



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE SERVIÇO SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SERVIÇO SOCIAL

DANIELLE FERNANDA DE HOLANDA SOARES

**PRECARIZAÇÃO DO ACESSO À ÁGUA NO MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS
GUARARAPES, PERNAMBUCO**

Recife

2022

DANIELLE FERNANDA DE HOLANDA SOARES

**PRECARIZAÇÃO DO ACESSO À ÁGUA NO MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS
GUARARAPES, PERNAMBUCO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Serviço Social da Universidade Federal de Pernambuco (PPGSS-UFPE) como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Serviço Social.

Orientadora: Profa. Dra. Rosa Maria Cortês de Lima.

Área de concentração: Serviço Social, Movimentos Sociais e Direitos Sociais.

Linha de Pesquisa: Capitalismo contemporâneo, questão agrária, urbana e ambiental.

Recife

2022

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

S676p

Soares, Danielle Fernanda de Holanda

Precarização do acesso à água no município de Jaboatão dos Guararapes,
Pernambuco / Danielle Fernanda de Holanda Soares. - 2022.

157 folhas: il. 30 cm.

Orientadora: Prof.^a Dra. Rosa Maria Cortês de Lima.

Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Universidade Federal de
Pernambuco, CCSA, 2022.

Inclui referências.

1. Acesso à água. 2. Desigualdade social. 3. Precarização. I. Lima, Rosa Maria Cortês de (Orientadora). II. Título.

361 CDD (22. ed.)

UFPE (CSA 2023 – 003)

DANIELLE FERNANDA DE HOLANDA SOARES

**PRECARIZAÇÃO DO ACESSO À ÁGUA NO MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS
GUARARAPES, PERNAMBUCO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Serviço Social da Universidade Federal de Pernambuco (PPGSS-UFPE) como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Serviço Social.

Aprovado em: 01/12/2022

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Rosa Maria Cortês de Lima (Orientadora)

Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Maria Alexandra da Silva Monteiro Mustafá (Examinadora Interna)

Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Sandra Maria Batista Silveira (Examinadora Externa)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Ronald Fernando Albuquerque Vasconcelos (Examinador Externo)

Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Daniel de Holanda e Maria José, pelo constante incentivo em permanecer perseverando nos estudos, mesmo diante das inúmeras dificuldades que já passamos na vida.

Agradeço à Profa. Dra. Rosa Maria de Lima Cortês, pela disponibilidade para me acolher como orientanda e pela paciência em direcionar questionamentos extremamente relevantes para a construção desta dissertação.

Às minhas colegas de turma Rayanne Marques, Gessyca Baracho e Ramayane Ferreira, pelas conversas, pelas angústias compartilhadas, pelo carinho e por sempre estarem dispostas a ajudar umas às outras.

Ao meu companheiro Victor Tassinari, por ter me apoiado durante todo o percurso e por ter compreendido os sacrifícios feitos em prol da construção de um trabalho árduo como foi esta dissertação.

Às minhas colegas de trabalho Nubia Soares e Marina Félix, por me apoiarem e celebrarem cada vez que eu entreguei um capítulo pronto.

Às professoras Dra. Helena Chaves, Dra. Maria das Graças, Dra. Ana Arcoverde e Dra. Ana Vieira, pelo valioso conhecimento compartilhado nas disciplinas cursadas ao longo do mestrado.

Aos professores participantes da minha banca examinadora Dra. Maria Alexandra da Silva Monteiro Mustafá, Dra. Sandra Maria Batista Silveira e Dr. Ronald Fernando Albuquerque Vasconcelos. Me sinto honrada por ter sido avaliada por esse time.

Ao Programa de Pós-Graduação em Serviço Social da Universidade Federal de Pernambuco (PPGSS-UFPE), pela oportunidade de cursar o mestrado, e ao CNPQ, pelo apoio financeiro, que, por sua vez, foi imprescindível para manter a continuidade no curso.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a finalização de um ciclo muito especial.

Obrigada!

“A água é o princípio de todas as coisas” – Tales de Mileto (ANTISERI, 2003, p. 18).

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo geral analisar o serviço de abastecimento de água de Jaboatão dos Guararapes considerando o cenário de desigualdade de acesso à água. A seguinte questão-problema direciona a pesquisa: quais são os fatores que relacionam desigualdade e precariedade do acesso à água em Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco? Para responder a esta questão, a pesquisa adotou como objetivos específicos: discutir sobre as concepções que atrelam à água a condição de ser reconhecida como uma mercadoria e um direito humano; destringir o sistema de abastecimento de água em Pernambuco com ênfase na realidade dos calendários de abastecimento vivenciada pelo município de Jaboatão dos Guararapes; e desvendar os limites para a universalização do acesso à água e ao saneamento básico em Jaboatão dos Guararapes, haja vista as tendências de privatização do setor. Utilizou-se o materialismo histórico-dialético enquanto método de análise da pesquisa com base no pensamento marxiano. Os procedimentos metodológicos que foram adotados no estudo foram: revisão bibliográfica, revisão documental e coleta e análise de dados. A investigação caracterizou-se com uma pesquisa qualitativa e quantitativa e compuseram a base de informações os dados primários colhidos a partir da análise de um ano do calendário de abastecimento do município entre fevereiro de 2021 e fevereiro de 2022 e os dados secundários colhidos a partir dos relatórios dos *rankings* de Saneamento do Instituto Trata Brasil. Conclui-se que Jaboatão dos Guararapes vivencia a desigualdade do acesso à água expresso na precarização do serviço que se manifesta no interior de cada distrito e entre os distritos do município. São evidentes as melhorias no abastecimento de água nas localidades em que concentram as classes mais altas, uma vez que esses locais apresentam infraestrutura suficiente para prover o serviço de maneira satisfatória. Nas áreas em que as classes mais baixas residem, o abastecimento se faz pelos sistemas de rodízios com poucos dias e horários com o serviço disponível à população, o que reforça a desigualdade de acesso a partir da condição socioeconômica das famílias. Somado a esse contexto, há tendências que rodeiam o setor do saneamento voltada para privatização do serviço, sendo registrada a lentidão no avanço à universalização do acesso à água e ao saneamento. Dessa maneira, a garantia do acesso igualitário à água em Jaboatão dos Guararapes passa por desafios que perpassam o engajamento político para cobrar e garantir melhorias ao serviço a toda população.

Palavras-chave: Acesso à água; desigualdade social; precarização; saneamento básico.

ABSTRACT

The present study has the general objective to analyze the water supply service of Jaboatão dos Guararapes considering the scenario of inequality of water access. The following problem-question guides the research: Which are the factors that relate inequality and precariousness of access to water in Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco? To answer this question, the research adopted as specific objectives: to discuss the conceptions that link water, contradictorily, to the condition of being recognized as a commodity and a human right; to unravel the water supply system in Pernambuco with an emphasis on the reality of supply calendars experienced by the city of Jaboatão dos Guararapes; and to unveil the limits for universal access to water and basic sanitation in Jaboatão dos Guararapes, given the privatization trends in the sector. Dialectical historical materialism was used as a research analysis method based on Marxian thought. The methodological procedures that were adopted in the study were bibliographic review, document review and data collection and analysis. The investigation was characterized as a qualitative and quantitative research, the information base consisted of the primary data collected from the analysis of a year of the municipality's supply calendar between February 2021 and February 2022 and the secondary data collected from the reports of the sanitation rankings of the Instituto Trata Brasil. It is concluded that Jaboatão dos Guararapes experiences the inequality of access to water expressed in the precariousness of the service that manifests itself within each district and between the districts of the city. Places where the upper classes are concentrated, improvements in water supply are evident, as well as sufficient infrastructure to provide the service in a satisfactory manner. In areas where the lower classes live, the supply is done by rotation systems with few days and times with the service available to the population, which reinforces the inequality of access based on the socioeconomic condition of the families. Added to this context, there are trends that surround the sanitation sector focused on privatization of the service, with the slow progress being registered in the universalization of access to water and sanitation. In this way, the guarantee of equal access to water in Jaboatão dos Guararapes goes through challenges that permeate political engagement to demand and guarantee improvements in the service to the entire population.

Keywords: Water access; social inequality; precariousness; sanitation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O ciclo da água.....	36
Figura 2 – Monjolo utilizado para captação de água.....	60
Figura 3 – Mapa de Pernambuco.....	90
Figura 4 – Divisão dos bairros de Jaboatão dos Guararapes	91

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relação entre população do município e índices do Ranking do Saneamento do Instituto Trata Brasil.....	97
Tabela 2 – Sistemas e subsistemas que abastecem Jaboatão dos Guararapes	102
Tabela 3 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Barra de Jangada	104
Tabela 4 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Cajueiro Seco	105
Tabela 5 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Candeias	106
Tabela 6 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Comportas	107
Tabela 7 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Guararapes.....	108
Tabela 8 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Marcos Freire	109
Tabela 9 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da Muribeca	110
Tabela 10 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Piedade	110
Tabela 11 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Prazeres	111
Tabela 12 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Bulhões.....	113
Tabela 13 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento do bairro Centro	114
Tabela 14 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Engenho Velho.....	114
Tabela 15 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Floriano	116
Tabela 16 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Muribequinha	117
Tabela 17 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Santo Aleixo.....	119
Tabela 18 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Vargem Fria	120
Tabela 19 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Santana	121
Tabela 20 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 08 – lote 92, bairro Vila Rica.....	121
Tabela 21 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 11 – Cohab 01, bairro Vila Rica.....	122
Tabela 22 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 10 – Cohab 02, bairro Vila Rica.....	123
Tabela 23 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 04 – rua indiana parte baixa, bairro Vila Rica.....	124
Tabela 24 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 02 – encostas da Vila Rica, bairro Vila Rica	124
Tabela 25 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 05 – Rua Francisco de	

Assis, bairro Vila Rica.....	125
Tabela 26 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Vila Alegre.....	126
Tabela 27 – Lista de áreas analisadas do bairro de Cavaleiro.....	127
Tabela 28 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 01 – Fiteiro, bairro Cavaleiro.....	128
Tabela 29 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 02 – Rua do Lima, bairro Cavaleiro.....	129
Tabela 30 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 03 – Alto da Colina, bairro Cavaleiro.....	129
Tabela 31 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 03 – Manoel Pinto Ribeiro, bairro Cavaleiro.....	130
Tabela 32 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 06 – Joaquim Tenório, bairro Cavaleiro.....	130
Tabela 33 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 07 – Alto Santa Terezinha, bairro Cavaleiro.....	131
Tabela 34 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 08 – Alto do Cristo, bairro Cavaleiro.....	132
Tabela 35 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 09 – Manoel Conrado, bairro Cavaleiro.....	132
Tabela 36 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Dois Carneiros.....	134
Tabela 37 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Socorro.....	135
Tabela 38 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Sucupira.....	135
Tabela 39 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Zumbi do Pacheco.....	136
Tabela 40 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento do Curado I.....	137
Tabela 41 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento dos curados II e III.....	137
Tabela 42 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento das áreas 01 e 02, bairro Curado IV.....	138
Tabela 43 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento das áreas 03 e 04, bairro Curado IV.....	138
Tabela 44 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 05, bairro do Curado IV.....	139
Tabela 45 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Jardim Jordão.....	140

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento
BNH	Banco Nacional de Habitação
Casal	Companhia de Saneamento de Alagoas
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CERH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos e Urbanos
Cesb	Companhia Estadual de Saneamento Básico
CF	Constituição Federal
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
Compesa	Companhia Pernambucana de Saneamento
DAE	Departamento de Água e Energia
Dnaee	Departamento Nacional de Água e Energia Elétrica
Dnocs	Departamento Nacional de Obras Contra a Seca
ETA	Estação de Tratamento de Água
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
Ifocs	Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas
Iocs	Inspetoria de Obras Contra as Secas
ISDS	<i>Investor-State Dispute Settlement</i>
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONU	Organização das Nações Unidas
PAC	Programa de Aceleração para Crescimento
Paeg	Plano de Ação Econômica do Governo
PED	Programa Estratégico de Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
PIS	Programa de Integração Social
PL	Partido Liberal

Planasa	Política Nacional de Saneamento Básico
Plansab	Plano Nacional de Saneamento Básico
Pnad	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
Pnuma	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPP	Parceria Público-Privada
PR	Partido da República
Pronurb	Programa de Saneamento de Núcleos Urbanos
Propar	Prestação de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário
Prosanear	Programa de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário para as Populações de Baixa Renda em Áreas Urbanas
RAE	Repartição de Águas e Energia
RMR	Região Metropolitana do Recife
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
Singreh	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SRHU	Secretaria de Recursos Hídricos e Urbanos
Sudene	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
Unesco	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	A APROPRIAÇÃO CAPITALISTA DA ÁGUA	22
2.1	ACUMULAÇÃO PRIMITIVA: AS ORIGENS DO MODO DE PRODUÇÃO CAPITALISTA	22
2.2	O METABOLISMO SOCIAL: A RELAÇÃO ENTRE SER HUMANO E NATUREZA	27
2.3	A ÁGUA É VIDA: O PENSAMENTO HEGEMÔNICO NA RACIONALIDADE DO SEU USO.....	35
2.4	A ÁGUA É MERCADORIA E DIREITO HUMANO SIMULTANEAMENTE: OS IMPACTOS DA DESIGUALDADE SOCIAL NO ACESSO A UM BEM DE TODOS	51
3	O SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL	59
3.1	O HISTÓRICO DA POLÍTICA DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL	59
3.2	O ESTADO E A PRESENÇA DA INICIATIVA PRIVADA NA GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO	76
3.3	DESAFIOS E LIMITES PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO	84
4	A PRECARIZAÇÃO DO ACESSO À ÁGUA: A REALIDADE JABOATONENSE	90
4.1	CONSIDERAÇÕES SOBRE O MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS GUARARAPES .	90
4.2	CARACTERÍSTICAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM JABOATÃO DOS GUARARAPES	99
4.3	O ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM JABOATÃO DOS GUARARAPES.....	103
4.3.1	Distrito Jaboaão dos Guararapes	103
4.3.2	Distrito Jaboaão (Jaboaão Velho)	112
4.3.3	Distrito Cavaleiro.....	127
4.3.4	Distrito Curado	136
4.3.5	Distrito Jardim Jordão	139
4.4	AS EXPRESSÕES DA PRECARIZAÇÃO DO ACESSO À ÁGUA E OS ENTRAVES PARA A UNIVERSALIZAÇÃO	141

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	147
REFERÊNCIAS	150

1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre o acesso à água contextualiza os processos de desigualdade e precarização desse serviço considerando a forma como o abastecimento de água é garantido no século XXI. Há um valor atribuído a água que, na sociedade capitalista, contraditoriamente a reconhece como bem econômico e direito humano. Nessa perspectiva, as problematizações que rodeiam essa temática procuram destacar como os elementos da natureza têm sido cada vez mais explorados, tornando a degradação um fim real para o alavancamento da força do capital.

A problemática da desigualdade de acesso à água em Jaboatão dos Guararapes, delimitação territorial escolhida para esta pesquisa, mostra que enquanto na área litorânea o abastecimento de água é regular para todas as residências, outros locais vivenciam rigorosos sistemas de rodízio configurando muitos dias sem abastecimento. Jaboatão dos Guararapes é considerado o 2º município mais populoso da Região Metropolitana de Recife (RMR), segundo projeção do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), atingiu 711.330 mil pessoas em 2021. Nos censos de 2000 e 2010 a cidade tinha, respectivamente, 581.556 e 644.620 habitantes, o que evidencia um crescimento populacional com variação de cerca de 10% (IBGE, 2019).

O interesse pelo tema surgiu desde a experiência de estágio curricular na Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa) durante a graduação em Serviço Social pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Esse interesse resultou no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “A mercantilização do acesso à água como negação de direitos: a Tarifa Social da Companhia Pernambucana de Saneamento e os seus critérios em questão”, cuja discussão contemplou a análise dos critérios para inserção no benefício por famílias de baixa renda. Evidenciou-se que esses critérios mais excluem que incluem as famílias que não têm condições de pagar pelo valor da tarifa regular. A aproximação junto ao tema se estendeu com breves experiências profissionais na empresa cujo despertar significou a continuidade da discussão ao longo do mestrado.

A escolha pelo município de Jaboatão dos Guararapes se deu em face de diferentes fatores aqui considerados relevantes. O primeiro deles é a própria desigualdade de acesso à água no território jaboatonense. A diferença de abastecimento em diversos bairros e distritos afetam a população do território no que tange a distribuição desse serviço, assim como demarca a pobreza e desigualdade com que diversas famílias de classes sociais mais baixas vivenciam cotidianamente. Essa problemática reflete não só as condições socioeconômicas e

socioespaciais da população de distritos ou bairros desse município, como também as contradições de ordem política, econômica e cultural em que o município se constituiu. Há, dessa forma, o aprofundamento do cenário de precarização do abastecimento de água no município. Torna-se fundamental analisar esse contexto a partir de um olhar direcionado às questões de desigualdade de acesso aos serviços considerados essenciais. A desigualdade social no acesso aos serviços básicos, em especial à água, sugere que há uma relação direta entre desigualdade, pobreza e diferença entre classes sociais. Problematizar que a desigualdade é criação e manutenção do capitalismo é passo inicial para constatar que a sociedade dividida em classes¹ acessa um mesmo serviço de forma dessemelhante.

Outro fator relevante diz respeito à condição em que o município se encontra no Ranking do Saneamento, documento construído pelo Instituto Trata Brasil que alicerça o processo analítico. O *ranking* em questão é elaborado baseado em dados emitidos pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e detalha a situação de acesso aos serviços de saneamento básico, em especial atendimento de água, coleta e tratamento de esgoto sendo considerado, assim, um importante documento de monitoramento sobre a situação de alcance e avanço da universalização do saneamento básico das 100 cidades mais populosas do Brasil. A existência desse *ranking* data de 2014, mas escolhemos analisar os anos de 2021 e 2022.

Ainda sobre o Ranking do Saneamento, cabe destacar que Jaboatão dos Guararapes é considerado o pior município de Pernambuco por sempre se localizar em posições muito baixas. Quando detalhado no capítulo 4 as posições que o município esteve nos *rankings* mesmo diante da melhora na classificação, ainda assim segue sendo o pior município de Pernambuco no que diz respeito aos avanços da universalização do saneamento básico no Estado. Além de Jaboatão dos Guararapes, outros cinco municípios pernambucanos fazem parte da lista dos 100 maiores municípios brasileiros que compõem o círculo de análise do Instituto Trata Brasil considerando o número de habitantes até o ano em que as informações foram coletadas. São eles: Petrolina, Caruaru, Paulista, Olinda e Recife.

Contextualizar esse processo na realidade brasileira é considerar as mudanças no saneamento básico ao longo da história. Na atualidade, no contexto neoliberal, o financiamento do setor ganha destaque com a adoção das Parcerias Público-Privadas (PPPs),

¹ Consideramos a divisão de classes adotada por Marx (2011), que declara que, na sociabilidade capitalista, há a burguesia e o proletariado. No entanto, também adotamos as divisões de classes sociais definidas pelo IBGE. O instituto designa 05 classes sociais. São elas: Classe A – acima de 20 salários-mínimos; Classe B – de 10 a 20 salários-mínimos; Classe C – de 4 a 10 salários-mínimos; Classe D – de 02 a 04 salários-mínimos; e Classe E – até 02 salários-mínimos. Há, ainda, uma estratificação que gira em torno da Classe Alta, Média e Baixa.

cuja iniciativa privada está assumindo papel na gestão do saneamento básico. Nesse sentido, o processo de avanço na universalização do acesso à água tem ocorrido de forma lenta, principalmente nos locais cujos residentes são as classes mais pobres.

Partimos da seguinte questão-problema que direciona o trabalho: *quais são os fatores que relacionam desigualdade e precariedade do acesso à água em Jaboatão dos Guararapes?* A hipótese formulada sugere que a relação entre desigualdade e precariedade do acesso à água perpassa por questões políticas, econômicas, sociais e culturais que influenciaram a gestão municipal de Jaboatão dos Guararapes a priorizar as áreas mais nobres a permanecer com a qualidade de abastecimento de água. Parte dessa priorização é voltada, principalmente, à área litorânea da cidade, pois engloba bairros como Piedade e Candeias cujo abastecimento é de 24h por dia.

A pesquisa teve como objetivo geral *analisar os serviços de abastecimento de água de Jaboatão dos Guararapes considerando o cenário de desigualdade de acesso à água que o município possui*. Foram adotados os seguintes objetivos específicos: (i) discutir as concepções que impõem à água, contraditoriamente, a condição de ser reconhecida como uma mercadoria e um direito humano; (ii) destrinchar o sistema de abastecimento de água em Pernambuco com ênfase na realidade dos calendários de abastecimento vivenciada pelo município de Jaboatão dos Guararapes; e (iii) desvendar os limites para a universalização do acesso à água e ao saneamento básico em Jaboatão dos Guararapes, haja vista as tendências de privatização do setor.

As categorias de análise da pesquisa que embasaram a discussão foram: (i) *acumulação por espoliação*; e (ii) *expropriações contemporâneas*. Essas categorias de análise são sustentadas por uma discussão que envolve considerar a apropriação capitalista da água dentro da dinâmica da provisão de serviços do setor do saneamento básico no contexto brasileiro. Essa aproximação permitiu analisar a realidade pernambucana, e, mais especificamente, a realidade jaboatonense numa perspectiva de totalidade da realidade.

Os autores que deram base teórica à discussão sobre a forma como o capitalismo explora a natureza para garantir a rentabilidade do capital através da produção e circulação de mercadorias foram: Marx (2011), Foster (2005), Saito (2021), Flores (2013) e Silveira (2017). A natureza se torna vulnerável à degradação. A partir do direcionamento da teoria marxiana, a relação entre ser humano e natureza se torna contraditória. Marx (2011) explica essa relação como um metabolismo social cujo humano e natureza, fora dos moldes capitalistas, vivem harmoniosamente; ou seja, o que era utilizado da natureza era apenas o essencial para a sobrevivência dos homens. O químico Justus von Liebig foi o primeiro a utilizar o termo

“metabolismo” para definir o processo de troca contínua entre compostos orgânicos e inorgânicos. Posteriormente, Marx agregou ao conceito definições para além dos limites químicos que ele possuía. Daí o metabolismo acabou por ser problematizado a partir de uma análise da economia política para compreender a dinâmica entre sociedade e natureza.

No capitalismo, essa relação se torna degradante devido ao processo de exploração tanto da natureza como da força de trabalho. A natureza é, para o capital, apenas uma fonte de matéria-prima para a produção de mercadorias e pouco importa se ela conseguirá se regenerar. A alienação que ambos sofrem no capitalismo, ser humano e natureza, resulta na ruptura metabólica dessa relação. A degradação com que ser humano e natureza se deparam no capitalismo exprime a falha ou ruptura metabólica que se torna presente e constante na realidade da sociabilidade capitalista.

Não obstante, há uma racionalidade na forma como é utilizada a água tanto para consumo quanto para produção. A água possui uma simbologia que guia diversos povos ao longo da história. No capitalismo, essa simbologia se traduz em fonte de recursos para produção de mercadorias. Atualmente, de todo o volume de água que existe no mundo, 97,5% desse volume é de água salgada e apenas 2,5% são de água doce que pode servir para consumo humano. Desses 2,5% de água doce, 1% desse volume disponível encontra-se em rios, lagos, mangues e aquíferos subterrâneos (ANA, 2021). Nesse contexto, pelo menos 10% da população mundial não tem condições para acessar as quantidades mínimas de água para uso diário, tampouco à água potável.

Com isso, milhares de pessoas vivenciam a realidade de residirem em locais cujo estresse hídrico dificulta ainda mais o acesso à água para a satisfação das necessidades básicas. O uso da água, portanto, se divide em 3 setores: indústria, agricultura e uso doméstico. As duas primeiras se referem a produção de coisas, enquanto a última direciona ao uso cotidiano para atividades básicas como: cozinhar, lavar, higienizar, etc. A agricultura é o setor que mais consome água no Brasil, seguidos da indústria e do uso doméstico. No entanto, é direcionado para o uso doméstico a construção de um consumo consciente que seja capaz de “preservar” a água, enquanto os setores produtivos a utilizam de forma abundante.

A racionalidade do uso da água imprime historicamente os diversos marcos ambientais que foram construídos pela Organização das Nações Unidas (ONU), desde conferências a encontros e estabelecimento de dias específicos comemorativos. Os marcos acabaram por moldar a consciência da população no que diz respeito ao uso da água. Inclusive, a partir desses marcos foi estabelecido o reconhecimento da água como um bem econômico. A escassez e o estresse hídricos são utilizados como ferramentas para criar um pensamento

apelativo de que é preciso adotar medidas para preservar a água através da economia do seu uso doméstico.

Dessa maneira, o pensamento hegemônico que sustenta o uso consciente da água para consumo é pleiteado pela política neoliberal que tem em seu seio a defesa do individualismo, da meritocracia e no aprofundamento das desigualdades sociais. As políticas públicas quando existentes nesse cenário se pautam em instrumentos capazes de amenizar a condição de vulnerabilidade da população, de forma seletiva e pontual. O saneamento básico, portanto, acaba por ser acessado de maneira desigual conforme o poder aquisitivo da população. Nesse contexto, com o crescimento populacional e a desornada habitação há projeções de que a demanda futura por água até 2040 chegue ao volume de 14.299 bilhões de m³ de água, o que ocasionará fortes impactos para a população que acessa o serviço de forma precária (TRATA BRASIL, 2020).

Os autores que deram base a discussão sobre o setor do saneamento básico na realidade brasileira, uma vez que esse tema complementa o processo de precarização do acesso à água, foram: Vasconcelos (2009), Pinto (2006), Heller (2018) e Rezende e Heller (2008). A presença da iniciativa privada no setor do saneamento básico promete a melhoria da prestação dos serviços. O mergulho na historicidade do saneamento nos demonstra que, desde a colonização portuguesa, já existia um impulsionamento para o desenvolvimento com a expansão das relações mercantis e início dos processos de industrialização e urbanização. A demanda por infraestrutura devido ao crescimento populacional fez com que instrumentos de captação de água fossem criados para dar conta de uma maior cobertura do serviço de abastecimento que começava a se desenvolver.

Os marcos regulatórios criados para auxiliar a gestão dos recursos hídricos, como o Código Civil de 1916 e o Código de Águas de 1934, delinearam o direcionamento da gestão do saneamento como um todo. A privatização dos recursos hídricos, tendência presente desde a década de 1930, ganhou impulsionamentos relevantes com as PPPs já na década de 1990 para se concretizar no setor do saneamento básico. Prova disso foram as diversas mudanças de departamentos e repartições e a extinção de muitas delas. Certamente o período ditatorial das décadas de 1960 a 1980 contribuiu para esse feito. A abertura democrática a partir da Constituição Federal de 1988 possibilitou a formulação de uma nova política do saneamento que pautasse a responsabilidade do Estado na prestação dos serviços, assim como a transparência e controle social de forma integrada.

No entanto, mesmo diante de tais avanços, a economia neoliberal reverberou a presença da iniciativa privada na gestão do saneamento básico. Os entraves para garantir um

bem público de forma universalizada, ou seja, acessível para todos, delineiam a disputa dos setores público e privado na tomada de decisões. A mercantilização do acesso à água, portanto, rompe com a prerrogativa da água enquanto um direito humano e destaca todos os projetos e planos criados na tentativa de apresentar novos ares à gestão do saneamento básico.

Nesse contexto, interessa compreender o processo de construção do Estado na sociabilidade capitalista e qual a função que ele exerce na manutenção do *status quo*. Isto significa direcionar as ações para servir uma classe específica e mediar conflitos cedendo benefícios à classe cujos interesses não são completamente atendidos. As concessões aos serviços de saneamento atualmente se concentram na coleta e tratamento de esgoto; porém, há interesses rodeando o abastecimento de água.

O materialismo histórico-dialético constitui-se como método que delinea a pesquisa. Esse método, ao analisar um determinado fenômeno, reconhece que a realidade social necessita da reflexão estendida e minuciosa para que seja possível desvendar os processos que desvendam esse fenômeno. Ou seja, na análise de um fenômeno, a forma dialética apreende as contradições existentes e os limites que uma investigação baseada na aparência pode apresentar. Ultrapassar o que está posto na aparência significa procurar alcançar a essência do fenômeno, do objeto.

A metodologia caracteriza-se pela adoção dos seguintes procedimentos metodológicos: revisão bibliográfica, revisão documental e coleta e análise de dados. Elegeu-se a pesquisa como qualitativa e quantitativa por considerar que a articulação entre ambas no trato das informações melhor responde a interpretação e aprofundamento do objeto de estudo. Nesse ensejo, os documentos cujos dados secundários dão suporte à pesquisa são os relatórios dos *rankings* do saneamento do Instituto Trata Brasil de 2021 e 2022, assim como os diagnósticos e cadernos temáticos realizados pelo SNIS que apontam diversos dados sobre a condição de acesso ao saneamento básico no Brasil.

Outra base empírica fundamental à análise do objeto em questão diz respeito ao acompanhamento mensal do calendário de abastecimento de água em todo o município, no período de fevereiro de 2021 a fevereiro de 2022. Esse acompanhamento subsidia o processo de como se caracteriza o abastecimento de água no município e os dados coletados foram organizados em planilhas do Excel por distrito. O município contém trinta bairros, com diferentes particularidades nas condições habitacionais, geográficas, culturais e sociais. Nesse sentido, a caracterização da forma como o acesso à água é garantida à população, expressa a importância da pesquisa. Parte-se do pressuposto que o acesso não é homogêneo em todo o município.

O trabalho é dividido em três capítulos. O primeiro diz respeito à apropriação capitalista da água, e, por isso, envolve o processo de gênese do modo de produção capitalista, a compreensão que envolve a criação e valorização da mercadoria e a fetichização das relações sociais. O segundo capítulo, por sua vez, aborda o histórico do saneamento básico no Brasil como mecanismo para compreender as entrelinhas da gestão do serviço. Nesse capítulo, abordamos como a iniciativa privada demonstrou interesse em atuar na gestão do saneamento básico e como, diante da ofensiva neoliberal, esse fato acabou por sucatear o setor público na provisão desses serviços. No terceiro e último capítulo, aborda-se a realidade jaboatonense no que tange a precarização do acesso à água. A desigualdade existente na cidade ultrapassa os serviços de saneamento básico e indica problemas estruturais na condição socioeconômica da população que acessa os serviços públicos, como saúde, educação e assistência social de maneira diferente. O histórico político do município também deve ser levado em consideração, pois as pautas que envolve o saneamento básico e a melhoria do serviço são fundamentais para identificar os esforços com que os governantes se debruçam em avançar nesse serviço.

Dessa forma, iniciamos a exposição do trabalho reconhecendo a sua relevância para com o Serviço Social e as discussões já existentes sobre o acesso à água na realidade brasileira, tendo como passo inicial o processo histórico da existência do capitalismo.

2 A APROPRIAÇÃO CAPITALISTA DA ÁGUA

Neste capítulo, abordaremos o processo de criação e valorização da mercadoria nos moldes capitalistas através da acumulação primitiva desenvolvida por Marx n’O Capital e como a acumulação primitiva recebeu novos moldes na contemporaneidade por meio da atualização do conceito de “acumulação por espoliação”. Aproximar-se do debate sobre a precarização do acesso à água envolve destacar os processos de apropriação da natureza pelo modo de produção capitalista, reconhecendo o movimento dialético da história que ultrapassa os limites da imediatividade do cotidiano. Abordar a relação entre ser humano e natureza antes e durante o capitalismo significa utilizar o pensamento marxista e do metabolismo social como um mecanismo explicativo dessa relação.

Além disso, direcionaremos a discussão sobre como o acesso à água foi construído ao longo da história. Existe o pensamento hegemônico que conduz a racionalidade do uso da água e envolve fatores como tipos de uso, distribuição e acesso ao serviço de abastecimento de água para além da satisfação das necessidades básicas dos seres humanos. Na sociabilidade do capital, a mercadoria imprime o valor de bem econômico à água, cujo acesso depende do pagamento pelo seu acesso, ao mesmo tempo em que o seu acesso deve ser garantido independente de renda, gênero, classe social, religião, raça, etnia etc. Temos, então, o duplo movimento sob o acesso à água: o reconhecimento de um direito humano e a garantia de um bem econômico.

A exploração contínua desse elemento da natureza o expõe em constante ameaça de colapso e evidencia o processo de desigualdade de acesso sentido especialmente pelas populações cuja situação socioeconômica imprime vulnerabilidade e pobreza. Nesse processo, as classes mais baixas são as primeiras (e quem sabe as únicas) a sentirem diretamente os impactos por não acessar um bem essencial à vida.

2.1 ACUMULAÇÃO PRIMITIVA: AS ORIGENS DO MODO DE PRODUÇÃO CAPITALISTA

A acumulação primitiva enquanto “[...] processo histórico de separação entre produtor e meio de produção” (MARX, 2011, p. 904) evidencia a criação e a valorização da mercadoria no modo de produção capitalista, assim como exhibe as mudanças no meio do trabalho a partir desta separação. A separação entre trabalhador e meios de produção de forma

“primitiva” marca o início da história do capital e do modo de produção que mesmo dois séculos depois continuam firme sob os moldes de crise e exploração.

A compreensão desse processo de separação é fundamental para assimilar a atual acumulação por espoliação enquanto uma face atualizada da acumulação primitiva e como o acesso à água pode ser problematizado a partir destas condições. Com isso, a teoria marxiana apresenta elementos fundamentais para explicar o modo como o capital se mantém valorizado não importando as circunstâncias em que ele precise ser rentabilizado.

É neste sentido que iniciamos a discussão a partir da produção de mercadorias como um caminho para criação de riqueza. Segundo Netto e Braz (2012, p. 92), a mercadoria nada mais é do que “[...] um objeto externo ao homem, algo que, [...] satisfaz uma necessidade humana qualquer, material ou espiritual – a sua utilidade, determinada pelas suas propriedades, faz dela um valor de uso”. A existência da mercadoria pressupõe, portanto, uma circulação que gera dinheiro.

A circulação de mercadorias começa quando uma é vendida e outra é comprada, ao mesmo tempo em que a circulação do capital ocorre nesse processo de compra e venda. Importa considerar alguns fatores para compreender esse processo de circulação de compra e venda de mercadorias. Existe um valor de uso e um valor de troca agregado às mercadorias. São esses valores que ao serem agregados a mercadoria permitem que ela seja circulada e valorizada constantemente. O valor de uso diz respeito à utilidade de uma coisa. No entanto, cabe atentar-se ao fato de que:

[...] a mercadoria é um valor de uso que se produz para a troca, para a venda; os valores de uso produzidos para o autoconsumo do produtor (o móvel que um marceneiro fabrica para uso em sua própria casa) não são mercadorias – somente valores de uso que satisfaçam necessidades sociais (humanas) de outrem, e, portanto, sejam requisitados por outrem, constituem mercadoria (NETTO; BRAZ, 2012, p. 92).

Dessa forma, a mercadoria combina valor de uso e valor de troca e é a sua circulação o ponto de partida crucial para a existência do capital. O valor de troca, ainda neste contexto, refere-se propriamente à relação quantitativa e proporcional ao valor de uso quando o intercâmbio daquilo que se quer trocar ocorre. O processo de circulação não só inaugura a história moderna do capital, como constitui a força motriz do sistema, pois “[...] quando a mercadoria troca de mãos, ela expressa, com isso, não apenas algo que diz respeito às suas próprias qualidades, mas às qualidades de todas as mercadorias, isto é, que elas são comensuráveis entre si” (HARVEY, 2013, p. 32).

Mas, para considerar o valor de uso e valor de troca de uma mercadoria qualquer é, ainda, necessário considerar dois fatores que dão sentido aos valores mencionados: a divisão social do trabalho e a propriedade privada dos meios de produção. Ou seja, sem eles até é possível produzir bens com valor de uso, mas a produção de mercadoria depende desses condicionantes. Explorar, nesse processo, sobre a circulação de mercadorias e dinheiro é forma crucial para compreender posteriormente as influências da divisão do trabalho e a propriedade privada dos meios de produção na manutenção do sistema capitalista.

A forma como uma mercadoria circula, segundo a teoria marxiana, segue dois caminhos: o primeiro transita sob a lógica Mercadoria-Dinheiro-Mercadoria (M-D-M), cuja conversão de mercadoria em dinheiro e transformação desse dinheiro em mercadoria novamente; o segundo caminho é a forma Dinheiro-Mercadoria-Dinheiro (D-M-D), por meio da qual o dinheiro é convertido em mercadoria e a mercadoria reconverte-se em dinheiro. Este segundo caminho explica a transformação do dinheiro em capital, pois é nele que há a sua valorização:

Ela atravessa, como a circulação simples de mercadorias, duas fases contrapostas: na primeira, D-M, a compra, o dinheiro é convertido em mercadoria e, na segunda, M-D, a mercadoria volta a se converter em dinheiro. Porém, a unidade das duas fases é o movimento inteiro da troca de dinheiro por mercadoria e desta última novamente por dinheiro, o movimento da compra da mercadoria para vendê-la, ou, caso se desconsiderem as diferenças formais entre compra e venda, da compra de mercadoria com dinheiro e de dinheiro com mercadoria (MARX, 2011, p. 251).

Nesse sentido, a diferença entre a circulação simples de mercadorias e a circulação de dinheiro como capital mostra que o primeiro do início ao fim a venda e a compra de mercadoria, respectivamente. Já a segunda inicia com a compra e termina com a venda. Ao explicar a circulação do dinheiro do capital a partir da fórmula D-M-D, na realidade Marx traduz para D-M-D', na qual D' é o incremento adicionado à quantia, ou seja, ao excedente que se transforma em lucro. Este excedente é o que conhecemos como *mais-valor*.

Para que a circulação mercantil capitalista de fato ocorra, ela necessita do trabalho assalariado explorado para se sustentar. No capitalismo, o trabalhador livre² possui o que há de mais valioso para o capitalismo: a força de trabalho, que é capaz de produzir mercadorias e garantir a circulação e acumulação de mais-valor. Para o trabalhador, a sua força de trabalho é a sua única mercadoria, e, ao vendê-la, assim o faz para garantir a sua sobrevivência e a satisfação de suas necessidades básicas. Por não possuir os meios de produção e nem os meios

² Posteriormente ao considerar a transição do sistema feudal ao modo de produção capitalista, é possível entender o que significa ser um trabalhador livre.

de subsistência, submete-se a receber em troca um salário enquanto um valor de troca pela venda da força de trabalho. No entanto, nesse processo de garantia de mais-valor e circulação de mercadorias, a força de trabalho possui um valor superior ao que é verdadeiramente pago ao trabalhador, colocando-o na condição de explorado pelo sistema (MARX, 2011).

A exploração da força de trabalho permite que:

O capitalista compra o direito de explorar a força de trabalho durante uma jornada, na qual o trabalhador não só produz o trabalho necessário para a sua subsistência, mas um trabalhador excedente ou um valor excedente. [...] sem trabalho excedente não haveria mais-valia, e a continuidade da produção estaria comprometida, já que esta é seu impulso e finalidade básica (IAMAMOTO; CARVALHO, 2014, p. 55).

A discussão sobre força de trabalho e garantia de mais-valor através da exploração daquela implica retomar o conceito de acumulação primitiva para explicar como um escravo do feudalismo se tornou um trabalhador livre, mas sob condições que evidenciam que de livre o trabalhador não tem nada.

Marx (2011) expõe o processo de “libertação” do escravo antes reconhecido como servo ou vassalo de outra pessoa e diz que:

Para converter-se em livre vendedor de força de trabalho, que leva sua mercadoria a qualquer lugar onde haja mercado para ela, ele tinha, além disso, de emancipar-se do jugo das corporações, de seus regulamentos relativos a aprendizes e oficiais e das prescrições restritivas do trabalho. Com isso, o movimento histórico que transforma os produtores em trabalhadores assalariados aparece, por um lado, como a libertação desses trabalhadores da servidão e da coação corporativa, e esse é o único aspecto que existe para nossos historiadores burgueses (MARX, 2011, p. 904).

Portanto, o principal fator que originou o trabalhador assalariado no modo de produção capitalista foi a subjugação do trabalhador no sistema feudal para uma transformação dessa forma subjugadora que não mais se pautava na exploração feudal, e sim na exploração capitalista. Esses moldes podiam ser visualizados principalmente na Inglaterra do século XIV, cujo trabalhadores após o enfraquecimento da servidão sob linhas feudais se tornaram camponeses livres e autônomos economicamente falando. Neste sentido:

Em todos os países da Europa, a produção feudal se caracteriza pela partilha do solo entre o maior número possível de vassalos. O poder de um senhor feudal, como o de todo soberano, não se baseava na extensão de seu registro de rendas, mas no número de seus súditos, e este dependia da quantidade de camponeses economicamente autônomos (MARX, 2011, p. 906-907).

Na ruptura do feudalismo e abertura à ascensão do capitalismo, os trabalhadores agora considerados livres se deparavam com uma nova dinâmica de vida, trabalho e sociabilidade. Essas mudanças afetavam diretamente a vida de cada trabalhador, que agora se tornava um assalariado, tendo a sua força de trabalho como única mercadoria capaz de lhe dar sustento para sobrevivência. As consequências iniciais desse processo envolviam a conversão massiva de trabalhadores livres em:

[...] mendigos, assaltantes, vagabundos, em parte por predisposição, mas na maioria dos casos por força das circunstâncias. Isso explica o surgimento, em toda a Europa ocidental, no final do século XV e ao longo do século XVI, de uma legislação sanguinária contra a vagabundagem (MARX, 2011, p. 923).

Com essa legislação direcionada a punir a vagabundagem criada pelo próprio sistema por não ter considerado um momento de adaptação dos antes escravos para agora trabalhadores livres, a burguesia em ascensão tinha como principal aliado o Estado não só para manter a coesão social e coibir esses casos, como também para “[...] ’regular’ o salário, isto é, para comprimi-lo dentro dos limites favoráveis à produção de mais-valor” (MARX, 2011, p. 926).

A origem dos capitalistas, nesse contexto, pode ser descrita a partir da expropriação da população rural, ou seja, dos camponeses livres a partir do momento que é criado os grandes proprietários fundiários. Com isso, “[...] a expropriação e expulsão de uma parte da população rural não só libera trabalhadores para o capital industrial, e com eles seus meios de subsistência e seu material de trabalho, mas cria também o mercado interno” (MARX, 2011, p. 936).

Se antes os camponeses produziam apenas seus meios de subsistência através do uso de matérias-primas que eles mesmo consumiam, a partir do modo de produção capitalista ambos se tornaram mercadorias. A transformação desses em mercadorias implicou o crescimento do mercado de manufaturas, com a produção de fios, pano, tecidos de lã, matérias-primas que eram comuns aos camponeses para consumo próprio (MARX, 2011).

Nesse ponto chegamos à definição da acumulação primitiva enquanto processo histórico da gênese do capital. Essa gênese implica considerar que:

Na medida em que não é transformação direta de escravos e servos em trabalhadores assalariados, ou seja, mera mudança de forma, ela não significa mais do que a expropriação dos produtores diretos, isto é, a dissolução da propriedade privada fundada no próprio trabalho (MARX, 2011, p. 950).

Dessa forma, a propriedade privada só permite existir em sociedade nas quais os meios e os fatores que condicionam o trabalho pertençam às pessoas privadas, ou seja, aos capitalistas. Marx (2011) define claramente como a propriedade privada se sustenta e ascende a partir do modo de produção capitalista:

A propriedade privada do trabalhador sobre seus meios de produção é o fundamento da pequena empresa, e esta última é uma condição necessária para o desenvolvimento da produção social e da livre individualidade do próprio trabalhador. É verdade que esse modo de produção existe também no interior da escravidão, da servidão e de outras relações de dependência, mas ele só floresce, só libera toda a sua energia, só conquista a forma clássica adequada onde o trabalhador é livre proprietário privado de suas condições de trabalho, manejadas por ele mesmo: o camponês, da terra que cultivava (MARX, 2011, p. 951).

Com isso, a concentração dos meios de produção nas mãos de poucos, assim como a expropriação “[...] que despoja grande massa da população gigantesca de poucos” (MARX, 2011, p. 952) conduz a forma pré-histórica do capital às bases da acumulação capitalista, sendo essa uma expropriação que envolve a apropriação dos meios de subsistência, dos instrumentos do trabalho e da própria terra que antes era livre.

Compreender os processos de expropriação da força de trabalho, dos meios de subsistência, das matérias-primas encontradas na natureza que os transformam em mercadoria, revela, também, a necessidade de se aproximar da relação entre ser humano e natureza. Considera-se, neste sentido, uma relação anterior aos moldes privativos do capital e como essa relação abalou consideravelmente uma relação antes harmônica e agora altamente destrutiva e alienada.

Introduzimos a discussão sobre o metabolismo social, conceito identificado por Marx e explorado posteriormente por John Bellamy Foster, para refletir sobre como o modo de produção capitalista prometeu rentabilidade do capital das mais destrutivas e exploradas formas possíveis se apropriando da força de trabalho e dos elementos da natureza.

2.2 O METABOLISMO SOCIAL: A RELAÇÃO ENTRE SER HUMANO E NATUREZA

Analisar a relação entre ser humano e natureza dentro e fora dos moldes capitalistas exige uma visão dialética da sociedade regida pelo capital. A relação entre humano e natureza como um metabolismo social, de acordo com o pensamento marxiano, constitui instrumento primordial para problematizar como na sociabilidade capitalista as relações se tornam fetichizadas pela mercadoria, sejam elas (as relações) de qualquer natureza.

Nas sociedades primitivas, o ser humano utilizava a natureza para criar instrumentos de trabalho para satisfazer suas necessidades básicas de sobrevivência, ou seja, comer, beber e se proteger de ameaças externas. As sociedades primitivas se organizavam em caçadores e coletores, homens e mulheres, respectivamente. Para sobreviver, os seres humanos desenvolviam atividades da agricultura e esse feito permitiu que de nômades os seres humanos se fixassem em uma região. A relação com a natureza, nesse sentido, era harmônica, pois utilizava apenas o essencial para sobrevivência (FABER, 2011). Tratou-se de uma evolução natural das chamadas aldeias tribais. As populações indígenas, por exemplo, são exemplos ainda vivos da relação harmônica com a natureza, sendo esta última considerada sagrada por eles.

Segundo Faber (2011), até o período Neolítico³, a civilização humana se constituía como nômade, e, por não viver numa região fixa até então, habitavam locais cujos elementos naturais estavam disponíveis. Faziam uso desses até serem esgotados e então partiam em busca de outra região. Parte do que condicionou que os seres humanos se tornassem sedentários⁴ diz respeito ao avanço da agricultura, mas para isso tornou-se necessário a disponibilidade de terras férteis que dependia, por sua vez, da presença de rios. A presença da água nas sociedades, em forma de rios e lagos, foi fundamental para moldar as civilizações ao longo da história.

Com isso, possibilitou o aumento na produção de alimentos e aprimorou as técnicas de trabalho na agricultura, o que gerou um aumento pela demanda por comida e consequente aumento da população. A organização em sociedade através de uma instituição que conduzisse essa ordem permitiu mudanças consideráveis na forma de viver e sociabilizar. Cada vez mais os seres humanos iam vivendo mais e aprimorando os seus meios de subsistência para sobreviver.

No período feudal, a sociedade conseguiu se organizar política, econômica e socialmente cujos vínculos de homem a homem seguiam uma hierarquia. A principal atividade econômica decorreu da agricultura por meio da grande massa de camponeses que utilizava a terra como matéria-prima principal de suas atividades econômicas e como próprio mecanismo estruturador das relações sociais. A Europa Ocidental dos séculos V ao XV vivenciou esse modelo de organização social como um marco da Idade Média na história. A relação hierárquica dividia os senhores feudais dos vassalos e suseranos, sendo os primeiros subordinados aos segundos numa espécie de contrato de fidelidade.

³ Aproximadamente 5000 a. C.

⁴ Que tem residência ou *habitat* fixos.

Por ser a agricultura a principal atividade da economia feudalista, a relação com a natureza passara a ser constante, já que eles utilizavam da terra e da água para produzir alimentos, dentre outros elementos. Neste momento, a relação entre ser humano e natureza era impactante ao ponto de gerar alguma escassez de elementos da natureza, ainda que de forma relativa.

Entretanto, no capitalismo essa relação se torna predatória, exploratória e conseqüentemente deterioradora. A natureza, vista como um potencial recurso capaz de alavancar a acumulação do capital nesta contínua exploração de elementos como a terra, a água e até mesmo o ar, impossibilita a regeneração da natureza por intermédio dos ciclos naturais. Nesse sentido, ocorre uma ruptura ou falha metabólica na relação entre ser humano e a natureza. Nessa ótica, iniciamos a discussão apontando o trabalho como valioso processo na construção do metabolismo social e como o capitalismo corrompe a natureza e o ser humano a todo custo.

Pensar sobre a importância da natureza para o ser humano não implica apenas em considerá-la como uma fonte de matéria-prima para a construção de diversos instrumentos e objetos capazes de facilitar a vida em sociedade, mas significa entender de que forma a natureza torna-se capaz de transformar o ser humano em um ser social. O trabalho, portanto, sustenta o metabolismo social.

Além disso, o trabalho, de acordo com o pensamento marxiano, caracteriza-se como o processo de transformação da natureza pelo humano, sendo o único capaz de diferenciar todos os seres humanos de todos os demais seres vivos. Isto, em razão de ser uma atividade teleológica, ou seja, idealmente objetivada. O ser humano ao executar uma tarefa, primeiro consegue idealizar a forma como irá executá-la. Nenhum outro ser vivo é capaz de tal destreza. Marx (2011) afirma que o trabalho é:

[...] um processo entre o homem e a natureza, processo este em que o homem, por sua própria ação, medeia, regula e controla seu metabolismo com a natureza. Ele se confronta com a matéria natural como com uma potência natural. A fim de se apropriar da matéria natural de uma forma útil para sua própria vida, ele põe em movimento as forças naturais pertencentes a sua corporeidade: seus braços e pernas, cabeças e mãos. Agindo sobre a natureza externa e modificando-a por meio desse movimento, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza (MARX, 2011, p. 240).

Avançando no processo analítico sobre o trabalho, Marx (2011, p. 284) diz que “[...] o que desde o início distingue o pior arquiteto da melhor abelha” é o fato do primeiro conseguir idealizar todo o processo da atividade que vai executar, enquanto a segunda já nasce

“programada” para executar as suas atividades durante toda a sua vida, significa afirmar que essa capacidade de projetar antes de executar permite que o ser humano se torne um ser social. E o trabalho, apenas o trabalho, permite isso ao ser humano.

Tornar-se um ser social não significa, apenas, ter a capacidade de teleologicamente idealizar uma atividade, mas também envolve a forma como o ser humano se cerca de relações sociais, relações estas que envolvem aspectos sociais, históricos, culturais, políticos e econômicos que permeiam a vida em sociedade. Segundo Flores (2013, p. 20), “[...] o ser social é um ser constituído nas relações sociais, e é somente na teia da vida social que seres humanos podem atuar enquanto e produzir a sua própria vida”.

Dessa forma, a relação entre ser humano e natureza quando para a satisfação das necessidades básicas do ser humano deve ser “[...] sempre dialética: o homem enforma a natureza ao mesmo tempo em que esta o enforma” (CUNHA; GUERRA, 2015, p. 19). Importa adentrar ao conceito de metabolismo social definido por Marx, enquanto eixo principal para entender as influências da sociabilidade capitalista na relação entre humano e natureza, assim como refletir sobre como a água enquanto um elemento natural se torna uma mercadoria neste contexto.

O conceito de metabolismo foi tratado pela primeira vez pelo químico Justus von Liebig, que discutia sobre o termo para definir o processo de troca contínua de compostos orgânicos e inorgânicos através de associações, absorções e expulsões que tornem possível a continuidade do processo orgânico, seja de um indivíduo ou de uma espécie no livro *Química orgânica e sua aplicação à fisiologia e à patologia*. De acordo com Saito (2021, p. 93), Liebig “[...] preparou uma base científica para as análises posteriores do organismo vivo como um processo puramente químico”. Apesar de ter sido um conceito usualmente utilizado nas ciências naturais, posteriormente ganhou outras interpretações para outros contextos que não fossem meramente químicos ou biológicos:

Sob a influência de Liebig, o conceito de metabolismo logo foi além da nutrição individual de plantas, animais e seres humanos. Isto é, passou a ser usado para analisar as interações no interior de um ambiente determinado. O conceito atual de metabolismo pode ser aplicado não apenas a corpos orgânicos, mas também a várias interações em um ou múltiplos ecossistemas, e mesmo em uma escala global, seja o “metabolismo industrial” ou o “metabolismo social”. Esse conceito fisiológico e químico sobre um todo corpo orgânico extensivo na natureza encontrou uma ampla recepção e foi empregado fora das ciências naturais, na filosofia e na economia política, onde tem sido usado como analogia para descrever um metabolismo social. Esse é o caso dos escritos de Marx (SAITO, 2021, p. 94).

O metabolismo social recebeu notoriedade a partir do século XIX, cujos significados e interpretações ultrapassaram os limites fisiológicos que ele possuía. O interesse em Marx pelo conceito foi direcionado para além das explicações químico-biológicas que poderiam apresentar. Isto é, o metabolismo foi problematizado a partir de uma análise da economia política para compreender a relação dinâmica entre sociedade e natureza, ambas mediadas pelo trabalho.

Em razão dessas interpretações, o metabolismo social significou a relação entre humano e natureza de forma harmônica, quando um utilizava a outra para satisfação de suas necessidades básicas e permitia a sua regeneração natural:

A natureza é o corpo inorgânico do homem, a saber, a natureza enquanto ela mesma não é corpo humano. [...] A natureza é o seu corpo, com o qual ele tem de ficar num processo contínuo para não morrer. Que a vida física e espiritual do homem está interconectada com a natureza não tem outro sentido senão que a natureza está interconectada consigo mesma, pois o homem é uma parte da natureza (MARX, 2004, p. 81).

Alguns estudos sugerem que, na realidade, o uso do termo *metabolismo* por Marx antecedeu ao desenvolvido por Liebig. Saito (2021) afirma que, através dos *Cadernos de Londres*, de março de 1851, é possível constatar que Marx conhecia o termo antes mesmo de ler o livro de Liebig, em julho de 1951. Fato é que Marx não utilizou o termo apenas no sentido de “desfrute do indivíduo”, mas como “produção material e espiritual”, considerando a vida em sociedade (SAITO, 2021, p. 99):

Usando a analogia com o metabolismo fisiológico, procurou compreender a moderna dinâmica social de produção e consumo na qual, sob uma forma particular de divisão social de trabalho, os indivíduos assim como órgãos da produção ‘material’ e ‘espiritual’ são ruinosamente alienados e empobrecidos (SAITO, 2021, p. 99).

No uso da analogia entre metabolismo fisiológico com o social, Marx trata “[...] a natureza como corpo inorgânico da humanidade” (SAITO, 2021, p. 100) a ponto de se tornar uma interação metabólica, já que o ser humano precisa da natureza para trabalhar e retirar as matérias-primas para criar seus meios de produção e subsistência.

O próprio Liebig reconhece posteriormente o uso do termo e analogia feita por Marx quando se refere aos organismos e a economia estatal:

Como no corpo de um indivíduo, também na soma de todos os indivíduos, que constituem o Estado, ocorre uma mudança de matéria [*Stoffwechsel*], que é um consumo de todas as condições dos indivíduos e da vida social. A prata e o ouro têm

de desempenhar no organismo do Estado a mesma função que os glóbulos sanguíneos do organismo humano. Como esses discos, sem participar imediatamente do processo nutritivo, são o meio, a condição essencial de mudança de matéria, da produção de calor e da força com que se mantém a temperatura do corpo e os movimentos do sangue e de todos os sucos são determinados, o ouro tornou-se o meio de toda a atividade na vida do Estado (LIEBIG, 1859, p. 480 *apud* SAITO, 2021, p. 103, grifo do autor).

Nesse sentido, Marx visualizou nas ciências naturais uma forma de estudar as relações sociais a partir da concepção econômica dos aspectos materiais da vida. Pode-se verificar que Marx também estudou o conceito de metabolismo a partir da concepção de outros autores. No entanto, foi a partir de Liebig e das leituras críticas feitas ao autor que Marx construiu o seu conceito de metabolismo social. Naquela época, não existia uma rivalidade propriamente dita entre os dois, mas a visão dialética de Marx sobre as relações sociais no modo de produção capitalista sob o eixo da interação entre humano e natureza possibilitou que o metabolismo fosse um conceito essencial para ultrapassar os limites físico-químicos do termo.

A lógica do metabolismo social na perspectiva de acumulação de capital expõe uma ruptura nesse metabolismo, uma vez que o capital se apropria do ser humano e da natureza para explorá-los sem medida a fim de garantir a sua reprodução. Saito (2021, p. 126) afirma que:

[...] o capital explora o mundo inteiro em busca de novas matérias-primas úteis e baratas, novas tecnologias, novos valores de uso e novos mercados, e desenvolve novas ciências naturais para que nem as más estações nem a escassez de recursos dificultem a acumulação de capital. O que é essencial para o capital nesse processo de transcendência de todos os limites materiais existentes na natureza por meio do domínio tecnológico da natureza. A enorme elasticidade do capital se baseia na exploração de todas as utilidades do mundo e, na história do capitalismo, o capital sempre sofreu pequenos e grandes distúrbios na produção e na circulação, mas se desenvolveu ainda mais por meio desses (SAITO, 2021, p. 126).

A exploração da natureza pelo capital, em todo o mundo, significa uma constante destruição não só dos antigos modos de vida, como também do próprio funcionamento natural da natureza. No modo de produção capitalista, a natureza ganha o posto apenas de fonte de recursos constantes para produção de mercadorias e acumulação de capital.

O que ocorre é uma dissolução do ser humano e da natureza e o resultado desse processo consiste “[...] na perda de liberdade, desumanização e escravidão em relação ao produto do próprio trabalho” (SAITO, 2021, p. 88). Nesse ponto, a relação metabólica entre humano e natureza sofre uma ruptura e passa a ser tornar uma relação alienada. A alienação é passo importante para compreender por que os seres humanos e a natureza não se reconhecem mais no processo do trabalho.

O processo de alienação que o ser humano e a natureza sofrem no modo de produção capitalista é parte expressiva da reflexão sobre a ruptura metabólica dessa relação. Marx (2004) nos explica que existem 4 modos de alienação. O primeiro diz respeito à “perda do objeto”, quando o trabalhador não consegue visualizar no trabalho o fruto da sua própria atividade, e, por isso, não diz mais respeito à satisfação das suas necessidades essenciais. Existe a sensação de estranhamento ao trabalho desenvolvidos, como se o ser humano não mais fizesse parte dessa construção:

Quanto mais o trabalhador se desgasta trabalhando, tanto mais poderoso se torna o mundo objetivo, alheio que ele cria diante de si, tanto mais pobre se torna ele mesmo, seu mundo interior, tanto menos pertence a si próprio. [...] O trabalhador encerra a sua vida no objeto; mas agora ela não pertence mais a ele, mas sim ao objeto. Por conseguinte, quão maior a atividade, tanto mais sem-objeto é o trabalhador (MARX, 2004, p. 80).

O segundo modo da alienação no trabalho diz respeito às atividades elaboradas pelo trabalhador pertencerem à outra pessoa, resultando, assim, a perda de si mesmo no processo. Essa perda de si mesmo no processo de trabalho que pertence a outra pessoa pode também ser caracterizada como um "trabalho forçado" (SAITO, 2021, p. 45):

Primeiro, que o trabalho é externo ao trabalhador, isto é, não pertence ao seu ser, que ele não se afirma, portanto, em seu trabalho, mas nega-se nele, que não se sente bem, mas infeliz, que não desenvolve nenhuma energia física e espiritual livre, mas mortifica sua *physis* e arruína seu espírito. [...] o seu trabalho não é, portanto, voluntário, mas forçado, trabalho obrigatório (MARX, 2004, p. 83, grifo do autor).

O terceiro modo de alienação aponta que o ser humano não só estranha a si mesmo, como também a natureza, e, desta forma, o trabalho expõe o trabalhador a uma situação de estranhamento do seu próprio gênero humano. De acordo com Marx (2004, p. 84-85), “[...] o trabalho estranhado inverte a relação a tal ponto que o homem, precisamente porque é um ser consciente, faz da sua atividade vital, da sua essência, apenas um meio para sua existência”.

O quarto modo de alienação do trabalho é o estranhamento que o ser humano tem por ele mesmo. No processo de exploração da força de trabalho, a alienação consegue fazer com que o trabalhador não mais pense em sua existência numa perspectiva de coletividade junto aos demais trabalhadores. Neste ponto, a individualização típica do processo de alienação faz com que o ser humano entre num ciclo em *looping* de competição com os demais numa espécie de luta pela sobrevivência.

Para apreender esse conceito são indicados, brevemente, os acontecimentos históricos em meados do século XIX no contexto da “segunda revolução agrícola” e a ampliação das

atividades industriais e da agricultura em larga escala que resultaram no empobrecimento do solo e do trabalhador (FOSTER, 2005). Marx detalha isso quando afirma que:

A grande propriedade fundiária reduz a população agrícola a um mínimo sempre declinante e a confronto com uma sempre crescente população industrial amontoadas nas grandes cidades; deste modo, ela produz condições que provocam uma falha irreparável no processo interdependente do metabolismo social, um metabolismo prescrito pelas leis naturais da própria vida (FOSTER, 2005, p. 219).

Portanto, a ideia de uma relação harmoniosa entre ser humano e natureza só é possível de ser concebida anterior ou posterior ao modo de produção capitalista. Isso não significa afirmar que nas sociedades feudais ou primitivas não existia exploração, nem se trata de romantizar esses outros momentos históricos da vida em sociedade, mas de reconhecer que é no capitalismo que as relações sociais são mediadas por mercadorias.

Nesse contexto, há uma ruptura ou falha metabólica na relação entre ser humano e natureza, considerando a exploração abusiva de ambos. Marx aborda a falha metabólica principalmente a partir da degradação do solo discutidos nos estudos de Liebig. Essa análise permite o aprofundamento da perspectiva de alienação de natureza e serve como base para pensar os demais elementos da natureza que foram explorados e degradados ao longo da história do capitalismo.

A falha metabólica se evidencia na contradição existente entre a expansão da indústria e agricultura através da exploração veemente do solo, na qual a alienação em que o ser humano e a natureza passam durante esse processo transforma a falha em algo irreparável. Desde o século XIX, os impactos dos processos de produção já atingiam a condição do solo, a qualidade da água e dos minerais e a própria condição de vida do ser humano. Com o passar dos anos, esses impactos vão tomando proporções maiores e o resultado desta catástrofe anunciada exprime a degradação de ambos: humano e natureza.

Ocorreu, portanto, que “[...] as condições de sustentabilidade impostas pela natureza haviam sido violadas” (FOSTER, 2005, p. 229), e, por isso, a falha metabólica se tornou algo inevitável diante da sociabilidade do capital. A falha metabólica também foi relacionada à divisão entre cidade e campo, cujas colônias inteiras tinham suas terras, recursos e solo roubados para sustentar sociedades colonizadoras. Esta discussão também perpassa a questão imperialista de apropriação da natureza e da força de trabalho.

Destarte, por não se importar com o caráter renovável dos elementos da natureza, o capitalismo se apropria dela e do trabalhador para garantir, exclusivamente, a dinâmica da sustentabilidade dos preços se contrapondo a dinâmica natural do planeta. A falha metabólica,

ao longo dos anos, ganhou ainda mais visibilidade no sentido de escancarar os efeitos já irreversíveis do desmatamento, da exploração e da destruição do meio ambiente como resposta para a garantia de produção de mercadorias que estimulem o consumo desenfreado e a desigualdade de acesso a bens considerados essenciais para todos os seres humanos.

Desse ângulo, relacionamos a falha metabólica enquanto um fator importante para explicar o processo de reconhecimento da água como um bem econômico e como o acesso é pautado em desigualdade social, ainda que ele também seja considerado um direito humano. Problematizar o acesso à água enquanto uma mercadoria, já que para ter acesso é obrigatório pagar pelo serviço de abastecimento de água, nos remete a dinamizar sobre o pensamento construído historicamente, de forma hegemônica, sobre a água enquanto um recurso natural valioso para produção de mercadorias.

Agora, iniciamos a discussão sobre a racionalidade que sustenta a concepção da água como uma mercadoria e de toda a mobilização existente em relação ao seu consumo consciente, já que é um elemento que possui uma finitude e transfere-se à população a tarefa de preservar esse elemento natural que é brutalmente explorado pelo capital.

2.3 A ÁGUA É VIDA: O PENSAMENTO HEGEMÔNICO NA RACIONALIDADE DO SEU USO

Do latim *aqua* a água, além de solvente universal presente na natureza, também é um composto químico que engloba 2 átomos de hidrogênio e 1 átomo de oxigênio (H₂O), possuindo três estados: líquido, sólido e gasoso e caracterizando-se como um dos elementos da natureza mais importantes para a sobrevivência de qualquer ser vivo no planeta terra.

A água compõe um ciclo natural de renovação que propicia existência na natureza de modo contínuo. Esse ciclo acontece da seguinte forma: as águas dos rios, dos oceanos, dos lagos, da superfície do solo e das árvores evaporam ao entrarem em contato com os raios solares resultando na condensação⁵ e conseqüentemente gera precipitação em forma de chuva. Essa precipitação pode ocorrer tanto como pedras de gelo em forma de granizo, como cristais, a neve, ou como gotas de chuva. Nesse prisma, é possibilitada a continuidade da renovação da água e da natureza para manter o equilíbrio da biodiversidade da fauna e flora de todo o mundo (BRASIL, 2005).

⁵ Passagem do estado líquido para o estado gasoso.

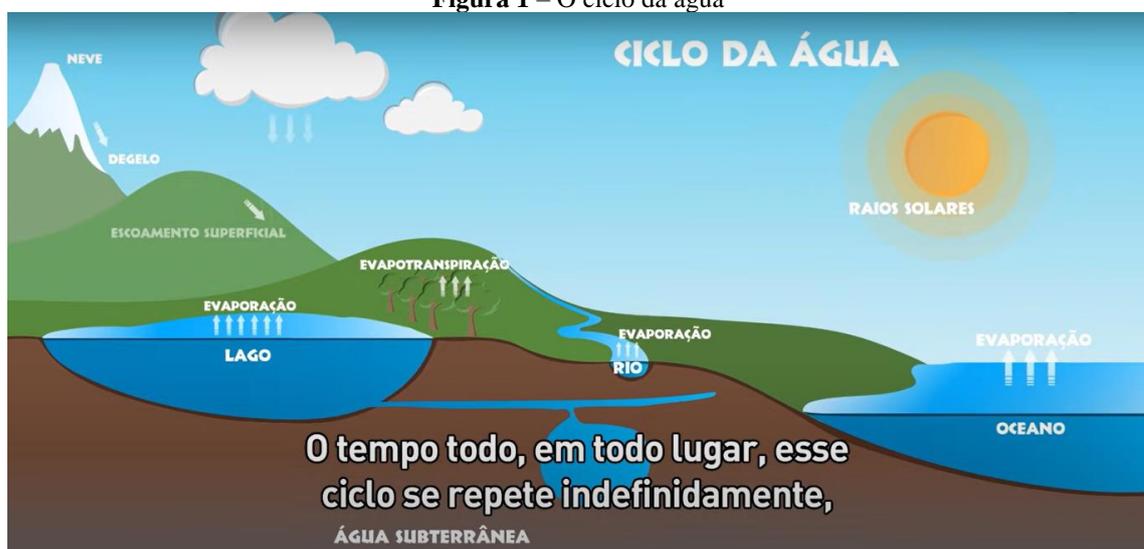
A chuva se apresenta como fundamental para a manutenção do ciclo hidrológico, pois assegura o escoamento dos rios, sendo absorvida pelo solo e evaporada pela atmosfera. A vegetação também absorve a água através das raízes e permite que a transpiração devolva à atmosfera a água tanto pela forma simples e direta da evaporação quanto pela forma de escoamento ou infiltração. Nesse processo, ainda, a água encontra-se ao mar e quando condensada em nuvens seguem por outros destinos através do vento, dando reinício ao ciclo (ANA, 2016).

De acordo com Bacci e Pataca (2008, p. 211):

A água tem fundamental importância para a manutenção da vida no planeta, e, portanto, falar da relevância dos conhecimentos sobre a água, em suas diversas dimensões, é falar da sobrevivência da espécie humana, da conservação e do equilíbrio da biodiversidade e das relações de dependência entre seres vivos e ambientes naturais (BACCI; PATACA, 2008, p. 211).

Um ser humano não consegue sobreviver por muitos dias sem ingerir água, uma vez que a desidratação é capaz de levar um ser a óbito em poucos dias. A água, ao longo da história, foi ganhando diversos significados que misturam cultura, religiosidade e status social. A presença de rios nas civilizações foi imprescindível para o desenvolvimento da sociedade e a sua expansão. Fatores geográficos implicaram na aproximação dos seres humanos aos rios, assim muita das aldeias tribais, primeiras formas de civilização, se aproximam de regiões cuja presença de água permitiam a produção de alimentos para a sua sobrevivência e a de seus animais:

Figura 1 – O ciclo da água



Fonte: ANA (2016).

A água, bem como a qualidade do solo dessas regiões, também era fundamental para a produção de alimentos, por meio da agricultura, garantia a sobrevivência das comunidades. Essa forma de produção permitiu o desenvolvimento da sociedade, assim como o seu desenvolvimento e a transição de nômades para sedentários, fixando-os em um determinado local. O domínio da agricultura permitiu também que a produção de alimentos fosse superior a capacidade de consumo por parte das comunidades, fazendo com que os homens estocassem alimentos. Nessa direção, a população foi se expandindo e daí surgiram as primeiras vilas ou aldeias para então irem se construindo as primeiras cidades (FABER, 2011).

Vale destacar a simbologia da água ao longo de toda a história, englobando diversas culturas e significados. A simbologia é considerada uma ciência que trata as relações e interpretações diversas sobre um símbolo. Assim como um sentido simbólico, a água carrega o caráter de mitológico, este que se encontra no imaginário social e utiliza de explicações míticas para desvendar fenômenos naturais (RODRIGUES, 1998). Com isso, ao longo dos anos, a água foi sendo explorada a partir de várias vertentes e cada povo definiu a importância dela para a vida em sociedade.

Na Antiguidade, por exemplo, a simbologia referente à água sustentava a existência dela como determinante para a construção das primeiras civilizações. Dessa maneira, as cidades iam sendo criadas próximos aos leitos dos rios e nas costas mediterrâneas. Com isso, era possível garantir a sobrevivência dos povos e dos animais, além de permitir a produção de alimentos para a subsistência.

A Mesopotâmia e o Egito são exemplos mais conhecidos de como essa permanência dos povos próximos aos rios fizeram diferença no desenvolvimento das comunidades. Essa abertura permitiu o crescimento das atividades comerciais com a venda dos alimentos que sobravam da produção. Posteriormente, as produções focavam especificamente na venda e troca. A simbologia da água para esses povos destaca-se pela forma como eram reverenciados os rios Tigres e Eufrates como manifestações da divindade.

Na mitologia greco-romana, por sua vez, a água carregava o sentido da vida, já que:

[...] o oceano é sem dúvida seu maior símbolo, traz consigo as sementes da vida, os segredos e os fermentos de suas múltiplas formas, além dos medos que às vezes são evocados pelas figuras mítica dela oriundas quando em estado de decomposição (a lama e os pântanos) (RODRIGUES, 1998, p. 20).

Dessa maneira, a água era sinônimo de criação e fecundidade. Os deuses “[...] podiam simbolizar tanto a admiração quanto o pavor provocado pelos grandes fenômenos naturais”

(RODRIGUES, 1998, p. 21). O princípio de tudo foi explicado quando o ar se uniu ao dia do nascimento da Mãe Terra, do Céu e do Mar. Dessa união surgiram o oceano e os deuses que nele habitavam. Para as antigas civilizações “[...] a água representava o nascimento e a morte, a origem e o fim da vida” (FONTANA, 1994 *apud* RODRIGUES, 1998, p. 22).

Do mesmo modo, para as comunidades afro-brasileiras, a água possui forte significado místico que é representada pela existência de Iemanjá, a divindade que reina as águas do mar. A mitologia egípcia, por sua vez, considera o deus Osíris como o criador das águas e sinônimo de fecundidade.

As concepções filosóficas e científicas também se mostraram presentes na abordagem da água como um elemento digno de destaque. Tales de Mileto (625-455 a. C.) afirmava que a água era a responsável por dar origem a todas as coisas. A água seria “[...] a *physis* que, na época, abrangia tanto a concepção de ‘fonte originária’ como a de ‘processo’ de surgimento e de desenvolvimento, correspondendo à ‘gênese’ (RODRIGUES, 1998, p. 24).

Em algumas religiões, como o Hinduísmo, o Islão e o Cristianismo, é atribuído poder a água como uma fonte de purificação, além de significar um símbolo de fertilidade e vida. De acordo com Jabaily (2004), há menção da palavra água em mais de 200 versos da Bíblia Hebraica, mais de 100 versos no Novo Testamento Cristão e em mais de 50 versos do Alcorão. São conhecidas as histórias de Jesus, Moisés e Mohamed enquanto figuras que presenciaram milagres através da água. Utilizando a água são realizados os batismos, comprovando a simbologia relacionada a pureza que a água contém.

Dessa forma, a água possui significado que ultrapassa a mera qualificação de elemento essencial para a vida, carregando consigo aspectos culturais e sociais. Adentrando no que diz respeito à quantidade de água disponível no mundo, bem como dados relevantes sobre o acesso, afirmamos que o planeta terra possui 97,5% de água salgada e 2,5% de água doce, sendo 1% dessa água doce está disponível em lagos, rios, mangues e aquíferos subterrâneos (ANA, 2021). Ainda que em números pareça ser uma quantidade insuficiente, se toda a população tivesse acesso igual a água era possível garantir esse acesso a todas as pessoas no mundo. A realidade aponta para um contexto diferente na qual pelo menos 10% da população mundial não tem condições de acesso as quantidades mínimas de água para uso diário, tampouco à água potável.

Os dados demonstram que mais de 2 bilhões de pessoas no mundo vivem em países que vivem um alto estresse hídrico e três entre cada 10 pessoas não têm acesso à água potável segura (BOS, 2017). A relação entre disponibilidade hídrica e acesso propriamente dito perpassa fatores políticos, econômicos, sociais e culturais traduzidos em estresse hídrico em

algumas regiões onde há abundância de água e escassez. A localização dos 273 aquíferos em fronteiras internacionais resultam em conflitos em torno da água. Por outro ângulo, existem 163 bacias hidrográficas transnacionais que compreendem 145 países, o que totaliza mais de 40% da população mundial nessa dinâmica (DOSSIÊ ÁGUAS, 2009).

No que se refere aos tipos de uso da água no mundo, há 3 principais atividades, considerando que a existência da água para a produção é primordial a vida em sociedade regida pelo capitalismo. São eles: a indústria, a agricultura e o uso doméstico. A Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco) afirma que a agricultura é a maior consumidora de água no mundo, seja através da irrigação, seja pelas atividades de pecuária e aquicultura⁶, correspondendo a 69% do uso da água. Em seguida, destaca-se a indústria que consome 19% da água disponível, incluindo nesse processo a geração de energia, e por último as residências particulares representam 12% do uso da água no planeta terra (UNESCO, 2019a).

Constata-se a existência de uma relação direta entre consumo de água e produção de mercadorias, demonstrando um cenário de uso abusivo de elementos naturais em troca da garantia de circulação de mercadorias. Esse consumo abusivo de água pelos setores da agricultura e indústria evidenciam que para produzir qualquer tipo de mercadoria torna-se indispensável muitos litros de água durante o processo. Exemplo disso, é a produção de 1,5kg de carne bovina que necessita de 15,5 mil litros de água (EMBRAPA, 2022).

A lógica de acumulação de capital impõe a exploração dos elementos da natureza de forma demasiada evidenciando que no processo de exploração há também uma racionalidade por trás da necessidade de acumular. A água, enquanto elemento essencial da natureza explorado agressivamente para produzir mercadorias, ganha um sentido mercadológico que sustenta na escassez a justificativa de sua finitude e da necessidade de ser reconhecida como um bem econômico.

Essa racionalidade pode ser verificada ao longo da linha do tempo dos marcos ambientais realizados pela ONU através das suas conferências internacionais. É neste sentido que se faz necessário apontar essa racionalidade ambiental através dos discursos promovidos pela ONU e como ele foi moldando a consciência da população no que diz respeito ao uso da água.

⁶ Cultivo de animais aquáticos como peixes, crustáceos, moluscos, dentre outros.

Desde 1962, com a publicação de Rachel Carson⁷, houve uma abertura para discutir sobre os impactos ambientais que as atividades econômicas da época ocasionavam no meio ambiente e conseqüente na população. Neste processo também eram levantadas críticas sobre os avanços tecnológicos, já que esses eram vistos como um progresso para o desenvolvimento, desconsiderando os impactos que a tecnologia traria ao meio ambiente. No que tange às considerações sobre a água, Carson inclusive já comentava sobre a poluição das águas a partir do uso de pesticidas e substâncias químicas utilizadas no processo industrial.

Em 1968, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) apresentou o relatório de *Atividades da Organização das Nações Unidas e Programas Relevantes ao Meio Ambiente Humano*, cujos resultados apontaram a organização de uma ação ambiental multilateral. Parte disso surgiu devido aos impactos ambientais que ocorreram com o processo de aceleração da industrialização e que se evidenciaram a partir da década de 1960, sendo esses impactos relacionados às atividades nas grandes cidades contavam com problemas no ar e na água que já se encontravam poluídos (ONU, 2022).

A discussão acerca dos impactos ambientais causados pelas atividades econômicas resultou em 1969 a construção do relatório pela ONU com indicações para um alerta severo às condições climáticas globais. O relatório nomeado *Problemas do meio ambiente humano: relatório do secretário-geral* expôs as conseqüências das nações industrializadas e projetou problemas ainda mais preocupantes se as atividades continuassem aceleradas. Nesse documento, está projetado por ano apenas nos Estados Unidos o desperdício de 142 milhões toneladas de fumaça tóxica advindo do fumo, 7 milhões de automóveis na rua, 20 milhões de toneladas de papel, 48 milhões de latas de alumínio, 25 milhões de garrafas, 50 trilhões de galões de água quente, entre outros produtos (ONU, 1969). Ou seja, a projeção é que, se o ritmo continuasse desse jeito, o planeta Terra estaria sofrendo sérios riscos ambientais.

Outra organização de destaque a ser mencionada como relevante na discussão dos impactos ambientais na década de 1960, ainda que de forma polêmica, refere-se ao Clube de Roma, criado por cientistas que pretendiam discutir soluções acerca da explosão demográfica e o uso desenfreados dos recursos não-renováveis. A polêmica girava em torno da contenção da natalidade proposta pelo grupo apenas em países em desenvolvimento para que, assim, fosse possível alcançar um patamar de equilíbrio entre sociedade e natureza. Entretanto, o grupo não contava com a ausência de um sentido de homogeneidade na sociedade, nem nas condições econômicas, políticas e culturais e nem na forma como a sociedade utilizava os

⁷ *Primavera silenciosa* era um livro que abordava sobre os sérios problemas causados pelo pesticida DDP e se tornou polêmico por expor os males gerados pelo uso abusivo de pesticida.

elementos da natureza. Portanto, o Clube de Roma desconsiderava as polarizações dos países do Norte e Sul global, assim como as diferenças entre pobreza e desigualdade social nessas esferas.

Em seguida, em 1972, ocorre a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente em Estocolmo, na Suécia, que, além de gerar uma declaração com 26 princípios que serviriam de diretrizes para a preservação do meio ambiente, também consolidou a criação do Pnuma já anteriormente idealizado. Dentre os princípios, um em especial merece destaque por sinalizar sobre a água:

Os recursos naturais da terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser preservadas em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento (ONU, 1972, p. 3).

O discurso em torno da Conferência de Estocolmo era pautado, principalmente, na preservação dos recursos naturais em prol das gerações futuras, evidenciando se esses recursos sobreviveriam ao longo de muitas décadas a partir da aceleração do uso desses recursos nas atividades da agricultura e das indústrias. Constata-se não só nessa Conferência, como também nas que se sucedem, a preocupação em torno de prover soluções e direcionamentos paliativos quanto à preservação da natureza era significativo, isto porque pouco se problematizava sobre um dos pontos-chaves para mudar essa realidade: o combate à pobreza e a desigualdade social enquanto mecanismos que agudizam os impactos ambientais na sociedade, já que são as classes mais baixas que sofrem direta e catastróficamente as consequências da exploração do meio ambiente, inclusive do uso e acesso à água.

Fica exposto na conta da tecnologia o dever de “salvar” o planeta a partir de soluções que abarquem não só a preservação do meio ambiente, mas também as condições para permitir o desenvolvimento econômico e “social” sem mencionar direcionamentos mais claros para de fato incluir mecanismo de combate à pobreza e a desigualdade social. Celebra-se pela primeira vez, em 1974 o Dia Mundial do Meio Ambiente em 5 de junho, por meio da temática *Só uma Terra* e com foco no lançamento, pelo Pnuma, do *Programa de Mares Regionais*, que abordava sobre a degradação acelerada dos oceanos e áreas costeiras do mundo (ONU, 2022).

Em 1977, na cidade de Mar del Plata, na Argentina, aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre a Água com uma abordagem que direcionava o desenvolvimento social na gestão dos recursos hídricos. A discussão apontava para as problemáticas da produção de

alimentos, provisão de água para o consumo humano e estratégias para minimizar os impactos das secas, inundações, além da qualidade da água.

A Conferência de Mar del Plata abordou, ainda, a necessidade de ampliar os estudos para a possibilidade de explorar as águas subterrâneas, alegando que os estudos existentes até então eram insuficientes para apontar pontos condizentes com a segurança para alcançar os lençóis freáticos. Como metas estratégicas a serem alcançadas até 1990, sugeriam a melhoria da utilização da água através da aplicação de tarifas; a incorporação de técnicas de reuso e reciclagem; e o incentivo à utilização dos sistemas de purificação das águas, sempre com enfoque nas águas subterrâneas (CASTILLO, 2009).

Ao longo da década de 1980 emergiram distintos marcos regulatórios oriundos da ONU, como a publicação da *Estratégia de Conservação Mundial* enquanto um documento que molda não só o conceito de desenvolvimento sustentável como estabelece uma agenda global com estratégias para efetivar o desenvolvimento sustentável. Em 1981, é definido pela organização em destaque, por intermédio de Assembleia Geral, a década de 1980 como a *Década Internacional da Água Potável e do Saneamento*. Diante disso, há preocupação em conservar e economizar água pelo fato dela já se mostrar escassa em várias áreas geográficas do mundo.

Em 1987, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento produz o *Relatório Brundtlan* e dá início à abordagem ambiental com enfoque no desenvolvimento sustentável. A partir disso, países da África Austral recebem um novo plano de gestão de recursos hídricos transfronteiriços para lidar com os possíveis conflitos já comuns em fronteiras por questão de acesso à água. Neste mesmo ano, também foi criado o *Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio* como um marco ambiental importante para regular produtos químicos utilizados na produção e consumo que afetam perigosamente a camada de ozônio. Até hoje esse protocolo é o único tratado a ser ratificado por todos os países do planeta (ONU, 2022).

Em continuidade ao direcionamento da ONU para as condições climáticas quando o planeta já sentia fortemente os impactos, surge a criação do *Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas*⁸. Houve, também, a *Convenção da Basileia*, cujo 183 países se comprometeram a regulamentar o movimento e descarte de resíduos perigosos.

A década de 1990 foi marcada por vários acontecimentos na área ambiental, já que, logo em 1992, ocorreu a *Convenção sobre a Proteção e Utilização dos Cursos de Água*

⁸ Focado em realizar estudos, atestar informações científicas e divulgá-las acerca de estratégias passíveis de aplicação em políticas climáticas (ONU, 2022).

Transfronteiriços e dos Lagos Internacionais, também conhecida como Convenção da Água. Neste mesmo ano, também ocorreram 2 conferências de extrema importância para a agenda de preservação ambiental que a ONU já vinha construindo ao longo dos anos.

A primeira foi a Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente ocorreu em Dublin, na Irlanda, e deu origem ao documento intitulado *Declaração de Dublin sobre Água e Desenvolvimento Sustentável*. Em razão da declaração conter princípios norteadores de novos métodos para gestão, avaliação e desenvolvimento dos recursos hídricos, considerando que para isto era necessário cooperação e envolvimento político, essa conferência é considerada uma das mais importantes para definir a racionalidade do uso da água.

Os princípios de Dublin pautados em “[...] gestão eficaz dos recursos hídricos vinculando o desenvolvimento social e econômico com a proteção dos ecossistemas naturais” (ONU, 1992, p. 2) indicavam uma abordagem participativa envolvendo engajamento dos governos e da sociedade no planejamento de políticas e projetos direcionados à água.

Entre os princípios mais expressivos ao direcionar a temática à água é o 4º princípio que define claramente que “[...] a água tem um valor econômico em todos os usos competitivos e deve ser reconhecida como um bem econômico” (ONU, 1992, p. 2). Ainda que anterior a isso a água já fosse gerida como um bem econômico, foi a partir dessa conferência que foi definido o caráter mercadológico de um elemento da natureza que ultrapassa o indício de garantir a sobrevivência dos seres humanos e direciona o seu uso à produção e acumulação de capital.

A naturalização da água enquanto um bem econômico está retratada na declaração como um acesso que deve ser garantido a todos os seres humanos por “um preço acessível” (ONU, 1992, p. 2). Parte disso foi atribuído ao fato de que era necessário reconhecer o valor econômico da água, já que, até então, o desperdício ocorrido era por ainda não ter esse reconhecimento oficialmente.

Após a Conferência de Dublin, ocorreu no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida também como Eco-92. A conferência ampliou o debate sobre desenvolvimento sustentável e reafirmou a preocupação com o crescimento econômico dos países em desenvolvimento, a cooperação internacional para preservação do meio ambiente e, em destaque, apresentou a *Agenda 21 Brasileira*, documento que destacou recomendações sobre o alavancamento de novos padrões de desenvolvimento de uma forma mais sustentável. A partir desse documento, foi registrada a preocupação de garantir o desenvolvimento sustentável para as gerações futuras a partir de

modelos de proteção ambiental e redução ou eliminação de padrões insustentáveis de produção e consumo (ONU, 1992).

A *Agenda 21 Brasileira* originou documentos importantes para direcionar as recomendações acerca dos novos padrões para o desenvolvimento sustentável a fim de tornar a relação entre ser humano e meio ambiente menos nociva. A necessidade de agregar preservação do meio ambiente e desenvolvimento sustentável a partir de uma atmosfera que mantivesse o equilíbrio entre crescimento econômico, preservação e equidade social se mostraram como o ponto chave da agenda (BRASIL, 2001). O desafio era, nessas entrelinhas, diminuir as desigualdades sociais que causavam a polarização entre países do Norte e Sul global, considerando que, historicamente, os primeiros sempre exploraram os segundos. Nesse contexto, porém, existiam os limites entre pôr em prática as 21 ações prioritárias que a *Agenda 21 brasileira* se propôs.

O desperdício se fez presente na *Agenda 21 brasileira*, justamente por envolver a problematização dos padrões de produção e consumo desenfreados que impactavam rápida e negativamente o meio ambiente como um todo, pois envolvia descarte incorreto de alimentos e embalagens. Vale salientar que esse comportamento é típico do sistema econômico que direciona a vida em sociedade e que o desejo primordial em acumular capital alavanca a produção e consumo de forma acelerada e alienada.

Um dos objetivos da agenda incide em desenvolver uma sociedade consciente que fosse capaz de cobrar posicionamentos sobre a forma de produzir nas indústrias para que elas aderissem a outros métodos de produção (BRASIL, 2011). Nessa perspectiva, evidencia-se que transformar esses padrões na sociabilidade capitalista resulta em alternativas pontuais e paliativas que não alteram estruturalmente a forma de se relacionar com o meio ambiente. Assim, como afirma Silva (2010, p. 9), “[...] é cada vez mais evidente que o capitalismo fomenta ‘apetites artificiais’ com a função precípua de criar novos mercados e com isso assegurar a realização da mais-valia”. Ou seja, criar novos hábitos de consumo que ilusoriamente são mais sustentáveis quando, na realidade, só permitiu abrir um novo leque de mercado.

Exemplo disso, atualmente, são os produtos considerados veganos, ou seja, que não utilizam matérias-primas de origem animal e nem fazem testes em animais. O ideário que abraça esses tipos de produtos é que se torna algo mais sustentável e menos invasivo ao meio ambiente, porém também permitiu a criação de um novo nicho de mercado que fatura bilhões anualmente. Evidentemente que o movimento vegano vai muito além do consumo de produtos e possui ideais políticos e sociais relevantes para repensar a forma como

consumimos produtos de origem animal. O processo lucrativo ocorre sobretudo nos setores da pecuária, com a adoção de modelos de produção mais sustentáveis; na indústria de alimentos com inserção de proteínas alternativas; na indústria de insumos; e na postura dos governos ao criarem regulamentações específicas que apoiem a redução de riscos à saúde humana, mas que garanta os níveis de lucratividade (GOES, 2018).

A Eco 92 tinha a preocupação de tornar participativa a discussão sobre o desenvolvimento sustentável, uma vez que:

[...] a melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. [...] Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações à disposição de todos (ONU, 1992, p. 2).

Na prática, foi possível constatar que a participação da sociedade no planejamento de políticas ambientais para preservar o meio ambiente a partir de uma abordagem pautada no desenvolvimento sustentável é limitada a determinados grupos. Neste sentido, a política neoliberal indica que o Estado intervenha o mínimo possível nas questões sociais, pressupondo, portanto, que a participação da sociedade nas decisões coletivas não ocorra na prática.

O próprio sentido da participação na gestão dos recursos hídricos aponta os princípios de justiça, equidade e acesso enquanto uma postura ética dos países que adotam esse modelo de gestão, já que:

[...] suas dimensões éticas são respondidas as seguintes perguntas: quem participa do processo decisório; quais são as decisões a serem tomadas; esses atores também formulam as opções ou a expectativa é de que simplesmente reajam a propostas já bastante desenvolvidas; como e que tipo de custos de oportunidade são levados em conta; qual a base para atribuir valor às várias decisões que precisam ser consideradas; que tipo de informação está disponível ao público [...] (SELBORNE, 2001, p. 57).

No que refere ao saneamento básico, a Agenda 21 trouxe elementos fundamentais para o debate desse setor. Afirma ser um serviço que custa caro à sociedade, os investimentos que permeiam o saneamento básico garantem a qualidade do serviço, a qualidade de vida da população e, por isso, como ação prioritária da Agenda foi definido universalizar o acesso à água e ao esgotamento sanitário com ampliação de 60% de tratamento desses serviços. Porém, ao considerar a água e o saneamento básico como bens econômicos, impõe-se o pagamento pelo serviço como justificativa para seu uso consciente e investimento em melhorias do serviço.

Ainda tratando dos marcos ambientais, frisa-se a existência dos fóruns, importantes canais de comunicação e debate sobre a preservação do meio ambiente. Se tratando das discussões que envolvem a água, o Conselho Mundial da Água foi formado pela comunidade acadêmica em 1996 envolvendo especialistas sobre a água e sociedade em geral pretendiam discutir as questões relacionadas à água, já que a situação hídrica do mundo era algo preocupante há muito tempo.

A partir da constituição do Conselho, foi criado o Fórum Mundial da Água, tendo sua primeira edição em Marrocos, em 1997, tendo como proposta elaborar documentos e estratégias para a sensibilização sobre os problemas que envolvem a água de forma concreta. Porém, a presença do empresariado nos fóruns evidenciava que o interesse econômico por trás da problemática assumia o caráter mercadológico da água. Diante dessa presença, os movimentos ambientalistas e demais entidades não lucrativas, se contrapondo à ideia da privatização do abastecimento de água, pauta presente nos Fóruns Mundiais da Água, resolveram criar um fórum que discutisse soluções pautadas na água como um bem comum, daí surgiu o Fórum Alternativo Mundial da Água.

Uma das contribuições emergentes, a partir do Fórum Alternativo, refere-se às discussões sobre a água ser considerada um direito humano e, por isso, direito de todos independente de raça, classe social, gênero etc. Como resultado, a ONU reconheceu, em 2010, o acesso à água e ao saneamento básico como um direito humano, direito este sobre o qual discutiremos mais à frente.

Outro marco ambiental definido pela ONU diz respeito ao *Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança*, surgido nos anos 2000. Esse protocolo visava garantir manuseio, transporte e uso seguro de organismos que foram modificados por biotecnologia para prevenir efeitos antagônicos sobre a diversidade biológica e riscos para a saúde humana. Ainda nesse ano, também foi criada a *Declaração do Milênio*, que continha os *Objetivos do Desenvolvimento do Milênio*, incluindo a sustentabilidade ambiental em sua pauta. Nesta declaração, também estava incluso o combate à perda de biodiversidade, à cobertura florestal e o acesso à água potável (ONU, 2022).

Em 2002, por sua vez, ocorreu a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável em Johannesburgo, na África do Sul, pretendendo em criar ações para conservar os recursos naturais e melhorar a vida da população, já que o crescimento populacional se mostrava como um desafio para garantir esses processos. Houve, em 2005, a premiação intitulada Campeões da Terra, lançado pelo Pnuma enquanto um principal prêmio ambiental global das Nações Unidas. Esse prêmio tinha como objetivo homenagear personalidades dos

setores público e privado, além da sociedade civil, que realizaram ações cujos impactos tenham sido positivos e de fato transformadores ao meio ambiente (ONU, 2022).

Destaca-se em 2007, enquanto ano marcado pela premiação Nobel da Paz que foi dado ao Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas por ter sido uma importante ferramenta de disseminação de conhecimento sobre as mudanças climáticas e sobre ações que visem neutralizar essas mudanças no meio ambiente. O lançamento do *Programa UM-REDD*, em 2008, objetivou criar ações de combate ao desmatamento, degradação florestal e mudanças climáticas. Seu principal propósito era reduzir em 3% as emissões de gás carbônico na atmosfera, mobilizando 14 iniciativas nacionais (ONU, 2022).

A compensação apontada para a redução de gás carbônico advém da UM-REDD ao lançar a compra de créditos de carbono como mecanismo para compensar as emissões restantes. No entanto, a compra de crédito geralmente direcionada para que os países do Norte global tenham a liberdade de poluir os países de Sul global, cuja biodiversidade reúne maior variedade. Ou seja, permite que seja possível comprar o direito de poluir a atmosfera. Nesse caso, quem paga a conta no final são os países mais pobres que enfrentam diretamente o impacto do desmatamento e degradação florestal não é alternativa plausível que justifique a redução de 3% da emissão de gases na atmosfera.

Com a visita do secretário-geral da ONU, em 2009, às geleiras e *icebergs* que enfrentam os impactos das mudanças climáticas, surgiu o selamento de um acordo para limitar o aumento da temperatura média global. O limite máximo de 2 graus Celsius acima dos níveis pré-industriais foi a alavanque para a realização da Conferência sobre Mudança do Clima em Copenhague, evento que mobilizou pelo menos 115 líderes de vários países e se tornou um dos maiores encontros já mobilizados pela ONU.

Os marcos que se seguem focam, principalmente, na pauta referentes às mudanças climáticas com que os padrões de produção e consumo causaram no meio ambiente, deixam evidentes o quanto o planeta se mostrava vulnerável a quadros irreversíveis. Em 2010, o Fórum Ministerial Global sobre Meio Ambiente que ocorreu em Bali, na Indonésia, adotou a *Declaração de Nusa Dua*, que evidenciou a necessidade de combater as mudanças climáticas em nível de urgência, salientando as vantagens de apoiar uma “economia verde”. Em 2012, a Assembleia Geral das Nações Unidas inaugurou uma nova era para a governança ambiental internacional fortalecida a partir da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, conhecida como Rio+20.

A Rio+20, realizada no Rio de Janeiro, focou em definir a agenda para a continuação do desenvolvimento sustentável, tendo como norte as décadas seguintes. Tal conferência

assegurou a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável através de avaliação do que foi progredido desde a última conferência, assim como as lacunas ainda existentes para que novas decisões fossem definidas. As principais temáticas da conferência incluíram a economia verde como elemento para erradicar a pobreza numa perspectiva do desenvolvimento sustentável e a estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2022).

No ano de 2014, estudos realizados registraram que a camada de ozônio demonstrava sinais de recuperação graças ao *Protocolo de Montreal*, a partir da reunião da Assembleia das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Esse resultado permitiu evidenciar o poder que a ação coletiva tinha nas decisões para melhorar a relação entre meio ambiente e seres humanos. No mesmo ano, foi realizada a Cúpula do Clima de 2014, em Nova Iorque, nos EUA, com enfoque em estabelecer medidas concretas para diminuir os índices de emissão de carbono no mundo (ONU, 2022).

Outro marco ambiental importante, em 2015, diz respeito à realização da Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, conhecida também como Cop-21 que definiu os *17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* com ampliação de objetivos e metas para preservar o meio ambiente. Com sede em Paris, na França, 195 países adotaram o acordo climático. A *Agenda 2030*, documento resultante dessa conferência, resultou nos seguintes objetivos:

1) Erradicação da Pobreza; 2) Fome zero e agricultura sustentável; 3) Saúde e bem-estar; 4) Educação de Qualidade; 5) Igualdade de Gênero; 6) *Água potável e Saneamento*; 7) Energia Limpa e Acessível; 8) Trabalho Decente e Crescimento Econômico; 9) Indústria, Inovação e Infraestrutura; 10) Redução de Desigualdades; 11) Cidades e Comunidades; 12) Consumo e Produção Responsáveis; 13) Ação contra a Mudança Global do Clima; 14) Vida na Água; 15) Vida Terrestre; 16) Paz, Justiça e Instituições Eficazes; 17) Parcerias e Meios de Implementação (ONU, 2022, n. p., grifo nosso).

Já em 2017, a Convenção de Minamata sobre Mercúrio trouxe como destaque os objetivos referentes às emissões antropogênicas e liberações de compostos de mercúrio. O enfoque no ciclo de vida do mercúrio enquanto substância muito nociva ao meio ambiente permitiu que fossem criadas medidas de controle e redução de vários produtos cujo mercúrio se fazia principal ingrediente. O Pnuma, no mesmo ano, lançou a campanha *Mares Limpos* para engajar governos, setor privado e sociedade em geral para sensibilizar sobre o aumento do lixo marinho (ONU, 2022).

A Assembleia Geral, em 2017, anuncia 2021-2030 como a *Década das Nações Unidas da Restauração de Ecossistemas*, cujo combate à crise climática se mostra como prioridade à época. Foram definidas medidas para aumentar a segurança alimentar frente aos índices de pobreza que geram insegurança alimentar, bem como garantir o abastecimento de água e a biodiversidade. Nesse momento, houve importante mobilização com líderes governamentais de locais como Nova Zelândia, Fiji e Vanuatu sobre questões relacionadas as mudanças climáticas, principal problemática que coloca em risco a biodiversidade do planeta (ONU, 2022).

Os marcos ambientais realizados pela ONU indicam a preocupação em criar estratégias de preservação do meio ambiente como um todo. No entanto, os problemas ambientais no planeta ocorrem especificamente por conta da forma como são produzidas as mercadorias. O capitalismo carrega consigo as crises estruturais como projetos para perpetuação do sistema e isso pressupõe, continuamente, a exploração em larga escala das matérias-primas, em especial os elementos da natureza. Essa exploração implica não só a degradação do meio ambiente, como também do estilo de vida principalmente das classes mais baixas.

As mudanças climáticas enquanto eixo principal de preocupação indicam os impactos na forma como se produz e consome afetam todos os setores da vida no planeta, desde os animais até a água, a terra e, conseqüentemente, os seres humanos. O aumento das temperaturas, por exemplo, gera maior demanda por água, assim como provoca impactos diretos na terra pelo uso abusivo de inseticidas. As atividades impulsionadas pelo agronegócio, como o desmatamento declarado das florestas nativas e a implantação dos vastos campos de soja e outros cereais, ocasiona a degradação em larga escala do meio ambiente, desertificando áreas, incendiando áreas de caatinga e cerrado e causando outros impactos.

A racionalidade que gira em torno da água e do meio ambiente indica transmitir uma certa preocupação em preservar a biodiversidade do planeta, mas com estratégias e medidas que focam pontualmente em maneiras de garantir essa preservação. O indicativo em mudar formas de produzir e consumir deixa de focar no problema central: o modo de produção capitalista. Direcionar alternativas que superem esse modo de produção é, talvez, o passo inicial para mudar os padrões comportamentais de produção e consumo. Porém, realizar esse tipo de mudança envolve ir de encontro à entraves cujo interesses econômicos e políticos falam mais alto. Renunciar à possibilidade de garantir a rentabilidade do capital é confirmar que superar esse sistema não é tão fácil quanto parece. Enquanto isso, é imposto à sociedade

padrões comportamentais cuja hegemonia seja resolver individualmente os problemas causados coletivamente.

Nessa direção, a acumulação primitiva evolui para o que hoje definimos como acumulação por espoliação enquanto parte das expropriações contemporâneas do capital. De acordo com Fontes (2010), as expropriações realizadas pelo capital são apresentadas de duas formas: (i) através das expropriações primárias, que acabam por reproduzir o processo que deu origem à acumulação primitiva, a exemplo da perda de propriedade, perda dos meios de produção e da conversão dos camponeses em trabalhadores assalariados; e (ii) como expropriações secundárias, que excluem a disponibilidade de trabalhadores para o mercado a partir do momento que criam novas condições e campos de exploração da força de trabalho.

O conceito de acumulação por espoliação criado por Harvey (2005, p. 121) exprime que:

Todas as características da acumulação primitiva que Marx mencionava permanecem fortemente presentes na geografia histórica do capitalismo até os nossos dias. A expulsão de populações camponesas e a formação de um proletariado sem terra tem se acelerado em países como o México e a Índia nas três últimas décadas; muitos recursos antes partilhados, como a água, têm sido privatizados (com frequência por insistência do Banco Mundial) e inseridos na lógica capitalista de acumulação; formas alternativas (autóctones e mesmo, no caso dos Estados Unidos, mercadorias de fabricação caseira) de produção e consumo têm sido suprimidas. Indústrias nacionalizadas têm sido privatizadas. O agronegócio substituiu a agropecuária familiar (HARVEY, 2005, p. 121).

Ao longo dos anos, as transformações nas relações sociais e na forma de produzir mercadorias demonstram mudanças culturais, históricas e intelectuais. Tais fatores envolvem as espoliações em larga escala e a destruição de recursos ambientais, que resultaram na “[...] mercadificação por atacado da natureza em todas as suas formas” (HARVEY, 2005, p. 123). A acumulação por espoliação, segundo Harvey (2005), abarca o sucesso do desenvolvimento do capitalismo enquanto um custo para uma ruptura bem-sucedida da acumulação primitiva tendo como apoiador principal o Estado. A partir da década de 1970, a espoliação torna-se mais evidente por conta da sobreacumulação que ocorreu diante da reprodução expandida de mercadorias. O neoliberalismo, enquanto doutrina político-econômica, gerou a abertura necessária para permitir a expansão da acumulação por espoliação e possibilita a massiva destruição da natureza em prol dos meios para rentabilizar o capital, com a presença do Estado apenas para garantir o mínimo e deixar o livre mercado ditar as regras de acumulação. As privatizações da terra, da água e da máquina pública ganham abertura, e,

consequentemente, ocorre a expansão das desigualdades sociais, da pobreza, da fome e da acumulação de riqueza nas mãos de poucos:

A privatização [...] é essencialmente ‘a transferência de ativos públicos produtivos do Estado para empresas privadas. Figuram entre os ativos produtivos os recursos naturais. A terra, as florestas, a água, o ar. São esses os ativos confiados ao Estado pelas pessoas a quem ele representa [...]. Apossar-se desses ativos e vendê-los como se fossem estoques a empresas privadas é um processo de despossessão bárbara numa escala sem paralelo na história’ (ROY, 2001 *apud* HARVEY, 2005, p. 133).

Dessa forma, a acumulação por espoliação representa a continuidade das formas elementares da acumulação primitiva, adequando-se aos novos contextos e às novas possibilidades de acumulação de capital. Segundo Silveira (2017, p. 41), as consequências das expropriações “[...] produzem desigualdades profundas que se manifestam sobre os diferentes países e regiões, que podem gerar conflitos, inclusive, entre trabalhadores”.

Contextualizar o acesso à água considerando todos os aspectos trabalhados até aqui implica em reconhecer que o seu caráter mercadológico se aprofunda ainda mais no modo de produção capitalista, sistema em que cria mecanismos cada vez predatórios para extrair da natureza todos os meios para criar mercadorias baseadas em exploração da força de trabalho e da natureza.

Nessa ótica, adentramos à discussão da água como mercadoria enquanto tendência que a afirma como um bem econômico, ao mesmo tempo em que também é considerada um direito humano, geral, porém com ressalvas que evidenciam os limites de garantir um direito humano.

2.4 A ÁGUA É MERCADORIA E DIREITO HUMANO SIMULTANEAMENTE: OS IMPACTOS DA DESIGUALDADE SOCIAL NO ACESSO A UM BEM DE TODOS

Diante da racionalidade construída historicamente em torno da água ser um importante recurso natural para a produção de mercadorias, desde a Crise de 1929, o processo de apropriação de água para fins econômicos já era relevante, marcadamente a partir das construções de barragens para captação de água dos rios sob a justificativa de que “[...] a conquista não está completa antes que estas águas sejam completamente controladas” (MCGEE, 1909 *apud* FLORES, 2013, p. 106).

Mesmo as barragens tendo sido consideradas um feito positivo, ao gerar desenvolvimento econômico e possibilitar o controle de inundações, além de melhorar os

cursos navegantes e contribuir para a ampliação da produção de energia elétrica, não houve a devida preocupação com os impactos ambientais que essas intervenções iriam gerar na natureza. É desta forma que a água enquanto uma mercadoria só é valorizada para criar mais mercadorias.

Desde a existência das barragens enquanto um mecanismo de controle dos cursos dos rios até a instalação de redes de abastecimento de água, isso sem mencionar o processo de engarrafamento de água e comercialização de carros-pipa como elementos presentes na mercantilização do acesso à água, é notório que o fato de a água ser uma mercadoria significou conceber esse feito como algo “natural”, como se só fosse possível usá-la através de um pagamento e como uma propriedade privada.

Reconhecer a água como um bem econômico e, portanto, uma mercadoria, envolve considerar o conceito de propriedade privada que envolve a água. Para Castro (2013, p. 197), significa afirmar que existe:

[...] o direito dos proprietários privados a trocar seus produtos no mercado. Há uma necessidade de se reter a distinção conceitual entre troca em geral e a forma particular de troca que caracteriza o modo mercantil de produção: a troca generalizada entre proprietários privados, com fins lucrativos, de produtos de mercado (CASTRO, 2013, p. 197).

A propriedade privada, nesse sentido, ocorre quando há interrupção ou dificuldade de acesso. Dessa forma, quando falamos sobre a mercantilização da água, estamos falando sobre a mercantilização do seu acesso, na qual há uma precificação associada ao seu uso. Nessa perspectiva, a escassez da água é valorizada como uma justificativa plausível para transformar a água em uma mercadoria capaz de ser preservada apenas através do pagamento pelo seu uso. A escassez é um conceito que surge para criar um cenário apelativo para a preservação da água, desconsiderando que as atividades econômicas do sistema econômico vigente são as principais responsáveis pela destruição da natureza como um todo. Há, portanto, uma naturalização em torno da escassez dos elementos da natureza e quando essa naturalização estiver inserida na racionalidade hegemônica da sociedade, causa um desejo ético na população em reverter esse quadro.

Com tal escassez, “[...] trata-se de naturalizar a escassez dos recursos naturais e inserir na ideologia hegemônica o uso racional dos recursos naturais [...] que permitam, ainda assim a contínua exploração para produção de mercadorias” (SOARES, 2016, p. 29). Ora, não estamos afirmando que não existe a escassez da água porque, de fato, é um elemento considerado finito. Mas o diferencial nessa discussão é que a escassez defendida pelos

capitalistas gira em torno de manter as formas de exploração da natureza para produzir e fazer circular mercadorias enquanto é posto à população o dever de preservar esse elemento que se encontra escasso. Sobre isso, acreditamos que a escassez seria revertida se fosse viabilizada outras formas de se relacionar com a natureza, que não forcassem essa exploração predatória como é feita dentro do modo de produção capitalista.

Ao falar sobre a escassez fora da lógica capitalista, assinala-se que a escassez da água ocorre mais no sentido qualitativo que quantitativo, isto porque está em jogo a qualidade da água disponível. Assim, como afirma Malvezzi (2007), a poluição dos mananciais, por exemplo, externaliza que, apesar de o Brasil possuir 13,8% das águas doces em rios, pelo menos 70% delas estão contaminadas.

A racionalização do uso da água confirma o valor econômico a ela atribuído, mas de fato ninguém sabe ao certo como definir qual é o valor da água. Nessa direção, a racionalização da água enquanto uma mercadoria também se sustenta no conceito de desenvolvimento sustentável já discutido pelos órgãos internacionais. Envolve a garantia de um ambiente “[...] socialmente incluyente, ambientalmente sustentável e economicamente sustentado” (SILVA, 2010, p. 180). Existe, portanto, um apelo ético para reorientar a forma como os seres humanos têm se relacionado com a natureza e surge a urgência em criar estratégias para que essa relação se torne menos degradante.

O consumo consciente da água surge, então, como uma saída pelo capital ao criar formas de mercado e novas atitudes comportamentais dentro de um contexto cujos indivíduos são responsabilizados pela preservação desse elemento natural. Mesmo diante da tentativa de estabelecer um consumo mais “consciente”, o desperdício desenfreado diante do estilo de vida consiste em usar e descartar uma grande quantidade de produtos dos mais variados tipos em um ciclo vicioso.

Os mecanismos criados para utilizar a água de forma mais “consciente” implicam em evitar o desperdício no uso doméstico da água, para que, aos setores produtivos, esse uso seja livre. Como exemplo, foi naturalizada a necessidade de fechar as torneiras ao escovar os dentes ou ao se ensaboar durante o banho, como se essas ações fossem capazes de resolver o problema de escassez hídrica no mundo. Enquanto isso, o agronegócio e as grandes indústrias utilizam volumes exorbitantes de água para produzir mercadorias.

Em contraposição, ao longo dos anos, a pressão social exercida pelos movimentos ambientalistas e sociais em defesa da natureza e que se opunham à lógica de exploração do capital permitiram criar o campo para o reconhecimento da água como um direito humano. Através de Assembleia Geral da ONU, em 2010, a Resolução 64/292 registrou o

reconhecimento do direito humano à água e ao saneamento. Esse reconhecimento, no entanto, não trouxe mudanças imediatas na forma como todos os seres humanos acessam a água. É importante considerar que, ao longo do processo, existem conflitos de interesses, discriminação, desigualdade social, exclusão, marginalização e pobreza que impedem que o acesso à água e ao saneamento seja efetivamente garantido.

Torna-se contraditório, na sociabilidade capitalista, o reconhecimento da água como um bem econômico, ao passo que também é um direito humano. A maior contradição envolve o pagamento de um serviço que é considerado um direito humano, já que, atualmente, para se ter acesso à água através do abastecimento de água, é preciso pagar por ele. Dessa maneira, a garantia do acesso à água e ao saneamento ocorre de formas diferentes para as diversas classes sociais e sustenta-se em níveis de coberturas disformes, o que ocasiona uma desigualdade de acesso que pretendemos abordar com mais detalhes no próximo item.

A ONU esclarece que existem alguns erros de interpretação no que diz respeito ao reconhecimento do direito humano à água e ao saneamento básico. É informado pela organização que o direito humano à água não significa que o acesso aconteça de forma gratuita, mas que “[...] os serviços de água e saneamento têm de ter preços razoáveis para todos. As pessoas deverão contribuir, financeiramente ou de outra forma, na medida das suas possibilidades” (ONU, 2014, p. 7). Da mesma forma, explica que o direito humano ao saneamento não garante a obrigatoriedade de água canalizada em casa, esclarecendo que “[...] as instalações de água e saneamento deverão estar dentro, ou na proximidade do lar, e podem incluir instalações tais como poços e latinas de fossas” (ONU, 2014, p. 7).

É notório as limitações e desafios que giram em torno da viabilização do acesso à água e ao saneamento básico a todos os seres humanos, principalmente aos mais pobres, que são os mais afetados pela ausência desses serviços. A obrigatoriedade na cobrança de tarifas e a relativização na infraestrutura para o saneamento básico colocam em questão se é possível universalizar o acesso à água com tantas limitações.

O mero reconhecimento formal do direito humano à água o torna limitante quando se pensa na efetivação desse direito na prática, e, com essas limitações, o processo de desigualdade de acesso se aprofunda ainda mais. Desta forma, adentramos as considerações sobre a desigualdade de acesso à água que envolve a desigualdade social atrelada à pobreza e às demais expressões da questão social viabilizadas pelo modo de produção capitalista. É preciso compreender as entrelinhas da desigualdade enquanto também privação de direitos para então contextualizá-la à realidade do acesso à água na sociedade.

Na sociedade sustentada pelo capital, a maioria dos bens naturais se tornam mercadorias, e, em relação ao acesso à água, essa mesma condição é mantida. O sentido dado à desigualdade de acesso a um serviço considerado direito humano indica que há uma condicionalidade envolvendo o poder aquisitivo de quem pode pagar por ele. Parte do processo de manutenção da ordem do capital é sustentada pela desigualdade em suas mais variadas formas.

O modo de produção que em suas crises cíclicas rearranja constantemente:

A fome, a miséria, o desemprego, a violência e as más condições de habitação, saúde, educação e inserção social são alguns dos aspectos que configuram a problemática das desigualdades e privação de direitos na sociabilidade capitalista no Ocidente, suscitando crises estrutural, social, política, econômica e humanitária sem precedentes (CHAVES; ARCOVERDE, 2021, p. 166).

Segundo Rousseau (2001), a desigualdade pode ser dividida em duas formas: a primeira é considerada por ele natural ou física, pois trata das diferenças entre idade, condição de saúde e força corporal; e a segunda, por sua vez, é de ordem política ou moral, pois imprime o privilégio que uns têm em usufruir em cima do prejuízo que outros sofrem, ou seja, os mais ricos sob os mais pobres.

A condição de desigualdade ao longo da história do capitalismo se expressou, inicialmente, através do pauperismo na Europa do século XIX, porém teve como pano de fundo o processo de colonização e escravidão existentes anterior ao capitalismo, sendo ainda mais aprofundado nele. Os conflitos de ordem identitária e étnico-racial reverberando o racismo, sexismo e xenofobismo também se mostraram como faces da desigualdade social. Ou seja, a desigualdade social é um problema estrutural do modo de produção capitalista, uma vez que se viabiliza na produção e reprodução das relações sociais no contexto de exploração da força de trabalho.

Destaca-se a importância de explicitar mais elementos que ajudem na compreensão de que a desigualdade se aprofunda principalmente no modo de produção capitalista. Conforme evidencia Iamamoto (2015), a noção de desigualdade parte da noção de desenvolvimento desigual a partir do momento em que expansão das forças produtivas sobressaem-se as relações sociais no capitalismo. Dito de outra forma:

Revela-se como reprodução ampliada da riqueza e das desigualdades sociais, fazendo crescer a pobreza relativa à concentração e centralização do capital, alijando segmentos majoritários da sociedade do usufruto das conquistas do trabalho social. [...] a tensão entre o movimento da realidade e as representações sociais que o expressam estabelece descompassos entre o ser e o aparecer. Atualiza fetichismos e

mistificações que acobertam as desigualdades e sua reprodução social (IAMAMOTO, 2015, p. 129).

Nesse arranjo, a desigualdade associa-se ao processo de agudização do desemprego enquanto proposta do projeto neoliberal que aposta no mercado o papel de regulador da economia e impõe aos indivíduos a responsabilidade de darem conta, por si só, de sua própria sobrevivência. Junto ao desemprego, a precarização e a informalidade no mundo do trabalho colocam os mais pobres em um ‘beco sem saída’ para garantir a sobrevivência de sua família e abarca a:

Sociedade hierarquizada em que as relações sociais ora são regidas pela ‘cumplicidade’ – quando as pessoas se identificam como iguais – ora pelo ‘mando e pela obediência’ – quando as pessoas se reconhecem como desiguais -, mas não pelo reconhecimento da igualdade jurídica entre os cidadãos (IAMAMOTO, 2015, p. 141).

Com isso, a mundialização do capital reproduz as desigualdades de todas as formas, cujos conflitos acabam por serem delas decorrentes “[...] sob formas particulares e distintas, segundo as características nacionais” (IAMAMOTO, 2015, p. 145). Os mais atingidos neste processo são os que dispõem apenas da sua força de trabalho para sobreviver, homens e mulheres trabalhadores rurais e urbanos e os seus filhos, que irão dar continuidade a nova geração da classe trabalhadora.

Vivenciar episódios de desigualdade social indica não só a condição de renda e trabalho que a classe trabalhadora enfrenta de forma vulnerabilizada, mas também imprime questões educacionais como o acesso precário à educação básica – com o analfabetismo como consequência, elevados índices de mortalidade infantil, além da relação com os níveis de violência e segurança de uma localidade.

Da mesma forma que a desigualdade social segrega classes sociais, também segrega regiões, países e continentes. Os países do Norte global, por terem colonizado grande parte dos países do Sul global, acabaram por implantar níveis de desigualdades que afetaram a vida da população mais pobre. De acordo com Chaves e Arcoverde (2021, p. 165):

Essas desigualdades afetam intensamente os países de economia periférica, nos quais a má distribuição de renda, a concentração de riqueza e a falta de investimentos em políticas sociais configuram disparidades e desequilíbrios no padrão de vida dos seus habitantes, no âmbito econômico, social, cultural ou político, configurado em seus diversos aspectos, dentre ele o educacional, o profissional, o étnico-racial, o regional e o de gênero (CHAVES; ARCOVERDE, 2021, p. 165).

No cenário da política neoliberal que aprofunda o cenário de desigualdade, há, de um lado, os que defendem o individualismo enquanto processo que permite a superação de dificuldades de forma individual e adota a meritocracia como mecanismo legítimo para todos, sem distinção de classe, gênero, raça etc. Esses são os liberais que confiam na iniciativa individual como uma forma de reverter a condição de vida dos mais desfavorecidos. E, do outro lado, há os que defendem as lutas sociais e as políticas sociais enquanto mecanismos concretos para combater a situação de pobreza dos indivíduos excluídos pelo sistema (CHAVES; ARCOVERDE, 2021).

O perfil das políticas sociais no cenário brasileiro viabiliza suas ações através da transferência de renda, porém é um mecanismo que também é plausível para críticas, já que, por vezes, é insuficiente para reverter o quadro de desigualdade social da população que dela necessita. Assim o é pois acaba por criar uma dependência com o mercado, cuja solução envolve a compra de coisas, movimentando um nicho que garante a lucratividade das empresas, mas não necessariamente eleva as classes mais baixas à superação de sua condição de pobreza e desigualdade.

Refletir sobre os processos de desigualdade social significa atentar-se a todas as esferas da vida social e indica os arranjos da constante reorganização do capital para manter sua rentabilidade viva. Direcionar o processo de acesso desigual ao saneamento básico, em especial à água, expressa a importância de atentar-se aos serviços que são prestados neste universo. Inclui, dessa maneira, identificar a forma como a água é distribuída, os dados que demonstram a demanda e oferta, assim como a realidade brasileira dentro desse acesso para então aprofundar-se à realidade do município de Jaboatão dos Guararapes.

Adentrando de maneira introdutória, uma vez que os aprofundamentos serão trazidos no próximo capítulo, o acesso à água e ao saneamento nas áreas cujas classes sociais mais baixas residem são caracterizados por serem precários, pois não englobam infraestrutura de qualidade e sofrem diretamente os impactos políticos e econômicos que congelam supostas melhorias do serviço a essas áreas. Quando afirmamos que até 2040 a demanda por água pode significar um volume de 14.299 bilhões de m³ de água, isso indica que a forma como a água é distribuída no mundo trará ainda mais impactos para aqueles que têm acesso à água de forma precária (TRATA BRASIL, 2020).

Dados que expressam a desigualdade de acesso à água apontam que pelo menos 10% da população mundial não tem acesso às quantidades mínimas de água para uso diário⁹.

⁹ Segundo a ONU, 110 litros de água por dia são suficientes para uma pessoa atender às suas necessidades básicas.

Portanto, pensar sobre a desigualdade de acesso à água implica considerar vários aspectos que não se resumam apenas às limitações geográficas que algumas regiões possuem para prover esse acesso. Envolve considerar as contradições estruturais do modo de produção capitalista que reconhece a água como um bem econômico ao mesmo tempo em que a reconhece como um direito humano, porém nunca sob uma perspectiva de garantir um acesso gratuito as classes sociais mais baixas.

Até aqui apontamos como a relação entre natureza e seres humanos foi marcada por diversas mudanças que permitiram os homens se desenvolverem e se tornarem seres sociais, mas, com o advento do capitalismo, esta relação se tornou alienada e estranha de ambos os lados: natureza e seres humanos passam a ser explorados a troco da garantia de rentabilidade do capital.

Dessa maneira, há uma construção histórica frente à racionalização do uso da água, uma vez que os marcos ambientais discutidos internacionalmente através da cooperação de vários países reconhecem a importância de preservar a água e o meio ambiente, haja vista os processos degradativos que combinam padrões abusivos de produção e consumo de mercadorias. Porém, essa preservação cria mecanismos e estratégias que sustentam um peso moral em transferir à sociedade o papel de preservar os elementos da natureza, adotando posturas comportamentais que, na realidade, resolvem o problema de maneira pontual ou nem isso. A raiz do problema continua sendo a forma como mercadorias são produzidas, como as matérias-primas são exploradas e como se dá a força de trabalho.

A água se torna alvo de processos abusivos que colocam em evidência a sua própria existência, assim como grande parte da população sente os impactos de um acesso desigual a um bem que deveria ser de todos, independentemente de classe, raça, gênero etc. A apropriação capitalista da água nos demonstra a força com que o capital tem em manipular das mais variadas formas a natureza e a vida humana em prol de acúmulo de riquezas que são usufruídas por uma minoria.

Partimos agora para um recorte mais próximo da realidade brasileira destacando o histórico do setor do saneamento básico, uma vez que ele também sofreu influências de todos os processos mundiais aqui já mencionados e desenhou o modelo de acesso à água no Brasil.

3 O SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

A racionalidade do uso da água na sociedade regida pelo modo de produção capitalista exprime a naturalização da mercantilização de um elemento da natureza. A exploração desse elemento da natureza ocorre de maneira desenfreada e se torna direcionada, especialmente, à produção de mercadorias. Por esse caminho, a água se torna um elemento natural ameaçado e em estado de escassez. Não obstante, ainda há muitas pessoas que, por questões de desigualdade, tem esse acesso de forma precária para a satisfação de suas necessidades básicas.

Para compreender as entrelinhas desse acesso, é fundamental uma análise do processo de gestão do setor do saneamento, predominantemente gerido pelo Estado, mas com abertura para a participação da iniciativa privada. A naturalização de que o setor privado é a solução para a melhoria dos serviços é constantemente defendida. Diante disso, não cabe apenas abordar sobre o processo histórico de implantação da iniciativa privada no setor do saneamento, mas também de abordar os desafios para a universalização de um serviço que é considerado um direito humano.

Portanto, iniciamos a discussão sobre o histórico do saneamento básico no Brasil enquanto serviço público que recebeu influências de toda racionalidade que gira em torno do uso da água e que torna obrigatório o pagamento para ter acesso. Adentrar às entrelinhas que explicam como a sociedade acessa ao saneamento básico e à água nos aproxima do contexto histórico em que a racionalidade desse uso vem sendo construída ao longo da história.

3.1 O HISTÓRICO DA POLÍTICA DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

Analisar o histórico da política de saneamento básico na realidade brasileira significa mergulhar historicamente no funcionamento do acesso à água e como esse acesso evoluiu ao longo do tempo. Esse mergulho nos leva à época da colonização até o período da República, principalmente com a expansão da industrialização e urbanização que demandava um número maior de pessoas e infraestrutura que atendesse toda a população de forma minimamente satisfatória.

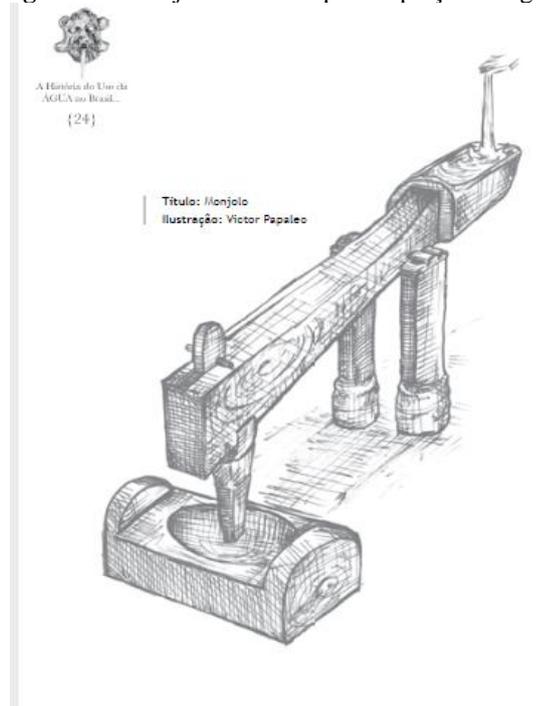
Dos instrumentos utilizados para captação, as rodas d'água, os chafarizes e os monjolos eram essenciais para o manuseio da água. Hoje, refletem a história como objetos de decoração que marcam uma época em que o acesso à água com a utilização de instrumentos específicos para tal ainda era algo novo à população. Os monjolos, instrumentos feitos a partir

de tronco de árvores, serviam como um balanço cujo movimento pendular permitia que a água passasse de uma cavidade de um tronco para o outro, e esse movimento possibilitava a captação da água.

Existiam, ainda, as rodas d'água, que ajudavam a canalizar a água e a transportá-la para dentro das casas, já que elas eram instaladas do lado de fora das residências. Outro instrumento importante eram as bilhas, os cântaros e as moringas, utensílios que auxiliavam no armazenamento da água.

A importância da população indígena para exemplificar como era possível utilizar a água, respeitando o seu ciclo natural, evidenciava que, para garantir a subsistências das tribos através de práticas de pesca e caça, a utilização da água era algo respeitado pela comunidade. Para os indígenas, a água era um símbolo místico e um ser vivo que merecia respeito. Os mitos indígenas relacionam a criação das tribos em relação direta com os ancestrais por meio das águas. A água assumia valor espiritual e era fonte de vitalidade, principalmente para as mulheres que confiavam o crescimento de suas crianças quando as banhavam na chuva. O sentido da água era claramente apreendido como algo próximo ao sagrado e evidenciava como era possível estabelecer uma relação de harmonia entre humano e natureza (ANA, 2007):

Figura 2 – Monjolo utilizado para captação de água



Fonte: ANA (2007).

O processo de colonização portuguesa trouxe mudanças drásticas para a forma de utilização da água. Nesse período, foram introduzidas as primeiras obras dotadas de mais estrutura para suportar a urbanização proposta pela coroa portuguesa. As obras serviam para criar mecanismos de defesa contra invasões de outras colônias no território brasileiro. Isto significa afirmar que tanto os portugueses quanto os holandeses, exploravam diversos locais a fim de mensurar as potencialidades mercantis das áreas que os elementos da natureza eram capazes de oferecer, já que foram encontrados em abundância (ANA, 2007).

Foram criados mecanismos para desenvolver a agricultura e a pecuária nessas áreas, e, para isso, utilizavam os escravos vindos da África como mão de obra para captar água dos rios e lagos até as instalações na qual se encontravam os colonizadores. Surgiram daí os primeiros instrumentos diretos de abastecimento de água à população, tendo os chafarizes como base para o abastecimento público no século XVIII no Brasil. São Paulo destaca-se como a primeira cidade a receber esse feito por estar localizada privilegiadamente na área hidrológica com abundância de rios e riachos (ANA, 2007).

Ao longo da expansão urbana, vão surgindo novas necessidades e vale focalizar a experiência de abastecimento de água do Recife, capital Pernambucana. A presença da água na cidade se tornou algo tão fundamental, se assim podemos destacar, que a constatação de vários rios, riachos, córregos, lagoas e canais que circulam ao longo de toda a cidade evidenciava a abundância com que o Recife se deparara. Em 1837, foi permitida a contratação de uma empresa para gerenciar o abastecimento de água potável na cidade. Registra-se que a primeira empresa a gerenciar este serviço foi a Companhia do Beberibe, apresentando o Projeto do Prata como um projeto que visava levar água encanada aos habitantes da cidade por meio da captação de água do Açude do Prata, localizado no bairro de Dois Irmãos.

O Projeto do Prata tinha como objetivo a construção de uma adutora com 10km de extensão com reservatório (algo grandioso para a época) que fosse localizado no bairro da Boa Vista através da instalação de 8 chafarizes¹⁰. O governo concedeu à Companhia do Beberibe a gestão do abastecimento de água com ampliação de 22 chafarizes distribuídos no bairro da Boa Vista durante 35 anos, mas atendiam os bairros de Santo Antônio e Recife. O pagamento correspondia a 20 réis¹¹ para um balde de 30 litros de água, e, em casos de emergência, como um incêndio, a companhia tinha a obrigação de fornecer água de forma gratuita (PINTO, 2006).

¹⁰ Comandados pelos engenheiros Oscar Niemeyer e Pedro Alcântara Bellegarde.

¹¹ Moeda utilizada no Brasil do período da colonização portuguesa até metade da década de 1940, quando foi substituída por outra moeda chamada cruzeiro.

As residências eram abastecidas através do sistema de penas d'água com encanamentos que chegavam até as casas e àquelas que moravam em estruturas menores tinham direito a um terço de mil litros diários de água. Uma nova adutora foi construída e concluída em 1866, já que a quantidade de pessoas no Recife ultrapassava os 70.000 habitantes. Com isso, também foi construída a Estação Elevatória em Dois Irmãos, conhecida como Usina de Dois Irmãos, e um reservatório com o intuito de melhorar a pressão com que a água precisava para melhor ser distribuída. Mesmo diante desses avanços que procuravam melhorar o abastecimento de água na cidade, o cenário ainda apontava para mais da metade da população da RMR sem acesso à água e os investimentos realizados já apresentavam prejuízos lucrativos para a empresa (PINTO, 2006).

Destacamos a existência de outros projetos que visavam explorar outros riachos como forma de complementar o abastecimento de água na cidade. No entanto, por falta de recursos, as propostas deixaram de se concretizar. Cabe frisar que as condições de trabalho da equipe da Companhia do Beberibe se mostravam precárias e instaurava, para a empresa, um cenário de falência e prejuízos irreparáveis. O desfecho dessas problemáticas ocasionou a incorporação da Companhia do Beberibe, em 1912, à Diretoria de Viação e Obras Públicas para posteriormente ser anexada à Comissão de Saneamento (PINTO, 2006).

As dificuldades na gestão do saneamento básico estão presentes desde muito cedo e o fato de existir um grande número de pessoas ocupando as cidades devido à expansão da industrialização e urbanização, assim como a demanda por água, evidenciaram os inúmeros desafios para viabilizar a rede de abastecimento de água. A execução de tais projetos exigiu um volume alto de recursos indisponíveis e o resultado disso foi uma parcela da população tendo acesso precário à água e ausência de esgotamento sanitário.

Dando início à discussão sobre os marcos regulatórios enquanto instrumentos que auxiliam a gestão dos recursos hídricos, o Código Civil de 1916 foi a primeira legislação que nele constou as definições para regular legalmente as questões que envolviam a água, direcionando regulação em casos de aluvião¹², de álveo abandonado¹³, entre outras situações. No código, ficou estabelecido o reconhecimento da água como uma propriedade privada e foi definida prerrogativas para o seu uso como bem comum e como bem privado. Quando considerada bem comum, no Código Civil ficou designado que os mares e rios eram de posse da União, e, por isso, era bem comum do povo. No Art. 556, estava destacado que “[...] as águas pluviais que correm por lugares públicos, assim como a dos rios públicos, podem ser

¹² Inundação de terras provocada por grande volume de águas (cheia, enxurrada etc.).

¹³ Leito do rio abandonado.

utilizadas, por qualquer proprietário dos terrenos por onde passem, observados os regulamentos administrativos” (BRASIL, 1916, n. p.).

No código também consta que os proprietários de terra ou ribeirinhos cuja residência se encontrasse próximos aos rios, após o uso da água para satisfazer suas necessidades básicas, deveria deixar o curso do rio seguir para os demais terrenos, no sentido de que todos tivessem a possibilidade de usar a água de alguma maneira (GOMES, 2011). Mesmo diante da legislação que definiu regulamentações acerca do uso da água, o acesso e o consumo mostravam-se precarizados. As atualizações do código resultaram na criação do Decreto nº 24.643/34, também conhecido como o Código das Águas de 1934, que trouxe direcionamento sobre os recursos hídricos e o potencial para gerar energia.

Abre-se um adendo para explicitar sobre a década de 1930 na realidade brasileira, década esta marcada pela consolidação da industrialização com a promessa de desenvolvimento e crescimento econômico para construir a cidade enquanto um espaço moderno, diferente da vida no campo. Refletir sobre o desenvolvimento da cidade enquanto um espaço de convivência que engloba diversos interesses e culturas deixa evidente que, no capitalismo, ela acaba por ser “[...] resultado da concentração da população, dos instrumentos de produção, do capital, dos prazeres e das necessidades, ao passo que o campo põe em evidência o fato oposto, o isolamento e a dispersão” (MARX; ENGELS, 2007, p. 52).

Assim como exprime Nascimento (2020, p. 56), a cidade e a sociedade urbana se desenvolveram com maior celeridade a partir da industrialização, e, nesse arranjo, “[...] a cidade é o espaço não produtivo voltado para os poderes políticos e de caráter ideológico, é o lugar da classe dominante e dos trabalhadores”. Neste ensejo, os conflitos de classe e interesses diversos ocorrem justamente no território urbano e traduzem as necessidades do capital em se manter vivo. Destaca-se a industrialização na sociedade brasileira como um processo que ocorreu tardiamente se comparado aos países da Europa, mas é nesse momento que a classe trabalhadora do país se consolida e a mediação do Estado “[...] modela a cidade de acordo com os interesses da burguesia” (NASCIMENTO, 2020, p. 60).

Com a expansão das cidades, o aumento por demandas como moradia, habitação e saneamento básico se ampliam e os acessos aos serviços acabam sendo garantidos de forma desigual, já que a segregação entre classe dominante e classe trabalhadora é evidente:

Uma das ações desenvolvidas pela indústria foi a construção de vilas operárias para uma parcela dos trabalhadores, sendo de interesse para o capital, já que existia um grande controle dos trabalhadores. Os cortiços e favelas surgem como uma alternativa para aqueles que não conseguiam moradia ou trabalho (NASCIMENTO, 2020, p. 61).

Dito isso, salienta-se que o Código de Águas de 1934 mediou a divisão dos recursos hídricos em águas públicas, águas comuns e águas particulares, cuja União e os estados tinham o poder sobre elas. O Art. 34 determina que “[...] é assegurado o uso gratuito de qualquer corrente ou nascente de água, para as primeiras necessidades da vida, se houver caminho público que a torne acessível” (BRASIL, 1934, n. p.). Legalmente, portanto, era livre o acesso à água para aqueles que quisessem satisfazer as suas necessidades básicas de sobrevivência. No entanto, para que esse uso fosse consumado, tornou-se necessário o registro público de posse da propriedade da terra. Dessa maneira, era mais difícil garantir a posse de terra aos mais pobres, já que eles eram desprovidos de riqueza para tais ganharias.

Ainda que fosse considerado inovador para a época, além de ter ganho reconhecimento mundial sobre uma das normas legais mais completas já criada para direcionamento dos recursos hídricos, o Código de Águas de 1934 teve vários de seus itens dispostos incapazes de serem viabilizados, pois necessitava de regulamentos complementares que nunca foram criados. As ações que podiam ser implementadas pela legislação acabavam por priorizar as demandas setoriais do uso da água (ANA, 2002).

De acordo com Gomes (2011), ambos os códigos citados tiveram contribuições no que diz respeito à transformação da água em mercadoria, já que previam o uso gratuito em casos específicos. O autor afirma que “[...] a propriedade da água [...] nesse primeiro momento, se aproxima da noção *res communis*, ou seja, era considerada coisa da natureza que não pode ser apropriada por ninguém” (GOMES, 2011, p. 56, grifo do autor).

Embora não fosse objetivo principal transformar a água em mercadoria em alguns sentidos, o Código de Águas foi um importante marco para regulamentar o potencial hidroelétrico através do uso da água. Essa regulamentação além de alavancar a expansão da produção hidrelétrica, também criou o Decreto-Lei nº 2.281 de 1940 que dispôs sobre a cobrança às empresas pela utilização das águas direcionada à produção de energia.

Os limites expressos no Código de Águas de 1934 podem apontar que a proposição em garantir o acesso gratuito àqueles que precisavam e não tinham condições não foi alcançada na prática. Isto porque problematizar o acesso gratuito à água não significa fornecer esse acesso de forma gratuita à parcela da população que sequer tem alguma condição de acesso, mas evidenciar os direcionamentos que a universalização do acesso à água necessita para se materializar. A água acaba por ser de qualquer forma uma mercadoria, pois o seu acesso depende de um pagamento prévio.

Neste arranjo, a privatização dos recursos hídricos, quando utilizados para a agricultura irrigada e atividades industriais, apresentava a abertura para participação da iniciativa privada desde a década de 1930. O objetivo anunciado era “[...] implementar projetos essenciais de interesse econômico e social, para os quais a administração pública isoladamente não tem meios de realizar em curto prazo, face à escassez de recursos” (VASCONCELOS, 2009, p. 294).

A participação das empresas privadas nas obras e serviços evidenciava o *déficit* de atuação governamental na gestão dos recursos hídricos. O resultado imprimia a visão positiva de que a entrada do setor privado na gestão iria melhorar consideravelmente a proposta de oferta dos serviços que abarcavam não só o uso da água para produção, como também para a distribuição via abastecimento público. Essa visão é fundamental para compreender as tendências de gerenciamento dos recursos hídricos ao longo da história do saneamento básico no Brasil.

O gerenciamento dos recursos hídricos no Brasil passou pela criação de diversos departamentos e repartições públicas foram sendo criadas ao longo das décadas de 1960 e 1970 como forma de direcionar o gerenciamento da água. Em 1959, foi criado o Departamento de Água e Energia (DAE) para substituir a então existente Repartição de Águas e Energia (RAE). Em 1969, o Departamento Nacional de Água e Energia Elétrica (Dnaee) é construído para assumir as atribuições do Conselho Nacional de Energia Elétrica, direcionando suas ações para controlar o regime hidrológico nacional de domínio da União através da outorga, de permissões, autorizações e concessões sobre os usos da água (COIMBRA; ROCHA; BEEKMAN, 1999).

Na década de 1980, as discussões sobre a gestão dos recursos hídricos já ganhavam um direcionamento mais voltado à participação democrática no gerenciamento desse setor. Em 1986, foi criado o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh), importante instrumento de trabalho que foi promulgado com a então mais democrática constituição brasileira, a Constituição Federal (CF) de 1988.

A CF apresentou diversos avanços para o país como um todo em termos de se propor a entrega de um Estado Democrático de Direito baseado em fundamentos que pautavam a cidade, a dignidade, os valores sociais do trabalho e o pluralismo político com o intuito de garantir direitos à educação, saúde, previdência, cultura, renda etc. A relação entre saúde e saneamento básico se mostrou firme, pois a Reforma Sanitária já defendia o saneamento como uma medida de saúde pública. A formulação da nova política de saneamento incluía como sugestões:

A responsabilidade do Estado na prestação dos serviços; coordenação e gestão das ações por meio de órgãos colegiados nos três níveis de governo; participação social, desde a identificação das necessidades à definição de prioridades, das soluções adotadas, planejamento, acompanhamento e avaliação; eliminação da lógica exclusivamente empresarial; descentralização, com fortalecimento dos municípios; articulação entre os vários órgãos envolvidos nos três níveis de governo; e prioridade definida segundo critérios epidemiológicos (BORJA; MORAES, 2005, p. 8).

A perspectiva de introduzir uma gestão integrada passa a ser um requisito essencial para o gerenciamento dos recursos hídricos que pleiteou as discussões sobre a água, nos níveis nacional e internacional, dando ao setor uma visão mais ampla. Com a CF de 1988, registrou-se certo distanciamento, ainda que formalmente, da perspectiva de considerar a propriedade privada da água como era destacada nos códigos anteriores. A partir desse momento, tinha-se o domínio das águas a União e os Estados, cujas águas dos rios, lagos e quaisquer outras correntes em território nacional eram da União, enquanto as águas subterrâneas, fluentes e em depósito eram de posse dos Estados.

Ainda que houvesse essa transferência ao público do domínio das águas, algumas contradições eram evidenciadas nesse processo. Mesmo com a água se tornando um bem público, continuava a sofrer diretamente sob a abertura para a participação da iniciativa privada, já que este feito significava, na doutrina jurídica, utilizar o bem público de forma livre, não necessitando de prévia autorização à União. Numa análise jurídica feita por Gomes (2011), a publicização da água na realidade possibilitou o acesso à água pela via do mercado, pois até mesmo as águas que antes eram particulares imediatamente se tornaram propriedade do Estado.

Tornar um bem público para que ele seja universalizado quando é negada à população esse acesso indica que a publicização da água permite abertura à investida do capital para criar mecanismos de lucratividade sob um elemento da natureza. De todas as formas, é possível identificar que, na realidade, a sociedade regida pelo modo de produção capitalista e as formalidades sobre o acesso universal à água passam pela mercantilização do seu acesso, rompendo a lógica de garantir um direito humano independente de classe social, renda, gênero, raça etc.

A ideia de incluir a gestão integrada dos recursos hídricos incluiu a gestão ambiental nesse processo enquanto um objeto do poder público, da iniciativa privada, de ONGs e demais instituições da sociedade civil. Nessa integração, procurou definir uma maior responsabilidade para com o meio ambiente, principalmente para as gerações futuras, sob a

perspectiva do desenvolvimento sustentável já discutida nesse processo (SILVA, 2010). No entanto, a problematização que gira em torno da gestão ambiental evidencia que há uma incorporação da lógica de negócios e de lucratividade quando cria um mercado específico de produtos considerados mais sustentáveis.

O Singreh é um instrumento de gestão importante, cabendo destacar as ações previstas por ele, pois incluem coordenação, implementação, planejamento, regulação e controle da gestão integrada dos recursos hídricos, além de garantir a cobrança pelo uso desses recursos. Os instrumentos que compõem o Sistema acima consistem em: Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH); Secretaria de Recursos Hídricos e Urbanos (SRHU); Agência Nacional de Águas (ANA); Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos e Urbanos (CERHs); Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs); e as agências de águas (BRASIL, 2006).

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos, enquanto órgão superior do Singreh, tem como objetivo:

Promover a articulação dos planejamentos nacional, estadual e dos setores usuários elaborados pelas entidades que integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e formular a Política Nacional de Recursos Hídricos, nos termos da Lei nº 9.433/1997 (BRASIL, 2006, p. 63).

O conselho possui como atribuição arbitrar sobre conflitos que surgissem entre os conselhos estaduais, além de ter poder para aprovar as propostas dos comitês de bacias hidrográficas. Outro instrumento importante a ser destacado é a antiga ANA, criada através do Decreto/Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, vinculada ao Ministério de Meio Ambiente (MMA). A ANA possuía autonomia administrativa e financeira para:

[...] disciplinar a utilização dos rios, de forma a controlar a poluição e o desperdício, para garantir a disponibilidade das águas para as gerações futuras. Para sua atuação, a ANA se subordina aos fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos e articula-se com órgãos e entidades públicas e privadas, integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (ANA, 2002, p. 29).

A ANA estabelecia relação com os comitês de bacia hidrográfica, considerados os “parlamentos da água” e instrumentos de gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos, para agir na negociação de conflitos existentes em torno do uso da água, assim como cria ações de integração dos governos, municípios, estados e União no sentido de promover a preservação e recuperação dos corpos d’água para um uso racional e sustentável dos recursos hídricos. Nos comitês, há a participação de diversos grupos, tais como representantes

do governo, usuários e sociedade civil numa tentativa de democratizar o processo de tomada de decisões. São divididos, ainda, em comitês estaduais e municipais.

As agências de água, por sua vez, dão o suporte técnico, administrativo e financeiro aos CBHs, caracterizando-se como personalidade jurídica. O Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH), previsto pela Política Nacional de Recursos Hídricos, foi criado como base para um modelo de gestão proposto a gerar participação popular. As funções desenvolvidas pelas agências de água dizem respeito a manter a atualização do cadastro de usuários e disponibilidade hídrica; promover estudos que visem aprimorar a gestão das águas; e elaborar e atualizar o Plano de Recursos Hídricos que são aprovados pelos CBHs (BRASIL, 2006).

Atualmente foram implantadas mudanças, principalmente na ANA, no período do Governo Bolsonaro. A Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, por exemplo, trata de dar a ANA o caráter de agência reguladora e passa a se chamar “Agência Nacional de Águas e Saneamento”, ganhando como atribuição editar normas de referência sobre o serviço de saneamento. Agora, portanto, a ANA assume a competência de estabelecer:

- I) Padrões de qualidade e eficiência na prestação, na manutenção e na operação dos sistemas de saneamento básico;
- II) Regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico, com vistas a promover a prestação adequada, o uso racional de recursos naturais, o equilíbrio econômico-financeiro e a universalização do acesso ao saneamento básico;
- III) Padronização dos instrumentos negociais de prestação de serviços públicos de saneamento básico firmados entre o titular do serviço público e o delegatário, os quais contemplarão metas de qualidade, eficiência e ampliação da cobertura de serviços, bem como especificação da matriz de riscos e dos mecanismos de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro das atividades;
- IV) Metas de universalização dos serviços públicos de saneamento básico para concessões que considerem, entre outras condições, o nível de cobertura de serviço existente, a viabilidade econômico-financeira da expansão da prestação do serviço e o número de Municípios atendidos (BRASIL, 2020, n. p.).

Analisar as funções que foram atribuídas para a ANA evidencia o adensamento dos demais instrumentos e órgãos que existiam antes concentrados em apenas 1 órgão. Dessa forma, percebe-se que existem dificuldades de ampliação dos recursos humanos capazes de darem conta das diversas funções que não só a ANA possui, como demais instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). Trata-se da possibilidade de sucateamento da PNRH quando condensa serviços e coordenações que pode impactar diretamente na coleta, organização e divulgação de informações relevantes sobre a situação hídrica do país. Essas informações são importantes não só para monitoramento e planejamento de ações em casos de

escassez hídrica, como também manter a população informada com transparência para que a participação social nesse setor seja concreta.

Diante disso, é importante mencionar os planos criados ao longo dos governos referentes ao saneamento básico. O primeiro deles foi o Plano Nacional de Saneamento Básico (Planasa), e, por meio dele, foi possível perceber avanços e limites no processo de melhoria na oferta de saneamento básico à população brasileira. Iniciamos a discussão para compreender de que forma o setor do saneamento foi evoluindo ao longo do tempo.

O setor de saneamento básico no Brasil teve seu surgimento e desenvolvimento atrelado à área da saúde, pois garantir abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotamento sanitário era uma questão de saúde pública. Desde a década de 1950, houve mudanças na política de saúde que trouxe um novo modelo de gestão para os serviços de saneamento. Significa dizer que a presença do movimento sanitário no final do século XIX foi de suma importância para trazer mudanças que levariam à reforma sanitária brasileira. O foco em desenvolver ações de saúde pública, como vacinação em massa e ações de controle de vetores que transmitiam doenças, delineava a importância ao processo e foi fundamental para transformar a forma como a saúde era desenvolvida na realidade. É justo destacar que as ações privilegiavam um determinado grupo de pessoas e eram desenvolvidas estrategicamente em locais cujo desenvolvimento econômico poderia ganhar forma, deixando a população rural, por exemplo, desprotegida de tais cuidados (REZENDE; HELLER, 2008).

O poder público se tornava protagonista “[...] no desenvolvimento da saúde pública centrada nas mãos do governo federal, que usou de toda a sua coercitividade para fazer cumprir normas de higiene e educação sanitária” (REZENDE; HELLER, 2008, p. 179). A centralização no poder público permitiu que a saúde fosse vista como uma causa coletiva e dotada de uma identidade nacional.

A emergência em tornar a saúde como medida central do poder público tem relação com às doenças que assolaram o Brasil no início do século XX. O surto de ancilostomíase¹⁴, doença de Chagas¹⁵ e malária¹⁶ atingiu, inicialmente, a população rural que não tinha condições sanitárias capazes de impedir essa contaminação. Estima-se que, à época, a população rural constituía cerca de 20 milhões de habitantes e pelo menos 17 milhões eram contaminados por parasitas intestinais e 3 milhões eram atacados pelo mosquito que

¹⁴ É uma doença infecciosa provocada pela *Ancylostoma duodenale*, larvas encontradas em solos contaminados.

¹⁵ Doença transmissível causada por um parasita que é encontrado nas fezes do inseto “barbeiro”.

¹⁶ A malária é uma doença infecciosa febril aguda transmitida pela picada da fêmea do mosquito *Anopheles*, infectada pelo microrganismo *Plasmodium*.

transmitia a malária, ocasionando um quadro grave de saúde pública para essas regiões (REZENDE; HELLER, 2008):

Esse diagnóstico do Brasil doente trouxe à tona a importância da atuação do governo federal no saneamento e na promoção da saúde pública, por meio de uma política que agregasse as unidades federativas em torno de um só ideal, o de destruir o elo da interdependência humana, representado pelo agente causal da doença (REZENDE; HELLER, 2008, p. 194).

Os primeiros passos rumo à ampliação das ações de saneamento no Brasil foram impulsionados pelo Poder Executivo quando tornou as ações parte integrante das políticas públicas e receberam apoio tanto de alguns governadores de Estado como do movimento sanitário. Dessa forma, a temática da saúde e do saneamento ia ganhando destaque no meio político, apesar de gerar divergências de opiniões acerca do direcionamento das políticas que deveriam promover ambos. Dificuldades foram encaradas na promoção da saúde, pois, a partir da ampliação do poder público, houve o enfrentamento do surto da gripe espanhola em 1918 que assolou o Rio de Janeiro e registrou a morte de pelo menos 12 mil pessoas. A gravidade da doença em relação a celeridade em levar ao óbito causou alarde na mídia e impulsionou a tomada de medidas preventivas para controlar a contaminação (REZENDE; HELLER, 2008).

Considerar as ações de saúde voltadas à área urbana remete a contextualizar que o impulsionamento da lucratividade que girava em torno da produção de café e da industrialização que ocasionava a expansão das atividades comerciais necessitava de um olhar mais direcionado à promoção da saúde e higiene à população. Este feito demonstrou o enfraquecimento das companhias privadas de saneamento e evidenciava que:

A má experiência com as companhias privadas de saneamento, justamente quando as ações de saúde pública tornavam-se cada vez mais abrangentes, contribuiu fortemente para o processo de encampação dos serviços pelo Estado. A maior parte das companhias privadas, nas quais sobressaía-se o capital estrangeiro, teve atuação bastante acanhada na realização dos serviços de saneamento que se obrigavam (REZENDE; HELLER, 2008, p. 194).

Com o Governo Vargas, pretendia-se instaurar uma nova ordem que zelasse pelo bem-estar sanitário da população através de uma reformulação, via nova carta constitucional de 1937, do setor da saúde. No período, foi criado o Departamento Nacional de Saúde e deu-se início à descentralização das ações de saúde, primeiramente no Distrito Federal, mas repassadas aos outros municípios conforme necessidade. Alguns órgãos foram sendo criados com o intuito de desenvolver ações de saneamento, sendo exemplo disso a Seção de Pequena

Hidráulica, que realizou ações de suporte aos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário da cidade do Pará. Esse suporte consistia na construção de fossas, banheiros públicos e lavanderias comunitárias para amenizar os impactos negativos do deficitário saneamento básico que ainda se mostrava timidamente atuante na garantia de saúde da população (REZENDE; HELLER, 2008).

Além disso, foram instituídas ações de saneamentos voltadas ao enfrentamento contra a seca que assolava grande parte do Nordeste brasileiro. Essas ações resultaram na criação da Inspetoria de Obras Contra as Secas (Iocs), que realizou “[...] obras de açudagem, irrigação, construção de estradas e de ferrovias na região e conservação e reconstituição de florestas” (REZENDE; HELLER, 2008, p. 204). Após a reformulação pela Liga Pró-Saneamento do Brasil, a Iocs foi transformada em Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (Ifocs), direcionando ações de cunho preventivo a nível federal. Em 1945, houve mais uma transformação no âmbito da Ifocs, que passou a ser chamada de Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (Dnocs), e, com isso, recebia orçamento específico vindo da renda tributária da União, correspondente a 3% do orçamento total (REZENDE; HELLER, 2008).

Os marcos da década de 1950 estiveram voltados para criação de órgãos que contribuíram, principalmente para o financiamento do setor de saneamento. No ano de 1959, com a criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), inicia-se o novo modelo de financiamento do saneamento básico no Brasil. A Sudene foi criada:

Para implementar nova forma de enfrentar os problemas da região atingida pelas secas, a partir do seu desenvolvimento econômico. A concepção desse órgão evoluiu no âmbito de estudos e debates realizados por entidades criadas pelo governo federal para a discussão dos problemas da seca, [...]. A multiplicidade de setores participando dessa discussão mostrava o interesse pela ampliação das intervenções, tirando-lhes o caráter limitado de dando-lhes novas diretrizes econômicas e sociais (REZENDE; HELLER, 2008, p. 237).

A aprovação do Plano Diretor da Sudene continha a proposta de um novo modelo de financiamento cuja pauta incluía o princípio de autossustentação tarifária que visava nos empréstimos e transferência dos serviços antes executados pelos municípios às empresas que fossem ligadas aos governos estaduais ou federais. A Sudene “[...] criou mecanismos de coordenação das ações relacionadas ao abastecimento de água e à coleta de esgotos, construindo concessionárias sob o seu controle, como a CAENE e a CONESP, e incentivando diretamente os Estados a constituírem as companhias estaduais de saneamento básico (Cesbs)” (SUDENE, 1962 *apud* REZENDE; HELLER, 2008, p. 237).

Dessa maneira, assim como afirma Ianni (1979, p. 151):

A SUDENE foi criada numa época em que as desigualdades econômicas e sociais naquela região adquiriram conotações políticas de cunho pré-revolucionário. No momento em que as massas camponesas deixaram de acomodar-se às soluções de estilo oligárquico (consubstanciadas nos padrões de controle social e liderança política próprios do coronelismo) nesse momento os grupos dominantes no Nordeste e o governo federal (Executivo e Legislativo) decidiram agir politicamente (IANNI, 1979, p. 151).

A conjuntura do Plano de Metas emergiu devido as convergências políticas que se sustentavam no modelo de gestão no Governo Kubitscheck. Tratou-se de enfrentar os processos de:

[...] contínua ‘racionalização’ da política econômica governamental, devido à acumulação de experiências na elaboração e execução de planos, programas e projetos; a ‘despolitização’ da técnica de planejamento, nos estudos e debates realizados por economistas e técnicos, tanto no âmbito do governo brasileiro como nas atividades da CEPAL; e o reconhecimento por parte dos empresários e governantes dos países ‘desenvolvidos’, particularmente os Estados Unidos, de que a participação do Estado nas decisões e realizações ligadas à economia poderia ser uma garantia, em um lugar de risco, para os seus investimentos e as suas transações (IANNI, 1979, p. 152).

O Plano de Metas realizou feitos que contribuíram para o desenvolvimento econômico do país, e, a partir dele, houve expansão de indústrias e outros setores que geraram empregos e a movimentação econômica que, de alguma forma, melhorou a condição brasileira. Cabe destacar que houve expansão e melhorias nos negócios das empresas privadas, mas o setor público também pôde evoluir em termos de produtividade. Ao que parece, isso beneficiou todos os setores, apesar de uns terem mais vantagens que outros.

O resultado dessa extensão econômica significou a “[...] expansão [...] do tipo integrativo, pois que se realizou segundo exigências de complementaridade e interdependência próprias do sistema econômico existente” (IANNI, 1979, p. 159). No entanto, vale salientar que, ao passo que houve expansão econômica, existiu um aprofundamento da dependência financeira aos países externos.

Ianni (1979, p. 163) afirma que “[...] caracteriza-se assim a contradição que anima o processo: as substituições dinamicamente superam e reconstituem o estrangulamento externo”. Os investimentos estrangeiros realizados em setores nacionais amarram a condição econômica brasileira aos ditames dos países externos e a dependência gerada a partir disso condicionou aos norte-americanos, alemães e japoneses o poder de investir e cobrar.

Nesses moldes, as políticas públicas sofreram os impactos da dependência econômica e foram se adaptando aos novos moldes. Tratando-se do saneamento básico, cabe destacar que

a presença das Cesbs se mostrou como uma nova medida a gestão do saneamento. A primeira Cesb foi a Companhia de Saneamento de Alagoas (Casal), com apoio direto da Sudene, do Banco Nacional de Habitação (BNH) e do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) perpetrando a área de financiamento do setor do saneamento através de empréstimos.

Essas mudanças afetaram, já na década de 1970, a existência de vários ministérios, tendo eles sofrido reformas. Exemplo disso é o Ministério da Saúde, que foi transferido para a Secretaria de Saúde Pública cujo saneamento ficou de responsabilidade da Divisão de Engenharia Sanitária.

No período do Regime Militar, o Plano de Ação Econômica do Governo (Paeg) incluiu a proposta para ampliação de projetos que contemplassem cidades com mais de 20 mil habitantes. Em 1965, com o Ato Institucional II, foi transferido os serviços de saneamento oficial às Cesbs, e, com o Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED), houve a concentração de recursos para o saneamento entre 1966-1976; entretanto, vale salientar que, nesta época, o mundo já passava por uma crise do capital, o que resultava em inflação e alta no desemprego e o que gerou uma grande massa de trabalhadores desempregados e em péssimas condições de vida.

O Banco Nacional de Habitação (BNH) (1964-1985) teve sua contribuição enquanto instrumento importante para viabilizar mudanças no setor de habitação e saneamento conjuntamente. Na época em que ele foi criado, deu-se início à abertura para o financiamento por empréstimo, por agentes financiadores e órgãos promotores. A mobilização de recursos em todos os níveis – federal, estadual e municipal – ampliou o leque de ações para melhorias nos setores supracitados.

A utilização de outros tipos de recursos para o setor do saneamento básico trouxe o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) como resposta viável ao financiamento para o BNH. O final da década de 1960 foi marco por mudanças de financiamento do saneamento básico, assim como para a criação de plano e projetos que visassem a melhoria dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Criado em 1971, o Planasa tinha como objetivos principais:

- a) A eliminação do *déficit* e a manutenção do equilíbrio entre a demanda e a oferta de serviços públicos de água e de esgotos, em núcleos urbanos, tendo por base planejamento, programação e controle; b) a auto-sustentação financeira do setor de saneamento básico, através da evolução dos recursos a nível estadual; c) a adequação dos níveis tarifários às possibilidades dos usuários, sem prejuízo de equilíbrio entre receita e custo dos serviços; etc. (BRASIL, 1978, n. p., grifo nosso).

Com o fortalecimento do Planasa, a gestão do saneamento básico ganhou forças através da atuação das Cesbs enquanto promotoras diretas da política de saneamento. Mesmo com essa atuação mais presente do Estado no setor do saneamento, o plano dava abertura para a iniciativa privada adentrar enquanto um complemento ao setor público. Essa participação era defendida enquanto uma presença essencial para dar andamento ao cumprimento de metas estabelecidas para ampliação dos serviços de água e esgoto, mas também evidenciava a tentativa de transferir a responsabilidade ao setor privado que priorizava paulatinamente os lucros que o setor pudesse oferecer.

As prioridades ganhavam diversas direções. O arranjo mostrou “[...] assimetria no acesso aos serviços: entre macrorregiões, entre áreas urbanas e rurais, baseada em renda, escolaridade e cor da pele declarada na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad)” (HELLER, 2018, p. 134). O período político da época comprovou que a agenda macropolítica desenvolvimentista focava em um Estado Burocrático Autoritário. Dessa forma, o saneamento básico “[...] passou a ser visto como um fator essencial ao desenvolvimento, dado o intenso processo de urbanização gerador de demanda associada à salubridade” (REZENDE; HELLER, 2008, p. 256).

A área da ineficiência estatal foi construída a partir do momento que “[...] as empresas estatais passaram a combinar os excessivos gastos de pessoal com ineficiência administrativa, o que contribuiu para a caracterização da empresa estatal como pouco eficiente” (REZENDE; HELLER, 2008, p. 258). Esta foi a justificativa mais favorável para exibir uma reação contrária ao Estado intervencionista e deu passagem livre para a defesa do “Estado mínimo”, que nasce junto ao Neoliberalismo com a promessa de atrair investimentos internacionais, com a chegada das multi e transnacionais, para fortalecer a participação da iniciativa privada na gestão econômica.

A crise econômica do início da década de 1980 desestruturou o setor público, pois a difusão da iniciativa privada à gestão da economia retardou vários programas para melhorar a infraestrutura dos serviços de saneamento básico e as principais consequências desta avalanche detalharam o desemprego estrutural, o aumento dos índices de pobreza e a desigualdade social que nem melhoravam a situação do setor de saneamento básico, muito menos o cenário das demais políticas sociais.

A década de 1990 é marcada pela reforma administrativa do Governo Collor (1990-1992), que evidenciou impopularidade política e indisposição a seguir os princípios democráticos que se instauravam junto à nova constituição. O confisco da poupança enquanto o evento mais traumático do governo, junto aos esquemas de corrupção, levou ao

impeachment do presidente em 1992. As mudanças incluíram o repasse da Secretaria Nacional de Saneamento e de Habitação vinculada ao recente Ministério da Ação Social, a transferência da gestão do FGTS ao Ministério do Trabalho e a vinculação da Caixa Econômica Federal ao Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento.

Novas metas foram criadas para ampliar a cobertura de serviços de saneamento cujas percentagens incluíam: 96% de cobertura para abastecimento de água; 65% para coleta e tratamento de esgotamento sanitário; 44% para tratamento de esgotamento sanitário; e 83% para coleta de resíduos sólidos (REZENDE; HELLER, 2008). Neste processo, foi possível perceber as mudanças associadas à gestão do setor do saneamento. Diante da ofensiva neoliberal que tinha como pressuposto fragilizar o setor público em detrimento da abrangência à iniciativa privada, o Estado vira sinônimo de gestão ineficaz e introduzem o privado como a solução milagrosa para resolver todos os problemas de eficiência nos investimentos para melhoria das políticas públicas e sociais.

Desde a década de 1990, a disputa direta entre a atuação do setor público e o setor privado se tornou acirrada, o que aqueceu as PPPs no setor do saneamento básico. Com isso, o Planasa foi declinando com a criação de outros programas como o Programa de Saneamento de Núcleos Urbanos (Pronurb) e Programa de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário para as Populações de Baixa Renda em Áreas Urbanas (Prosanear).

O Prosanear foi um projeto piloto de saneamento implementado no Brasil e financiado pelo Banco Mundial que pretendia transformar a vida das famílias com baixa renda através da oferta de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Essa oferta era realizada a partir da utilização de tecnologias de baixo custo que auxiliassem de alguma forma o acesso ao saneamento básico, além de envolver a comunidade na participação deste feito. Segundo o programa, pelo menos 1 milhão de pessoas tiveram acesso ao saneamento básico a partir desta iniciativa combinando:

[...] importantes benefícios indiretos às comunidades, tais como: melhores condições de saúde, desenvolvimento comunitário, criação de organizações representativas das comunidades e melhor relacionamento entre órgãos públicos prestadores de serviços e a população de baixa renda (PROSANEAR, 1982, p. 2).

O Prosanear custou U\$ 100 milhões de dólares e possuía projetos que recebiam fontes de recursos dos Governos Estaduais e Municipais (25%), Banco Mundial (50%) e Caixa Econômica Federal (25%). Portanto, o objetivo do programa era “[...] desenvolver e testar metodologias para implementar, de maneira efetiva, projetos de abastecimento de água e

esgotamento sanitário para famílias de baixa renda nas áreas urbanas” (PROSANEAR, 1982, p. 5).

Com a participação de 16 comunidades brasileiras, o Prosanear percorreu algumas lições que servem de destaque para problematizarmos o acesso ao saneamento básico no Brasil. Reconheceu-se a importância da participação comunitária desde a etapa inicial para preparação do projeto à consulta sobre a utilização de técnicas e custos. Merece destaque o fato da recuperação do investimento através da aplicação de tarifas não ser detalhado no projeto. Ou seja, mesmo um programa direcionado às famílias de baixa renda, a aplicação de tarifas foi vista como essencial para recuperar o investimento realizado nas comunidades. Como famílias de baixa renda de comunidades no Brasil teria condições de pagar por um serviço quando vivem diariamente a precarização de toda a rede de políticas sociais?

O Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), criado em 2013 no Governo Dilma Rousseff, prometeu inovar nas mudanças admitidas pela nova constituição com dois princípios importantes para o setor do saneamento básico: a equidade e a universalidade (BRITO; REZENDE, 2017). O financiamento através dos Programas de Aceleração para Crescimento (PAC) 1 e 2 viabilizou recursos para que houvesse a universalização do saneamento no país. É inegável que:

[...] ao longo dos Governos Lula e Dilma, avanços no sentido de se construir uma política universalista e democrática, mas também um movimento através do qual a participação privada e a lógica de mercantilização do saneamento saem fortalecidos, beneficiados pelo acesso aos recursos públicos (BRITO; REZENDE, 2017, p. 563).

Adentramos na breve análise do papel do Estado na provisão do acesso à água no sentido de compreender as contradições que o setor público passou a sofrer a partir do momento que a iniciativa privada ganha forças para se estabelecer no provimento de serviços que são comuns a todos na sociedade. Isso requer uma análise da formação do Estado na nossa sociedade, da sua forma política e do direcionamento que lhe foi dado no processo de garantia de um serviço, em específico o abastecimento de água, que é considerado um direito humano e antagonicamente uma mercadoria.

3.2 O ESTADO E A PRESENÇA DA INICIATIVA PRIVADA NA GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO

A ascensão da burguesia na sociedade Ocidental instaurou o dualismo Estado-sociedade na sociabilidade capitalista. A burguesia enquanto classe em ascensão viu no Estado “a ordem jurídica, [...] a máquina do poder político”, cujas atividades realizadas pelos indivíduos podem ser viabilizadas por tal (BONAVIDES, 2000, p. 70). É com isso que Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1895) apresentam-se como críticos do pensamento hegeliano, cujas contribuições foram valiosas a respeito de uma sociedade dividida por classes a partir de uma concepção materialista da história.

O capitalismo, enquanto força motriz da sociedade dividida por classes, oportuniza à burguesia o poder político absoluto e o controle dos conflitos de classe em prol da manutenção da ordem social. Um dos conceitos presentes no capitalismo que servem para elucidar o papel do Estado na sociedade capitalista dizem respeito à mercadoria e ao papel que ela exercer na sociedade. A mercadoria é um elemento que guia todas as relações em sociedade a partir do modo de produção capitalista. Marx (2011, p. 121) afirma que “[...] a riqueza das sociedades onde reina o modo de produção capitalista aparece como uma ‘enorme coleção de mercadorias’, e a mercadoria individual como sua forma elementar”.

O valor de uso e de troca que uma mercadoria carrega consigo direciona o significado das relações sociais mediadas por mercadorias. Além disso, a força de trabalho também é conceito fundamental para compreender o funcionamento do Estado nesta dinâmica. Envolve a discussão já realizada sobre a importância do trabalho para a transformação do homem em um ser social, além de ser no trabalho que a exploração e a alienação se realizam e promovem a manutenção do capitalismo.

A discussão sobre a forma política do Estado no modo de produção capitalista trazida por Mascaro (2013, p. 20) afirma que o papel do Estado nesta conjuntura “[...] se revela como um aparato necessário à reprodução capitalista, assegurando a troca de mercadorias e a própria exploração da força de trabalho sob forma assalariada”. O aparato estatal garante os vínculos jurídicos, além da reprodução da mercadoria e da propriedade privada. O Estado:

[...] é um derivado da própria reprodução capitalista; essas relações ensejam sua constituição ou sua formação. Sendo estranho a cada burguês e a cada trabalhador explorado, individualmente somados, é, ao mesmo tempo elemento necessário de sua constituição e da reprodução de suas relações sociais (MASCARO, 2013, p. 22).

O Estado carrega consigo o aparato da repressão e o monopólio da violência, mas também cria ambiente cujo espaço comunitário dá sentido às relações sociais. Menciona-se que “[...] o Estado não é apenas um aparelho privado, ou mesmo uma abstração, ao contrário,

emerge como uma relação social” (GONDIM, 2022, p. 17). Sendo assim, o capitalismo demonstra que a presença do Estado acaba por servir a classes específicas, trata-se de confirmar que o Estado é comitê executivo da burguesia. Cede direitos à classe trabalhadora, porém mantém o modus operandi da classe dominante num cenário de contradição típica da sociabilidade do capital.

A forma política estatal, portanto, “[...] se identifica numa consolidação relacional” (MASCARO, 2013, p. 37). Diante disso, o próprio Estado possui contradições e conflitos de interesses que não permitem um sentido de linearidade ou homogeneidade na forma política do Estado. Por isso, se torna um terreno de contradições para a manutenção de uma ordem que tem na acumulação de capital o princípio de sua permanência na sociedade.

É evidente que o Estado se expressa na atualidade a partir de um sistema econômica que se sustenta através da acumulação de capital pela circulação de mercadorias. Este fato permeia e regula as relações sociais, econômicas, políticas e culturais. Os princípios democráticos como são defendidos no capitalismo revelam uma contradição, conforme afirma Mascaro (2013, p. 47):

É um engano, por exemplo, associar estruturalmente capitalismo a Estado democrático de direito. Se a forma-mercadoria demanda uma forma política estatal, esta pode se consolidar em instituições estatais democráticas, conforme um tipo específico de arranjo das classes no capitalismo. Mas também pode haver crises na reprodução do capital, exigindo, contra a democracia, arranjos políticos ditatoriais ou mesmo fascistas (MASCARO, 2013, p. 47).

A gestão estatal e pública no setor do saneamento básico sofreu diversas mudanças, principalmente na década de 1980, até mesmo pelo contexto político e econômico mundial. A ofensiva neoliberal, as mudanças na captação de recursos e financiamento para melhoria e a ampliação do saneamento básico no Brasil deram abertura suficiente para que a iniciativa privada se apossasse da gestão do setor sob a promessa de avanços significativos no processo de universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. O significado da participação do setor privado no saneamento básico busca ser exposto no sentido de rever erros e acertos (se houver) existentes no processo de gestão desse serviço.

A abertura para a participação da iniciativa privada está presente na realidade brasileira desde a década de 1970, e, diante da presença da política econômica neoliberal na década de 1990, acabou por ser aprofundar ainda mais. O governo militar exerceu um importante papel para viabilizar um novo rumo ao setor do saneamento. De acordo com Sanchez (2001, p. 91):

Para a tecnocracia do regime, a falta de saneamento comprometia o objetivo de desenvolvimento econômico. Na ausência de capitais privados dispostos a investir na área, os investimentos públicos, com a criação de empresas estatais, foram considerados requisitos para promover a eficiência econômica e oferecer condições de infraestrutura para o setor industrial. Buscou-se, no entanto, uma coerência global com os pressupostos tecnocráticos e centralizadores do regime [...] (SANCHEZ, 2001, p. 91).

De acordo com Vasconcelos (2009), desde o governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2003) a promoção das privatizações das empresas estatais do setor de saneamento básico ganhou grandes proporções em todo o país; ou seja, a privatização do público substituiu o Estado enquanto instrumento principal de tomada de decisões que sejam de interesse comum. A transferência de decisões aos grupos e corporações privadas demarca a fase em que o saneamento básico passa a interessar a iniciativa privada.

Antes de mais nada, é necessário deixar claro o que se entende por privatização no contexto dos serviços de saneamento básico. O que se demonstra como uma “[...] parceria entre o poder concedente e a empresa concessionária, sob a forma de concessão privada do serviço público” (PARLATORE, 2000, p. 281). A privatização não significa domínio total da iniciativa privada na gestão de um serviço, mas ganha grande parcela de relevância na tomada de decisões para alavancamento de um setor. Isso significa dizer que as decisões tomadas nem sempre irão beneficiar a população como um todo, mas apenas uma parcela.

Trata-se do processo de desestatização, ou seja:

[...] em sentido amplo não significa apenas a privatização de empresas, no sentido de transferir a gestão e o controle acionário ao setor privado. Significa também o reordenamento dos objetivos das empresas e do mercado sob a égide da desregulamentação, a concessão de serviços públicos e a descentralização” (MAGALHÃES, 1994, p. 13).

A desregulamentação administrativa do setor público serviu como alavanque para a criação do Programa Nacional de Desestatização ainda na década de 1980, sob o Decreto nº 86.215/81. Segundo Vasconcelos (2009), o Programa de Desestatização do Governo Brasileiro evidenciava a revisão do papel do Estado na gestão do que era público e a principal motivação dessa discussão girava em torno da escassez de recursos com que o Estado administrava. Com isso, pretendia-se ampliar os investimentos e aumentar o poder de competição das empresas na perspectiva do mercado nacional e internacional. A desregulamentação abria a porta para que a iniciativa privada, através das parcerias, tivesse

mais autonomia no financiamento e investimento em melhorias para o setor do saneamento básico.

Importante destacar, no processo de desestatização do setor do saneamento, o Programa de Fomento à Parceria Público-Privada para Prestação de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário (Propar), cujos objetivos pretendidos eram:

a) fomentar a participação das empresas privadas na prestação de serviços de saneamento; b) fortalecer institucionalmente o poder concedente através de ações para implantação e desenvolvimento, necessárias ao desempenho eficiente da regulação, fiscalização e qualidade da prestação do serviço; c) incentivar ações de interesse comum de municípios usuários da mesma bacia hidrográfica, cujos objetivos sejam a cooperação e a exploração de recursos da bacia, de modo que todos os interessados obtenham os benefícios desejados; e d) melhorar a qualidade da prestação de serviços de saneamento, de forma sustentável (PARLATORE, 2005, p. 297).

Um importante marco para problematizar sobre a desregulamentação do setor público no Brasil, promulgado no Governo FHC, diz respeito à Lei das Concessões, aprovada em fevereiro de 1995, já que “[...] setores inteiros dos monopólios estatais que caracterizavam a intervenção do Estado no processo de desenvolvimento brasileiro foram, por completo e de uma só vez, transferidos à iniciativa privada” (VASCONCELOS, 2009, p. 163). A legislação trouxe várias definições sobre as concessões sobre o poder concedente e principalmente as diretrizes para a concessão de serviço público. Houve uma abertura para a participação de multinacionais e grandes empreiteiras na disputa dos serviços de saneamento, principalmente na gestão da água. Cabe destacar algumas dessas definições.

Para a Lei das Concessões, a concessão de serviço público é definida como:

[...] a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado (BRASIL, 1995, n. p.).

Ou seja, há uma liberdade no processo de concessão de um serviço público, contanto que as empresas demonstrem serem capazes para desempenhar seu papel. Quando se trata da concessão de um serviço público precedido da execução de obra pública, o que se encaixa com os serviços do saneamento básico, a Lei diz que:

[...] a construção, total ou parcial, conservação, reforma, ampliação ou melhoramento de quaisquer obras de interesse público, delegados pelo poder

concedente, mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstra capacidade para a sua realização, por sua conta e risco, de forma que o investimento da concessionária seja remunerado e amortizado mediante a exploração do serviço ou da obra por prazo determinado (BRASIL, 1995, n. p.).

Ainda que a legislação aponte para a colaboração com os usuários do serviço que é concedido no sentido de fiscalizar, propondo a participação social no processo, a liberdade com que as concessões podem contar dá abertura para que o setor privado determine objetivos e diretrizes que podem priorizar a lucratividade com que os investimentos podem gerar em detrimento do que realmente é essencial para melhorar um serviço para toda a população.

A promessa da participação da iniciativa privada no saneamento básico buscava expressar a promoção do ajuste fiscal e a possibilidade de evitar maiores prejuízos ao *déficit* público. É por isso que a privatização acabou sendo “[...] um fim em si mesma e não um meio para se alcançar os objetivos sociais e econômicos desejados” (VASCONCELOS, 2009, p. 164).

Apostar todas as fichas na privatização dos serviços de saneamento básico aprofundou a própria crise com que o setor já vinha sofrendo pelo aumento de oferta do serviço, pela dificuldade em conseguir financiamento de outros meios públicos e pela própria incapacidade em entregar um serviço de qualidade. A lista de problemas em que o setor tinha colecionado era grande e as soluções necessárias envolviam: (i) a redução de perdas por faturamento e arrecadação; (ii) a racionalização do consumo de água; (iii) o aperfeiçoamento da área comercial das empresas prestadoras incluindo a melhoria na medição de consumo, na estrutura cadastral dos usuários, na fixação de uma tabela tarifária dos serviços; (iv) o aperfeiçoamento no atendimento aos usuários, já que existia uma demora nas solicitações dos serviços; (v) o aumento da cobertura dos serviços, principalmente de esgotamento sanitário, e outros (VASCONCELOS, 2009).

Os desafios entregues à iniciativa privada frente à crise do setor do saneamento básico detalhavam as dificuldades em criar mecanismos que de fato tornassem o saneamento básico um conjunto de serviços eficazes a toda a população. O Ministério de Planejamento e Orçamento acreditava que a iniciativa privada iria:

[...] propiciar uma nova fonte de financiamento para a ampliação da cobertura, complementar aos fundos públicos; aumentar a eficiência operacional e a capacidade financeira do Setor; agilizar a incorporação de novas tecnologias; e elevar a qualidade dos serviços prestados (VASCONCELOS, 2009, p. 164).

No final da década de 1990, o número de concessões aumentou significativamente, ultrapassando 40 empresas privadas que receberam a outorga para concessões plenas ou parciais. O Rio de Janeiro¹⁷ foi o estado que mais atendeu às concessões, seguido de São Paulo¹⁸, com diferença entre a concessão plena pelo primeiro e parcial pelo segundo. O município de São Paulo se mostrava o mais promissor em privatizar seus serviços municipais e, em 1995, isso se consolidou com a presença da empresa francesa *Suez-Lyonaise des Eaux*, em consórcio com a empresa brasileira CBPO, que obtiveram a concessão dos serviços de saneamento da cidade de Limeira (SANCHEZ, 2001). Cabe destacar que tanto a Suez quanto a Vivendi foram as empresas que mais atuaram no processo de privatização do saneamento básico não só no Brasil, como também em outros países da América Latina, demonstrando o poder sob o setor.

A força com que “[...] os grupos de interesse, defensores do *status quo* – administradores e associações dos funcionários das empresas, sindicatos de classe, ou companhias consumidoras ou fornecedoras” exerciam era capaz de evidenciar a necessidade de não se opor à privatização do serviço público (JUNIOR, 1997, p. 40 *apud* SANCHEZ, 2001, p. 90, grifo nosso). Neste sentido, para as multinacionais, lidar com o setor público claramente fragilizado e fragmentado facilitava a abertura para exercer o poder no controle de todo o setor do saneamento.

A explicação sobre a aderência dos municípios à privatização é que, além de possuir um grande número de usuários dos serviços, o nível de desenvolvimento econômicos dos municípios foi crucial para que essas concessões fossem aprovadas e implementadas. Isto explica o direcionamento na melhoria da cobertura de um serviço para as camadas da população que possuem poder aquisitivo maior, já que os municípios que aderiram estão em áreas litorâneas ou comerciais e acabam por receber muitos turistas. Melhorar a qualidade do serviço também implica em alavancar a economia local, pois reflete a infraestrutura do local.

As concessões no setor do saneamento priorizaram a participação da iniciativa privada nos serviços de esgotamento sanitário, dando início à implantação das estações de tratamento de esgoto, já que era o serviço mais deficitário do setor. As empresas internacionais e os grupos formados por empreiteiras de obras públicas encontravam, nas privatizações, a chance de lucrar diante das obras de melhoria do saneamento básico. Conforme explica Vasconcelos (2009, p. 167):

¹⁷ Municípios que aderiram à concessão: Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Iguaba Grande e São Pedro da Aldeia, Região dos Lagos.

¹⁸ Municípios que aderiram à concessão: Limeira, Birigui, Itu, Jundiá, Mauá, Ribeirão Preto e São Carlos.

Estes grupos de empreiteiras se associaram constituindo consórcios, cuja principal dificuldade encontrada foi a de agregar uma empresa especializada na operação e gestão dos serviços, dada a inexistência de empresas privadas com este tipo de experiência no Brasil (VASCONCELOS, 2009, p. 167).

Ao longo dos anos, outros municípios aderiam à onda de privatização, mas cabe destacar que, através do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES), em 1999, foi viabilizada a desestatização da Compesa, Cesbs em evidência devido ao recorte de análise do município de Jabotão dos Guararapes. Que o setor do saneamento era controlado por um monopólio, não resta dúvidas; porém, quando esse monopólio é privado, “[...] atingir uma produção em escala necessária para equilibrar as tarifas acessíveis, o retorno de investimentos e a geração de lucros, sem considerar os subsídios estatais” se torna um desafio árduo de ser alcançado (SANCHEZ, 2001, p. 93).

A proposta de privatização completa do setor não aconteceria em municípios com menos de 50 mil habitantes devido a todos os impasses econômicos citados acima. Ainda assim, muitos municípios se lançaram a essa tentativa. Cabe salientar, previamente, que, enquanto a onda de privatização se aproximava do setor do saneamento básico, a titularidade desde a CF de 1988 era dos municípios, pois pretendia entregar maior autonomia político-administrativa pautada na descentralização do serviço e gerida pelos municípios.

Dentro do contexto de interesse de privatização pelos municípios, cabe assinalar que a concessão em saneamento é não onerosa, ou seja, a empresa que ganha a concessão não paga ao município por tal, apenas tem o compromisso de melhorar os serviços concedidos. Fica evidente que:

[...] não há, praticamente no mundo inteiro, concessões onerosas porque o objetivo básico de uma mudança de gestão nesse setor é a universalização dos serviços não apenas para o conforto da população, mas, e principalmente, como instrumento preventivo da saúde pública (SANCHEZ, 2001, p. 94).

Concluimos, portanto, que a presença da iniciativa privada veio com muitas promessas diante de impasses que já estavam historicamente presentes no setor do saneamento básico. Nesse contexto, cabe expressar a situação atual dos níveis de cobertura do acesso à água e esgotamento sanitário no Brasil para identificar quais são os desafios e limites para a universalização do saneamento básico, visualizando que ainda há um longo caminho a ser percorrido.

3.3 DESAFIOS E LIMITES PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO

Um instrumento de suma importância para acompanhar o processo de universalização do saneamento básico no Brasil é o Ranking do Saneamento do Instituto Trata Brasil, que anualmente lança relatórios com dados importantes sobre abastecimento de água e esgotamento sanitário (tratamento e coleta). As informações cedidas pelo SNIS apresentam uma defasagem de 2 anos dos dados apresentados e analisados; ou seja, os dados do Ranking do Saneamento de 2021 equivalem aos dados recolhidos em 2019 (TRATA BRASIL, 2021). Ainda que possua essa defasagem, o *ranking* tem sido um documento importante para:

[...] revelar a lentidão com que avançam os serviços de água, coleta e tratamento de esgotos no Brasil e constatou que a tão necessária universalização dos serviços não acontecerá sem um maior engajamento dos prestadores e do comprometimento dos governos federal, estaduais e municipais (TRATA BRASIL, 2020, p. 10).

No que diz respeito aos dados que apresentam a quantidade de água residual que retorna ao meio ambiente sem tratamento, a realidade mundial indica que cerca de 80% das águas residuais de todo o mundo não são tratadas, evidenciando que nas áreas urbanas os impactos são ainda maiores para universalizar o acesso a água e esgotamento sanitário. Estima-se, também, que, até 2050, haverá um aumento de mais de 66% da população mundial migrando para a área urbana. Dessa forma, os desafios para a universalização do acesso ao saneamento básico até 2030 serão ainda maiores devido ao aumento da demanda por água (UNESCO, 2019b).

O saneamento básico reúne o conjunto de serviços que pretende prover melhoria na qualidade de vida da população através de ações de prevenção de doenças e promoção de saúde. Com isso, de acordo com a CF de 1988, o saneamento básico integra serviços, infraestrutura e instalações operacionais de: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana, manejos de resíduos sólidos e de águas pluviais. A oferta e ampliação de cobertura desses serviços não só permitem a melhoria da qualidade de vida como também indica desenvolvimento. Um país cujo saneamento básico é bem estruturado promove e garante saúde à população.

Ainda que seja comum mencionar saneamento básico e acesso à água como se fossem serviços diferentes, é indispensável atestar que o acesso à água via abastecimento é apenas um dos serviços que compõem a grade de serviços do saneamento básico. Atualmente, 175,5

milhões de brasileiros tanto da área urbana quanto rural, possuem acesso à rede de água disponibilizada pelos municípios. Na área urbana, no entanto, esse número chega a 166 milhões de habitantes. Ou seja, a área urbana concentra o maior quantitativo de habitantes que tem acesso à água.

A relação entre acesso e quantidade de água disponível no país imprime a desigualdade de acesso que existe na realidade brasileira. Prova disso é que de 12% da quantidade de água doce no planeta se encontra no Brasil, mas a distribuição é totalmente heterogênea. A Região Norte, por exemplo, apesar de ser uma macrorregião com grande disponibilidade de água, concentra a menor parcela da população brasileira. Em contraste, as Regiões Sudeste e Nordeste detentoras de 69% da população nacional dispõem menos de 10% do volume de água doce disponível para consumo. Ainda assim, anualmente, cerca de 17,2 bilhões de m de água são produzidos pelos prestadores de serviços, no qual 9,9 bilhões de m³ são consumidos em unidades consumidoras, ou seja, consumida por usuários e medido através dos hidrômetros ou volumes estimados na ausência de hidrômetros (SNIS, 2021).

A análise do Ranking do Saneamento de 2021, realizado pelo Trata Brasil, indica que há índices que consideram que um município conseguiu ou não universalizar o acesso ao saneamento básico. São eles: 99% de atendimento de água; 90% de coleta de esgoto; e 80 de esgoto tratado em relação à água consumida. Esses índices tiveram como base o que é disposta na Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020, legislação que instituiu o “novo marco do saneamento”. Alcançar esses índices tem sido um desafio considerável não só ao município de Jaboaão dos Guararapes enquanto recorte socioespacial desta pesquisa, como também à maioria dos municípios brasileiros. Além disso, outros indicadores são analisados pelo Instituto Trata Brasil, como o índice de perdas de água e o investimento por arrecadação.

Não obstante aos índices que consideram um município com serviço universalizado, para que um município seja considerado eficiente na prestação do serviço principalmente de abastecimento de água, ele deve manter as perdas de água inferior a 15% do volume total de água distribuído, o que representa outro desafio, já que as perdas de água são constantes (TRATA BRASIL, 2021).

No Brasil, 26 municípios¹⁹ detêm 100% de atendimento total de água, demonstrando que conseguiram universalizar o acesso à água. 16 municípios possuem valores inferiores a

¹⁹ Santos – SP; Uberlândia – MG; Franca – SP; Piracicaba – SP; Suzano – SP; Curitiba – PR; Vitória da Conquista – BA; Taubaté – SP; Campina Grande – PB; Niterói – RJ; São José dos Campos – SP; Santo André – SP; Petrolina – PE; João Pessoa – PB; Caruaru – PE; Diadema – SP; Taboão da Serra – SP; Porto Alegre – RS; Osasco – SP; São Bernardo do Campo – SP; Carapicuíba – SP; Paulista – PE; Florianópolis – SC; Itaquaquecetuba – SP; Camaraji – BA; e Canoas – RS.

99% e também podem ser considerados, de acordo com a legislação, universalizados. Importante mencionar que, dos 25 municípios com atendimento total de água, 15 deles estão localizados na Região Sudeste do país, principalmente no Estado de São Paulo e Rio de Janeiro. 6 municípios encontram-se na Região Nordeste, incluindo os municípios de Petrolina, Caruaru e Paulista, localizados em Pernambuco, e também municípios da Paraíba e Bahia. 6 municípios estão na Região Sul e englobam os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A desigualdade de acesso à água no Brasil evidencia as desigualdades regionais cujo serviço é garantido. Segundo dados do Trata Brasil (2021), a região que mais tem cobertura do abastecimento de água é a Região Sudeste. Sobre a região Nordeste, importa destacar que, apesar de ser a região mais extensa e populosa, apenas em 7 municípios²⁰ a população tem acesso ao atendimento total de água. Isso significa que as cidades alcançaram o índice que classifica o serviço como universalizado.

Nesse ensejo, há um indicador denominado “indicador urbano de água”, retratado pelo Trata Brasil. Nos 20 melhores municípios do *ranking* de 2021, esse indicador corresponde a 99,90% para ser considerado como excelente e se mostra muito próximo à universalização do acesso à água. O consumo médio de água *per capita* aparece como um dado expressivo para a universalização do acesso à água no Brasil. De acordo com o SNIS (2021), o consumo médio é 152,1L/hab. por dia. A região que menos consome água é o Nordeste, com 120,3L/hab. por dia, contrastando com o fato de ser a região mais populosa do país. A que consome mais água é, de fato, a região Sudeste com 171,7L/hab. por dia. Pernambuco, nesse contexto, consome em média 103,5L/hab. por dia.

O indicador de perdas de água em sistema de distribuição expõe que dificilmente vai existir um sistema sem perdas, mas que é preciso investir em mecanismos para que esse volume perdido seja cada vez menor. Dados do SNIS (2021) apontam que o índice de perdas na distribuição de água no Brasil é de 40,1%, o que significa dizer que, a cada 100 litros de água disponibilizados pelo prestador de serviço, apenas 56,9L são mensurados como consumidos pelos usuários. Essas perdas podem acontecer devido a dois fatores: a perda aparente quando a água consumida não consegue ser contabilizada; ou a perda real, quando a água é perdida por vazamentos tanto em pontos de infraestrutura do serviço quanto na distribuição propriamente.

²⁰ Vitória da Conquista – BA; Campina Grande – PB; Petrolina – PE; João Pessoa – PB; Caruaru – PE; Paulista – PE; e Camarajá – BA.

O índice de perdas de água tratada na distribuição por região do país aponta que a região Nordeste é a segunda que mais perde água, com 46,3% do que é produzido perdido, o que corresponde a 349,1L/lig. por dia. O Nordeste fica atrás apenas da região Norte, que perde 51,2% do que produz ou 595,9L/lig. por dia. Pernambuco, neste contexto, perde 49,9% da água que produz (SNIS, 2021). O volume considerado ideal para perdas deve ser inferior ou igual a 15% do que é produzido, ou seja, 250L/lig. por dia. A realidade brasileira aponta que quase 70% dos municípios apresentam perdas superiores a 30% do que é produzido, demonstrando que há muito a ser melhorado para reduzir esse percentual (TRATA BRASIL, 2021).

A pesquisa assinala que, para destacar dados sobre o acesso à água, é necessário abordar alguns índices que demonstrem a situação referente à coleta e tratamento de esgoto no Brasil. O atendimento referente à coleta de esgoto, no entanto, apresenta valores inferiores ao considerado ideal, mostrando que apenas 3 municípios²¹ possuem 100% de coleta de esgoto. Outros 37 municípios²² possuem índice de coleta superior ou igual a 90%, o que pode ser considerado um serviço universalizado, de acordo com a legislação (TRATA BRASIL, 2021).

Dentre as regiões que abarcam os municípios com atendimento de coleta de esgoto, a maioria está na região Sudeste, seguida da região Sul e uma minoria das regiões Nordeste e Centro-Oeste. É notório que, nesse processo, os municípios da região Sudeste, estando eles na região metropolitana ou não, têm prioridades em relação a mais investimentos na área do saneamento básico, tendo como base o fato de índice de coleta de esgoto estar diretamente relacionado aos investimentos que são feitos nesse serviço.

A mensuração dos investimentos por arrecadação que os prestadores de serviço realizam mostra que 70% dos municípios brasileiros investem menos de 30% do valor arrecado em saneamento e apenas 6 municípios²³ investem mais de 60% de sua arrecadação (TRATA BRASIL, 2021). Ou seja, na perspectiva de baixos investimentos a partir dos valores que são arrecadados, existe uma evidente dificuldade em alcançar a universalização do acesso ao saneamento básico em curto ou médio prazo.

²¹ Nova Iguaçu – RJ; Santo André – SP; e Piracicaba – SP.

²² Santos – SP; Maringá – PR; Uberlândia – MG; Franca – SP; Limeira – SP; Piracicaba – SP; Cascavel – PR; São Paulo – SP; São José do Rio Preto – SP; Suzano – SP; Uberaba – SP; Vitória da Conquista – BA; Ponta Grossa – PR; Curitiba – PR; Londrina – PR; Goiânia – GO; Taubaté – SP; Campinas – SP; Campina Grande – PB; Niterói – RJ; Sorocaba – SP; São José dos Campos – SP; Jundiaí – SP; Santo André – SP; Ribeirão Preto – SP; Mauá – SP; Belo Horizonte – MG; Diadema – SP; Taboão da Serra – SP; Porto Alegre – RS; Mogi das Cruzes – SP; Osasco – SP; Nova Iguaçu – RJ; Sumaré – SP; São Bernardo do Campo – SP; Juiz de Fora – MG; e Bauru – SP.

²³ Boa Vista – RR (78,58%), Santo André – SP (117,29%), Praia Grande – SP (60%), Nova Iguaçu – RJ (80,84%), Aparecida de Goiânia – GO (70,57%) e Olinda – PE (66,48%).

Os desafios que giram em torno da universalização do acesso à água e ao saneamento básico perpassam vários fatores. O primeiro diz respeito aos limites que o processo de privatização do setor do saneamento impõe, já que as regiões que mais precisam de atenção na melhoria do serviço são as menos atrativas para geração de lucros quando o saneamento básico está sob as mãos das empresas privadas. Geralmente as áreas que interessam às empresas privadas são áreas já desenvolvidas e com a infraestrutura já consolidada, cujos investimentos que serão feitos não mudam estruturalmente a região porque já foram realizados com recursos públicos.

Isto tem relação direta com a desigualdade de acesso marcada pelas diferenças de classes sociais. As classes sociais mais abastadas encontram-se justamente nas áreas já desenvolvidas cujo investimento não abarca grandes valores que sejam irrecuperáveis às empresas privadas. Em contraste, as regiões onde residem as classes sociais mais pobres encaram diariamente a personificação do sucateamento de políticas públicas porque não enfrentam apenas a dificuldade de acesso ao saneamento, como nas demais políticas públicas e sociais.

Portanto, garantir a universalização do saneamento básico através da iniciativa privada é reconhecer que os avanços e investimento feitos ao setor serão sempre em prol de uma classe social, e, com isso, se torna inviável garantir que todos tenham acesso ao mesmo serviço com a mesma qualidade. Isso diz respeito, também, à condição tarifária para se ter acesso à água e ao saneamento básico. A obrigatoriedade na cobrança de tarifas que por muitas vezes são abusivas para as classes mais baixas permite uma maior facilidade em excluir determinados grupos do acesso a um direito humano.

Ainda que a presença das tarifas sociais em alguns estados tente reduzir essa desigualdade de acesso, a cobrança ainda é um grande empecilho na garantia do acesso universal às classes mais baixas. O cenário para garantir a universalização envolve a presença do Estado e o fortalecimento do controle social enquanto instrumentos que permitam a reestruturação do setor público na gestão do saneamento. As tendências atuais ainda pendem para a privatização e ganham cada vez mais força com a aprovação de medidas parlamentares e novos decretos lançados.

A potencial ameaça proveniente da privatização, conforme Oliveira (2019) apresenta, inclui rombos financeiros nos municípios que optam por retomar a gestão para o setor público devido às experiências malsucedidas. Os *Investor-State Dispute Settlement* (ISDS) surgem como “[...] acordos bilaterais firmados entre autoridades governamentais e investidores privados para prever quantias exorbitantes a serem pagas a título de indenização em caso de

anulação de contrato” (OLIVEIRA, 2019, p. 37). Com isso, a possibilidade de os municípios passarem por um processo diante de um tribunal ameaça a motivação de reverter o quadro de privatização e acaba por perpetuar a presença da gestão privada, ainda que de maneira precária.

Os interesses políticos também se mostram como desafios frente à universalização, pois os conflitos que são gerados a partir de visões heterogêneas vão criar o terreno para disputa de quem consegue criar a hegemonia da racionalidade que se adeque mais aos princípios de determinado grupo. Com isso, todas as políticas públicas são diretamente afetadas, inclusive a do saneamento básico, que vai ter prioridade ou não na agenda política de cada localidade.

Dentro do exposto até aqui, adentramos agora à lógica do acesso à água e ao saneamento básico em Jaboatão dos Guararapes, município de Pernambuco integrante da RMR que sofre um dos piores cenários de desigualdade de acesso à água, tornando a experiência um tanto quanto precária. Até aqui, é possível visualizar o cenário do setor do saneamento básico na realidade brasileira, repleto de altos e baixos, que demonstra que há a necessidade de reestruturação do setor que rompa com a lógica da privatização dos serviços no sentido de ampliar a cobertura de acesso e que promova, de fato, a universalização do acesso à água para todos.

4 A PRECARIZAÇÃO DO ACESSO À ÁGUA: A REALIDADE JABOATONENSE

A partir de agora, nos detemos na realidade de Jaboatão dos Guararapes com o detalhamento do calendário de abastecimento dos 5 distritos do município. Jaboatão dos Guararapes tem grande relevância para o estado de Pernambuco e apresenta um cenário de precarização do acesso à água que expõe as desigualdades sociais que delinham a população desse município.

O acesso à água em locais em que há concentração das classes mais altas detém o modelo ideal de abastecimento de água com 24h de acesso, todos os dias. Em locais cuja população das classes mais baixas, marcados pelo cenário de pobreza e precariedade de acesso aos serviços públicos, o calendário de abastecimento dos bairros demonstra severas intermitências no acesso à água.

Os interesses políticos e de classe demarcam a precariedade do acesso à água como um fator que sempre esteve presente na realidade de Jaboatão dos Guararapes. As expressões desse acesso precário expõem as desigualdades de acesso não só em um distrito, mas até mesmo entre bairros, com intervalos longos sem abastecimento e poucos dias de manutenção em rede e horários importunos de abastecimento. O município encontra-se longe de universalizar o acesso à água e assegurar condições mais igualitárias de acesso podem refletir na forma como o saneamento básico é gerido nos municípios, no estado e no país. Cabe destacar que, nesse ensejo, as influências da política neoliberal na privatização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário tem grande relevância para direcionar a política de saneamento básico no Brasil.

4.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE O MUNICÍPIO DE JABOATÃO DOS GUARARAPES

Jaboatão dos Guararapes, delimitação territorial escolhida para esta pesquisa, faz parte dos 14 municípios que compõem a RMR, sendo considerado o 2º município mais populoso de Pernambuco com projeção de 711.330 mil habitantes ainda em 2021 (IBGE, 2019). O número de habitantes do município perde apenas para a capital Recife, que conta, de acordo com o IBGE (2019), com projeção de 1.661.017 em 2021. Segundo o Plano Diretor de Jaboatão dos Guararapes, o município é composto por cinco distritos: Jaboatão dos Guararapes, Jaboatão, Cavaleiro, Curado e Jardim Jordão (JABOATÃO DOS GUARARAPES, 2008).

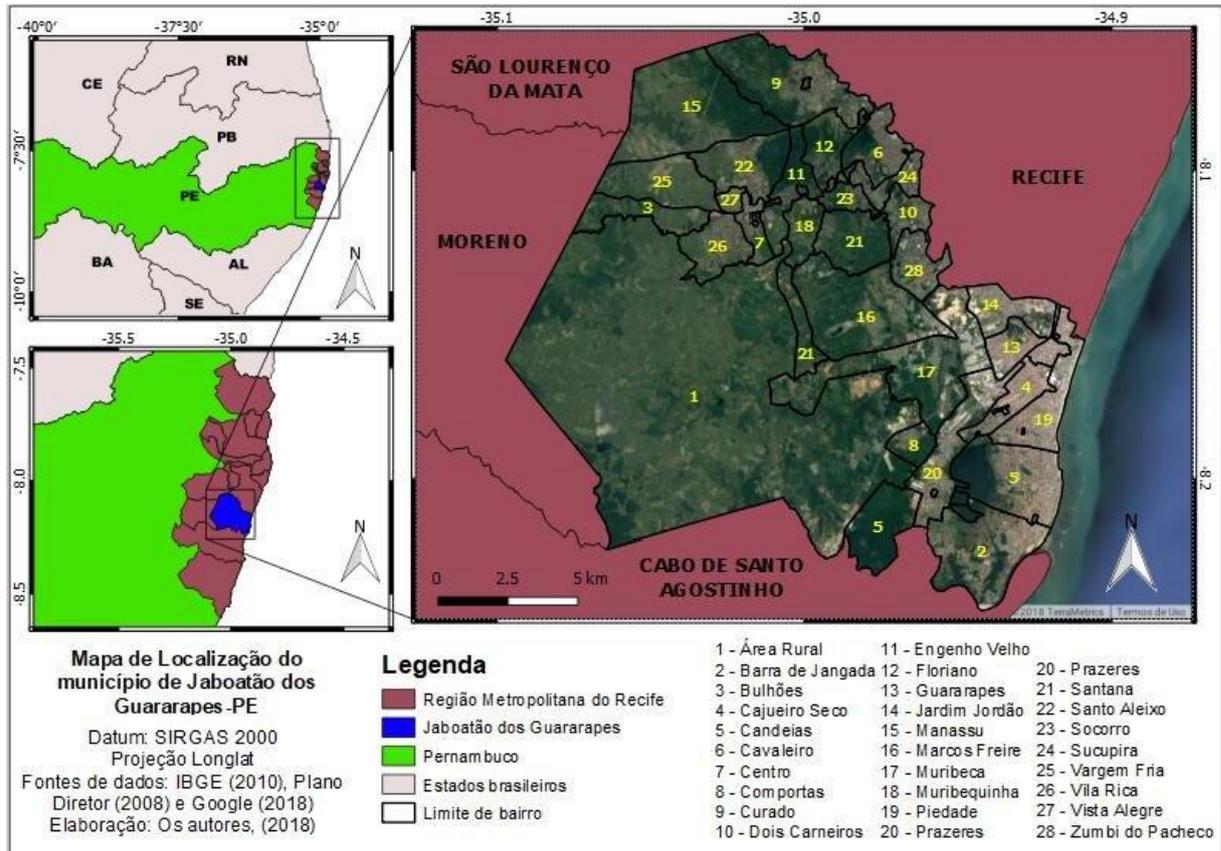


Fonte: IBGE (2017).

A figura 3 expressa o mapa de Pernambuco, cuja cidade de Jaboatão dos Guararapes se encontra logo abaixo da capital, Recife. Jaboatão é considerada a segunda maior cidade do Estado de Pernambuco, e, por isso tem grande relevância para a realidade pernambucana. Jaboatão desenvolve com seus setores produtivos uma economia que representa 35% do Produto Interno Bruto (PIB) nordestino, cujas principais atividades econômicas tem base no turismo, no comércio e na indústria. A RMR concentra uma economia diversificada que combina os setores industrial e terciário em Pernambuco, tendo o Complexo Portuário Industrial de Suape, localizado no Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca, como um importante Polo produtivo da região junto ao Polo Médico e ao Polo Acadêmico-Educacional no Recife. Aponta, ainda, importância à base logística de comércio atacadista e varejista, assim como a diversidade industrial e a expansão da área de construção civil (PDUI, 2021).

A escolha pelo município indica alguns fatores importantes a serem destacados no que tange ao acesso à água. O primeiro deles se refere a desigualdade de acesso à água vivenciada no município. A área litorânea de Jaboatão dos Guararapes dispõe de abastecimento de água considerado padrão, pois é contínuo cotidianamente para a população residente. Cabe destacar que a população que reside nessa área possui poder aquisitivo elevado, e, por isso, compõe as classes mais altas. Ainda que a área litorânea apresente esse modelo de abastecimento, não são todos os bairros que apresentam infraestrutura e concentram a parcela da população mais rica:

Figura 4 – Divisão dos bairros de Jaboatão dos Guararapes



Fonte: Dias e Duarte (2018, p. 64).

A figura 4 expressa a divisão dos distritos de Jaboatão dos Guararapes, cujos bairros serão descritos e analisados a seguir. O distrito Jaboatão dos Guararapes contém os seguintes bairros: Barra de Jangada, Cajueiro Seco, Candeias, Guararapes, Piedade, Prazeres, Comportas, Marcos Freire e Muribeca. O distrito Jaboatão abarca os bairros de: Bulhões, Centro, Engenho Velho, Floriano, Manassu, Muribequinha, Santana, Santo Aleixo, Vargem Fria, Vila Rica e Vista Alegre. Já o distrito Cavaleiro inclui os bairros: Cavaleiro, Dois Carneiros, Socorro, Sucupira e Zumbi do Pacheco. O distrito Curado inclui os bairros: Curado I, II, III e IV²⁴. E o distrito de Jardim Jordão, por fim, inclui o bairro de mesmo nome.

Outros distritos, no entanto, vivenciam rigorosos sistemas de rodízio, deixando bairros sem abastecimento de água por muitos dias seguidos. Isso demonstra que o acesso à água se dá de forma irregular e desigual. A desigualdade, além de afetar territorialmente a distribuição desse serviço, está marcada pelo constante estado de pobreza, cujas classes mais baixas²⁵ são impactadas diretamente pelo acesso precário ao serviço.

²⁴ Ainda que atualmente exista a delimitação do Curado V, seguimos o disposto no Plano Diretor datado de 2008.

²⁵ Consideramos a divisão de classes adotada por Marx (2011), a qual destaca que, na sociabilidade capitalista, há a burguesia e o proletariado. No entanto, também adotamos as divisões de classes sociais definidas pelo IBGE. O instituto designa 5 classes sociais, são elas: Classe A – acima de 20 salários mínimos; Classe B – de 10

O acesso desigual à água demonstra que o serviço de abastecimento de água chega até a população de forma dessemelhante de acordo com as condições econômicas da população situadas entre os distritos de Jaboatão dos Guararapes. As contradições de ordem política, econômica e cultural aprofundam o cenário de precarização do abastecimento de água no município. Entretanto, torna-se fundamental analisar este contexto a partir de um olhar direcionado às questões de desigualdade de acesso aos serviços considerados essenciais.

As características socioeconômicas do município, segundo o IBGE, destacam dados sobre trabalho e renda, cuja média do salário-mínimo mensal dos trabalhadores formais corresponde a 2 salários-mínimos²⁶, ocupando a 9ª posição de médias salariais do estado de Pernambuco. No entanto, a taxa de ocupação de trabalho formal no município é de apenas 14,9%, uma percentagem que reflete a crise que estagnou o trabalho formal em todo o Estado. O percentual da população com rendimento nominal mensal *per capita* de até ½ salário-mínimo atinge 41,4%, ou seja, quase metade da população jaboatonense sobrevive com meio salário-mínimo, o que representa condições de pobreza e vulnerabilidade social (IBGE, 2019).

Em contraste com os índices de trabalho e renda, Jaboatão dos Guararapes detém o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,717, levando em consideração três dimensões essenciais: longevidade, educação e renda. No que diz respeito à educação, o município detém a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade de 96,8%, além de atingir o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) para anos iniciais e finais do ensino fundamental na rede pública cujos índices são de 5,2 e 4,4, respectivamente (IBGE, 2019).

De acordo com o Mapa da Pobreza e Desigualdade do Censo Demográfico de 2010, Jaboatão dos Guararapes apresenta índice de pobreza de 53,81%, além de contar com o Índice de Gini de 0,45 (IBGE, 2010). Isso significa afirmar que a realidade da população de Jaboatão é marcada por desigualdade de renda que reflete diretamente no acesso aos serviços básicos como saúde, educação, habitação e principalmente saneamento básico. Essa realidade é assinalada pelo contexto de informalidade no trabalho e pelo número expressivo de pessoas sobrevivendo com meio salário-mínimo. Desse modo, os dados mostram que o acesso ao saneamento básico no município ocorre de forma heterogênea, distante do patamar que se aproxima dos moldes igualitários.

O histórico político do município também é relevante para compreender os processos de tomada de decisões e direcionamento dos investimentos para desenvolvimento da cidade.

a 20 salários mínimos; Classe C – de 4 a 10 salários mínimos; Classe D – de 02 a 04 salários mínimos; e Classe E – até 02 salários mínimos. Há, ainda, uma estratificação que gira em torno da Classe Alta, Média e Baixa.

²⁶ O valor do salário mínimo em 2022 é de R\$ 1.212,00.

Historicamente, a política em Jaboatão dos Guararapes perpassou por diversos jogos de interesse que dividiam territórios e demonstravam a presença da classe dominante na sociedade açucareira. Segundo o Instituto Histórico de Jaboatão (DAVIDSON, 2011), a prefeitura de Jaboatão dos Guararapes passou por muitas intervenções devido às mudanças constantes de políticos no poder, na qual muitos deles sequer cumpriram o mandato de 4 anos completos. Apesar de seus 429 anos de existência:

Jaboatão só veio a ser elevado a categoria de município em 24 de maio de 1873. Mas, de acordo com a lei da época, apenas a Câmara de vereadores passou a funcionar, pois o poder executivo do município só passou a existir após a Proclamação da República, em 13 de novembro de 1892. Logo, a Câmara de Jaboatão é mais antiga que a prefeitura (DAVIDSON, 2011, n. p.).

A cidade teve 14 prefeitos no período de 1892 a 1922. Devido às tensões na política estadual no início do século XX, Jaboatão dos Guararapes teve cinco prefeitos entre 1910 e 1913, foram eles: Joaquim Nobre de Lacerda (1910), José Mariano Carneiro Leão (1911-1912), Sivério Batista Magalhães (1912), Luis Gonzaga Maranhão (1912-1913) e Praxedes Brederodes Costa (1913).

A característica comum aos prefeitos residia no fato de serem donos de engenho ou filhos dos proprietários de engenho, fato que marca a formação social brasileira. Os engenhos de propriedade dos executivos municipais eram os seguintes: Engenho Bulhões²⁷, Engenho Palmeiras²⁸, Engenho Pereira²⁹, Engenho Santana³⁰, Engenho Moreno³¹, Engenho Tapera em Bonança³² e Engenho Novo da Muribeca³³.

²⁷ O Engenho Bulhões faz parte da Usina Bulhões, que teve sua fundação em 1573 e foi considerada uma das primeiras usinas construídas desde o período da colonização portuguesa. Supõe-se que os demais engenhos de Jaboatão surgiram a partir da separação dos engenhos mais antigos que eram relacionados à Usina Bulhões (PASSOS, 2014).

²⁸ Também considerado um dos mais antigos engenhos de Pernambuco e Jaboatão, o Engenho Palmeiras foi fundado em 1601 por Gaspar Alves Purgas, tendo como nome inicial Engenho Santa Cruz. Já foi chamado de Engenho Mangaré na época da invasão holandesa e passou a se chamar Engenho das Palmeiras por estar localizado numa localidade cuja presença de palmeiras imperiais é comum (DAVIDSON, 2008).

²⁹ Localizado atualmente no município de Moreno, o Engenho Pereira vem passando, desde 2013, pelo processo de construção de uma barragem com capacidade de armazenamento de 46 milhões de metros cúbicos de água, com captação de água pelo Rio Jaboatão (BLOG DA FOLHA, 2017).

³⁰ Às margens do Rio Jaboatão, o Engenho Santana fica localizado no bairro de Sucupira e é considerado um dos marcos históricos mais relevantes do distrito Jaboatão por ser um dos engenhos mais antigos de Jaboatão dos Guararapes. Datado de 1576, foi criado a partir de conflitos políticos à época, tendo como dono João Fernandes Vieira, líder da Insurreição Pernambucana (DAVIDSON, 2007).

³¹ Localizado no município de Moreno, o Engenho de mesmo nome é conhecido por ter um dos mais perfeitos solares do Brasil, devido à arquitetura da casa-grande e capela que constituem o engenho.

³² Engenho que deu origem ao povoado de Bonança, atualmente é conhecido como Fazenda Tapera (DAVIDSON, 2011).

³³ O Engenho citado carrega a história do bairro da Muribeca que é considerada mais antiga que bairros como Jaboatão Centro e Prazeres. Datada de 1577, o Engenho Novo da Muribeca participou de diversos conflitos durante a Guerra Holandesa e deu origem ao Povoado da Muribeca (DAVIDSON, 2008).

Entre 1922 e 1968, o município vivenciou os impactos dos fatos que marcaram a história do país, principalmente no que diz respeito ao Estado Novo na década de 1930, assim como posteriormente à Ditadura Militar, em 1964. O município teve prefeitos como Francisco Antônio Brandão Cavalcanti (1922-1926), proprietário do Engenho Jangadinha, seguido por Fabio Albuquerque Maranhão (1926-1930), cujo mandato ocorreu pela segunda vez. Entre 1930 e 1934, dois prefeitos-interventores³⁴ governavam Jaboaão dos Guararapes: Antônio de Paula Carneiro da Cunha e Eptácio de Oliveira Belém. Em 1934, Eptácio de Oliveira Belém governa pela segunda vez até 1937, e, em seguida, devido às influências do Estado Novo, foram nomeados os seguintes prefeitos: Luís Gonzaga Maranhão, Carlos Barboza da Paz Portela, Davino Ribeiro de Sena, José Carneiro de Barros, Evandro Luís Neto, Dr. Clóvis Wanderley e o Dr. Aníbal Varejão.

Entre 1947 e 1951, Dr. Manoel Rodrigues Calheiros foi considerado o primeiro prefeito comunista eleito no Brasil. Em seguida, Humberto Lins Barradas (1951-1955), dono do Engenho Megaype de Cima, em Muribeca, assumiu a controle da prefeitura de Jaboaão dos Guararapes, seguido do Dr. Aníbal Varejão (1955- 1959), que foi acusado de matar o Dr. Luís Regueira, além de ter derrubado o prédio da prefeitura para construir outro prédio no local, evidenciando momentos conturbados durante o mandato.

Humberto Lins Barradas se tornou prefeito pela segunda vez, entre 1959 e 1963, e Vicente Alberto Carício, que comandou entre 1963 e 1968, teve mais um ano prorrogado de mandato. José Fagundes de Menezes (1968-1973) governou apenas três meses, pois foi cassado pelo Ato Institucional 5 (AI-5)³⁵. Assumiu em seu lugar o interventor General Heitor de Melo Machado. Em seguida, houve uma nova eleição que elegeu Severino Claudino da Silva governando entre 1973 e 1977. O novo chefe do executivo, por ser um comerciante, se diferenciou pelo perfil dos prefeitos de Jaboaão dos Guararapes, donos de engenhos.

Após Severino Claudino, tomou posse outro comerciante, Geraldo José de Melo que permaneceu na gestão entre 1977 e 1982. José Fagundes de Menezes, apesar de ter assumido entre 1983, sofreu uma intervenção no final do mandato, assumindo o interventor Marcos Vasconcelos. Na virada para a década de 1990, José Humberto Lacerda Barradas governou entre 1993 e 1997, filho do ex-prefeito Humberto Barradas. Newton D'Emery Carneiro

³⁴ Governantes interventores são assim denominados por serem nomeados diretamente pelo Presidente da República. Esse tipo de nomeação é comum em governos autoritários e/ou ditatoriais.

³⁵ Decreto realizado em 1968, é considerado o período mais fúnebre da Ditadura Militar como reforço do caráter autoritário do então Presidente Artur Costa e Silva. O AI-5 possibilitou a ampliação da campanha de repressão contra as forças contrárias ao governo.

(1997-2000) enfrentou uma intervenção em 1999, sendo nomeado o interventor Bryon Sarinho e em seguida o vice Fernando Rodovalho fez o mesmo (DAVIDSON, 2011).

Nos anos 2000, o mandato segue com Fernando Antônio Rodovalho, governante entre 2001 a 2004. Em 2005, Newton D'Emery Carneiro assume novamente a prefeitura. Elias Gomes da Silva foi o único prefeito até aquele momento a exercer dois mandatos consecutivos em Jaboatão, tendo seu primeiro mandato de 2009 a 2012 e o segundo de 2013 a 2016. Seguiu-se nesta mesma perspectiva a gestão de Anderson Ferreira, com primeiro mandato de 2017 a 2020 e início do segundo mandato em 2020³⁶.

Anderson Ferreira já teve dois mandatos como Deputado Federal: o primeiro em 2011-2015 e o segundo em 2015-2019, ambos pelo antigo Partido da República (PR) que hoje alterou o nome para Partido Liberal (PL) o qual o político ainda mantém vínculo (BRASIL, 2022). No que tange à temática do saneamento básico, Anderson Ferreira agrega em seu discurso a preocupação com a melhoria do serviço no município e no Estado, apontando críticas à Compesa sobre a dificuldade com que a empresa tem em manter diálogo com as prefeituras. Candidato ao Governo de Pernambuco em 2022, Anderson sustenta o desejo de rediscutir sobre os contratos da PPP entre a BRK Ambiental e a Compesa para melhorias no cronograma de execução de obras (REDAÇÃO PORTAL, 2022).

Dessa forma, cabe expressar a situação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município. A realidade de Jaboatão dos Guararapes indica que o município, em 2018, apresentou uma das piores colocações no Ranking do Saneamento dos últimos anos (TRATA BRASIL, 2021). Apesar disso, obteve melhoras em 2021 ao chegar na 86ª posição, mas em 2022 desceu novamente para a 88ª posição. Os resultados da ampliação do acesso à água e saneamento básico não acontecem de forma acelerada e requer tempo até que se tornem visíveis. Neste sentido, a dimensão do desafio a ser enfrentado é significativa até o momento em que Jaboatão dos Guararapes atinja os níveis que considerem a cidade com saneamento básico universalizado.

Segundo o Trata Brasil, a relação de Jaboatão dos Guararapes com a universalização do saneamento básico tem variação de altos e baixos e sempre o classifica como pior município do Estado de Pernambuco no avanço da cobertura dos serviços. Acerca disso, alguns dados sugerem que os avanços nos serviços de saneamento básico têm sido ainda mais

³⁶ Renunciou ao cargo em 31/03/2022 para lançar pré-candidatura ao Governo de Pernambuco. Luiz Medeiros assumiu o cargo. No entanto, o resultado das eleições em outubro de 2022 comprovou a derrota de Anderson Ferreira e a vitória de Raquel Lyra (PSDB).

lentos se comparados aos demais municípios pernambucanos que também estão no Ranking do Saneamento:

Tabela 1 – Relação entre população do município e índices do Ranking do Saneamento do Instituto Trata Brasil

Ano	Posição no ranking	População projetada	Atendimento urbano de água (%)
2022	88 ^a	711.330	81,53
2021	86 ^a	702.298	81,20
2020	88 ^a	697.636	80,50
2019	94 ^a	-	-
2018	85 ^a	-	-
2017	99 ^a	-	-
2016	94 ^a	-	-
2015	97 ^a	-	-
2014	98 ^a	-	-
2010 ³⁷	-	644.620	-

Fonte: Trata Brasil (2022).

Conforme explicitado na Tabela 1, aponta-se o lento progresso no avanço do acesso à água na área urbana de Jaboatão dos Guararapes. Destaca-se que os *rankings* dos anos anteriores a 2020 ficaram indisponíveis no site oficial do Instituto Trata Brasil, o que dificulta colher informações sobre o índice de atendimento urbano de água. Ainda assim, a partir das posições que o município ocupou ao longo dos anos, revela-se a condição de pior município de Pernambuco desde que o *ranking* foi lançado.

Jaboatão dos Guararapes detém um índice de atendimento urbano de água que, em 2021, correspondia a 81,20%, e, em 2022, apresenta pequeno aumento para 81,53%. Ou seja, está longe do conceito de universalização do acesso à água no município (TRATA BRASIL, 2022).

A perda de água por faturamento³⁸ no município corresponde a 36,24% em 2021 e 42,24% em 2022, indicando que em 2022 houve perda maior que evidenciou prejuízo financeiro a empresa e acesso insatisfatório para a população. As perdas por distribuição ficam em 39,09% em 2021 e 39,07% em 2022, ambos os percentuais apontando que é um volume acima do considerado ideal, pois corresponde a cerca 330L/ligação por dia. O dado que se destaca em Jaboatão refere-se aos investimentos sobre arrecadação na qual o município se enquadra nos melhores municípios do *ranking*, pois investiu 53,60% em 2021 e 71,42% do que arrecadou em 2022 (TRATA BRASIL, 2022). Ainda nesse contexto, por mais que exista um percentual positivo sobre investimentos a partir da arrecadação, a realidade de Jaboatão

³⁷ Censo Demográfico do IBGE (2010).

³⁸ A perda por faturamento acontece quando um valor investido na produção de água tratada é perdido, seja através da perda aparente ou na perda real, sugerindo um prejuízo financeiro em níveis grandiosos.

dos Guararapes apresenta meses contínuos de sistema de rodízio caracterizados por um acesso precário à água que ultrapassa questões relacionadas apenas aos calendários de abastecimento. Questiona-se para onde é direcionado todo o percentual investido a partir das arrecadações junto às cobranças das faturas de água e esgoto.

Na prática, a desigualdade de acesso à água no município escancara a discrepância tanto entre os distritos quanto dentro de um mesmo distrito. Piedade, um bairro localizado no distrito Jaboatão dos Guararapes, vivencia um calendário de abastecimento que contempla a população com água 24h por dia. Vista Alegre, bairro que se encontra no distrito Jaboatão, no entanto, vivencia mês a mês um sistema de rodízio que deixa a localidade com até 23 dias sem abastecimento. A diferença entre esses bairros reside no fato de que o primeiro está localizado na área mais nobre da cidade, ocupado pelas classes mais altas, enquanto o segundo está localizado em uma das áreas mais pobres do município, na qual residem as classes de renda baixa.

A desigualdade de acesso no interior de um mesmo distrito fica visível no caso do distrito Curado, que abarca os Curados I, II, III e IV com realidades distintas, sendo constatado que parte do Curado IV tem água todos os dias, enquanto os Curados I, II e III vivenciam momentos de racionamento de água. O Curado IV é dividido em 5 áreas de abastecimento e cada uma apresenta uma dinâmica diferente de abastecimento de água. Mesmo diante das diferenças entre os bairros, algo a eles é comum: a obrigatoriedade de pagar a fatura de água todo o mês, mesmo com ou sem acesso a ela.

Nesse arranjo, e considerando as posições que Jaboatão dos Guararapes vem ocupando no Ranking do Saneamento, sugere-se um avanço lento rumo à universalização do acesso a água e ao saneamento. Afirmar a lentidão desse processo requer contextualizações para se aproximar do que o objeto em sua realidade nos mostra. A lentidão para a universalização do acesso à água pode ser traduzida a partir da prioridade com que as obras são direcionadas. Quando focalizadas as áreas em que as classes sociais mais altas residem, as melhorias nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são garantidas, valorizando ainda mais a infraestrutura que essas áreas já possuem. Em contrapartida, as áreas em que as classes mais baixas se encontram recebem investimentos e melhorias no saneamento básico de maneira mais lenta por não agregarem poder aquisitivo ao município.

Dessa maneira, para adentrar à realidade propriamente dita do acesso à água em Jaboatão dos Guararapes e identificar as desigualdades de acesso, a partir de agora destacamos as características do abastecimento de água gerido pela Compesa.

4.2 CARACTERÍSTICAS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM JABOATÃO DOS GUARARAPES

A Compesa tem como missão principal “[...] prestar, de forma sustentável, serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, atendendo às necessidades dos clientes” para todo o território de Pernambuco (COMPESA, 2021a, n. p.). A empresa configura-se como Sociedade Anônima de Economia Mista, tendo o Estado de Pernambuco como principal acionista. A prestação de contas da Compesa nos anos de 2020 e 2021 demonstra os avanços e desafios para a garantir a melhoria dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Em 2020, segundo a Companhia, os investimentos em saneamento básico para todo o Estado de Pernambuco, apesar das instabilidades econômicas:

[...] alcançou o patamar de R\$ 611 milhões, sendo R\$ 246 milhões na melhoria e expansão de serviços de água, R\$ 353 milhões em esgotamento sanitário, incluindo a execução do Programa Cidade Saneada, e ainda 11 milhões em outras (institucionais e ambientais). Foram entregues à população pernambucana 28 obras, sendo 19 obras de abastecimento de água e 9 de esgotamento sanitário, mais 62 obras que fazem parte do Compesa Atende da Região Metropolitana do Recife (COMPESA, 2021c, p. 4).

No primeiro ano da pandemia (2020), a prestação de contas da Compesa confirmou que houve muitos investimentos principalmente para garantir à população condições mínimas de saúde e higiene, e, dentre as ações realizadas, a isenção da cobrança da tarifa social do período de março a setembro de 2020 merece destaque por garantir à população de baixa renda o acesso à água sem cobrança durante o período determinado. A tarifa social³⁹ custa, atualmente para consumo de até 10 m³, uma tarifa de R\$ 9,22, e garante a isenção na cobrança da taxa de esgoto. Segundo a Compesa, em 2020 foi investido aproximadamente R\$ 2,5 milhões de reais em fornecimento de água através de carros-pipa e a execução de 43 obras emergenciais na RMR.

³⁹ A Tarifa Social é um benefício que concede ao usuário o pagamento em valor diferenciado pelo consumo de água. Os requisitos primordiais para inserção no benefício são: 1) apresentar média de consumo de água, nos últimos 6 meses, de até 10m³ e de energia elétrica de até 80kWh; 2) estar inserido em benefício social ou previdenciário de até 1 salário mínimo, comprovado mediante apresentação de contracheque; 3) ser proprietário de um único imóvel; e 4) residir em imóvel com padrão semelhante à renda familiar. Para além disso, existem outras condições especiais para solicitar a Tarifa Social (COMPESA, 2022).

Mesmo durante a pandemia, a Companhia conseguiu se manter com saldo positivo, principalmente porque tomou algumas medidas, como a adoção do termo de consentimento consolidado com a BRK⁴⁰:

[...] para reduzir em R\$ 4 milhões o pagamento mensal do contrato da PPP durante o período de julho a setembro de 2020, gerando um saldo positivo de R\$ 16 milhões que deve ser pago em 12 parcelas acrescido de juros; negociação do pagamento de parcelas de financiamentos e empréstimos, prorrogando um total de R\$ 23 milhões; e negociação com o sindicato, adiando para 2021 o pagamento da participação do resultado de 2019, retroativo do aumento do ticket alimentação e o reajuste salarial, que resultaram em uma economia no caixa de 2020 de aproximadamente R\$ 8 milhões (COMPESA, 2021b, n. p.).

Para 2021, a companhia esperava um investimento de R\$ 1,2 bilhão em obras e projetos para melhoria dos serviços prestados orientados pelo olhar da prática de governança corporativa junto aos princípios de eficiência e sustentabilidade. Esse modelo de gestão “[...] visa avaliar o desempenho alcançado em relação ao que foi planejado, traçando ações corretivas quando necessário, para o controle e melhoria contínua dos processos e produtos, conforme modelo PDCA (Planejar, Fazer, Verificar e Agir)” (COMPESA, 2021b, n. p.).

A Adutora do Agreste aparece como destaque principal em termos de investimentos para execução de obras, pois é considerada a maior obra hídrica do Brasil. Além disso, ela compreende um dos maiores sistemas integrados que levará água da transposição do Rio São Francisco para 68 sedes municipais e 80 aglomerados urbanos e comunidades rurais de Pernambuco. A obra estima beneficiar 2 milhões de pessoas com um investimento de aproximadamente R\$ 3,2 bilhões.

Para Jaboatão dos Guararapes, a obra em destaque que esteve em andamento em 2020 refere-se à implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) Prazeres, ainda em sua primeira etapa com conclusão em dezembro do mesmo ano. Essa obra está atrelada ao Programa Cidade Saneada⁴¹ e implantou quatro bacias de esgotamento, 61.709 metros de rede coletora para atender 73.293 habitantes. Além de desativar duas estações de tratamento, construiu cinco novas estações elevatórias tendo como investimento total de R\$ 85 milhões.

⁴⁰ A BRK Ambiental é uma das maiores empresas privadas de saneamento básico no Brasil. Faz parte da PPP com a Compesa, prestando serviços de esgotamento sanitário na RMR (BRK, 2022).

⁴¹ Este programa integra a PPP com três objetivos específicos: ampliar a cobertura de serviços de esgotamento sanitário na RMR + o município de Goiana, para que seja possível alcançar um índice de 90% de cobertura na área de abrangência, além de tratar 100% do que for coletado; possibilitar a recuperação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário que já existem; e assegurar a melhoria dos serviços prestados. Até 2020, foi investido R\$ 1,7 bilhão, sendo R\$ 1,5 bilhão da iniciativa privada e R\$ 211 milhões de investimento público (COMPESA, 2021c).

Vale ressaltar que a Companhia arrecadou, em 2020, o total de R\$ 1,626 bilhão, tendo apresentado um aumento de 2% em comparação ao ano anterior (COMPESA, 2021c).

No ano seguinte (2021), a Compesa completou 50 anos de existência e de prestação de serviços de água e esgotamento sanitário. Nesse ano, a empresa firmou contratos importantes com as Microrregiões RMR-Pajeú e Sertão, assim como atualizou contratos de prestação de serviços abastecimento de água e esgotamento sanitário de 160 municípios incluindo toda RMR. A Companhia:

Apresentou um importante crescimento no ano de 2021, com investimentos no valor de R\$ 808 milhões, sendo 17% superior ao ano anterior. Do valor investido em 2021, R\$ 377 milhões foram utilizados para a melhoria e expansão dos serviços de água, R\$ 413 milhões em esgotamento sanitário, incluindo a execução do Programa Cidade Saneada e R\$ 18 milhões em ações institucionais (socioambiental, inovação, tecnologia). A Companhia entregou à população pernambucana 95 obras, sendo 89 de abastecimento de água, 5 de esgotamento sanitário e 1 socioambiental. Adicionalmente, executou mais de 200 obras nas diversas regiões do estado, fortalecendo seu modelo de gestão por meio do monitoramento contínuo e auxiliando na tomada de decisões tempestivas (COMPESA, 2022, p. 4).

Entre as obras que receberam investimentos para a melhoria e ampliação de abastecimento de água, Jaboatão dos Guararapes aparece como destaque na Melhoria do SAA de Jaboatão. As obras para melhoria e ampliação do esgotamento sanitário, com o início da operacionalização da primeira etapa do SES Prazeres, que em 2020 contemplou pelo menos 73 mil habitantes dos bairros de Piedade, Candeias e Barra de Jangada, foi a principal atividade executada no município (COMPESA, 2022).

A Compesa prosseguiu com medidas em relação à tarifa social, uma vez que a pandemia do novo coronavírus ainda continua presente na vida de toda a população. Dessa forma, permaneceu com a isenção da tarifa entre os meses de março a maio de 2021. A tarifa passou a custar R\$ 9,44, e, até o final de 2021, pelo menos 98 mil clientes foram abrangidos com esse benefício.

No que diz respeito ao faturamento da Companhia, este é composto pela receita líquida referente aos serviços de água e esgotamento sanitário, e, somados as receitas indiretas, houve um total de R\$ 2,017 bilhões, registrando um valor superior a meta que era R\$ 2,004 bilhões. Isto indica que, para 2022, a segunda etapa do SES Prazeres segue em andamento, assim como outras obras que ampliam o sistema de esgotamento sanitário de outros municípios, tais como Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Recife, Olinda, Araçoiaba e outros (COMPESA, 2022).

Diante do exposto, nos anos de 2020 e 2021, mesmo que assolados pela pandemia de Covid-19 e de diversas situações de incertezas para toda a população, a Companhia alcançou patamares de faturamento e arrecadação superiores ao esperado. Os investimentos em obras para melhorias no abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto são especificados e direcionados a RMR e ao Agreste, mas, ao conduzir esses investimentos para o município de Jaboatão dos Guararapes, há pouco detalhamento sobre tais obras.

Referente ao abastecimento de água na RMR, a região possui nove Sistemas e Subsistemas de abastecimento de água. São eles: Sistema Pirapama, Sistema Tapacurá, Sistema Botafogo, Sistema Alto do Céu, Sistema Gurjaú, Sistema Suape, Subsistema Jangadinha, Subsistema Várzea do Una e Subsistema Caixa D'água, conforme pode ser checado na tabela abaixo. Os Sistemas Pirapama e Tapacurá são os mais importantes por serem os mais extensos em termos de captação, produção e distribuição de água:

Tabela 2 – Sistemas e subsistemas que abastecem Jaboatão dos Guararapes

Sistema ou subsistema	Principais mananciais	Área abrangida
Pirapama	Rio Pirapama	Jaboatão dos Guararapes
Tapacurá	Rio Tapacurá, Rio Duas Unas, Rio Capibaribe, Rio Várzea do Una	Sede, Socorro e Sucupira
Jangadinha	Rio Jangadinha	Cavaleiro
Gurjaú	Rio Gurjaú, Rio Sicupema e Rio Pirapama	Muribeca, Prazeres, Jordão, Candeias, Piedade e Barra de Jangada

Fonte: Compesa (2022).

O Sistema Pirapama fica localizado no Cabo de Santo Agostinho, sendo considerado o maior sistema de abastecimento de água de Pernambuco. Produz 5.130 litros de água por segundo, o que representa 50% da produção de água na RMR. Cerca de três milhões de pessoas são beneficiadas nos municípios do Recife, Jaboatão dos Guararapes, Cabo de Santo Agostinho e indiretamente as cidades de Camaragibe e São Lourenço da Mata. O principal manancial da Barragem de Pirapama é o Rio de mesmo nome, também no Cabo de Santo Agostinho, e tem a capacidade de acumular 61 milhões de metros cúbicos de água. Concluída em 2008, representou um investimento de R\$ 20 milhões. Neste percurso, a Estação de Tratamento de Água (ETA) tem capacidade de acumular 5,13m³, totalizando um investimento de R\$ 92 milhões (COMPESA, 2021b).

O segundo maior sistema do Estado de Pernambuco é o Sistema Tapacurá, que teve sua construção em 2 etapas, sendo a primeira em 1975 e a segunda em 1982. Produz cerca de 36% do volume distribuído na RMR. Abrange Recife, São Lourenço da Mata, Camaragibe e Jaboatão (sede, Socorro e Sucupira). Tem como principais mananciais: Rio Tapacurá, Rio

Duas Unas, Rio Capibaribe e Rio Várzea do Una, localizados em São Lourenço da Mata, Jaboatão dos Guararapes, Tiúma e São Lourenço da Mata, respectivamente. Cerca de 2% produzido no Sistema Tapacurá é distribuído para Jaboatão dos Guararapes (COMPESA, 2021b).

O Subsistema Jangadinha igualmente destaca-se no abastecimento de Jaboatão dos Guararapes, pois abastece parte de Cavaleiro com 20% da produção, enquanto os 80% restantes são distribuídos a Recife. O Rio Jangadinha, principal manancial desse subsistema, é considerado pela Compesa como um rio temporário explorado pela Barragem Jangadinha, localizada no Recife (COMPESA, 2021b).

O Sistema Gurjaú relevante para o abastecimento de Jaboatão dos Guararapes, posto que distribui 57% da água para o município. Cerca de 9% do volume produzido é distribuído no município, abastecendo os bairros de Muribeca, Prazeres, Jordão, Candeias, Piedade e Barra de Jangada e tem como principais mananciais: Rio Gurjaú, Rio Sicupema e Rio Pirapama, todos eles localizados no município de Cabo de Santo Agostinho (COMPESA, 2021b).

Nesse sentido, adentraremos à realidade do abastecimento de água em Jaboatão dos Guararapes a partir da coleta e análise de dados realizadas para compreender de que forma todo o município acessa à água.

4.3 O ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM JABOATÃO DOS GUARARAPES

A Compesa disponibiliza de forma gratuita e *on-line* para toda população, o calendário de abastecimento mensal como uma forma de acompanhar esse processo por cidade, bairro e até mesmo rua. O período de análise de fevereiro de 2021 a fevereiro de 2022 desse calendário demonstra que o município vive uma realidade precária e desigual de acesso a esse líquido essencial à vida, expondo as diferenças de abastecimento entre distritos, entre bairros e até mesmo entre ruas de uma mesma localidade, o que é comum em todo o município.

Quaisquer justificativas são insuficientes frente à forma como a Compesa divide as áreas de abastecimento dos bairros, mas é fato que existem bairros divididos, no mínimo, em um ou duas áreas de abastecimento e, no máximo, até oito áreas.

4.3.1 Distrito Jaboatão dos Guararapes

Composto pelos bairros de Barra de Jangada, Cajueiro Seco, Candeias, Comportas, Guararapes, Marcos Freire, Muribeca, Piedade e Prazeres, o distrito Jaboatão dos Guararapes vivencia duas realidades: as do bairro que se localizam na parte da área litorânea da cidade e as dos bairros que a medida que se afastam do litoral destacam cenário de pobreza.

O primeiro bairro a ser analisado, Barra de Jangada, foi mapeado pela Compesa como uma única área denominada “Área 10 – Avenida Criciúma” e tem o Sistema Gurjaú como principal sistema. Durante o acompanhamento e exame do calendário de abastecimento de Barra de Jangada, constata-se como um cenário de precarização do acesso à água no início de 2021, visto que o bairro passava pelo rodízio de 11 dias com 24h de acesso à água + 5 dias com apenas 12h de acesso, além de outros 6 dias sem abastecimento e 5 dias com o sistema em manutenção. Por consequência, a população enfrentou severa intermitência no acesso à água.

No entanto, com o passar dos meses e devido ao grande volume de chuvas ocorridas entre abril e maio de 2021, Barra de Jangada saiu do rodízio e passou a ter abastecimento 24h por dia. Foi a partir de maio de 2021 que o bairro passa a ter água diariamente, com curtos períodos de pausa no abastecimento devido às manutenções de rotina ou em casos de vazamentos de maior dimensão. A Tabela 3 a seguir demonstra as mudanças ocorridas no abastecimento ao longo de 1 ano e constata que as manutenções em rede no bairro não são comuns:

Tabela 3 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Barra de Jangada

Período	Fev./2021	Mai./2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	11 dias – 24h 05 dias - 12	31 dias – 24h	29 dias – 24h	30 dias – 24h com água	28 dias – 24h
Sem água	06 dias	-	-	-	-
Em manutenção	05 dias	-	02 dias	-	-

Fonte: A autora (2022).

Localizado na parte litorânea, Barra de Jangada foge da lógica de infraestrutura se comparado aos demais bairros que se encontram nessa área, pois não dispõe de asfaltamento em todas as ruas. Cabe destacar um ponto importante sobre o bairro acima descrito, uma vez que, por se localizar numa área próxima aos bairros que concentram a população mais rica da cidade, acabou por se beneficiar de melhorias no serviço de abastecimento de água. Não necessariamente indica que o bairro tenha condições estruturais capazes de atrair a parcela da população mais rica, mas também segue a lógica de ser um bairro cujas famílias com condições financeiras mais altas se alojam para passar “férias” devido ao fato de a localidade apresentar terrenos extensos em que se é comum construir casas de veraneio.

Assim como Barra de Jangada, Cajueiro Seco também vivenciou o contexto de abastecimento de água precário no início de 2021. Mapeado pela Compesa como uma única área denomina “Área 08 – Avenida Barreto de Menezes” e conforme expresso na Tabela 4 a seguir, apresentou esquemas de 6 dias com 4h de abastecimento + 6 dias com 10h de abastecimento + 6 dias com 20h de abastecimento em fevereiro de 2021, cujo resultado ocasionou 6 dias sem acesso à água.

Entretanto, em maio de 2021, o abastecimento de água na localidade saiu do sistema de rodízio e passou a ter o acesso garantido 24h por dia. Essa condição se estendeu até janeiro de 2022, pois em fevereiro do mesmo ano o bairro voltou a ter problemas no abastecimento, tendo 12h de abastecimento. Ao longo do período de análise, foi identificado baixo movimento nas manutenções em rede:

Tabela 4 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Cajueiro Seco

Período	Fev./2021	Mai./2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	06 dias – 4h 06 dias – 10h 06 dias – 20h	29 dias – 24h	30 dias – 24h	30 dias – 24h	26 dias – 12h
Sem água	06 dias	-	-	-	-
Em manutenção	04 dias	02 dias	01 dia	-	02 dias

Fonte: A autora (2022).

O bairro em questão, apesar de demonstrar melhorias no serviço na maior parte do período analisado, ainda vivencia uma realidade longe do ideal que seria um abastecimento de água de forma contínua. Observa-se que a lógica por traz da racionalidade do uso, do consumo consciente da água na sociabilidade capitalista, impõe que a população economize na quantidade de água que utiliza para assim preservar o bem natural da finitude em que ele se encontra. Nas áreas em que o acesso é mais precarizado, são realizadas atividades de cunho socioambiental para criar a consciência de que a falta de acesso é insuficiente para a população economizar água e, por isso, é necessário adotar mais atitudes comportamentais como escovar os dentes com as torneiras desligadas ou lavar a calçada com balde ao invés de mangueira.

Nas entrelinhas do consumo consciente, se aprofundam as desigualdades de acesso, já que, para os mais ricos, não há pressão em adotar medidas que economizem a quantidade de água disponível para consumo, assim também como não há altas restrições para o consumo de água na área da produção de coisas.

Candeias, bairro localizado na faixa litorânea de Jaboatão dos Guararapes, é dividido pela Compesa em três grandes áreas: “Área 01 - Rua Aniceto Varejão”, “Área 03 - Rua

Vicente Fonseca de Matos” e “Área 04 – Rua Silvio Rabelo”. Considerado um bairro de classe média alta dotado de luxuosos prédios à beira-mar na Praia de Candeias, o bairro vivencia o acesso à água de forma satisfatória, pois há abastecimento de água diariamente, sem interrupções.

Apesar de ter apresentado um sistema de rodízio no início de 2021, em fevereiro de 2021, apresentou apenas 12 dias com 24h de abastecimento e 6 dias com 12h de abastecimento, correspondendo a 6 dias sem abastecimento e 4 dias com pausas no abastecimento devido a manutenção de rede, em maio de 2021 a situação se mostrou completamente diferente, já que o rodízio no bairro foi extinto, passando a ter abastecimento com 24h de duração.

Há diferenças de abastecimento entre as três áreas configuradas pela Compesa. A Tabela 5 demonstra que, em maio de 2021, a “Área 01 – Rua Aniceto Varejão” tinha o rodízio de 20 dias com 4h de abastecimento e 11 dias em manutenção de rede, enquanto as “Área 03 – Rua Vicente Fonseca de Matos” e “Área 04 – Rua Silvio Rabelo” apresentaram 31 dias com 24h de abastecimento.

Só após maio de 2021 todas as áreas de Candeias passam a ter 24h com água. A partir da coleta de dados, atestou-se que o bairro vivenciou vários dias de manutenção em rede, oriundos de problemas técnicos como vazamentos e rompimentos, assim como as manutenções de rotina.

Essas diferenças no início de fevereiro de 2021, se comparadas aos meses subsequentes, evidenciam, também, que, a partir das fortes chuvas que ocorreram entre os meses de abril e junho do ano destacado, não só houve a melhora da condição de captação e armazenamento das barragens que abastecem o município, como também houve certo benefício da melhoria do serviço, cujos locais abarcam a população mais rica da cidade:

Tabela 5 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Candeias

Período	Fev./2021	Maió/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	A1: 12 dias – 24h 06 dias – 12h	A1: 20 dias – 24h	A1: 26 dias – 24h	A1: 30 dias – 24h	A1: 23 dias – 24h
	A3: 12 dias – 24h 06 dias – 12h	A3: 31 dias – 24h	A3: 30 dias – 24h	A3: 30 dias – 24h	A3: 28 dias – 24h
	A4: 12 dias – 24h 06 dias – 12h	A4: 31 dias – 24h	A4: 30 dias – 24h	A4: 30 dias – 24h	A4: 28 dias – 24h
Sem água	A1: 06 dias	-	-	-	-
	A3: 06 dias	-	-	-	-
	A4: 06 dias	-	-	-	-
Em manutenção	A1: 04 dias	A1: 11 dias	A1: 01 dia	-	A1: 05 dias
	A3: 04 dias	-	-	-	-
	A4: 04 dias	-	-	-	-

Fonte: A autora (2022).

Comportas, bairro também situado no distrito Jaboaão dos Guararapes, foge da lógica de abastecimento da área litorânea do município. Localiza-se próximo ao Rio Jaboaão e a Compesa designou uma única área que se chama “Área 11 – Comportas”.

A partir da verificação através da ferramenta Google Maps, sugere-se que o bairro apresenta um cenário de vulnerabilidade e pobreza, sendo ele localizado às margens da Rodovia BR-101, estrada que liga as cidades de Jaboaão dos Guararapes e Cabo de Santo Agostinho.

No que se refere ao abastecimento de água, o acesso à água demonstrou precariedade no início de 2021, mas apontou melhoras ao longo dos meses que se sucederam. Em fevereiro de 2021 o bairro ficou 17 dias com 24h de abastecimento + 3 dias com 13h de abastecimento + 3 dias com 10h de abastecimento, totalizando 5 dias sem abastecimento, assim como detalha a Tabela 6. A partir de maio de 2021, devido às fortes chuvas e aumento da capacidade de captação das barragens, o bairro de Comportas passou a ter 24h de abastecimento de água. A Tabela 6 também destaca a inexistência de dias em manutenção de rede, o que dá abertura para problematizar sobre a frequência com que as tubulações recebem melhorias para não prejudicar o abastecimento de água na localidade.

Essa problematização sobre as manutenções em rede sugerem a reflexão sobre como o setor do saneamento teve seus direcionamentos de ações em consonância com a política de saneamento básico, bem como o “novo marco do saneamento”, sancionado em 2020. Sabe-se que o novo marco destaca a abertura para o processo de privatização, mas esse processo prioriza ações que melhorem a infraestrutura do serviço no que tange as instalações?

Tabela 6 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Comportas

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	17 dias – 24h 03 dias – 13,3h 03 dias – 10,3h	31 dias – 24h	31 dias – 24h	30 dias – 24h	28 dias – 24h
Sem água	05 dias	-	-	-	-
Em manutenção	-	-	-	-	-

Fonte: A autora (2022).

O bairro de Guararapes é definido pela Compesa por duas áreas, mas escolhemos analisar a “Área 16 – Jardim Guararapes” por corresponder à área que abarca grande parte do

bairro. Abastecido pelo Sistema Tapacurá, apresentou situação de rodízio de abastecimento de água durante todo o período analisado.

Na Tabela 7, fevereiro de 2021 passou por 25 dias com 16h de abastecimento e 5 dias sem abastecimento. A partir de abril de 2021, Guararapes deixou de ter dias sem abastecimento, porém ainda registrou um acesso à água precário, já que era disponibilizado a população ali residente apenas 8h por dia com acesso. O padrão de abastecimento da localidade corresponde a 8h com água e cabe destacar que o horário em que a água fica disponível geralmente é nas primeiras horas da madrugada – entre meia-noite e 4h da manhã, e nas últimas horas da noite – das 9h à meia-noite.

O horário em que a água chega até as residências sugere uma reflexão sobre as dificuldades com que a população precisa passar para ter acesso a um serviço essencial à vida. Sugere, também, a questão de gênero quando identifica quem são as pessoas que permanecem acordadas até tarde para conseguir captar esse acesso. As mulheres, chefes de família ou não, geralmente são as que estão à frente dessa tarefa e se desdobram para garantir que a água seja colhida e armazenada para realização das atividades domésticas no dia seguinte.

Problematiza-se, também, a quantidade de dias ao longo do período analisado em que houve manutenções na rede de abastecimento, muitas delas com justificativa de conserto de rompimento de adutora, cujo vazamento toma proporções muito maiores e, com isso, demanda mais tempo para que seja solucionado:

Tabela 7 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Guararapes

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	25 dias – 16h	29 dias – 08h	28 dias – 08h	29 dias – 08h 01 dia – 3h	24 dias – 08h
Sem água	05 dias	-	-	-	-
Em manutenção	-	02 dias	03 dias	-	04 dias

Fonte: A autora (2022).

Marcos Freire, próximo bairro a ser analisado, é definido pela Compesa em uma única área chamada de “Área 1 – Avenida Fernandes Vieira”. Ao longo do período analisado, Marcos Freire apresenta situação precária de abastecimento de água, que, apesar de possuir abastecimento todos os dias, a quantidade de horas em que a água está disponível nas torneiras e alternância de dias se mostra insuficiente.

A Tabela 8 destaca que o bairro tem rodízio diverso na quantidade de dias com determinado número de horas com abastecimento. Em fevereiro de 2021 apresentou 14 dias com 6h de abastecimento + 14 dias com 18h de acesso à água. Em maio do mesmo ano, a

população do bairro vivenciou 30 dias com 8h de abastecimento e um dia com 18h de acesso à água. O mês de agosto determinou 13 dias com 6h de abastecimento somados a 14 dias com 18h de água nas residências. Em novembro, por sua vez, houve 15 dias com 6h de abastecimento + 15 dias com 18h de torneiras com água.

Em 2022, especificamente até fevereiro, o bairro apresentou esquema de 14 dias com abastecimento + 14 dias com 18h, fechando o período analisado. Percebe-se a inexistência de dias com manutenção em rede. A forma como é fracionada a disponibilidade de água para as famílias que residem no bairro destaca a condição socioeconômica da localidade, pois diferente dos bairros na qual os ricos residem que possuem abastecimento 24h por dia, nesse em destaque o abastecimento apresentou poucas melhoras na prestação do serviço.

Marcos Freire possui alguns locais elevados, não necessariamente considerados áreas de morros, mas que necessitam de infraestrutura para elevar a água para as casas que se encontram nos pontos mais altos do bairro. Se essa infraestrutura é insuficiente devido à quantidade de pessoas e, conseqüentemente, à demanda do serviço, o resultado mais evidente são os sistemas de rodízios fracionado o acesso à água para a população:

Tabela 8 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Marcos Freire

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	14 dias – 06h 14 dias – 18h	30 dias – 08h 01 dia – 18h	13 dias – 06h 14 dias – 18h	15 dias – 06h 15 dias – 18h	14 dias – 08h 14 dias – 18h
Sem água	-	-	-	-	-
Em manutenção	-	-	-	-	-

Fonte: A autora (2022).

Dividido pela Compesa em duas áreas, “Área 01 – Dr. Armando Tavares e Rua Maria Ramos da Silva” e “Área 02 - Rua Maria Belarmina, Rua das Flores, Rua dos Pinheiros” Muribeca é bairro vizinho a Marcos Freire e é abastecido pelos Sistemas Gurjaú e Pirapama.

O cenário insuficiente de abastecimento de água se mostra constante durante o período analisado, conforme sinaliza a Tabela 9 a seguir. Ambas as áreas são abastecidas de 7 a 16 dias por poucas horas, que variam de 6h a 12h de abastecimento. Com isso, passam cerca de 15 dias sem abastecimento e mais alguns dias com a interrupção do serviço por conta das manutenções em rede. Mesmo diante das volumosas chuvas do início do ano de 2021, a situação permaneceu a mesma na localidade.

Resultante do processo de análise da temática, reflete-se sobre a realidade de Muribeca como uma consequência da falha metabólica, na qual ser humano e natureza passam por alienação e exploração. Se nas áreas mais pobres o abastecimento de água é visivelmente

insatisfatório dentro do considerado ideal, isso reflete as condições socioeconômicas do local. Nesse ensejo, a água enquanto elemento da natureza também sofre explorações quando é direcionada a locais cujo consumo exagerado se torna ausente de medidas capazes de preservar esse elemento. A preservação através do “consumo consciente” recai para as populações mais pobres, que, por sua vez, já vivenciam dificuldades relevantes para ter o acesso mínimo ao serviço:

Tabela 9 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da Muribeca

Período	Fev./2021	Maió/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	A1: 10 dias – 6h	A1: 15 dias – 6h	A1: 16 dias – 12h	A1: 15 dias – 10h	A1: 14 dias – 12h
	A2: 10 dias – 12h	A2: 15 dias – 6h	A2: 16 dias – 12h	A2: 15 dias – 12h	A2: 16 dias – 12h
Sem água	A1: 17 dias	A1: 14 dias	A1: 15 dias	A1: 15 dias	A1: 14 dias
	A2: 17 dias	A2: 14 dias	A2: 15 dias	A2: 15 dias	A2: 14 dias
Em manutenção	A1: 01 dia	A1: 02 dias	-	-	-
	A2: 01 dia	A2: 02 dias	-	-	-

Fonte: A autora (2022).

Um dos bairros mais nobres de Jabotão dos Guararapes, Piedade, encontra-se na área litorânea do município e esbanja um cobiçado acesso à água, com 24h de abastecimento:

Tabela 10 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Piedade

Período	Fev./2021	Maió/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	A6: 12 dias – 24h 06 dias – 14h	A6: 29 dias – 24h	A6: 28 dias – 24h	A6: 30 dias – 24h	A6: 28 dias – 24h
	A7: 12 dias – 24h 06 dias – 08h	A7: 30 dias – 24h	A7: 30 dias – 24h	A7: 30 dias – 24h	A7: 28 dias – 24h
	A8: 12 dias – 24h 06 dias – 08h	A8: 30 dias – 24h	A8: 25 dias – 24h	A8: 30 dias – 24h	A8: 28 dias – 24h
Sem água	A6: 06 dias	-	-	-	-
	A7: 06 dias	-	-	-	-
	A8: 06 dias	-	-	-	-
Em manutenção	A6: 04 dias	A6: 01 dia	A6: 03 dias	-	-
	A7: 04 dias	-	A7: 01 dia	-	-
	A8: 04 dias	-	A8: 06 dias	-	-

Fonte: A autora (2022).

De acordo com a Tabela 10, em fevereiro de 2021 chegou a encarar o rodízio de abastecimento de até 16 dias sem abastecimento. Porém, diante de uma pequena melhora do nível de capacidade de captação e armazenamento do Sistema Gurjaú, saiu de vez do rodízio e mesmo sendo dividido pela Compesa em três áreas: “Área 06 – Av. Beira Mar Piedade”,

“Área 07 - Rua Maestro Nelson Ferreira” e “Área 08 - Avenida Ayrton Senna da Silva”. Todas as áreas vivenciaram o cenário ideal de abastecimento de água: acesso ao serviço de forma ininterrupta.

Prazeres finaliza a relação de bairros analisados do distrito Jaboatão dos Guararapes. Abastecido pelo Sistema Gurja, segue a divisão pela Compesa em duas áreas: “Área 3 - Rua Fernando Vieira Pinto” e “Área 4 - Rua L, Av Alm. Dias Fernandes”.

A Tabela 11 destaca que, em fevereiro de 2021, o bairro recebeu, em ambas as áreas, o esquema de 6 dias com 4h de abastecimento + 6 dias com 20h de abastecimento + 6 dias com 10h de abastecimento. As áreas passavam por 6 dias sem abastecimento, além de 4 dias com manutenção em rede:

Tabela 11 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Prazeres

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	A3: 06 dias – 4h 06 dias – 20h 06 dias – 10h	A3: 29 dias – 24h	A3: 25 dias – 24h	A3: 30 dias – 24h	A3: 28 dias – 24h
	A4: 06 dias – 4h 06 dias – 20h 06 dias – 10h	A4: 29 dias – 24h	A4: 29 dias – 24h	A4: 30 dias – 24h	A4: 26 dias – 12h
Sem água	A3: 06 dias	-	-	-	-
	A4: 06 dias	-	-	-	-
Em manutenção	A3: 04 dias	A3: 02 dias	A3: 06 dias	-	-
	A4: 04 dias	A4: 02 dias	A4: 02 dias	-	A4: 02 dias

Fonte: A autora (2022).

No mês de maio do mesmo ano, a população de ambas as áreas vivenciou 29 dias com 24h de abastecimento e 2 dias com manutenção em rede. Assim se seguiu também no mês de agosto de 2021, sendo novembro do mesmo ano um mês positivo para o acesso à água, já que as áreas contaram com 30 dias de abastecimento ininterrupto. A diferença de acesso se instaurou em fevereiro de 2022, pois a Área 03 teve abastecimento ao longo de todo o mês, enquanto a Área 04 passou por 26 dias com 12h de abastecimento.

Trata-se de um bairro que se aproxima do abastecimento de água de forma ininterrupta, mas ainda apresenta falhas para garantir esse acesso contínuo a população. Apesar de apresentar extenso centro comercial com a presença do Mercado das Mangueiras, sendo considerado referência para o município, o bairro também conta com área residencial e são essas famílias que vivenciam diariamente o precário acesso ao direito humano que é a água potável e o saneamento básico. Muitos dias com manutenção em rede, assim como foi

destacado pela análise, não significa melhorias aceleradas no serviço de abastecimento de água, mas é evidente que, após os meses com manutenções, o acesso passou a ser contínuo.

4.3.2 Distrito Jabotão (Jabotão Velho)

O distrito Jabotão, conhecido popularmente como Jabotão Velho, é uma das áreas mais populosas de Jabotão dos Guararapes e apresenta um contexto diverso em termos de acesso aos serviços básicos oferecidos, incluindo os de saneamento básico. Esse distrito possui 11 bairros: Bulhões, Centro, Engenho Velho, Floriano, Manassu, Muribequinha, Santana, Santo Aleixo, Vargem Fria, Vista Alegre e Vila Rica.

É importante mencionar que, ao longo da coleta de dados do calendário de abastecimento de água desse distrito, constatam-se dois fatos importantes: o primeiro é que a Compesa não disponibiliza a consulta do calendário do bairro Manassu, bairro considerado como zona rural, deixando em aberto se de fato existe abastecimento feito pela Companhia ou não; e o segundo é que faz meses que o bairro de Muribequinha também não teve seu calendário de abastecimento disponibilizado. Evidenciar essas informações é importante para problematizar como é feita a divulgação da informação de interesse da população. Quando esse acesso ao calendário de abastecimento não ocorre, dificulta ainda mais o planejamento das famílias na organização para terem acesso à água pelas vias alternativas e cabíveis a cada realidade.

Iniciando a análise do distrito em destaque, temos Bulhões, localizado no limite dos municípios de Jabotão dos Guararapes e Moreno. É um dos bairros mais problemáticos em termos de acesso à água, pois a população da área vivencia uma realidade grave que exprime longos períodos sem abastecimento, chegando até 26 dias sem água. Além de não conter informações precisas sobre qual sistema ou subsistema abastece essa localidade, nos poucos dias em que o abastecimento é estabelecido, não passa sequer 24h com água. Pela Compesa, o bairro é denominado “Área 09 – Belo Horizonte”.

O resumo trimestral do calendário de abastecimento desse bairro, de acordo com o exposto na Tabela 12, demonstra o precário acesso à água ao longo de todo o período da coleta de dados com muitos dias sem abastecimento e escassez de manutenções em rede para melhoria do serviço na área. Em fevereiro de 2021, o bairro apresentou esquema de 2 dias com 12h de abastecimento e 26 dias sem abastecimento. Com o decorrer dos meses, a situação do bairro melhorou minimamente, como em maio do mesmo ano, mês em que o

acesso contou com 3 dias de 10h de abastecimento + 3 dias de 14h de abastecimento, totalizando 25 dias sem abastecimento.

Não obstante, em agosto de 2021, o rodízio contou com 2 dias com 21h de abastecimento, além de mais 2 dias com 3h de abastecimento. Dos dias restantes do mês, 21 deles é sem abastecimento e os outros 6 dias compõe o calendário de manutenção em rede. Os meses de novembro de 2021 e fevereiro de 2022, o calendário também apresentou poucos dias com abastecimento, retratando um cenário de precarização do acesso à água que afeta diretamente a vida da população dessa área:

Tabela 12 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Bulhões

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	02 dias – 12h	03 dias – 10h 03 dias – 14h	02 dias – 21h 02 dias – 03h	02 dias – 18h 02 dias – 06h	02 dias – 20h 02 dias – 04h
Sem água	26 dias	25 dias	21 dias	-	22 dias
Em manutenção	-	-	06 dias	-	02 dias

Fonte: A autora (2022).

Mais uma vez destaca-se como as localidades cujos residentes compõe a parcela da população mais pobre tem o acesso precário a um serviço considerado direito humano. A própria infraestrutura do bairro como um todo evidencia as condições de acesso da população as políticas públicas no geral, já que não há escolas no bairro ou serviços de saúde, tendo que ocorrer o deslocamento da população para os bairros subjacentes. Bulhões vivencia essa realidade diariamente e não poderia ser diferente no que diz respeito ao saneamento básico.

Resgatando o direcionamento das ações prioritárias do saneamento, tendo a iniciativa privada como instrumento para agilizar esse processo, percebe-se o esquecimento e assimetria com que as regiões recebem essas melhorias. É o caso de Bulhões e de outros bairros do município em evidência, as melhorias do serviço para a população são poucas ou insuficientes para garantir o mínimo necessário para sobrevivência a partir do uso da água. O cenário de privatização do setor do saneamento direciona o financiamento e melhorias para os locais com os residentes das classes mais altas, tendo como exemplo Prazeres e Candeias.

Enquanto isso, a população das demais áreas e distritos sofrem diariamente com a desigualdade de acesso e com as alternativas para ter acesso à água, seja pela compra de carros-pipa, seja pelo uso de forma indevida, como roubos ou furtos. Nesse contexto, mesmo sem o acesso à água garantido satisfatoriamente, as faturas da companhia não deixam de chegar às residências e o não pagamento delas inserem os usuários do serviço no quadro de inadimplência da empresa.

O bairro Centro concentra a maior quantidade de serviços comerciais e logísticos do município. É nesse bairro onde existem as grandes feiras e comércio ambulante. Apesar de ser um bairro essencialmente comercial, também consta com área residencial. Abastecido pelo Sistema Tapacurá, o Centro é definido pela Compesa como “Área 01 – Centro”.

De acordo com a Tabela 13, a dinâmica de abastecimento do bairro se mostrou precária até o mês de maio de 2021, na qual o rodízio era de 3 dias com 10h de abastecimento + 3 dias com 14h de abastecimento, resultando em 25 dias sem abastecimento. Após este período, passou a não ter mais dias sem abastecimento; no entanto, o esquema se dividiu em 26 dias com 12h de abastecimento em agosto de 2021; 29 dias com 14h de acesso + um dia com 2h de abastecimento em novembro do mesmo ano; e 10 dias com 2h de abastecimento + 12 dias com 22h de abastecimento em fevereiro de 2022.

Problematizar calendários de abastecimento semelhantes ao do bairro Centro evidenciam a dificuldade em avançar na universalização do acesso ao saneamento básico no município, uma vez que essa realidade é comum a muitas localidades. Além disso, reflete-se sobre como é possível armazenar água em um dia em que só há 2h disponíveis do serviço para a população:

Tabela 13 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento do bairro Centro

Período	Fev./2021	Mai./2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	10 dias – 24h 04 dias – 02h 03 dias – 10h	03 dias – 10h 03 dias – 14h	26 dias – 12h	29 dias – 14h 01 dia – 02h	10 dias – 02h 12 dias – 22h
Sem água	08 dias	25 dias	-	-	-
Em manutenção	03 dias	-	05 dias	-	06 dias

Fonte: A autora (2022).

Já o Engenho Velho, dividido pela Compesa em duas áreas principais: “Área 01 – Engenho Velho Baixo” e “Área 02 – Engenho Velho Alto”, sinalizados na Tabela 14 como A1 e A2, respectivamente, tem seu abastecimento decorrente do Sistema Tapacurá. A análise aponta tratar-se de um dos bairros desse distrito que menos teve melhora do abastecimento, junto a Bulhões.

A Área 01 – Engenho Velho Baixo apresentou em fevereiro de 2021, assim como demonstra a Tabela 14, um rodízio de 2 dias com 15h de abastecimento e 24 dias sem abastecimento:

Tabela 14 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Engenho Velho

Período	Fev./2021	Mai./2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	A1: 02 dias – 15h 02 dias – 9h	-	A1: 03 dias – 10h 03 dias – 14h	A1: 03 dias – 07h 03 dias – 05h 03 dias – 24h	A1: 02 dias – 24h 02 dias – 08h 01 dia – 04h
	A2: 02 dias – 3h 02 dias – 20h	A2: 02 dias – 15h 02 dias – 9h	A2: 03 dias – 23h 03 dias – 13h	A2: 03 dias – 19h 03 dias – 17h	A2: 02 dias – 16h 02 dias – 20h
Sem água	A1: 24 dias	A1: 31 dias	A1: 25 dias	A1: 21 dias	A1: 17 dias
	A2: 24 dias	A2: 27 dias	A2: 25 dias	A2: 24 dias	A2: 18 dias
Em manutenção	-	-	-	-	A1: 06 dias
	-	-	-	-	A2: 06 dias

Fonte: A autora (2022).

Já no mês de maio do mesmo ano, foi registrado 31 dias sem abastecimento de água na área, manifestando a situação vulnerável com que a população desse local suportou ao longo do mês. Em agosto, por sua vez, a área apresentou 3 dias com 10h de abastecimento + 3 dias com 14 dias de abastecimento e 25 dias sem abastecimento. O mês de novembro do mesmo ano exibe uma variação ainda mais distinta, pois retratou 3 dias com 7h de abastecimento + 3 dias com 5h de abastecimento + 3 dias com 24h de acesso, totalizando 21 dias sem acesso ao elemento essencial à vida.

A Área 02 – Engenho Velho Alto, contraditoriamente por ser a parte mais alta do bairro, exibiu cenário menos precário de abastecimento se comparado a área citada acima. A Tabela 15 destaca que, em fevereiro de 2021, a área supracitada expressou 2 dias com 3h de abastecimento + 2 dias com 20h de abastecimento e 24 dias sem abastecimento. Em maio do mesmo ano, a Área 02 contou com 2 dias com 15h de abastecimento + 2 dias com 9h de abastecimento e 27 dias sem abastecimento. No mês de agosto, o rodízio foi de 3 dias com 23h de abastecimento + 3 dias com 13h de acesso à água e 25 dias sem acesso. Em novembro, o calendário da área demonstrou 3 dias com 19h de abastecimento + 3 dias com 17h de acesso e 24 dias sem acesso. Por último, o mês de fevereiro de 2022 explicitou um esquema de 2 dias com 16h de abastecimento + 2 dias com 20h de abastecimento, 18 dias sem abastecimento e 2 dias com manutenção em rede.

Ambas as áreas analisadas apresentam cenário precário de acesso, com pequenas diferenças de dias e horários com abastecimento, destacando as dificuldades da população para acessar um bem essencial a vida, já que faz meses que só existem 4 dias ao longo de todo o mês com acesso à água.

O bairro de Floriano, apesar de conter 3 áreas divididas pela Compesa, nessa análise foi considerada as áreas de maior abrangência: “Área 01 – Jardim Quitandinha” e “Área 08 –

Jardim Floriano”. Abastecido pelo Sistema Tapacurá, o calendário de abastecimento das áreas analisadas é bem precário.

A Tabela 15 evidencia que a Área 01 – Jardim Quitandinha, em fevereiro de 2021, teve 2 dias com 7h de abastecimento + 2 dias com 18h de abastecimento e 24 dias sem abastecimento. Em maio, por sua vez, o esquema foi de 2 dias com 6h de abastecimento + 2 dias com 18h de acesso e 27 dias sem abastecimento. Agosto apresentou 2 dias com 9h de abastecimento + 2 dias com 15h de acesso à água e 27 dias sem água. Novembro apontou 2 dias com 18h de acesso à água + 3 dias com 4h de abastecimento + 3 dias com 24h de abastecimento e 26 dias sem abastecimento. Fevereiro de 2022 finaliza o período de análise do bairro e aponta que a área em destaque passou por um calendário de um dia com 18h de abastecimento + 2 dias com 4h de acesso à água e 16 dias sem abastecimento. Cabe destacar os 9 dias que se voltaram às manutenções em rede.

A Área 08 – Jardim Floriano é detalhada pela Tabela 15 como uma área que apresentou, em fevereiro de 2021, o calendário de abastecimento de 2 dias com 7h de abastecimento + 2 dias com 18h de abastecimento, ou seja, apenas 4 dias no mês a população residente dessa área teve acesso à água ainda de maneira fragmentada. Com isso, a área em destaque permaneceu sem abastecimento por 24 dias. Em maio do mesmo ano, a situação melhorou minimamente, pois o esquema de acesso foi o seguinte: 2 dias com 24h de acesso + 2 dias com 2h de duração + 2 dias com 8h de abastecimento, porém com 25 dias sem água nas torneiras. O mês de agosto apresentou modelo semelhante de calendário, pois ficou dividido em 2 dias com 24h de abastecimento + 2 dias com 4h de acesso à água + 2 dias com 8h de duração, totalizando também 25 dias sem abastecimento de água. Em novembro de 2021 o esquema de abastecimento seguiu o seguinte: 3 dias com 16h de abastecimento + 3 dias com 18h de acesso e 26 dias sem abastecimento. Fevereiro de 2022, por último, apresentou rodízio de 2 dias com 16h de abastecimento + 2 dias com 18h de água nas torneiras. O diferencial deste mês expôs que totalizaram 18 dias sem abastecimento e 6 dias com manutenção em rede:

Tabela 15 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Floriano

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	A1: 02 dias – 07h 02 dias – 18h	A1: 02 dias – 06h 02 dias – 18h	A1: 02 dias – 09h 02 dias – 15h	A1: 02 dias – 18h 03 dias – 04h 03 dias – 24h	A1: 01 dia – 18h 02 dias – 04h
	A8: 02 dias – 07h 02 dias – 18h	A8: 02 dias – 24h 02 dias – 02h 02 dias – 10h	A8: 02 dias – 24h 02 dias – 04h 02 dias – 08h	A8: 03 dias – 16h 03 dias – 18h	A8: 02 dias – 16h 02 dias – 18h

Sem água	A1: 24 dias	A1: 27 dias	A1: 27 dias	A1: 26 dias	A1: 16 dias
	A8: 24 dias	A8: 25 dias	A8: 25 dias	A8: 26 dias	A8: 18 dias
Em manutenção	-	-	-	-	A1: 09 dias
	-	-	-	-	A8: 06 dias

Fonte: A autora (2022).

Questionando se a pressão da água é forte o suficiente para abastecer a população por 2h, a realidade de Floriano aponta para insuficiência para sequer pensar nas alternativas de armazenamento cabíveis nesse processo. Não obstante, torna-se comum em bairros com essa dinâmica a adoção de instalação de bombas na rede de abastecimento. Essa prática é considerada pela Compesa como crime, pois provoca o desequilíbrio do sistema de abastecimento que pode ocasionar falta de água nos bairros. No entanto, se a prática existe, sugere-se que a qualidade da pressão fornecida pela empresa não seja suficiente para abastecer as residências.

As manutenções de rede só apareceram no último mês de análise. Dessa maneira, fica inviabilizado questionar se as manutenções foram direcionadas para garantir a melhoria do serviço ou se para reparos cotidianos. Fato é que o bairro apresentou um dos piores cenários de abastecimento não só para o distrito em destaque, como para o município como um todo.

Manassu é o único bairro de Jaboatão dos Guararapes que não apresenta informações sobre abastecimento de água no site oficial da Compesa; ou seja, ao longo de todo o período de coleta de dados, não foi possível se aproximar dos dados referentes ao acesso à água. A indisponibilidade do calendário de abastecimento da área evidencia a maneira como as informações necessitam de transparência para deixar a população ciente dos processos. Não fica explícito se a área não recebe o abastecimento fornecido pela companhia ou se, de fato, esse acesso existe e não é expressado.

Abastecido pelo Sistema Pirapama, Muribequinha é definido pela Compesa em uma grande área chamada “Área 01 – Fazenda Suassuna Quadra 1” e apresentou precária dinâmica de abastecimento ao longo do período analisado, também apresentando alguns meses sem informações sobre o calendário de abastecimento e deixando a população sem transparência quanto à possibilidade de acesso à água:

Tabela 16 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Muribequinha

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	-	02 dias – 24h 02 dias – 15h 02 dias – 09h	-	-	01 dia – 18h 02 dias – 12h
Sem água	27 dias	25 dias	-	-	19 dias
Em manutenção	07 dias	-	-	-	06 dias

Fonte: A autora (2022).

O esquema de acesso à água do bairro, conforme destacado pela Tabela 16, resume que, em fevereiro de 2021, não houve abastecimento no bairro, deixando a população que reside nele com 27 dias sem água, assim como 7 dias com manutenção em rede, indicando que até pode ter existido água nas torneiras, mas de maneira bem fragilizada devido às pausas para manutenção. Em maio do mesmo ano, o rodízio de água se dividiu da seguinte maneira: 2 dias com 24h de abastecimento + 2 dias com 15h de duração + 2 dias com 9h de acesso à água. A população ficou 25 dias sem água nas torneiras. Os esquemas de abastecimento dos meses de agosto e novembro não foram disponíveis no site oficial da Compesa, o que tornou impreciso a informação se houve ou não abastecimento no período. Em fevereiro de 2022, o rodízio contou com um dia com 18h de abastecimento + 2 dias com 12h de abastecimento. Apresentou 19 dias sem abastecimento e 6 dias com manutenção em rede.

Divido pela Compesa em duas áreas: “Área 02 – 4ª Travessa Santo Aleixo Alto” e “Área 02 - Santo Aleixo Baixo”, Santo Aleixo é um dos bairros mais extensos territorialmente do distrito Jaboatão e é abastecido pelo Sistema Tapacurá.

As realidades das áreas alta e baixa do bairro são igualmente consideradas precárias. A “Área 02 – Santo Aleixo Baixo”, descrita na Tabela 17 como A2a, vivencia o calendário de abastecimento poucos dias de acesso à água. De acordo com a Tabela 17, em fevereiro de 2021 esta área teve o esquema de abastecimento com: 2 dias de 16h de duração + 2 dias com 8h de água nas torneiras e 24 dias sem abastecimento. Mais uma realidade que evidencia a precariedade com que a população precisa lidar, já que apenas 4 dias com abastecimento de água são insuficientes para realizar todas as atividades que exigem o uso do bem essencial à vida.

Em maio do mesmo ano, a área em destaque apresentou o seguinte rodízio: 4 dias com 24h de abastecimento + 2 dias com 14h de acesso e 25 dias sem abastecimento. Agosto demonstrou que a população residente da área passou 2 dias com 12h de acesso à água + 3 dias com 18h de abastecimento, 24 dias sem água nas torneiras e 2 dias com o sistema em manutenção de rede. O mês de novembro do mesmo ano expressou um calendário de abastecimento de 2 dias com 24h de abastecimento + 3 dias com 14h de duração + 3 dias com 8h de acesso. A área passou 21 dias sem abastecimento e 4 dias com manutenção em rede. Por fim, no mês de fevereiro de 2022, o rodízio ficou disponível da seguinte maneira: um dia com 24h de abastecimento + 2 dias com 4h de duração + 2 dias com 20h de acesso à água, totalizando 17h sem abastecimento e 6 dias com manutenção em rede.

A “Área 02 – 4ª Travessa Santo Aleixo Alto”, representada na Tabela 17 como A2b, apresenta contexto de abastecimento precário, uma vez que, ao longo de todo período analisado, passou por muitos dias sem abastecimento. Em fevereiro de 2021, a área passou por um rodízio de 3 dias com 24h de abastecimento + 3 dias com 6h de água nas torneiras + 3 dias com 18h de acesso, deixando a população sem abastecimento por 20 dias.

O mês de maio apresentou 2 dias com 24h de duração + 2 dias com 6h de acesso + 2 dias com 18h, finalizando o mês com 21 dias sem abastecimento. Agosto, por sua vez, teve um esquema de 3 dias com 16h de duração + 3 dias com 20h de acesso + 2 dias com 8h de abastecimento e 25 dias sem água nas torneiras para a população que reside nessa área. Novembro do mesmo ano destacou o rodízio de 3 dias com 24h de duração + 3 dias com 18h de abastecimento + 3 dias com 6h de acesso e 22 dias sem abastecimento. Por fim, o acesso à água em fevereiro de 2022 nessa área destacou que a população da área teve um dia com 24h de abastecimento + um dia com 18h de duração + 2 dias com 6h de acesso. Dessa maneira, o mês contou com 15 dias sem abastecimento, assim como nove dias com manutenção em rede:

Tabela 17 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Santo Aleixo

Período	Fev./2021	Maió/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	A2a: 02 dias – 16h 02 dias – 08h	A2a: 04 dias – 24h 02 dias – 14h	A2a: 02 dias – 12h 03 dias – 18h	A2a: 02 dias – 24h 03 dias – 14h 03 dias – 08h	A2a: 01 dia – 24h 02 dias – 04h 02 dias – 20h
	A2b: 03 dias – 24h 03 dias – 06h 03 dias – 18h	A2b: 02 dias – 24h 02 dias – 06h 02 dias – 18h	A2b: 03 dias – 16h 03 dias – 20h 02 dias – 08h	A2b: 03 dias – 24h 03 dias – 18h 03 dias – 06h	A2b: 01 dia – 24h 01 dia – 18h 02 dias – 06h
Sem água	A2a: 24 dias	A2a: 25 dias	A2a: 24 dias	A2a: 21 dias	A2a: 17 dias
	A2b: 20 dias	A2b: 21 dias	A2b: 25 dias	A2b: 22 dias	A2b: 15 dias
Em manutenção	-	-	A2a: 02 dias	A2a: 04 dias	A2a: 06 dias
	-	-	-	-	A2b: 09 dias

Fonte: A autora (2022).

Percebe-se a tendência em aproximar a maioria dos bairros do distrito Jaboatão para a realidade precária com que a população vivencia com o acesso à água. A quantidade de horas insuficiente e quantidade de dias com abastecimento transforma o cotidiano dessas famílias que precisam se adaptar ao cenário de acesso ao saneamento básico insatisfatório.

Vargem Fria, outro bairro do distrito Jaboatão, é definido pela Compepa em uma área denominada “Área 01 – Alphaville” e não foi possível encontrar maiores informações sobre o sistema ou subsistema que abastece o bairro.

O calendário de abastecimento de água sinaliza a precariedade com que a população da área é obrigada a lidar cotidianamente. Como exposto na Tabela 18, em fevereiro o bairro passou pelo esquema que traduziu 4 dias com 4h de abastecimento e, portanto, 24 dias sem abastecimento. Os meses de maio, agosto e novembro de 2021 apresentaram o mesmo rodízio de 4 dias com 6h de acesso à água, variando a quantidade de dias sem abastecimento que foram 27 ou 28 dias. Da mesma forma, fevereiro de 2022 também evidenciou o rodízio de 4 dias com 6h de abastecimento e 24 dias sem abastecimento.

Evidencia-se que o bairro, durante o período analisado, não passou por manutenções na rede e o esquema de abastecimento destaca o precário cenário de acesso à água no município. Vargem Fria é um bairro mais afastado, cuja população é residente principalmente no condomínio denominado Alphaville. Portanto, é um local pouco povoado, com área verde e tem sido vista pela especulação imobiliária como um potencial alavanque para construção civil:

Tabela 18 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Vargem Fria

Período	Fev./2021	Mai./2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	04 dias – 04h	04 dias – 06h	04 dias – 06h	04 dias – 06h	04 dias - 06
Sem água	24 dias	27 dias	27 dias	28 dias	24 dias
Em manutenção	-	-	-	-	-

Fonte: A autora (2022).

O bairro Santana, por sua vez, é abastecido pelo Sistema Tapacurá. Divide-se em, pelo menos, 3 áreas; porém, a área escolhida para ser analisada foi a “Área 04 – Matadouro” por abranger grande parte do bairro.

Conforme expressa a Tabela 19, o calendário de abastecimento do bairro apresenta constantes falhas no abastecimento, uma vez que, em fevereiro de 2021, a área passou 21 dias sem abastecimento e 7 dias com o sistema em manutenção, destacando a interrupção no acesso. Em maio do mesmo ano, a população da área contou com um esquema de 2 dias com 16h de abastecimento + 2 dias com 4h de duração no acesso e 27 dias sem água nas torneiras. Da mesma forma, os meses de agosto e novembro de 2021, assim como fevereiro de 2022 apresentaram o mesmo rodízio de acesso à água, com a diferença que em fevereiro houve 6 dias em que o sistema apresentou manutenção.

A quantidade de meses em que o bairro ficou sem abastecimento é preocupante, assim como exposto no mês de fevereiro, onde não existiu dias com abastecimento propriamente dito. Nos dias com manutenção em rede, vale destacar que a interrupção do serviço para

conserto não necessariamente garante a retomada do abastecimento no mesmo dia, apesar de a companhia sinalizar o horário em que essa interrupção ocorre:

Tabela 19 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Santana

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	-	02 dias – 16h 02 dias – 04h	02 dias – 16h 02 dias – 04h	02 dias – 14h 02 dias – 04h	02 dias – 14h 02 dias – 04h
Sem água	21 dias	27 dias	27 dias	26 dias	18 dias
Em manutenção	07 dias	-	-	-	06 dias

Fonte: A autora (2022).

Já o bairro de Vila Rica divide-se em várias áreas de abastecimento pela Compesa, sendo abastecido pelo Sistema Pirapama. Por ser divididos em muitas áreas, destacamos a análise para as seguintes: “Área 08 – Lote 92 Parte Baixa”; “Área 11 - Cohab 01”, “Área 10 - Cohab 02”, “Área 04 – Rua Indiana Parte Baixa”, “Área 02 – Encostas da Vila Rica” e “Área 05 – Rua Francisco de Assis Parte Baixa”. Vale salientar que, entre o período que foi escolhido a análise para o atual momento em que a pesquisa está sendo escrita, os nomes da área sofreram alterações. Por exemplo, a “Área 08 – Lote 92 Parte Baixa” antes era chamada de “Área 06 – Lote 92”, o que dificulta compreender quais são os critérios utilizados para divisão e mudança de nome da área:

Tabela 20 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 08 – lote 92, bairro Vila Rica

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	02 dias – 12h	04 dias – 16h 02 dias – 04h	02 dias – 21h 02 dias – 03h	02 dias – 24h	01 dia – 20h 01 dia – 04h
Sem água	26 dias	24 dias	21 dias	28 dias	17 dias
Em manutenção	-	-	06 dias	-	09 dias

Fonte: A autora (2022).

A “Área 08 – Lote 92 Parte Baixa”, destacada pela Tabela 20, apresentou esquema de abastecimento em fevereiro de 2021 de 2 dias com 12h de acesso e 26 dias sem água nas torneiras. O mês de maio do mesmo ano sinaliza que a população da área vivenciou um rodízio de 4 dias com 16h de abastecimento + 2 dias com 4h de duração, restando 24 dias sem acesso. Em agosto, o calendário expressou 2 dias com 21h de abastecimento + 2 dias com 3h de abastecimento. Resta, portanto, 21 dias sem abastecimento e 6 dias com o sistema em manutenção. Em novembro, no entanto, a situação da área complica em termos de acesso, pois contou com apenas 2 dias com 24 dias sem abastecimento e 28 dias sem acesso. Em

fevereiro de 2022, mês que finaliza o período de análise, a área contou com um dia com 20h de abastecimento + um dia com 4h de acesso, 17 dias sem alcance ao serviço, além de 9 dias em manutenção.

A “Área 11 – Cohab 01”, por sua vez, segue a esquemática em fevereiro de 2021 de três dias com 12h de abastecimento e 25 dias sem abastecimento, conforme salientado na Tabela 21. Em maio do mesmo ano, a sistemática contou com 3 dias de 6h de abastecimento + um dia com 20h de duração + um dia com 16h de acesso à água, restando 26 dias sem água para a população. O mês de agosto viabilizou 5 dias com 3h de abastecimento + 2 dias com 21h de acesso + 2 dias com 15h de duração. Ainda no mesmo mês, houve 13 dias sem abastecimento + 9 dias com o sistema em manutenção. Em novembro, o calendário apresentou 5 dias com 3h de duração + 2 dias com 21h de acesso + 2 dias com 15h de abastecimento. 24 dias sem abastecimento foi a realidade da população da área, devido às manutenções em rede por conta de conserto de vazamentos.

Por fim, no mês de fevereiro de 2022, a área contou com 3 dias com 24h de abastecimento + 3 dias com 2h de acesso + 4 dias com 6h de duração. Neste mesmo período, totalizou 16 dias sem abastecimento, assim como 2 dias com o sistema em manutenção.

A área em destaque é conhecida pela grande quantidade de apartamentos que compõem o conjunto habitacional 01, e, por isso, abriga uma grande quantidade de famílias, apesar de nas redondezas da Cohab existir também residências:

Tabela 21 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 11 – Cohab 01, bairro Vila Rica

Período	Fev./2021	Mai./2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	03 dias – 12h	03 dias – 06h 01 dia – 20h 01 dia – 16h	05 dias – 03h 02 dias – 21h 02 dias – 15h	03 dias – 06h 03 dias – 18h	03 dias – 24h 03 dias – 02h 04 dias – 06h
Sem água	25 dias	26 dias	13 dias	24 dias	16 dias
Em manutenção	-	-	09 dias	-	02 dias

Fonte: A autora (2022).

A “Área 10 – Cohab 02”, representada pela Tabela 22, demonstrou melhora no abastecimento se comparada a área anteriormente citada. Com esquema de 3 dias com 12h de abastecimento em fevereiro de 2021, a população da área vivenciou 25 dias sem abastecimento.

Cabe destacar a variedade do calendário expresso no mês de maio. Com o rodízio que apresentou: 2 dias com 24h de acesso + 2 dias com 15h de abastecimento + um dia com 6h de duração + 3 dias com 8h de acesso + um dia com 5h de água disponível + 2 dias com 3h de

água nas torneiras + um dia com 2h de duração do acesso + 2 dias com 4h de acesso, ilusiona a população que a área contém vários dias com abastecimento satisfatório.

O mês de agosto apresentou esquema de 3 dias com 6h de acesso + 3 dias com 15h de duração + 3 dias com 21h de abastecimento e 18 dias sem acesso à água, assim como 4 dias com o sistema em manutenção. Novembro do mesmo ano destacou a sistemática de 2 dias com 24h de abastecimento + 8 dias com 6h de duração + 2 dias com 12h de acesso e 19 dias sem abastecimento.

Fevereiro de 2022 finaliza o período de análise da área exibindo um esquema de abastecimento variado, assim como o mês de maio, pois divide-se em: 2 dias com 24h de acesso + 2 dias com 6h de abastecimento + 2 dias com 4h de duração + 2 dias com 8h de acesso. Restam 18 dias sem abastecimento e 2 com manutenção em rede. Ainda que apresente melhora em relação a Cohab 1, a área vivencia contexto precário de acesso à água, tendo a ilusão que muitos dias com poucas horas de acesso suprem as necessidades básicas que envolvem o uso da água:

Tabela 22 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 10 – Cohab 02, bairro Vila Rica

Período	Fev.2021	Maió/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	03 dias – 12h	02 dias - 24h 02 dias - 15h 01 dia - 6h 03 dias - 08h 01 dia - 05h 02 dias - 03h 01 dia - 02h 02 dias - 04h	03 dias - 06h 03 dias - 15h 03 dias - 21h	02 dias – 24h 08 dias – 6h 02 dias – 12h	02 dias - 24h 02 dias - 06h 02 dias - 04h 02 dias - 08h com água
Sem água	25 dias	18 dias	18 dias	19 dias	18 dias
Em manutenção	-	-	04 dias	-	02 dias

Fonte: A autora (2022).

De acordo com a Tabela 23, a “Área 04 – Rua Indiana Parte Baixa” apontou em fevereiro de 2021 um esquema de 4 dias com 12h de abastecimento e 24 dias sem abastecimento. Já em maio do mesmo ano, o calendário apresentou à população 3 dias com 19h de acesso + 3 dias com 17h de duração, restando 25 dias sem abastecimento. Agosto, por sua vez, expressou 3 dias com 14h de acesso + 2 dias com 20h de abastecimento, 18 dias sem abastecimento e 8 dias de interrupção no acesso devido aos consertos de vazamentos. O mês de novembro destacou a sistemática de 3 dias com 12h de abastecimento + 3 dias com 20h de acesso e 24 dias sem abastecimento. Por fim, fevereiro de 2022 detalha o abastecimento da área de 2 dias com 24h de abastecimento + 2 dias com 3h de duração + 2 dias com 8h de

acesso. Nesse meio, a população passou 20 dias sem abastecimento e outros 2 dias com manutenção em rede.

A população esperar que o acesso seja disponibilizado de 4 a 6 dias por mês evidencia como a necessidade de optar por alternativas é essencial para não deixar de realizar as atividades primordiais que dependem do uso da água:

Tabela 23 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 04 – Rua Indiana parte baixa, bairro Vila Rica

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	04 dias – 12h	03 dias - 19h 03 dias - 17h	03 dias - 14h 02 dias - 20h	03 dias – 12h 03 dias – 20h	02 dias - 24h 02 dias - 03h 02 dias - 08h
Sem água	24 dias	25 dias	18 dias	24 dias	20 dias
Em manutenção	-	-	08 dias	-	02 dias

Fonte: A autora (2022).

A “Área 02 – Encostas da Vila Rica”, em conformidade com a Tabela 24, segue o rodízio de 4 dias com 12h de abastecimento e 24 dias sem acesso em fevereiro de 2021. Em maio, o esquema se sustenta em 2 dias com 5h de duração + 2 dias com 19h de abastecimento e 27 dias sem acesso à água. Agosto do mesmo ano, o calendário destaca 2 dias com 24h de abastecimento + um dia com 3h de acesso + 2 dias com 8h de duração. A população dessa área ficou sem abastecimento por 19 dias, assim como teve o abastecimento interrompido por 7 dias para manutenções em rede.

Novembro de 2021 aponta um esquema de 2 dias com 18h com acesso + 2 dias com 6h de abastecimento e 26 dias sem acesso ao serviço. Fevereiro de 2022, mês que finaliza o período de análise da área, destaca que o rodízio foi dividido por 3 dias com 16h de abastecimento + 3 dias com 8h de acesso. A população ficou sem acesso à água por 20 dias e ainda houve interrupção do abastecimento para manutenções por 2 dias:

Tabela 24 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 02 – encostas da Vila Rica, bairro Vila Rica

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	04 dias – 12h	02 dias - 05h 02 dias - 19h	02 dias - 24h 01 dia - 03h 02 dias – 08h	02 dias – 18h 02 dias – 06h	03 dias - 16h 03 dias - 08h
Sem água	24 dias	27 dias	19 dias	26 dias	20 dias
Em manutenção	-	-	07 dias	-	02 dias

Fonte: A autora (2022).

Por fim, a Tabela 25 destaca que a “Área 05 – Rua Francisco de Assis” segue o esquema de 3 dias com 24h de acesso à água + 3 dias com 18h de duração + 2 dias com 22h de abastecimento + 2 dias com 10h de acesso + 2 dias com 10h com água na torneira + um dia com 16h de duração + um dia com 8h de abastecimento. Desse longo esquema que traduz muitos dias com poucas horas de acesso, restam 16 dias sem abastecimento. Em maio, o calendário destacou 3 dias com 24h de abastecimento + 6 dias com 6h de acesso e 22 dias sem abastecimento.

O mês de agosto disponibilizou o esquema de 2 dias com 24h de acesso + 3 dias com 8h de duração + 2 dias com 2h de abastecimento. A população passou 17 dias sem abastecimento e 7 dias com manutenções em rede. Novembro apontou um rodízio de 3 dias com 24h de abastecimento + 3 dias com 8h de acesso à água e 24 dias sem o serviço disponível. Em fevereiro de 2022, por fim, a área contou com 2 dias com 15h de abastecimento + 2 dias com 20h acesso. 22 dias se concentraram na ausência de abastecimento e 2 dias foram destinados às manutenções em rede:

Tabela 25 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 05 – Rua Francisco de Assis, bairro Vila Rica

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	03 dias - 24h 03 dias - 18h 02 dias - 22h 02 dias - 10h 01 dia - 16h 01 dia - 08h	03 dias - 24h 06 dias - 06h	02 dias - 24h 03 dias - 08h 02 dias - 02h	03 dias - 24h 03 dias - 08h	02 dias - 15h 02 dias - 20h
Sem água	16 dias	22 dias	17 dias	24 dias	22 dias
Em manutenção	-	-	07 dias	-	02 dias

Fonte: A autora (2022).

O último bairro que compõe o distrito Jaboatão é Vista Alegre, dividido pela Compesa em 4 áreas. Nos detemos a analisar duas delas: a “Área 05 – Malvinas Baixa” e “Área 06 - Vista Alegre 01”. Esta última na época em que foi analisada se chamava “Área 06 – Malvinas Alta”. Malvinas é uma área do bairro de Vista Alegre que faz divisa com Santo Aleixo e vivencia a precariedade do acesso à água cotidianamente.

A “Área 05 – Malvinas Baixa” enfrenta o esquema de um dia com 4h de abastecimento e 22 dias sem acesso à água, além de outros 5 dias com manutenção em rede, conforme destaca a Tabela 26 referente ao mês de fevereiro. No mês de maio, a área vivenciou um dia com 24h de abastecimento + 3 dias com 6h de acesso à água, restando 27 dias sem disponibilidade de água nas torneiras.

Em agosto, o calendário expôs 3 dias com 24h de acesso + 3 dias com 6h de abastecimento. Contou com 24 dias sem acesso ao serviço e um dia com manutenção em rede. Novembro do mesmo mês apontou 2 dias com 14h de abastecimento + 2 dias com 20h de acesso, o que restou 26 dias sem abastecimento. Por fim, fevereiro de 2022 teve calendário de 2 dias com 24h de acesso + 2 dias com 8h de duração + 2 dias com 4h de abastecimento. Permaneceu 16 dias sem o serviço e mais 6 dias com o sistema interrompido devido às manutenções em rede.

Já a “Área 06 – Malvinas Alta”, também destacada na Tabela 26, em fevereiro de 2021, apresentou um calendário de 3 dias com 24h de abastecimento e 16 dias sem o acesso, além de 9 dias com o sistema em manutenção.

Em maio, a área em destaque passou por 31 dias sem abastecimento, colocando a população em uma situação incontornável para se ter o acesso garantido. Agosto, por sua vez, destacou o rodízio de 3 dias com 6h de abastecimento + 3 dias com 14h de duração e 26 dias sem acesso ao serviço, restando um dia para a manutenção em rede.

Novembro retratou um esquema de 3 dias com 24h de acesso + 3 dias com 2h de abastecimento e 21 dias sem o serviço disponível à população. Em fevereiro de 2022, a área apresentou 2 dias com 14h de abastecimento + 2 dias com 20h de acesso, totalizando 18 dias sem abastecimento + 6 dias com manutenção em rede. Ambas as áreas apresentaram esquema de acesso à água de forma precária, deixando a população com poucos dias e poucas áreas de serviço disponível e evidenciando que a realidade dessa área é insatisfatória no que diz respeito ao abastecimento de água:

Tabela 26 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Vista Alegre

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	A5: 01 dia – 04h	A5: 01 dia – 24h 03 dias – 06h	A5: 03 dias – 24h 03 dias – 06h	A5: 02 dias – 14h 02 dias – 20h	A5: 02 dias – 24h 02 dias – 08h 02 dias – 04h
	A6: 03 dias – 24h	-	A6: 03 dias – 06h 03 dias – 14h	A6: 03 dias – 24h 03 dias – 02h 03 dias – 08h	A6: 02 dias – 14h 02 dias – 20h
Sem água	A5: 22 dias	A5: 27 dias	A5: 24 dias	A5: 26 dias	A5: 16 dias
	A6: 16 dias	A6: 31 dias	A6: 24 dias	A6: 21 dias	A6: 18 dias
Em manutenção	A5: 05 dias	-	A5: 01 dia	-	A5: 06 dias
	A6: 09 dias	-	A6: 01 dia	-	A6: 06 dias

Fonte: A autora (2022).

O distrito de Jabotão destacou diversidades no acesso à água e na dinâmica de abastecimento. Existem bairros em que o abastecimento agrega mais dias e mais horas do serviço disponível, ao ponto em que há bairros cujo rodízio de acesso é demasiadamente precário, colocando a população residente a sorte de criar alternativas para aproveitar ao máximo as horas em que o abastecimento está disponível. O que é comum a todos os bairros desse distrito se encontra na precariedade com que o acesso à água é entregue as famílias.

Nesse último exemplo, Vista Alegre é um bairro populoso, com áreas planas e elevadas, e, ainda assim, a dinâmica de abastecimento se demonstrou desigual e precária, sendo desafiador se organizar para ter acesso ao serviço durante seis dias, como exemplificado em alguns dos meses analisados.

4.3.3 Distrito Cavaleiro

O distrito Cavaleiro, assim como o Jabotão, é um distrito extenso por incluir 5 bairros. São eles: Cavaleiro, Dois Carneiros, Socorro, Sucupira e Zumbi do Pacheco. Esses bairros são abastecidos principalmente pelo Sistema Tapacurá.

Sabe-se que o bairro de Cavaleiro é o maior bairro do distrito, que leva o mesmo nome e, segundo a divisão pela Compesa, é dividido em muitas áreas. No entanto, resolvemos escolher analisar as seguintes, conforme exposto na Tabela 27:

Tabela 27 – Lista de áreas analisadas do bairro de Cavaleiro

Bairro	Área
Cavaleiro	Área 01 – Fiteiro
	Área 02 – Rua do Lima
	Área 03 – Alto da Colina
	Área 03 – Manoel Pinto Ribeiro
	Área 06 – Joaquim Tenório
	Área 07 – Alto Santa Teresinha
	Área 08 – Alto do Cristo
	Área 09 – Manoel Conrado

Fonte: A autora (2022).

A “Área 01 – Fiteiro”, considera a área mais expansiva do bairro, apresenta um sistema de rodízio bastante diverso e, aparentemente, não segue um padrão de quantidade de dias e horas com o mesmo abastecimento de água. Exemplo disso está apresentado na Tabela 28, quando, em fevereiro de 2021, a área teve o seguinte esquema: 4 dias com 15h de abastecimento + 3 dias com 9h de acesso + 3 dias com mais 3h de serviço + 3 dias com 24h de abastecimento. Restaram-lhe 16 dias sem acesso à água, assim como um dia com

manutenção em rede. Em maio do mesmo ano, no entanto, diverge do calendário anterior, pois entrega 31 dias com 24h de abastecimento.

Em agosto, retoma aos dias fragmentados com acesso, na qual 7 dias compõe o esquema somado aos 6 dias com 21h de abastecimento. Com isso, a área ficou 18 dias sem acesso ao serviço. Novembro destacou um calendário com 6 dias com 24h de abastecimento + 6 dias com 3h de acesso + 5 dias com 20h de duração do serviço, restando 13 dias sem abastecimento para a população da área. E finaliza o período de análise da área com o mês de fevereiro de 2022, cujo esquema fica por conta de 5 dias com 24h de abastecimento+ 5 dias com 3h de acesso + 5 dias com 20h de duração do serviço. Os dias sem abastecimento na área totalizaram 8, somados a 5 dias em que o serviço ficou paralisado devido às manutenções em rede.

Esse esquema segue a lógica de precarizar o acesso a um serviço essencial para que a população realize atividades básicas de higiene e consumo de água. Impor muitos dias sem abastecimento, seja porque não há disponibilidade do bem natural, seja por não haver infraestrutura suficiente para levar esse serviço para as áreas mais elevadas do bairro, transforma completamente o dia a dia dessas pessoas:

Tabela 28 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 01 – Fiteiro, bairro Cavaleiro

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	04 dias - 15h 03 dias - 09h 03 dias - 03h 03 dias - 24h	31 dias - 24h	07 dias - 15h 06 dias - 21h	06 dias - 24h 06 dias - 03h 05 dias - 20h	05 dias - 24h 05 dias - 03h 05 dias - 09h
Sem água	16 dias	-	18 dias	13 dias	08 dias
Em manutenção	01 dia	-	-	-	05 dias

Fonte: A autora (2022).

Na Tabela 29, destaca-se a “Área 02 – Rua do Lima”, que, em fevereiro de 2021, apresentou 6 dias com 15h de acesso à água + 5 dias com 9h de abastecimento, restando 16 dias sem o serviço, assim como a paralisação do mesmo por um dia para consertos de vazamentos. Maio e agosto se assemelham por destacarem 6 dias com 15h de abastecimento e diferem no esquema dos 6 dias, no primeiro com duração de 9h de acesso e no segundo com 21h de disponibilidade da água nas torneiras. Em ambos os meses, a área permaneceu com 19 dias sem abastecimento.

E, por fim, em fevereiro de 2022 a área em destaque teve 4 dias com 15h de abastecimento + 5 dias com 9h de duração do serviço. Os dias sem acesso à água se igualam a 12 dias, junto aos 7 dias com manutenção em rede. Apesar de ser outra área do bairro, a

condição de disponibilidade do serviço permanece a mesma até agora: poucos dias com poucas horas de abastecimento e muitos dias com o serviço deficitário para a população.

Um mês em que a população visualiza o calendário e se depara com 19 dias sem abastecimento no mínimo causa revolta e descontentamento com a situação. Frisando que os processos de transformação da água em mercadoria obedecem à condição de exploração em que o elemento natural é posto, não significando, necessariamente, que essa exploração se transforme em distribuição para toda a população.

Nesse processo, os mais pobres são os primeiros a sentirem a falta de um elemento da natureza essencial para a sobrevivência e a racionalidade do uso da água pela classe dominante sugere que é necessário economizar a água, pois sua finitude está cada vez mais ameaçada:

Tabela 29 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 02 – Rua do Lima, bairro Cavaleiro

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	06 dias - 15h 05 dias - 09h	06 dias - 15h 06 dias - 9h	06 dias - 15h 06 dias - 21h	06 dias - 15h 06 dias - 09h	04 dias - 15h 05 dias - 09h
Sem água	16 dias	19 dias	19 dias	18 dias	12 dias
Em manutenção	01 dia	-	-	-	07 dias

Fonte: A autora (2022).

A “Área 03 – Alto da Colina”, de acordo com a Tabela 30, apresentou em todos os meses analisados o esquema de 15h + 12h de abastecimento, tendo variações na quantidade de dias. Assim como também houve variação de dias nos períodos sem abastecimento e com poucos dias cuja manutenção em rede era destaque. Dessa maneira, por se tratar de uma área de morro, a localidade vivencia diariamente a precariedade do acesso que demonstra que as áreas topograficamente elevadas têm mais dificuldades em acessar o serviço de maneira positiva:

Tabela 30 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 03 – Alto da Colina, bairro Cavaleiro

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	03 dias - 15h 03 dias - 12h	04 dias - 15h 02 dias - 12h	06 dias - 15h 06 dias - 21h	06 dias - 15h 06 dias - 09h	04 dias - 15h 05 dias - 09h
Sem água	21 dias	24 dias	19 dias	19 dias	16 dias
Em manutenção	01 dia	-	-	-	03 dias

Fonte: A autora (2022).

A “Área 03 – Manoel Pinto Ribeiro” segue um esquema diferente e mais precário se comparado com as áreas já demonstradas anteriormente. Isso porque os meses de fevereiro e

maio de 2021 nessa área seguiram o rodízio de 10 dias com 21h de abastecimento, conforme evidenciado na Tabela 31. Os meses de agosto e novembro apresentaram esquema semelhante de abastecimento de 10 dias com 7h de acesso + 10 dias ou 9 dias com 17h de serviço, tendo ambos permanecido sem serviço de abastecimento por 11 dias. O mês de fevereiro de 2022 finalizou o calendário da área com rodízio de 9 dias com 8h de serviço + 9 dias com 16h de água nas torneiras. Restaram 8 dias com serviço indisponível e 2 dias com manutenção em rede.

A população que vive nessa área necessita criar outras alternativas para ter o acesso à água garantido, até mesmo levando-os a comprar carros-pipa, enquanto segue sendo obrigatório o pagamento das faturas que seguem mensalmente:

Tabela 31 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 03 – Manoel Pinto Ribeiro, bairro Cavaleiro

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	10 dias – 12h	10 dias - 12h	10 dias - 07h 10 dias - 17h	10 dias – 07h 09 dias – 17h	09 dias - 08h 09 dias – 16h
Sem água	14 dias	21 dias	11 dias	11 dias	08 dias
Em manutenção	04 dias	-	-	-	02 dias

Fonte: A autora (2022).

A “Área 06 – Joaquim Tenório” difere do calendário das áreas citadas acima, uma vez que é a única área que em quase todos os meses apresentou esquema de 24h de abastecimento. A Tabela 32 também demonstra que houve poucos dias com manutenção em rede.

Exemplos como esse escancaram como um único bairro apresenta desigualdades de acesso, mesmo que para um perfil populacional com características idênticas, a exemplo da parcela da população mais pobre, da ocupação no mercado de trabalho informal, das condições de moradia precárias etc.:

Tabela 32 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 06 – Joaquim Tenório, bairro Cavaleiro

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	27 dias – 24h	31 dias - 24h	31 dias – 24h	28 dias – 24h	27 dias – 24h
Sem água	01 dias	-	-	-	-
Em manutenção	-	-	-	02 dias	01 dia

Fonte: A autora (2022).

A “Área 07 – Alto Santa Teresinha”, de acordo com a Tabela 33, detém de um diversificado esquema de rodízio no que diz respeito à quantidade de dias com abastecimento. Em fevereiro de 2021, a população da área vivenciou 3 dias com 18h de abastecimento + 3

dias com 12h de acesso, restando 21 dias sem água, assim como um dia com o sistema em manutenção. Já em maio, a sistemática incluiu 4 dias com 15h de abastecimento + 3 dias com 12h de duração do serviço, assim como 24 dias sem acesso à água.

Em agosto, foi distribuído por 6 dias com 21h de duração + 4 dias com 3h de acesso. Com 4 dias em manutenção, a população ainda precisou vivenciar 17 dias sem abastecimento. O mês de novembro não foi disponibilizado pela Compesa e o mês de fevereiro de 2022 destacou o esquema de 4 dias com 15h de acesso + 5 dias com 9h de serviço disponível à população. Com isso, restaram 16 dias sem abastecimento, assim como 3 dias com o sistema em manutenção:

Tabela 33 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 07 – Alto Santa Teresinha, bairro Cavaleiro

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	03 dias – 18h 03 dias – 12h	04 dias - 15h 03 dias – 12h	06 dias – 21h 04 dias – 03h	-	04 dias – 15h 05 dias – 9h
Sem água	21 dias	24 dias	17 dias	-	16 dias
Em manutenção	01 dia	-	04 dias	-	03 dias

Fonte: A autora (2022).

A “Área 08 – Alto do Cristo”, em conformidade com o descrito na Tabela 34, apresentou variado esquema de rodízio durante os meses analisados. Em fevereiro de 2021, exibiu um calendário semelhante, cujos 3 dias com 24h de acesso + 3 dias com 21h de abastecimento + 2 dias com 15h de água nas torneiras + 2 dias com 3h de duração de referiam ao primeiro mês e à variação de 2 dias. Para maio do mesmo ano, o esquema foi de 2 dias com 24h de acesso + 4 dias com 21h de abastecimento + 4 dias com 15h do serviço disponível + 3 dias com 3h de duração do serviço.

Em agosto, o rodízio consistiu em 5 dias com 24h de acesso + 5 dias com 3 de abastecimento + 6 dias com 9h de serviço, restando 11 dias em que a população esteve sem abastecimento, além de outros 4 dias em que o sistema esteve em manutenção. Os meses de novembro de 2021 e fevereiro de 2022 tiveram rodízio idênticos no que diz respeito à quantidade de horas de abastecimento, 15h e 21h, respectivamente, variando a quantidade de dias.

As diferenças de abastecimento entre os meses preparam a população residente na área a lidar com os inúmeros imprevistos que a falta d’água pode causar no cotidiano delas. Dessa forma, por não existir um padrão no rodízio, acaba por dificultar a organização que as pessoas precisam ter em relação ao armazenamento de acordo com os dias que haverá o abastecimento

de água liberado. Reconhecer o acesso à água e ao saneamento como um direito humano não somente significa que ambos são essenciais para todo o ser humano, independente de classe social, raça/etnia, gênero, renda etc., mas é necessário criar condições mínimas para que eles sejam acessados por todos. A universalização do acesso segue com essa proposta, mas encontra muitos desafios para tornar esse acesso disponível a todos:

Tabela 34 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 08 – Alto Do Cristo, bairro Cavaleiro

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com abastecimento	03 dias – 24h 03 dias – 21h 02 dias – 15h 02 dias – 03h	02 dias – 24h 04 dias – 21h 04 dias – 15h 03 dias – 03h	05 dias – 24h 05 dias – 03h 06 dias – 09h	06 dias – 15h 06 dias – 21h	03 dias – 15h 03 dias – 21h
Sem abastecimento	14 dias	17 dias	11 dias	18 dias	11 dias
Em manutenção	04 dias	01 dia	04 dias	-	11 dias

Fonte: A autora (2022).

A última área a ser analisada no bairro de Cavaleiro denomina-se “Área 09 – Manoel Conrado” e possui basicamente dois esquemas de rodízio, o que define 7 dias com 15h de abastecimento + 7 dias com 9h de abastecimento, conforme exposto na Tabela 35 nos meses de fevereiro, maio, novembro de 2021 e fevereiro de 2022:

Tabela 35 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 09 – Manoel Conrado, bairro Cavaleiro

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	07 dias – 15h 07 dias – 09h	06 dias - 15h 06 dias – 09h	06 dias – 03h 06 dias – 21h	06 dias – 15h 06 dias – 09h	04 dias – 15h 05 dias – 9h
Sem água	14 dias	19 dias	19 dias	18 dias	12 dias
Em manutenção	-	-	-	-	07 dias

Fonte: A autora (2022).

Cabe destacar o esquema de 6 dias com 3h de abastecimento + 6 dias com 21h de abastecimento em agosto de 2021. Os dias sem abastecimento variam de 12 até 19 dias e o único mês que apresentou manutenção na rede foi fevereiro de 2022, com 7 dias de duração.

A realidade vivenciada pelo bairro de Cavaleiro expressa que, dentro de um único bairro, há diferenças no calendário de abastecimento, destacando que a grande maioria do bairro sofre com a precariedade do acesso à água, seja pela quantidade de dias com abastecimento, seja pela quantidade de horas com que esse acesso está disponível. Cavaleiro é

um bairro que possui tanto parte baixa quanto parte alta e é possível visualizar que não importa a característica topográfica, o bairro possui um sistema de rodízio problemático.

O bairro de Dois Carneiros possui mais de 5 áreas divididas pela Compesa. No entanto, escolhemos analisar as seguintes: “Área 03 – Rua Cinco, Rua Pombos e Rua 18”, “Área 13 – Rua Tambaqui, Rua São Domingos” e “Área 17 – Av. Pau Brasil, Rua Camomila, Rua Liberdade”, sendo esta última a que abarca quase o bairro inteiro. É abastecido majoritariamente pelo Sistema Tapacurá.

Na “Área 03 – Rua Cinco, Rua Pombos e Rua 18”, representada pela legenda A3 na Tabela 36, o sistema de rodízio é bastante severo, pois a população que reside nesta área geralmente vive o esquema de 9 dias com 5h de abastecimento entre os meses de fevereiro e maio de 2021 + 11 dias com 5h de acesso em agosto + 10 dias com 8h de duração do serviço em novembro + 7 dias com 6h de acesso à água em fevereiro de 2022. As variações na quantidade de dias sem abastecimento na área variam de 16 até 19 dias, com poucos dias de manutenção em rede.

Na “Área 13 – Rua Tambaqui, Rua São Domingos”, a Tabela 36 demonstra que o abastecimento de água segue a esquemática durante o período analisado de 9 a 10 dias com 8h de abastecimento nos meses de fevereiro, maio e novembro. Em agosto, há variação na quantidade de dias e horas com acesso, ou seja, 10 dias com 7h de duração do serviço. O mês de fevereiro de 2022 difere dos demais, pois apresentou rodízio de 8 dias com 3 de acesso + 7 dias com 5h de duração do abastecimento. Os únicos meses com manutenção em rede na área foram maio de 2021 e fevereiro de 2022. O esquema de abastecimento da área reflete a precariedade do acesso ao serviço e traduz a dificuldade com que a população enfrenta em garantir o armazenamento da água para realização das atividades básicas que necessitam do uso da água.

Por último, a “Área 17 – Av. Pau Brasil, Rua Camomila, Rua Liberdade” compreende a maior extensão do bairro e teve um calendário semelhante de fevereiro a novembro de 2021, já que foi ofertado 9 dias com 3h de abastecimento + 9 dias com 5h de acesso, variando de 9 a 11 dias de serviço disponível para a população. Em fevereiro de 2022, a sistemática mudou com 7 dias com 3h de abastecimento + 6 dias com 9h de acesso, tendo permanecido 7 dias sem abastecimento.

Todo o bairro vivencia o cenário de precário acesso à água, uma vez que 5h ou 7h de acesso, por exemplo, com no máximo 11 dias de duração, não são suficientes para considerar o serviço como satisfatório. Destaca-se que a quantidade de dias com abastecimento não

indica que sejam dias consecutivos ao longo do mês, havendo pausas sem abastecimento junto as manutenções que, inclusive, são poucas no bairro todo:

Tabela 36 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Dois Carneiros

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	A3: 09 dias – 05h	A3: 09 dias – 05h	A3: 11 dias – 05h	A3: 10 dias – 08h	A3: 07 dias – 06h
	A13: 10 dias – 08h	A13: 09 dias – 08h	A13: 10 dias – 07h	A13: 10 dias – 08h	A13: 08 dias – 03h 07 dias – 05h
	A17: 09 dias – 03h 09 dias – 05h	A17: 09 dias – 3h 10 dias – 05h	A17: 11 dias – 03h 10 dias – 05h	A17: 10 dias – 04h 10 dias – 05h	A17: 07 dias – 03h 06 dias – 09h
Sem água	A3: 19 dias	A3: 20 dias	A3: 20 dias	A3: 20 dias	A3: 16 dias
	A13: 18 dias	A13: 20 dias	A13: 21 dias	A13: 20 dias	A13: 08 dias
	A17: 10 dias	A17: 10 dias	A17: 10 dias	A17: 10 dias	A17: 07 dias
Em manutenção	-	A3: 02 dias	-	-	A3: 05 dias
	-	A13: 02 dias	-	-	A13: 05 dias
	-	A17: 02 dias	-	-	A17: 08 dias

Fonte: A autora (2022).

O bairro de Socorro é considerado um dos menores desse distrito, e, assim como os demais, também é abastecido pelo Sistema Tapacurá. O bairro é definido pela Compesa por uma única área que, durante a coleta de dados, se chamava “Área 08”, e atualmente é denominada “Área 09 – 21 de abril Parte Alta”, conforme exposto na Tabela 37. O esquema do rodízio no mês de fevereiro de 2021 foi diferenciado, pois incluía 4 dias com 21h de abastecimento + 3 dias com 12h de duração do serviço + um dia com 3h de acesso. Em maio do mesmo ano, o abastecimento da área foi dividido em 2 dias com 24h de acesso + 2 dias com 13h de abastecimento + 2 dias com 11h de duração, restando 25 dias sem água para a população.

Em agosto, seguiu semelhante esquema do mês de maio, variando 2 dias com 14h de abastecimento, 24 dias sem água e um dia com manutenção em rede. Novembro de 2021 e fevereiro de 2022 compuseram calendário também semelhante, seguindo o rodízio de 3 dias com 24h de acesso + 3 dias com 2h de abastecimento + 2 dias com 8h de duração, tendo variação na quantidade de dias em que o acesso à água é disponível.

A quantidade de dias sem abastecimento chama a atenção pelo fato de se tratar de número de dias superiores a 20, salvo exceção dos meses de fevereiro de 2021 e fevereiro de 2022. Viver com essas condições de abastecimento traduz a lentidão em promover o acesso universal a água:

Tabela 37 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Socorro

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com Água	04 dias – 21h 03 dias – 12h 01 dia – 03h	02 dias - 24h 02 dias – 13h 02 dias – 11h	02 dias – 24h 02 dias – 14h 02 dias – 10h	03 dias – 24h 03 dias – 02h 02 dias – 08h	02 dias – 24h 02 dias – 03h 02 dias – 08h
Sem Água	16 dias	25 dias	24 dias	22 dias	16 dias
Em Manutenção	04 dias	-	01 dia	-	06 dias

Fonte: A autora (2022).

Sucupira, bairro abastecido pelo Sistema Tapacurá, apresenta severo sistema de rodízio, sendo dividido em 3 áreas. Escolhemos analisar apenas uma, denominada de “Área 03 – Venezuela e Moçambique”, destacada na Tabela 38. A situação de abastecimento de água na área denuncia o precário acesso ao serviço, com diferenciados períodos de rodízio. Entre fevereiro e maio de 2021, o esquema foi de 9 ou 10 dias com 11h de abastecimento, e 17 e 25 dias sem acesso, respectivamente. Já em agosto e novembro, o calendário apresentou 15 dias com 7h de abastecimento e variação de 15 e 16 dias sem disponibilidade do serviço para a população.

Por último, o mês de fevereiro de 2022 apontou 14 dias com 7h de abastecimento e 14 dias sem acesso à água. Os horários em que a água é liberada para a população, quando ocorre nas primeiras horas do dia (madrugada) ou nas últimas horas (próximo à meia-noite), indica o cenário de acesso precário que a população do bairro de Sucupira vivencia cotidianamente para ter o acesso a um direito humano garantido, ainda que sob circunstâncias não ideais:

Tabela 38 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Sucupira

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	09 dias – 11h	10 dias - 11h	15 dias – 07h	15 dias – 07h	14 dias – 07h
Sem água	17 dias	25 dias	16 dias	15 dias	14 dias
Em manutenção	02 dias	-	-	-	-

Fonte: A autora (2022).

O último bairro que compõe o distrito de Cavaleiro é Zumbi do Pacheco, bairro que faz divisa com a cidade do Recife, junto ao bairro Monte Verde. A Compesa fez a divisão do bairro em algumas áreas; porém, escolhemos analisar a “Área 03 – Monte Verde e Zumbi do Pacheco Parte Baixo e Parte 03 Carneiros”, indicada na Tabela 39.

Tratando-se do abastecimento propriamente dito, a área segue o calendário em fevereiro de 2021 de 10 dias com 9h de acesso + 9 dias com 15h de abastecimento e 9 dias sem abastecimento. Em maio, a semelhança encontra-se na quantidade de horas do acesso disponível, variando de 9 a 11 dias de abastecimento. Em agosto, seguiu a disponibilidade de 10 dias com 9h de acesso + 10 dias com 13h de duração do serviço e 11 dias sem

abastecimento. Novembro de 2021 e fevereiro de 2022 demonstraram equivalência na quantidade de horas disponíveis de abastecimento, com 13h + 9h e variação de 6 a 8 dias de acesso:

Tabela 39 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Zumbi do Pacheco

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	10 dias – 09h 09 dias – 15h	09 dias – 09h 11 dias – 15h	10 dias – 09h 10 dias – 13h	08 dias – 13h 06 dias – 09h	07 dias – 13h 07 dias – 09h
Sem água	09 dias	09 dias	11 dias	15 dias	14 dias
Em manutenção	-	02 dias	-	01 dia	-

Fonte: A autora (2022).

Concluindo a análise do distrito de Cavaleiro, nota-se que todos os bairros pertencentes a ele enfrentam diariamente a desigualdade de acesso de um serviço que é ofertado de maneira precária e coloca a população em um cenário de instabilidade no acesso ao abastecimento de água. Com rodízios severos, disponibilidade de poucos dias e poucas horas de acesso à água, a população que reside no distrito de Cavaleiro fica à mercê da melhoria do serviço que parece nunca alcançar os bairros dessa região.

4.3.4 Distrito Curado

O distrito Curado concentra os seguintes bairros: Curado I, Curado II, Curado III e Curado VI. O Plano Diretor de Jaboatão dos Guararapes (JABOATÃO DOS GUARARAPES, 2008) distribuiu o distrito dessa forma, mas, atualmente, existe uma outra divisão que introduz o Curado V. Com o intuito de seguir as diretrizes que são estabelecidas no plano, este último não foi incluído na análise do calendário de abastecimento.

Abastecido pelo Sistema Tapacurá, o bairro de Curado I é definido pela Comesa como uma única área denominada “Área 08 – Rua 21 e Rua 22”. A Tabela 40 indica que, nos meses de fevereiro e maio de 2021, o bairro seguiu a mesma quantidade de horas, com abastecimento disponível de 6h, com diferença na quantidade de dias, 14 e 16 dias, respectivamente. Com isso, sucessivamente nos meses citados, o bairro ficou 14 e 15 dias sem abastecimento. Em agosto, por sua vez, o Curado I teve 16 dias com 9h de abastecimento e 15 dias sem o acesso disponível, assim como novembro que permaneceu 15 dias com 10h de duração do serviço e 15 dias sem abastecimento, além de 4 dias com manutenção em rede. Em fevereiro de 2022, por último, o bairro permaneceu 11 dias com 10h de abastecimento e

14 dias sem acesso à água, junto a isso mais 3 dias com o sistema interrompido devido manutenções:

Tabela 40 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento do Curado I

Período	Fev./2021	Mai./2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	14 dias – 06h	16 dias – 06h	16 dias – 09h	15 dias – 10h	11 dias – 10h
Sem água	14 dias	15 dias	15 dias	15 dias	14 dias
Em manutenção	-	-	04 dias	-	03 dias

Fonte: A autora (2022).

O bairro Curado II, na divisão do calendário da Compesa, é unificado junto ao Curado III, tratando os dois bairros no mesmo esquema de abastecimento. Ambos são denominados pela Companhia como “Área 04 – Rua Dolores Duran”. De acordo com a Tabela 41, representados pelas legendas C2 para Curado II e C3 para Curado III, os bairros seguiram ao longo de todos os meses a mesma quantidade de horas com acesso ao serviço: 10h de abastecimento com variações entre 14 e 15 dias com disponibilidade do serviço. Com isso, a variação de dias sem abastecimento foi de 14 a 15 dias:

Tabela 41 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento dos curados II e III

Período	Fev./2021	Mai./2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	C2: 14 dias – 10h	C2: 15 dias – 10h	C2: 15 dias – 10h	C2: 15 dias – 10h	C2: 14 dias – 10h
	C3: 14 dias – 10h	C3: 15 dias – 10h	C3: 15 dias – 10h	C3: 15 dias – 10h	C3: 14 dias – 10h
Sem água	C2: 14 dias	C2: 15 dias	C2: 14 dias	C2: 15 dias	C2: 14 dias
	C3: 14 dias	C3: 15 dias	C3: 14 dias	C3: 15 dias	C3: 14 dias
Em manutenção	C2: 01 dia	C2: 01 dia	C2: 02 dias	-	-
	C3: 01 dia	C3: 01 dia	C3: 02 dias	-	-

Fonte: A autora (2022).

Por último, o bairro Curado IV finaliza a análise do distrito Curado, apresentando divisão pela Compesa em 5 grandes áreas: “Área 01 – By Pass Rua 03”, “Área 02 – Rua Nacional”, “Área 03 – Morro do Cuscuz”, “Área 04 – Rua 14 Parte Alta” e “Área 05 – Rua 14”.

A “Área 01 – By Pass Rua 03” e a “Área 02 – Rua Nacional” são descritas na Tabela 42 com esquema de abastecimento diferenciado se comparado aos demais bairros do distrito Curado. A Área 01, representada na legenda A1, e a Área 02, definida como A2 na tabela, obtiveram calendário com 28 dias com abastecimento por 24h em fevereiro de 2021. Em

maio, exceção ao esquema das áreas, ambas tiveram 19 dias com 24h de abastecimento, passando 12 dias com manutenção em rede devido aos consertos de vazamento de água.

Em agosto, também houve interrupção no abastecimento das áreas com duração de 3 dias, o que deixou ambas com 18 dias com abastecimento por 24. Já nos meses de novembro de 2021 e fevereiro de 2022, as áreas tiveram 28 dias com 24h de abastecimento de forma ininterrupta:

Tabela 42 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento das áreas 01 e 02, bairro Curado IV

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	A1: 28 dias – 24h	A1: 19 dias – 24h	A1: 28 dias – 24h	A1: 30 dias – 24h	A1: 28 dias – 24h
	A2: 28 dias – 24h	A2: 19 dias – 24h	A2: 28 dias – 24h	A2: 30 dias – 24h	A2: 28 dias – 24h
Sem água	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Em manutenção	-	A1: 12 dias	A1: 03 dias	-	-
	-	A2: 12 dias	A2: 03 dias	-	-

Fonte: A autora (2022).

As áreas em destaque da Tabela 42 fogem do que acaba sendo considerado comum, que são os rodízios com poucos dias e poucas horas de serviço disponível. Identificar que parte do Curado IV detém de uma realidade com abastecimento mais próximo do considerado ideal evidencia que é possível, dentro de um único bairro, existir especificidades na disponibilidade de um serviço.

A população que reside na “Área 03”, conforme exibido na Tabela 43, vivenciou uma realidade diferente das áreas citadas, pois passou por um esquema de 6h com abastecimento de água ao longo de todo o período analisado, com diferenças na quantidade de dias que variam entre 7 e 10 dias. Com isso, a área passou de 18 a 21 dias sem abastecimento e alguns dias com manutenção em rede.

Na “Área 04”, também exposta na Tabela 43, houve algumas alterações no que diz respeito ao calendário de abastecimento. Nos meses de fevereiro e maio de 2021, a área teve 6h de abastecimento com variação de 13 e 10 dias de disponibilidade do serviço, respectivamente. Em agosto e novembro do mesmo ano, a quantidade de horas com acesso disponível aumentou para 13h, com diferença de 14 e 15 dias de acesso e 20 dias sem abastecimento. Em fevereiro de 2022, o calendário da área apontou 14 dias com 13h de acesso e 14 dias sem acesso à água:

Tabela 43 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento das áreas 03 e 04, bairro Curado IV

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	A3: 09 dias – 06h	A3: 07 dias – 06h	A3: 09 dias – 06h	A3: 10 dias – 06h	A3: 10 dias – 06h
	A4: 13 dias - 06h	A4: 10 dias – 06h	A4: 14 dias – 13h	A4: 15 dias – 13h	A4: 14 dias - 13h
Sem água	A3: 19 dias	A3: 12 dias	A3: 20 dias	A3: 20 dias	A3: 18 dias
	A4: 15 dias	A4: 09 dias	A4: 15 dias	A4: 15 dias	A4: 14 dias
Em manutenção	-	A3: 12 dias	A3: 03 dias	-	-
	-	A4: 12 dias	A4: 03 dias	-	-

Fonte: A autora (2022).

Por último, mas não menos importante, a “Área 05” teve esquema exposto pela Tabela 44, em fevereiro de 2021, de 14 dias com 12h de abastecimento e 14 dias sem acesso à água. O mês de maio apresentou uma sistemática de 9 dias com 12h de acesso + 10 dias com 9h de água nas torneiras e 12 dias com o sistema em manutenção. Agosto e novembro de 2021 e fevereiro de 2022 apresentaram semelhante calendário de abastecimento, todos eles com 13h de acesso, variando de 14 a 15 dias com serviço disponível:

Tabela 44 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento da área 05, bairro do Curado IV

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	14 dias – 12h	09 dias – 12h 10 dias – 09h	14 dias – 13h	15 dias – 13h	14 dias – 13h
Sem água	14 dias	-	15 dias	15 dias	14 dias
Em manutenção	-	12 dias	03 dias	-	-

Fonte: A autora (2022).

Com isso, finalizamos a análise do bairro do Curado IV, que traduz a desigualdade de acesso à água, já que, em cada área, existe um esquema diferente de abastecimento. De fato, o distrito do Curado vivencia essas diferenças e a precariedade do acesso à água, uma vez que a maioria das áreas não possui abastecimento por 24h seguidas.

4.3.5 Distrito Jardim Jordão

O distrito de Jardim Jordão é abastecido pelo Sistema Pirapama e compreende todo o bairro de Jardim Jordão, fazendo divisa com os bairros de Jordão Alto e Jordão Baixo, que são do município de Recife. Jardim Jordão é dividido pela Compesa com pelo menos 5 áreas, mas escolhemos analisar apenas 3 delas: a “Área 01 – Manobra Ponte”, a “Área 01 – Manobra Alto Dois Carneiros” e a “Área 01 – Alto do Areiro”.

A “Área 01 – Manobra Ponte”, traduzida pela legenda A1a na Tabela 45, explicitou um rodízio de 9 dias com 12h de abastecimento em fevereiro de 2021. Em maio, o esquema foi de 7 dias com 10h de duração do acesso e 22 dias sem abastecimento, além de 2 dias com o sistema em manutenção. Em agosto e novembro de 2021, assim como em fevereiro de 2022, a área apresentou 10h de abastecimento com variações de 6h e 7h de duração do serviço.

Na “Área 01 – Manobra Alto Dois Carneiros”, exibida com a legenda A1b, demonstrou melhora no acesso à água se comparado com a área anterior. Seguiu o esquema de 25 dias com 16h de abastecimento no mês de fevereiro de 2021, totalizando 3 dias sem acesso ao serviço. Em maio, o rodízio foi de um dia com 8h de abastecimento + 28 dias com 16h de acesso e 2 dias com o sistema em manutenção. Em agosto e novembro de 2021 e fevereiro de 2022, o acesso foi de 15h com acesso à água e variação de 25 a 27 dias em que a água esteve disponível à população.

A última área em análise, a “Área 01 – Alto do Areeiro”, representada pela legenda A1c na Tabela 45, seguiu o esquema de 11h de abastecimento, tendo variado de 5 a 8 dias de duração, a depender do mês, durante todo o período de análise.

Dessa forma, concluímos o distrito de Jardim Jordão e a exposição dos calendários de abastecimento de água dos 5 distritos do município de Jaboatão dos Guararapes, cujo período compreendeu de fevereiro de 2021 a fevereiro de 2022:

Tabela 45 – Resumo trimestral do calendário de abastecimento de Jardim Jordão

Período	Fev./2021	Mai/2021	Ago./2021	Nov./2021	Fev./2022
Com água	A1a: 09 dias – 12h	A1a: 07 dias – 10h	A1a: 06 dias – 10h	A1a: 07 dias – 10h	A1a: 07 dias – 10h
	A1b: 25 dias – 16h	A1b: 01 dia – 08h 28 dias – 16h	A1b: 27 dias – 15h	A1b: 26 dias – 15h	A1b: 25 dias – 15h
	A1c: 07 dias – 11h	A1c: 07 dias – 10h	A1c: 06 dias – 10h	A1c: 08 dias – 10h	A1c: 05 dias – 10h
Sem água	A1a: 19 dias	A1a: 22 dias	A1a: 22 dias	A1a: 23 dias	A1a: 18 dias
	A1b: 03 dias	-	-	-	-
	A1c: 21 dias	A1c: 22 dias	A1c: 22 dias	A1c: 22 dias	A1c: 16 dias
Em manutenção	-	A1a: 02 dias	A1a: 03 dias	-	A1a: 03 dias
	-	A1b: 02 dias	A1b: 04 dias	A1b: 04 dias	A1b: 03 dias
	-	A1c: 02 dias	A1c: 03 dias	-	A1c: 07 dias

Fonte: A autora (2022).

Analisar o período de um ano do abastecimento de água fornecido pela Comesa tornou evidente as contradições existentes na prestação de um serviço que, por ora, é público, mas é visivelmente alvo da iniciativa privada. Neste sentido, adentramos à crítica necessária

às expressões da precarização do acesso à água após visualizar os variados esquemas de rodízio com que a cidade vivencia diariamente.

4.4 AS EXPRESSÕES DA PRECARIZAÇÃO DO ACESSO À ÁGUA E OS ENTRAVES PARA A UNIVERSALIZAÇÃO

A realidade vivenciada por Jaboatão dos Guararapes reflete diretamente o acesso desigual à água e a forma precarizada com que o serviço é disponibilizado para parte da população. As diferenças se encontram a partir dos bairros e distritos em que as classes mais altas e mais baixas residem. Nos bairros como muitas divisões de áreas feitas pela Compesa, a exemplo do bairro de Cavaleiro, o abastecimento de água segue diversos esquemas com quantidade de horários e dias que não suprem as necessidades básicas no que diz respeito ao uso da água.

Não obstante, é evidente que 8 dias com 9h de abastecimento, a exemplo do bairro Zumbi do Pacheco, não são nem de longe suficientes para garantir a uma família o uso da água para necessidades básicas, tais como tomar banho, beber, cozinhar e lavar roupas. Nessas diferenças entre distritos, bairros e áreas, temos alguns bairros que apresentam o pior cenário de abastecimento de água, assim como também temos bairros com o cenário ideal de acesso ao serviço.

No distrito Jaboatão dos Guararapes, o bairro com pior cenário de abastecimento de água é Muribeca, enquanto que os demais, em especial Piedade e Candeias, possuem o cenário ideal de abastecimento com 24h de acesso de domingo a domingo. Os bairros na zona litorânea ganham o prestígio de um funcionamento de serviço de forma satisfatória, ainda que todos eles não apresentem o mesmo patamar de infraestrutura. Como exemplo temos o bairro de Barra de Jangada, que, apesar de estar localizado na área litorânea do município, não possui a mesma infraestrutura que Piedade e Candeias. Em compensação, os bairros que se distanciam desta área e possuem cenário de pobreza mais evidente acabam por ter acesso ao serviço de maneira mais precária e insuficiente.

Já o distrito Jaboatão, conhecido como Jaboatão Velho, apresenta quase que de forma unânime um contexto de precário acesso à água, já que nenhum dos bairros que fazem parte deste distrito apresenta um acesso com 24h ininterruptas com água ao longo do período de análise. Os piores bairros que apresentam esquema de abastecimento semelhantemente precário são Bulhões, Vargem Fria, Santana (área rural) e Vista Alegre. Os bairros que

apontam ínfima melhora no abastecimento, mas que também estão longe de serem considerados ideais, são Centro, Santo Aleixo e Vila Rica.

O bairro do distrito Cavaleiro, por sua vez, é o que apresenta um serviço de abastecimento de água próximo do ideal, mas longe de acessar 24h com água. Os demais bairros enfrentam cenários de precarização escancarados, tendo Socorro e Sucupira como os piores nesse sentido. Fato é que todos os bairros desse distrito sofrem com muitos dias sem abastecimento e não foi possível perceber melhoria no serviço ao longo do período analisado. Ainda que os bairros apresentem desiguais acessos, nenhum deles tem um acesso à água considerado ideal.

O distrito Curado também vivencia diariamente a desigualdade de acesso à água, já que de todos os bairros apenas o Curado IV apresenta melhor oferta do serviço. No entanto, vale salientar que, dentro do Curado IV, há desigualdade de acesso nas áreas divididas pela Compesa, em que apenas uma área tem acesso à água com 24h de duração, enquanto as demais áreas vivenciam esquemas diferentes. O pior bairro do distrito sem dúvidas é o Curado I, que chega a vivenciar 15 dias com 6h de abastecimento, insuficiente para satisfação de todas as necessidades. Neste arranjo, as melhorias para a oferta de abastecimento são escassas ou nulas.

As diferenças que evidenciam a desigualdade de um serviço que ainda por cima é considerado precário no distrito Jardim Jordão apontam que o bairro de mesmo nome, apesar de ser extenso e conter várias áreas divididas pela Compesa (ainda que tenhamos analisado apenas três delas), não possui nenhuma melhora no abastecimento em nenhuma das áreas analisadas. Naturalizar um serviço que dura 10h em alguns dias do mês é evidenciar que esse acesso precário é tido como normal por conta das características socioeconômicas que a área apresenta.

Ademais, as manutenções em rede que são realizadas tanto podem significar conserto de algum vazamento de média ou alta complexidade quanto de alguma obra ou reparo para a melhoria do serviço. Um número alto de dias com manutenção em rede tanto pode significar que há um foco em melhoria do serviço quanto pode indicar problemas na infraestrutura, e este último vale um destaque maior.

Considerando que as instalações e infraestrutura da rede de abastecimento são antigas⁴², muitas delas foram criadas quando os sistemas foram instalados, facilitando o surgimento de vazamentos principalmente quando a pressão da água é mais forte que a

⁴² Isso se for levado em consideração a criação das barragens e sistemas que compõem Tapacurá e Pirapama, maiores sistemas de abastecimento de água da RMR.

capacidade que as encanações têm de suportar, ocasionando os grandes rompimentos. Além disso, o crescimento populacional ao longo dos anos também demandou maior consumo e suporte para garantir o acesso à água a toda a população. Um outro fator importante é que, a partir do momento em que há a manutenção em rede, há o interrompimento do abastecimento por questões óbvias. Nesse sentido, os bairros que já sofrem com poucos dias e horas de abastecimento sentem ainda mais os impactos do precário acesso à água.

Analisando cada distrito com relação às manutenções e considerando também que nem sempre é exposto no site oficial da Compesa o motivo pela manutenção⁴³, destaca-se que, no distrito Jaboatão dos Guararapes, os bairros que mais possuem dias⁴⁴ com manutenção no período de um ano (fevereiro de 2021 a fevereiro de 2022) são Guararapes e Piedade. O primeiro com uma média de 24 dias em manutenção e o segundo com 14,9 dias ao longo de um ano. Dos bairros citados, o que apresentou melhorias no abastecimento de água ao longo de um ano e vivenciou o esquema de 24h de abastecimento de domingo a domingo foi Piedade. Os bairros que menos tiveram manutenções foram Comportas, com um dia de manutenção em um ano, e Muribeca, com média de 5 dias, sinalizando que também não houve grandes melhorias no esquema de abastecimento dessas localidades.

A manutenção em rede no distrito Jaboatão aponta que o bairro que mais teve serviços nesse contexto foi Santo Aleixo, com média de 29 dias de manutenção de rede ao longo de um ano. Temos dois bairros que também somam muitos dias com manutenção: Vila Rica, com média de 17,6 dias, e Vista Alegre, com média de 17,5 dias. Com exceção de Manassu, que não teve calendário de abastecimento disponibilizado pela Compesa ao longo do período analisado, o bairro que menos teve dias de manutenção em rede foi Floriano, com média de 5,7 dias.

O distrito Cavaleiro, de modo geral, apresenta números baixos em relação às manutenções em rede que ocorreram ao longo de um ano. O bairro com menos dias do sistema em manutenção foi Zumbi do Pacheco, com uma média de 0,9 dias. Os bairros que apresentaram mais dias em manutenção foram Socorro, com 16 dias, e Sucupira com 13 dias. Ainda assim, diante do analisado, é perceptível que o bairro não obteve grandes melhorias no abastecimento de água na localidade.

O distrito Curado, por sua vez, também não vivenciou muitos dias com manutenção em rede. Os Curados II e III foram os que menos tiveram dias direcionados a isso, com média

⁴³ Às vezes na aba “motivos” da manutenção em rede é destacado “outros”, inviabilizando saber qual foi a motivação da interrupção do abastecimento.

⁴⁴ Nos bairros em que a divisão feita pela Compesa compreendeu a partir de 2 áreas, foi retirada uma média da quantidade de dias em manutenção ao longo do período analisado.

de 5 dias durante um ano. O bairro que mais teve manutenções foi o Curado IV, com média de 19,2 dias. De fato, Curado IV foi o bairro que mais apresentou melhorias no abastecimento de água, ainda que não fosse unânime para todas as áreas.

Por último, o distrito Jardim Jordão, que contém apenas um bairro de mesmo nome, apresentou uma média de 17,1 dias, com manutenção em rede ao longo de um ano. Trata-se de uma média baixa que evidencia a estagnação no acesso precário à água nessa localidade. Dessa forma, as manutenções que ocorrem no sistema de abastecimento dizem respeito aos reparos que a infraestrutura necessita por ser mais antiga e que ocasiona vazamentos de pequeno, médio e grande porte, assim como também indica a tentativa de melhorias no abastecimento.

Outro fator importante diz respeito aos horários em que o abastecimento é liberado para a população. Na maioria dos bairros em que o abastecimento cumpre o esquema de 6h, o abastecimento é fornecido do período das 00h00 às 05h59, assim como das 18h às 23h59. O bairro de Bulhões, do distrito Jaboatão, que segue o esquema de 10h e 14h com água, geralmente tem o seu abastecimento liberado a partir das 00h. O foco da análise de dados não foi de registrar os horários em que o abastecimento é liberado, mas sim a quantidade de dias e horas que cada localidade vivencia o abastecimento. No entanto, destacar que o acesso à água, além de ser precário por conta dos esquemas de rodízio, também tem relação com o horário em que a água chega às residências, nos faz refletir quão problemática é a realidade de Jaboatão dos Guararapes.

Se o abastecimento é geralmente liberado a partir da meia-noite, isto significa que as pessoas precisam estar acordadas de madrugada para dar conta de acessar ao serviço. O fato de estar acordado pela madrugada automaticamente já redimensiona toda a rotina que as pessoas geralmente têm, precisando abdicar do período de sono para tentar acessar o serviço. Supostamente as mulheres são as principais responsáveis por dar conta do serviço por estarem acordadas neste período para conseguir lavar roupa, pratos e cozinhar, além de dar conta das demais tarefas domésticas que, durante o dia, já as consomem diariamente. Em outras palavras, também há questões de gênero atreladas ao processo de acesso à água, sendo este um eixo a ser discutido em outro momento.

Não obstante aos horários na madrugada, é comum ver o abastecimento ser liberado no entardecer/início de noite e ter seu encerramento até às 23h59, o que também altera a rotina das pessoas que precisam desse acesso para satisfazer as necessidades básicas. Por isso, o acesso precário carrega diversos fatores que agudizam ainda mais a prestação do serviço. Para além disso, ainda existe a possibilidade de a água chegar às torneiras com baixa pressão,

principalmente nas áreas mais elevadas da cidade. Permanecer acordado durante a madrugada sem saber se a água chegará com pressão suficiente para encher baldes, caixas d'água ou cisternas explicita que o precário acesso à água escancara as desigualdades sociais existentes em Jaboatão dos Guararapes.

Em bairros nobres que expressam infraestrutura satisfatória, esquemas de abastecimento de 24h por dia, dias com manutenção em rede cujo objetivo de alguma forma promove melhorias no serviço, é evidente que o perfil populacional dessas áreas sustenta as classes mais altas da sociedade. Enquanto isso, nos bairros cujos rodízios são mais severos, com poucos dias de abastecimento, poucos dias de manutenção em rede, disponibilizando abastecimento em horários noturnos, residem as classes mais baixas, que já sofrem diariamente a precarização do acesso a qualquer serviço público, tendo o saneamento básico apenas como um *plus* de toda tragédia que é viver sem educação, saúde, habitação, moradia etc.

As desigualdades do acesso à água demonstradas em Jaboatão dos Guararapes estão longe de entregar à população um serviço de forma mais igualitária ou de pelo menos apresentar melhorias nas áreas em que o acesso é mais problemático. As obras de melhoria do abastecimento de água focam muito mais na região agreste do estado de Pernambuco porque também é uma região que necessita de melhorias no abastecimento de água.

Para Jaboatão dos Guararapes, a realidade do saneamento básico implica em problemas na cobertura do abastecimento de água e, conseqüentemente, na coleta e tratamento de esgoto; entretanto, focando no acesso à água, é decisiva a necessidade a ampliação de investimentos para alterar os sistemas de rodízio de vários bairros do município. Melhorar o abastecimento de uma área diz respeito à capacidade com que os sistemas têm de captar e armazenar água, o que também indica que os níveis das barragens e mananciais têm de estar acima de pelo menos 70% da sua capacidade. Isso está relacionado, também, ao volume de chuvas, que aumentam o nível das barragens.

A forma como a sociedade é dividida em classes influencia o processo de desigualdade de acesso à água, assim como atrasa a universalização do acesso ao serviço, uma vez que as classes mais altas recebem o enfoque na melhoria e cobertura do serviço. Ainda que a água esteja disponível a todos, ela ainda é mediante precificação e só quem acessa é quem pode pagar por ela. Nesse caminho, a qualidade com que os mais pobres acessam a água não é igual como os ricos a acessam.

Os investimentos para ampliação e melhoria do acesso ao saneamento básico são volumosos e exige tempo para visualizar resultados; porém, é real a precarização desse acesso

presente nas áreas cujas classes mais baixas residem e vivenciam diariamente o precário acesso das demais políticas públicas. Diante do exposto, a precarização do acesso à água no município de Jabotão dos Guararapes não pode ser naturalizada, principalmente nos bairros que concentram a maior população em situação de pobreza. A garantia de um serviço com qualidade é primordial para defender o acesso a um direito humano essencial à vida e fugir disso é agudizar as desigualdades sociais e perpetuar a situação de pobreza imposta a milhares de famílias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de construção da dissertação foi desafiante e deslumbrante pelo fato de existir, anteriormente, uma longa caminhada junto à temática de análise. O acesso à água sempre esteve presente enquanto objeto de pesquisa desde o período da graduação e ampliar essa discussão para o nível da pós-graduação foi um tanto prazeroso. Além disso, aprofundar questões que antes eram vistas de maneira mais rasa foi essencial para a pesquisa ganhar forma e coerência quando se estuda sobre o saneamento básico, e, em especial, o acesso à água.

Os desafios existentes ao longo do percurso nos mostraram que construir uma pesquisa e dissertação durante uma pandemia nos remeteu a lidar com várias problemáticas que envolvem saúde física e mental e traduzem na maneira como a nossa análise se constrói ao longo do tempo. Com isso, finalizamos esse primeiro parêntese com a sensação de que nossa pesquisa tem a contribuir com o debate sobre o acesso à água na realidade pernambucana, em especial a jaboatonense, sabendo que nosso tema pode ir mais além nas problemáticas que a temática nos coloca cotidianamente.

A questão-problema da pesquisa foi respondida em partes, considerando-se que a continuidade do estudo nessa temática traria respostas mais completas e complexas. Compreendemos que os fatores que relacionam desigualdade e precariedade do acesso à água em Jaboatão dos Guararapes perpassam, principalmente, diferenças socioeconômicas de classe, cujos mais pobres moram em áreas com o abastecimento de água reduzido ao sistema de rodízio e os mais ricos residem em áreas com infraestrutura que permitem o acesso ininterrupto do serviço. Questões políticas são consideradas outro fator para relacionar precário e desigual acesso, já que as obras que visam melhorias no serviço são reduzidas e as poucas existentes focam nas áreas mais nobres da cidade. Não obstante, outros fatores como questões técnicas, ambientais, financeiras e de gestão também devem ser considerados para compreender o contexto estrutural e conjuntural do setor do saneamento básico em Jaboatão dos Guararapes.

Reconhece-se que a pergunta teve uma resposta à altura das limitações que uma dissertação de mestrado consegue agregar, mas que a continuidade do estudo em um futuro curso de doutorado abre um leque de problematizações cabíveis a associar ainda mais conhecimento e debate ao tema.

Dessa forma, diante do nosso objetivo central em analisar os serviços de abastecimento de água de Jaboatão dos Guararapes e considerando o cenário de desigualdade

de acesso à água que o município possui, concluímos que a realidade do município no que tange o serviço de abastecimento de água é desigual e precário, uma vez que, em cada distrito/bairro/área da cidade, a população que nela reside vivencia diversos calendários de abastecimento. Sendo assim, o objetivo geral foi alcançado ao longo da análise.

No que diz respeito ao alcance dos objetivos específicos propostos, o que implica a discussão sobre as concepções impostas à água na sociabilidade capitalista, pode-se afirmar que todos foram considerados e trabalhados, uma vez que a construção histórica da água como mercadoria e contraditoriamente como um direito humano permitiram a compreensão da interface do acesso à água no modo de produção capitalista. O objetivo que se propôs a destrinchar o sistema de abastecimento de água do município de Jabotão dos Guararapes também foi alcançado e analisado no último capítulo do presente trabalho, detalhando os processos de desigualdade de acesso à água que a população jaboatonense enfrenta diariamente. Por último, o objetivo que versou sobre desvendar os limites para a universalização do acesso à água e saneamento básico em Jabotão dos Guararapes também foi cumprido, já que a análise sobre o histórico do setor do saneamento no Brasil permitiu a compreensão das mudanças e tendências da política neoliberal cujo interesse reside na privatização dos serviços desse setor diretamente na realidade do município.

Por isso, a precarização do acesso à água em Jabotão dos Guararapes expressa as desigualdades de acesso dentro de um mesmo distrito, com bairros esquematizados para terem acesso ao abastecimento de forma ininterrupta, assim como em localidades em que esse acesso é dividido em poucos dias e horas de serviço disponível para a população. Parte dessa tratativa se dá pela diferença entre classes sociais, já que a área em que as classes mais altas residem possuem infraestrutura e a disponibilidade do serviço 24h por dia, enquanto as localidades em que as classes mais pobres se encontram são áreas em que o abastecimento é ofertado com sistemas de rodízios severos e insuficientes para a satisfação das necessidades básicas dos seres humanos que exigem o uso da água.

O acesso à água na sociabilidade capitalista expressa as contradições para garantir esse acesso, já que, ao passo em que o capitalismo se apropria da água e a transforma numa mercadoria, há também o reconhecimento de que o acesso à água e ao saneamento básico é um direito humano e deve ser garantido independente de renda, classe, gênero, etnia, raça ou cor. A racionalidade do pensamento hegemônico, este construído pela classe dominante, naturaliza a necessidade do uso doméstico da água ser ponderado individualmente, no sentido de criar um consumo consciente cuja economia de água vai fazer com que o esse elemento natural seja preservado na natureza. Em compensação, o uso da água, quando direcionado à

produção de mercadorias, não enfrenta as mesmas diretrizes, tendo o seu uso utilizado de maneira abundante.

Nesse ensejo, a parcela da população que irá enfrentar diretamente as consequências do uso limitado da água para execução de atividades primordiais, como lavar, cozinhar e beber, serão as classes que concentram o maior número de pobres. Em Jabotão dos Guararapes, essa realidade é explícita e traduz os processos desiguais de acesso no município. Validamos que o processo de desigualdade e precariedade do acesso à água no município sofre as influências políticas no direcionamento da governança do município. Além disso, assim como a política, a influência da iniciativa privada no processo de concessão dos serviços do saneamento básico também tem poder relevante para a melhoria do abastecimento de água na cidade.

Se questionarmos o acesso à água em Jabotão dos Guararapes, vemos claramente que é um acesso direcionado ao sentido mercadológico que, por sua vez, foi construído historicamente em torno da água. O reconhecimento do direito humano à água e, por isso, o acesso de forma universal, ainda está profundamente distante da realidade jaboatonense, imprimindo a desigualdade de acesso já tão pontuada ao longo do trabalho. A posição baixa no Ranking do Saneamento evidencia que o município necessita avançar em vários aspectos para que o saneamento básico se torne universalizado para a população da referida cidade.

Os desafios para a melhoria do serviço em diversos bairros de Jabotão dos Guararapes, assim como a garantia da universalização do acesso à água, exigem a continuidade na pressão política e social para acelerar esse processo, assim como necessita de maiores investimentos e financiamentos para que o setor do saneamento básico alavanque com obras de melhorias e ampliação do serviço. Acreditamos que a via privatista não é a solução, mas sim o (re)fortalecimento do setor público como ferramenta capaz de transformar a gestão do saneamento básico e acelerar a universalização do acesso para garantir à população a satisfação de suas necessidades básicas através do uso da água.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). *A evolução da gestão dos recursos hídricos no Brasil*. Brasília: ANA, 2002.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). *A história do uso da água no Brasil: do descobrimento ao século XX*. Brasília: ANA, 2007.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). *Ciclo hidrológico*. Brasília: ANA, 2016. Disponível em: <https://capacitacao.ana.gov.br/conhecerh/handle/ana/15>. Acesso em: 4 jan. 2023.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). *Água no mundo*. ANA, Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/cooperacao-internacional/agua-no-mundo>. Acesso em: 4 jan. 2023.
- ANTISERI, G. R. *História da filosofia: filosofia pagã antiga – v. 1*. Tradução: Ivo Stomiolo. São Paulo: Paulus, 2003.
- BACCI, D. de L. C.; PATACA, E. M. Educação para a água. *Revista Estudos Avançados*, São Paulo, v. 22, n. 63, p. 211-226, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142008000200014>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/4Cz7B6yQGGfV73Ngy6g848w/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 4 jan. 2023.
- BLOG DA FOLHA. Recursos para a conclusão da barragem no orçamento da União. *Folha de Pernambuco*, Recife, 18 out. 2017. Disponível em: <https://www.folhape.com.br/colunistas/blogdafolha/recursos-para-a-conclusao-de-barragem-no-orcamento-da-uniao/4567/>. Acesso em: 4 jan. 2023.
- BONAVIDES, P. *Ciência política*. São Paulo: Malheiros Editores, 2000.
- BORJA, P.; MORAES, L. R. Saneamento como um direito social. *Assembleia da Assemae*, [S. l.], v. 35, p. 11-24, 2005.
- BOS, R. *Manual sobre os direitos humanos à água potável e saneamento para profissionais*. Londres: IWA Publishing, 2017. Disponível em: https://www.iwa-network.org/wp-content/uploads/2017/10/9781780408750.full_.pdf. Acesso em: 4 jan. 2023.
- BRASIL. *Lei nº 3. 071 de 1º de janeiro de 1916*. Código Civil dos Estados Unidos do Brasil. Brasília: Presidência da República, 1916. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L3071.htm. Acesso em: 4 jan. 2023.
- BRASIL. *Decreto nº 24.643 de 10 de julho de 1934*. Código de Águas. Brasília: Presidência da República, 1934. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm. Acesso em: 4 jan. 2023.

BRASIL. *Decreto nº 82.587, de 06 de novembro de 1978*. Regulamenta a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978, que dispõe sobre as tarifas dos serviços públicos de saneamento e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1978. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d82587.htm. Acesso em: 4 jan. 2023.

BRASIL. *Lei nº 8.987 de 13 de fevereiro de 1995*. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1995. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987compilada.htm. Acesso em: 4 jan. 2023.

BRASIL. *Agenda 21 brasileira: ações prioritárias*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001. 127 p.

BRASIL. *Consumo sustentável: Manual de educação*. Brasília: MEC/IDEC, 2005. 162 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao8.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2023.

BRASIL. *Plano Nacional de Recursos Hídricos: panorama e estado dos recursos hídricos do Brasil*. Brasília: MMA, 2006.

BRASIL. *Plano Nacional de Recursos Hídricos: prioridades 2012-2015*. Brasília: MMA, 2011.

BRASIL. *Lei nº 14.026 de 15 de Julho de 2020*. Atualiza o marco legal do saneamento básico e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm. Acesso em: 4 jan. 2023.

BRASIL. Anderson Ferreira: biografia. *Câmara dos Deputados*, Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/deputados/204423/biografia>. Acesso em: 4 jan. 2023.

BRITO, A.; REZENDE, S. A política pública para os serviços urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: financeirização, mercantilização e perspectivas de resistência. *Revista Cadernos Metrôpoles*, São Paulo, v. 19, n. 39, p. 557-581, maio/ago. 2017. Acesso em: 4 jan. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2017-3909>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cm/a/q9kkcrHNDwXJC5ZxKWVc5jK/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 4 jan. 2023.

BRK. BRK em Pernambuco: quem somos. *BRK*, São Lourenço da Mata, 2022. Disponível em: <https://www.brkambiental.com.br/pernambuco/quem-somos>. Acesso em: 4 jan. 2023.

CASTILLO, L. *Los foros del agua: de mar del plata a estambul 1977-2009*. 2. ed. Buenos Aires: Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales, 2009.

CASTRO, J. E. A água (ainda) não é uma mercadoria: aportes para o debate sobre a mercantilização da água. *Revista UFMG*, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 191-221, 2013. DOI: <https://doi.org/10.35699/2316-770X.2013.2697>. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistadaufmg/article/view/2697>. Acesso em: 4 jan. 2023.

CHAVES, H.; ARCOVERDE, A. Desigualdade e privação de direitos na sociabilidade capitalista e suas expressões no Brasil. *Revista Serv. Soc. Soc.*, São Paulo, n. 141, p. 164-182, maio/ago. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0101-6628.244>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ssoc/a/jK8Jvp8DJFPsS6FHGcBXSnt/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 4 jan. 2023.

COIMBRA, R.; ROCHA, C. L.; BEEKMAN, G. *Recursos hídricos: conceitos, desafios e capacitação*. Brasília: Aneel, 1999.

COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO (COMPESA). História e perfil. *Compesa*, Recife, 2021a. Disponível em: <https://servicos.compesa.com.br/historia-e-perfil/>. Acesso em: 4 jan. 2023.

COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO (COMPESA). Sistemas de Abastecimento de Água. *Compesa*, Recife, 2021b. Disponível em: <https://servicos.compesa.com.br/abastecimento-de-agua/>. Acesso em: 4 jan. 2023.

COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO (COMPESA). *Relatório integrado de administração e sustentabilidade*. Recife: Compesa, 2021c. Disponível em: <https://servicos.compesa.com.br/wp-content/uploads/2021/04/Relatorio-de-Sustentabilidade-2021-v2.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2023.

COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO (COMPESA). *Relatório integrado de administração e sustentabilidade*. Recife: Compesa, 2022. Disponível em: <https://servicos.compesa.com.br/wp-content/uploads/2022/04/Relatorio-Integrado-de-Administracao-e-Sustentabilidade-2022.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2023.

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. *A questão ambiental: diferentes abordagens*. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

DAVIDSON, J. Engenho Santana: patrimônio às margens do Rio Jaboatão. *Jaboatão dos Guararapes Redescoberto*, Jaboatão dos Guararapes, 23 out. 2007. Disponível em: <http://www.jaboataoguararapesredescoberto.com/2007/10/engenho-santana-patrimonio-s-margens-do.html>. Acesso em: 4 jan. 2023.

DAVIDSON, J. Muribeca dos Guararapes. *Jaboatão dos Guararapes Redescoberto*, Jaboatão dos Guararapes, 3 mar. 2008. Disponível em: <http://www.jaboataoguararapesredescoberto.com/2008/03/muribeca-dos-guararapes.html>. Acesso em: 4 jan. 2023.

DAVIDSON, J. Os prefeitos de Jaboatão dos Guararapes. *Jaboatão dos Guararapes Redescoberto*, Jaboatão dos Guararapes, 5 abr. 2011. Disponível em: <https://www.jaboataoguararapesredescoberto.com/2011/04/os-prefeitos-de-jaboatao.html>. Acesso em: 4 jan. 2023.

DIAS, M. A.; DUARTE, C. C. Vulnerabilidade socioambiental à leptospirose: uma análise do município de Jaboatão dos Guararapes. *Revista Paisagens & Geografias*, Campina Grande, v. 3, n. esp., p. 62-73, 2018. Disponível em:

<https://www.paisagensegeografias.revistas.ufcg.edu.br/index.php/A1p7D/article/view/26>. Acesso em: 4 jan. 2023.

DOSSIÊ ÁGUAS. *O mundo com sede*. [S. l.]: Rede do Saber, 2009. Disponível em: http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portais/33/arquivos/dossie_agua.pdf. Acesso em: 4 jan. 2023.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Água. *Embrapa*, Recife, 2022. Disponível em: https://www.embrapa.br/contando-ciencia/agua/-/asset_publisher/EljjNRSeHvoC/content/consumo-de-agua-para-producao-de-um-produto/1355746?inheritRedirect=false#:~:text=A%20m%C3%A9dia%20global%20da%20pegada,carne%20bovina%20de%20v%C3%A1rios%20lugares. Acesso em: 4 jan. 2023.

FABER, M. *A importância dos rios para as primeiras civilizações*. [S. l.]: História Livre, 2011. Disponível em: http://www.historialivre.com/antiga/importancia_dos_rios.pdf. Acesso em: 4 jan. 2023.

FLORES, R. K. *Dos antagonismos na apropriação capitalista da água à sua concepção como bem comum*. 2013. 220 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/URGS_607fcfa8cfb39e7b26ba4def04bbbe1f. Acesso em: 4 jan. 2023.

FONTES, V. *O Brasil e o capital imperialismo: teoria e história*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2010.

FOSTER, J. B. *A ecologia de Marx: materialismo e natureza*. Tradução: Maria Teresa Machado. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

GOES, V. A revolução vegana já movimenta US\$ 50 bilhões. *VeganBusiness*, [S. l.], 19 jun. 2018. Disponível em: <https://veganbusiness.com.br/revolucao-vegana-movimenta-50-bilhoes/>. Acesso em: 4 jan. 2023.

GOMES, G. F. *Conflitos socioambientais e o direito à água: aspectos jurídicos e sociais da política nacional de recursos hídricos*. 2011. 402 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/30/teses/795301.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2023.

GONDIM, J. V. S. O urbano em disputa: notas sobre o Estado e a questão urbana em Recife. In: LIMA, R. M. C. (org.). *Questão urbana e serviço social: debates e disputas*. Recife: Editora UFPE, 2020. cap. 1, p. 17-32.

HARVEY, D. *A produção capitalista do espaço*. São Paulo: Annablume, 2005.

HARVEY, D. *Para entender o capital*. Livro I. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2013.

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

IAMAMOTO, M. V.; CARVALHO, R. *Relações sociais e Serviço Social no Brasil: esboço para uma interpretação histórico-metodológica*. 41. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

IAMAMOTO, M. V. *Serviço Social em tempo de capital fetiche: capital financeiro, trabalho e questão social*. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2015.

IANNI, O. *Estado e planejamento econômico no Brasil*. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira: 1979.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Mapa da pobreza e desigualdade. *IBGE*, Brasília, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/jaboatao-dos-guararapes/pesquisa/36/0>. Acesso em: 16 jan. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pernambuco: mapa estadual. *IBGE*, Brasília, 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/panorama>. Acesso em: 4 jan. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Panorama de Jaboatão dos Guararapes. *IBGE*, Brasília, 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/jaboatao-dos-guararapes/panorama>. Acesso em: 4 jan. 2023.

JABAILY, A. Water Rites: a comparative study of the dispossession of American Indians and Palestinians from natural resources. *Georgetown International Environmental Law Review*, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 225-246, 2004. Disponível em: <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/gintenlr16&div=16&id=&page=>. Acesso em: 4 jan. 2023.

JABOATÃO DOS GUARARAPES. *Lei complementar n° 2/2008*. Institui o Plano Diretor do Município do Jaboatão dos Guararapes e estabelece as diretrizes para sua implementação. Jaboatão dos Guararapes: Leis Municipais, 2008. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pe/j/jaboatao-dos-guararapes/lei-complementar/2008/0/2/lei-complementar-n-2-2008-institui-o-plano-diretor-do-municipio-do-jaboatao-dos-guararapes-e-estabelece-as-diretrizes-para-a-sua-implantacao>. Acesso em: 4 jan. 2023.

MAGALHÃES, O. R. *Desestatização: subsídios para a reforma do Estado*. Rio de Janeiro: Convênio IBAM/IPEA/ENAP, 1994. 51 p.

MALVEZZI, R. *Semi-árido: uma visão holística*. 1. ed. Brasília: Confea, 2007. 140 p.

MASCARO, A. *Estado e forma política*. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARX, K. *Manuscritos econômico-filosóficos*. São Paulo: Boitempo, 2004.

MARX, K.; ENGELS, F. *A ideologia alemã: crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas (1845-1846)*. Tradução: Rubens Enderle, Nélio Schneider e Luciano Cavini Martorano. São Paulo: Boitempo, 2007.

MARX, K. *O Capital: crítica da economia política*. Livro I. São Paulo: Boitempo, 2011.

NASCIMENTO, P. H. O direito à cidade: debate teórico e configuração do direito na sociedade brasileira. In: LIMA, R. M. C. (org.). *Questão urbana e serviço social: debates e disputas*. Recife: Editora UFPE, 2020. cap. 3, p. 53-70.

NETTO, J. P.; BRAZ, M. *Economia Política: uma introdução crítica*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

OLIVEIRA, L. H. *Gestão pública dos recursos hídricos e dos serviços de esgotamento sanitário*. 2019. 58 f. Monografia (Graduação em Direito) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/37409>. Acesso em: 4 jan. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Problems of the human environment*. Nova Iorque: ONU, 1969. Disponível em: https://digitallibrary.un.org/record/729455/files/E_4667-EN.pdf. Acesso em: 4 jan. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Declaração da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano*. Estocolmo: ONU, 1972. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/estocolmo_mma.pdf. Acesso em: 4 jan. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Declaração de Dublin sobre a Água e Desenvolvimento Sustentável*. Dublin: ONU, 1992. Disponível em: http://www.abcmac.org.br/files/downloads/declaracao_de_dublin_sobre_agua_e_desenvolvimento_sustentavel.pdf. Acesso em: 4 jan. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *O direito humano à água e saneamento*. Nova Iorque: ONU, 2014. Disponível em: https://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_por.pdf. Acesso em: 4 jan. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Marcos ambientais: linha do tempo dos 75 anos da ONU*. Nova Iorque: ONU, 2022. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/news-and-stories/story/environmental-moments-un75-timeline>. Acesso em: 4 jan. 2023.

PARLATORE, A. C. Privatização do setor de saneamento no Brasil. In: PINHEIRO, A. C.; FUKASAKU, K. (ed.). *A privatização no Brasil: o caso dos serviços de utilidade pública*. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2000. p. 279-320.

PASSOS, V. N. dos. A usina bulhões: uma perspectiva histórica e contraditória. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 7., 2014, Vitória. *Anais [...]*. Vitória: CBG, 2014. p. 1-10. Disponível em: https://www.cbg2014.agb.org.br/resources/anais/1/1404603923_ARQUIVO_ArtigoCBG2014-UsinaBulhoes.pdf. Acesso em: 4 jan. 2023.

PINTO, E. F. *Gestão dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da Região Metropolitana do Recife e suas relações com o meio ambiente*. 2006. 127 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/7774>. Acesso em: 4 jan. 2023.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO (PDUI). A Região Metropolitana de Recife. *PDUI*, Recife, 2021. Disponível em: <https://www.pdui-rmr.pe.gov.br/RMR>. Acesso em: 4 jan. 2023.

PROGRAMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA AS POPULAÇÕES DE BAIXA RENDA EM ÁREAS URBANAS (PROSANEAR). *Prosanear: experiências inovadoras em saneamento para as populações de baixa renda no Brasil*. [S. l.]: The World Bank, 1982.

REDAÇÃO PORTAL. Anderson Ferreira garante projetos para o saneamento. *CBN*, Recife, 31 ago. 2022. Disponível em: <https://www.cbnrecife.com/artigo/anderson-ferreira-garante-projetos-para-saneamento>. Acesso em: 4 jan. 2023.

REZENDE, S. C.; HELLER, L. *O saneamento no Brasil: políticas e interfaces*. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

RODRIGUES, E. *O curso da água na história: simbologia, moralidade e a gestão dos recursos hídricos*. 1998. 201 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1998. Disponível em: http://www.pick-upau.org.br/mundo/curso_agua/O%20Curso%20da%20C1gua%20na%20Hist%F3ria.pdf. Acesso em: 4 jan. 2023.

ROUSSEAU, J. *Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre homens (1754)*. Tradução: Maria Lacerda de Moura. [S. l.]: Ed. Ridendo Castigat Mores, 2001. Disponível em: <https://professordiegodelpasso.files.wordpress.com/2016/05/jean-jackes-russeal-a-origem-da-desigualdade.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2023.

SAITO, K. *O ecossocialismo de Karl Marx*. São Paulo: Boitempo, 2021.

SANCHEZ, O. A. A privatização do saneamento. *Revista São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 1, n. 15, p. 89-101, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-88392001000100011>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/BfGT9bBNBN3PvxWMVq45xxL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 jan. 2023.

SELBORNE, L. *A ética do uso da água doce: um levantamento*. Brasília: UNESCO, 2001.

SILVA, M. das G. *Questão ambiental e desenvolvimento sustentável: um desafio ético-político ao Serviço Social*. São Paulo: Cortez, 2010.

SILVEIRA, S. M. B. *A geopolítica da sede: um estudo sobre água e pobreza no campo*. 2017. 226 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/28990>. Acesso em: 4 jan. 2023.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). *Diagnóstico temático: serviços de água e esgoto: visão geral*. Brasília: SNIS, 2021.

SOARES, D. *A mercantilização do acesso à água como negação de direitos: a tarifa social da Companhia Pernambucana de Saneamento e seus critérios em questão*. 2016. 73 f. Monografia (Graduação em Serviço Social) – Universidade Federal de Pernambuco: Recife, 2016.

TRATA BRASIL. *Demanda futura por água tratada nas cidades brasileiras 2017 a 2040*. São Paulo: Instituto Trata Brasil, 2020. 54 f. Disponível em: http://tratabrasil.org.br/images/estudos/Demanda_futura_por_%C3%A1gua_-_Instituto_Trata_Brasil_-_26-08-2020a.pdf. Acesso em: 4 jan. 2023.

TRATA BRASIL. Ranking do Saneamento 2021. *Instituto Trata Brasil*, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.tratabrasil.org.br/estudos/ranking-do-saneamento/itb/novo-ranking-do-saneamento-2021>. Acesso em: 4 jan. 2023.

TRATA BRASIL. Ranking do Saneamento 2022. *Instituto Trata Brasil*, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.tratabrasil.org.br/estudos/ranking-do-saneamento/itb/novo-ranking-do-saneamento-2022>. Acesso em: 4 jan. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). Unesco promove conferência internacional sobre gestão da água. *Unesco*, Paris, 19 maio 2019a. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/05/1672041>. Acesso em: 4 jan. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). *Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 2019: não deixar ninguém para trás*. Paris: Unesco, 2019b. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367303_por. Acesso em: 4 jan. 2023.

VASCONCELOS, R. F. A. *Enigma de Hidra: o setor de saneamento entre o público e o privado*. 2009. 382 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Urbano) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/3032>. Acesso em: 4 jan. 2023.