custo baixo, podendo alcançar o preço de monopólio. Desta forma, a presença dessas outras empresas menores resultará em ineficiências que poderão incorrer em junções ou falências.

A oferta de serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de efluentes são frequentemente citados como exemplo de monopólio natural (NAUGES; VAN DEN BERG, 2010), devido, principalmente, aos custos atribuídos à entrada no mercado – infraestrutura de grande porte para tratamento e distribuição, principalmente. Tais monopólios naturais se originam, geralmente, a partir do fornecedor com a maior capacidade de investimento inicial ou que for o primeiro fornecedor de uma dada região. Essas características resultam em barreiras de entrada para novas empresas (NAUGES; VAN DEN BERG, 2010).

Também acerca da questão de infraestrutura, a distribuição dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto é amplamente aceita como um fator para o surgimento de monopólios naturais no setor de saneamento. Demsetz (1968) discute a questão da duplicação de infraestruturas em casos de monopólios naturais. Para o autor, a má gestão dos espaços públicos e, conseqüentemente, a precificação errônea desses espaços em solo é um impedimento para o surgimento de um nível ótimo de duplicação de estruturas de distribuição desses serviços. Na impossibilidade de se atribuir um valor a esses espaços, o cálculo para a avaliação da possibilidade de duplicação das infraestruturas de distribuição se torna um impeditivo para tal discussão.

Uma das motivações para esta discussão é o processo de liberalização e privatização dos serviços de utilidade pública, ou a possibilidade de mais de uma empresa fornecer o serviço em uma mesma área. Com a entrada de novas empresas ofertando os mesmos serviços, as empresas monopolistas, em muitos casos, estatais, se deparariam com cenários mais competitivos (FRAQUELINI *et al.*, 2004), porém as barreiras de custo e de infraestrutura de distribuição limitam a possibilidade de uma competição por mercado em uma mesma região. Estudos realizados por Nauges e Van Den Berg (2010) apresentam como motivação para essa abertura as falhas dessas economias de escala e monopólios naturais do setor de saneamento, tais como a não universalização dos sistemas, desinvestimentos e as fragilidades no monitoramento das ações dessas empresas.

Tais falhas são outro contraponto apontado pelos autores (DEMSETZ, 1968; POSNER, 1969; STIGLER, 1971; POSNER 1974; PRIEST, 1993; CARRIGAN; COGLIANESE, 2011; JOSKOW, 2017) e uma das motivações apontadas para a regulação de diversos setores, inclusive dos serviços de utilidade pública. Demsetz (1968) faz críticas à regulação do setor de serviços de utilidade pública por motivos de ineficiências e pelos efeitos indiretos indesejados. Entretanto, o autor ainda cita que a história da regulação, em sua maior parte, atende os desejos de proibir a “excessiva” duplicação de sistemas de distribuição, bem como controlar os ganhos exorbitantes pelas empresas de serviços de utilidade pública.

A presença de falhas de mercado é uma justificativa para a regulação de indústrias. Marinho (2006) discute que, na presença de falhas de mercado, o ideal competitivo – alocação ótima de recursos na economia – não se mantém, o que justificaria a intervenção estatal com a finalidade de aproximar o mercado de uma solução ideal. De acordo com a autora, o monopólio natural é uma entre outras falhas de mercado – presença de externalidades, bens públicos ou falhas de informação. Nesses casos, ressalta Marinho (2006), a busca pela maximização de lucros por parte do monopolista excederia o nível socialmente ótimo, e a regulação da indústria promoveria, assim, ganhos de bem-estar social.

É importante ressaltar que nos anos 1960 e 1970 houve um grande crescimento de pesquisas relacionadas à regulação desses setores, tendo seus principais representantes na Escola de Chicago, na Brookings Institution e na Universidade da Califórnia. Porém, naquela época, o foco das discussões eram os efeitos da regulação na indústria, na economia e a grande influência dos poderes políticos. Abordagens socioeconômicas ainda não eram o foco dessas discussões.

2.4.3 A regulação econômica

A regulação é vista pelos autores referenciados neste trabalho como uma intervenção do Estado nas atividades de determinadas indústrias (DEMSETZ, 1968; POSNER, 1969; STIGLER, 1971; POSNER, 1974) que substituiria as leis naturais do mercado (DEMSETZ, 1968) e assumem a forma de taxas e

subsídios, controle legislativo e administrativo sob taxas, entrada no mercado e outras características das atividades econômicas (POSNER, 1974). Porém, a forma como ocorre a regulação, os motivos e a escolha dos setores regulados gerou distintas teorias, sendo as três mais proeminentes: 1) a teoria do interesse público; 2) a teoria do interesse privado; e 3) a teoria institucionalista (MARINHO, 2006).

Segundo Aguiar (2011), as teorias normativas de interesse público estão fundadas na premissa de que existem situações em que o interesse privado tende a sobrepor o interesse geral. Para Posner (1974), a teoria do interesse público define que a regulação é imposta pelo governo para corrigir as falhas do mercado, beneficiar os consumidores e mitigar custos sociais, e surge a partir de uma demanda do público por correção de práticas ineficientes e desiguais do mercado. Dessa forma, a prioridade na regulação seria o alcance do interesse público. A regulação, de acordo com a teoria do interesse público, buscaria o bem-estar geral da sociedade a partir da intervenção do Estado, anulando os desequilíbrios da relação entre o mercado e o usuário do serviço.

Em oposição, a teoria do interesse privado discute a regulação como uma forma de priorizar os interesses de um grupo específico, sendo basicamente o resultado de uma relação entre a oferta da regulação (pelos agentes políticos) e a demanda (pelos grupos de interesse e empresas). Stigler (1971) aponta que a demanda pela regulação vem do interesse potencial em utilizar os recursos públicos e os poderes do Estado para promover a demanda pela regulação. A provisão da regulação, segundo o autor, segue as características básicas do processo político, o que permitiria que esses pequenos grupos obtivessem a regulação de seu setor. O Estado forneceria sua infraestrutura e seu poder de coerção como ameaças às demais indústrias no mercado. A teoria da regulação econômica de Stigler (1971) busca explicar quem receberia tais benefícios a partir da alocação desses recursos estatais.

E, por fim, a teoria institucionalista, que, segundo Barbosa (2004), é caracterizada pela interdependência entre os atores estatais e não estatais, buscando um equilíbrio entre o interesse privado e o interesse público. Estas

teorias mesclam a abordagem política e econômica, discutindo os grupos de interesse e o papel dos atores políticos com teorias de demanda e oferta.

2.4.4 A regulação econômica dos serviços de saneamento como monopólio natural

Joskow (2005) aponta que o padrão normativo econômico para a regulação de indústrias onde há monopólio natural é dado pelas seguintes características: (1) baixa performance econômica em determinadas dimensões; e (2) ser viável para o governo, na teoria e na prática, implementar a regulação de uma forma que ocorra melhora de performance quando em comparação ao cenário sem a intervenção do Estado. A baixa performance é atribuída às falhas de mercado, que podem gerar custos sociais que poderiam ser mitigados a partir da regulação do setor.

A discussão da regulação como mitigadora das falhas de mercado é descrita por Posner (1974) em *Theories of Economic Regulation*. O autor faz um contraste com a teoria predecessora de Stigler (1971), que propõe a visão de que a regulação é apenas mais uma mercadoria sujeita às forças de demanda do mercado. Posner (1974) apresenta duas teorias para explicar a regulação econômica: a já discutida acima (1) teoria do interesse público, para a qual a regulação é imposta pelo governo para corrigir as falhas do mercado, beneficiar os consumidores e mitigar custos sociais; e a (2) teoria da captura econômica, baseada na teoria econômica de Stigler (1971), para a qual a agência reguladora pode até ser criada por interesse público e social, mas acaba sob a influência dominante da indústria regulada, ou, em outro cenário, a agência já é criada sob grande influência da indústria e tem por finalidade primária maximizar os lucros da mesma. Posner (1974) destaca falhas em ambas as abordagens e ressalta que é necessário um campo de pesquisa mais empírico para discutir tais relações.

Para Stigler (1971), a regulação pode ser requerida ou repelida por uma indústria, visando ao uso do poder de coerção do Estado para fins privados. Dessa forma, em “The Theory of Economic Regulation”, o autor aponta que a

regulação em geral é adquirida pela indústria, sendo gerida e planejada em seu benefício. Existem diversos motivos para uma indústria buscar a regulação – subsídio direto, proteção tarifária (controle de entrada), fixação de preços –, porém essa mesma indústria deve pagar pelos custos da regulação. Para o autor, os custos associados da regulação “capturada” são custos políticos.

Os custos associados à própria natureza do processo político, segundo Stigler (1971), variam de acordo com o tamanho da indústria, o que impediria empresas menores de participar desse processo político, a menos que haja uma vantagem, como a concentração geográfica.

Para compreender a abordagem de Stigler (1971) acerca da captura da regulação pelo prestador de serviço, Marinho (2006) utiliza a teoria do grupo de interesse, descrita por Trebing (1987). Segundo essa teoria, o Estado é parte de um contínuo jogo de interesses de atores influentes que competem pela atenção dos agentes reguladores. O resultado desse processo depende da abertura ao diálogo dos tomadores de decisão (*lobby*), do tamanho da indústria e, conseqüentemente, do poder político desses atores, sem garantia de que a regulação serviria ao interesse público.

Marinho (2006) ressalta, ainda, que a versão ampliada da teoria do grupo de interesse, que atribui papel decisivo ao “ativismo” dos consumidores, adiciona dois novos atores, representantes do governo que atuam a favor dos consumidores (*proxy advocacy*) e as organizações privadas que representam o público em geral (*grass-roots advocacy*). Se a presença destes atores for baixa, e a da indústria, alta, a regulação será capturada pela indústria.

2.4.5 Captura econômica da regulação dos serviços de saneamento

O poder político e econômico dos atores interessados na regulação definirá se haverá a captura e, se houver, como funcionará esse processo. O jogo de interesses envolve dois pontos discutido por Stigler (1971): 1) quais são os benefícios que o Estado pode prover ao prestador de serviço? O autor aponta o poder de coerção e a possibilidade de taxaço, exclusivo do Estado; e 2) o custo

de se obter a regulação – nem todos os prestadores são capazes de arcar com o custo político de se obter uma regulação, porém, quando se discute o saneamento como um monopólio natural, temos prestadores únicos em determinadas regiões, o que aumenta a possibilidade de se obter poder político, como discutido por Stigler (1971). Indústrias menores com a vantagem da concentração geográfica podem conseguir arcar com os custos políticos da regulação.

Segundo Aragão (2000), as agências reguladoras exercem funções características dos três poderes do Estado – Executivo, Legislativo e Judiciário –, aumentando as interfaces entre reguladores e regulados. Esse amplo poder atribuído às agências atrai a atenção dos prestadores (um dos atores interessados) já consolidados, monopolistas e com poder econômico e político significativo.

Dessa forma, os prestadores, uma vez regulados, buscarão exercer influência sobre as atividades e ações do ente regulador, utilizando de seu poder econômico e sua força política em benefício próprio. Tal potencial de cooptação é discutido pela teoria da captura, que aborda as prováveis causas e consequências desse fenômeno.

Segundo Santos (2013), o legislador é capturado quando cria um marco regulatório focado em atender aos interesses do prestador de serviços. Segundo a autora, a captura compromete a condição de autoridade do agente, colocando em risco a realização dos interesses coletivos, e passa a reproduzir atos destinados a legitimar a realização dos interesses do prestador. Uma consequência da captura da agência reguladora do setor de saneamento seria a ineficiência em cumprir suas ações e atividades, diversas vezes ignorando os preceitos das próprias leis de criação das agências, segundo a autora.

A presença de um ente regulador enfraquecido perante o prestador regulado forte leva a uma condição propícia à captura. Santos (2013) aponta que o regulador fraco pode assumir a obrigação de manter a saúde financeira do prestador regulado, tomando atitudes que, por fim, prejudicam os usuários do

serviço. Uma das moedas de troca utilizadas por um prestador de serviço forte é sua posição no mercado e a possibilidade de futuras contratações de técnicos e dirigentes da própria agência.

2.4.6 Efeitos da captura aos objetivos coletivos da regulação

Posner (1969), em *Natural Monopoly and its Regulation*, questiona a dimensão política dos monopólios. O autor discute a afirmação de que os monopólios colocam em risco os processos democráticos, devido ao grande poder político e econômico. O poder político de um prestador de serviços de saneamento pode não estar apenas ligado a sua abrangência e estatura financeira, conforme discutido no tópico anterior, como são mercados não competitivos, exclusivos e sem rivalidade (RIBEIRO, 2013) e com a vantagem da concentração geográfica, possuem potencial para atuar no jogo de interesses da regulação. Se deparadas com um regulador enfraquecido, isso pode resultar em descompassos, como prestação de serviços não equitativos ou não atendendo o princípio da universalização.

O aprimoramento das infraestruturas básicas de serviços de saneamento, eletricidade, telecomunicação e transporte é reconhecidamente parte crucial do desenvolvimento econômico e garantia dos direitos sociais (KESSIDES, 2004). Provimento de serviço de saneamento fraco, não universalizado e não confiável, gera impactos sociais significativos.

Parker *et al.* (2008) aponta alguns desafios que a regulação de setores de serviços de utilidade pública em países em processo de desenvolvimento possui: 1) universalização do acesso, com especial atenção às áreas rurais; 2) *affordability*; 3) capacidade regulatória inadequada; e, por fim, 4) o risco da captura.

A captura da regulação do setor de saneamento aborda os três demais desafios citados por Parker *et al.* (2008). É possível discutir, ainda de acordo com o autor, que a possibilidade da captura do agente regulador pelo prestador de serviços de saneamento coloca em risco a extensão da priorização do problema de acesso e universalização devido à falta de interesse do prestador em relação ao

baixo consumo em áreas de risco social e à possibilidade de altos índices de inadimplência (FRANCEYS, 2012).

Oliveira (2017) aponta que as ações e atividades do regulador devem ser condizentes com suas atribuições. O autor discute que, no Brasil, a Lei Nº 11.445/07 estabeleceu como princípio fundamental do serviço de saneamento a universalização, entendida como a ampliação gradual do acesso para todos. Tendo em vista o papel da regulação no marco legal e institucional do saneamento, parte-se da hipótese de que uma entidade reguladora enfraquecida e capturada por um prestador de serviço não seria capaz de cumprir tal princípio sem que haja uma compensação ou garantia de maximização dos lucros com essa ação.

Além da universalização do acesso, outras demandas sociais e ambientais ficariam prejudicadas com a captura do ente regulador no setor de saneamento, como transparência, participação social, sustentabilidade ambiental e qualidade dos serviços prestados. É necessária uma melhor compreensão sobre o papel do regulador no contexto da desigualdade de acesso aos serviços (OLIVEIRA, 2017) na promoção de imparcialidade, transparência, *accountability* e na garantia dos direitos sociais do usuário dos serviços de saneamento regulados.

2.5 O MARCO LEGAL E REGULATÓRIO DO SANEAMENTO NO BRASIL

O marco legal do saneamento no Brasil é composto pela Constituição de 1988, pela legislação nacional – Lei Federal nº 11.445/07, alterada pela Lei Federal nº 14.026/20 – e pelas legislações estaduais e municipais. O marco regulatório é composto pelas normas de referência – responsabilidade da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), de acordo com a Lei Federal nº 14.026/20 –, pelos regulamentos, resoluções e normas publicados por entes reguladores e pelos contratos firmados entre os municípios e os prestadores dos serviços quando a prestação for externa à estrutura municipal.

A regulação moderna do setor de saneamento básico no Brasil mediante disciplina específica decorre, principalmente, da Lei Federal nº 11.445/07 (HOHMANN, 2012), e atualizada no ano de 2020 pela Lei Federal nº 14.026/20.

A lei supracitada dedica um capítulo específico para o tema, o Capítulo V, que discorre sobre os princípios regentes da função reguladora, os objetivos, as funções e a gestão de tal serviço, e atribui ao ente regulador a tarefa de editar e publicar normas técnicas, econômicas e sociais da prestação do serviço de saneamento (BRASIL, 2020b). Ainda de acordo com Hohmann (2012), o marco legal atribui um novo papel ao Poder Executivo – não mais aquele de prestador direto do serviço público ou de partícipe da atividade econômica, e sim o de organizador e regulador dessas atividades, de forma a garantir a adequada prestação dos serviços. No caso, cabe ao titular dos serviços públicos de saneamento, os municípios, a definição da entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, independentemente da modalidade de sua prestação (BRASIL, 2020b).

De acordo com o Decreto Federal nº 6.017 de 2007 (BRASIL, 2007), que regulamenta a Lei Federal nº 11.107 de 2005, a regulação é todo e qualquer ato, normativo ou não, que discipline ou organize um determinado serviço público, incluindo suas características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação e pela fixação e revisão do valor de tarifas e outros preços públicos, bem como a fiscalização deles.

Marinho (2006) discute as ações antecessoras da regulação contemporânea do saneamento no Brasil. A autora aponta que a atividade de regulação do setor de saneamento precedeu a descrita pela Lei Federal nº 11.445/07, e tem como marco a atuação do Banco Nacional de Habitação (BNH), que abrigou o Sistema Financeiro de Saneamento, que de 1964 a meados dos anos 1980 foi o órgão responsável pela concessão dos financiamentos de obras de saneamento às companhias estaduais – criadas no contexto da política nacional de saneamento (PLANASA). Ainda segundo a autora, as ações regulatórias ocorriam mediante o estabelecimento de padrões de prestação de serviços e de taxas de retorno apropriadas para os investimentos, utilizando indicadores padronizados de acompanhamento sistemático. Essa modalidade de regulação se caracterizou pelo foco no financiamento estatal da infraestrutura de saneamento, ou seja, as

companhias estatais estavam sob subordinação dos instrumentos de financiamento do PLANASA.

Em contraste com a visão da regulação como um viés de controle de investimentos públicos, Ribeiro (2013) aponta em seu trabalho uma perspectiva distinta para o marco regulatório do saneamento no Brasil. O autor parte da ótica do controle cidadão dos serviços públicos e de conceitos fundantes do estado democrático – liberdade e igualdade – para orientar a discussão acerca do marco regulatório, visto como um garantidor dos direitos sociais da cidadania. Sob o ponto de vista do autor, a regulação como uma garantidora do bem-estar cidadão está intrinsecamente ligada à condição democrática e de governança do Estado.

Por fim, a compreensão da regulação como uma ferramenta para melhorias da prestação de serviços de saneamento e garantidora do bem-estar cidadão permite preponderar o caráter jurídico e institucional da regulação em detrimento de seu caráter exclusivamente econômico. Observando que, para tanto, é necessária a garantia dos elementos para o exercício da adequada regulação: independência (autonomia de gestão), legalidade (criação por lei), especialização por assunto regulado, celeridade na implementação e atuação, participação da sociedade civil e ausência de intervenção direta do governo (HOHMANN, 2012).

2.5 A SUSTENTABILIDADE PARA ALÉM DO VIÉS ECONÔMICO

A sustentabilidade na perspectiva dos direitos humanos surge como uma abordagem interdisciplinar que busca conciliar o desenvolvimento econômico e social com a proteção do meio ambiente e a promoção dos direitos fundamentais dos indivíduos. Essa concepção tem suas origens no Relatório de Brundtland, de 1987, que definiu o desenvolvimento sustentável como aquele capaz de atender às necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT; 1987). A partir desse marco, o conceito de sustentabilidade dentro dos direitos humanos ganhou relevância nas

esferas acadêmica e política, sendo amplamente aplicado em políticas públicas, legislações e acordos internacionais (STEINER, A. L.; ALSTON, P.; 2000).

A interseção entre sustentabilidade e direitos humanos envolve uma série de conceitos derivados, como a justiça ambiental, a participação pública, a equidade intergeracional e a responsabilidade corporativa. A justiça ambiental refere-se à distribuição equitativa dos custos e benefícios ambientais, buscando evitar a concentração de danos ambientais em comunidades marginalizadas. A participação pública é fundamental para a tomada de decisões sustentáveis, garantindo que os afetados tenham voz nas questões que impactam seu meio ambiente e qualidade de vida. A equidade intergeracional reconhece a necessidade de proteger os direitos das gerações futuras, evitando a sobre-exploração dos recursos naturais. Por fim, a responsabilidade corporativa destaca a importância de as empresas adotarem práticas sustentáveis, considerando seus impactos sociais e ambientais. Esses conceitos derivados ampliam a compreensão da sustentabilidade na ótica dos direitos humanos, promovendo a proteção dos ecossistemas, a justiça social e a garantia dos direitos fundamentais para todos os indivíduos (AGYEMAN, J., BULLARD, R. D., & EVANS, B; 2003).

O princípio da sustentabilidade desempenha um papel fundamental na garantia do direito humano à água e ao esgotamento sanitário, uma vez que busca conciliar o acesso equitativo a esses serviços básicos com a proteção dos recursos hídricos e a preservação do meio ambiente. Sob a ótica dos direitos humanos, a água é reconhecida como um bem essencial para a vida e a dignidade humana, e o esgotamento sanitário adequado é fundamental para garantir a saúde e a qualidade de vida das pessoas. Nesse contexto, a sustentabilidade implica a implementação de medidas para assegurar o uso racional e sustentável dos recursos hídricos, o gerenciamento adequado dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, a promoção da eficiência hídrica e o fortalecimento da capacidade institucional para a gestão integrada dos recursos hídricos (UNITED NATIONS, 2010).

A aplicação do princípio da sustentabilidade no contexto do direito humano à água e ao esgotamento sanitário demanda a adoção de abordagens integradas e holísticas (BARROS, F. P., & FAVERET FILHO, P; 2012). Isso implica considerar não apenas a disponibilidade física de água, mas também aspectos socioeconômicos, culturais e ambientais. Além disso, é necessário garantir a participação ativa das comunidades afetadas nas decisões relacionadas ao acesso à água e ao esgotamento sanitário, bem como na gestão sustentável dos recursos hídricos (SÁNCHEZ, L. E., & MEJÍA, A. L; 2017). A sustentabilidade também requer a implementação de políticas e práticas que promovam a equidade no acesso a esses serviços, especialmente para grupos marginalizados e vulneráveis.

Em suma, a sustentabilidade na ótica dos direitos humanos representa uma abordagem essencial para enfrentar os desafios socioambientais contemporâneos. Ao buscar conciliar o desenvolvimento econômico e social com a proteção ambiental e a promoção dos direitos fundamentais dos indivíduos, essa perspectiva reconhece a interconexão entre os diferentes pilares da sustentabilidade. Por meio de conceitos derivados, como justiça ambiental, participação pública, equidade intergeracional e responsabilidade corporativa, amplia-se a compreensão e a aplicação prática desse princípio. No caso específico do direito humano à água e ao esgotamento sanitário, a sustentabilidade desempenha um papel crucial na garantia do acesso equitativo a esses serviços básicos, ao mesmo tempo em que preserva os recursos hídricos e promove a participação ativa das comunidades afetadas. Assim, a integração desses conceitos e princípios contribui para a proteção dos ecossistemas, a promoção da justiça social e a garantia dos direitos humanos para as presentes e futuras gerações.

CAPÍTULO 3 - THE HUMAN RIGHTS TO WATER AND SANITATION IN POLICY RESPONSES TO THE COVID-19 PANDEMIC: AN ANALYSIS OF BRAZILIAN STATES⁶

3.1 ABSTRACT

The outbreak of the new coronavirus disease (Covid-19) led to an unprecedented number of policy responses from public institutions involved in the health and economic sectors. Nonetheless, the water, sanitation, and hygiene (WASH) sector remained in the background of this decision-making arena. The objective of the study presented herein was to observe and discuss political responses to the new coronavirus pandemic in the context of WASH during the first 40 days of the outbreak, using as cases the five Brazilian states most affected by the pandemic. We addressed this issue with a quali-quantitative exploratory study using content analysis to discuss the direction (for whom and how?) of those policy responses, through the framework of the human rights to water and sanitation. The paper also introduces a timeline to map the reactivity and proactivity of the studied institutions. We identified two major priorities in policy responses to the coronavirus pandemic: population protection and financial and economic sustainability of service providers. Regarding population protection, the findings show that it often did not contemplate all of the population, and that equality and non-discriminations were partially ignored in the laws and regulations. In addition, institutions more attached to service providers were more committed to the provider's economic and financial sustainability than to measures to directly protect the population.

Keywords: coronavirus; WASH; public policies; policy responses; population protection; human rights to water and sanitation; equality; non-discrimination

⁶ Victral, D.M.; Heller, L. The Human Rights to Water and Sanitation in Policy Responses to the COVID-19 Pandemic: An Analysis of Brazilian States. *Water* 2021, 13, 228. <https://doi.org/10.3390/w13020228>

3.2 INTRODUCTION

“So what? What do you want me to do?” responded the Brazilian President Jair Bolsonaro when asked by journalists about the rapidly increasing number of the new coronavirus disease (Covid-19) cases (THE LANCET, 2020). Despite the efforts of Bolsonaro in denying the near unprecedented impact of the novel coronavirus pandemic, diverse policy responses were adopted by Brazilian governmental institutions (CRODA; GARCIA, 2020).

In Brazil, the first Covid-19 case was confirmed on 26 February 2020, and by 5 August 2020, 2.8 million confirmed cases had been reported (CRODA; GARCIA, 2020). By the time of the drafting of this paper, Brazil was the second-ranked country in numbers of confirmed cases and deaths by Covid-19. In February 2020, the Covid-19 outbreak was declared a Public Health Emergency of National Concern (PHENC) by the Brazilian Ministry of Health (BRASIL, 2020d). Since then, the Brazilian Federal Government has issued 53 policy responses as of 1 May 2020 (e.g., laws, decrees, provisional measures) (BRASIL, 2020b). Those responses were aimed at guiding the actions of Federal, State, and Municipal institutions.

The impact of this novel pandemic on the population, and the Federal Government policy responses framework, motivated and guided diverse policy responses from Brazilian State governors and city mayors. Following the Federal Government framework, the first set of responses were focused on community containment measures, as recommended by the World Health Organization (WHO) [(BRASIL, 2020b; HOPMAN; ALLEGRANZI; MEHTAR, 2020; THE LANCET, 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a), including isolation, quarantine, social distancing, and infection prevention and control (IPC)—including regular hand hygiene with clean water and soap (HOWARD *et al.*, 2020). However, the success of those policies relies on the availability of adequate services at the household and public levels, including safe water, sanitation, and hygiene in homes, public spaces, institutions, and work environments.

For a large number of households, ensuring sufficient water and soap to maintain adequate hygiene is practically impossible (HOWARD *et al.*, 2020). As shown by the WHO figures, two out of five people in the world do not have a handwashing facility with soap and safe water on the premises (WHO/UNICEF, 2020). Preventing or containing this pandemic requires increased water availability in homes for personal hygiene and for institutions such as health care facilities (COOPER, 2020). The neglect of this factor by policymakers poses a risk of increasing the vulnerability of people who already face precarious housing, water, sanitation, and health care conditions.

In Latin America and the Caribbean, 95% of the population used an improved drinking water source in 2015 (WHO/UNICEF, 2020). Whilst piped water on premises was over 80% nationally in Brazil, coverage was much lower in several regions especially North and Northeast regions (WHO/UNICEF, 2020). Amazonas State, for example, located at the North region had 62% of piped water on premises coverage, and Maranhão State in Northeast had 64% (WHO/UNICEF, 2020). Adequate hand hygiene requires a handwashing facility and sufficient water from dependable and easily accessible sources. Unreliable and unsafe water supplies can be associated with poorer hygiene, which may increase the spread of Covid-19 (HOWARD *et al.*, 2020).

According to the WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a), the provision of safe water, sanitation, and hygienic conditions is essential to protecting human health during all public health emergencies. The provision of these services must consider equality and non-discrimination as basic principles for States and policymakers not to violate human rights. It is critical that the policy responses to the new coronavirus epidemic recognize and adopt the needs of the water, sanitation, and hygiene sector (WASH).

A group of UN independent human right experts in March 2020 called on water service providers to ensure water free of cost to certain population groups and to stop water cuts to those who cannot pay the bills for the duration of the new coronavirus crisis, and also called the States to enforce public and private service providers to comply with these measures (OHCHR, 2020). This trade-off between

the protection of access to proper water and sanitation services for those most in need and the economic sustainability of the service provision needs to be carefully managed, considering the prioritization of the former criterion.

The water and sanitation sector are expected to respond to and to deliver services to all population groups, including those that are in hard-to-serve areas such as informal settlements, people in homelessness situation, and rural areas. The denial of access on the grounds of economic, social, or housing conditions is a discrimination and can lead to human rights violations (MURTHY, 2013; ROAF; DE ALBUQUERQUE; HELLER, 2018). States require strong, sustainable, resilient water and sanitation systems to save lives and prevent the public health system from being overwhelmed or collapsing. Thus, it is important to improve institutions and set a robust legal and regulatory framework for the water and sanitation sector that include the principles of equality and non-discrimination.

The human rights to water and sanitation (HRWS), recognized by the UN General Assembly and by the Human Rights Council in July 2010 (MURTHY, 2013), provides a guiding foundation based on equality and non-discrimination (ROAF; DE ALBUQUERQUE; HELLER, 2018) for the delivery of water and sanitation as a utility. As a result, States are responsible and legally accountable (LUH; CRONK; BARTRAM, 2016) to use the maximum resources available to ensure that these services meet the human rights principles and standards (A/HRC/15/31, 2010) —availability, accessibility, affordability, acceptability and safety—of the normative content of economic, social, and cultural rights.

This study aims to assess the temporality and content of political responses from the Brazilian states most affected by cases of Covid-19 in the context of water, sanitation, and hygiene (WASH) during the pandemic, using the framework of the HRWS. Two questions guided the research: (i) how was the temporality of the institutional response of the Brazilian states to the new coronavirus pandemic in the context of WASH? and (ii) what was the focus of the policy responses from public institutions to the new coronavirus pandemic in the context of WASH? To answer these questions, this article is organized as follows: First, a brief description of the context is presented. Second, methods are described together

with an explanation regarding the data collected. Third, results are presented in two different forms: timelines for each state, to better illustrate the temporality of the policy responses, and a content analysis of the documents, focused on a better understanding of the direction and the people impacted by the measures. Finally, conclusions are summarized, and recommendations provided.

3.3 MATERIALS AND METHODS

This study followed a qualitative and quantitative exploratory approach with data from a period of 40 days collected from the official Brazilian Ministry of Health website⁷, and inventories of policies and regulations from five Brazilian states—Amazonas, Amapá, Ceará, Maranhão, and Roraima—collected from official journals from each state.

3.3.1 Case Selection

The criteria for selecting the five studied states were the number of confirmed cases per 100,000 inhabitants in the first 40 days of the new coronavirus pandemic. The numbers were collected from the Brazilian Ministry of Health website (Table 3). Day 0 represents the first notification of contamination by the new coronavirus in each state, officially reported to the Brazilian Ministry of Health.

⁷ <https://covid.saude.gov.br/>

Tabela 3 - Number of confirmed cases per one hundred thousand inhabitants in the first 40 days of the coronavirus pandemic in the 5 most affected states in Brazil. Source: adapted from data collected from the Brazilian Ministry of Health website

States	Day 0	Day 40	Confirmed cases	Population (2019)	Confirmed cases/100.000 inhab
Amapá	03/20/2020	04/29/2020	918	845731	108,55
Roraima	03/22/2020	04/30/2020	519	605761	85,68
Amazonas	03/15/2020	04/24/2020	2888	4144597	69,68
Ceará	03/17/2020	04/26/2020	5421	9132078	59,36
Maranhão	03/21/2020	04/30/2020	2804	7075181	39,63

Source: Author (2020)

An exploratory screening was conducted with the website databases of the three representative powers of the five Brazilian states—executive, legislative, and judicial—intended to select the institutions to be evaluated. The objective of this first scan was to observe institutional policy responses to the new coronavirus pandemic and select those that had at least one official response published until day forty. Six institutions were selected: (i) Governor’s Office (executive power), (ii) Participatory Councils of public health (participatory body, with presence of civil society organizations), (iii) State Parliament (legislative power), (iv) Public Prosecutor’s Office (judicial power), (v) Regulatory authority (executive power), and (vi) water and sanitation service provider. It is important to note that all five states did not have official responses from all six institutions. For example, the States of Amapá, Roraima, and Amazonas did not have regulatory authorities at the time of research. The absence of an official response or available information was considered as a void of action for that institution or state.

3.3.2 Policy Inventory

We compiled an inventory of 363 documents from the five states during the first 40 days of the new coronavirus pandemic, composed of official journal issues that contained policies and regulations from the six researched institutions. We gathered these data with help of the search mechanism on the official journal website of each state using the time interval described in Table 1. Atlas Ti software (ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, Berlin, Germany, version 8.4.24.0) was utilized to organize and codify the documents. The unit of analysis was a single policy (e.g., law or regulation), whereby an official journal document can contain several laws and regulations from different government institutions.

A second screening was conducted to select only documents containing policies and regulations related to the coronavirus pandemic using the following keywords: coronavirus, Covid-19, pandemic. This scan resulted in a second inventory composed of 231 documents. The third, and last, screening was utilized to select unities related to the context of WASH, employing keywords related to water, sanitation, and hygiene. The result of the last scan composed the corpus of this research: forty-eight policies and regulations from the six evaluated institutions were related to the context of WASH in the first 40 days of the new coronavirus pandemic from the five most impacted states in Brazil.

3.3.3 Content Analysis

The authors used the content analysis methodology to obtain the necessary information to address the questions proposed in the research. Following Bardin's content analysis methodology (BARDIN, 2016), after an exploratory reading of the identified sources, to evaluate the content of the documents we outlined a codebook (Table 4). In the codebook, three categories were designated: (i) studied institutions, (ii) policy responses, and (iii) water, sanitation, and hygiene. The first category (i) was defined to identify the public institutions with excluding codes, as described in Table 2. The second category (ii) identifies the policy responses developed in the context of WASH, split into two sub-categories: population protection and financial and economic sustainability of

water and sanitation service providers. The last category (iii) was defined to differentiate water, sanitation, and hygiene responses, focusing on water as an essential public service or as a product (e.g., bottled water and hygiene products).

For coding, each unit of analysis was evaluated based on eleven indicators (Table 2). The validation of the codebook was conducted with an external researcher and in the first trial each code received a Krippendorff's alpha value (all $\alpha > 0.5$) indicating a good reliability. However, some codes were demonstrated to not be entirely consistent (e.g., "water supply" in the WASH category had to be divided into "water supply" and "water (product)"). In the second validation trial with the final codebook, all codes were considered perfectly reliable ($\alpha = 1$).

Subsequent to the coding, the content analysis data was cross-tabulated and Chi-squared analyses were made to determine whether or not the variables were independent. If the variables were independent, then the results of the statistical test were "non-significant", meaning that there was no relationship between the variables.

Tabela 4 - Coding organization for policies and regulations focused on WASH and the new coronavirus pandemic.

Category	Indicators	Description	Coding Instructions
Studied institutions	Public Institutions	Exclusionary identification of the public institution	0 = none 1= regulatory authority 2= parliament 3= participatory councils 4= governor's office 5= public prosecutor's office 6= sanitation company
Policy Responses	Population protection	Record measures to provide economic aid to the populations	0= none 1=presence
	Tariff and subsidies	Record economic emergency support to users of water and sanitation services	0= none 1=presence
	Disconnection	Record cut-offs for non-payers and regulations that forbid disconnection	0= none 1=presence
	Financial and economic sustainability of the service provider	Record emergency support to water and sanitation utilities and providers	0= none 1=presence
	Extensions and exceptions	Record extensions of payment date or exceptions in financial duties of the provider	0= none 1=presence
Water, sanitation and hygiene	Water supply	Record water as a service	0= none 1=presence
	Water (product)	Record water as product (e.g., water bottles)	0= none 1=presence
	Hygiene	Record hygiene as a human right	0= none 1=presence
	Hygiene (product)	Record hygiene as products	0= none 1=presence
	Sanitation	Record sanitation as a service	0= none 1=presence

Source: Author (2020)

3.3 RESULTS

3.3.1 The Brazilian States in Context of the Pandemic of the New Coronavirus

Of the five states chosen for this article, two are located in the Northeast region (Ceará and Maranhão) of Brazil and three in the North region (Amapá, Roraima, and Amazonas). In the timeframe chosen for analysis, the first 40 days of the pandemic, these two regions had the highest mortality rates due to Covid-19 in Brazil, with the North region having an index of 54.0 confirmed deaths per 100,000 inhabitants, the Northeast of 36.3, while the Brazilian average was 30.6, according to the Brazilian Ministry of Health. The northern region of the country was the real epicenter of the new coronavirus pandemic in the country, when considering the volume and impact of contamination.

The North and Northeast regions are also the ones with the worst sanitation indicators in the country. In the North region, only 57% of the population have access to water supply services, while only 10.5% have access to sewerage. In the Northeast region, 74% have access to water supply services and 28% to sewerage (BRASIL, 2020a). The lack of sanitation directly affects the health of the population, and the population of the North region is seven times more susceptible to becoming ill from waterborne diseases than the Brazilian average, while in the Northeast this number drops to four (WHO/UNICEF, 2020). In this context of low and unequal access to water and sanitation, it is expected that policymakers do not neglect WASH in the Covid-19 policy responses, at risk of increasing the vulnerability state of communities already facing other grounds of vulnerabilities, related to income, housing, food, and health care.

3.3.2 Timeline and Content Analysis Results

Table 5 chronologically presents for each state the 48 policies and regulations identified in the collected documents. The first column presents the document publication data. The second column shows the name of the law, regulation, or recommendation and the day relative to the first notification day (day 0). The first notification represents the first person diagnosed with the new coronavirus

disease and officially reported to the Brazilian Ministry of Health. The authors utilized day 0 to evaluate and understand how the institutions reacted, if they followed Federal Governments recommendations and reacted more proactively, or if they waited and only reacted after the first Covid-19 notification in the state. The third column presents a summary of each policy response. Each summary was prepared based on the content analysis of each document, focusing on the context of the Covid-19 pandemic and WASH. It is important to note that the documents can address content that is not restricted to WASH, as the laws, regulations, and recommendations can approach different sectors in the same text.

It is apparent from Table 5 that, except from Roraima State, all first responses were from Governor's offices, and the policy content was the state's emergency declaration. The emergency declaration is a measure used in extraordinary situations and has to be declared by the Governor's office in the face of a direct threat that can cause instability in the territory. Generally, the regulation for its declaration is in the Constitution of each state, and it is declared in cases of natural disasters, financial or economic crisis, situations of war, or epidemics, as is the case of the new coronavirus (CRODA; GARCIA, 2020). When declaring a state of emergency, the government ensures the availability of essential public services, including water supply and sanitation services. However, the government can suspend some of its basic functions and put in place specific plans for this type of situation, which end up limiting the rights of its population, totally or partially, due to this unusual situation.

In all studied states, except from Roraima State, the emergency situation declaration preceded social isolation, quarantine, social distancing, and infection prevention and control (IPC) measures, and all policy responses from Governor's office after the declaration quoted this first declaration. In Roraima State, the Public Prosecutor's Office and the Parliament acted before the Governor's office and published measures focused on availability and affordability— a ban on water and energy cut-offs and controlling the prices of essential products (e.g., hygiene products and bottled water).

Tabela 5 - Timeline designed to present the events identified in the corpus organized in chronological order from day 0 to day 40.

Data	Response per State	Policy content
03/15/2020	Amazonas - 1° notification - day 0	
	Ceará - Governor Office - "Decreto nº 33.510"	Emergency situations in public health
03/16/2020	Amazonas - Governor office - "Decreto nº 42.061" - day 1	Emergency situations in public health and institutes the Intersectoral Committee to Confront and Combat COVID-19
	Amapá – Governor's office - "Decreto 1.377"	Temporary measures to combat COVID 19
03/17/2020	Ceará - 1° notification - day 0	
03/18/2020	Roraima - Public prosecutor's office - "Recomendação nº 02"	Recommends the sanitation company to not interrupt water supply
	Roraima - Public prosecutor's office - "Recomendação nº 06"	Price control
	Roraima - Parliament - "Lei nº 018"	Provides for measures to protect the population of Roraima
	Roraima - Parliament - "Lei nº 017"	Prohibition to cutting off of energy and water services
03/19/2020	Maranhão - Governor office - "Decreto nº 35.672"	Public calamity
	Amapá - Governor office - "Decreto nº 1.414"	Determines suspension of activities of commercial establishments and non-essential services
	Ceará - Governor office - "Decreto nº 33.519" - day 3	Intensifies COVID 19 coping measures
	Roraima - Parliament - "Lei nº 024"	Provisions on the prohibition of charging water bills to low-income families
03/20/2020	Ceará - Public prosecutor's office - "Recomendação nº 01" - dia 4	Recommends wide dissemination of measures in municipalities to contain coronavirus
	Amapá - 1° notification - day 0	
	Maranhão - 1° notification - day 0	
03/21/2020	Maranhão - Governor office - "Decreto nº 35.677" - day 1	Contagion prevention measures and suspension of activities of establishments
03/22/2020	Amapá - Governor office - "Decreto nº 1.415" - day 2	Determines suspension of activities of commercial establishments and non-essential services

	Roraima - 1° notification - day 0	
03/23/2020	Maranhão - Governor office - "Decreto nº 35.679" - day 3	Provisions on the prohibition of charging water bills to low-income families
	Amazonas - Governor office - "Decreto nº 42.100" - day 9	Public calamity
	Amazonas - Governor office - "Decreto nº 42.101" - day 9	Determines suspension of activities of commercial establishments and non-essential services
	Ceará - Governor office - "Decreto nº 33.523" - day 7	Provisions on the prohibition of charging water bills to low-income families
03/24/2020	Roraima - Governor office - "Decreto nº 28.635" - day 3	Public calamity
	Ceará - Governor office - "Decreto nº 33.534" - day 8	Provisions on the prohibition of charging water bills to low-income families
	Amazonas - Governor office - "Decreto nº 42.106" - day 10	Determines suspension of activities of commercial establishments and non-essential services
03/25/2020	Amazonas - Public prosecutor's office - "Recomendação nº 01" - day 11	Prohibition to cutting off of energy and water services
03/26/2020	Ceará - Public prosecutor's office - "Portaria nº 004" - day 10	Population protection measures during the crisis
	Amazonas - Parliament - "Lei 5.143" - day 12	Prohibition to cutting off of water services
	Amazonas - Parliament - "Lei 5.146" - day 12	Prohibition of price increases for essential goods and services as well as cutting off of and interruption of services
	Roraima - Parliament - "Lei nº 041" - day 6	Prohibition of interruption / cut-off in churches
03/27/2020	Roraima - Governor office - "Decreto nº 28.662" - day 6	Exceptional and temporary measures applicable to the private sector
	Roraima - Parliament - "Lei nº 024" - day 6	State funding of water tariffs
	Roraima - Parliament - "Lei nº 017" - day 6	Prohibition to cutting off of water services
	Ceará - Public prosecutor's office - "Recomendação nº 001" - day 11	Monitoring of the Sanitation Company to check supply interruptions during the pandemic
	Ceará - Public prosecutor's office - "Portaria nº 005" - day 11	Monitoring of the Sanitation Company to check supply interruptions during the pandemic

03/30/2020	Ceará - Public prosecutor's office - "Recomendação nº 002" - day 14	Prosecutor recommends that the Assembly verify possible uses of social benefits in favor of applications
04/03/2020	Maranhão - Governor office - "Decreto nº 35.714" - day 14	Determines suspension of activities of commercial establishments and non-essential services
	Amapá - Executive Council - "Resolução nº 009" - day 15	State funding of water tariffs
	Amapá - Governor office - "Decreto nº 1.497" - day 15	Determines suspension of activities of commercial establishments and non-essential services
04/06/2020	Ceará - Parliament - "Lei nº 17.196" - day 18	State funding of water tariffs
	Roraima - Parliament - "Lei nº 060" - day 16	Exemption and subsidy by the Government from the tariff collection
04/08/2020	Ceará - Regulatory authority - "Resolução nº 265" - day 23	Authorizes the use of special resources by the Sanitation Company
04/09/2020	Amapá - Governor office - "Decreto nº 1.519" - day 21	Implements "Água: Conta Paga"
	Ceará - Public prosecutor's office - "Portaria nº 009" - day 24	Authorizes the monitoring and inspection of the State's delegated and non-delegated public services
04/11/2020	Maranhão - Governor office - "Decreto nº 35.731" - day 22	Determines suspension of activities of commercial establishments and non-essential services
04/17/2020	Ceará - Parliament - "Lei Complementar nº 214" - day 32	Authorizes the Executive to pay water and sewage tariffs for rural users
04/20/2020	Amazonas - Governor office - "Decreto nº 42.216" - day 37	Determines suspension of activities of commercial establishments and non-essential services
04/23/2020	Amazonas - day 40	
04/25/2020	Ceará - day 40	
04/28/2020	Amapá - day 40	
04/29/2020	Maranhão - day 40	
04/30/2020	Roraima - day 40	

Source: Author (2020)

Table 6 shows the proportion of seven types of policy responses identified in the collected documents. The seven types of policy responses were defined by combining the data collected using the indicators described in the codebook (Table 4).

Closer analysis of Table 4 shows that social isolation measures and water services tariff bans or subsidies were the most frequent content in the policy and regulation responses to the new coronavirus in the context of WASH. The social isolation policies mainly determined which services should temporarily close and those which should remain open. In all five studied states the social isolation policies guaranteed the availability of essential public services, as did the emergency declarations, including water supply and sanitation services. The studied states adopted at least one kind of water service subsidy, with various institutions taking such measures—e.g., in Ceará State it was the Governor’s office, in Roraima State it was the Parliament, and in Amazonia it was the Public Prosecutor’s Office

Tabela 6 - Proportion of content identified in the 48 studied policy responses of the five Brazilian states in the first 40 days of the coronavirus pandemic.

Type of Policy Responses	%
Social isolation measures ¹	22.92
Water services tariff bans or subsidies ²	22.92
Ban interruption of water supply ²	14.58
Water provider economic sustainability ³	12.50
Emergency situation or public calamity Declarations	10.42
Price Control (water as a product) ⁴	10.42
Monitor continuity of water services	6.25

¹ The social isolation measures combine all responses identified in the “Population protection” indicator (Table 4), including quarantine, social distancing, affordability, availability, and quality of service provisions policies. ² The “tariffs and subsidies” and “disconnection” indicators from the “Policy Responses” category (Table 4) relates to “Water services tariffs ban or subsidies”, and “Ban interruption of water supply” types of policy responses. ³ The combining of the indicators “Financial and economic sustainability of the service provider” and “extension and exceptions” (Table 4) provided the proportion of the “Water provider economic sustainability measures”. ⁴ The indicators “Water (product)” and “Hygiene (product)” (Table 4) relates to “Price control (water as a product)” type of policy response. Source: Author (2020)

Although bans on cut-off policy responses are the third most common response in the 48 studied policy responses (Table 6) only two states adopted those

measures. Two institutions in Roraima State published policy responses that recommended or banned the interruption of water supply—the Parliament and Public Prosecutor’s Office—more than once each. Amazonas State had a recommendation from the Public Prosecutor’s Office (day 11) and later (day 12) Parliament implemented Law nº 5.146 prohibiting price increases for essential goods and services as well as cut-off and interruption of essential services.

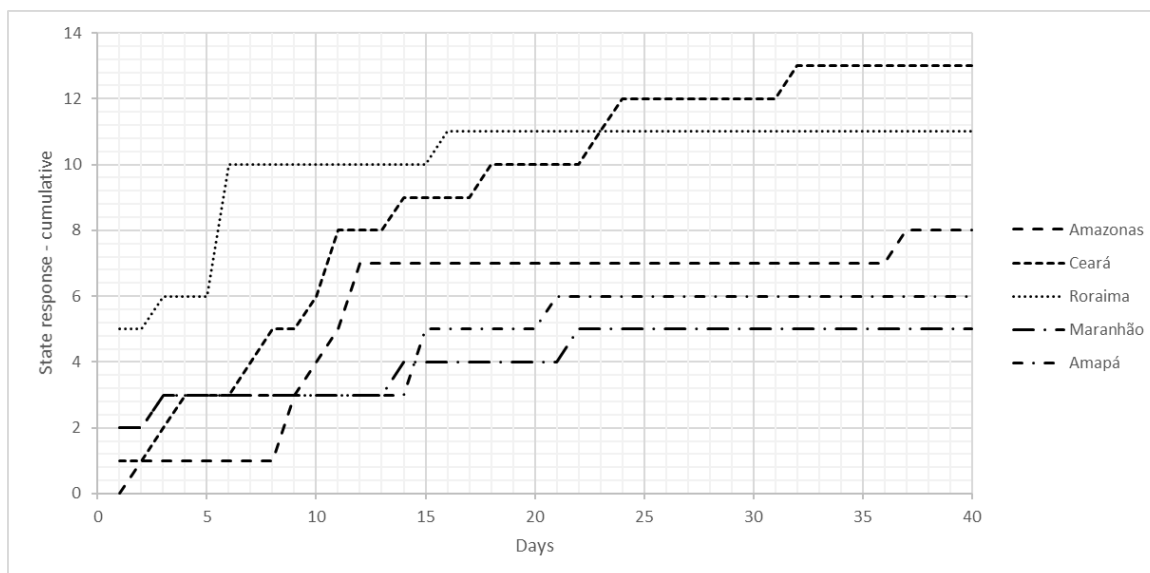
Roraima, Amapá, and Ceará States published policy responses focused on the economic sustainability of water service providers (Table 6). These policies comprised measures of state financing the water tariffs and extensions or exceptions in financial obligations of the provider. The emergency situation and price control policy responses were present in all studied states and encompassed the first measures in almost all cases.

Ceará State was the only state to publish policy responses focused on monitoring the continuity and quality of water supply services by the service provider (Table 4). The Ceará State Public Prosecutor’s Office recommended the monitoring in two documents— Recommendation nº 001 and Ordinance nº 005—directing attention to low-income residential and rural areas. The same institution also recommended the monitoring and inspection of all State-delegated and non-delegated public services—Ordinance nº 009.

Figures 3 and 4 show an overview of the relationship between elapsed days and the cumulative policy responses. In Figure 3, it is possible to observe that the first three weeks of the coronavirus pandemic in the states represented the most intensive period in institutional responses: 72% of the policy responses were issued in this 21-day time interval, with an average of 0.5 responses per day. Figure 4 provides an overview of policy responses per institution per day. As shown, the Governor’s Office had the most intensive policy responses to the coronavirus outbreak, clustering 47% of the measured events in the first 40 days. The second and third most intensive responses were from the Parliament, 25% of measured events, and the Public Prosecutor’s Office, 22.7% of measured events. The three least responsive institutions were the participatory councils and

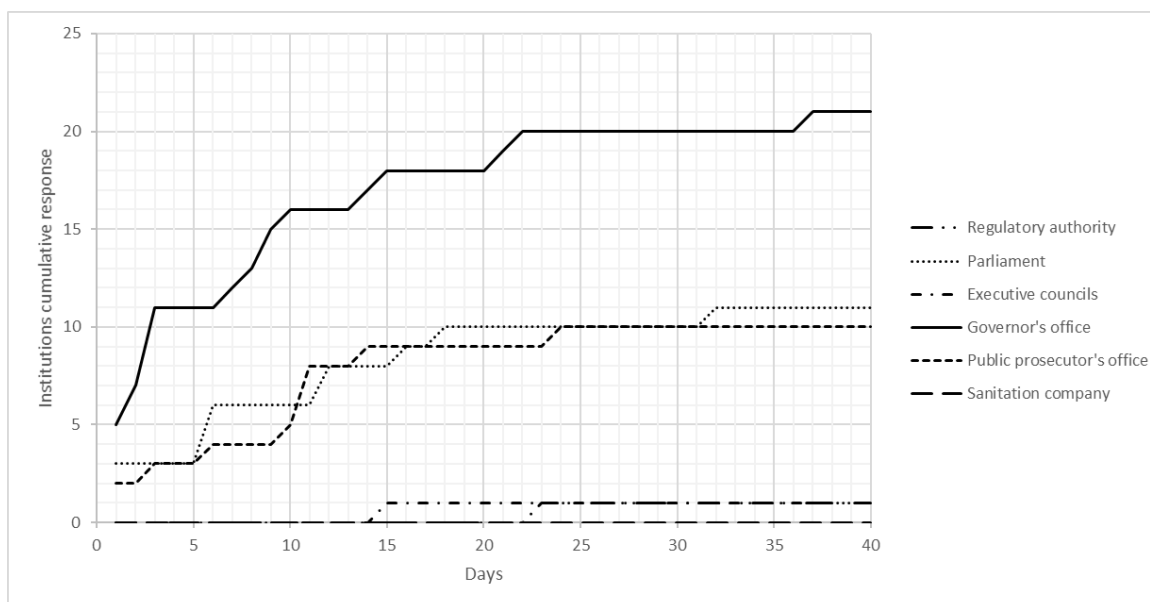
the regulatory authority, both with 2.3% of measured events, as well as the water and sanitation service providers, which had no official measured responses.

Figura 3 - States' measured responses to the coronavirus pandemic in the first 40 days.



Source: Author (2020)

Figura 4 - Institutional measured responses to the coronavirus pandemic in the first 40 days.



Source: Author (2020)

We identified in these responses (Tables 3 and 4) two major ramifications regarding interrelated policy concerns that demand increasing attention and their implications for law and regulation in Brazil:

- Population protection responses: How to financially help individuals who are considered to be in socially and economically vulnerable situations. This financial help occurs in the form of exemptions from tariffs and subsidies (affordability) and a ban on disconnecting non-payers (availability).
- Financial and economic sustainability of the provider: How to ensure continued functioning of service providers, ensuring that the service will not be interrupted due to low or non-existing tariffs during the pandemic. Extensions of payment dates or exceptions in the financial duty of the service provider were identified in the policy and regulating responses.

3.3.3 Differences and Similarities in the Policy Responses to the New Coronavirus Pandemic in the Institutions and Brazilian States

Although the Governor's Office was the most proactive institution, only 20% of the measured policy responses focused on population protection in the context of water and sanitation services; this compared to the parliament and public prosecutor's office which had almost 70% of their responses focused on population protection (chi-squared minimum 0.019). The Governor's offices proactive responses in the five states focused mainly on social isolation measures (45%) and emergency situations or public calamity declarations (30%) types of policy responses. Regulatory authorities and participatory councils were significantly more focused on the financial and economic sustainability of the water and sanitation service providers (chi-squared 0.003 and 0.007) with 100% of their measured responses focused in this area (Table 7). No response focused on the context of WASH from the water and sanitation service providers was identified.

Tabela 7 - Percentage of institutional response per type of policy responses.

Institutional Response/Type of Policy Response	Governor Office	Public Prosecutor's Office	Parliament	Regulatory Authority	Executive Council	Service Provider
Social isolation measures	45%	8%	7%	0%	0%	0%
Water services tariff bans or subsidies	20%	25%	29%	0%	0%	0%
Ban interruption of water supply	0%	17%	36%	0%	0%	0%
Water provider economic sustainability	0%	8%	21%	100%	100%	0%
Emergency situation or public calamity declarations	30%	0%	0%	0%	0%	0%
price control (water as a product)	5%	17%	7%	0%	0%	0%
Monitor continuity of water services	0%	25%	0%	0%	0%	0%

Source: Authors (2020)

The responses of the Parliament and the Public Prosecutor's Offices of the five states were mainly focused on water services tariff bans or subsidies and on ban of interruption of the water supply; the first institution dedicated 65% of the policy responses in those two population protection measures and the second dedicated 42% of the policy responses (Table 7). Another focus of the Public Prosecutor's Offices was the monitoring of continuity of water services by the state service providers, 25% of the measured responses. It is notable that although all states took actions to ban water fees or provide subsidies, only two states introduced measures that also banned interruptions to water supply, Amazonas and Roraima States (Table 8). Amazonas State dedicated 30% of the measured policy responses to banning disconnection of non-payers (Table 6), and 10% to water service tariff bans or subsidies; however, no response was observed in relation to the economic sustainability of the water provider. Roraima State dedicated 60% of the responses in the water supply ban cut-off and water tariffs subsidies, and dedicated 30% of the measured responses to the economic sustainability of the water provider (Table 8).

Tabela 8 - Percentage of states response per type of policy responses.

Institutional Response/Type of Policy Response	Amazonas State	Ceará State	Amapá State	Roraima State	Maranhão State
Social isolation measures	30%	30%	30%	20%	30%
Water services tariff bans or subsidies	10%	30%	20%	20%	10%
Ban interruption of water supply	30%	0%	0%	40%	0%
Water provider economic sustainability	0%	30%	10%	30%	0%
Emergency situation or public calamity declarations	20%	10%	10%	10%	10%
price control (water as a product)	10%	20%	10%	10%	10%
Monitor continuity of water services	0%	30%	0%	0%	0%

Source: Author (2020)

Four states approved measures to compensate the water provider for the loss of income from the water tariff bans or subsidies (Table 8). Amazonas State was the only one to not publish responses focused on the service provider's economic sustainability, though it approved both population protection measures—banning water cut-offs and implementing water services tariff bans or subsidies. Another important observation is that only Ceará State adopted policy responses focused on monitoring the quality of the water supply service, focusing on preventing shortages in low-income residential areas and rural zones; however, Ceará State was one of the three states that did not published measures to ban interruption of water supply to non-payers.

3.3.4 Population Protection Gaps

Population protection responses were focused on tariff cuts and subsidies for the users (66% of the measured responses) and on banning disconnection of non-payers (59% of the responses; chi-squared 0.001 and 0.019). In all 48 documents analyzed in this research, population protection represented by tariff cuts and subsidies was directed to only a portion of users and conditioned to government pre-registrations. This protection was intended for users in conditions of social and economic vulnerability (all five studied states) and for users in rural areas (only one studied state) with the condition that users were registered in the federal government's social benefits unification program (CadÚnico). Another constraint relates to the rules for maintaining these users in vulnerable situations in the

social programs, which limit maximum monthly water volumes; when exceeded, the user stops receiving benefits such as reduced tariffs or subsidies.

There were no measured responses aimed at people in socially and economically vulnerable situations who were not users of the water supply and sanitation systems, who were unsubscribed from social programs like CadÚnico, or who could not be registered for various reasons. However, the socially and economically vulnerable situations exist outside of these areas: residents of informal settlements with no connection to the network or people in homelessness, for example.

Policy responses focused on the financial and economic sustainability of the provider (38% of the measured responses; chi-squared 0.003 and 0.019) focused on extending payment dates or made exceptions for the use of emergency monetary funds. The regulatory authority was responsible for most of these measured responses (38%) when compared to the other institutions: parliament, with 25% of the responses, focused on the providers' financial and economic sustainability; and the governor's office, public prosecutor's office, and participatory council had 13% each. There were no measured responses for the sanitation company.

Overall, these results suggest that the public entity most responsive to the coronavirus pandemic in the context of water supply and sanitation in the first 40 days, the governor's office, did not direct most of its actions specifically to population protection, although, in general, this was the direction of the responses measured in this study (71% of all responses measured). The public responses were aimed at the users in the most vulnerable situations of the water supply and sanitation systems; however, there were exclusion criteria for the care of these people, such as government registrations and limitation of the volume of water consumed per month. Another important factor observed is that the population not served by the water supply and sanitation system was not the target of any action by the public institutions studied. The regulatory authority responses were aimed only at the financial and economic sustainability of the sanitation company.

3.4 DISCUSSION

3.4.1 The Human Rights to Water and Sanitation as a Tool for Health Promotion in Policy Responses to the New Coronavirus Pandemic

Health promotion is intrinsically linked to the fulfillment of human rights as a whole, and the use of the human rights framework can help to design more effective and efficient actions to deal with health needs (NEVES-SILVA, PRICILA; HELLER, 2016). Formulating public policies that respect human rights standards—e.g., acceptability, accessibility, affordability, equality, and non-discrimination— can provide structural changes to the reaction measures in public health emergencies, exemplified by the new coronavirus pandemic.

Equality and non-discrimination are cross-cutting human rights principles that states need to guarantee, regardless of people's social conditions (VARGAS; HELLER, 2016) or the status of land tenure. The policy responses from Brazilian states to the new coronavirus from the WASH perspective are an example of well-intentioned public policies that were not thought through in relation to the human rights principles.

Responses to Covid-19 must recognize different realities within the same population; any measures that do not observe these differences will jeopardize the survival of large segments of the population globally (CORBURN *et al.*, 2020). States' decisionmakers must ensure that individuals and groups do not suffer from discrimination and that they can enjoy full equality in the protective measures against the coronavirus pandemic. Such laws and regulations are generally intended to protect the public health overall; however, as we will discuss below, special measures are necessary to ensure that all populations are fully able to access water and sanitation. Affirmative actions must be based on the HRWS principles, at the risk of increasing existing vulnerabilities.

3.4.2 Population Protection Responses—Equality and Non-Discrimination

The population protection responses identified in this study are seen as supplementary measures to help make the social isolation and quarantine regime viable, as we can observe in the Roraima State Public Prosecutor's Office Recommendation nº 02/2020 (MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE RORÁIMA, 2020):

“Considering that the situations described above (coronavirus pandemic) requires uninterrupted access by the general population to water services, in order to maintain adequate hygiene and combat the spread of the new coronavirus—COVID-19, and electricity, in order to implement the home isolation regime, reducing the need for exits to external environments, as well as for the performance of remote work, both for public servants and private sector workers.” (MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE RORÁIMA, 2020)

The guarantee of access to water services as a protection measure from Covid-19 is presented in all policy responses aimed at population protection in this study. In all collected documents the justification for this type of response was the economic consequences of social distancing measures. Two major socio-economic impacts of the Covid-19 pandemic are: an escalation in pressure on prices and an increase in the world unemployment rate, which is projected to reach more than 10% by the end of 2020 (BUHEJI *et al.*, 2020). In this scenario, the affordability of essential services, water, sanitation, and energy, as examples, is crucial for mitigating the impacts on communities in vulnerable situations (ROAF; DE ALBUQUERQUE; HELLER, 2018).

The affordability of water and sanitation services is a challenge to regulators and policy makers. To ensure the affordability of services, legal and regulatory frameworks must observe the specific needs and conditions of different groups that live in vulnerable situations and offer tailored solutions (COUNCIL, 2017), affirmative actions aimed at increasing equality and non-discrimination. Equality, in this context, does not mean that everyone has to be treated the same way at all times (HRI/GEN/1/REV.1, 1994). Non-equal populations may require different measures in order to achieve substantive equality, and it is a state obligation to

adopt these affirmative responses, giving preference to certain groups in order to redress past discrimination (ROAF; DE ALBUQUERQUE; HELLER, 2018). The regulatory body and policymakers, as part of the state, must also consider these principles primarily in extraordinary situations where economic and social conditions of specific groups are affected.

In this context, the public health emergency of international concern caused by the new coronavirus has impacted society at different levels, deepening the issues of social and economic vulnerability. The necessary social distancing measures impact the poorest sections of society, mainly due to their dependence on income from informal jobs, and social protection measures and job programs are pointed as a solution to avoid deepening the crisis (CORBURN *et al.*, 2020). With loss of income due to the need for social distancing, the inability to pay for basic services, such as water and sanitation services, also increases. To this end, policymakers and regulatory actors could promote the use of appropriate policy responses, including free or low-cost provisions for households with very low or no income to guarantee safe access to water and sanitation (COUNCIL, 2017).

All states investigated in this paper adopted some mix of measures intended to mitigate socio-economic impacts on populations and ensure that the water and sanitation services are affordable. The first example is the provisory program of the Amapá State Governor's office, which was established on the 21st day of the pandemic. The social program was the "Água: conta paga" (Water: tariff paid), through Law 1.519 of 9 April 2020. The program aimed to exempt users registered in the federal government's registry of social programs (CadÚnico) from paying the water supply and sanitation tariffs. The State of Amapá has approximately 15,962 families (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020) that are in the CadÚnico and already have discounts (affirmative actions, i.e., social tariffs) on the water and sanitation services tariff. Another example of affirmative action is the Ceará State Governor's Office that extended exemptions from payment of water and sanitation service tariffs to low-income users living in rural areas, Law No. 214 of 17 April 2020 (day 32 of the pandemic) (GABINETE DO GOVERNADOR, 2020a).

These two policy responses illustrate the main issue of the population protection measures: they are intended to institute affirmative actions aimed at reducing inequalities and redress economic and social situations. However, they are tied to a specific socio-economic scenario, i.e., people who live in areas with water and sanitation service coverage and with already existing house connections. As follows, the non-existence of other laws and regulations in the collected documents that were applied to communities in areas without service coverage, or people who opted to remain disconnected from the system due to affordability issues, points out that the states studied in this paper violated the human rights principles of equality and non-discrimination. According to the Report of the Special Rapporteur on human rights to safe drinking water and sanitation (COUNCIL, 2017), a regulatory framework should not discriminate against communities, individuals belonging to groups at risk, and marginalized people. Slums and informal settlements are often not taken into account in urban planning (ROAF; DE ALBUQUERQUE; HELLER, 2018), and people living in them are often simply absent from public policies and regulations in the context of water and sanitation. People in homelessness are also not reached by these policies, and are in a complex state of diverse vulnerabilities, without access to housing, water, sanitation, or proper hygiene, and often without the protection of public health systems.

In addition to the service connection restriction, there is another excluding condition: mandatory registration in the federal government's unique databank for social policies (CadÚnico), as exemplified by Law 1.519 of 9 April 2020 from the Amapá Governor's Office (GABINETE DO GOVERNADOR, 2020a), and in all policies present in the collected documents that focused on exemption from tariffs for water and sanitation services. Another example of a law that utilizes these two mechanisms to exclude beneficiaries is Decree nº 35.679 of 23 March 2020 (day 3) from the Maranhão Governors' office; the excerpt below describes which categories of users will be exempt from paying fees:

“Art. 1 The following categories of consumers are temporarily exempt from paying the tariffs for water supply and sewage collection services provided by “Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão” (CAEMA): I—individuals who use the services for residential purposes and which consume up to 10 m³ (ten cubic meters) per month of water; II—individuals residing in a municipality that is part of the “Mais IDH” Program, whose action plan was instituted by Decree n° 30.612, of 2 January, 2015, which has its services provided by CAEMA and which is part of the Single Registry for Social Programs of the Federal Government (CadÚnico); III—legal entities in a condominium regime, established based on popular housing programs included in Band I of the “Minha Casa Minha Vida Program” (GABINETE DO GOVERNADOR, 2020b).

The first exemption described in the excerpt above—having a monthly consumption restriction of 10 cubic meters of water—is the same maximum consumption that entitles a household to benefit from a social tariff program. Failing to keep consumption below the maximum allowed value can lead to unsubscription in the social tariff program. The second and third exemptions are social programs that require prior registration with the federal government’s unique databank for social policies (CadÚnico)—“Mais IDH” and “Minha Casa Minha Vida”. Those policy responses are exclusionary, whereas water and Water 2021, 13, 228 15 of 19 sanitation services are essential in combating the new coronavirus, and social isolation measures affect the entire population and can increase the vulnerability of people who previously were not in a situation of social and economic vulnerability (BUHEJI *et al.*, 2020).

Another important exclusion factor observed in the above section, and reproduced in other laws and regulations focused on protecting populations, is the limitation of water volume to be consumed as a condition for receiving the social benefit. According to HRWS standards, the legal and regulatory framework should give a practical meaning to “availability” and ensure at least access to a minimum essential amount of water that is sufficient, reliable, and safe for personal and domestic uses to prevent disease (COUNCIL, 2017). Establishing this value must take into account social and contextual health conditions. In a public health emergency situation, where adequate hygiene is an essential factor for the prevention of contagion, limiting the volume of water for people in vulnerability, and making this social benefit conditional on not exceeding this volume presents a risk. This risk increases the vulnerability of these people,

exposing them to the possibility of contagion due to poor hygiene and putting the economic security of families at risk. All laws and regulations observed in this study imposed a maximum water consumption value for users, regardless of the number of residents in the houses.

The standards established by the HRWS could be used as a foundation for the Covid-19 policy responses that considers everyone's situations of vulnerability. The first measures focused on population protection could expand their focus to all populations, not just communities living in the service coverage area and already connected to the service network. Additionally, the focus could go beyond people previously served by social programs. It is important to consider that reduction of social programs is part of the agenda of the Brazilian President Jair Bolsonaro, who during the first year of his term (2019) reduced services to 9,722,000 families and has left one million families waiting to be registered in the CadÚnico (ROUBICEK, 2020).

Another identified population protection response was the ban on the cutting off of water supplies, which comprised 59% of the responses focused on population protection. This second response was extended to all users of the system, regardless of registration in social programs. The Roraima State Public Prosecutor's Office in Recommendation nº 02/2020 (MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE RORAIMA, 2020) (day 0) proposed that water and electricity supply not be cut off due to payment default, and that milder measures should be put in place to offset users' bad debts. Only two states adopted measures to ban water supply cut-offs. However, these measures fail both to enforce the reconnection to service of users whose service was previously cut off, and to ban penalties due to nonpayment of bills.

It is possible to observe a predominance of legislative and judicial entities ensuring population protection (70% of the responses focused on this theme) which is contrasted with the responses of the executive power (33% of responses focused on protecting the population). Part of this result can be explained by the political context of Brazil.

The Lancet (2020) published an editorial criticizing the position of Brazilian President Jair Bolsonaro, indicating that perhaps the biggest threat to Brazil's Covid -19 response is the President himself. The editorial highlighted the resignation of the Health Minister in the middle of the pandemic, continuous actions, and presidential speeches minimizing the pandemic and putting social isolation measures at risk as some reasons for the threat. In addition to these reasons, the constant clash between President Bolsonaro and the governors of states that are not aligned with his political ideals can also be highlighted (MAZUI, 2020).

This governance gap on the part of federal executives and the Ministry of Health caused the responses of state executives to be dispersed and disordered. From the documents analyzed in this study, it was possible to observe that most of the actions (77% of the Governor's office measured responses) of the state governors in the early days of the pandemic dealt with the implementation and rectification of social isolation measures, only addressing the issue of water as a product to be sold in stores. This relationship between water as a supply service and water as a product (bottled water) becomes evident when comparing the responses of the legislative and judiciary powers with the responses of the executive power: 100% of legislative and judiciary responses considered water an essential service that should not be interrupted compared with only 33% of responses from the Governor's office.

3.4.3 Financial and Economic Sustainability of Water and Sanitation Service Providers

This variable can be observed as protective of water and sanitation service providers (38% of the total measured responses), as noted by the predominance of the code "extensions and exceptions", which focused on extensions of payment dates and exceptions for the use of emergency monetary funds. This policy response is a direct reaction to population protection responses, mainly tariff exemptions. It is possible to observe in the timeline (Table 5) that protection measures for the service providers in all states were sanctioned or suggested after the population protection measures. For example, Resolution nº 265/2020

(AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARÁ, 2020) from the State of Ceará's Regulatory Agency was published 16 days after charging water tariffs to users in vulnerable situations was prohibited. In this Resolution, the regulatory agency authorizes the use of financial resources from the contingency tariff:

“Art. 1 To authorize the exceptional use, on the part of CAGECE (Water and Sanitation Company from Ceará State), for the purposes of supplying the measures of Art. 3, of State Decree nº 33.353, of 23 March 2020, of the resources arising from the Contingency Tariff, related to the regulation of this Agency [...]” (AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARÁ, 2020)

The American Water Works Association (AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION, 2020) recommends that utilities should establish cash reserve policies as an integral component of financial sustainability. Such financial reserves could be used in emergency situations, such as the new coronavirus pandemic, and help to maintain what it (CORBURN *et al.*, 2020) calls the purpose of modern water and wastewater services: “to bring clean water to those who need it and to make dirty water go away”.

Supporting service providers in maintaining a continuity of service with minimal disruption, and promoting continuity of services for low-income households during the pandemic, are important components of ensuring water safety and the health of communities. Maintaining the economic sustainability of service providers, as a response to lower tariff payments, is an institutional obligation to guarantee the safety of the users.

For such objectives to be achieved, public policies could be a path to support water and sanitation service providers in times of crisis, like now, for instance, during the new coronavirus pandemic. Resolution nº 265/2020 from the State of Ceará Regulatory Agency (AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARÁ, 2020), the regulatory agency that authorizes the use of financial resources from contingency tariffs, is intended to ameliorate the negative economic effects that the pandemic has had on water supply and sanitation service providers.

From the observed data, it is possible to infer that the regulatory authorities have taken on the role of protecting water and sanitation utilities, as 100% of measured responses from regulatory agencies focused on the financial and economic sustainability of providers.

As observed in Table 6, 12.5% of the measured responses focused on the economic sustainability of water and sanitation service providers, mostly as a response to the population protection policy, and aimed at maintaining the operability of the companies during the new coronavirus crisis. The emergency program “Água: Conta Paga” from Amapá State that guarantees payment of water tariffs for users in vulnerable situations is funded by the state government, which is similar to all other public policies to protect populations observed in this study.

3.4.4 Covid-19, Human Rights, and the Brazilian States Policy Responses

Covid -19 has disproportionately affected the Brazilian population. This asymmetric impact is, in part, due to the huge disparities in access to water and sanitation services. Therefore, the federal and state governments are expected to protect the population based on the status of their vulnerability. Each situation requires special measures to ensure that all groups and individuals have access to water and sanitation (HOWARD *et al.*, 2020). In all 48 policy responses from the five Brazilian states, it was not possible to identify measures aimed at guaranteeing equal access to water and sanitation for the entire population.

The similarity between the responses to the coronavirus in the five states studied—similar temporality and content of the political responses—points out that there was no effort to observe the peculiarities of each population. Aspects such as: rural areas, indigenous lands, people in homelessness situations, or number of families registered in social programs were not considered in the policy responses.

Another characteristic of the policy responses to the new coronavirus pandemic is the temporality. The nature of the pandemic requires fast responses, short-term actions, though it opens an opportunity to improve the policy and regulatory framework in the WASH context in a long-term perspective, and this legacy could help reduce the inequalities in the access to water and sanitation in Brazil, and also improve the institutionalization and operationalization of the human right to water and sanitation (HOWARD *et al.*, 2020). Policymakers that have invested in responses based on the human rights framework are shaping more resilient institutions and consequently more resilient communities, strengthening a state's ability to contain threats to public health.

3.5 CONCLUSIONS

According to the WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a), during the new coronavirus pandemic, the provision of safe water, sanitation, and hygienic conditions is essential to protecting human health. States have the obligation to guarantee the provision of these essential services considering equality and non-discrimination as a basic human rights principle. The need to deliver water and sanitation services affordable, available, and safe to everyone is not new; however, the scale of the challenge and the urgency due to the health crisis is. In this context, the policymakers and public institutions issued responses aiming the population protection and the financial and economic sustainability of water and sanitation service providers. However, as observed in the Brazilian States policy responses, those WASH related measures did not considered equality and non-discrimination as basic principles.

In this study, we identified the Governor office's as the more proactive institution when responding to the new coronavirus pandemic in the first 40 days in the five states assessed. However, the Governor office's policy responses proved to not be focused on population protection in a WASH context. As a fast reacting institution in the executive power, it is expected that the content of the responses is focused on guaranteeing safe access to water and sanitation to all people, considering the vulnerabilities and inequalities faced by the population in the respective state, aiming at protecting those unserved or underserved by water

and sanitation services. The other studied institutions proved to be less proactive than the Governor's office. Most of the population protection policy responses were published by the Parliament and the Public Prosecutor's Office, though the responses had gaps of protection and were mostly the same in all five states.

An expected response from the policymakers and public institutions would be to apply principle of the human rights to water and sanitation in the assessment of the Covid -19 measures, guaranteeing safe access to water and sanitation to all, including those that are in hard-to-serve areas such as informal settlements, people in homelessness situation, and rural areas. Another response would be the extension of the identified measures of population protection—exemptions from tariffs and subsidies and ban on disconnecting non-payers—to everyone. Regarding the water service providers, the impact of the financial and economic imbalance, due to the population protection measures, would need to be addressed by policymakers, so that this economic imbalance does not affect the most vulnerable users.

A natural progression of this study is to analyze separately each public institution, taking into consideration the role of each institution in the WASH sector, such as the role of regulatory agencies in protecting the populations served by service providers. A more careful assessment focused on only one institution could contribute to strengthening the legal or regulatory framework that could reduce the impacts of possible future public health emergencies.

CAPÍTULO 4 - RESPONSIVENESS OF WATER-SECTOR REGULATION IN BRAZIL TO THE COVID-19 PANDEMIC: A VIEW THROUGH THE HUMAN RIGHTS LENS⁸

4.1 ABSTRACT

This paper provides an overview of the regulatory responses to Covid-19 from the regulatory authorities of Brazilian states. This paper aims to provide new insights into the operationalization of the human rights to water and sanitation in the Brazilian regulatory authorities' actions during a health emergency. We find that communities located in unserved areas were not mentioned in the regulatory responses, nor were people in vulnerable situations. Equity and non-discrimination principles were correlated more with economic measures. This study has also identified the absence of responses related to access to sanitation facilities, with normative contents related to the issue not appearing in the content analysis.

Keywords: Covid-19; human rights; regulation.

4.2 INTRODUCTION

The human rights to water and sanitation (HRtWS) are not explicitly incorporated and fully integrated into Brazilian national law, including in the regulatory framework – Federal Law 14.026/2020 and in the states' water and sanitation laws and regulations. Although the year 2020 marked the 10th anniversary of the recognition of the HRtWS by the United Nations General Assembly (UNGA) (A/RES/64/292) and by the United Nations Human Rights Council (A/HRC/RES/15/9), concerns regarding the implementation, in national territory, of the rights principles and their normative content arise in different contexts. A key question is whether and how public actors and entities incorporate the HRtWS into regulatory decisions without formal recognition in national law or guidelines.

⁸ Victral, D.M.; Heller, L. Responsiveness of water-sector regulation in Brazil to the Covid-19 pandemic: A view through the human rights lens. *Utilities Policy* 2023, 82. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2023.101548>

As state actors, regulatory authorities carry out the role of realizing the State's human rights obligations. According to the Report of the Special Rapporteur on the human rights to safe drinking water and sanitation (A/HRC/36/45), regulatory actors must ensure that their policies, procedures, and activities comply with the HRtWS obligations. The adoption by executive officials of policies aimed at giving effect to the HRtWS obligations includes a dimension that goes beyond implementation. These actors should give "full practical effect" to the rights, focusing not only on state agents but also on public and private service providers, informal providers, and other involved actors (SEIDERMAN, 2016).

In Brazil, unlike in the oil, telephone, and electricity sectors, whose ownership belongs to the Federation and are regulated and inspected by their respective national agencies, water supply, and sanitation are owned by states or municipalities, according to their interests, generating numerous regulatory agents throughout Brazil, in all, there are 60 regulatory agencies referenced by the National Water and Basic Sanitation Agency (ANA).

The ANA, according to the Federal Law 14.026 of the year 2020, edits the reference standards on appropriate standards and norms for the provision and expansion of the quality of services and the satisfaction of users; on the fulfillment of conditions and goals imposed on service providers; to prevent and repress the abuse of economic power; and to define modest tariffs that ensure the economic and financial balance of contracts, through efficient and effective mechanisms.

The municipal and state regulators act by issuing norms on the technical, economic, and social dimensions of service provision, which include quality standards and indicators; progressive targets for service expansion; pricing, tariff subsidies, and standards of service to the public, including participation and information mechanisms. The Covid-19 pandemic has put a spotlight on the responsibilities of the states' actors under the human rights framework. Toebes et al. (2020) discuss the human rights-consistent responses to the pandemic, highlighting the right to health and the state's accountability in health emergencies. Loftus & Sultana (2020) and Victral & Heller (2021) discuss the implications of HRtWS-based responses in this context and the potential

challenges to the communities and individuals in situations of vulnerability. The articles cited above discuss how the Covid-19 pandemic has further emphasized how realizing economic and social rights, such as water and sanitation, makes populations much more resilient to pandemics and other public health situations. It further emphasized the importance of addressing the underlying inequalities that grant some access to such economic and social rights while others are denied them.

According to the World Health Organization (WHO), providing safe water, sanitation, and hygienic conditions is essential to protecting human health during all infectious disease outbreaks, and ensuring good service provision in communities can help prevent human-to-human transmission of the virus. The HRtWS and the right to health can be correlated in policies that aim to improve access to water and sanitation without discrimination, stimulating social participation, access to information, accountability, and promoting equity, justice, and dignity (NEVES-SILVA, PRICILA; HELLER, 2016). Such actions can provide structural changes in health promotion for communities and individuals in situations of vulnerability (e.g., individuals in homeless situations, informal settlements, and communities in social and economic vulnerability), especially during pandemic times.

The Covid-19 pandemic has underscored the importance of the rights to water and sanitation. Lockdowns and social distancing have focused mainly on controlling Covid-19 by limiting contact between individuals; however, these policies are much more challenging to implement in low-income contexts (BLAKE *et al.*, 2020). Water insecurities, cut-offs, unaffordability, and inaccessibility undermine the ability of communities to deal with the pandemic (LOFTUS; SULTANA, 2020). The UNICEF/WHO Joint Monitoring Programme (JMP) estimates that only 71% of the global population accesses a safely managed drinking water service on-premise, available when needed, and free from contamination (Joint Monitoring Programme, 2019; WHO/UNICEF, 2020). Recognizing the HRtWS is crucial in mitigating those vulnerabilities, ensuring greater resilience in the fight against Covid-19 and future pandemics.

Since the start of the outbreak, stakeholders working in the water and sanitation sector – e.g., governments, policymakers, regulators, utilities, and external support agencies – have actively employed a variety of emergency measures to secure access to water and sanitation services for all (GINÉ-GARRIGA *et al.*, 2021; VICTRAL, D. M.; HELLER, 2021). Giné-Garriga *et al.* (2021) identified in 84 countries worldwide measures and initiatives that water, sanitation, and hygiene (WASH) stakeholders have launched or are implementing in response to Covid-19. Two key blocks of responses were identified: (i) ensuring access to safe water, adequate sanitation, and hygiene service for all; and (ii) securing the continuity and affordability of water, sanitation, and hygiene services while ensuring the financial sustainability of service providers. The authors concluded that although many countries have implemented a combination of technical and financial measures to ensure basic WASH needs for vulnerable groups and in key institutions, it was not sufficient to reach all of the population in need; rural areas and informal settlements received less attention and sanitation has been rarely included in the response plans. With similar conclusions, Victral and Heller (2021) evaluated the Brazilian States' responsiveness during the first weeks of the pandemic, identifying an absence of response plans focused on communities or individuals not connected to services networks.

As the interface between policymakers, service providers, and users, and as guarantors of accountability, regulatory actors are best located for assessing whether human rights are being progressively met or overlooked (HRC, 2017). Due to this role, it is expected that the HRtWS framework would have guided the regulatory responses to the Covid-19 pandemic, considering the risks of violating not only the HRtWS and other fundamental rights, such as the right to health.

In order to answer the research question – how are the HRtWS normative content and principles reflected in the Brazilian States' regulatory responses to the Covid-19 pandemic? – this paper provides an overview of the regulatory responses at the state level to Covid-19 from the regulatory authorities of the Brazilian states during the first epidemiological weeks of 2020. The study was based on a documental analysis, with data being gathered via official sources and then analyzed using content analysis methodology. This paper aims to provide new

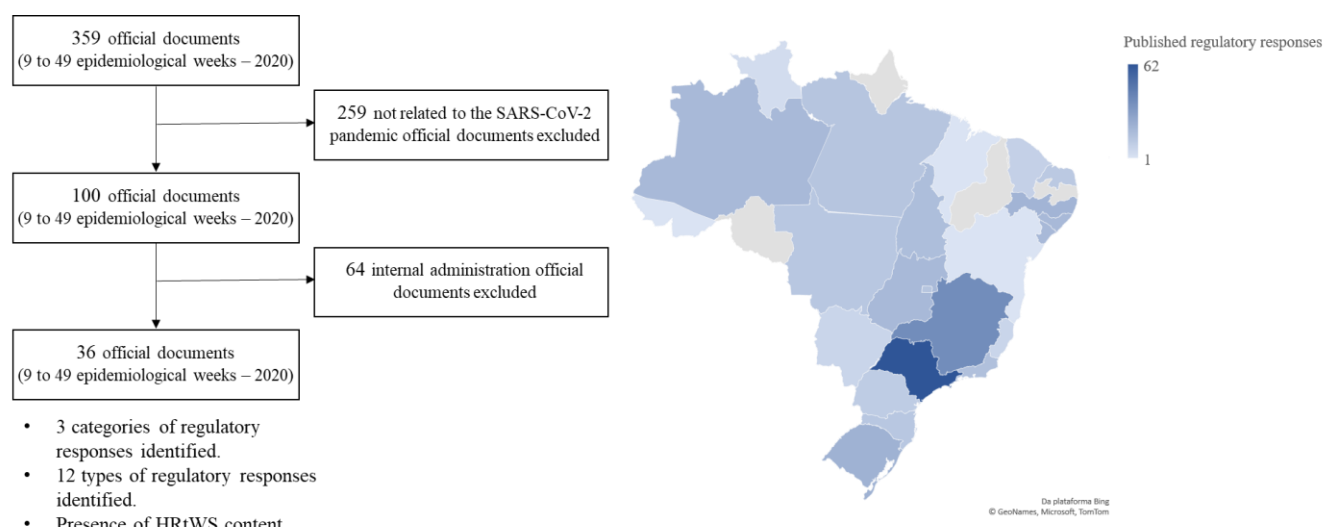
insights into the operationalization of the HRtWS in the Brazilian regulatory authorities' actions during a health emergency and aims to contribute to a deeper understanding of the role of state actors in the progressive implementation of the normative content and principles of the HRtWS in the national territory.

4.3 METHODS

4.3.1 Data collection and processing

Documents containing the regulatory responses to the pandemic were compiled and organized. We extracted all official documents from the 25 Brazilian States' regulatory agencies' websites published during the first 40 epidemiological weeks of 2020, comprising 634 documents. After restricting the documents to those mentioning water and sanitation, 359 documents remained for analysis (Figure 5). To ensure association with the Covid-19 pandemic, we manually screened the 359 official documents by their abstracts and, in cases of doubt, by assessing the full text. After this screening, 100 official documents were selected for further analysis. A careful reading of the material identified two response directions: the first aimed to regulate water and sanitation utilities, and the second focused on preventive measures inside the regulatory authority office (e.g., home office and hygiene in the workspace). To better answer the research question, only the first group of official documents was considered.

Figura 5 - Diagram of the screening process and selected articles. On the right is a map with the distribution of the collected documents by state. Rondônia, Piauí, Amapá, and Paraíba States had no active state regulatory authorities during the data collection timeframe



Source: Author (2022)

4.3.2 Data analysis

A second reading of all 36 selected documents was conducted to observe response standards and possible categories. Three categories of regulatory responses were identified: (i) Continuity and security in service provision; (ii) Affordability and basic needs: water and sanitation; and (iii) Financial support for the service provision.

A codebook was then developed and divided into three parts. The first one contained the three categories of regulatory responses. The second part focused on assessing the content of the HRtWS in the regulatory responses, containing two categories, the principles of Human Rights and the HRtWS normative content. The third part aimed to identify the specific target population groups and sectors (e.g., water supply, sanitation, or both). The codebook was validated with an external researcher and indicated reliability; all codes received Krippendorff's alpha value greater than 0.5.

Then the content analysis technique was employed (BARDIN, 2016), through which the information collected was systematized into those three thematic categories. This method involved rereading the official documents and assigning codes to specific aspects of the responses. For this purpose, we utilized Atlas Ti software (ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, Berlin, Germany, version 8.4.24.0) to organize, codify and perform part of the analyses (frequency and co-occurrence observation). For the cross-tabulation and correlation statistics, we utilized IBM SPSS Statistics 20 (IBM, Armonk, New York, EUA, version 20).

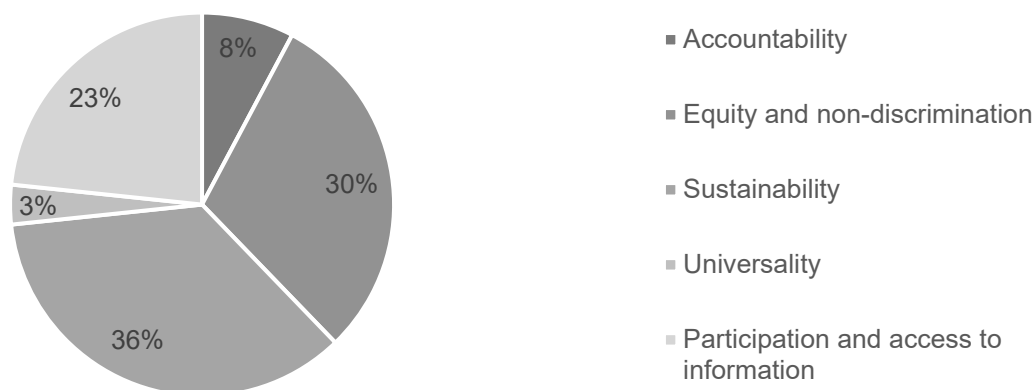
The term frequency analyses were performed to observe keywords in the studied documents, serving as indicators for reviewing possible units of analysis in their respective categories in the content analysis. Co-occurrence analyses, also using the AtlasTI software, were adopted. We aimed to observe associations between categories in the units of analysis to indicate possible connections between the contents of the regulatory responses and the principles and normative content of the HRtW, which would later be analyzed qualitatively. Finally, cross-tabulation and statistical correlation analyses were utilized to validate the co-occurrences of units of analysis and content analysis categories, aiming to reinforce the qualitative analyses.

4.4 RESULTS AND DISCUSSION

4.4.1 Descriptive analysis of the empirical data

A total of 75 valid regulatory responses to the Covid-19 pandemic were identified and analyzed. When analyzing the content of these responses, we observed an unequal distribution across the five Human Rights principles – accountability, equity and non-discrimination, sustainability, universality, and participation and access to information. As shown in Figure 6, explicit mentions of principles of equity and non-discrimination, sustainability (through enacting financial and economic support to the service providers), participation, and access to information (mostly access to information) are more frequent than accountability and universality.

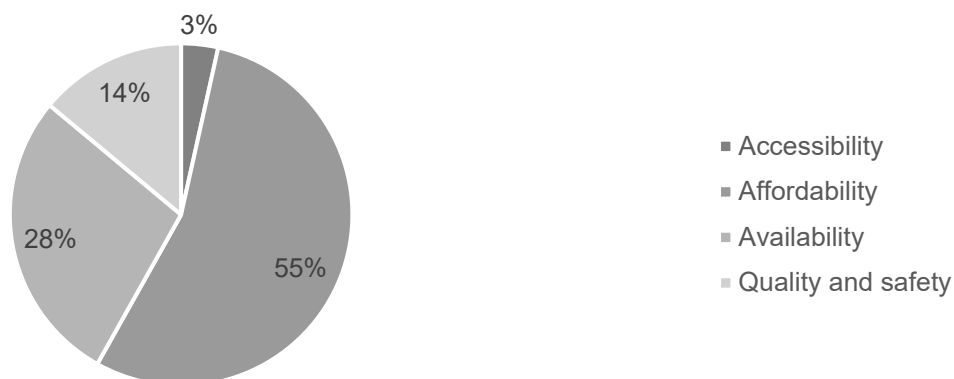
Figura 6 - Distribution of identified regulatory responses by the principle of human rights.



Source: Author (2022)

From Figure 7, we can see that the normative criteria distribution is also unequal. From one end, almost 55% of the explicit mentions of all normative criteria apply to affordability measures (e.g., prohibition of tariff increases and postponement and cancelation of tariff payments). Service availability, quality, safety, and accessibility were less frequently mentioned. However, acceptability, privacy, and dignity were not mentioned in any regulatory responses. It is important to note that acceptability has implications for dignity and privacy, which are especially relevant to the human right to sanitation and associated hygiene (DE ALBUQUERQUE, 2014b).

Figura 7 - Distribution of regulatory responses by HRtWS normative criteria. Acceptability, privacy, and dignity were not identified in the regulatory responses.



Source: Author (2022)

These results point to an unequal implementation of the HRtWS in the regulatory responses from the Brazilian States to the Covid-19 pandemic. In Brazil, the HRtWS are not constitutionalized; however, the country recently adopted a federal public policy for water and sanitation services (Federal Law N° 11.445/2007 (*Law N° 11.445, 2007*), re-edited in Federal Law N° 14.026/2020 (*Law N° 14.026, 2020*)) that describes the role of the regulatory authorities. Those entities are responsible for editing normative content related to technical, economic, and social dimensions (*Law N° 14.0220, 2020*), including affordability, universality, and access to information. This observation is relevant for discussing the role of the regulatory authorities in Brazil in the institutionalization and implementation of the HRtWS. The regulatory role should go beyond monitoring and enforcement and support and influence policy changes in line with the human rights framework (DE ALBUQUERQUE, 2014a).

Regarding the types of regulatory responses identified in this study, Table 7 illustrates the three categories and the related responses in the official documents. The first category, “continuity and security in the service provision,” identifies four types of regulatory responses: (i) Water availability and safe sanitation services – that identifies regulatory responses focused on

guaranteeing access to safe water and considers the appropriate management of all stages of sanitation as relevant; (ii) Emergency plans – establishment of guidelines and a framework for emergency plans for water and sanitation services in emergencies; (iii) Expansion or improvement of service provision infrastructures – identifies regulatory responses focused on expanding the service network to locations without access or improving service provision in order to reduce intermittencies and increase quality; (iv) Identify critical areas, mapping, and systematization vulnerable communities.

The second category, “Affordability and basic needs: water and sanitation,” identifies seven types of regulatory responses: (i) Postponement or cancelation of tariffs; (ii) Cut-off banning – identifies regulatory responses focused on forbidding water utilities to suspend services for defaulting users; (iii) Reconnection free of charges; (iv) Tariff payment instruments – identifies regulatory responses aimed at facilitating payment for water and sanitation services; (v) Prohibition of tariff increases; (vi) Citizen/provider communication channels to identify regulatory responses focused on access to information, including decision-making meetings and data related to service provision and quality; (vii) Alternative provision of water and sanitation services to provide emergency solutions for those not connected to the service network and communities in vulnerable situation (e.g., people in homeless situations and informal communities).

The third and last category, “Financial support for the service provision,” identifies one type of regulatory response, the economic sustainability of the service provider, focused on ensuring that service providers receive the necessary support for administration, planning, operation, and maintenance in emergencies.

Tabela 9 - Identified regulatory responses from the 100 extracted official documents published during the first 40 epidemiological weeks of 2020 by the 25 Brazilian States' Regulatory agencies.

Categories	Responses	Count	% of Total
Continuity and security in the service provision	Water availability and safe sanitation services	5	7%
	Emergency plans	5	7%
	Expansion or improvement of service provision infrastructure	5	7%
	Identify critical areas	6	8%
Affordability and basic needs: water and sanitation	Postponement / Cancellation of tariffs	6	8%
	Cut-off banning	7	9%
	Reconnection free of charge	5	7%
	Tariff payment instruments	7	9%
	Prohibition of tariff increases	8	11%
	Citizen/provider communication channels	9	12%
	Alternative provision of water and sanitation services	4	5%
Financial support for the service provision	Economic sustainability of the service provider	8	11%

Source: Author (2022)

The results of the co-occurrence and correlational analysis are shown in Table 8. We observe that co-occurrence analysis was an initial criterion for evaluating the correlation between the regulatory responses, the Human Rights principles, and the HRtWS normative criteria. We considered C-values higher than 0.4 to indicate strong co-occurrence (FRIESE, 2021) and proceeded to a cross-tabulation evaluation; values of Person Chi-Square between 0.01 and 0.05 were considered a strong correlation (IBM, 2012). The second column of Table 8 shows the regulatory responses that presented a strong co-occurrence with the Human Rights principles and HRtWS normative criteria, represented in the third column; the fourth column shows the results of the cross-tabulation evaluation.

Tabela 10 - Strong co-occurrence (C-value higher than 0.4) and correlation (P-value between 0.01 and 0.05) between the regulatory responses, the Human Rights principles, and the HRtWS normative criteria.

Co-occurrence (C-value)	Regulatory responses	Human Rights and HRtWS principles and normative criteria	Person Square	Chi-
Strong (C > 0.4)	Water availability and safe sanitation operation	Availability	0.01	
		Quality and safety	0.01	
	Postponement / Cancellation of tariffs	Affordability	0.01	
		Equity and non-discrimination	0.03	
	Cut-off banning	Availability	0.01	
	Tariff payment instruments	Affordability	0.01	
Economic sustainability of the service provider	Sustainability	0.01		
	Citizen/provider communication channels	Participation and access to information	0.03	

Source: Author (2022)

The results of the correlational analysis also show an imbalance in water and sanitation regulatory measures. Although 92% of the responses considered the water supply and sanitation services as the same, the content of the responses revealed an unequal scenario and none of the responses were focused on guaranteeing access to clean, safe, and available sanitation facilities. The regulatory framework should prioritize access to both water and sanitation facilities in sufficient numbers (OHCHR, 2017). In cases of shared sanitation (such as public spaces and institutions), regulation should envisage a sufficient number of facilities available, considering the possibility of alternative solutions.

4.4.2 Continuity and Security in the Provision of Services

As can be seen from the table above (Table 8), the only regulatory response from the “continuity and security in the service provision” category that presented a strong correlation to the HRtWS normative criteria was “water availability and safe sanitation operation.” In those responses, it was possible to identify higher numbers of explicit mentions of availability, quality, and safety, and those normative criteria together record 42% of the HRtWS content in all regulatory responses. Regarding availability, according to the Report of the Special Rapporteur on the human rights to safe drinking water and sanitation

(A/HRC/36/45, 2017), a regulatory framework should ensure, at least, access to a minimum essential amount of water that is sufficient, reliable and safe for personal and domestic uses to prevent disease.

In addition, it should contemplate situations where additional water supplies are required, for example, due to health issues. Concerning sanitation, the Report (A/HRC/36/45, 2017) mentions that regulatory authorities should guarantee sufficient sanitation facilities within or near each household where a piped network is unavailable and consider alternative solutions. In this context, in the Brazilian regulatory responses, we only identified measures focused on securing the continuity of water and sanitation services. This finding is exemplified by Resolution No. 07, from the Distrito Federal regulatory agency (ADASA), published on May 6, 2020, and Resolution No. 01, from the Bahia State regulatory agency (AGERSA), which establish exceptional conditions for the provision and usage of public water supply and sanitation during the Covid-19 pandemic. Those two responses were designed to ensure the essential staff for maintaining service provision, special procedures for reducing interruptions, and guaranteeing water supply to the increasing demand of health institutions, for example. No responses were found regarding guaranteeing sanitation and water access where a piped network is unavailable. Furthermore, there were no mentions of availability regarding people in vulnerable situations (such as informal communities, people in homeless situations, and migrants); regulation should separate access to water and sanitation services from land tenure, an obstacle to accessing these services in informal settlements (A/HRC/36/45, 2017).

Regarding quality and safety, according to General Comment No. 15 (OHCHR, 2002), national standards must ensure that the water used for all personal and domestic use must be safe, therefore, free from the presence of any hazard to human health. Additionally, regulation of sanitation facilities should ensure that they are designed and built to effectively prevent contact with human excreta and safeguard access to safe water for handwashing. In the Brazilian regulatory responses, we identified measures focused on guaranteeing the quality and safety of the water distributed by the service providers. This finding is exemplified

by Resolution No. 155 from the Santa Catarina State regulatory authority (ARESC), published on April 7, 2020, establishing special measures to guarantee quality and safety standards in the water supply service provision. However, no responses were found regarding sanitation facilities. Heller *et al.* (2020) and Gwenzi (2021) discussed the relevance of the fecal-oral transmission of SARS-CoV-2 and the need for more research to ascertain the actual role of water and sanitation interventions in preventing this route of transmission. Guaranteeing safe sanitation also requires health education and access to information using clear, easy-to-understand language accessible to everyone. Measures regarding safe and secure sanitation focused on vulnerable populations were also not identified.

These results, taken together, suggest that regarding the continuity and security in service provision, the measures identified did not guarantee the supply of drinking water and the proper sanitation services to all, ignoring areas where a piped network is not available. Measures that could mitigate this issue, for example, the expansion or improvement of service provision infrastructure, were not strongly correlated with the HRtWS content and principles in the Brazilian regulatory responses. The same occurred with the responses focused on identifying critical areas or communities, resulting in regulations that ignored principles of equity, non-discrimination, and universality. Securing the continuity and safety of water and sanitation services should target specific challenges, including the prioritization of extending coverage to rural and deprived urban areas, considering the status of the vulnerability of people in homeless situations, and guaranteeing a sufficient amount of water for all (GLOBAL WASH CLUSTER *et al.*, 2020; HOWARD *et al.*, 2020; HOWARD; BARTRAM, 2003).

4.4.2 Affordability and basic needs: Water and Sanitation

Table 6 presents the correlations among four types of regulatory responses from the category “health and well-being: water and sanitation” and the content and principles of the HRtWS. The responses are: “postponement/cancellation of tariffs,” “cut-off banning,” “tariff payment instruments,” and “citizen/provider communication channels.” The HRtWS correlated content elements are:

“affordability,” “equity and non-discrimination,” “availability,” and “participation and access to information.”

The “postponement/cancelation of tariffs” and “tariff payment instruments” regulatory responses are correlated with “affordability,” and the first one is also correlated with “equity and non-discrimination.” All Brazilian States studied in this research implemented the policy of compelling water utilities to waive payments by social tariff customers during the pandemic, which applies to low-income families with low water consumption (usually up to 10 m³/ month), usually registered under the social tariff program. Each state or each service provider has specific rules for entering the affirmative social tariff programs; however, in the Brazilian states studied in this paper, all had, as a common rule, the participation in the single federal registry for affirmative actions, the CadÚnico.

Regarding the limitation of the volume of water consumed by the household, these rules are established by the service provider and approved by the regulatory authority. The same is valid for facilitating payment of services for households in financial difficulty. Those measures focus on eliminating inequalities in access, including for individuals belonging to groups at risk and marginalized groups. However, Victral and Heller (2021) pointed out that accessing those affirmative policies demands time and willingness from the Federal Government, and the current Executive Administration is reducing the investments in those policies. The Report of the Special Rapporteur on the human rights to safe drinking water and sanitation (A/HRC/30/39, 2015) points out that regulatory actors must promote the use of appropriate measures, including free or low-cost service provision for households with low or no income, income supplements, social tariffs, and targeted subsidies. A more comprehensive method to evaluate and implement those affirmative actions to a more extended public should be a target of the regulatory framework - legal and normative framework concerning the regulation of water supply and sanitation in Brazil and in the Brazilian states, as emergency preparedness and to improve the affordability issues faced by vulnerable communities.

The “cut-off banning” regulatory responses are correlated with “availability” normative criteria. According to Reports A/HRC/36/45 (2017), forbidding water utilities to suspend services for defaulting citizens is an obligation of the regulatory actors, as denying access to those services violates the HRtWS. All Brazilian States studied in this paper adopted the cut-off banning policies for households and institutions that are occupied and active. In many States, such as the examples of Minas Gerais and São Paulo, the regulatory actors reached agreements with state institutions to provide financial support to utilities during the pandemic to guarantee an economic balance due to those tariffs and cut-off banning policy responses.

Establishing or improving “citizen/provider communication channels” measures was correlated with the “participation and access to information” normative content. In this case, the normative content can be interpreted as two separate issues, as seen in De Albuquerque (2014). All of the responses identified in this paper are correlated with the discussion of access to information regarding the utilities’ emergency protocols, affirmative measures, quality control, and consumer communication channels. Most Brazilian States implemented or improved access to information and transparency regarding water and sanitation services. However, the regulatory framework did not specify parameters for the communication – objectivity, comprehensibility, clearness, and consistency – and the media the communication channels utilized were, in most cases, only those of the utilities’ websites and social media advertising.

These results suggest that regarding the health and well-being of the citizens during the pandemic, the regulatory responses lacked support from the federal level in favor of affirmative policies. Basing the regulatory framework on the federal commitment to the social benefits policies can be unreliable due to the federal executive alignment to neoliberal policies. The regulatory framework should include in those actions individuals belonging to groups at risk and marginalized groups to ensure non-discrimination and equality in those measures without requiring registration within the federal government’s social policies. Regarding access to information, regulatory actors should foster a culture of

transparency, providing access to objective, comprehensive, clear, and consistent information (UNICEF; SIWI, 2020).

4.4.4 Financial Support for the Service Provision

As shown in Table 6, the only regulatory response from the “financial support for the service provision” category significantly correlated to the most present Human Rights principle, sustainability (36% of the content of the measured principles). The strong correlation can be justified due to the unilateral understanding from the regulatory authorities that sustainability standards should be aimed exclusively at the economic sustainability of service provision, ignoring the environmental and social standards. This finding can be exemplified by Resolution No. 014 from the Paraná State regulatory authority (AGEPAR), published on April 15, 2020, and Resolution No. 1.005, from the São Paulo State regulatory agency (ARSESP), published on June 03, 2020, that authorize measures to mitigate the economic consequences of the Covid-19 pandemic by the water and sanitation utilities of each state.

According to General Comment N° 15 (OHCHR, 2002), the regulatory framework should mirror the State’s obligation to guarantee the rights to water and sanitation sustainability without discrimination for both present and future generations. Additionally, regulations also have a role in providing preparedness and resilience measures for emergency situations (OHCHR, 2017), such as the Covid-19 pandemic.

Under the pillar of supporting operation and maintenance during the pandemic, UNICEF Brazil (2020) lists key measures that State actors, including regulatory authorities, should be undertaking: (i) Ensure that utilities receive necessary support and technical assistance for administration, planning, and operation and maintenance during the crisis; (ii) Ensure necessary funding and financial support to guarantee service adequacy; (iii) Launch special funds for improvement, restoration, and expansion of water and sanitation infrastructure; and (iv) Establish multi-actor emergency coordination mechanisms that combine health,

WASH, education and other concerned sectors, and expertise on managing the pandemic crisis.

These results suggest an absence of a plural understanding, or operationalization, of sustainability in the regulatory responses observed in Brazil. The absence of plural measures focused on the sustainability of service provisions can lead to availability, quality, and safety disruptions. Water and sanitation services cannot withstand the same disruptions as other sectors without worsening a public-health crisis (GUDE; MUIRE, 2021; SOWBY, 2020). The SARS-CoV-2 crisis has accentuated the importance of effective and reliable water and sanitation governance structures and resilient water and sanitation utilities (AMAECHINA *et al.*, 2020). Brazilian regulatory authorities should contribute to preparedness and resilience in the water sector by focusing on emergencies, seeking a balance between utility operation and maintenance, and ensuring affordability (Gude & Muire, 2021; OHCHR, 2017).

4.4.5 Specific Target Groups

Table 9 provides the intercorrelations among the regulatory responses and the specific target groups of those actions. It is possible to observe that affordability measures correlate more to groups and individuals who benefit from affirmative policies when compared to general users of water and sanitation services. Although regulatory responses prohibiting tariff increases were aimed at general users, the cut-off banning, and postponement or cancelation of tariffs were strictly directed to affirmative policy users in all Brazilian states studied.

Institutions play a key role in emergency planning (Table 9). The regulatory responses focused on guaranteeing the water and sanitation services in health-related institutions, as we can observe in Resolution No. 046, from the Distrito Federal regulatory authority (ADASA), published on April 22, 2020, that targeted emergency plans to identify health and correlated institutions to constitute the critical areas for guaranteeing the water supply. Other critical areas (such as unattended communities, rural areas, informal settlements, slums, and public spaces) were not the target of regulatory responses identified in this study.

Tabela 11 - Strong co-occurrence (C-value higher than 0.4) and correlation (P-value between 0.01 and 0.05) between the regulatory responses and the specific target groups.

Co-occurrence (C-value)	Regulatory responses	Specific target group	Pearson Square	Chi-Square
Strong (C > 0.4)	Identify critical areas	Institutions		0.02
	Water availability and safe sanitation operation	Institutions		0.01
		General users		0.01
	Prohibition of tariff increases	General users		0.02
	Cut-off banning	Affirmative policy users		0.01
Postponement / Cancellation of tariffs	Affirmative policy users		0.01	

Source: Author (2022)

4.4 CONCLUSION

While the HRtWS was declared by the United Nations more than a decade ago, countries like Brazil continually fail to confront water and sanitation insecurity with the urgency it deserves. The Covid-19 pandemic has made the inequalities in access to water and sanitation worldwide explicit. While international institutions such as WHO recommended access to safe water and sanitation as a front line in combating the pandemic, national regulatory authorities issued recommendations and norms on how the service providers should act during the pandemic.

The operationalization of the HRtWS principles and normative content in the regulatory responses from Brazilian states to the Covid-19 pandemic were unequal. Although equity and non-discrimination were present in the analyzed content, unserved communities were not mentioned in the regulatory responses or vulnerable populations (e.g., informal communities, people in homeless situations, and migrants). Equity and non-discrimination were correlated more with economic measures – e.g., cancelation and postponement of tariffs. Those results are correlated with the absence of a plural understanding and operationalization of the sustainability principle, focused exclusively on economic sustainability. This study has also identified the absence of responses related to

access to sanitation facilities, with normative contents related to the issue not appearing in the content analysis. This absence can be justified by a gap in the knowledge of fecal-oral transmission of the virus, but we emphasize that public policies concerning the pandemic in the context of water and sanitation services must consider the existing imbalance between the provision of these services.

These findings have significant implications for understanding how regulatory authorities operationalize the normative content and principles of the HRtWS. Understanding how to apply HRtWS in the responses to the Covid-19 pandemic presents an opportunity to assess the full practical effect of this content in national territory and to reduce the inequities in access to water and sanitation services in Brazil.

This contribution emphasizes the importance of a processual understanding and implementation of the principles and normative content of the HRtWS. Even without the formal and complete presence of this content in the Brazilian legal and regulatory framework, it was possible to identify related actions. Water and sanitation regulatory and policy action can be transformed and scaled more efficiently through appropriate HRtWS principles and normative content implementation while preparing for future public health emergencies.

To the regulatory authority falls the challenge of monitoring and remedying the impacts caused to the service provider. The regulatory authority will be, as it has been during the pandemic, a critical actor after this period; it will need to clearly define its procedures before the providers and the executive power so that they know how to act in emergencies, and in normal times, in a manner consistent with the HRtWS.

One of the limitations of this work is the documental analysis methodology, which, according to Gil (2007), presents as a disadvantage the subjectivity and non-representativeness of the documents. A natural progression of this work would be to analyze the institutionalization and operationalization of the HRtWS by Brazilian regulatory authorities regarding the post-pandemic state and assess the impacts of the regulatory responses during the Covid-19 pandemic. Furthermore,

there is no possibility of realizing the HRtWS for all without a comprehensive understanding of the integrality of those rights and the role of state parties.

CAPÍTULO 5 – ANÁLISE DAS PRÁTICAS E DO COTIDIANO REGULATÓRIO DURANTE A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS SOB A ÓTICA DOS DIREITOS HUMANOS À ÁGUA E AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

5.1 RESUMO

A regulação do setor de saneamento, o direito humano à água e ao esgotamento sanitário e o arcabouço legal e regulatório do saneamento no Brasil são temas que têm despertado interesse e preocupação por parte de acadêmicos e gestores públicos, principalmente no contexto da pandemia da Covid-19. Nesse contexto, os entes reguladores do saneamento têm um papel fundamental na promoção do acesso aos serviços de água e esgotamento sanitário. Este artigo tem como objetivo discutir o papel dos entes reguladores do saneamento na implementação dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário no Brasil. A partir de entrevistas com reguladores brasileiros, foram discutidos os tópicos: (i) bases legais que guiam as ações e atividades da regulação do setor; (ii) a função dos entes reguladores no contexto brasileiro; (iii) as medidas tomadas por estes entes durante a pandemia da Covid-19 no Brasil; e (iv) o papel do ente regulador do saneamento na implementação dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário (DHAES). Os achados deste capítulo apontam uma visão dualista da função do ente regulador, entre a fiscalização e a regulação de fato, o que influi nos objetivos finais do regulador no cenário do saneamento. Essa visão dualista está presente também no uso de um arcabouço legal e teórico para a ação dos reguladores, tendo como base o Marco do Saneamento, suas leis de criação e os PMSB, principalmente, que ao mesmo tempo foram indicados como guias e como restritores da ação de regular. No contexto da pandemia foram identificadas distintas mudanças nas ações dos reguladores, internas e externas às agências. O papel do ente regulador do saneamento na implementação dos DHAES foi descrito como fundamental e ao mesmo tempo um empecilho para o mesmo, visto que a ação do ente regulador é fortemente controlada pelo marco legal e regulatório, e carece de um suporte popular para expandir sua atuação além da sustentabilidade econômica do prestador de serviços de saneamento.

Palavras-chaves: Regulação; Saneamento; Covid-19; Populações Vulneráveis.

5.2 INTRODUÇÃO

A regulação do setor de saneamento, o direito humano à água e ao esgotamento sanitário e o arcabouço legal e regulatório do saneamento no Brasil são temas que têm despertado interesse e preocupação por parte de acadêmicos e gestores públicos, principalmente no contexto da pandemia da Covid-19 (DESYE, 2021; GINÉ-GARRIGA *et al.*, 2021; TOEBES; FORMAN; BARTOLINI, 2020; VICTRAL, D. M.; HELLER, 2021, 2023). A escassez de água, a falta de tratamento de esgoto e a desigualdade no acesso aos serviços de saneamento são questões urgentes que afetam a qualidade de vida das pessoas e o desenvolvimento do país (PAGANINI; BOCCHIGLIERI, 2021).

Desde 2007 o Brasil tem avançado na regulamentação do setor de saneamento, com a promulgação da Lei nº 11.445/2007, que levou a criação de quase todas os entes reguladores estaduais do país, e mais recentemente com as alterações feitas pela 14.026/2020 (DENISE HELENA FRANÇA MARQUES; CLÁUDIO JORGE CANÇADO;; PLÍNIO DE CAMPOS SOUZA;, 2021). No entanto, ainda há desafios a serem enfrentados, como a universalização do acesso aos serviços de saneamento, a melhoria da qualidade e eficiência dos serviços prestados e a preocupação com a expansão da participação privada no setor de saneamento (ASSEMBLEIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS (AGNU), 2020).

Nesse contexto, é importante destacar a relação entre o saneamento e os direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário. A água potável e o saneamento básico são direitos fundamentais, reconhecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) (OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS (OHCHR), 2002). O acesso à água potável e ao saneamento básico é reconhecido como um direito humano essencial para a promoção da dignidade e da qualidade de vida das pessoas. No entanto, a realidade brasileira ainda apresenta desafios para a implementação desses direitos (OLIVEIRA, M. V. DE C., 2017).

Nesse contexto, os entes reguladores do saneamento têm um papel fundamental na promoção do acesso aos serviços de água e esgotamento

sanitário(OLIVEIRA, M. V. DE C., 2016, 2017; VICTRAL, D. M.; HELLER, 2023). Esses entes são responsáveis por regular e fiscalizar as atividades das empresas prestadoras de serviços de saneamento, garantindo a qualidade e a eficiência dos serviços prestados. Além disso, os entes reguladores têm o papel de promover a universalização dos serviços de saneamento, visando a promoção do acesso aos serviços básicos de saneamento para toda a população.

Diante das complexidades envolvidas no tema, espera-se que este estudo contribua para a compreensão dos desafios e oportunidades relacionados à regulação do setor de saneamento e ao respeito aos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário no Brasil.

Por fim, este artigo tem como objetivo discutir o papel dos entes reguladores do saneamento na implementação dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário no Brasil. Para tanto, serão discutidos os principais marcos legais e regulatórios do setor de saneamento no país, bem como os desafios enfrentados pelos entes reguladores na promoção do acesso aos serviços de saneamento básico. A partir de entrevistas com reguladores brasileiros, serão discutidos os tópicos: (i) bases legais que guiam as ações e atividades da regulação do setor; (ii) a função dos entes reguladores no contexto brasileiro; (iii) as medidas tomadas por estes entes durante a pandemia da Covid-19 no Brasil; e (iv) o papel do ente regulador do saneamento na implementação dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário (DHAES). Por fim, as lentes utilizadas para fazer as análises deste trabalho são os princípios e os conteúdos normativos dos DHAES e o contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil, e como foi afetada a regulação do setor de saneamento durante este período.

5.3 MÉTODOS

5.3.1 Seleção dos entes reguladores

A partir dos resultados da Segunda Etapa, foram sistematizadas e classificadas as agências brasileiras a partir de critérios de atuação durante a pandemia, como

mostrado na Tabela 12. Estes dados foram utilizados para seleção dos entes reguladores desta etapa do trabalho.

Para a seleção dos entes reguladores que fizeram parte desta Terceira Etapa do trabalho foram feitas as análises de três critérios: i) Atividade dos entes reguladores durante o intervalo de tempo entre a nona e a quadragésima semanas epidemiológicas de 2020 no contexto da pandemia da Covid-19; ii) Foco das ações em resposta ao novo coronavírus – se estão focadas exclusivamente na administração interna das agências ou se há respostas focadas no prestador de serviço; e, por fim, iii) Conteúdo normativo e princípios dos DHAES presentes nas respostas à pandemia.

A Tabela 12 abaixo mostra os resultados das análises dos três critérios de seleção. A coluna “Atividade” classifica os entes reguladores a partir da atividade perante a pandemia através de categorias qualitativas – alta atividade, baixa atividade e atividade ausente. É possível observar que quatro entes reguladores publicaram documentos oficiais durante o período entre a nona e a quadragésima semana epidemiológica, porém estes documentos não possuíam respostas à pandemia do novo coronavírus. Dentre os 19 entes que publicaram alguma resposta à pandemia dentro deste intervalo de tempo, 58% foram classificados como alta atividade perante a pandemia, ou seja, publicaram mais documentos oficiais focados em respostas à Covid-19 do que a média de atividade de todos os entes estaduais de saneamento.

O segundo critério mostrado na Tabela 12 aponta para o foco das ações do ente regulador, se estão direcionadas para a administração interna da agência ou a regulação do prestador de serviços. Aproximadamente 43% dos entes reguladores publicaram documentos contendo respostas à pandemia focadas no prestador de serviços, os demais publicaram apenas medidas de controle da pandemia dentro das próprias agências, como instituição do teletrabalho, medidas de prevenção ao contágio e adiamento de processos e atividades.

Por fim, o terceiro critério visa avaliar os entes a partir do conteúdo das respostas à pandemia em relação aos DHAES. Foram utilizados os dados obtidos na

análise de conteúdo, a partir do cruzamento de tabelas e coocorrência de variáveis para contabilizar e atribuir as categorias qualitativas mostradas na Tabela 12, na quarta e na quinta coluna.

Tabela 12 - Resultado da classificação dos entes reguladores do setor de saneamento através dos três critérios: i) Atividade dos entes durante o intervalo de tempo da pesquisa; ii) Foco das ações em resposta ao novo coronavírus; iii) Presença do conteúdo normativo dos DHAES e dos princípios dos Direitos Humanos

Entes	Critérios			
	Atividade	Foco	Conteúdo	
			CN	Princípios
ARSESP - SP	Alta	Prestador	Alta	Alta
ARSAE - MG	Alta	Prestador	Alta	Alta
ARESC - SC	Alta	Prestador	Alta	Média
ADASA - DF	Alta	Prestador	Alta	Média
AGERSA - BA	Alta	Prestador	Média	Média
ATR -TO	Baixa	Prestador	Presente	Presente
AGEPAR - PR	Alta	Prestador	Baixa	Presente
AGENERSA - RJ	Alta	Prestador	Ausente	Presente
AGERGS - RS	Baixa	Prestador	Ausente	Baixa
ARSAL - AL	Baixa	Prestador	Ausente	Baixa
ARPE - PE	Alta	Adm. Interna	Ausente	Ausente
AGRESE - SE	Alta	Adm. Interna	Ausente	Ausente
ARSEPAM - AM	Baixa	Adm. Interna	Ausente	Ausente
AGR - GO	Baixa	Adm. Interna	Ausente	Ausente
ARCON - PA	Baixa	Adm. Interna	Ausente	Ausente
AGER - MT	Ausente	Adm. Interna	Ausente	Ausente
ARSEP - RN	Baixa	Adm. Interna	Ausente	Ausente
ARCE - CE	Baixa	Adm. Interna	Ausente	Ausente
ARSP - ES	Alta	Adm. Interna	Ausente	Ausente
AGEPAN - MS	Alta	Adm. Interna	Ausente	Ausente
AGERO - RO	Ausente	Adm. Interna	Ausente	Ausente
AGEAC - AC	Ausente	Adm. Interna	Ausente	Ausente
MOB - MA	Ausente	Adm. Interna	Ausente	Ausente

Fonte: Próprio Autor (2020)

A partir da análise destes três critérios foi possível elaborar o quadro representado pela Figura 8 onde os entes estaduais do setor do saneamento estão separados de acordo com a atuação em resposta à pandemia do novo coronavírus. A primeira separação diz respeito à presença do conteúdo normativo dos DHAES e dos princípios dos Direitos Humanos nas respostas à pandemia do novo coronavírus. A segunda separação é a classificação daqueles entes que publicaram respostas contendo o conteúdo dos DHAES e dos Direitos

Humanos em três categorias determinadas pela quantidade deste mesmo conteúdo nas respostas à pandemia.

A partir desta lista, foram selecionados entes para análise mais aprofundada, conforme Tabela 13. Foram coletados, organizados e analisados documentos publicados durante o período de análise da Etapa 2 deste trabalho, e, a partir desta análise, verificou-se como esse arcabouço aproxima-se ou se afasta-se dos DHAES, resultando na classificação mostrada na Tabela 13.

Figura 8 - Classificação dos entes reguladores do saneamento de acordo com os três critérios definidos. Em escala de azul, o mais escuro estão os entes reguladores classificados como alta atividade, focado no prestador e com alta presença de conteúdo dos DHAES e princípios dos Direitos Humanos. Em seguida os entes reguladores com alta atividade, focada no prestador de serviços e presença média dos conteúdos dos DHAES e dos Direitos Humanos. Em azul mais claro estão aqueles com baixa atividade, ainda focada no prestador, mas com baixa presença de conteúdo dos DHAES e dos Direitos Humanos. Em branco estão aqueles que não acionaram nenhum conteúdo normativo dos DHAES e princípios dos Direitos Humanos nas respostas à COVID-19

Classificação dos entes reguladores segundo os três critérios		
ARSESP - SP ARSAE - MG ARESC - SC ADASA - DF	Conteúdo normativo dos DHAES e princípios dos Direitos Humanos presentes	Alta atividade, focada no prestador e alta presença de conteúdos dos DHAES
AGERSA - BA AGEPAR - PR AGENERSA - RJ		Alta atividade, focada no prestador e presença média de conteúdos dos DHAES
ATR -TO AGERGS - RS ARSAL - AL		Baixa atividade, focada no prestador e baixa presença de conteúdo dos DHAES
ARSP - ES ARPE - PE AGRESE - SE AGEPAN - MS ARSEPAM - AM AGR - GO ARCON - PA ARSEP - RN ARCE - CE	Conteúdo normativo dos DHAES e princípios dos Direitos Humanos ausentes	

Fonte: Próprio Autor (2021)

Tabela 13 - Número de entrevistados de acordo com a classificação feita na Etapa 2 deste trabalho

Entes Reguladores	Classificação segundo Etapa 2	Número de entrevistados
ARSESP - SP ARSAE - MG ARESC - SC ADASA - DF	Alta atividade, focada no prestador e alta presença de conteúdo dos DHAES	10
AGERSA - BA AGEPAR - PR AGENERSA - RJ	Alta atividade, focada no prestador e presença média de conteúdo dos DHAES	5
ATR - TO AGERGS - RS ARSAL - AL	Baixa atividade, focada no prestador e baixa presença de conteúdo dos DHAES	3

Fonte: Próprio autor (2022)

5.3.2 Coleta dos dados

A partir dos dados da Tabela 13, foram contactados os entes e enviados convites para a participação na pesquisa (Apêndice 4). A participação se daria a partir de entrevistas semiestruturadas com os funcionários técnicos dos entes.

Para realizar as entrevistas semiestruturada, foram definidos previamente os tópicos ou questões que foram abordados, de acordo com os objetivos da pesquisa. Foi formulado um roteiro de entrevista com perguntas claras e objetivas, mas que permitissem ao entrevistado que se expressasse de forma mais ampla. As entrevistas foram gravadas e transcritas posteriormente, para que as informações pudessem ser analisadas de forma mais detalhada.

Considerando a entrevista semiestruturada como um diálogo, em que a troca de informações é essencial, foi necessário que o pesquisador estivesse atento às respostas do entrevistado, e que pudesse reformular ou ampliar as questões de acordo com as informações que surgiram durante a conversa. A escolha desta metodologia permitiu que o pesquisador explorasse as percepções, crenças e experiências do entrevistado em relação ao objeto de estudo, bem como as possíveis relações entre esses aspectos. Além disso, permitiu que o entrevistado tivesse liberdade para expor suas opiniões e vivências, o que contribuiu para a compreensão mais profunda do fenômeno estudado. (FONTANELLA, 2014).

Foram ao todo 18 entrevistados, como mostrado pela Tabela 13, seguindo a sistematização proposta através dos dados coletados na Segunda Etapa deste trabalho. A discrepância no número de entrevistados entre as três categorias se deu, majoritariamente, pela dificuldade de comunicação e pelo porte dos entes reguladores analisados. Os funcionários que aceitaram participar da pesquisa poderiam, no final, indicar outros funcionários que também contribuiriam para a pesquisa, em técnica chamada de bola de neve. O roteiro com as perguntas encontra-se no Apêndice 5 deste trabalho.

As entrevistas foram realizadas após a aprovação do projeto pelo comitê de ética em pesquisas da Universidade Federal de Minas Gerais (Anexo 1), e só foram realizadas após a assinatura do termo de consentimento (Anexo 2) pelos entrevistados, que quando impossibilitados de assinar fizeram o aceite de forma verbal após a leitura do termo. Os dados coletados de áudio e a transcrição deles, juntamente com os termos assinados, encontram-se armazenados em um HD externo de posse do pesquisador com criptografia e somente pode ser acessado pelos pesquisadores deste trabalho. Após cinco anos depois da conclusão deste trabalho, esses dados serão destruídos para preservar a privacidade dos entrevistados.

5.3.3 Análise dos dados

Após a transcrição dos áudios coletados nas entrevistas semiestruturadas, os documentos foram organizados e foi realizada a leitura preliminar com o intuito de verificar a saturação dos temas e os direcionamentos das respostas. Com o auxílio do software NVivo (QSR International, versão 14.23.0), foi realizada uma nova rodada de leitura das transcrições com o objetivo de levantar códigos e categorias preliminares.

Um livro de códigos (Apêndice 3) foi então desenvolvido em quatro partes. A primeira focada no conteúdo normativo e princípios dos DHAES. A segunda parte focada em identificar as respostas relativas à instituição da agência reguladora. A terceira parte focou nas variáveis relativas às ações e respostas à pandemia da Covid-19. E, por fim, a quarta parte identifica as respostas focadas

no papel da regulação. A validação do livro de códigos foi realizada com um pesquisador externo e, após três revisões, os códigos apresentaram boa confiabilidade – valor de alpha de Krippendorff entre 0,5 e 1 (Apêndice 8).

Após a validação do livro de códigos, as 18 entrevistas foram então recodificadas e cada uma foi renomeada como Caso seguido de dois dígitos para identificação dos indivíduos entrevistados, ou seja, cada Caso corresponde a uma entrevista realizada nesta etapa. As unidades de análise com maior conteúdo qualitativo foram selecionadas e salvas com o intuito de compor a parte de análise desta etapa. A análise dos dados foi feita a partir da metodologia de análise de conteúdo (Bardin, 2016).

5.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.4.1 O ente regulador como uma instituição

O “Estado Regulador” é uma definição conceitual utilizada para designar um modelo de atuação do Estado. Porém, existem distintas interpretações sobre o que a regulação como um braço do Estado deve comportar. Essa linguagem específica do setor de regulação a partir da década de 1990 passa a habitar mais os noticiários e em contextos diferentes no mundo, como descrito por Baldwin *et al.* (2010), e no Brasil não é diferente.

Distintas revisões bibliográficas acompanham essa polissemia, não fixando uma definição clara para o termo “regulação”. Alguns autores consideram distintas definições para o termo (BALDWIN E CAVE, 1999; MORGAN E YEUNG, 2007; OGUS, 2004). Outros autores se abstêm de uma definição exata de “regulação” (EKELUND, 1998. JOSKOW E NOLL, 1981; TRAIN, 1997). Neste trabalho utiliza-se a definição proposta por Hertog (2010): “a regulação é o emprego de instrumentos legais para a implementação de objetivos políticos econômicos e sociais”. Dessa forma, entende-se que a instituição reguladora, ou ente regulador, é aquela instituição com poderes suficientes e legais para implementação destes objetivos políticos, econômicos e sociais.

Portanto, observa-se que as entrevistas coletadas neste trabalho foram analisadas com a lente da regulação descrita por Hertog (2010), incluindo ao lado da função de regulação econômica do setor do saneamento, a função de regulação dos objetivos políticos e sociais deste mesmo setor.

5.4.1.1 A função do ente regulador do setor de saneamento

O Marco Legal do Saneamento Brasileiro tem passado por distintas alterações ao longo dos últimos anos. Consideramos o início deste Marco Legal o ano de 2007 com a Lei Federal Nº11.445 que estabeleceu as diretrizes nacionais para o saneamento básico no Brasil e fixou os conceitos de saneamento básico, integralidade, universalização, gestão associada, controle social, planos de saneamento básico municipais, a Política Federal de Saneamento Básico e o Plano Nacional de Saneamento Básico. No que tange a regulação do setor de saneamento, a Lei Federal Nº11.445 escreve em capítulo exclusivo ao tema, Capítulo V, que o exercício da função da regulação deverá atender aos princípios de independência decisória, autonomia administrativa, orçamentária e financeira, bem como aos princípios da transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões (BRASIL, 2007).

As entrevistas apontaram a função do ente regulador na dualidade “regular e fiscalizar”, sendo citada por 50% dos entrevistados, visto que o código Função do Ente Regulador foi acionado em todas as entrevistas. Uma das inserções feitas pelo Caso01 descreve a dualidade da função do regulador entre as atividades de fiscalização da prestação dos serviços de saneamento, e a função de regular estes mesmos serviços. Vale ressaltar que no contexto das entrevistas o ato de regular é visto por 56% dos entrevistados como estrito ao ato de regular economicamente o prestador de serviços, deixando de lado as funções de regulação política e social como descritas por (HERTOG, 2010).

“a principal função do ente regulador eu entendo como duas funções: a função de regulação, que envolve fiscalização, mas eu acho que a [...] fortemente é uma agência de fiscalização.” (Caso01, 2022)

Em contraste com a citação acima do Caso01, o Caso02 cita também questões como a definição das regras de padrão de qualidade dos serviços, como descritos em contrato, como vemos na citação abaixo. A inserção desta nova variável, em concordância com o conteúdo normativo dos DHAES, apresenta uma função que se aproxima da descrita por Hertog (2010), uma ótica mais focada na função social da regulação. Com o cruzamento das variáveis associadas aos DHAES – Responsabilização; Equidade e Não-discriminação; Sustentabilidade; Universalidade; Participação e Acesso à Informação; Aceitabilidade, Privacidade e Dignidade; Acessibilidade Econômica; Acessibilidade; Disponibilidade; e Qualidade e Segurança - com a variável Função do regulador, obtemos a presença de quase todos os conteúdos dos DHAES, com exceção de equidade e não-discriminação e acessibilidade privacidade e dignidade, que é uma variável ausente nos estudo preliminares de respostas estatais e de entes reguladores brasileiros (VICTRAL, D.; HELLER, 2021; VICTRAL, D. M.; HELLER, 2023). Porém estas menções estão presentes no máximo em 22% das entrevistas, como podemos ver na Tabela 14 contendo a matriz do cruzamento destas variáveis.

“A função nossa é... definir as regras, né, padrões de qualidade dos serviços, disponibilidade, acessibilidade, aqueles que não estejam previstos em contrato, por exemplo. É... fazer a regulação tarifária dos serviços [...]” (Caso02, 2022)

Tabela 14 - Matriz de cruzamento dos códigos dos princípios e do conteúdo normativo dos DHAES com o código CN1: Função do Regulador

Códigos	Função do regulador
Responsabilização	6%
Equidade e não discriminação	0%
Sustentabilidade	22%
Universalidade	17%
Participação e acesso à informação	6%
Aceitabilidade, privacidade e dignidade	0%
Acessibilidade econômica	22%
Acessibilidade	11%
Disponibilidade	11%
Qualidade e segurança	17%

Fonte: Próprio autor (2023)

A dualidade apresentada entre regular e fiscalizar se intersecciona com as questões de autonomia do ente regulador e com as relações com o poder concedente. Para parte dos entrevistados, 83% dos casos, a ação dos entes reguladores, incluindo a dualidade citada acima está sob a tutela do poder concedente, no caso o Poder Executivo, e como são firmados os contratos e como são construídos os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB). Para estes entrevistados a função do ente regulador se mantém enquadrada nestes parâmetros, sendo complexa a atuação fora destas linhas, como podemos observar nas citações abaixo.

“Os estados criaram agência estaduais para regular e fiscalizar as companhias estaduais, então aí em Minas você tem a ARSAE fazendo a regulação da COPASA como um todo e da Copanor, e agência menores, ou municipais ou intermunicipais, é... principalmente no formato de consórcios públicos fazendo essa regulação para os municípios que não são operados pelas estaduais, mas tudo isso fica restrito ao que nós podemos fazer, dentro do que está afirmado nos contratos e nos planos, entende [...]” (Caso05, 2022)

“É... a sua principal função, dentro dos critérios de regulação, é garantir a prestação adequada do serviço de acordo com os termos contratados entre poder concedente e empresa, mas garantindo que esse serviço contratado ocorra com a melhor qualidade possível para o usuário dentro da possibilidade econômica definida contratualmente e nos planos municipais, né.” (Caso07, 2022)

Os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) são instrumentos previstos pelo Marco Legal do Saneamento Básico que tem como função primordial a elaboração da política pública de saneamento municipal e o monitoramento dos resultados alcançados (BRASIL, 2020c). O Marco Legal aponta também que, do planejamento municipal, dependem a validade dos contratos de prestação de serviços, os planos de investimentos e projetos dos prestadores, a atuação da entidade reguladora e fiscalizadora, a locação de recursos públicos federais e os financiamento com recursos da União ou geridos por órgãos ou entidades da União (BRASIL, 2007). Os PMSB's são um tópico abordado por quase todos os entrevistados, 89% dos casos, sendo divergentes em opiniões acerca de sua efetividade e da forma como formatam a ação dos entes reguladores. O trecho abaixo, retirado da entrevista do Caso05, foi utilizado o termo “instrumento de *spending power*” para descrever os PMSB's, como uma crítica à forma como estão sendo elaborados os PMSB's e como não há uma auditoria ou acompanhamento do poder público na elaboração destes planos, tornando-os, muitas vezes, de acordo com os entrevistados, como uma ferramenta meramente para receber os recursos condicionados da União.

“Uma das primeiras funções do regulador é fazer cumprir os planos de saneamento. Só que os planos de saneamento no Brasil, [...], eles são... eles foram criados como um instrumento de *spending power*, né, o governo federal fala "ó, tenho o dinheiro aqui, se você tiver o plano de saneamento, vem pegar", né, só que a obrigatoriedade desse plano foi sendo postergada ano a ano, com uma série de decretos e, junto da ausência de dinheiro - o governo federal não tinha mais dinheiro para financiar isso - e também a baixa qualidade dos planos, hoje a gente tem pouco mais de trinta por cento dos municípios do Brasil com plano de saneamento. E planos muito ruins, que não são auditáveis, que não são acompanháveis. Então talvez a primeira... antes do regulador assumir a função de fiscalizar um plano, é... a primeira função dele seja fazer com que esses planos sejam revisados e sejam efetivamente- sejam exequíveis, né? É... para aí você entrar na... no cumprimento dos planos.” (Caso05, 2022)

Outro ponto importante descrito pelo entrevistado do Caso05 é a possibilidade da participação dos entes reguladores na elaboração dos planos, já que a

atuação deles está condicionada aos termos destes planos. Em concordância com esta citação, encontramos em outros casos a mesma opinião, de que os entes reguladores deveriam participar deste processo, como podemos ver no trecho abaixo.

“Os planos [...] você sabe bem, eles são construídos de forma precária na maioria dos casos, tem muita gente aí ganhando dinheiro com Ctrl C e Ctrl V de planos municipais de cidades com condições completamente diferentes... populações diferentes... tudo muito improvisado... e [...] assim fica complicado operar nessas condições.” (Caso17, 2022)

Na Tabela 14 podemos observar que os conteúdos normativos e princípios dos DHAES mais citados quando se discute a função do ente regulador são o Sustentabilidade (22%) e o Universalidade (17%) e o Qualidade e Segurança (17%). Estas variáveis foram acionadas em contextos similares durante as entrevistas, a primeira, com o viés da sustentabilidade econômica do prestador de serviços de saneamento, como observados nas etapas subsequentes desta tese (VICTRAL, D. M.; HELLER, 2021, 2023). A sustentabilidade econômica do prestador de serviços foi observada como uma das principais funções do ente regulador, em acordo com o Marco Legal do Saneamento, visando, principalmente, no contexto da Covid-19, remediar os impactos financeiros das ações afirmativas tomadas durante a pandemia. A Universalidade foi acionada em todos os casos como uma função final do ente regulador, porém sempre a partir do escopo dos contratos e dos PMSB's, que orientam as ações destas instituições. Um reflexo observado desse porém foi a ausência de citação acerca da variável Equidade e Não-discriminação, que está interligada ao princípio da universalização dos serviços de saneamento (DE ALBUQUERQUE, 2014c). A variável Qualidade e Segurança foi citada parcialmente nas entrevistas como uma garantia necessária que o ente regulador deve prezar na execução de suas ações e atividades, porém nem sempre descrita como um objeto final a favor dos cidadãos e sim como o cumprimento de metas e indicadores requisitados nos PMSB's e prestações de contas dos prestadores de serviços de saneamento, como podemos observar na citação abaixo do Caso09.

“Bom, a função [...] da agência de regulação, [...] é garantir a prestação adequada do serviço, né, então a gente trabalha tanto na fiscalização do sentido de garantir a qualidade da operação, para garantir os indicadores, né, e também tem a parte econômico-financeira, [...] mas tem uma parte [...] que é responsável pela definição de tarifas.” (Caso09, 2022)

A elaboração do PMSB é composta por um conjunto de etapas que apresentam características e informações referente às questões de saneamento, sendo exigido um modelo com participação e controle social para formulação do mesmo (TISCHER, 2016). Dessa forma a presença de conteúdo e princípios dos DHAES na elaboração deles alteraria o escopo de ações dos entes reguladores, pois, de acordo com as entrevistas realizadas, o PMSB é um dos principais fatores limitadores do regulador do saneamento nos municípios. De acordo com a Lei Federal Nº 11.445 de 2007 e as modificações da Lei Federal 14.026 de 2020, para que um PMSB seja adequado é necessário garantir requisitos mínimos, com a finalidade de garantir a viabilidade técnica e econômico-financeira do plano. Estes requisitos são: diagnóstico da situação atual e dos impactos na qualidade de vida; objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para universalização; programas, projetos e ações para atingir as metas e objetivos; mecanismos para avaliação sistemática da eficiência das ações programadas (BRASIL, 2007; GALVÃO JUNIOR, 2013). Considerando uma elaboração baseada no escopo dos DHAES as metas e os objetivos dos PMSB's poderiam incluir os conteúdos normativos e os princípios dos direitos humanos, como ressaltado pelo entrevistado Caso18 citado abaixo.

“[...] os planos, né, se elaborados seguindo esses preceitos... o que tá nos direitos humanos... você sabe melhor que eu... seria muito mais fácil pra nós [reguladores] agir e escrever as normas internas de forma que coincida com o que você está pesquisando [...]” (Caso18, 2022)

Conclui-se, a partir da análise das entrevistas realizadas neste trabalho, que a função do ente regulador no setor do saneamento é complexa e envolve tanto a regulação econômica como a regulação dos objetivos políticos e sociais do setor. Embora a dualidade "regular e fiscalizar" tenha sido apontada com frequência na variável Função do Ente Regulador, observou-se que a maioria dos entrevistados enfatizou a regulação econômica em detrimento da regulação política e social. Além disso, foi identificada a presença de quase todos os conteúdos dos DHAES, com exceção de equidade, não-discriminação, acessibilidade, privacidade e dignidade. Outro aspecto relevante é a impossibilidade da participação dos entes reguladores na elaboração dos planos, visto que a atuação deles está condicionada aos termos destes planos. Por fim, os conteúdos normativos e princípios dos DHAES mais citados quando se discute a função do ente regulador são a Sustentabilidade, a Universalidade e a Qualidade e Segurança. Assim, a sustentabilidade econômica do prestador de serviços é uma das principais funções do ente regulador, ao passo que a Universalidade é acionada em todos os casos como uma função final do ente regulador, mas sempre a partir do escopo dos contratos e dos PMSB's, que orientam as ações destas instituições.

5.4.1.2 Quais são as bases legais e premissas teóricas que guiam as ações dos entes reguladores?

A partir das 18 entrevistas executadas nesta etapa do trabalho foi possível identificar os seguintes arcabouços: Marco Legal do Saneamento (Leis Federais Nº 11.445 de 2007 e Nº 14.026 de 2020) sendo citadas por 100% dos Casos; Contratos de Concessão, sendo citados por também 100% dos Casos, Lei de Criação do Ente Regulador, citado em 89% dos casos; o arcabouço dos Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário, citados por 33% dos Casos; as normas elaboradas pelos próprios entes reguladores, citado por 2% dos Casos; e, por fim, a Lei de Concessões e os Convênio de Cooperação, citados ambos por 0,6% dos Casos.

O Marco Legal do Saneamento, representado pela Lei Federal Nº 11.445 de 2007, foi alterada pela Lei Federal Nº 14.026, de 15 de julho de 2020,

modificando diversos dispositivos legais, em particular da Lei Federal Nº 11.445 de 2007, Lei das Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, e da Lei Federal Nº 9.984 de 2000, a Lei de criação da Agência Nacional de Águas, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), com competências para instituir Normas de Referência para a regulação dos serviços de saneamento no Brasil (OLIVEIRA, C. R, 2021). O Marco Legal do Saneamento tem como objetivo principal a universalização dos serviços de saneamento até o ano de 2033, trazendo como novidade uma maior participação da iniciativa privada nos investimentos diretos no campo do saneamento no país. Durante as entrevistas em nenhum momento a Lei supracitada foi debatida com profundidade ou foi levado em consideração as modificações feitas no Marco, amplamente citado como referência para as ações dos entes reguladores. Em dois casos apenas foi citado a entrada da ANA no ambiente regulatório brasileiro, como apontado nos trechos abaixo.

“Bom, tem desde a previsão legal né... a lei 11445, que instituiu a regulação, a lei federal 14026 que agora atualizou o marco legal e colocou a ANA dentro do ambiente regulatório como- [interrupção por barulho], como definidor de bases gerais para a regulação, né.” (Caso05, 2022)

“[...] seria a lei federal, a 11445, que foi modificada agora, né, no novo marco, que aí modifica um pouco a participação da agência porque a agência perde um pouco esse caráter de normatização, para ela poder receber aquilo que a ANA vai determinar em termos de diretriz, e aí tem um campo aí, que tá... que ainda precisa ser construído, entre agências e ANA, para poder saber até onde que ela vai, até onde que ela não vai.” (Caso08, 2022)

A ANA passou a ter em seu escopo, também, a responsabilidade de definir regras e boas práticas na prestação dos serviços de saneamento, mediando e apoiando na resolução de conflitos e promovendo a capacitação relativa à regulação do setor de saneamento no país (OLIVEIRA, C. R. DE; GRANZIERA, 2021). No contexto das entrevistas, realizadas no meio do ano de 2022, a papel da ANA nesse novo arcabouço ainda não era tão claro, e as dúvidas quanto a independência dos entes reguladores em criar suas próprias normas de regulação aparecem nos trechos citados acima.

Além do Marco Legal e das modificações referentes à ANA, os Contratos de Concessão foram instrumentos citados como guias para o trabalho dos entes reguladores. Porém críticas foram tecidas a respeito da elaboração destes documentos, feitos sem a participação do ente regulador, como podemos observar no trecho da entrevista do Caso01 abaixo.

“os contratos de concessão, eu acho que eles também são... é um outro instrumento jurídico importante, que muitas vezes acaba guiando nossos trabalhos, e é um instrumento que - e isso eu acho muito relevante, que a gente acaba tomando contato com ele apenas após assinado, então, quer dizer, depois que o município e o poder concedente, a concessionária assinam, então quer dizer, só aí vem para a nossa atuação.” (Caso01, 2022)

Ainda no contexto da entrevista do Caso01, são apontadas críticas que foram discutidas no tópico anterior, sobre a incapacidade técnica de determinados municípios pequenos e o poder concedente em observar a realidade do território em elaborar documentos técnicos que guiarão as ações do saneamento nos próximos anos, como podemos observar no trecho abaixo.

“Então, isso muitas vezes é ruim porque a gente percebe alguns vícios, algumas... especialmente uma assimetria aí, técnica, entre o poder concedente - muitas vezes municípios pequenos que não tem um corpo técnico com uma capacidade de olhar e avaliar, enfim, né.” (Caso01, 2022)

Outra referência citada foi a Lei de Criação dos entes reguladores, ou Protocolo de Intenções, quando se trata de uma agência intermunicipal. Estas leis são as bases legais que atribuem as competências e definem os limites da atuação dentro do campo da regulação, como descrito no trecho abaixo do Caso05.

“Também existem instrumentos locais, no caso dos reguladores estaduais, existe normalmente uma lei ou um decreto de criação da agência estadual. No nosso caso, em particular, como somos um consórcio de municípios, é... esses municípios se associaram, criaram uma agência reguladora, e o instrumento que cria a agência é chamado de protocolo de intenções, quando todo mundo se junta em um consórcio e fala "vamos criar uma empresa pública para fazer isso". Então no nosso caso é o protocolo de intenções que é validado por uma lei municipal em todos os municípios regulados.” (Caso05, 2022)

Estas leis disciplinam o campo de atuação do ente regulador, sendo citadas nas entrevistas como um dos mais importantes recursos para definir a função

primordial da instituição reguladora, bem como definir os limites de atuação. A lei irá definir a forma e conteúdo das ações e das atividades dos entes, e o conteúdo destas é definido pelo Poder Executivo Estadual ou pelo conglomerado de municípios que se unem para escrever um Protocolo de Intenções.

Além do arcabouço já citado neste tópico, foram citadas também as normas elaboradas pelo próprio ente regulador, como guias para a atuação destas instituições, como citado pela entrevista do Caso01 abaixo. Essas normas disciplinam as ações dos entes reguladores perante a regulação dos prestadores de serviços de saneamento, e podem ditar regras acerca da sustentabilidade econômica das empresas prestadoras, qualidade e segurança dos serviços prestados, normas de funcionamento interno do ente regulador, bem como a elaboração de planos e protocolos, como os protocolos de ações emergenciais, por exemplo, planos de ação durante situações de emergência, como a pandemia da Covid-19.

“E aí eu acho que é um... pra mim, talvez devesse ser o grande papel das agências reguladoras, é a capacidade de normatização que elas tem, então, quer dizer, uma série de deliberações que foram feitas ao longo dessa história de ***** é, que acabam moldando uma série de atuações do setor.” (Caso01, 2022)

Em 33% das entrevistas analisadas o arcabouço dos DHAES foi citado como uma referência para a atuação dos entes reguladores. Nestes casos não foram citadas normativas específicas ou princípios, apenas o texto como um todo, como exemplificado pelo recorte da entrevista do Caso09 abaixo. Em alguns dos casos foram citados também os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Estes recortes apontam que existe uma demanda por referências externas que possam auxiliar onde o arcabouço legal e regulatório brasileiro não é tão específico ou claro o suficiente.

“Então, de alguma forma, para poder trazer para a realidade as competências e as atividades da agência, você acaba pescando, puxando, referências de outros lugares, né, a ONU, o próprio... direito humano à água, né, os objet-, os ODSs, todos eles acab-, todos eles que eu digo, assim, todas essas referências acabam influenciando de alguma forma o trabalho, talvez não diretamente de forma mandatória, né, que aí é mais uma perspectiva da agência tentar buscar isso, do que uma lei falar que tem que seguir determinada... determinada referência para além das leis, né.” (Caso09, 2022)

Oliveira (2017) aponta para convergências e tensões do conteúdo e princípios dos DHAES em normativas de agências reguladoras do saneamento no Brasil nos temas de: (i) critérios para o pedido de ligação e para suspensão de serviços; e (ii) critérios para se auferir e para se perder a tarifa social. O resultado de Oliveira (2017) coincide com os resultados da Segunda Etapa deste trabalho, onde foram verificadas as divergências e convergências das ações dos entes reguladores do saneamento durante a pandemia da Covid-19, analisando as normativas publicadas durante um determinado período da pandemia. Os reguladores adotam normas que, em alguns casos, convergem em outras se distanciam da lógica dos DHAES, sobretudo acerca da acessibilidade econômica, disponibilidade, qualidade e segurança, e distanciam em casos de acessibilidade física, equidade e não-discriminação. Durante as entrevistas deste trabalho foi citado como limitação da ação dos entes reguladores quando encarada pela ótica dos DHAES diz respeito ao alcance da atividade do regulador, como observado, também, na Segunda Etapa deste trabalho. A atividade do regulador se restringe aos prestadores de serviços e, assim, quase sempre àquelas populações que contam com habitação ligada à rede pública, o que leva a exclusão de um contingente expressivo de pessoas, tanto aquelas em situação de rua, em vilas e favelas, ocupações não regularizadas e no meio rural, que deixam de ter os benefícios de ente regulador atuante e eficiente.

Ainda referenciando a entrevista do Caso09, é possível visualizar estas convergências e tensões quanto ao uso de referências externas, como os DHAES ou os ODS, na regulação dos prestadores de serviços, em relação a acessibilidade econômica.

“Agora dentro do trabalho de regulação, principalmente, mas acho também na fiscalização, cé pode pegar talvez um gancho relacionado à isso, você vai tentar pegar algumas diretrizes de outras normas, de outras referências que não a... as leis para poder definir o trabalho. Um exemplo bem claro, apesar de que eu não lembro exatamente de onde que a gente tira isso, mas, é... é alguma referência da ONU, dos direitos humanos ou dos ODS, mas eu não lembro exatamente qual, mas é, por exemplo, a lei federal fala que a tarifa tem que observar a capacidade de pagamento, aí a capacidade de pagamento, para a gente pode observar isso lá na *****, é um exemplo, né, mas outras agências também têm a sua forma de fazer isso, é... a ***** observa o tanto que a tarifa, ou a fatura, para determinado tipo de consumo de usuário residencial compromete do orçamento de uma família de referência.” (Caso09, 2022)

Um exemplo de afastamento destes conteúdos externos ao arcabouço legal e regulatório brasileiro foi encontrado no Caso07, onde é ressaltada a insegurança jurídica que pode ocorrer devido ao uso destas referências externas, como podemos ver na citação abaixo. A regulação por diversas vezes é vista como um instrumento de segurança jurídica para o investimento em empresas de saneamento, por garantirem que estas estarão seguindo um determinado marco jurídico que prevê as ações diante de situações adversas, tornando o investimento mais previsível e interessante ao mercado (MARINHO, 2006).

“Ah, então assim, né, Davi, tem todo esse aparato jurídico estabelecido, né. Tem-, e existe também o aparato ético, né, obviamente, né. Porque a lei como um todo, pensando na sua área de atuação, né, de recurs- de direitos humanos, a ei que estabelece as agências reguladoras é muito omissa em relação a direitos que se estendam além daquilo que é pactualizado via contrato, né. Então são áreas que a agência, por vez, permeia sempre com muito cuidado porque existe o risco jurídico também, né. Mas, basicamente, seriam esses, Davi.” (Caso07, 2022)

Em conclusão, a análise das entrevistas realizadas nesta etapa do trabalho permitiu identificar diferentes arcabouços legais e regulatórios que norteiam a atuação dos entes reguladores no setor do saneamento. Entre eles, destacam-se o Marco Legal do Saneamento, os Contratos de Concessão, a Lei de Criação do Ente Regulador, as normas elaboradas pelos próprios entes reguladores e o arcabouço dos Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário. Foi observado que, apesar de o Marco Legal do Saneamento ter sido citado por todos os casos, em nenhum momento foi debatido com profundidade. Além disso, os Contratos de Concessão foram mencionados como guias para a

atuação dos entes reguladores, mas críticas foram tecidas a respeito da sua elaboração sem a participação dos próprios reguladores. Também foi apontada a importância das leis que criam os entes reguladores como base legal para definir suas competências e limites de atuação. Em alguns casos, foram citados ainda os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e o arcabouço dos DHAES, o que evidencia a demanda por referências externas que possam auxiliar onde o arcabouço legal e regulatório brasileiro não é suficiente. No entanto, em um dos casos analisados, foi ressaltada a insegurança jurídica que pode decorrer do uso dessas referências externas. Nesse sentido, a regulação é vista como um instrumento de segurança jurídica para o investimento em empresas de saneamento, por garantir que estas estejam seguindo um marco jurídico claro e previsível.

5.4.1.3 O objetivo final da regulação do saneamento

O código Objetivo Final da Regulação identifica as respostas dos entrevistados relativas ao objetivo final da regulação do setor de saneamento, com a intenção de identificar para onde caminha as ações e as atividades dos entes reguladores e se nestes objetivos são possíveis de observar os princípios e o conteúdo normativo dos DHAES. Foram citados como objetivos finais da regulação: o saneamento como um monopólio natural que deve ser regulado com o fim de evitar o abuso do poder econômico das prestadoras de serviços; a garantia do cumprimento dos contratos; a segurança jurídica; a garantia da prestação de serviços de forma adequada; a universalização e a não discriminação de áreas em situação de vulnerabilidade; a sustentabilidade econômica da prestação dos serviços de saneamento; e, por fim, a privatização dos serviços de saneamento.

A Tabela 15 mostra a matriz de cruzamento dos códigos dos princípios e do conteúdo normativo dos DHAES com o código Objetivo Final da Regulação, com o objetivo de observar quais conteúdos dos DHAES foram acionados na descrição do objetivo final da regulação do saneamento. É possível observar que os seguintes códigos não foram acionados nenhuma das vezes: Responsabilização; Participação e Acesso à Informação; Aceitabilidade, Privacidade e Dignidade. Enquanto os códigos mais acionados foram:

Acessibilidade econômica; Universalidade; Qualidade e segurança; e, por fim, o Sustentabilidade, que, mais uma vez, foi codificado apenas como parte de seu significado maior, sendo identificado nas respostas apenas como sustentabilidade econômica do prestador de serviços. Estes resultados serão discutidos no decorrer deste tópico.

Tabela 15 - Matriz de cruzamento dos códigos dos princípios e do conteúdo normativo dos DHAES com o código CN3: Objetivo Final da Regulação

Códigos	Objetivo final da regulação
Responsabilização	0%
Equidade e não discriminação	28%
Sustentabilidade	44%
Universalidade	56%
Participação e acesso à informação	0%
Aceitabilidade, privacidade e dignidade	0%
Acessibilidade econômica	67%
Acessibilidade	0%
Disponibilidade	11%
Qualidade e segurança	50%

Fonte: Próprio autor (2023)

Para 44% dos entrevistados o monopólio natural que constitui a prestação dos serviços de saneamento é uma questão a ser tratada como objetivo final da regulação. A oferta de serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de efluentes são frequentemente citados como exemplo de monopólio natural (NAUGES; VAN DEN BERG, 2010), devido, principalmente, aos custos atribuídos à entrada no mercado – infraestrutura de grande porte para tratamento e distribuição, principalmente. Estes monopólios naturais se originam, geralmente, a partir do fornecedor com maior capacidade de investimento inicial ou por ser o primeiro fornecedor de uma dada região. Estas características resultam em barreiras de entrada para novas empresas (NAUGES; VAN DEN BERG, 2010). O entrevistado do Caso10 explicita sua preocupação com a formação destes monopólios no setor de saneamento no Brasil, como mostrado

na citação abaixo. A presença de vários prestadores de serviço é apontada como não viável, como ressaltada por Demsetz (1968), que discute a questão da duplicação de infraestruturas em casos de monopólios naturais. Para o autor, a má gestão dos espaços públicos e conseqüentemente a precificação errônea destes espaços em solo é um impedimento para o surgimento de um nível ótimo de duplicação de estruturas de distribuição destes serviços. Na impossibilidade de se atribuir um valor a estes espaços, o cálculo para avaliação da possibilidade de duplicação das infraestruturas de distribuição se torna um impeditivo para tal discussão.

“[...] eu vejo como uma necessidade, tendo em vista que é um setor monopolizado, então a... prestação de serviços não é- não seria viável se tivesse vários prestadores, então há uma necessidade de monopólio no setor, até por questão de grande escala, né, são monopólios naturais. É... então, como ente regulador, a ***** meio que garante que esse monopólio não vá se traduzir em algum prejuízo ao usuário. Então ela traria tanto uma segurança jurídica... para a prestação de serviços, ao estabelecer regras claras e isonômicas, né, não deixar tudo baseado nos contratos que são estabelecidos entre as partes, né, pode haver um desequilíbrio, e ela traz... a ***** consegue definir tanto tarifas que seriam adequada para os serviços, sem, é... definir algumas políticas, é... de proteção aos usuários com baixa capacidade de pagamento. Então, acho que assim, o objetivo da regulação seria - e da instituição, em si, né, seria o de garantir uma qualidade dos serviços, não vou nem dizer a qualidade mínima, né, mas uma qualidade dos serviços, sem que isso reflita em onerar o usuário e em algum desequilíbrio entre o usuário e o prestador, né, que é um monopolista.” (Caso10, 2022)

Ainda sobre o trecho citado acima, o Caso10 aponta para a preocupação de que o monopólio traga prejuízos ao usuário final, ou seja, o cidadão. Além do entrevistado do Caso10 outros profissionais relataram o medo de que o monopólio natural do saneamento cause prejuízos aos cidadãos, como o entrevistado do Caso14, que aponta a chance de haver um abuso do poder econômico dos prestadores de serviço, que estando já satisfeitos com a arrecadação final poderiam perder o interesse em conectar àqueles que estão à margem do sistema econômico, ampliando as violações de equidade e não-discriminação, presentes no arcabouço dos DHAES.

“[...] a regulação ela existe, e ela é importante, nas operações que são de monopólio, e principalmente quando você tem uma diferença, é... ou uma chance de abuso do poder econômico, né, onde quem tem dinheiro se conecta ao sistema, e quem não tem dinheiro fica à margem do sistema e nunca consegue se conectar, e não é interessante para o monopólio fazer essa conexão, se ele já está satisfeito em termos de dinheiro, né.” (Caso14, 2022)

Outra preocupação ressaltada pelo entrevistado do Caso10 é a insegurança jurídica que esse desequilíbrio de poder das empresas monopolistas pode causar, com o grande poder econômico das prestadoras de serviços o atendimento aos usuários, ou outros atores pertencentes ao cenário do saneamento ficariam prejudicados. Ao criar um ambiente de segurança jurídica para os negócios, ao final o serviço seria prestado de forma adequada e viabilizando a acessibilidade econômica dos cidadãos, outro componente dos DHAES, como citado pelo entrevistado do Caso03, mostrado abaixo.

“Acho que a atividade de toda agência reguladora, não só de saneamento, mas especial do modelo de regulação, é você criar um ambiente de segurança jurídica para os negócios, com regras bastante claras, e seu objetivo final, ter um serviço adequado com um preço módico, que seja cabível no bolso de todas as pessoas, já que é um serviço essencial.” (Caso03, 2022)

Outro foco da preocupação com o monopólio natural é a garantia do cumprimento dos contratos, a inequidade de poder entre os municípios e as grandes prestadoras de serviço podem gerar contratos enviesados e até mesmo o não cumprimento de cláusulas relativas à universalização dos serviços, e até mesmo com a captura de entes reguladores de menor porte, como os entes municipais e intermunicipais. Segundo Aragão (2000), as agências reguladoras exercem funções características dos três poderes do Estado – Executivo, Legislativo e Judiciário – aumentando as interfaces entre reguladores e regulados. Este amplo poder atribuído às agências atrai a atenção dos prestadores (um dos atores interessados), já consolidados, monopolistas e com poder econômico e político significativo.

Dessa forma, os prestadores, uma vez regulados, buscarão exercer influência sobre as atividades e ações do ente regulador, utilizando de seu poder econômico e força política em benefício próprio. Este potencial de cooptação é

discutido pela teoria da captura, que aborda as causas e as consequências prováveis deste fenômeno.

Davi... olha... pensando no aparato- pensando nas definições jurídicas que existem para... o objetivo final dela é garantir que a prestação ocorra com a maior qualidade possível dentro daquilo que foi pactualizado, então a agência objetiva garantir o cumprimento do contrato entre duas partes, nas quais o usuário é interessado direto para que isso ocorra, garantindo a maior eficiência desse serviço prestado para que ocorra com o menor valor possível também, né, com a maior modicidade tarifária possível. Essa é def-, esse seria o objetivo maior na agência a meu ver, né. (Caso07, 2022)

A instabilidade gerada pela presença de um monopólio, com a grande disparidade econômica, e a possível captura de entes reguladores faz com que a garantia dos serviços serem prestados de forma adequada ser afetada. Dessa forma um dos objetivos finais mais citados pelos entrevistados é o controle dessa discrepância de poder, com a finalidade de garantir a provisão de serviços da melhor forma possível.

Essa garantia de serviços prestados da melhor forma possível inclui a universalização dos serviços, o atendimento a populações em situação de vulnerabilidade e em áreas não atendidas pela prestadora de serviços, como ressaltado pelo entrevistado do Caso01, que discute o papel dos contratos de concessão e como estes são elaborados, excluindo áreas em situação de vulnerabilidade e zonas rurais, ou áreas urbanas com características rurais, como citado abaixo.

“Porque hoje, assim, hoje você olha para os contratos de concessão, eles não dão conta de todas as áreas atend-, as áreas com população do município, então, quer dizer, o que é contratualizado, muitas vezes é uma parte do município, o que exclui áreas rurais, então, quer dizer, outras áreas muitas vezes, é... menos formais, né, ou áreas urbanas com características de rural, enfim, Então, se a gente tem uma dificuldade de muitas vezes alcançar a universalização nas áreas contratualizadas, quando a gente olha para esse outro, a gente amplifica o olhar, eu acho que a dificuldade é maior ainda, e muitas vezes são áreas que têm populações vulneráveis, por exemplo, né, que seriam aquelas que teriam uma necessidade muito maior de tratamento de água, de coleta de esgoto, né.” (Caso01, 2022)

Outra variável amplamente citada pelos entrevistados foi a sustentabilidade econômica do prestador de serviços, citado por 44% dos entrevistados. O acionamento da variável Sustentabilidade que deveria englobar sustentabilidade ambiental, econômica e social da prestação de serviços foi acionada apenas pelo viés econômicos, e em todos os casos focados na sustentabilidade econômica do prestador de serviços. Este viés já foi observado nas Etapas subsequentes deste trabalho (VICTRAL, D. M.; HELLER, 2021, 2023), onde as respostas, tanto estatais quanto regulatórias também acionaram tal variável com a mesma ótica. Neste trabalho utilizamos a definição de regulação escrita por Hertog (2010): a regulação é o emprego de instrumentos legais para a implementação de objetivos políticos econômicos e sociais. Dessa forma, entende-se que a instituição reguladora, ou ente regulador, é aquela instituição com poderes suficientes e legais para implementação destes objetivos políticos, econômicos e sociais. Dessa forma, este viés puramente econômico da variável DH3 aponta para um caminho da regulação voltado apenas para a preocupação com a economia do prestador de serviços, ignorando os objetivos políticos e sociais da regulação, como podemos observar no Caso01 abaixo.

“ A impressão que eu tenho hoje é, é... e olhando muito para a ***** , eu percebo que assim, é uma regulação que visa especialmente garantir o equilíbrio econômico-financeiro e com um olhar muito forte para a empresa. Então, quer dizer, como é que eu mantenho essa empresa que presta esse serviço saudável, é... para que ela continue atuando, enfim, para que ela tenha esse equilíbrio para continuar prestando esse serviço, né.” (Caso01, 2022)

Outro objetivo citado e focado na visão econômica da regulação é a privatização dos serviços, a regulação como uma garantidora da segurança jurídica e financeira dos investimentos privados no setor de saneamento. A atuação do estado como um balizador dos investimentos privados é descrito abaixo pelo entrevistado do Caso17. A redação do Comentário Geral N° 15 (2002) sobre o direito à água, do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, em suas versões iniciais, o texto pedia o adiamento das privatizações até que sistemas regulatórios suficientes estivessem em vigor, porém, na versão final do texto, o Comitê observou que “a água deve ser tratada como um bem social e cultural, e não principalmente como um bem econômico” (AGNU, 2020). O ano de 2020 foi marcado pela aprovação do novo Marco do Saneamento que implementou instrumentos que facilitam a privatização do setor de saneamento, como a regionalização e a comprovação econômico-financeira da capacidade das companhias estatais de saneamento de implementar a universalização até 2030, no momento da escrita deste texto existem movimentações jurídicas e no legislativo que visam alterar o marco legal, reduzindo o viés privatista.

Eu descreveria o objetivo final da regulação: proporcionar o mercado estável, capaz de atrair investimentos, que são escassos, para que se possibilite a universalização desses serviços, do acesso desses serviços. Basicamente, seria isso. Como o estado, hoje declaradamente, e aí não sei se de forma procedente ou não, não dispõe de recursos para investir no saneamento, ele, ao meu ver, cria um ambiente regulatório para que seja garantida a remuneração, o retorno do investimento do investidor privado. Ele quer universalizar os serviços através de recursos privados, e para isso ele precisa de um ente regulador que garanta o retorno desse investimento. Dessa forma, eu imagino que a regulação tenha... tenha essa papel. (Caso17, 2022)

A partir das entrevistas realizadas neste trabalho, foi possível identificar os objetivos finais da regulação no setor do saneamento, que incluem a garantia da prestação de serviços de forma adequada, a universalização e a não discriminação de áreas em situação de vulnerabilidade, a sustentabilidade econômica da prestação dos serviços, a privatização dos serviços de saneamento, a segurança jurídica e o cumprimento dos contratos. Observa-se que os códigos de Responsabilização, Participação e Acesso à Informação e Aceitabilidade, Privacidade e Dignidade não foram acionados em nenhuma das

entrevistas, enquanto Acessibilidade Econômica, Universalidade, Qualidade e Segurança e Sustentabilidade foram os mais acionados. A preocupação com o monopólio natural e o abuso do poder econômico das prestadoras de serviços foi destacada em várias entrevistas, juntamente com a insegurança jurídica que isso pode causar. Além disso, a garantia do cumprimento dos contratos e a universalização dos serviços também foram citadas como importantes objetivos da regulação. No entanto, é importante ressaltar que a variável Sustentabilidade foi acionada apenas pelo viés econômico em todos os casos, destacando a necessidade de uma abordagem mais ampla e abrangente para a sustentabilidade da prestação de serviços no setor do saneamento.

Por fim, o questionamento sobre o objetivo final da regulação aos entrevistados levantou temas importantes para o debate do papel do ente regulador na implementação dos DHAES no Brasil. Temas como a universalização, a equidade e não-discriminação na prestação dos serviços, os limites impostos pelos contratos e o viés privatista que a regulação pode assumir como garantidora da segurança jurídica do setor, são tópicos que afetam a forma como os princípios e conteúdo normativo dos DHAES podem ser garantidos e em qual formato eles devem se apresentar no ambiente legal e regulatório nacional.

5.4.2 As ações dos entes reguladores

A pandemia da Covid-19 no Brasil teve seu início a partir da confirmação do primeiro caso de contaminação em 26 de fevereiro de 2020. Até o presente momento, abril de 2023, foram mais 37 milhões de casos confirmados e mais de 700 mil mortes, de acordo com o Ministério da Saúde⁹. Neste contexto os entes reguladores do setor de saneamento operaram suas funções em distintas situações. As primeiras respostas foram focadas em medidas de prevenção e controle de contaminação, conforme as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS)¹⁰, incluindo isolamento social, quarentenas e recomendações de higiene pessoal e de áreas coletivas, principalmente a lavagem regular das mãos com água limpa e sabão. No entanto, o sucesso

⁹ <https://covid.saude.gov.br/>

¹⁰ <https://www.paho.org/pt/covid19>

dessas políticas depende fortemente da disponibilidade de acesso a serviços adequados de abastecimento de água e de serviços de esgotamento sanitário nas residências, espaços públicos, instituições e ambientes de trabalho. Em março de 2022 o Governo declara o fim da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), encerrando assim os períodos de isolamento social e quarentenas.

Porém, os impactos da pandemia da Covid-19 continuam afetando a população e as instituições governamentais, seja pelo rescaldo dos gastos adicionais feitos durante esse período, ou até mesmo pelas medidas e normas emitidas durante os primeiros anos da pandemia. Os entes reguladores emitiram diversas normativas para auxiliar no combate à pandemia, como observamos nas etapas 1 e 2 deste trabalho (VICTRAL, D. M.; HELLER, 2021, 2023). Neste contexto, durante os meses de maio a agosto foram realizadas as entrevistas desta etapa final do trabalho, com o intuito, também, de observar como foram as mudanças nas ações e atividades dos entes reguladores do saneamento.

Neste tópico iremos analisar as variáveis da categoria Ações e respostas à pandemia. Primeiramente foi feita a matriz de cruzamento dos códigos relativos aos princípios e o conteúdo normativo dos DHAES com as variáveis em questão, analisando a presença ou ausência deles nas mudanças de ações e atividades dos entes reguladores do saneamento no Brasil. Posteriormente foram analisados os planos de contingência citados pelos entrevistados durante esta etapa do trabalho.

O código Mudança na Ação do Regulador identifica as respostas relativas às mudanças nas atividades dos entes reguladores do saneamento relativas à regulação do prestador de serviços de durante a pandemia da Covid-19. A Tabela 16 abaixo mostra a matriz de cruzamento dos códigos dos princípios e do conteúdo normativo dos DHAES com o código Mudança na Ação do Regulador, com o intuito de observar a convergência e o distanciamento das ações e atividade da lógica dos DHAES. Os resultados mostram que o código relativo ao princípio de Responsabilização não foi citado em nenhuma das entrevistas, enquanto o conteúdo normativo referente a Aceitabilidade,

privacidade e dignidade também não foi acionado em nenhuma das entrevistas. Estes dois códigos não foram acionados também nas etapas 1 e 2 deste trabalho. Os códigos referentes aos DHAES com maior número de acionamentos foram os relativos à Acessibilidade econômica, Sustentabilidade – com o viés apenas da sustentabilidade econômica do prestador de serviços –, Qualidade e segurança, Disponibilidade e Equidade e não-discriminação.

Tabela 16 - Matriz de cruzamento dos códigos dos princípios e do conteúdo normativo dos DHAES com o código AR1: Mudança na ação do regulador

Códigos	Mudança na Ação do Regulador
Responsabilização	0%
Equidade e não discriminação	50%
Sustentabilidade	67%
Universalidade	0%
Participação e acesso à informação	28%
Aceitabilidade, privacidade e dignidade	0%
Acessibilidade econômica	78%
Acessibilidade	17%
Disponibilidade	50%
Qualidade e segurança	56%

Fonte: Próprio autor (2023)

5.4.2.1 O Acesso à água e ao esgotamento sanitário durante a pandemia

O impacto da pandemia da Covid-19 na população motivou e orientou diversas respostas estatais. O primeiro conjunto de respostas centrou-se em medidas de contenção comunitária, tal como recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), incluindo isolamento social, quarentena, e prevenção e controle de infecções (PCI) - incluindo higiene regular das mãos com água limpa e sabão (HOWARD *et al.*, 2020). Contudo, o sucesso destas políticas depende

diretamente da disponibilidade de serviços adequados a nível doméstico e institucional.

Como mostram os números da OMS, duas em cada cinco pessoas no mundo não têm instalações de lavagem das mãos com sabão e água segura nas instalações (WHO/UNICEF, 2020). A negligência deste fator por parte dos estados representa um risco de aumentar a vulnerabilidade das pessoas que já enfrentam condições precárias de habitação, água, esgotamento sanitário e cuidados de saúde. Embora a água canalizada nas residências seja superior a 80% a nível nacional no Brasil, a cobertura é muito menor em várias regiões, especialmente nas regiões Norte e Nordeste (WHO/UNICEF, 2020). O abastecimento de água pouco seguro pode ser associado a um déficit de higiene, o que pode aumentar a propagação da Covid-19 (HOWARD *et al.*, 2020).

Esta preocupação com a disponibilidade e a qualidade e segurança dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário foram identificados nas entrevistas realizadas nesta etapa, como pode ser observado no Caso01, abaixo, juntamente com a questão da universalização dos serviços, para o atendimento de áreas ocupadas por populações em situação de vulnerabilidade e zonas rurais, por exemplo.

“[...] talvez a importância da continuidade do abastecimento de água, e se você tivesse então, quer dizer, essa universalização, toda a população com acesso, especialmente à água tratada, né, e a gente percebe que, assim, a pandemia teve muito essa coisa né, e claro, faz todo o sentido, então, quer dizer, lavar a mão, enfim, né, em contrapartida a isso o álcool em gel, né, mas acho que assim, especialmente isso, se você conseguisse garantir esse tratamento de água e essa água chegando com regularidade para todos, né, e sem que as pessoas precisassem se deslocar, acho que esse é um outro ponto, então, quer dizer, abrindo a torneira, né, é... eu acho que você minimizaria alguns efeitos e talvez a amplitude da pandemia. Então, talvez, no meu olhar é isso.” (Caso01, 2022)

O acesso aos serviços de forma adequada, seguindo o arcabouço dos DHAES, pode ser uma forma de reduzir a contaminação pela Covid-19, além de outras enfermidades que podem ser evitadas com o acesso adequado à água segura e esgotamento sanitário eficiente e funcional, o que foi reconhecido por 56% dos entrevistados desta etapa do trabalho. O entrevistado do Caso02 ainda ressalta que existem áreas sem atendimento, desabastecidas de uma forma crônica, e

que estas situações que ocorrem em situações de “normalidade” continuaram a ocorrer durante a pandemia, tecendo uma crítica a falta de uma resposta rápida na tentativa de universalizar os serviços.

“Mas eu acho que parte não, por exemplo, essa questão do abastecimento de água, que é uma questão muito estrutural, né, tem áreas que não tem abastecimento de água, tem bolsões de população que ainda não são atendidas com rede de água, tem lugares que sofrem, é... por desabastecimento de uma forma crônica, assim, "ah, tais dias da semana não tem água", isso acontece, acontece *numa* situação de normalidade e continuou acontecendo na pandemia. Então eu acho que nesse ponto a gente não conseguiu dar uma velocidade, uma... ter uma resposta rápida, sabe. Acho que hoje a gente ainda não tem. Tanto em uma situação de normalidade como fora dela, no caso da pandemia.” (Caso02, 2022)

A partir das entrevistas realizadas nesta etapa, observou-se que a Acessibilidade Econômica, Sustentabilidade (com o viés apenas da sustentabilidade econômica do prestador de serviços), Qualidade e Segurança, Disponibilidade e Equidade e não-discriminação foram os códigos referentes aos DHAES mais acionados pelos entrevistados. A preocupação com a disponibilidade, qualidade e segurança dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário foi destacada em diversas entrevistas, juntamente com a questão da universalização dos serviços para o atendimento de áreas ocupadas por populações em situação de vulnerabilidade e zonas rurais. A crítica à falta de uma resposta rápida na tentativa de universalizar os serviços durante a pandemia também foi tecida por alguns entrevistados, como no Caso02. Esses resultados evidenciam a importância da regulação para garantir a acessibilidade econômica, a disponibilidade, a qualidade, a segurança e a universalização dos serviços de saneamento, bem como para promover a equidade e não-discriminação no acesso aos mesmos.

Em tempos de pandemia da Covid-19, o abastecimento de água e o esgotamento sanitário se tornaram ainda mais cruciais para garantir a saúde pública. O acesso à água potável e ao saneamento básico é fundamental para prevenir a propagação da doença e garantir a higiene pessoal, especialmente em comunidades em situação de vulnerabilidade socioeconômica e em regiões com baixo acesso aos serviços de saúde. Além disso, o fornecimento adequado

de água e o tratamento adequado do esgoto são essenciais para minimizar o risco de outras doenças infecciosas. Portanto, é imprescindível que os entes reguladores e os prestadores de serviços sejam capacitados e financiados adequadamente para garantir que esses serviços estejam disponíveis para todos durante a pandemia e além.

5.4.2.2 Houve mudanças na ação dos entes reguladores durante a pandemia?

A partir da análise do código Mudanças na ação do regulador, foi possível observar quais foram as principais alterações ocorridas tanto na execução das atividades e ações do regulador, quanto na elaboração de normas focadas na regulação dos prestadores de serviços de saneamento. As principais mudanças identificadas foram: interrupção das atividades de fiscalização, devido às medidas de isolamento social e quarentena; interrupção do atendimento presencial tanto dos entes reguladores quanto dos prestadores de serviço, levando a criação de métodos de comunicação alternativos; alterações nas modalidades de pagamento das tarifas, com o intuito de manter a adimplência dos usuários; a proibição do corte de água de usuários inadimplentes; e, por fim, o aumento do número de famílias em programas de ações afirmativas dos prestadores de serviço, que em sua maioria utilizam o Cadastro Único como referência para a aplicação destas ações.

As primeiras respostas dos estados foram de estabelecer o isolamento social e a quarentena. Em muitos entes reguladores e prestadores de serviços essenciais foi estabelecido o trabalho remoto e as atividades externas, e as atividades de fiscalização foram suspensas (VICTRAL, D. M.; HELLER, 2021). Alternativas de comunicação com o público foram estabelecidas, como a criação de canais virtuais de atendimento e a divulgação de reuniões públicas através de páginas da internet. Essas alterações do dia a dia foram relatadas pelos entrevistados, como exemplo os Caso02 e Caso05 citados abaixo como mudanças na ação do regulador, mesmo que apenas mudanças de funcionamento interno, administrativo, nestes dois casos foram citadas como mudanças estruturais nas ações e atividades.

“Olha, eu acho que, assim, parte foi adaptado. Então, por exemplo, para questões práticas do dia-a-dia, por exemplo, como que o usuário vai ser atendido se a agência de atendimento vai estar fechada porque nada *tava* funcionando? É... como que, é... prestador vai fazer a leitura dos hidrômetros se o leiturista não vai estar na rua o tempo todo, se tem um monte de comércio fechado? Eu acho que para essas, em parte, a gente conseguiu se adaptar. Até com uma rapidez. (Caso02, 2022)

“É, a gente fez algumas pesquisas, bom, primeiro que a ação de regulação e fiscalização teve que mudar. A gente ia muito a campo, e a gente teve que, em alguns meses, parar, a gente foi *zero* a campo, né? E a gente começou a acompanhar de uma forma indireta a prestação de serviço. Então esse foi o primeiro impacto.” (Caso05, 2022)

Já o entrevistado do Caso07, reconhece essas mudanças internas, mas não as considera como mudanças estruturais na ação dos reguladores durante a pandemia da Covid-19. Ele ressalta que apesar das mudanças internas não houve mudanças relativas à ação do ente regulador focada na população, não foram feitos estudos dos impactos da quarentena na população como um todo, os estudos realizados foram focados nas atividades inerentes da agência. O entrevistado ainda ressalta que não foram feitos estudos ou mudanças focados no pós pandemia também, que ainda haveriam impactos na população.

“Não, Davi, eu não acho que tenha acontecido grandes mudanças em relação à postura da agência reguladora, tá? Nesse período de quarentena, nesses dois anos de quarentena, não se teve nenhum estudo a respeito de impactos, por exemplo, né, da quarentena para a população como um todo, né. Basicamente os estudos que aconteceram foram pensando no impacto que a quarentena trouxe para as atividades inerentes da agência como, por exemplo, as fiscalizações de campo, como é que foram impedidas nesse momento, qual foi o impacto disso e como é que se retoma. Mas veja, assim, são estudos que se referem mais à atuação da agência, à natureza da própria agência, mas não um impacto pensando na situação do usuário no momento de pandemia e o que que a agência poderia fazer nesse momento para reduzir o sofrimento desses usuários, né. Isso não aconteceu, Davi, pelo menos não na agência reguladora onde eu trabalho. Não acho que isso tenha causada uma mudança de postura no momento da pandemia e avanço inclusive dizendo que não houve mudança de postura pós pandemia também. Retornamos ao ponto anterior como se não tivesse tido esse lapso de tempo, né.” (Caso07, 2022)

Os entrevistados dos Caso01 e Caso04 também não acreditam que houve modificações estruturais na forma como as agências regulavam os prestadores com foco no atendimento da população. Eles ressaltam ainda a questão da situação de acessibilidade econômica durante a pandemia e o pós pandemia,

com a ausência de estudos que propunham ações focadas em subsídios ou até uma tarifa especial para situações de emergência como a pandemia da Covid-19. Os entrevistados ainda citam a possibilidade de ter ocorrido uma retração na regulação durante a pandemia, o que teria aumentado os riscos para a população, principalmente aqueles em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

“Eu acho que não, não no sentido de ter uma política específica, eu acho que muito pouco, é... acho que há uma discussão do papel da fiscalização nesse sentido, então, quer dizer, especialmente porque você teve um momento de, né, de restrição de circulação né, então quanto o ente regulador deveria estar atuando ou não, né, na fiscalização, mas acho que não. Eu acho que poderia ter tido uma atuação até talvez pensando aí *numa* questão econômica, de... pensar em formas de subsídio, ou de, ou de você ter aí um... uma tarifa especial para esse momento de pandemia, mas eu entendo que não, eu entendo que teve uma retração da regulação, né, uma espera pra ver o que iria acontecer, mas eu não acho que teve uma, um pensa-, uma..., um planejamento ativo ou criação de política pública com esse foco.” (Caso01, 2022)

“Nós tivemos algumas medidas emergenciais no início da pandemia. Com uma preocupação grande, especialmente com a higiene das pessoas, para que elas pudessem ter acesso ao básico, né. Falando assim, né, lavar as mãos, poder ter um mínimo de higiene nesse sentido. Mas não vi, até o momento, nenhuma política pública específica no saneamento, pensando na Covid. Não vi um investimento, uma linha de crédito, fundo especial, nada absolutamente concreto que você possa falar "isso é feito especialmente para a Covid.” (Caso04, 2022)

A pandemia da Covid-19 teve impacto significativo nas finanças dos prestadores de serviços de saneamento. Com a diminuição do consumo de água em estabelecimentos comerciais e industriais, a receita das empresas de saneamento sofreu queda, enquanto os custos de manutenção e operação dos sistemas permaneceram os mesmos ou aumentaram. Além disso, a crise econômica decorrente da pandemia resultou em inadimplência por parte de muitos usuários, o que gerou dificuldades adicionais para as empresas de saneamento. Essas dificuldades financeiras limitaram a capacidade dos prestadores de serviços de investir em melhorias nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, o que pode ter impacto negativo na qualidade dos serviços prestados e na saúde da população. Portanto, é importante que os entes reguladores observem tais questões de sustentabilidade econômica e financeira dos prestadores de serviços de saneamento, pensando na prestação

de serviços finais aos cidadãos. O trecho da entrevista do Caso03 abaixo ilustra esta situação das prestadoras de serviços.

“Tínhamos também empresas, prestadoras e até prestadores públicos, que não tiveram capacidade de se, é... de se arregimentar, de equipamentos, de novas bombas, e continuar fazendo seus investimentos, então, mais do que nunca, tem um item da lei que fala sobre plano de contingência, né, para situações especiais e também plano de racionamentos quando faltam recursos. Então, mais que nunca nós temos que pensar em situações de contingência, coisa que não nos preparamos, e a pandemia mostrou isso.” (Caso03, 2022)

A pandemia da Covid-19 afetou significativamente a economia mundial, impactando também a situação financeira dos usuários dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A perda de empregos, a diminuição de renda e o aumento das despesas com saúde são alguns dos fatores que podem ter contribuído para o aumento da inadimplência dos usuários desses serviços durante a pandemia. Em um estudo realizado no Brasil, verificou-se que a inadimplência nos serviços de saneamento básico aumentou durante a pandemia, especialmente nas regiões mais vulneráveis economicamente (GONÇALVES et al., 2020). A inadimplência pode ter impactos negativos não apenas nos usuários que ficam sem acesso aos serviços, mas também nas empresas de saneamento, que têm dificuldades financeiras para manter e expandir a infraestrutura. Portanto, é importante que as políticas públicas levem em consideração essa questão para garantir que os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário sejam acessíveis a todos os usuários, especialmente durante a pandemia. O Caso05 abaixo ilustra esta situação.

“O segundo impacto [...] muitos estavam percebendo queda de receita. É... [...] aumento na inadimplência, né, porque, pela- por parar cortes, porque você tem aquele que realmente precisa, não tem como pagar água, mas cê tem aquele que se aproveita dessa situação. [...] Na queda de receita, você tem custos fixos e variáveis, normalmente o variável é investimento, então algumas empresas investiram menos, e a gente tem que acompanhar isso, se investiu menos porque não tinha dinheiro, ou se... ou se foi alguma má fé, vamos pensar assim. É... tá, e a preocupação no... dessas empresas de saneamento nas pesquisas era com a retomada dos investimentos. Então a gente começou a olhar mais dados e menos campo, e entrou um pouco mais na seara econômica, de como que... como que seria a saúde dessas empresas após a pandemia, para continuar entregando um serviço bom, mas sem onerar o usuário. E a gente está tendo situações agora, durante a pandemia não tiveram reajustes, e tal, então, e a gente chega hoje, é... em três anos de defasagem de reajuste no município. E a gente chega em um cálculo, de trinta, quarenta por cento da necessidade de reajuste. E esse número faz sentido, porque a empresa de saneamento precisa desse dinheiro, porque ficou muito tempo sem reajuste, a inflação foi alta no período. Só que a população tem capacidade de pagar isso, ou é justo passar isso de uma vez? Então, temperar esse peixe, Davi, não é fácil não, cê tem que... balançar essas duas coisas. E isso é uma coisa que a gente fazia menos antes, né, então- porque não existia esse impacto, a gente está tendo que administrar isso agora.” (Caso05, 2022)

A proibição do corte de abastecimento de água durante a pandemia da Covid-19 tem sido adotada por diversos países ao redor do mundo como uma medida para garantir o acesso à água potável como um recurso essencial à promoção da saúde e higiene pessoal (MONTENEGRO et al. 2020). No Brasil, essa medida foi adotada por meio da Lei nº 14.026/2020, que estabeleceu a proibição do corte de água em virtude da falta de pagamento das contas durante a pandemia.

Essa medida foi uma resposta às dificuldades financeiras enfrentadas por muitas famílias brasileiras em decorrência da pandemia, que afetou o emprego e a renda de muitas pessoas. A proibição do corte de abastecimento de água foi uma forma de garantir o acesso à água potável a essas famílias, evitando a disseminação do vírus da Covid-19 e garantindo a saúde e higiene pessoal de todos. As entrevistas dos Casos 05 e 08 ilustram as motivações e as contradições acerca da proibição do corte de água por inadimplência. O entrevistado do Caso08 relata pressão dos prestadores de serviços para rever esta decisão, mas como a agência reguladora estava respaldada por um decreto estadual, o entrevistado relata que a pressão sob a agência reguladora não obteve êxito.

“Aqueles populações vulneráveis, que eventualmente não conseguiam pagar conta, ou que tinham problemas é... locais, né, problemas momentâneos de acesso à água, a gente suspendeu o corte, aqui. Ou a gente, na verdade, autorizou a suspender as ações de corte, né, durante a pandemia. Foi uma resolução da ****, ela foi postergada por duas vezes, e permitiu aos municípios deixar de cortar água - uma coisa que a gente mandou cortar, entre aspas, né, [inaudível 16:39] de criar uma cultura de pagamento da água, mas durante a pandemia a gente autorizou os prestadores de alguma maneira a suspender o corte, porque isso era uma condição de saúde básica. Então a gente autorizou ele a fazer uma renúncia de receita, entre aspas. Que do ponto de vista legal é bastante delicado.” (Caso05, 2022)

“Com certeza, com certeza. Essa questão do corte por inadimplência, foi um... quer dizer, o que é uma regra hoje, que é usado de forma... que é uma regra, né, o padrão é cortar o usuário que está inadimplente por uma ou duas faturas, né, foram completamente eliminadas, o que causou muita preocupação por parte dos prestadores, mas, é... que pressionaram a agência para poder rever essa regra, né, de alguma forma, mas enquanto prevalecia o decreto estadual essa regra foi mantida, e quando ela caiu você teve essa preocupação com a renegociação das dívidas dos usuários.” (Caso08, 2022)

Outro fator que gerou mudanças nas ações dos entes reguladores foram a implementação ou expansão de medidas afirmativas para pessoas e famílias em situação de vulnerabilidade socioeconômica, que no Brasil é amplamente utilizado o CadÚnico. O Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) é uma ferramenta essencial para a gestão de políticas públicas no Brasil, permitindo a identificação e o cadastramento de famílias em situação de vulnerabilidade socioeconômica (SOUZA et al, 2020). Durante a pandemia da Covid-19, houve um aumento significativo no número de pessoas cadastradas no CadÚnico, reflexo do agravamento da crise econômica e social causada pela pandemia. Segundo dados do Ministério da Cidadania¹¹, o número de pessoas cadastradas no CadÚnico passou de 28,4 milhões em dezembro de 2019 para 29,4 milhões em dezembro de 2020, um aumento de cerca de 3,5%. Esse aumento é ainda mais expressivo em alguns estados, como Alagoas, onde o número de cadastrados aumentou em mais de 10%.

Esse aumento no número de pessoas cadastradas no CadÚnico durante a pandemia reflete o impacto socioeconômico da crise, com o aumento do

¹¹ <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/acoes-e-programas/cadastro-unico> Acesso em: 22 abr. 2023.

desemprego, da informalidade e da vulnerabilidade das famílias mais pobres. Além disso, o CadÚnico tem sido uma ferramenta importante para a implementação de políticas públicas de enfrentamento à pandemia, como o auxílio emergencial. Segundo Santos et al. (2021), o CadÚnico tem sido fundamental para a identificação e o cadastramento das famílias que têm direito ao auxílio emergencial, permitindo a transferência de renda para as famílias mais vulneráveis durante a crise. No entanto, é importante destacar que o CadÚnico ainda apresenta limitações, como a dificuldade de acesso e de atualização das informações cadastrais, o que pode dificultar a inclusão das famílias mais vulneráveis nos programas sociais.

Além disso, o CadÚnico tem sido utilizado por prestadoras de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário para a concessão de benefícios sociais, como a tarifa social de água e esgoto. A tarifa social é um benefício que oferece desconto na conta de água e esgoto para famílias de baixa renda, com o objetivo de garantir o acesso a serviços essenciais de saneamento básico (OLIVEIRA, et al. 2019). Segundo dados da Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal¹² (ADASA), cerca de 100 mil famílias do Distrito Federal são beneficiárias da tarifa social, sendo que a maioria delas foi identificada por meio do CadÚnico.

O uso do CadÚnico para a concessão de benefícios sociais pelas prestadoras de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário é uma estratégia importante para a inclusão das famílias mais vulneráveis nos serviços de saneamento básico. No entanto, é importante destacar que ainda existem desafios a serem enfrentados, como a falta de informação e de conscientização das famílias sobre a existência da tarifa social e sobre como acessá-la. Além disso, há também desafios relacionados à atualização das informações cadastrais no CadÚnico, o que pode dificultar a identificação das famílias que têm direito ao benefício (OLIVEIRA et al. 2019). Nesse sentido, é fundamental que as prestadoras de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário adotem medidas para informar e conscientizar as famílias sobre a tarifa

¹² <https://www.adasa.df.gov.br/tarifa-social/> Acesso em: 22 abr. 2023.

social e para facilitar o acesso ao CadÚnico e à atualização das informações cadastrais. O Caso08 aponta para a preocupação que a agência reguladora teve no aumento do número de famílias cadastradas no CadÚnico do governo federal, que conseqüentemente aumentou o número de beneficiários da tarifa social da prestadora de serviços. Essa entrada nas políticas de ações afirmativas representa para a agência reguladora um aumento também nas ações de renegociação de dívidas, de proibição de corte por inadimplência e no aumento de pessoas em situação de vulnerabilidade econômica. Esse processo está ligado à questão de sustentabilidade econômica do prestador de serviços, como citado acima, e nas questões de readequação de tarifas quando a pandemia acabar, ou quando os decretos de emergência estaduais acabarem. Tais medidas afirmativas tiveram importância no mapeamento dos impactos da pandemia nos estados, principalmente os impactos socioeconômicos, como discutidos na Primeira Etapa e na Segunda Etapa deste trabalho.

“Houve essa preocupação e aí... a agência e até mesmo o prestador de serviço, mas a agência motivando a ***** ou os prestadores de serviço a criarem condições de renegociação de dívida para que as pessoas pudessem estar adimplentes, que pudessem pagar os seus débitos anteriores de uma forma mais escalonada, e com condições especiais, por exemplo, para a tarifa social, que realmente... até o impacto né, quer dizer, da pandemia, fez com que várias famílias entrassem na tarifa social, que está ligada ao CADÚnico, né, a regra aqui em Minas, vários outros lugares também, mas aqui em Minas é a... a família estar no CADÚnico, ter meio salário mínimo per capita, e tal, e aí várias pessoas entraram no CADÚnico exatamente pelo impacto econômico que teve a pandemia, né, e aí criou-se condições especiais para a tarifa social poder renegociar essas dívidas. Então, essas medidas foram sendo tomadas percebendo não só a evolução da pandemia, talvez, no seu momento mais... mais intenso, como agora que a pandemia está um pouco mais controlada, né, mas ainda assim teve essa preocupação com os inadimplentes, como que eles pagariam as suas faturas, se eles teriam a sua água cortada, e por aí vai.” (Caso08)

Em suma, o setor de saneamento básico foi impactado pelas mudanças decorrentes da pandemia da Covid-19 e os entes reguladores tiveram que se adaptar para garantir a continuidade dos serviços essenciais. A interrupção das atividades de fiscalização, a suspensão do atendimento presencial e a criação de métodos alternativos de comunicação foram alguns dos desafios enfrentados pelos entes reguladores, que precisaram encontrar soluções para manter a qualidade e a segurança dos serviços prestados à população. Além disso, a

adoção de medidas como a proibição do corte de água de usuários inadimplentes e a alteração das modalidades de pagamento das tarifas foram importantes para garantir a continuidade do acesso aos serviços de saneamento básico, principalmente para as famílias mais vulneráveis. O aumento do número de famílias em programas de ações afirmativas dos prestadores de serviço, que utilizam o Cadastro Único como referência para a aplicação destas ações, demonstra a importância do CadÚnico como instrumento de inclusão social e sua relevância para o setor de saneamento básico.

Em conclusão, as mudanças na ação dos entes reguladores do setor de saneamento durante a pandemia da Covid-19 evidenciam a necessidade de adaptação e resiliência do setor diante de situações de crise. A manutenção dos serviços essenciais de saneamento básico é fundamental para garantir a saúde e o bem-estar da população, especialmente em momentos de crise sanitária como o atual. As medidas adotadas pelos entes reguladores demonstram que é possível encontrar soluções para enfrentar os desafios impostos pela pandemia e garantir a continuidade dos serviços de saneamento básico de forma segura e eficiente. No entanto, é importante que essas mudanças sejam avaliadas e aprimoradas para que possam ser incorporadas como práticas permanentes no setor de saneamento básico e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.

5.4.3 Os planos de contingência

Os planos de contingência são instrumentos de gestão que visam minimizar os impactos de eventos adversos sobre as atividades de uma organização. No setor de saneamento, esses planos são essenciais para garantir a continuidade dos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto em situações de emergência, como a pandemia da Covid-19. Nesse contexto, os planos de contingência devem ser elaborados com base em critérios técnicos e científicos, considerando as características epidemiológicas da doença e as orientações das autoridades sanitárias.

Uma das referências para a elaboração de planos de contingência no setor de saneamento é o documento "Plano de contingência para enfrentamento de

epidemias de doenças transmitidas por água e alimentos", elaborado pelo Ministério da Saúde em 2018. Esse documento estabelece diretrizes para a prevenção e controle de surtos de doenças transmitidas por água e alimentos, e orienta a elaboração de planos de contingência específicos para cada situação.

Outra referência importante é o "Manual de Resposta a Emergências em Saneamento", elaborado pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES) em 2014. Esse manual apresenta diretrizes para a resposta a emergências em saneamento, incluindo a elaboração de planos de contingência, e destaca a importância da comunicação efetiva entre os diversos atores envolvidos na gestão de crises.

O artigo "Avaliação de planos de contingência em saneamento básico para eventos adversos na cidade de Salvador" (Souza et al., 2020) apresenta um estudo de caso sobre a elaboração e implementação de planos de contingência para eventos adversos no setor de saneamento em Salvador, Bahia. Os autores destacam a importância da participação das comunidades afetadas e a necessidade de aprimoramento dos planos de contingência em função das lições aprendidas ao longo do tempo.

Outro exemplo é o Plano de Contingência da Agência Reguladora de Águas Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (Adasa) para o setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário, que tem como objetivo principal garantir a continuidade e a qualidade dos serviços prestados à população em situações de emergência, como a falta de água ou a contaminação da água e do esgoto, ou, também, em casos de pandemias e mudanças no padrão de uso das águas. Para isso, o plano estabelece medidas de prevenção, mitigação, resposta e recuperação, com base em critérios técnicos e científicos, visando minimizar os impactos sobre a saúde pública e o meio ambiente.

O Plano de Contingência da Adasa para prevê ações integradas entre os diversos atores envolvidos na gestão de crises, como as empresas prestadoras dos serviços, os órgãos públicos e as comunidades afetadas. O plano inclui ações como a elaboração de planos de comunicação, a ampliação da

capacidade de reservação de água, a intensificação da fiscalização dos serviços prestados pelas empresas, entre outras. Além disso, o plano estabelece procedimentos claros para a avaliação dos riscos, a mobilização dos recursos necessários e a coordenação das ações, garantindo a efetividade das medidas adotadas em situações de emergência.

A entrevista do Caso03 ilustra como os planos de contingência e emergência poderiam ter evitado muitos desgastes na atuação do ente regulador durante a pandemia, e auxiliado as ações e atividades dos entes reguladores durante a situação de emergência que foi a pandemia da Covid-19.

“Olha, é... com a pandemia nós aprendemos bastante, em termos de, primeiro, né, como é que eu posso ter pensamentos e ações estruturadas dos prestadores em momentos de emergência sanitária como essa, né, então nós tivemos muitos problemas para continuar o atendimento, atendimento presencial, prestadores que não tinham, né serviço de atendimento por telefone estruturados, como é que se fez o acesso a esse serviço. Tínhamos também empresas, prestadoras e até prestadores públicos, que não tiveram capacidade de se, é... de se arregimentar, de equipamentos, de novas bombas, e continuar fazendo seus investimentos, então, mais do que nunca, tem um item da lei que fala sobre plano de contingência, né, para situações especiais e também plano de racionamentos quando faltam recursos. Então, mais que nunca nós temos que pensar em situações de contingência, coisa que não nos preparamos, e a pandemia mostrou isso.” (Caso03, 2022)

Outra referência importante para as preparações de emergência para epidemias no setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário é o artigo "Impact of the COVID-19 pandemic on sanitation workers in India" (Biswas et al., 2021), que destaca a importância das preparações de emergência para epidemias no setor de saneamento, especialmente em relação à segurança e proteção dos trabalhadores. O artigo relata os desafios enfrentados pelos trabalhadores de saneamento na Índia durante a pandemia, como a falta de equipamentos de proteção individual e a sobrecarga de trabalho, e ressalta a necessidade de medidas de proteção e suporte para esses profissionais.

Por fim, o artigo "Contingency plans for urban water supply systems during the COVID-19 pandemic" (Chen et al., 2020) apresenta um estudo sobre os impactos da pandemia da Covid-19 no setor de abastecimento de água em áreas urbanas, e propõe medidas de contingência para garantir a continuidade dos

serviços. O artigo destaca a importância da comunicação efetiva entre os diversos atores envolvidos na gestão de crises, incluindo as empresas prestadoras dos serviços, os órgãos públicos e as comunidades afetadas, para a efetividade das medidas adotadas.

5.4.4 O papel dos entes reguladores na implementação dos DHAES no arcabouço normativo brasileiro

As entidades reguladoras do setor de saneamento básico no Brasil são responsáveis por fiscalizar e regulamentar as atividades relacionadas à água e ao esgoto, garantindo a prestação de serviços de qualidade à população. Além disso, o papel desses órgãos é fundamental para garantir o cumprimento dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário no país.

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), o acesso à água potável e ao saneamento básico são direitos humanos essenciais, uma vez que esses serviços são fundamentais para garantir a saúde e a dignidade das pessoas. Nesse sentido, a atuação dos entes reguladores é fundamental para assegurar que as empresas prestadoras de serviços de saneamento cumpram com seus compromissos, oferecendo serviços de qualidade e acessíveis a toda população, principalmente àquelas em situação de vulnerabilidade social.

Apesar da existência de entidades reguladoras, o setor de saneamento no Brasil ainda enfrenta desafios na implementação dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário. Nesse sentido, é necessário que as entidades reguladoras atuem de forma mais efetiva, fiscalizando as empresas prestadoras de serviços e buscando soluções para garantir o acesso à água e ao esgotamento sanitário a toda população.

No trecho da entrevista do Caso01 abaixo, o entrevistado menciona acreditar que a regulação pode ser utilizada como uma ferramenta para alcançar a implementação dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário nos serviços públicos, mas que para isso é necessária uma mudança na forma como a regulação é feita atualmente. Ele argumenta que a regulação não deve ser vista apenas como uma forma de fiscalização, como citado em diversos trechos das entrevistas em tópicos acima, mas sim como uma maneira de criar políticas

públicas que possam trazer novas perspectivas e soluções para os problemas enfrentados pela população. Ele enfatiza a importância de incluir todos os CPF's na universalização, em vez de focar apenas nos IPTU's, indicando que as pessoas não atendidas pelo sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário devam ser foco das ações dos reguladores também, e sugere que as agências reguladoras podem ser vetores dessa transformação, devido à quantidade de dados e informações que possuem. Em suma, neste trecho, o entrevistado aborda a relação entre regulação e políticas públicas para alcançar a universalização do acesso aos serviços de saneamento, mas que para isso é necessário mudar a visão atual do que a regulação é capaz de fazer.

“Eu entendo que pode, sim. Eu entendo que sim, que ela pode ser, é... mas para isso eu acho que a regulação tem que pensar mais distante do que ela *tá* hoje. [...] e pensar que, que eu acho que isso tem uma discussão dentro da regulação que, assim, a regulação não faz política pública, eu acho que faz sim, e deveria pensar dessa maneira, né, então, quer dizer, que ela pode impactar e que ela pode trazer novos olhares, é... e as vezes não de forma direta, mas por meio de estudos, de indicadores, enfim, então, quer dizer, ela começar a discutir e... fazer com que essa roda gire, vamos dizer, né, para que você tivesse efetivamente a universalização, por que? Porque aí se a gente pegar dados, especialmente, quem tem dados de universalização? [...] as agência reguladoras. [...] as agências reguladoras elas trabalham com dados do dia-a-dia, né, mas eu não acho que essa questão - e aí quando eu falo de universalização eu falo, realmente, de uma universalização que atenda toda a população do município, né, então, quer dizer, me parece que hoje a- é, até tem uma brincadeira que eu falo "me parece que hoje a universalização ela está muito focada no IPTU", e a gente precisaria fazer uma universalização que trouxesse para dentro todos os CPFs, e não todos os IPTUs, né. Então é isso, então talvez o grande paradigma seja esse, como é que você é... envolve todo mundo. E eu acho que assim, até especialmente pela quantidade de dados e informações que as agências reguladoras têm eu acho que elas poderiam ser vetores dessa transformação, sim.”
(Caso01, 2022)

A regulação do setor de saneamento básico não deve se limitar apenas à fiscalização dos serviços prestados, mas também deve atuar na criação e influência de políticas públicas voltadas para o setor. Essa abordagem ampla e integrada é fundamental para garantir a universalização do acesso aos serviços de água e esgotamento sanitário, bem como para promover a sustentabilidade econômica e ambiental do setor. Nesse sentido, a regulação deve ser capaz de alinhar os interesses do Estado, da sociedade e dos agentes privados que atuam no setor, de modo a promover uma gestão eficiente e efetiva dos recursos

disponíveis. Conforme afirmado por Silva et al. (2018), a regulação deve ser vista como uma ferramenta de governança para o setor de saneamento, capaz de promover a concorrência, a transparência e a qualidade dos serviços prestados. Além disso, a regulação também deve atuar na elaboração e implementação de políticas públicas para o setor, como destacado por Varella et al. (2020), de modo a garantir a sustentabilidade do setor e a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico.

É interessante observar que no trecho da entrevista do Caso01 acima o conceito dos DHAES é confundido com, unicamente, o princípio da universalização do acesso. Esse comportamento foi observado em outras entrevistas desta Etapa do trabalho. Na continuação da entrevista do Caso01, o entrevistado argumenta que os poderes públicos concedentes também devem ter uma atuação mais ativa na questão da universalização dos serviços públicos, juntamente com a população e as agências reguladoras. Ele enfatiza a importância da vontade política para alcançar esse objetivo. Ele acredita que o direito humano à água e ao esgotamento sanitário ainda é uma visão utópica e que a questão não está na pauta das agências reguladoras. Ele sugere que a sociedade civil organizada deve colocar essa questão na pauta e pressionar as agências reguladoras a tomar medidas para alcançar a universalização dos serviços públicos. Ele afirma que, sem uma sociedade civil organizada, é difícil que essa questão seja priorizada, já que as forças que influenciam as agências reguladoras não consideram essa questão como um valor prioritário.

“Eu falei muito dessa questão da agência ser pautada, né. Eu acho que os poderes públicos, que são os poderes concedentes talvez tivessem que também é... ter uma atuação mais ativa nesse sentido. Então, quer dizer, que acho que a população precisaria se auto representar, eu acho que as agências reguladoras precisariam também entrar nesse papel, mas o próprio poder público, o poder concedente talvez tivesse que ter isso mais, é... de forma mais clara, mais explícita, é... e aí talvez com essa vontade política eu acho que isso tal-, pudesse é... caminhar de forma mais objetiva, enfim. Então, eu acho que é isso, eu acho que infelizmente o direito humano à água e ao esgotamento sanitário ainda é uma visão, eu diria, utópica, ela não é uma visão do dia-a-dia, e eu acho que a gent-, é... é algo que está em construção e... pouquíssimo na pauta das agência reguladoras, eu acho que esse é o ponto, talvez a sociedade civil pudesse começar a colocar isso na pauta, né. Então, e também acho que, assim, sem uma sociedade civil organizada é muito difícil que isso entre na pauta, porque as forças hoje que, de

alguma maneira, pautam as agência reguladoras não tem isso como valor é... primeiro, vamos dizer.” (Caso01, 2022)

A participação da sociedade civil na regulação do setor de saneamento é um importante fator para a universalização dos serviços de saneamento. A participação ativa da sociedade civil na formulação de políticas públicas de saneamento e na tomada de decisões que afetam diretamente a qualidade dos serviços de saneamento é fundamental para garantir que as necessidades e demandas das comunidades locais sejam atendidas. Além disso, a participação da sociedade civil pode ajudar a aumentar a transparência e a responsabilidade das empresas prestadoras de serviços de saneamento e das agências reguladoras. A falta de transparência e responsabilidade pode resultar em ações inadequadas por parte das empresas e agências reguladoras, e impedir a universalização dos serviços de saneamento. Portanto, a participação da sociedade civil é crucial para a eficácia da regulação do setor de saneamento e para a promoção do direito humano à água e ao saneamento. (CALDAS, 2011; FONTES, 2018).

No trecho abaixo do Caso02, uma visão similar de que a regulação pode ser um caminho para a implementação dos DHAES, porém destaca que a regulação sozinha não é suficiente para alcançar a universalização desses serviços. Um dos objetivos da regulação é garantir a continuidade e qualidade dos serviços, bem como o acesso por meio de tarifas justas. No entanto, o entrevistado argumenta que o titular do serviço, que é responsável pelo planejamento e elaboração dos contratos, tem uma função importante e muitas vezes negligenciada. Se o titular não planejar adequadamente os serviços, a capacidade regulatória é reduzida. Portanto, o sucesso da regulação depende de um planejamento eficiente dos serviços pelo titular, como citado no tópico de objetivos da regulação anteriormente.

“Sim, sem dúvida. Sem dúvida. Porque o objetivo da regulação, um dos objetivos, é garantir a continuidade dos serviços, o pleno atendimento aos usuários, e aí quando eu falo um serviço com qualidade é isso, né, um serviço com regularidade, é... um abastecimento contínuo, e, via tarifa, o acesso, porque também eu acho que isso é um ponto importante, né, quando a gente fala de acesso ao serviço a gente está falando inclusive de capacidade de pagamento. Porque pode ser que uma pessoa tenha a

infraestrutura, mas ela não conseguiria, por exemplo, pagar a conta de água dependendo do valor que essa conta tiver, caso de uma população mais vulnerável, por exemplo. Então eu acho que sim, a regulação ela tem... eu acho que sozinha ela não consegue. Não é só ela que vai dar conta dos direitos humanos, eu acho. [...] mas eu acho que o problema não está só na regulação, eu acho que o titular tem uma função muito importante e essa função, normalmente fica em segundo plano, entende? Quem vai dit-, eu regulo baseado no contrato. Esse contrato é feito pelo titular, não é feito por mim. Não é feito pelo regulador. O regulador recebe um contrato pronto. Então se o titular faz um contrato mal feito, a minha capacidade regulatória é muito reduzida. Se o titular não planeja adequadamente os serviços, eu não consigo cobrar do prestador esse planejamento [...]. E que se ela não for bem executada a gente não consegue [inaudível 29:16] os serviços. Então eu acho que a regulação sim é fundamental, mas ela sozinha não vai resolver o problema.” (Caso02, 2022)

O titular dos serviços de saneamento é um ator fundamental para o bom funcionamento da regulação do setor de saneamento. Ele é responsável por contratar e supervisionar as empresas que prestam os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, além de ser o principal interlocutor entre os usuários e as agências reguladoras. A literatura destaca a importância da participação ativa do titular na regulação, através do monitoramento dos indicadores de desempenho, da elaboração de planos de investimento e da articulação com outros atores sociais, como o Ministério Público e a sociedade civil. A presença do titular nos processos regulatórios garante maior transparência e participação social, além de contribuir para a efetivação do direito humano à água e ao saneamento. (FONSECA et al., 2014; SILVA, 2019).

Já no trecho da entrevista do Caso13, o entrevistado destaca a importância das tarifas sociais como um dos principais meios para combater a exclusão no acesso a esses serviços, e atingir os direitos humanos. O custo envolvido na prestação de serviços de saneamento de qualidade é um dos desafios enfrentados. A falta de acesso a tarifas sociais leva muitas pessoas em situação de vulnerabilidade à inadimplência e ao risco de corte do serviço. A regulação é importante para garantir que os prestadores ofereçam a tarifa social e que as pessoas saibam da sua existência. A conscientização é essencial para garantir que todos tenham acesso a esses benefícios. O regulador tem um papel

importante em exigir que os prestadores ofereçam tarifas sociais e garantam o acesso a todos.

“Não tenho dúvidas disso. Talvez um dos principais pontos que hoje combatem essa exclusão no acesso aos serviços são as tarifas sociais, né. Quando olhamos estatísticas, e olhando até para dentro aqui da minha agência, *****, né, nós ainda temos um grande número de municípios que não tem tarifa social. E a gente sabe, né, que os desafios para você ter um serviço de saneamento de qualidade é o custo que envolve todo esse sistema. E na medida em que os preços começar a subir, e algumas pessoas que estão em uma camada de vulnerabilidade não tem condição de acesso, você leva essas pessoas para a inadimplência, e correndo, inclusive, o risco do corte, né. Então, talvez um dos pontos mais fortes hoje da regulação, que se discute muito no Brasil todo, é como é que eu vou exigir do prestador, né, que as pessoas cheguem e acessem esses benefícios da tarifa social. O problema, acho que isso é muito importante, é o canal de comunicação. Nem sempre o prestador tem interesse em divulgar para as pessoas que existe uma tarifa social. E aí entra o papel da agência reguladora de conscientização, sempre nós temos aqui panfletagem, tenta colocar no site, todas as reuniões a gente divulga, porque a tarifa social é boa, as vezes nós temos pessoas que estão na inadimplência que gostariam de pagar por aquele serviço e não tem condições, realmente, e quando tem uma tarifa social nem sempre é de conhecimento de todo mundo. Então, acho que o regulador entra agora para cobrar muito do usuá-, do prestador nesse sentido, né, vamos dar a possibilidade de acesso para todo mundo.” (Caso13, 2022)

As tarifas sociais são uma importante ferramenta para a implementação dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário, uma vez que possibilitam a redução do valor da tarifa de água e esgoto para as famílias de baixa renda, tornando o acesso aos serviços mais acessível. Essa iniciativa é importante porque, historicamente, a falta de acesso à água e ao esgotamento sanitário sempre foi maior nas populações mais pobres e vulneráveis, o que acabava gerando uma desigualdade social ainda maior. Estudos mostram que a implementação de tarifas sociais pode melhorar o acesso e a qualidade dos serviços de saneamento básico, além de contribuir para a efetivação do direito humano à água e ao saneamento. (OLIVEIRA, 2015; BICALHO, 2019). Portanto, a implementação de políticas públicas que prevejam a concessão de tarifas sociais é fundamental para o alcance da universalização dos serviços de saneamento básico.

Em contraste à maior parte dos entrevistados, o Caso05 aponta que a regulação não é o caminho para a implementação dos DHAES no Brasil, mas que ela pode auxiliar ou atrapalhar este processo. O entrevistado discute a relação entre a regulação e o planejamento municipal para o saneamento básico. Ele enfatiza que a prerrogativa indelegável de planejamento é do município, mas a regulação pode ajudar ou atrapalhar, dependendo de como é aplicada. Ele destaca a importância da articulação entre os diversos órgãos que trabalham com o saneamento no Brasil e outros atores para evitar confusão no setor. Por fim, o entrevistado do Caso05 ressalta que a regulação tem a missão de ajudar, mas a função não é apenas dela e precisa estar articulada com todo mundo.

“Eu acho que ela não é o caminho, mas eu acho que ela ajuda ou atrapalha. Ela tem a importante função de ajudar, ou tentar não atrapalhar, né? Porque a prerrogativa indelegável de planejamento, é do município, é do titular, então o município define o saneamento que ele quer, e o regulador ajuda fazendo isso acontecer. É... mas pode ajudar também, o município a se planejar bem, né, e a se articular com as outras... com os outros atores aí, a gente tem a vigilância sanitária, a gente tem FUNASA, a gente tem outros órgãos- CETESB aqui no caso de São Paulo, né, que é a companhia estadual de poluição, é... e tá todo mundo olhando a mesma coisa, mas se a gente olhar de maneiras distintas a gente cria mais confusão do que ajuda no setor, né. Então, acho que sim, a gente tem a missão de ajudar, mas essa função não é só nossa, não. Precisa estar articulado com todo mundo.” (Caso05, 2022)

O entrevistado do Caso08 afirma que uma agência reguladora forte e independente, com capacidade técnica para fazer valer a legislação, é capaz de ajudar a levar o saneamento para o caminho dos DHAES. Ele destaca que muitos problemas de saneamento estão ligados à forma como os contratos são desenhados no Brasil, com falta de metas e planos de investimento. O entrevistado também enfatiza que uma agência reguladora forte é capaz de equilibrar adequadamente as tarifas, levando em conta a capacidade de pagamento do usuário e a sustentabilidade financeira do prestador de serviço. Ele acredita que a agência reguladora pode criar instrumentos para incentivar os prestadores a serem mais eficientes e a prestar um bom serviço. O entrevistado conclui que a agência reguladora pode dar respaldo ao município para que ele avance no saneamento, independentemente do prestador de serviço escolhido.

“Então, assim, eu acredito plenamente que a agência reguladora com capacidade técnica, independência, é... existem agências e agências, com menor ou maior grau de maturidade, mas uma agência reguladora forte que consiga fazer valer as legislações, suas competências, tem todo a capacidade de levar- de ajudar a levar o saneamento para o objetivo dos direitos humanos, [...]. Então, quer dizer, fica uma coisa- fica um contrato em que o município fica muito desguarnecido quando o prestador presta mal serviço, mas você ter uma agência reguladora forte, você consegue acompanhar muito bem o que aquele prestador faz, você consegue saber se tarifa de forma adequada, tentando aliar esse... tiveram várias pessoas que falaram para mim que não existe um dilema entre capacidade econômica e equilíbrio econômico- financeiro, [inaudível 30:47] o usuário e o prestador, normalmente se dá muito interesse ao prestador, né. Mas de qualquer forma, é... eu acho que uma agência reguladora forte tem essa capacidade de equilibrar bem as coisas né, fornecer... calibrar as tarifas para que o usuário tenha capacidade de pagar, tenha uma sustentabilidade financeira para a prestação de serviço, e que esse prestador de serviço consiga avançar no saneamento, eu acho que uma agência reguladora forte tem tudo para poder fazer isso. [...] É óbvio que depende de várias coisas, né. Mas, sem uma agência reguladora, eu fico imaginando o município vendido perante o prestador de serviços, porque por vezes o município não tem nem capacidade técnica, a agência reguladora pode suprir isso de alguma forma. Mas mesmo o município que tenha capacidade técnica, pode ter uma agência reguladora que faça aquele trabalho de fiscalização da prestação de serviços de uma forma muito bem feita, né, então eu acho que... pensando que o município é o maior interessado, né, de que a universalização seja alcançada, né, eu acho que a agência reguladora pode dar muito bem esse respaldo, né, para que o município consiga avançar no saneamento, seja com prestador A, B ou C, acho que é... conseguir fazer bem esse trabalho.” (Caso08, 2022)

Na entrevista do Caso09, o entrevistado destaca a importância da regulação dos serviços de água e esgotamento sanitário, especialmente em um contexto em que a busca pela universalização desses serviços é incentivada pelo capital privado. Ele afirma que a regulação é fundamental para garantir que as empresas privadas prestem um serviço público de qualidade, acessível e com preço razoável, e que sem essa regulação, a população ficará desamparada, pois a iniciativa privada busca lucro e não necessariamente prestar um serviço público. Além disso, ele destaca que a regulação é especialmente importante em situações de monopólio, em que uma única empresa controla todo o mercado, pois sem a regulação, o acesso aos serviços pode ser comprometido. Em resumo, o entrevistado enfatiza que a regulação é imprescindível para garantir o acesso aos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário.

“Eu acho que sim, eu ia falar isso. Porque assim, hoje você tem uma grande parte, particularmente aqui no estado de *****, uma grande parte, ou a maior parte dos serviços, eles são prestados por empresas públicas, né. Isso tem um impacto para a regulação. Ela acaba estando um pouco mais sujeita a... aspectos políticos. Isso pode- em alguns momentos atrapalha o processo, a atividade regulatória, né. Às vezes você poderia ter ações mais incisivas e às vezes você não consegue fazer isso. Por outro lado, com toda essa... essa nova visão aí, onde a busca pela universalização está se dando pelo incentivo da busca de capital privado, e da concessão para particulares do serviços, eu acho que a regulação é ainda mais imprescindível, porque, assim, você tem uma outra... lógica de atendimento. Quando você tem um serviço privado, ele pode ter eficiência e tudo, mas você tem uma busca efetiva pelo lucro, a empresa, a iniciativa privada não está ali para prestar um serviço público, ela está ali porque isso é um negócio. E em se tratando de monopólio, se você não tiver regulação, você vai ter... você vai deixar a população totalmente desamparada. Existe uma hipossuficiência aí na relação que... vai comprometer bastante o acesso. Então assim, eu, particularmente, acho fundamental a regulação em especial, nesse momento, com essa visão que você tem... que é uma visão neoliberal, de levar a prestação de serviço para a iniciativa privada contando com a sua eficiência e com seus recursos financeiros. Mas se isso não tiver regulação, aí você vai ter um problema, porque esse é o risco- esse é o problema de você... ter um monopólio, de um determinado serviço, na mão da iniciativa privada. Você precisa de uma regulação para isso, senão você vai ter um desequilíbrio, não tem como você... garantir um serviço de qualidade, acessível, com preço razoável, se regulação.” (Caso09, 2022)

A privatização dos serviços de saneamento no Brasil tem sido objeto de críticas por parte de diversos setores, especialmente por seus efeitos sobre a universalização do acesso e a qualidade dos serviços. Um exemplo concreto é a cidade de Manaus, onde a privatização do serviço de água e esgoto tem gerado conflitos entre a concessionária privada e a população, especialmente em relação ao aumento das tarifas e à falta de investimentos em áreas periféricas da cidade. De acordo com Guimarães et al. (2020), a privatização pode agravar a exclusão social e geográfica, pois as empresas privadas tendem a concentrar seus investimentos nas áreas mais rentáveis e a deixar de lado as áreas mais pobres e afastadas. Além disso, a privatização pode levar a um aumento das tarifas, como observado em outras cidades que adotaram essa política, como Porto Alegre e Rio de Janeiro (Singer, 2019). Por fim, a privatização também pode afetar a qualidade dos serviços, pois as empresas privadas têm como objetivo principal o lucro, e podem priorizar os investimentos em áreas que gerem mais receita, em detrimento da manutenção e melhoria da

infraestrutura em áreas mais carentes (Santos et al., 2019). Diante desses problemas, é importante que sejam consideradas outras alternativas para a melhoria dos serviços de saneamento, como a gestão pública participativa e o fortalecimento da regulação do setor.

Em suma, a regulação é fundamental para garantir a prestação de serviços de saneamento básicos adequados e acessíveis à população brasileira. As agências reguladoras devem ter um papel ativo na implementação de políticas públicas voltadas para a universalização do acesso e para a garantia dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário. É importante enfatizar que a regulação não deve ser vista apenas como uma forma de fiscalização, mas como uma maneira de criar soluções para os problemas enfrentados pela população. Nesse sentido, a participação da sociedade civil na formulação de políticas públicas e na tomada de decisões é fundamental. Além disso, é necessário garantir a implementação de tarifas sociais e a participação ativa dos titulares dos serviços de saneamento, que são os principais interlocutores entre os usuários e as agências reguladoras. A privatização dos serviços de saneamento, por sua vez, tem sido objeto de críticas, especialmente em relação à garantia do acesso e da qualidade dos serviços. Portanto, a regulação é uma ferramenta essencial para garantir a prestação de serviços de saneamento básicos adequados e acessíveis à população brasileira, contribuindo para a realização dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário.

As agências reguladoras são responsáveis por fiscalizar e regulamentar as atividades relacionadas à água e ao esgoto, garantindo serviços de qualidade à população. É fundamental que essas entidades atuem de forma efetiva, fiscalizando as empresas prestadoras de serviços e buscando soluções para garantir o acesso à água e ao esgotamento sanitário a toda população, incluindo aqueles em situação de vulnerabilidade social. Além disso, a regulação não deve se limitar apenas à fiscalização dos serviços prestados, mas também deve atuar na criação e influência de políticas públicas voltadas para o setor, de modo a garantir a universalização do acesso aos serviços de água e esgotamento

sanitário, bem como para promover a sustentabilidade econômica e ambiental do setor.

5.5 CONCLUSÃO

Neste capítulo, foram abordados diversos aspectos relacionados à atuação dos entes reguladores do setor de saneamento básico no Brasil. Inicialmente, foi discutida a função do ente regulador e sua limitação devido aos contratos e Planos Municipais de Saneamento Básico. Também foram exploradas as bases legais e premissas teóricas que guiam as ações dos entes reguladores, bem como o objetivo final da regulação do saneamento.

Além disso, o capítulo abordou as mudanças na ação dos entes reguladores durante a pandemia da Covid-19 e a importância dos planos de contingência para garantir a continuidade dos serviços de saneamento básico e a proteção dos trabalhadores do setor. Por fim, foi destacado o papel dos entes reguladores na implementação dos Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário no arcabouço normativo brasileiro. Ao analisar a função do ente regulador, foi possível observar que existem aproximações e afastamentos com relação aos conteúdos dos DHAES nas respostas dos reguladores. Isso pode ser explicado pelas diferenças de contexto em que estão inseridos os entes reguladores que foram objeto das entrevistas.

Quanto às bases legais, foi constatado que elas estão mais conectadas com o marco legal e regulatório do saneamento brasileiro, bem como as leis de criação das agências e os contratos de concessão dos serviços. No entanto, essas bases são observadas como barreiras para as ações e atividades dos entes reguladores e não são elaboradas em conjunto com as agências, o que torna a inclusão de conteúdos mais abrangentes complexa. Por sua vez, o objetivo final da regulação do saneamento foi objeto de questionamento aos entrevistados e levantou temas importantes para o debate do papel do ente regulador na implementação dos DHAES no Brasil. A universalização, a equidade e não-discriminação na prestação dos serviços foram tópicos discutidos, assim como

os limites impostos pelos contratos e o viés privatista que a regulação pode assumir como garantidora da segurança jurídica do setor.

A pandemia da Covid-19 evidenciou a necessidade de adaptação e resiliência do setor diante de situações de crise, incluindo a manutenção dos serviços essenciais de saneamento básico para garantir a saúde e o bem-estar da população. As medidas adotadas pelos entes reguladores demonstram que é possível encontrar soluções para enfrentar os desafios impostos pela pandemia e garantir a continuidade dos serviços de saneamento básico de forma segura e eficiente. Nesse contexto, os planos de contingência são fundamentais para garantir a continuidade dos serviços e a proteção dos trabalhadores do setor. Estudos veem apresentam propostas e medidas que podem ser adotadas para enfrentar crises como a da Covid-19 (DEBATA, *et al.* 2020 e BERGLUND, *et al.* 2022).

Por fim, foi destacado o papel dos entes reguladores na implementação dos Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário no arcabouço normativo brasileiro. As agências reguladoras têm a responsabilidade de fiscalizar e regulamentar as atividades relacionadas à água e ao esgoto, garantindo serviços de qualidade à população. Além disso, é fundamental que essas entidades atuem de forma efetiva na criação e influência de políticas públicas voltadas para o setor, de modo a garantir a universalização do acesso aos serviços de água e esgotamento sanitário e promover a sustentabilidade econômica e ambiental do setor. Nesse sentido, a implementação dos DHAES é um desafio importante para os entes reguladores e deve ser incorporada como prática permanente no setor de saneamento básico. Para isso, é necessário que os reguladores atuem em conjunto com as agências e outros atores envolvidos no setor para garantir a inclusão de conteúdos mais abrangentes nas bases legais e premissas teóricas que guiam suas ações.

O acesso de todos aos serviços de água e esgotamento sanitário é um direito humano fundamental, e os entes reguladores têm um papel crucial na garantia desse direito. No entanto, a universalização não pode ser alcançada sem a inclusão de políticas públicas e regulamentações que busquem promover a

equidade e não-discriminação na prestação dos serviços, bem como a sustentabilidade econômica e ambiental do setor.

Portanto, é necessário que os entes reguladores atuem de forma efetiva na implementação dos DHAES no arcabouço normativo brasileiro e que a regulação do setor de saneamento básico seja pautada pelos princípios e conteúdo normativo desses direitos. A garantia do acesso à água potável e ao esgotamento sanitário é essencial para a saúde e o bem-estar da população, e a atuação dos entes reguladores é fundamental para que esse direito seja efetivamente garantido a todos os cidadãos brasileiros.

CAPÍTULO 6 – CONCLUSÃO

A pandemia da Covid-19 gerou repercussões consideráveis em todos os âmbitos da sociedade, e o setor de saneamento básico não ficou imune a esse processo. A crise de saúde pública evidenciou a relevância da oferta de água potável e infraestrutura sanitária adequada para a prevenção de enfermidades e a promoção da saúde coletiva. Esse cenário compôs um interessante teste, em uma situação crítica, para entender a regulação do setor de saneamento. Sua resposta à pandemia e como esta influenciou a provisão de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário durante a pandemia, especialmente para os grupos vulneráveis, contribui para avaliar mais amplamente essa instância da política pública de saneamento.

A garantia dos direitos humanos ao acesso à água e ao saneamento básico ganhou destaque durante a pandemia. Nesse contexto, é relevante debater as ações afirmativas implementadas com o objetivo de assegurar a disponibilidade desses serviços essenciais às populações que historicamente enfrentam exclusão. Os direitos humanos são normas internacionalmente reconhecidas que estabelecem a igualdade de direitos para todos os indivíduos. A concretização dos direitos humanos se dá por meio de leis internacionais estabelecidas em tratados internacionais, que são assinados e ratificados por várias nações. Esses acordos internacionais não apenas vedam a transgressão dos direitos humanos, como também atribuem aos Estados a responsabilidade de assegurar, de maneira progressiva, as condições necessárias para a efetiva garantia desses direitos. Os entes reguladores, como parte da estrutura estatal, possuem as mesmas responsabilidades de assegurar estas condições necessárias para a garantia destes direitos.

Em conclusão, o papel dos entes reguladores do saneamento na implementação dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário é fundamental, especialmente no contexto da pandemia da Covid-19. Os desafios enfrentados pelo setor de saneamento básico durante a pandemia evidenciaram as desigualdades no acesso aos serviços e a necessidade de garantir a universalização, a equidade e a não-discriminação na prestação, a

responsabilização, a sustentabilidade, a participação e o acesso à informação, a aceitabilidade, privacidade e dignidade, a acessibilidade econômica e a acessibilidade física, bem como a disponibilidade e a qualidade e a segurança desses serviços.

Como expectativa, os entes reguladores deveriam trabalhar em conjunto com os prestadores de serviços e órgãos públicos para garantir a efetividade das medidas adotadas durante a pandemia, assegurando o acesso à água potável e ao esgotamento sanitário para todos, incluindo populações vulneráveis e em situação de risco, como comunidades informais, pessoas em situação de rua e áreas rurais. Foram identificadas neste estudo diversas ações dos entes reguladores e estados que, ao não incluírem estas populações em suas decisões, evidenciaram e aumentaram as situações de vulnerabilidade socioeconômica, colocando em risco a saúde destas pessoas e própria existência delas como cidadãos.

A análise dos documentos e entrevistas realizadas neste estudo demonstra que os entes reguladores têm um papel fundamental na garantia dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário. No entanto, é necessário aprimorar a atuação desses órgãos e garantir a efetiva implementação dos princípios e conteúdos normativos dos direitos humanos no setor de saneamento básico. Como pôde ser observado nos capítulos analíticos deste trabalho, existem barreiras para a atuação do ente regulador que devem ser superadas, como exemplo, o arcabouço de atuação definido pelos contratos e planos municipais, que não são elaborados em conjunto com os entes reguladores e determinam as ações e atividades deles por um período muito longo.

A experiência da pandemia da Covid-19 pode servir como um catalisador para a revisão e o aprimoramento das práticas regulatórias no setor de saneamento básico, com vistas a garantir a universalização, a equidade e a não-discriminação na prestação dos serviços e o respeito aos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário. Este contexto foi colocado em evidência e discutido por muitos entes internacionais e nacionais, devido aos impactos socioeconômicos da pandemia da Covid-19, diversas publicações científicas

discutiram o papel dos estados e das instituições estatais na proteção da população contra novas epidemias, e neste contexto, o papel de todos os atores do setor de saneamento.

É crucial que os entes reguladores estejam preparados para enfrentar futuras crises de saúde pública e garantir a continuidade e qualidade dos serviços de água e esgoto. A cooperação entre os diversos atores envolvidos na gestão de crises, incluindo os prestadores dos serviços, os órgãos públicos e as comunidades afetadas, é essencial para a efetividade das ações regulatórias. Como observado a partir das entrevistas realizadas, o papel do ente regulador deve se expandir e se basear em princípios maiores do que a sustentabilidade econômica do prestador de serviços. A participação dos entes na elaboração dos contratos, a participação da população neste momento, são fatores que podem ampliar o escopo de ações da regulação do setor de saneamento e abarcar as populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

A análise das respostas dos entes reguladores durante a pandemia da Covid-19 evidencia a necessidade de melhorar a comunicação e a coordenação entre as diversas partes interessadas, bem como a capacitação e o financiamento adequado dos órgãos responsáveis pela regulação do setor de saneamento básico.

A implementação dos princípios e conteúdos normativos dos direitos humanos no setor de saneamento básico é fundamental para garantir a proteção e promoção da saúde pública, especialmente em situações de crise como a pandemia da Covid-19. A avaliação das medidas adotadas pelos entes reguladores durante a pandemia e o aprimoramento das práticas regulatórias no setor de saneamento básico são passos importantes para garantir a efetividade dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário e para promover a melhoria da qualidade de vida da população.

Por fim, é necessário que os entes reguladores continuem aprimorando sua atuação e garantindo a aplicação dos princípios e conteúdos normativos dos direitos humanos no setor de saneamento básico, de modo a enfrentar as

desigualdades no acesso a serviços de água e esgoto e assegurar a saúde e bem-estar de todas as pessoas, independentemente de sua situação socioeconômica, localização geográfica ou outras condições de vulnerabilidade.

O aprimoramento das práticas regulatórias no setor de saneamento básico deve levar em consideração as lições aprendidas durante a pandemia da Covid-19 e buscar a incorporação das melhores práticas internacionais em matéria de direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário. A efetiva implementação desses direitos requer o compromisso contínuo dos entes reguladores, bem como a cooperação e o diálogo entre todos os atores envolvidos na prestação e regulação dos serviços de saneamento básico.

A longo prazo, o papel dos entes reguladores do saneamento na implementação dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário é vital para garantir a sustentabilidade e resiliência do setor e promover a justiça social e ambiental. Para alcançar esses objetivos, é fundamental que os entes reguladores continuem a trabalhar em prol da universalização, equidade e não-discriminação na prestação dos serviços de saneamento básico, assegurando o respeito aos direitos humanos.

Esta pesquisa contribui para preencher as lacunas de conhecimento sobre o papel das entidades reguladoras no setor de saneamento na garantia do acesso à água e saneamento como direitos humanos durante a pandemia da Covid-19. A pandemia destacou a importância do acesso à água limpa e à infraestrutura adequada de saneamento para a prevenção de doenças e promoção da saúde pública. Este estudo explora a resposta das entidades reguladoras à pandemia e seu impacto na prestação de serviços de água e saneamento, especialmente para grupos vulneráveis. A pesquisa destaca a necessidade de garantir o acesso universal, equidade, não discriminação, responsabilidade, sustentabilidade, participação, acesso à informação, aceitabilidade, privacidade e dignidade, acessibilidade econômica e física, disponibilidade, qualidade e segurança dos serviços de água e saneamento.

A pesquisa também enfatiza a importância da implementação dos princípios e normas dos direitos humanos no setor de saneamento, que são normas internacionalmente reconhecidas que estabelecem a igualdade de direitos para todos os indivíduos. O estudo identifica as barreiras para o desempenho das entidades reguladoras, como os planos e contratos de longo prazo que não são desenvolvidos em colaboração com as entidades reguladoras. A pesquisa destaca a necessidade de melhorar a comunicação e coordenação entre as partes interessadas e o financiamento e treinamento adequados para as entidades reguladoras para garantir a implementação efetiva dos direitos humanos à água e saneamento. O estudo fornece informações valiosas sobre o papel das entidades reguladoras na garantia do acesso à água e saneamento como direitos humanos, especialmente em tempos de crise.

A pandemia da Covid-19 teve um impacto significativo em todos os setores da sociedade, incluindo o setor de saneamento básico. A crise de saúde pública evidenciou a relevância da oferta de água potável e infraestrutura sanitária adequada para a prevenção de doenças e a promoção da saúde coletiva. Futuras pesquisas poderiam explorar ainda mais o papel dos entes reguladores no setor de saneamento na garantia dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário, especialmente em tempos de crise. Essas pesquisas poderiam examinar as ações afirmativas implementadas com o objetivo de assegurar a disponibilidade desses serviços essenciais às populações historicamente excluídas. Além disso, poderiam investigar a comunicação e coordenação entre as diversas partes interessadas e o financiamento e treinamento adequados para as entidades reguladoras para garantir a implementação efetiva dos direitos humanos à água e saneamento. As pesquisas poderiam também explorar a incorporação das melhores práticas internacionais em matéria de direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário. O aprimoramento das práticas regulatórias no setor de saneamento básico é crucial para garantir a sustentabilidade e resiliência do setor e promover a justiça social e ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A/HRC/15/31. *Report of the independent expert on the issue of human rights obligations related to access to safe drinking water and sanitation, Catarina de Albuquerque*. . Genebra: [s.n.], 29 jun. 2010.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARÁ. Resolução nº 265, de 08 de Abril de 2020. , 8 abr. 2020, p. 6–6. Disponível em: <www.comprasnet.gov.br>.

ALEMANNI, A. Taming COVID-19 by Regulation: An Opportunity for Self-Reflection. *European Journal of Risk Regulation*, v. 1918, p. 187–194, 2020a.

ALEMANNI, A. The European Response to COVID-19: From Regulatory Emulation to Regulatory Coordination? *European Journal of Risk Regulation*, v. 11, n. 2, p. 307–316, 2020b.

AMAECHINA, E. *et al.* Policy Note: Policy Responses to Ensure Access to Water and Sanitation Services during COVID-19: Snapshots from the Environment for Development (EfD) Network. *Water Economics and Policy*, v. 6, n. 4, 1 out. 2020.

AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION. *AWWA POLICY STATEMENTS*. Disponível em: <<https://www.awwa.org/Policy-Advocacy/AWWA-Policy-Statements/Cash-Reserves>>.

ASSEMBLEIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS (AGNU). *Direitos humanos e a privatização dos serviços de água e esgotamento sanitário, A/HRC/75/208*. . Genebra: [s.n.], 21 jun. 2020.

BALDWIN, R.; CAVE, M.; LODGE, M. Introduction: Regulation-the Field and the Developing Agenda. In: *The Oxford Handbook of Regulation*. 1. ed. [s.l.] Oxford University Press, 2010. v. 1p. 1–14.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2016. v. 1.

BLAKE, M. *et al.* Water, sanitation, and hygiene policy in the time of COVID-19. ... *Growth Centre Policy* ..., n. June, 2020. Disponível em: <https://www.theigc.org/wp-content/uploads/2020/06/WASH-policy-brief_update.pdf>.

BRASIL. *Diagnóstico dos Serviços da Água e Esgoto*. . Brasília: [s.n.], dez. 2020a. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnosticos>>. Acesso em: 25 jan. 2021.

BRASIL. *Legislação COVID-19*. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/legislacao/portal-legis/legislacao-covid-19>>. Acesso em: 22 jul. 2020b.

BRASIL. Lei Nº 11.445, de 5 de Janeiro de 2007. , 2007.

BRASIL. Lei Nº 14.026, de 15 de Julho de 2020. , 15 jul. 2020 c, p. 1–31. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm>.

BRASIL. Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. , 3 fev. 2020 d, p. 1–1.

BUHEJI, M. *et al.* The Extent of COVID-19 Pandemic Socio-Economic Impact on Global Poverty. A Global Integrative Multidisciplinary Review. *American Journal of Economics*, v. 2020, n. 4, p. 213–224, 2020. Disponível em: <<http://journal.sapub.org/economics>>.

BALDWIN, R.; CAVE, M.; LODGE, M. Introduction: Regulation-the Field and the Developing Agenda. In: *The Oxford Handbook of Regulation*. 1. ed. [s.l.] Oxford University Press, 2010. v. 1p. 1–14.

COUNCIL, H. R. *Report of the Special Rapporteur on the human rights to safe drinking water and sanitation (A/HRC/36/45)*. . [S.l: s.n.], 2017.

CRODA, J. H. R.; GARCIA, L. P. Immediate Health Surveillance Response to COVID-19 Epidemic. *Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Unico de Saude do Brasil*, v. 29, n. 1, p. e2020002, 2020.

COOPER, R. Water security beyond Covid-19. n. April 2020.

CORBURN, J. et al. Slum Health: Arresting COVID-19 and Improving Well-Being in Urban Informal Settlements. *Journal of Urban Health*. 2020.

DE ALBUQUERQUE, C. Enquadramentos legislativos, regulatório e de políticas. *Manual Prático para a Realização dos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento pela Relatora Especial da ONU, Catarina De Albuquerque*. [S.l: s.n.], 2014a. p. 1–59.

DE ALBUQUERQUE, C. Introdução. *Manual Prático para a Realização dos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento pela Relatora Especial da ONU, Catarina De Albuquerque*. [S.l: s.n.], 2014b. p. 9-16.

DE ALBUQUERQUE, C. Monitoramento do cumprimento dos direitos humanos à água e ao saneamento. *Manual Prático para a Realização dos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento pela Relatora Especial da ONU, Catarina De Albuquerque*. [S.l: s.n.], 2014c. p. 1–43.

DENISE HELENA FRANÇA MARQUES; CLÁUDIO JORGE CANÇADO;; PLÍNIO DE CAMPOS SOUZA; Reflexões sobre o novo marco regulatório do saneamento

básico: possíveis impactos no planejamento de Minas Gerais. *TEXTO PARA DISCUSSÃO n.15*, 2021. Disponível em: <http://novosite.fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/11/25.1.2021_TEXTO-PARA-DISCUSSAO-N.-15-1.pdf>.

DESYE, B. COVID-19 Pandemic and Water, Sanitation, and Hygiene: Impacts, Challenges, and Mitigation Strategies. *Environmental Health Insights*, v. 15, 2021.

DEVAKUMAR, D. *et al.* Racism and discrimination in COVID-19 responses. *The Lancet*, v. 395, n. 10231, p. 1194, 2020. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30792-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30792-3)>.

DE OLIVEIRA, R. R. Dos conceitos de regulação às suas possibilidades. *Saude e Sociedade*, v. 23, n. 4, p. 1198–1208, 2014.

ELLIOTT, M. A. The Institutionalization of Human Rights and its Discontents: A World Cultural Perspective. *Cultural Sociology*, v. 8, n. 4, p. 407–425, 17 dez. 2014.

FRIESE, S. *ATLAS.ti 9 Windows - Full Manual*. [S.l: s.n.], 2021. Disponível em: <https://doc.atlasti.com/ManualWin.v9/ATLAS.ti_ManualWin.v9.pdf>.

GABINETE DO GOVERNADOR. Decreto nº 1519, de 09 de Abril de 2020. , 9 abr. 2020 a, p. 1–2.

GABINETE DO GOVERNADOR. Decreto nº 35679, de 23 de Março de 2020. , 23 mar. 2020 b, p. 1–1.

GINÉ-GARRIGA, R. *et al.* COVID-19 water, sanitation, and hygiene response: Review of measures and initiatives adopted by governments, regulators, utilities, and other stakeholders in 84 countries. *Science of the Total Environment*, v. 795, 2021.

GLOBAL WASH CLUSTER *et al.* COVID-19 and WASH: Mitigating the socio-economic impacts on the Water, Sanitation and Hygiene (WASH) Sector. *Advocacy for WASH in COVID-19*. p. 1–3, 2020.

GUDE, V. G.; MUIRE, P. J. Preparing for outbreaks – Implications for resilient water utility operations and services. *Sustainable Cities and Society*, v. 64, n. August 2020, p. 102558, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102558>>.

HALE, T. *et al.* Variation in government responses to COVID-19. *Working Paper*, 2020. Disponível em: <www.bsg.ox.ac.uk/covidtracker>.

HELLER, L.; MOTA, C. R.; GRECO, D. B. COVID-19 faecal-oral transmission: Are we asking the right questions? *Science of the Total Environment*, v. 729, 10 ago. 2020.

HERTOG, J. DEN. Review of Economic Theories. *Tjalling C. Koopmans Inst. Discuss. Pap. Ser.*, v. 10, n. 18, p. 1–59, 2010. Disponível em: <<http://igitur-archive.library.uu.nl/CTK/2011-0110-200311/UUindex.html>>.

HOPMAN, J.; ALLEGRANZI, B.; MEHTAR, S. Managing COVID-19 in Low-and Middle-Income Countries. *Journal of the American Medical Association*, p. 2020, 2020.

HOSTMAELINGEN, N.; BENTZEN, H. B. *How to operationalise human rights for COVID-19 measures*. *BMJ Global Health*. [S.l.]: BMJ Publishing Group. , 9 jul. 2020

HOWARD, G.; BARTRAM, J. *Domestic Water Quantity, Service Level and Health*. *World Health Organization*. Geneva, Switzerland: [s.n.], 2003. Disponível em: <https://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/WSH03.02.pdf>.

HRI/GEN/1/REV.1. *Compilation of General Comments and General Recommendations Adopted by Human Rights Treaty Bodies*. . [S.l.: s.n.], 29 jul. 1994.

HALE, T. et al. Variation in government responses to COVID-19. Working Paper, 2020.

HOHMANN, A. C. C. Regulação e Saneamento na Lei Federal no 11.445/07. *Revista Jurídica da Procuradoria Geral do Estado do Paraná*, v. 1, n. 3, p. 211–244, 2012.

HOWARD, G. et al. COVID-19: urgent actions, critical reflections, and future relevance of ‘WaSH’: lessons for the current and future pandemics. *Journal of Water, Sanitation and Hygiene for Development*, 21 jul. 2020.

IBM. *Learn About Cross-Tabulation in SPSS With Data From the General Social Survey (2012)*. . [S.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://methods.sagepub.com/dataset/howtoguide/crosstab-education-in-gss-2012>>. , 2012

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Portal do IBGE*. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 25 maio 2020.

IWA. The Lisbon Charter Guiding the Public Policy and Regulation of Drinking Water Supply, Sanitation and Wastewater Management Services. p. 16, 2015.

JENSEN, S. L. B.; LAGOUTTE, S.; LORION, S. The Domestic Institutionalization of Human Rights: An Introduction. *Nordic Journal of Human Rights*. Taylor and Francis Ltd, 3 jul. 2019.

JOSKOW, P. L. Legal Regulation of Natural Monopolies. Courier of the Kutafin Moscow State Law University, n. April, 2017.

LOFTUS, A.; SULTANA, F. Are we all in this together? COVID-19 and the Human Rights to Water and Sanitation. *Public Water and COVID-19*. [S.l: s.n.], 2020. v. 1. p. 49–60.

LUH, J.; CRONK, R.; BARTRAM, J. Assessing progress towards public health, human rights, and international development goals using frontier analysis. *PLoS ONE*, v. 11, n. 1, 1 jan. 2016.

MARINHO, M. DO S. J. *Regulação dos Serviços de Saneamento no Brasil*. 2006. 1–230 f. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

MAZUI, Guilherme. Bolsonaro diz que cobrança sobre mortes por coronavírus precisa ser feita a governadores e prefeitos. *Política - G1*, Brasília, 29 abr. 2020. , p. 1–10.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE RORÁIMA. Recomendação GAED/DPE/RR Nº 02/2020. , 27 mar. 2020, p. 2–3. Disponível em: <www.imprensaoficial.rr.gov.br>.

MURTHY, S. L. The Human Right(s) to Water and Sanitation: History, Meaning, and the Controversy Over-Privatization. *Berkeley Journal of International Law*, v. 31, n. 1, p. 89–147, 2013.

NAUGES, C.; VAN DEN BERG, C. How “natural” are natural monopolies in the water supply and sewerage sector? Case studies from developing and transition economies. *Policie, Research Working Paper WPS4137*, v. 1, n. 1, p. 1–38, 2010.

NEVES-SILVA, PRICILA; HELLER, L. O direito humano à água e ao esgotamento sanitário como instrumento para promoção da saúde de populações vulneráveis. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 6, p. 1861–1870, 2016. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000601861&lng=pt&tlng=pt>.

NEVES-SILVA, PRISCILA. *Direitos humanos e vulnerabilidade social: o acesso*

à água e ao esgotamento sanitário de pessoas em situação de rua. 2017. 117 f. Fundação Oswaldo Cruz, 2017.

OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS (OHCHR). *General Comment No. 15: The Right to Water (Arts. 11 and 12 of the Covenant)*. . Genebra: [s.n.], 2002.

OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS (OHCHR). *Relatório do Relator Especial sobre o direito humano à água potável segura e ao esgotamento sanitário. A/HRC/36/45*. . Genebra: [s.n.], 19 jul. 2017. Disponível em:

<www.ohchr.org/EN/Issues/WaterAndSanitation/SRWater/Pages/ServiceRegulation.aspx>.

OHCHR. *COVID-19: “Not an excuse” to roll back environmental protection and enforcement, UN rights expert says*. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=25794>>.

OLIVEIRA, C. R. DE; GRANZIERA, M. L. M. *Novo Marco do Saneamento Básico no Brasil*. 1. ed. Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2021.

OLIVEIRA, M. V. DE C. *A regulação sob o olhar do direito humano à água e ao esgotamento sanitário*. 2017, Florianópolis: [s.n.], 2017.

OLIVEIRA, M. V. DE C. ENFRENTANDO A CRISE HÍDRICA COM NOVOS INSTRUMENTOS REGULATÓRIOS: A DESTINAÇÃO ESPECÍFICA DA ARSAE-MG. p. 1–11, 2016.

OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS (OHCHR). *General Comment No. 15: The Right to Water (Arts. 11 and 12 of the Covenant)*. Genebra: [s.n.].

OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS (OHCHR). *Relatório do Relator Especial sobre o direito humano à água potável segura e ao esgotamento sanitário. A/HRC/36/45*. Genebra: [s.n.]. Disponível em: <www.ohchr.org/EN/Issues/WaterAndSanitation/SRWater/Pages/ServiceRegulation.aspx>.

PAGANINI, W. DA S.; BOCCHIGLIERI, M. M. O Novo Marco Legal do Saneamento: universalização e saúde pública. *Revista USP*, n. 128, p. 45–60, 2021.

PROGRAMME, J. M. *Progress on household drinking water, sanitation and*

hygiene, 2000-2017. . Geneva, Switzerland: [s.n.], 2019. Disponível em: <<https://washdata.org/sites/default/files/documents/reports/2019-07/jmp-2019-wash-households.pdf>>.

ROAF, V.; DE ALBUQUERQUE, C.; HELLER, L. The human rights to water and sanitation: Challenges and implications for future priorities. *Equality in Water and Sanitation Services*, p. 26–45, 2018.

POSNER, R. A. Natural Monopoly, and Its Regulation. *Stanford Law Review*, v. 21, n. 3, p. 548, 1969.

POSNER, R. A. Theories of Economic Regulation. *Bell J Econ Manage Sci*, v. 5, n. 2, p. 335–358, 1974.

RIBEIRO, J. G. DE S. A regulação dos serviços de saneamento em casos latino-americanos. Belo Horizonte: [s.n.].

ROAF, V.; DE ALBUQUERQUE, C.; HELLER, L. The human rights to water and sanitation: Challenges and implications for future priorities. *Equality in Water and Sanitation Services*, p. 26–45, 2018.

ROUBICEK, M. Afile do Bolsa Família. E a redução de beneficiários. *Nexo*, p. 1–6, 23 fev. 2020. Disponível em: <[www.nexojornal.com.br/expresso/2020/02/23/A-fila-do-Bolsa-Família.-E-a-redução-de-beneficiários](http://www.nexojornal.com.br/expresso/2020/02/23/A-fila-do-Bolsa-Familia.-E-a-reducao-de-beneficiarios)>. Acesso em: 25 jun. 2020.

SEIDERMAN, Ian. Thoughts on the Operationalization of Human Rights. *Human Rights Centre Blog*, 16 mar. 2016. , p. 2 Disponível em: <<https://hrcessex.wordpress.com/2016/03/03/thoughts-on-the-operationalization-of-human-rights/>>.

SEKALALA, S. *et al.* An intersectional human rights approach to prioritising access to COVID-19 vaccines. *BMJ Global Health*, v. 6, n. 2, p. 1–8, 2021.

SOWBY, R. B. Emergency Preparedness after COVID-19: A Review of Policy Statements for the U . S . Water Sector. *Utilities Policy*, p. 1–13, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jup.2020.101058>>.

SPADARO, A. COVID-19: Testing the Limits of Human Rights. *European Journal of Risk Regulation*, v. 11, n. March, p. 1–9, 2020.

THE LANCET. COVID-19 in Brazil: “So what?” *The Lancet*, v. 395, n. 10235, p. 1461, 2020. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31095-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31095-3)>.

TOEBES, B.; FORMAN, L.; BARTOLINI, G. Toward Human Rights-Consistent Responses to Health Emergencies: What Is the Overlap between Core Right to Health Obligations and Core International Health Regulation Capacities? *Health and human rights*, v. 22, n. 2, p. 99–111, 2020.

UNICEF. *One of the best defences against coronavirus*. Disponível em: <<https://www.unicef.org/coronavirus/water-sanitation-one-of-best-defences-against-coronavirus>>. Acesso em: 26 jul. 2020.

UNICEF BRAZIL; SIWI. *The key role of Water, Sanitation and Hygiene Promotion in the response to Covid-19 in Brazil*. . [S.l: s.n.], ago. 2020.

UNICEF; SIWI. *Water, Sanitation and Hygiene (WASH) COVID-19 Response from Governments, Regulators and Utilities*. . [S.l: s.n.], 2020.

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY - UNGA. The Human Right to Water and Sanitation. A/RES/64/292. 3 ago. 2010 a, p. 1–3.

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY - UNGA. Resolution adopted by the Human Rights Council A/HRC/RES/15/9. Genebra: [s.n.]. Disponível em: <https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/HRC/RES/15/9>.

Acesso em: 1 fev. 2021b.

VARGAS, L.; HELLER, L. Determinants in implementing a public policy for an essential volume of free water in Bogotá and Medellín, Colombia. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 3, p. 719–730, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000300719&lng=en&tlng=en>.

VICTRAL, D.; HELLER, L. The Human Rights to Water and Sanitation in Policy Responses to the COVID-19 Pandemic: An Analysis of Brazilian States. *Water*, v. 13, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/w13020228>>.

VICTRAL, D. M.; HELLER, L. Responsiveness of water-sector regulation in Brazil to the Covid-19 pandemic: A view through the human rights lens. *Utilities Policy*, v. 82, n. March 2022, p. 101548, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jup.2023.101548>>.

VICTRAL, D. M.; HELLER, L. The human rights to water and sanitation in policy responses to the covid-19 pandemic: An analysis of Brazilian states. *Water (Switzerland)*, v. 13, n. 2, 2021.

WHO/UNICEF. *Hygiene Baselines pre-COVID-19 Global Snapshot Source: WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply, Sanitation and Hygiene*. . [S.l: s.n.], 2020. Disponível em:

<<https://www.wsp.org/sites/wsp/files/publications/WSP-Practical-Guidance-Measuring-Handwashing-Behavior-2013-Update.pdf>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *COVID-19 Strategy Update*. . Geneva, Switzerland: [s.n.], 14 abr. 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020.pdf?sfvrsn=29da3ba0_19>. Acesso em: 22 jun. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Recommendations to Member States to improve hand hygiene practices to help prevent the transmission of the COVID-19 virus: interim guidance. n. April, p. 1–3, 1 abr. 2020b. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/331661>>.

WATERSON, M. Recent Developments in the Theory of Natural Monopoly. *Journal of Economic Surveys*, v. 1, n. 1–2, p. 59–80, 1987.

WHO. Water, sanitation, hygiene and waste management for the COVID-19 virus. n. March, p. 1–9, 2020.

WHO; UNICEF. JMP launch version July 12 2017. Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene - 2017 Update and SDG Baselines. 2017.

WHO/UNICEF. Hygiene Baselines pre-COVID-19 Global Snapshot Source: WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply, Sanitation and Hygiene. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.wsp.org/sites/wsp/files/publications/WSP-Practical-Guidance-Measuring-Handwashing-Behavior-2013-Update.pdf>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Who Save Lives: Clean Your Hands in the Context of Covid-19. [s.l.: s.n.].

ANEXOS

Anexo 1- Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG



DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA SANITÁRIA
E AMBIENTAL

PARECER CONSUBSTANCIADO

IDENTIFICADORES DO PROJETO DE PESQUISA

Título: O Papel dos Agentes Regulatórios do Setor de Saneamento no Brasil na Implementação e Operacionalização dos Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário

Pesquisador Responsável: Prof. Dr. Leo Heller

Doutorando: Davi Madureira Victral

Área de concentração: Saneamento

Linha de Pesquisa: Políticas Públicas e Gestão do Saneamento

HISTÓRICO

O projeto foi recebido pela chefia do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFMG (DESA-UFMG) no dia 15/07/2021, objetivando-se emitir parecer para encaminhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (COEP-UFMG).

ANÁLISE DE MÉRITO

O projeto de pesquisa intitulado “O Papel dos Agentes Regulatórios do Setor de Saneamento no Brasil na Implementação e Operacionalização dos Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário”, sob responsabilidade do aluno Davi Madureira Victral e orientação do Prof. Dr. Léo Heller, tem por objetivo explorar o papel dos entes reguladores do setor de saneamento no Brasil na implementação dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário durante a pandemia do SARS-CoV-2.

Para o cumprimento do objetivo proposto será adotada metodologia quali-quantitativa. Serão desenvolvidas três etapas: a primeira etapa consiste na seleção dos entes que irão compor o estudo de caso múltiplo, a partir de uma análise documental; a segunda etapa consiste no estabelecimento do contexto e do ambiente regulatório de cada ente selecionado na primeira etapa a partir da análise de conteúdo do arcabouço legal/regulatório federal e estadual; por fim, a terceira etapa consiste na observação das ações e rotinas de cada ente sob a ótica dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário, nesta terceira etapa será utilizada como método de coleta de dados as entrevistas semiestruturadas com os servidores dos entes reguladores estaduais. O acesso aos entrevistados não necessita aprovação prévia das instituições, apenas a concordância dos mesmos. Tendo sido levada em conta a pandemia do SARS-CoV-2, as entrevistas serão conduzidas por via remota e não representam riscos à saúde dos participantes. Destaca-se que os participantes são livres para deixarem de participar a qualquer momento da entrevista, conforme Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Não haverá nenhum benefício individual aos participantes, apenas a colaboração com o estudo.

Considerando o atual contexto da pandemia do SARS-CoV-2, iniciado no fim de 2019 e que se prolonga pelo ano de 2021, os déficits no abastecimento de água e no esgotamento sanitário em todo o mundo tornaram-se mais patentes e prejudiciais àquelas comunidades e indivíduos em situação de vulnerabilidade. As habilidades dos atores estatais em governar o risco, responder em curto e médio prazo, identificar áreas e comunidades em situação de risco maior, foram testadas e tem sido avaliadas por grupos de pesquisa em todo o mundo. A observação e a compreensão da forma como o conteúdo dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário foi e ainda está sendo articulada pelas autoridades regulatórias do setor de saneamento no Brasil durante a pandemia do SARS-CoV-2 pode auxiliar no processo de institucionalização e operacionalização destes direitos em solo nacional.

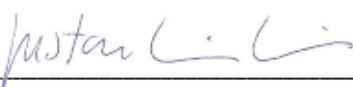
A realização deste trabalho visa contribuir no campo científico e na elaboração de políticas públicas de saneamento, no preenchimento de lacunas na área de direitos humanos em situações de emergência, com o foco em regiões e comunidades em situação de vulnerabilidade. Espera-se, também, que o presente trabalho forneça informações e materiais para contribuir no âmbito da redução dos históricos déficits de atendimento no abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil.

PARECER

Considerando que o projeto reúne os requisitos necessários para seu desenvolvimento, estando de acordo com os padrões adotados em pesquisas desta natureza pelo Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, e reconhecendo a relevância científica e social do projeto e sua contribuição à linha de pesquisa de **Políticas Públicas e Gestão em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos**,

Somos, s.m.j., favoráveis à realização do projeto no âmbito do DESA.

Belo Horizonte, 16 de julho de 2021


Prof. Gustavo Ferreira Simões
Departamento de Engenharia
Sanitária e Ambiental - UFMG

Prof. Gustavo Ferreira Simões – Parecerista

APÊNDICES

Apêndice 1 – Livro de códigos da Etapa 1

Category	ID	Name	Description
Human right to water and sanitation (HRWS)	HR1	Acceptability, privacy and dignity	Record social and cultural acceptability of water and sanitation facilities
	HR2	Accessibility	Record physical accessibility of water and sanitation facilities
	HR3	Affordability	Record standards that ensure that water and sanitation services are affordable for all, and that water and sanitation tariffs do not compromise or threaten the realization of other rights
	HR4	Availability	Record access to a minimum essential amount of water
	HR5	Equality and non-discrimination	Record standards that ensure the realization of the HRWS for all, in a non-discriminatory manner
	HR6	Participation and access to information	Record genuine public participation in key decisions and access to information
	HR7	Quality and safety	Record safe water for human health and sanitation facilities design and built in a way that effectively prevents human
	HR8	Accountability	Record independent monitoring of service providers' compliance with the HRWS
	HR9	Sustainability	Record standards that should aim to achieve economic, environmental and social sustainability of service provision
Public Institutions	IN	Public Institutions	Exclusionary identification of the public institution
Coronavirus pandemic	PA1	Public calamity	Record declaration of public calamity in general
	PA2	COVID 19	Record presence of the coronavirus
	PA3	PHEIC	Record Public Health Emergency of International Concern
Economic regulation	ER1	Tariff and subsidies	Record economic emergency support to users of the water and sanitation services

	ER2	Extensions and exceptions	Record extensions of payment date or exceptions in financial duties of the provider
	ER3	Disconnection	Record cut-offs for non-payers and regulations that forbid the disconnection
	ER4	Citizen protection	Record measures to aid economic the citizens
	ER5	Financial and economic health of the provider	Record emergency support to water and sanitation utilities and providers
Water, sanitation and hygiene	WA1	Water supply	Record water as a service
	WA2	Water (product)	Record water as product (eg. water bottles)
	WA3	Hygiene	Record hygiene as a human right
	WA4	Hygiene (product)	Record hygiene as products
	WA5	Sanitation	Record sanitation as a service

Apêndice 2 – Livro de Códigos Da ETAPA 2

Categorias	Códigos		
	ID	Nome	Descrição
Administração interna	AI1	Protocolos e práticas de prevenção ao contágio	Identifica respostas focadas nos protocolos de teletrabalho, higiene no local de trabalho, uso de máscaras, restrições de entrada e saída do local de trabalho, uso de softwares para realização de reuniões, suspensão de atendimento pessoal, entre outras medidas
	AI2	Adiamento ou suspensão de processos, programas e prazos administrativos	Identifica prorrogação ou suspensão de prazos processuais ou de programas de ações internas das agências, bem como do recebimento de documentos e relatórios
	AI3	Retomada presencial	Identifica protocolos para a retomada do trabalho presencial nas agências, bem como visitas externas e viagens. Inclui as medidas de higiene e controle dos servidores durante a retomada do trabalho presencial. Restrições a servidores em grupo de risco também são considerados
Continuidade e segurança na prestação dos serviços	CS1	Disponibilidade de água e operação adequada de esgotamento	Identifica atividade regulatória focada na garantia de acesso à água segura nos domicílios e considera o adequado manejo de todas as etapas de abastecimento de água e esgotamento sanitário como relevante
	CS2	Planos de emergência	Identifica atividade regulatória focada no estabelecimento de diretrizes, elaboração, avaliação de planos de emergência para a prestação do serviço de saneamento
	CS3	Expansão e/ou melhoria da infraestrutura	Identifica ações focadas na expansão da rede para locais sem acesso ou melhoria na prestação do serviço com a finalidade de reduzir intermitências e melhorar a qualidade
	CS4	Identificação de áreas críticas	Identifica atividade regulatória focada na identificação de áreas de atuação crítica pelos prestadores de serviço, visando o atendimento de toda a população
Saúde e bem-estar: água, esgotamento e higiene	SB1	Adiamento/Cancelamento de tarifas	Identifica ações e medidas que prorroguem ou cancelem o pagamento das tarifas de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário
	SB2	Proibição da desconexão	Identifica ações e atividades focadas no banimento do corte de acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de residências por motivos de inadimplência

	SB3	Reconexão sem custos	Identifica ações focadas na reconexão de usuários desconectados previamente da rede de abastecimento sem a cobrança de nenhuma tarifa por esse serviço
	SB4	Instrumentos para pagamento de tarifas	Identifica ações que facilitem o pagamento por serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário para domicílios
	SB5	Congelamento do aumento de tarifas	Identifica medidas de cancelamento, adiamento e congelamento do aumento, regular ou não, das tarifas de serviço
	SB6	Pagamento virtual de tarifas e dívidas	Identifica ações que permitam o usuário pagar seus débitos de forma virtual, sem a necessidade de deslocamentos
	SB7	Volume mínimo de água disponível	Identifica ações e atividades focadas na garantia de que todas as pessoas tenham acesso a pelo menos uma quantidade mínima necessária para manutenção da higiene básica domiciliar
	SB8	Canais de comunicação cidadão/prestador	Identifica medidas de acesso à comunicação entre o prestador de serviços e o cidadão, inclusive a reuniões e momentos de tomada de decisão de forma virtual
	SB9	Soluções alternativas de abastecimento e esgotamento	Identifica medidas focadas em soluções alternativas para abastecimento de água e esgotamento sanitário, incluindo soluções emergenciais, para aquelas pessoas não conectadas às redes de serviço e também aqueles em situação de vulnerabilidade
Suporte técnico e financeiro para a prestação dos serviços	ST1	Sustentabilidade econômica do prestador	Identifica ações que garantam que os prestadores de serviços recebam o suporte necessário e assistência técnica para a administração, planejamento, operação e manutenção em momentos de crise
	ST2	Planos de financiamento para melhoria da infraestrutura	Identifica respostas que focam em fundos para a melhoria, restauração e expansão da infraestrutura para atender as necessidades durante a pandemia
	ST3	Sistemas simples de monitoramento de falhas	Identifica respostas focadas no estabelecimento de mecanismos simplificados de monitoramento multilateral de falhas no abastecimento e esgotamento sanitário
Grupo específico foco da ação	GE1	Beneficiários de ação afirmativa	Identifica medidas focadas apenas nos beneficiários de ações afirmativas como o Tarifa Social ou, de forma mais ampla, o Bolsa Família

	GE2	Usuários do sistema (geral)	Identifica medidas focadas em todos os usuários residenciais do sistema, independente de ação afirmativa
	GE3	Instituições	Identifica medidas focadas em instituições de saúde, educação e etc
Setor	SE1	Abastecimento de água	Identifica medidas tomadas relativas apenas a captação, tratamento, reservamento e distribuição de água tratada
	SE2	Esgotamento sanitário	Identifica medidas tomadas relativas apenas a coleta e tratamento de efluentes
	SE3	Sem distinção	Identifica medidas tomadas sem distinção entre os setores

Apêndice 3 – Livro de Códigos da Etapa 3

Categoria	Código		
	ID	Nome	Descrição
Princípios dos direitos humanos	DH1	Responsabilização	Identifica atividade regulatória relacionada ao monitoramento independente da conformidade dos prestadores de serviços em relação à observância dos DHAES. Bem como a garantia dos direitos dos indivíduos de apresentar reclamações quando o gozo desses direitos houver sido comprometido
	DH2	Equidade e não discriminação	Identifica ações afirmativas que assegurem a efetivação progressiva dos DHAES para todos, de forma não discriminatória, ao mesmo tempo em que se eliminam as desigualdades no acesso, inclusive para indivíduos pertencentes a grupos de risco e a grupos que são marginalizados com base em raça, gênero, idade, deficiência, etnia, cultura, religião, procedência nacional ou social ou qualquer outro motivo
	DH3	Sustentabilidade	Identifica variáveis de sustentabilidade econômica, ambiental e social da prestação de serviços
	DH4	Universalidade	Identifica atividade regulatória focada na universalização do acesso ao abastecimento de água e esgotamento sanitário
	DH5	Participação e acesso à informação	Identifica genuína participação do público nas decisões-chave e o acesso à informações objetivas, compreensíveis, claras e consistentes e que sejam disponibilizadas a todos em diferentes formatos e na linguagem apropriada
Critérios normativos dos DHAES	CN1	Aceitabilidade, privacidade e dignidade	Identifica atividade regulatória focada na aceitabilidade social e cultural das instalações de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário

	CN2	Acessibilidade econômica	Identifica atividade regulatória focada na garantia de que os serviços de água e esgotamento sanitário sejam economicamente acessíveis a todos, inclusive aos mais pobres, e que as tarifas desses serviços não comprometam ou ameacem a efetivação de outros direitos
	CN3	Acessibilidade	Identifica ações relacionadas a acessibilidade física. Garantias de instalações ao alcance físico seguro, a qualquer hora do dia ou da noite. Adicionalmente, questões de acessibilidade de crianças, portadores de deficiências físicas, idosos, mulheres grávidas e pessoas em condições de saúde vulneráveis
	CN4	Disponibilidade	Identifica atividade regulatória focada na garantia do acesso a uma quantidade mínima de água que seja suficiente, confiável e segura para uso pessoal e doméstico, a fim de prevenir doenças
	CN5	Qualidade e segurança	Identifica ações focadas na garantia de água segura para saúde humana no abastecimento no que concerne à presença de microrganismos, substâncias químicas e ameaças radiológicas
DHAES - Generalizado	DG1	DHAES - sem especificação	Identifica citações aos direitos humanos à água e ao saneamento de forma geral, sem citar princípios ou conteúdo normativo específico
WASH	WA1	Abastecimento de água	Identifica medidas tomadas relativas apenas a captação, tratamento, reservamento e distribuição de água tratada
	WA2	Esgotamento Sanitário	Identifica medidas tomadas relativas apenas a coleta e tratamento de efluentes
	WA3	Higiene	Identifica medidas tomadas relativas à higiene pessoal, doméstica, em ambiente de trabalho, ou no ambiente externo a domicílios ou instituições
Instituição	IN1	Função do regulador	Identifica respostas relativas a função do ente regulador, ou do indivíduo exercendo funções em instituições reguladoras interligadas com o cenário do saneamento

	IN2	Bases legais	Identifica bases legais presentes no arcabouço legal e institucional federais, estaduais e municipais utilizadas como guias para a ação do ente regulador
	IN3	Objetivo final da regulação	Identifica respostas relativas ao objetivo final da ação dos entes reguladores do saneamento
	IN4	Poder público concedente	Identifica respostas que relacionam o poder público concedente, como o poder executivo ou o titular dos serviços (municípios), com a ação, ou inação, do ente regulador
Ações e respostas à pandemia	AR1	Mudança na ação do regulador	Identifica respostas relativas à mudança na ação e nas atividades focadas na regulação da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário durante a pandemia do Covid-19
	AR2	Planos de contingência	Identifica respostas relativas à criação ou execução de planos de contingências para situações de emergência como a pandemia da Covid-19
	AR3	Relação Prestador X Regulador	Identifica respostas relativas a interação entre o prestador de serviços de saneamento com o ente regulador, desde troca de informações a publicização de dados e indicadores
	AR5	Saúde Pública	Identifica respostas relativas à relação das ações e atividades dos entes reguladores e a saúde pública
O papel da regulação	PR1	Independência da regulação	Identifica respostas relativas à independência ou autonomia dos entes reguladores do saneamento
	PR2	Regulação como um caminho para a universalização	Identifica respostas que relacionam as ações e atividades dos entes reguladores como um caminho para a universalização dos serviços de saneamento

Apêndice 4 – Convite de anuência das entrevistas da Etapa 3

CARTA DE ANUÊNCIA

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO

XXXXXXXXXX

xxxxxx, xx de xx de 2022

Após recebimento do Projeto de Pesquisa intitulado “O Papel Dos Agentes Regulatórios Do Setor De Saneamento No Brasil Na Implementação E Operacionalização Dos Direitos Humanos À Água E Ao Esgotamento Sanitário” tendo como pesquisadores o Sr. Leo Heller, número de identidade MG 356.002, e o Davi Madureira Victral, número de identidade MG 13.129.644, afirmo que houve autorização da XXXXXXXXXXXX para a realização de entrevistas com os funcionários da agência. As entrevistas ocorrerão individualmente e realizadas pelo pesquisador Davi Madureira Victral de forma remota, ou presencial.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos propostas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Haverá a utilização de gravador, para posterior transcrição das entrevistas.

O descumprimento desses condicionantes assegura o direito de retirada da anuência a qualquer momento da pesquisa.

Na oportunidade agradecemos e nos colocamos a disposição.

Atenciosamente,

Representante XXXXX

Apêndice 5 – Modelo de entrevista semiestruturada utilizado na Etapa 3

Nome:

Instituição:

Cargo:

Introdução

1. Quais as atividades que o(a) senhor(a) desenvolve dentro do ente regulador? E a quanto tempo o senhor(a) atua neste ente regulador?
2. Qual a função do ente regulador do setor de saneamento e como elas estão interligadas com o cenário do saneamento atual do seu Estado?

Instituição

3. Quais são as bases legais que guiam a atuação do ente regulador? Existem outras premissas que guiam, ou possam guiar, as ações do ente regulador?
4. Como o(a) senhor(a) descreveria o objetivo final da regulação do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário?
5. Existe um alinhamento a diretrizes dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário?

O contexto da pandemia

6. De que maneira o(a) senhor(a) considera que o abastecimento de água e o esgotamento sanitários são fatores que afetam o combate à pandemia do Covid-19? Por quê?
7. No contexto da pandemia do Covid-19, houve mudanças nas ações e atividades focadas na regulação da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário? Os objetivos da regulação foram adaptados ao novo contexto?

Ação

8. O(A) senhor(a) percebe a presença dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário nas ações do ente regulador? E nas políticas públicas estaduais focadas no saneamento?
9. Como o(a) senhor(a) descreve o atual cenário do abastecimento de água e esgotamento sanitário no seu Estado? Ele é, ou não, ideal para o exercício da regulação dos serviços frente à pandemia do Covid-19?
10. Considerando sua experiência na regulação do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e, considerando também o contexto da pandemia do Covid-19, o(a) senhor(a) entende que a regulação pode ser um caminho para a universalização dos serviços considerando princípios e o conteúdo normativo dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário?

Conclusão

11. O(a) senhor(a) tem alguma consideração, não abordada nesta entrevista, acerca do direito humano à água e ao esgotamento sanitário no contexto brasileiro que gostaria de explicitar?

Apêndice 6 – Termo de Conhecimento Livre e Esclarecido da Etapa 3**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado(a) Senhor(a),

Por meio desse termo lhe convidamos a participar de uma pesquisa que busca compreender o papel da regulação do setor de saneamento na implementação e operacionalização dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário no Brasil. Caso não compreenda alguma das palavras ou tenha dúvidas sobre o conteúdo, por favor pergunte aos pesquisadores.

Buscando caracterizar a situação, utilizaremos a metodologia de entrevistas semiestruturadas, realizadas presencialmente ou à distância, por meios digitais. Nessas entrevistas, o participante responde oralmente, de forma livre, a algumas questões temáticas propostas para orientar a conversa. Estima-se duração aproximada de 40 minutos. Caso as entrevistas sejam realizadas à distância, este termo será enviado por meio digital (e-mail ou aplicativo de mensagens, de acordo com a opção escolhida pelo entrevistado) anteriormente à sua realização. Nesse caso, somente após o consentimento e reenvio do termo com a assinatura, também em meio digital, as atividades poderão ter início.

A participação na pesquisa é opcional, não haverá nenhuma despesa ao participante e não haverá recompensa financeira ou privilégio. Caso exista desconforto em decorrência de alguma questão proposta, você tem total liberdade para deixar de responder, evitando o incômodo. Você pode, também, retirar seu consentimento ou parar a entrevista a qualquer momento, sem qualquer tipo de penalização, bastando informar a decisão aos pesquisadores. É garantido o direito a indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. Ressaltamos que nosso objetivo é de apenas conhecer sua opinião e não existem, portanto, respostas certas ou erradas. O áudio (e apenas o áudio) das entrevistas será gravado para permitir a análise do conteúdo pelos pesquisadores. Contudo, como forma de minimização de riscos, evitando-se a exposição, as respostas não serão associadas a qualquer tipo de informação

peçoal, sendo a participação anônima. As identidades dos participantes serão mantidas em total sigilo, seja em estudos acadêmicos ou para fins educacionais. Os Termos de Consentimento e as gravações serão armazenados em sala segura na Escola de Engenharia da UFMG e serão manipulados apenas pelos pesquisadores. O material será mantido por até 5 anos, caso necessário, para a utilização em pesquisas acadêmicas, sendo posteriormente eliminado.

Este Termo será lido em voz alta antes do início da entrevista e você poderá esclarecer suas dúvidas com os pesquisadores.

Rubrica participante

Rubrica Pesquisador

INFORMAÇÕES PARA CONTATO

Esta pesquisa é parte dos estudos necessários para a compreensão de como políticas públicas de saneamento podem auxiliar na institucionalização e operacionalização dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário, associada a trabalho de doutorado (Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) na Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais (EE – UFMG). Está registrada com o número, sendo a coleta de dados conduzida após aprovação. Dúvidas de aspecto ético podem ser esclarecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP-UFMG), por meio dos seguintes meios:

COEP-UFMG

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II – 2º Andar – Sala 2005 – Pampulha – Belo Horizonte, MG – CEP 31270-901.

Telefone: (31) 3409-4592. E-mail: coep@prpq.ufmg.br.

Os pesquisadores estão disponíveis para prestar esclarecimentos e podem ser contatados através dos meios descritos abaixo. O orientador é a pesquisador responsável pelo projeto, respondendo por sua consistência jurídica.

ORIENTADOR (PESQUISADOR RESPONSÁVEL)

Prof.^a Léo Heller.

Endereço: Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Avenida Augusto de Lima, 1715, Belo Horizonte, MG – CEP 30190

E-mail: leo.heller@fiocruz.br

PESQUISADOR (DOUTORADO – PESQUISADOR AUXILIAR)

Davi Madureira Victral.

Endereço: Rua Cura D’Ars, 417/301, Prado – BH, MG – CEP 30411-123.

Telefone: (31) 98885-3992. E-mail: davi.victral@live.com

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

1. Você teve acesso e leu o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)?

Sim Não

2. Você compreendeu as informações que lhe foram transmitidas acima?

Sim Não (envie dúvidas para leo.heller@fiocruz.br)

3. Após ler as informações do TCLE, você está de acordo e aceita participar como voluntário neste projeto de pesquisa?

Sim Não

4. Após ler as informações do TCLE, você está de acordo com a gravação do áudio (registro de voz) de sua entrevista?

Sim Não

5. Você tem alguma dúvida sobre as informações contidas no TCLE?

Sim (envie dúvidas para leo.heller@fiocruz.br) Não

6. Você é maior de 18 anos?

Sim Não (Menores de 18 anos não deverão responder ao questionário)

7. Registre aqui seu telefone de contato com DDD, se achar oportuno.

() _____

Declaro que as informações contidas neste termo foram lidas por mim ou explicadas por outra pessoa e que compreendo a linguagem técnica utilizada, sendo as minhas dúvidas esclarecidas pelos pesquisadores. Entendo, também, que posso me retirar do estudo em qualquer etapa, sem prejuízos. Confirmando que o documento foi emitido em 2 vias, sendo que recebi a 2ª via e dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar.

Nome do Participante

Assinatura

Data

Nome do Pesquisador

Assinatura

Data

Apêndice 7 – Quadro com a classificação e sistematização dos entes reguladores utilizados nas Etapas 2 e 3

Classificação dos entes reguladores segundo os três critérios		
ARSESP - SP ARSAE - MG ARESC - SC ADASA - DF	Conteúdo normativo dos DHAES e princípios dos Direitos Humanos presentes	Alta atividade, focada no prestador e alta presença de conteúdos dos DHAES
AGERSA - BA AGEPAR - PR AGENERSA - RJ		Alta atividade, focada no prestados e presença média de conteúdos dos DHAES
ATR - TO AGERGS - RS ARSAL - AL		Baixa atividade, focada no prestador e baixa presença de conteúdo dos DHAES
ARSP - ES ARPE - PE AGRESE - SE AGEPAN - MS ARSEPAM - AM AGR - GO ARCON - PA ARSEP - RN ARCE - CE	Conteúdo normativo dos DHAES e princípios dos Direitos Humanos ausentes	