



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE SERVIÇO SOCIAL**

STEFANY MARIA OLIVEIRA DE SOUZA

**O acesso à água na Cidade do Recife: uma análise sobre a desigualdade na distribuição
do serviço de abastecimento na Região Político-Administrativa 6**

RECIFE

2023

STEFANY MARIA OLIVEIRA DE SOUZA

O acesso à água na Cidade do Recife: uma análise sobre a desigualdade na distribuição do serviço de abastecimento na Região Político-Administrativa 6

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Serviço Social da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Serviço Social

Orientadora: Prof.^a Dra. Sandra Maria Batista Silveira

RECIFE

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Souza , Stefany Maria Oliveira de..

O acesso à água na Cidade do Recife: uma análise sobre a desigualdade na distribuição do serviço de abastecimento na Região Político-Administrativa 6 / Stefany Maria Oliveira de. Souza . - Recife, 2023.

76 : il., tab.

Orientador(a): Sandra Maria Batista Silveira

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Serviço Social - Bacharelado, 2023.

1. Serviço Social . 2. Direito à água . 3. Desigualdade Social . I. Silveira , Sandra Maria Batista. (Orientação). II. Título.

300 CDD (22.ed.)

STEFANY MARIA OLIVEIRA DE SOUZA

O acesso à água na Cidade do Recife: uma análise sobre a desigualdade na distribuição do serviço de abastecimento na Região Político-Administrativa 6

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Serviço Social da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Serviço Social

Aprovado em: 18 / 10 / 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Sandra Maria Batista Silveira (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof.^a Dra. Rosa Maria Cortês de Lima (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Ao meu bom Deus por estar sempre ao meu lado me iluminando, protegendo, dando forças e discernimento para enfrentar os obstáculos do cotidiano, pois, não foi fácil sair da casa de mainha aos 19 anos em busca de realizar o sonho de estudar na Universidade Federal de Pernambuco.

Mainha, nós conseguimos!! Obrigada por ser meu alicerce e por estar sempre presente apesar dos 1.200 km que nos separa fisicamente, mas não existe distância para o amor e o cuidado. Amo-te hoje e sempre.

Aos meus irmãos, Breno (in memoriam), Bruno, Nathália e Ismael. Obrigado por todos os conselhos, lágrimas e risadas. Amo vocês.

Aos meus padrinhos, Manoel, Patrícia e Zezinha. Obrigado pelo acolhimento e pelo cuidado durante esses anos de graduação. A casa de vocês foi o meu segundo lar.

As minhas amigas incríveis de Teresina, Mariane Neiva e Emanuelle Araújo. Obrigada por ouvirem meus podcast sobre a vida de universitária e estagiária. Do ensino médio para todo o sempre.

Aos meus amigos de graduação, em especial, Eduardo Cassimiro, Ester Gouveia, Ialy Sabrine e Thaysa Roberta. Obrigado pelas fofocas no jardim do CCSA, por levantarem meu astral durante a elaboração desse Trabalho de Conclusão de Curso e por toda a paciência comigo. Da UFPE para a vida...

A minha querida e estimada amiga, Sofia Ribeiro. Obrigada por tudo! Você esteve ao meu lado durante esse processo sendo minha conselheira para que eu não desistisse desse processo por mais difícil que fosse. Obrigada por todas as vezes que você foi até a emergência do Hapvida comigo por causa das crises de enxaqueca... Bem, foram muitas vezes rs.

Ao meu amor, Erick Luiz. Agradeço imensamente ao meu namorado incrível, carinhoso, paciente e parceiro que cuidou, animou, confortou, deu carinho e palavras de afeto durante este percurso. Obrigado por ser um lar para mim! Ps: Obrigado por puxar minha orelha quando eu estava mexendo no *instagram* e *twitter* ao invés de estar fazendo o TCC rs. Te amo muito, Lui.

Aos meus bichinhos de estimação: Zulu (in memoriam), Kiara e Dalila. Obrigado pela companhia durante as longas madrugadas de escrita deste trabalho, principalmente quando o único barulho da casa era do teclado e das páginas de livros e artigos. Obrigado por serem minha fonte de alegria, carinho e amor o tempo inteiro diário. Amo vocês infinitamente, Zuzento, Kiki e Lila

Agradeço carinhosamente à minha professora, orientadora e mentora, a Prof.^a Dra. Sandra Maria Batista Silveira. Obrigada pela paciência comigo e por todos os ensinamentos. Foi uma honra ser sua pupila. Levarei a senhora no coração e espero que a gente se encontre no Mestrado rs.

A minha co-orientadora, Prof.^a Rosa Maria Cortês de Lima. Obrigada pela paciência e por todos os conselhos e conversas. A senhora é muito especial para mim, foi uma honra ser sua aluna.

As minhas Professoras de Graduação, Evelyne Medeiros, Ângela Amaral, Roberta Uchôa, Sandra Silveira, Ana Vieira e Rosa Cortês. Obrigada por serem tão empenhadas na formação dos seus alunos. Foi um orgulho ser aluna de vocês.

Ao meu grupinho especial, os insalubres. Vocês foram meu alívio cômico durante essa etapa. Amo cada um de vocês.

A Milena Carina, minha supervisora de estágio na Companhia Pernambucana de Saneamento. Obrigada por essa oportunidade fantástica e por toda a paciência e ensinamentos nesse processo de formação.

Aos meus colegas compesianos e da CPM: Vivi, Thaís, Telma, Robson, Bruninha, Léo, Naty, Felipe e Fred. Obrigada por me animarem tanto!! Foi um prazer ter conhecido vocês. Vocês são incríveis. POR UMA COMPESA PÚBLICA!

Por último, mas não menos importante, agradeço a mim por não ter desistido quando as coisas não estavam fluindo como o desejado. Não é fácil estagiar no horário da manhã e estudar no período da tarde. Foi muito cansativo e por muitas vezes pensei que não ia conseguir, mas, *I MADE IT!* Sinta-se orgulhosa de si, Stefany Oliveira.

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso teve como objetivo analisar as condições de abastecimento da Região Político-Administrativa 6 (RPA 6), em específico os bairros de Boa Viagem e Brasília Teimosa, ambos localizados na faixa litorânea da capital pernambucana, porém com realidades opostas. Para alcançar o objetivo, revisamos as transformações do sistema capitalista e como esse modelo econômico subverte os bens naturais em produtos mercantilizados, realizamos reflexões sobre o discurso em relação a escassez da água e as concepções dos órgãos internacionais sobre esse bem natural. Abordamos a história das águas no Brasil e na cidade do Recife, a evolução das políticas de recursos hídricos no Brasil e no Estado de Pernambuco desde a invasão portuguesa no território até os dias atuais. Além disso, problematizamos como a apropriação, a concentração da terra e a especulação imobiliária influenciam na qualidade dos serviços destinados a população de classe média alta e classe média baixa, em específico, o abastecimento de água. A metodologia aplicada para o desenvolvimento da pesquisa foi o estudo bibliográfico e documental, especialmente a partir dos temas sobre o direito ao acesso à água, desigualdade socioeconômica global e nacional, as problemáticas envolvendo a questão urbana e social no Recife e por fim, a análise descritiva dos calendários de abastecimento da COMPESA para os bairros da RPA 6, em específico, os bairros de Boa Viagem e Brasília Teimosa disponibilizados pelo Portal da Transparência de Pernambuco. Por fim, concluímos que a desigualdade no acesso à água no Recife não está totalmente relacionada à questão físico geográfica da cidade. Brasília Teimosa é um bairro localizado em região plana e caracterizado por ser um bairro com população de baixa renda, além disso possui uma problemática intensa em relação ao abastecimento, diferente do bairro de Boa Viagem que é localizado na mesma região, porém é composto por classe média alta e possui abastecimento diário. Portanto, o acesso desigual ao abastecimento de água está relacionada com a mercantilização desse bem e com o comodismo do Poder Público em não direcionar investimentos na melhoria da infraestrutura do sistema de abastecimento para localidades pauperizadas, deixando essa população a mercê de medidas paliativas que não solucionam a problemática. Por fim, é preciso que esse sistema predador seja superado para que o acesso e a efetivação dos direitos torne-se possível para todas as parcelas da população.

Palavras-chaves: Abastecimento; Água; Desigualdades.

ABSTRACT

This Course Completion Work aimed to analyze the supply conditions of the Political-Administrative Region 6 (RPA 6), specifically the neighborhoods of Boa Viagem and Brasília Teimosa, both located on the coastal strip of the capital of Pernambuco, but with opposite realities. To achieve the objective, we review the transformations of the capitalist system and how this economic model subverts natural goods into commodified products, we reflect on the discourse regarding water scarcity and the conceptions of international bodies about this natural good. We cover the history of water in Brazil and in the city of Recife, the evolution of water resources policies in Brazil and the State of Pernambuco since the Portuguese invasion of the territory to the present day. Furthermore, we problematize how the appropriation, concentration of land and real estate speculation influence the quality of services intended for the upper middle class and lower middle class population, specifically, water supply. The methodology applied for the development of the research was bibliographic and documentary study, especially based on the themes of the right to access to water, global and national socioeconomic inequality, the problems involving urban and social issues in Recife and, finally, the analysis description of COMPESA's supply calendars for the neighborhoods of RPA 6, specifically, the neighborhoods of Boa Viagem and Brasília Teimosa made available by the Pernambuco Transparency Portal. Finally, we conclude that inequality in access to water in Recife is not entirely related to the physical and geographical issue of the city. Brasília Teimosa is a neighborhood located in a flat region and characterized by being a neighborhood with a low-income population, in addition it has an intense problem in relation to water supply, different from the neighborhood of Boa Viagem which is located in the same region, but is made up of class high average and has daily supply. Therefore, unequal access to water supply is related to the commercialization of this asset and the complacency of the Public Power in not directing investments in improving the infrastructure of the supply system for impoverished locations, leaving this population at the mercy of palliative measures that do not solve the problem. Finally, this predatory system must be overcome so that access and enforcement of rights becomes possible for all parts of the population.

Keywords: Supply; Water; Inequalities.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01:	Mapa de Cobertura de Água Potável no Mundo	25
Figura 02:	Antiga divisão das Bacias Hidrográficas do E. de Pernambuco	48
Figura 03:	Atual divisão das Bacias Hidrográficas do E. de Pernambuco	50
Figura 04:	Vista aérea do bairro do Recife Antigo	51
Figura 05:	Projeto de Saneamento desenv. por Britto	55
Figura 06:	Sistema de abastecimento da Compesa	57
Figura 07:	Avenida Boa Viagem na década de 1940	61
Figura 08:	Avenida Boa Viagem na década de 2006	61
Figura 09:	Brasília Teimosa na década de 1970	62
Figura 10:	Brasília Teimosa na década de 2010	62
Figura 11:	Mapa de Brasília Teimosa	64
Figura 12:	Mapa de Boa Viagem, Pina e Brasília Teimosa	65

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01:	Volume total de água doce líquida no mundo	24
Gráfico 02:	Profundidade média equivalente da água (m)	24
Gráfico 03:	Quantitativo hídrico destinado aos serviços	34
Gráfico 04:	Demandas de água por região geográfica	35
Gráfico 05:	Quantitativo populacional do Recife	52
Gráfico 06:	Percentual de abastecimento em Recife	59
Gráfico 07	Valor do rendimento médio mensal de domicílios do bairro de Boa Viagem e Brasília Teimosa	63

LISTA DE QUADRO

Quadro 01:	Conferências em que o acesso à água foi o tema principal	27
------------	--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
APAC: Agência Pernambucana de Águas e Clima
BNH: Banco Nacional de Habitação
CERHs: Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos
CNRH: Conselho Nacional de Recursos Hídricos
COMPESA: Companhia Pernambucana de Saneamento
CVSF: Comissão do Vale do São Francisco
DNOCS: Departamento Nacional de Obras Contra a Seca
DRHI: Diretoria de Recursos Hídricos
FERH: Fundo Estadual de Recursos Hídricos
FGTS: Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
FUNDESP: Fundo de Saneamento de Pernambuco
GTDN: Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste
IFOCS: Inspeção Federal de Obras Contra a Seca
IOCS: Inspeção de Obras Contra a Seca
MDR: Ministério de Desenvolvimento Regional
ONU: Organização das Nações Unidas
PLANASA: Plano Nacional de Saneamento
PNAD: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
RMR: Região Metropolitana do Recife
RPA: Região Político-Administrativa
SALO: Serviços de Água e Luz de Olinda
SANEPE: Saneamento do Interior de Pernambuco
SECTMA: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
SINGREH: Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SNIS: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SNSH: Secretaria Nacional de Segurança Hídrica
TVA: Tennessee Valley Authority
UNESCO: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UND: União Nacional Democrática
URSS: União das Repúblicas Socialista Soviéticas
ZEIS: Zona Especial de Interesse Social

SUMÁRIO

Introdução.....	13
Capítulo 2. Relação Sociedade e Natureza: a lógica da mercantilização da água sob o capitalismo.....	17
2.1 O avanço do capital sobre a natureza e a consolidação da água como mercadoria.....	17
2.2 A concepção sobre a água no cenário internacional.....	23
Capítulo 3. O direito à água no Brasil.....	33
3.1 A história da água no Brasil.....	35
3.2 Política Hídrica no Brasil.....	45
3.3 Políticas Hídrica Contemporâneas em Pernambuco.....	47
Capítulo 4. Águas do Recife: Contradições nos Processos de Abastecimento na RPA 6.....	51
4.1 Contexto histórico do abastecimento de água do Recife.....	52
4.2 A desigualdade no abastecimento de água na Região Político Administrativa nº6.....	58
4.2.1 Boa Viagem: Contexto histórico e socioeconômico.....	60
4.2.2 Brasília Teimosa: Contexto histórico e socioeconômico.....	61
4.3 Contradições do abastecimento hídrico nos bairros de Boa Viagem e Brasília Teimosa.....	63
5. Considerações Finais.....	67
Referências.....	69

Introdução

O tema deste trabalho de conclusão de curso surgiu a partir da prática do estágio curricular obrigatório no Núcleo de Mobilização Social que é um dos setores que compõem a Gerência Metropolitana de Negócios Centro da Companhia Pernambucana de Saneamento, durante os anos de 2022 e 2023. A problemática envolvendo a falta de água em algumas localidades do Recife é recorrente na Gerência Metropolitana de Negócios Centro e algo que chamou a atenção foram as elevadas demandas de falta de água no bairro de Brasília Teimosa que é um dos locais que compõem a Região Político Administrativa nº6, entretanto, essa periodicidade em relação a falta de água não era recorrente em outros bairros da RPA 6, como Boa Viagem, Ipsep e Imbiribeira. Esses bairros citados apresentam regularidade no abastecimento de água, exceto quando existe a realização de demandas de serviço e consertos de vazamentos na rede de distribuição de água, pois, por muitas vezes é necessário fechar os distritos que abastecem as localidades. Todos os bairros da RPA 6 são abastecidos pelo mesmo sistema, o Sistema Pirapama, e antes da sua implementação, o Recife sofria com uma intensa política de racionamento de água e a partir da efetivação de Pirapama, foi reduzido o quantitativo de localidades que eram afetadas com o racionamento no abastecimento de água.

Entendemos que as diferentes composições geográficas do Recife, como os morros, planícies alagadas e encostas, dificultam o acesso pleno à água por uma parcela da população, mas isso não é um fator determinante. Constatamos que Brasília Teimosa é um bairro localizado em uma área plana, próximo a faixa costeira, porém possui um abastecimento bastante deficitário, além disso, é uma das primeiras ocupações da cidade do Recife composta por habitantes de baixa renda e por ser localizado em uma área muito exuberante da capital, os habitantes tiveram que lutar muito para conseguir permanecer neste local devido às ações coercitivas por parte do Governo na tentativa de reaver a localidade para a implantação de projetos imobiliários e hoteleiros. Porém, a legislação que transformou o local em uma Zona Especial de Interesse Social (Zeis) impossibilitando as tentativas da especulação imobiliária adentrar no bairro, entretanto os bairros vizinhos são os exemplos dessas ofensivas do sistema capitalista. Localizado a uma distância de 1,2 km de Brasília Teimosa, Boa Viagem é um bairro predominante composto por uma população de classe média alta, verticalizado, com um dos metros quadrados mais caros da capital e com a oferta de serviços essenciais periódicos, como o acesso à água diário. Portanto, a curta distância que separa esses dois bairros deixa explícita desigualdade socioeconômica presente no Recife.

Então, diante desses fatores, surge o questionamento que deu origem a problemática estudada: O que faz Boa Viagem ter o abastecimento de água diário enquanto o Brasília Teimosa sofre com o rodízio de abastecimento? O que ocasiona essa desigualdade apesar dos bairros serem muito próximos?

Iamamoto (2015, p. 111) afirma que o capital internacionalizado produz a concentração da riqueza em um núcleo social e, em outro, ocorre a polarização da pobreza e da miséria, intensificando a lei geral da acumulação de bens, no qual se sustenta a questão social. No cenário contemporâneo, a água é vista como um produto que gera altos lucros ao ser mercantilizado, o que significa que apenas quem tem condições de prover o pagamento da tarifa é que vai ter o direito a usufruir do serviço, que por muitas vezes possui um alto valor para a população, e a parcela que não tem condição de subvencionar monetariamente essas tarifas fica sem ter o acesso ao serviço.

Conforme é afirmado no segundo artigo que compõe o Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257 de 10 de Julho de 2001, a política urbana tem como objetivo reivindicar a regulamentação do desenvolvimento pleno das funções sociais da cidade, tendo a garantia do direito à moradia, ao saneamento ambiental e à infra-estrutura urbana como algumas das suas diretrizes. O reconhecimento do Estado em relação aos direitos previstos no Estatuto da Cidade entra em conflito no momento em que identificamos a negação de residências e locais seguros para moradia, o acesso aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e uma coleta efetiva de lixo orgânico e inorgânico, entre outros. O acesso à água é um dos principais fatores que definem a qualidade da saúde e de vida da população, e em decorrência do predomínio da fetichização do capital, ocorre a naturalização das expressões da desigualdade social.

O Governo Federal outorgou a Lei nº 11.445/2007 que estabelece as diretrizes nacionais para o sistema de saneamento básico e para a política federal de saneamento básico. No Art. 2º da lei 11.445 é afirmado que os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com o intuito de universalizar o acesso aos serviços. Segundo Jairnilson Paim (2011, p. 33), a universalização é a possibilidade de todos obterem uma ação ou serviço que se tem necessidade sem que exista barreiras de cunho econômico, legal, físico, cultural ou de qualquer outro tipo. Porém, não é isso que observamos no cotidiano, as barreiras para ocorrer a universalização do serviço de saneamento básico aumentam dia após dia com a lógica do mercado capitalista que transforma o acesso à água e o esgotamento sanitário em um bem de consumo, sendo que esses serviços são um direito primordial para a manutenção da vida.

A pobreza e a estratificação social são configurações que indicam uma forma de inserção social, expressando os tipos de relações presentes na sociedade. Os resultados dessas relações instituem e reproduzem a desigualdade social, cultural e econômica, designando qual o local que as classes consideradas subalternas devem ocupar.

Para Henri Lefebvre (1968), os espaços urbanos são ajustados para servir aos interesses das grandes empresas e do capitalismo mercadológico. Dessa maneira, fica explícito o caso de segregação socioespacial que a cidade do Recife está inserida, no qual bairros de alto padrão são atendidos por serviços com infraestrutura e qualidade. Enquanto a população de baixa renda que é considerada como ralé por uma parte da sociedade ficará abandonada e a mercê de um atendimento sem qualidade e sem efetividade, intensificando mais ainda a desigualdade que existe entre as classes sociais.

Diante das exposições realizadas, o objetivo geral deste trabalho consiste em analisar as condições de abastecimento de água na RPA 6 com ênfase na desigualdade do direito à água nos bairros de Brasília Teimosa e Boa Viagem no período de 2022 e 2023. Os objetivos específicos deram o suporte necessário para a elaboração da análise, nos quais são: i) identificar as marcas ocasionadas pelo sistema capitalista e como isso impacta no acesso à água; ii) relacionar como a estrutura geográfica e social intensifica o acesso desigual no abastecimento de água no Recife; iii) constatar a previsão do abastecimento de água na RPA 6 a partir dos calendários de abastecimento da Compesa.

A metodologia escolhida para a construção deste trabalho de conclusão de curso foi o materialismo histórico dialético, pois nos possibilita compreender os fatores que causam essa problemática. De acordo com Gil (p.13, 2008) “a dialética fornece as bases para uma interpretação dinâmica e totalizante da realidade, já que estabelece os fatos sociais não podem ser entendidos quando considerados isoladamente”. Quanto aos procedimentos metodológicos, trabalhamos com o estudo bibliográfico e documental sobre as transformações do sistema capitalista e como este transforma todos os elementos em produto e lucro, a concepção dos órgãos internacionais sobre a água, a história das águas no Brasil e em Recife, a política de recursos hídrico nacional e estadual, e o que ocasiona a desigualdade no acesso a água especificando Brasília Teimosa e Boa Viagem a partir da produção de trabalhos acadêmicos por pesquisadores e autores como: Marilda Iamamoto, Sandra Maria Batista Silveira, Rosa Maria Cortês de Lima, Bartolomeu Braz do Nascimento, David Harvey, Virgínia Fontes, Michel Lowy, Rafael Flores, César Nunes de Castro, entre outros. A pesquisa foi de caráter qualitativo utilizando a abordagem descritiva e analítica.

O trabalho está organizado em quatro capítulos nos quais o primeiro é a introdução do tema. O segundo capítulo contém dois tópicos, o primeiro aborda a evolução das sociedades até o surgimento do sistema capitalista, e como esse sistema transforma a natureza em objeto de lucro, em específico, a água, e o segundo tópico aborda a concepção internacional em relação à água.

O terceiro capítulo ficou dividido em três tópicos, no qual, o primeiro descreve a história das águas no Brasil até a Constituição de 1988, o segundo tópico aborda a política de recursos hídricos no Brasil e o terceiro tópico é discutido a política de recursos hídricos do Estado de Pernambuco. O quarto e último tópico foi dividido em três tópicos. O primeiro tópico aborda a história do abastecimento da cidade do Recife, o segundo tópico do capítulo 4 aborda a desigualdade do abastecimento de água na RPA 6, sendo dividido em dois subtópicos: i) o contexto histórico e socioeconômico de Boa Viagem; ii) o contexto histórico e socioeconômico de Brasília Teimosa. E o último tópico do capítulo é a análise do calendário de abastecimento de ambos os bairros e as contradições no acesso à água nessas localidades.

Concluimos que o discurso em relação a escassez da água é algo produzido pelo sistema capitalista que subverte os bens naturais em produtos lucrativos como uma forma de manter o ciclo de exploração na sociedade. A partir disso, a água é transformada em um produto e apenas aqueles que possuem condições financeiras são os que poderão ter acesso a esse bem. Países periféricos são explorados por esse sistema predador, impondo barreiras no desenvolvimento pleno da população pauperizada. Com as novas diretrizes do Marco Regulatório do Saneamento Básico, as empresas de capital privado terão o acesso mais fácil em caso de concessões do sistema de abastecimento, esgotamento sanitário, entre outros. Esse fator dificulta a universalização do saneamento básico, pois, empresas de capital privado fornecem serviços apenas para aqueles que podem pagar os valores do tarifamento.

No tocante à desigualdade do acesso ao serviço de abastecimento de água na cidade do Recife com ênfase nos bairros de Brasília Teimosa e Boa Viagem, concluimos que o abastecimento em Boa Viagem é diário e quase não ocorre intercorrências na distribuição de água, deixando explícito a desigualdade no acesso a serviços essenciais para a população. Enquanto, a população de Brasília Teimosa é afetada diariamente com o calendário de previsão de rodízio na área, expressando que o Poder Público não põe em prática as políticas públicas direcionadas a esses serviços, ainda mais quando o é em locais habitados por população de baixa renda. Basicamente, o dinheiro coordena quem são aqueles que vão ter seus direitos assegurados pelo Estado, e exclui a parcela pauperizada da sociedade.

2 Relação Sociedade e Natureza: a lógica da mercantilização da água sob o capitalismo

Ela está indo embora¹
Não demora a virar coisa rara
[...]
Ela é vida, pura vida

Para compreendermos como ocorre a transformação da água em um produto de lógica mercantilista, é necessário abordar e discutir como a natureza foi apropriada como produto rentável para o sistema capitalista.

De acordo com Lowy, sob o sistema capitalista ocorrem três fenômenos em relação à natureza, que são: a expropriação, a apropriação e a mercantilização dos bens naturais. Segundo Karl Marx (1950 apud LÖWY, 2014, p.22) ‘dizer que a vida psíquica e intelectual do homem está indissolúvelmente ligada à natureza não significa outra coisa senão que a natureza está indissolúvelmente ligada com ela mesma, pois o homem é uma parte da natureza’. Assim, o ser humano é dependente da natureza, e sem essa, é impossível a manutenção da vida humana.

Löwy (2013) sintetiza que as crises econômicas do sistema capitalista são ocasionadas em razão da irracionalidade, da especulação ilimitada e da globalização do modelo neoliberal, produzindo um sistema econômico que estabelece um modelo de produção que tem o lucro como único propósito, assim, o aumento desenfreado da produtividade transforma o capitalismo em um predador dos bens naturais.

Portanto, este capítulo tem o objetivo de abordar como o sistema capitalista subverte a natureza em mercadoria e como a água foi transformada nessa lógica mercantil.

2.1 O avanço do capital sobre a natureza e a consolidação da água como mercadoria

A transformação da natureza com a finalidade de atender as necessidades humanas originou o que chamamos de trabalho e esse processo foi a base para o desenvolvimento do ser humano como um ser social, assim, diferenciando-o dos demais animais (Netto e Braz,

¹ Ela é vida- música de autoria da banda Academia da Berlinda

2006). Cada sociedade possui características próprias em relação aos modelos de produção e conforme esse pressuposto, iremos abordar de forma sucinta as diferentes formas do trabalho que indicam as particularidades dos principais modelos de produção no decorrer da história.

Nas chamadas comunidades primitivas, o trabalho exercido pelo ser humano era caracterizado pela partilha dos seus resultados, não havendo propriedade privada dos bens naturais ou do que era produzido. A principal atividade envolvendo o trabalho era a busca pela sobrevivência através da caça, pesca e coleta de alimentos, assim, o trabalho não era pautado pelo acúmulo de excedentes. O nomadismo era uma característica marcante dessa protoforma de sociedade, e esse fato era um obstáculo para a possibilidade de ocorrer o acúmulo material de bens e a troca de conhecimento com outros grupos (Foladori; Melazzi; Kilpp, 2016).

Netto e Braz (2006) afirmam que com o surgimento da agricultura e da domesticação de animais, ocorreu a evolução das comunidades. Dessa forma, originou-se as comunidades agrárias superavitárias que tinham como característica a sedentarização dos seres humanos em decorrência do aprimoramento das atividades agrícolas e artesanais. Esses fatores possibilitaram o surgimento do acúmulo de excedentes, a divisão social do trabalho e a mercantilização através da prática do escambo. O ser humano deixa de partilhar os bens que antes eram produzidos unicamente em função da sobrevivência para produzir excedentes (Foladori; Melazzi; Kilpp, 2016).

A evolução das comunidades agrárias superavitárias originou as comunidades agrárias de tributo coletivo. As forças produtivas nessas comunidades eram realizadas a partir do trabalho coletivo, não existia a propriedade privada, assim, todos os membros da sociedade tinham acesso às terras. Além disso, os excedentes da produção eram distribuídos entre todos da comuna, possibilitando o aprimoramento da mercantilização dos bens. O avanço técnico nos instrumentos de produção possibilitou a alta produtividade, ocasionando o aumento no quantitativo de bens.

A descoberta do ferro ocasionou uma revolução econômica, pois possibilitou a criação de instrumentos mais fortes para serem utilizados na agricultura, o aprimoramento de armas e a construção de embarcações. O crescimento dessas comunas despertou o interesse de outros povos e passaram a ter ambição das riquezas que essas comunidades agregavam. Assim, surge o escravismo como uma forma de obter o domínio em uma determinada cidade ou povo

O trabalho forçado e o atraso no desenvolvimento dos meios de produção resultaram na exploração ilimitada dos escravos, gerando um processo de esgotamento da vitalidade

dessas pessoas. Assim, o sistema utilizava as guerras como uma forma de transformar mais pessoas em escravas, expandindo-se territorialmente. Conseqüentemente, essa expansão necessitou de um exército maior para que fosse possível o controle dos territórios, então, foram designados militares para serem chefes desses locais e assim surgiu uma autonomia para administrar a cidade. Entretanto, o número de escravos era superior e surgiram muitos motins por parte destes, originando a transformação desse grupo em servos. Esses acontecimentos ocasionaram para o nascimento do sistema feudal (Foladori; Melazzi; Kilpp, 2016).

Durante o Feudalismo, período que compreende o século V até o século XV, a principal atividade econômica era baseada na agricultura e no trabalho obrigatório, caracterizado por uma relação de servidão entre o produtor direto da terra, o camponês, e o proprietário da terra, o senhor feudal (SILVA, 2010). Foram desenvolvidos três arquétipos de apropriação do excedente produzido, que descreveremos a seguir. A primeira forma era baseada no tempo que era destinado para a produção, pois era obrigatório que o camponês realizasse o plantio na terra do dono do feudo durante um determinado período do dia/semana, e o tempo restante era destinado para a produção do seu suprimento familiar e sustento. A segunda forma era o direcionamento de uma parte do resultado da produção do camponês para o senhor feudal, esse tipo de renda ficou conhecida como apropriação em forma de produto, tornando-se importante para o desenvolvimento de técnicas na agricultura, pois ocasionava o estímulo da produtividade. O terceiro e último arquétipo era pautado na necessidade de que o servo tinha de comercializar o que era produzido para poder ter o valor monetário que posteriormente seria destinado para o pagamento da taxa de plantio na terra do senhor feudal, esse arquétipo ficou conhecido como apropriação em dinheiro, e a partir dele surgiu o arrendamento de terras e o desenvolvimento do comércio dos produtos (Foladori; Melazzi; Kilpp, 2016).

O sistema feudalista intensificou a produção de excedentes, a produtividade daqueles que trabalhavam no campo e o aprimoramento da mercantilização de produtos que possibilitou a criação de uma nova classe na cidade: os comerciantes e artesãos, assim viabilizando o surgimento de pequenas manufaturas (Foladori; Melazzi; Kilpp, 2016). A dissolução do feudalismo no final do século XV liberou uma grande massa populacional de camponeses livres e disponíveis para vender a sua mão de obra, fomentando um novo ciclo de exploração dos trabalhadores (Silva, 2010).

O sistema capitalista surgiu no início do século XVI e a base do seu processo de desenvolvimento ocorreu a partir da expropriação das terras. Os camponeses que antes eram

produtores rurais ficaram sem o seu principal meio de produção, e assim, vão em direção das cidades com a perspectiva de encontrarem uma forma de comercializarem sua mão de obra para sobreviverem (MARX, 2013).

Para Marx (2013) a expropriação das terras foi o que originou a acumulação primitiva, e essa teve um papel na economia política semelhante ao que foi o pecado original para a teologia. Foi esse o processo que originou a desigualdade na sociedade. A ruptura do sistema feudal originou os elementos que caracterizam aquilo que viria a ser a protoforma do sistema capitalista, como a exploração da mão de obra humana e apropriação e mercantilização dos bens naturais (terra, água, ar, etc.).

A expropriação das terras com o intuito de transformá-las em pastos para a criação de ovelhas (extração da lã para as manufaturas) estabelece que esses novos proprietários apropriem-se de forma privada da natureza que antes pertencia a muitos. Esse modelo econômico aplica maneiras de taxar monetariamente esses bens, como uma forma de limitar o acesso, assim, sobrando mais matéria-prima para ser utilizada como recurso de produção.

A Reforma Protestante intensificou o processo das expropriação das terras de uma maneira ainda mais violenta, pois as terras que antes pertenciam à Igreja Católica foram confiscadas pelo Estado. Grande parte das terras do solo inglês estavam sob tutela do clero e eram utilizadas por camponeses pauperizados. As terras que antes eram roubadas através de atos individuais que envolviam o uso da violência, passaram a possuir uma legislação que respalda esses roubos, conhecida como a Lei dos Cercamentos (Marx, 2013).

Para Fontes (2018) com a ascensão do capitalismo surge uma natureza domesticável. Por causa da influência do capital, a natureza passou a ser subordinada aos interesses da lucratividade. O ser humano enxerga os bens naturais como propriedades exclusivas que serão utilizadas durante todo o processo de produção.

O modelo do capital monopolista intensificou o processo de acumulação de bens em decorrência da exploração dos recursos naturais, transformando essas riquezas em lucro. A pobreza e a estratificação social são configurações que indicam uma forma de inserção social, expressando os tipos de relações presentes na sociedade. Os resultados dessas relações instituem e reproduzem a desigualdade social, cultural e econômica, designando qual o local que as classes consideradas subalternas devem ocupar. Dessa forma: “O capital financeiro assume o comando do processo de acumulação e, mediante inéditos processos sociais, envolve a economia e a sociedade, a política e a cultura, vincando profundamente as formas de sociabilidade e o jogo das forças sociais” (Iamamoto, 2015, p.107).

O ser humano está em constante interação com a natureza e esse fato faz com que o ser esteja em constante processo de desenvolvimento, dessa maneira, o apropriam-se da natureza objetivando sanar as suas necessidades. A apropriação é um método que está intrinsecamente ligado ao processo de trabalho que ocorre entre os seres humanos e a natureza. Diante disso, Marx (1983 apud Netto e Braz, 2006, p.18) afirma que o “trabalho é um processo entre o homem e a natureza, um processo em que o homem por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a natureza”. No momento em que o ser transforma a natureza (exterior), também transforma a si, portanto, o trabalho é definido como um processo que ocasiona a interação direta entre o homem e os elementos naturais. Essa relação é definida pelo pensamento marxista como metabolismo social e esse processo está em consonância com o processo de trabalho, pois é da natureza que o ser humano retira os meios de sobrevivência (Flores, 2013).

Na sociedade capitalista, a relação com os bens naturais são fundamentadas na apropriação e exploração com o intuito de extrair matéria-prima para ser utilizada na produção. Essa relação proporciona uma falha no metabolismo social, pois a utilização da natureza é feita de forma irracional e não consciente, pois ocorre a exploração exacerbada para a produção de mercadorias (Marx, 2013).

A produção excessiva e o lucro cria um sentimento de posse no ser humano, dessa forma, apropriam-se mais da matéria-prima (natureza) com a intenção de acumular mais capital financeiro que gera o valor de uso e de troca, consequentemente surge o consumo desenfreado de bens naturais que propicia a degradação do meio ambiente para atender essa demanda.

O ato do indivíduo de apropriar-se da natureza, o diferencia dos outros seres vivos (Netto e Braz, 2006). Essa interação do ser humano com a natureza tem como resultado a produção de mercadorias que são valores de uso. Foster (2012, p. 88) afirma que “valor de uso era associado aos requisitos da produção em geral e com as relações básicas dos homens com a natureza, ou seja, as necessidades humanas fundamentais, e o valor de troca, por outro lado, era orientado para a busca do lucro”. A utilidade de uma mercadoria reproduz o valor de uso, pois esse valor apenas é efetivado a partir do consumo, se uma coisa não tem serventia, não tem valor de uso. E o valor de troca é ligado à prática da mercantilização, assim, gerando o valor da mercadoria.

Fontes (2018) afirma que as expropriações contemporâneas realizam o mesmo processo que foi utilizado na expropriação das terras no século XV:

As expropriações contemporâneas, que denominei de secundárias, assumem exatamente o mesmo padrão anterior: retiram dos seres sociais suas condições de existência e as convertem em capital. Reconduzem seres sociais à condição de trabalhadores, enquanto convertem meios de existência e de vida em capital. O que denominamos com base em uma espécie de senso comum generalizado de ‘mercantilização’ da existência sugere o crescimento de procedimentos mediados pelo mercado, ou a transformação direta em mercadorias de elementos da natureza, de objetos e serviços realizados pelos seres sociais (Fontes, 2018, p.9).

Assim como Fontes, Harvey evidencia que a acumulação continua presente no modelo econômico vigente do século XXI, utilizando o termo acumulação por espoliação² para denominar esse fenômeno. Ou seja, a acumulação primitiva segue presente na sociedade sob novas características, mas com o mesmo viés da exploração e da lucratividade. A produção em excesso gera grandes estoques de mercadorias e isso ocasiona a desvalorização monetária por uma superacumulação do capital, dessa forma o sistema capitalista cria novas formas de exploração como uma maneira de reproduzir o capital. O imperialismo é a base que respalda o caráter da acumulação por espoliação, pois os países desenvolvidos exercem o domínio da subordinação econômica e a violência em relação aos países subdesenvolvidos, transformando esses países em meros subordinados do processo de mercantilização (Harvey, 2013).

O sistema capitalista transforma tudo em mercadoria. A água é transformada em um bem econômico extremamente rentável e lucrativo ao ser comercializada principalmente pelo fato de ser um elemento fundamental para a manutenção das funções vitais dos seres humanos e uma das bases do modo de produção da indústria e da agropecuária. Utilizando a afirmação de Soares (2021) a concepção sobre a escassez da água é implantada sob a lógica de produto mercantil como forma de assegurar a preservação desse bem, categorizado como a única maneira de produzir a riqueza social, limitando o uso da água através da tarifação.

Porém, o processo de expropriação em conjunto com o modo de produção e a visão mercadológica do sistema capitalista intensificam o uso desenfreado da água, ocasionando o desequilíbrio no meio ambiente, pois é uma alta demanda para um bem que tem a finitude como característica marcante. Atualmente, apenas aqueles que possuem condições de subsidiar esse valor é que vão ter acesso à água, ademais, utilizam a prerrogativa de que o valor da tarifação não é implantada para ter o acesso à água, mas sim o acesso a um serviço de distribuição de água de potável de qualidade. Flores (2013) diz que independente da finalidade do uso da água, sempre será caracterizado como apropriação da natureza pelo homem para satisfazer as necessidades, ‘a água deixa de ser natureza prístina e se transforma em uma nova natureza’ (Flores, 2012, p.28). A água é transformada em um produto do

² Amora (2009) afirma que o ato de espoliar é a privação de alguma coisa de modo ilegítimo ou utilizando a violência como uma maneira de obter o que é almejado/desejado.

imperialismo exercido pelo capitalismo ao expropriar esse recurso natural da população através da acumulação por espoliação.

2.2 A concepção sobre a água no cenário internacional

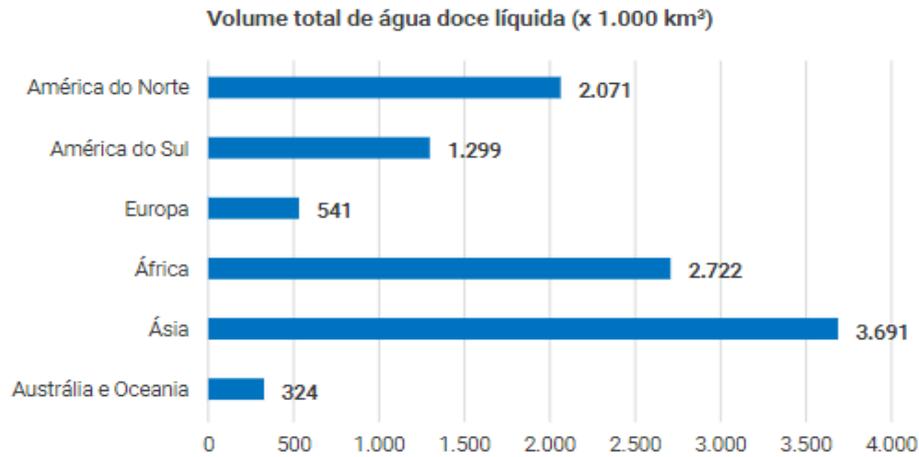
A água é um recurso natural que apresenta três formas diferentes no meio ambiente: sólido, líquido e gasoso; Sendo caracterizada como um elemento que possui um processo de manutenção natural, o ciclo hidrológico da água, tornando possível esteja continuamente presente na natureza (Soares, 2022).

O ciclo hidrológico é o processo de transferência da água de um estado, ou reservatório, para outro através da gravidade ou da aplicação de energia solar, ao longo de períodos que variam de horas a milhares de anos. O sistema todo funciona somente porque mais água evapora dos oceanos do que retorna para ele diretamente nas formas de chuva ou neve. Essa diferença cai na terra sob as formas de chuva ou neve, e é essa diferença que torna nossa vida possível, pois, quando a chuva cai, ela o faz em forma de água doce (DE VILLIERSD, 2002:52-53 apud Canelón PÉREZ, 2004,p.2).

Segundo o *site* da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico existe uma estimativa de que 97,5% da água existente no planeta terra é salgada, dessa forma, não sendo adequada para o consumo e nem para a utilização nas principais atividades econômicas, Assim, 2,5% são de água doce e a maior parte dessa água (69%) possui um difícil acesso, pois está localizada em geleiras, 30% são águas armazenadas em aquíferos, sendo caracterizadas como águas subterrâneas e apenas 1% dessa água doce está disponível nos rios (ANA).

No Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos (2022), é apresentado que o volume de água doce líquida no planeta é estimada em cerca de 10,6 milhões de km³ e 99% dessa água encontra-se reservada em aquíferos subterrâneos. O continente asiático tem a maior participação em relação a captação das águas subterrâneas no globo terrestre, sendo cerca de aproximadamente 64,5%, posteriormente, vem a América do Norte (15,5%), Europa (7,1%), África (6,7%), América do Sul (5,4%) e Austrália e Oceania (0,7%).

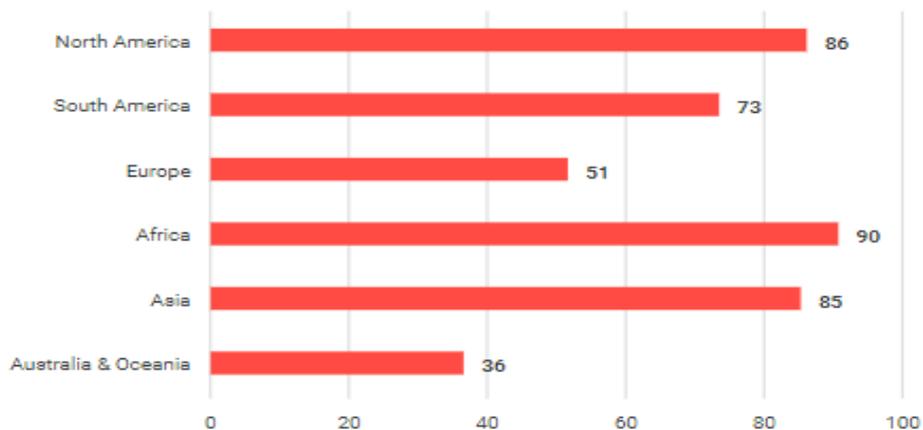
Gráfico 1: Volume total de água doce líquida no mundo



Fonte: United Nations, The United Nations World Water Development Report 2022: Groundwater: Making the invisible visible, p. 30, UNESCO, Paris.

No gráfico acima é possível analisar que o continente africano possui o volume de água doce líquida superior a América do Sul, isso ocorre por causa das diferenças do tamanho de cada continente, assim, as distribuições dos volumes de água doce dos continentes são irregulares. Além disso, também existem diferenças significativas em relação às taxas de renovação por unidade de área (profundidade da água em mm por ano). As profundidades médias de continentes mais úmidos, como a América do Sul, é quatro vezes maior do que a do continente da África, que é mais seco (UNESCO, 2022). Abaixo é possível observar os números equivalentes às profundidades médias.

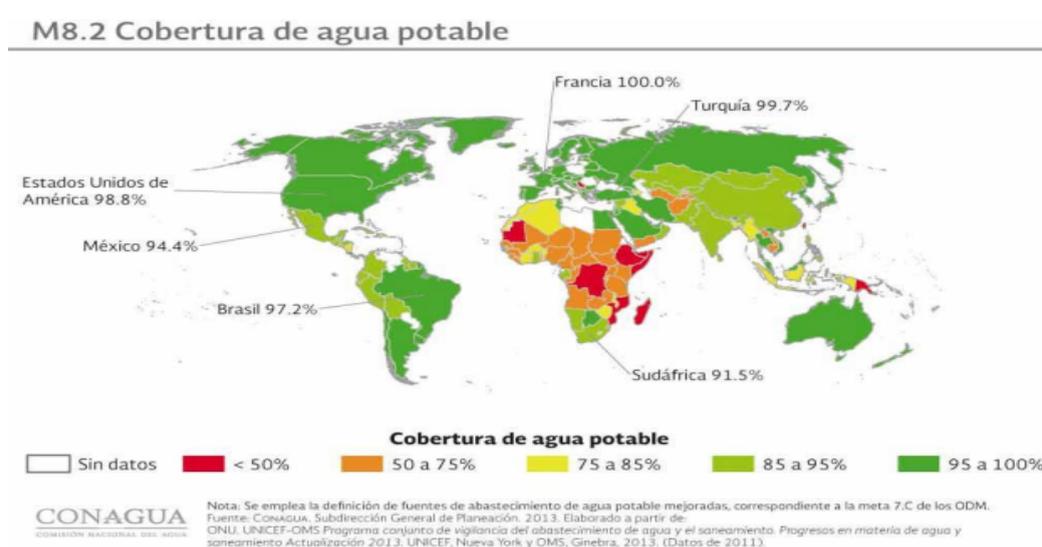
Gráfico 2: Profundidade média equivalente da água (m)



Fonte: United Nations, The United Nations World Water Development Report 2022: Groundwater: Making the invisible visible, p.30, UNESCO, Paris.

Segundo o Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos (2023) cerca de 26% da população mundial ainda não tem acesso ao consumo de água potável, estima-se que em torno de 46% da população não possui acesso a rede de saneamento e cerca de 400 milhões de pessoas que vivem na África Subsaariana ainda não possuem acesso aos serviços básicos de abastecimento e saneamento. O mapa abaixo produzido pela CONAGUA possibilita a conclusão de que a maioria dos países com menor cobertura de água potável estão localizados no continente africano apesar deste ser rico em aquíferos subterrâneos de água doce (Silveira, 2017).

Figura 1: Mapa de Cobertura de Água Potável no Mundo



Fonte: Conagua *apud* Silveira, p.19, 2017.

Ao observarmos os dados expostos no decorrer deste tópico é perceptível que existe água suficiente para a população mundial, mas a desigualdade social e a pauperização são excluídas a terem o direito ao acesso à água pelo descumprimento da efetivação de políticas públicas que proporcione uma qualidade de vida digna.

A devastação da natureza em consequência do uso desenfreado dos recursos naturais pelo sistema capitalista ocasionaram o surgimento da questão ambiental. Parafraseando Silva (2010), o modelo econômico do capitalismo constata que os recursos naturais são de origem finita e a incapacidade da natureza recuperar-se da exploração ocasionada pelo modelo de produção, faz com que esse sistema procure maneiras de atenuar os efeitos, assim, criando políticas de sustentabilidade ambiental (capitalismo verde) (Silva, 2010).

As discussões sobre a finitude dos recursos naturais ganharam visibilidade a partir das décadas de 1970 e 1980 do século XX. Nesse período, a economia global estava passando por muitas transformações e crises, alguns países ainda estavam se recuperando dos efeitos da II Guerra Mundial, além disso, o cenário global estava em polarização por causa da tensão econômica entre os Estados Unidos da América (USA) e União Soviética (URSS) .

Em 1972, uma organização internacional chamada Clube de Roma, apresentou um relatório a respeito da inviabilidade do crescimento ilimitado em um sistema que é extremamente dependente dos recursos naturais que são finitos. Esse relatório foi intitulado como os limites do crescimento (*limits to growth*), os pesquisadores que elaboraram o relatório possuem uma visão conservadora influenciados pela teoria neomalthusiana que relaciona a problemática socioeconômica com o crescimento da natalidade, concluindo que o crescimento populacional é o responsável pela miséria que assola na sociedade. Apesar dessa visão deturpada, o relatório foi de extrema importância, pois trouxe o debate sobre as consequências da dependência e do uso desenfreado dos recursos naturais (Silva, 2010).

A crise em relação ao uso sem moderação dos recursos naturais não potencializa o término do modo de produção e acumulação do sistema capitalista. Na verdade, esse modelo econômico encontra novas formas de reinventar-se, continuando o ciclo de exploração. De acordo com Löwy (2013), o processo que resultou na destruição da natureza ocorreu de forma tão acelerada que quando esse assunto era abordado, imaginava-se que fosse algo que aconteceria a longo prazo, ou seja, o estopim da finitude dos bens naturais não seria algo tão próximo, porém, esse processo de aniquilação da natureza já é uma realidade na sociedade (Löwy, 2013).

A criação das conferências internacionais trouxeram ao cenário mundial a problemática em relação à escassez da água e da efetivação de sistemas de saneamento de qualidade. Essas reuniões foram responsáveis pelo estudo e constituição de medidas e planos para atenuar os riscos ocasionados pelo sistema capitalista ao apropriar-se dos recursos hídricos, principalmente em países subdesenvolvidos que sofreram e continuam sofrendo com a exploração e o domínio dos países do primeiro mundo (Pérez, 2004).

Elaboramos uma tabela com algumas conferências que expressam a visão sobre a água ser considerada e transformada em um bem econômico.

Quadro 1: Conferências em que o acesso à água foi o tema principal

Temática	País	Ano	Descrição
Conferência da Organização das Nações Unidas sobre a Água	Mar Del Plata /Argentina	1977	Reconheceu a água como um direito ao declarar que “todos os povos, sejam quais forem o seu estágio de desenvolvimento e as suas condições sociais econômicas, têm direito a ter acesso a água potável em quantidade e qualidade igual às suas necessidades básicas” (Programa da Década da Água da ONU-Água sobre Advocacia e Comunicação).
Consulta Global sobre Água Segura e Saneamento	Nova Déli / Índia	1990	“A água potável e as formas apropriadas de tratar o esgoto devem estar no centro do manejo integrado de recursos hídricos” (UNESCO, 2003 apud PEREZ, 2004, p.27)
Conferência Internacional sobre a Água e o Desenvolvimento Sustentável	Dublin / Irlanda	1992	Foi definido no seu 4º princípio que “é de extrema necessidade o reconhecimento do direito ao acesso à água limpa e ao saneamento a um preço acessível” (Programa da Década da Água da ONU-Água sobre Advocacia e Comunicação).
Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Eco-92)	Rio de Janeiro / Brasil	1992	A Eco-92 trouxe a ampliação do debate sobre o desenvolvimento sustentável, além de reafirmar a inquietação relacionada ao crescimento econômico. Foi

			apresentado na conferência a Agência 21 Brasileira que foi responsável por salientar as medidas necessárias para um desenvolvimento sustentável.
Conferência Internacional das Nações Unidas sobre População e Desenvolvimento	Cairo / Egito	1994	Durante a conferência foi afirmado que “todos os indivíduos têm o direito de ter uma vida com qualidade para si e para suas famílias, incluindo um local adequado para moradia, constando saneamento, acesso à água e alimentação (Programa da Década da Água da ONU-Água sobre Advocacia e Comunicação.
Primeiro Fórum Mundial sobre Água	Marrakech / Marrocos	1997	Teve como objetivo colocar em prática os princípios idealizados na Conferência em Mar Del Plata.
Conferência Internacional da Água	Paris / França	1998	Nessa conferência, foi destacado a necessidade de ter uma gestão e proteção direcionada aos recursos hídricos, a proteção dos bens naturais e a captação de investimentos públicos e privados. Também foi enfatizado durante o evento a importância da presença das mulheres nas elaboração e escolha dos projetos.
Segundo Fórum Mundial sobre Água	Haia / Holanda	2000	Esse fórum teve como objetivo o asseguramento da água potável para a

			população no século XXI.
Conferência Internacional sobre a Água Doce	Bönn / Alemanha	2001	Durante a conferência, foram aspectos para a gestão dos recursos hídricos.
RIO +10	Joanesburgo / África do Sul	2002	O encontro foi realizado dez anos após a Conferência RIO 92.
Terceiro Fórum Mundial da Água	Kyoto / Japão	2003	Essa reunião desenvolveu metas para todo o globo com base na realidade em que o local estava inserido. O principal assunto tratado foi o acesso à água e saneamento como um direito primordial para a efetivação de uma vida com qualidade.
Quarto Fórum Mundial da Água	Cidade do México / México	2006	Os assuntos tratados com prioridade nesta reunião foi abordado a necessidade da implementação de uma gestão integrada aos recursos hídricos.
Quinto Fórum Mundial da Água	Istambul/ Turquia	2009	Os temas de grande relevância que foram tratados durante o fórum foram o perigo iminente das mudanças climáticas, gestão, gerenciamento de riscos e o desenvolvimento do ser humano.
Resolução da Assembleia Geral da ONU A/RES/ 64/292	—	2010	Foi declarado a água e o saneamento um direito primordial para a conservação das funções vitais do ser

			humano (ONU/A/RES/64/292)
Oitavo Fórum Mundial da Água	Brasília/Brasil	2018	Esse evento teve como objetivo “promover a conscientização, construir compromissos políticos e provocar ações em temas críticos relacionados à água para facilitar a sua conservação, proteção, desenvolvimento, planejamento, gestão e uso eficiente, em todas as dimensões, com base na sustentabilidade ambiental, para o benefício de toda a vida na terra” (ANA, 2019”
Conferência da ONU sobre a Água	Nova York/EUA	2023	O encontro teve como principais pautas: a conscientização sobre a crise global envolvendo a água e a efetivação de medidas em conjunto para ser possível alcançar o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável nº6

No ano de 1977, na cidade de Mar Del Plata, localizada na Argentina, ocorreu a primeira conferência internacional sobre a água, conhecida como, Conferência de Mar Del Plata. Esse encontro visou tratar sobre os problemas relacionados à escassez da água e consequentemente, o impacto no acesso ao abastecimento. Além disso, também foi abordado a necessidade da preparação do âmbito político, nacional e internacional para que possibilite-se a preparação dos países para enfrentar uma possível crise global do acesso à água. De acordo com Pérez (2004), essa conferência procurava assegurar que o mundo tivesse água o suficiente para proporcionar um acesso de qualidade, satisfazendo as necessidades da população que estava crescendo (Pérez, 2004).

A água foi reconhecida e consagrada pela primeira vez como um bem econômico durante a Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente em Dublin, na Irlanda, no ano de 1992. Foi elaborado um documento constando os principais princípios definidos nesta Conferência. Os principais Princípios de Dublin são:

1° A água é um recurso finito e vulnerável, essencial à vida, ao desenvolvimento e ao meio-ambiente;

2° O desenvolvimento e a gestão da água devem ter uma abordagem participativa que envolva usuários, planejadores e formuladores de políticas em todos os níveis;

3° As mulheres têm um papel central na provisão, gestão e proteção da água;

4° A água tem valor econômico em todos os seus usos e deve ser reconhecida como um bem econômico (United Nations, 1992,p.1 apud Flores, 2013, p.129).

Após a realização da Conferência de Dublin, foi organizada e realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvida, que ficou conhecida como Eco-92 ou Rio-92, pois foi realizada no Rio de Janeiro. Durante a reunião, foi ampliado o debate em relação ao desenvolvimento sustentável e a preocupação em relação ao crescimento econômico dos países em desenvolvimento.

O Banco Mundial assumiu uma posição favorável em relação a parcerias entre instituições públicas e privadas no ano de 1993, e desde então passou a influenciar os países a utilizarem esse tipo de gestão dos recursos hídricos. Dessa forma, a água passa a ser vista mais ainda como um bem mercadológico e caracterizado como o ouro azul (Silveira, 2017).

No ano de 1996, foi marcado pelo surgimento de duas organizações que possuem um papel fundamental em relação às discussões sobre o acesso à água no âmbito internacional. Sendo elas: o Conselho Mundial da Água e a Parceria Global da Água. Ambas são criação do Banco Mundial em parcerias com outras instituições internacionais (Espada, 2019). As duas instituições foram responsáveis pelo trabalho que originou o Primeiro Fórum Mundial da Água que ocorreu em Marrakech no ano de 1997.

Apesar da elaboração e realização de vários eventos direcionados a proteção e gestão da água, foi apenas em dia 28 de julho de 2010 durante a Assembleia Geral da ONU é que foi declarado a água e o saneamento um direito primordial para a conservação das funções vitais do ser humano (ONU/A/RES/64/292). Trecho da resolução da Assembleia Geral da ONU:

1. Reconhece o direito à água potável, segura e limpa e o saneamento básico como um direito humano essencial para o pleno gozo da vida;
2. Apela aos Estados e às organizações internacionais para que forneçam apoio financeiros, recursos, capacitação e transferência de tecnologia, através de assistência e cooperação, em particular aos países em desenvolvimento, a fim de ampliar esforços para fornecer água potável segura, limpa, acessível e a preços acessíveis (United Nations, p.2, 2010).

Mesmo com o reconhecimento da água como um direito essencial para os seres vivos, constatamos no decorrer do capítulo que os bens naturais são subvertidos pelo sistema capitalista com o objetivo de produzir mais riquezas e dinheiro. Harvey (2005) que a corporativização e a privatização de órgãos públicos são ocasionados por uma nova modalidade de expropriação, portanto, esse modelo econômico encontra formas de reinventar-se mesmo diante das crises financeiras. A água é transformada em uma mercadoria e mesmo que seja reafirmado constantemente que esse elemento é fundamental, concluímos que sempre enfatizam a necessidade de tarifar esse acesso o que torna-se uma barreira para as pessoas terem água potável de qualidade em suas moradias.

O próximo capítulo abordará o princípio das políticas de recursos hídricos no Brasil e em Pernambuco e essas políticas no contemporâneo.

3 O direito à água no Brasil

O que é que é
Aluvião que cai de pé, corre no chão
H₂O é ouro em pó
No ponto futuro o doce e o sal vão se misturar³

Neste capítulo abordaremos o histórico do acesso à água nos primórdios do Brasil, como surgiram os dispositivos jurídicos a respeito dos recursos hídricos no território nacional e a evolução dessas políticas até o contemporâneo. Como foi exposto no capítulo anterior, a idealização de que a água seria considerada um elemento infinito foi substituída pelo entendimento de que esse recurso é de lógica finita e que seu uso desenfreado pode provocar um colapso no planeta. Porém algo que constatamos no capítulo 2.2 é que muitos países são ricos em relação aos seus mananciais hídricos, porém a lógica predatória do capitalismo ocasiona uma desigualdade no acesso à água.

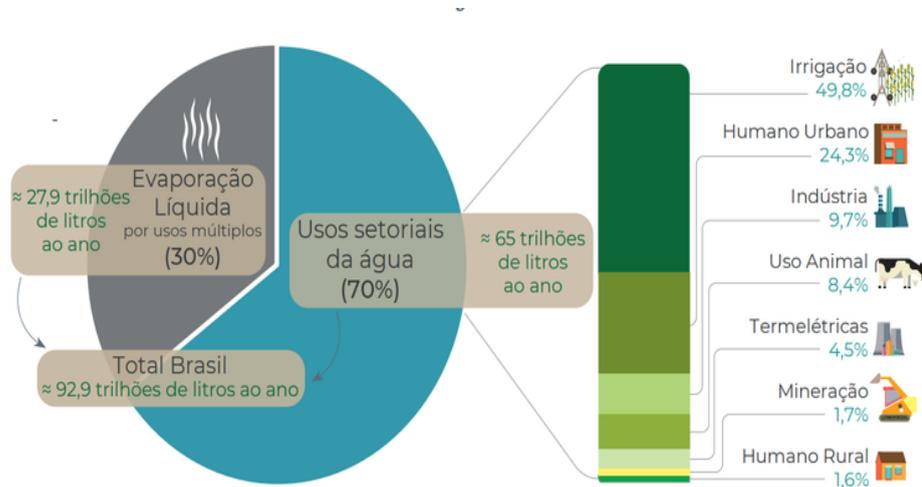
O Brasil é bem posicionado geograficamente quanto à cobertura de água, sendo caracterizado como um país privilegiado quanto à disponibilidade hídrica. As chuvas são as principais fontes de águas superficiais no território nacional. Apesar do índice pluviométrico anual ser cerca de 1.760 mm, é perceptível que existem disparidades em relação aos percentuais de chuva em todo o território nacional. Na zona semiárida, os indicadores são inferiores a 500mm ao ano, já os números da região amazônica ultrapassam 3.000 mm, e cerca dos 288 mil m³/s da água que é escoada em média no território nacional fica 80% concentrada na bacia amazônica (Ana, 2021).

De acordo com o Relatório da Conjuntura dos Recursos Hídricos (2022), O Brasil consome cerca de sessenta e cinco trilhões de litros de água ao ano. Esta água é direcionada para diferentes setores da sociedade: a irrigação agrícola, abastecimento doméstico urbano, indústria, pecuária, mineração e abastecimento rural.

³ Água- canção interpretada pela banda Baiana System

Segue o gráfico abaixo no qual demonstra os quantitativos hídricos que são destinados para cada serviço.

Gráfico 3: Quantitativo hídrico destinado aos serviços

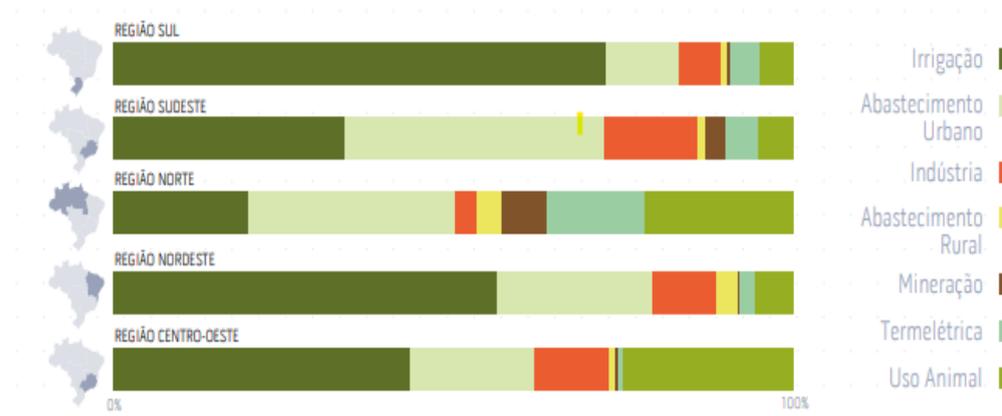


Fonte: Ana, p. 32, 2019.

Com os dados do gráfico acima podemos analisar que a atividade atrelada à agricultura irrigada é a maior consumidora dos recursos hídricos no Brasil, enquanto, 24,3% são destinados para a utilização humana nos centros urbanos. Outra disparidade encontrada é o baixo percentual destinado ao consumo rural, sendo cerca de 1,5%. Ou seja, esses números expressam que no Brasil ainda existem pessoas que não conseguem ter o seu direito à água assegurado mesmo com a promulgação de políticas hídricas que buscam garantir o acesso à água para as populações rurais. Além disso, de acordo com o Relatório de Conjuntura Hídrica da Agência Nacional de Água e Saneamento Básico (2019) o aumento da utilização dos recursos hídricos no âmbito nacional em decorrência de um alto quantitativo populacional seguido das atividades econômicas ocasionam uma intensificação do estresse hídrico com o decorrer do tempo (Ana, 2019), porém sabemos que esse fator é uma manobra do sistema capitalista em limitar e obter lucro ao tarifar o acesso a esse recurso, gerando uma modalidade de acumulação por espoliação.

No gráfico a seguir, observamos os índices do uso da água por região do Brasil e é constatado que a Região Sul e a Região Nordeste apresentam um elevado volume de água sendo direcionada a irrigação agrícola, e também apresentam baixos índices em relação a distribuição de água para a população rural.

Gráfico 4: Demandas de água por região geográfica



Fonte: Ana, p.33, 2019.

De acordo com a Agência Nacional das Águas, a utilização do sistema de irrigação permite a complementação dos regimes pluviais, propiciando o plantio em regiões que possuem um elevado déficit hídrico, como é encontrado na Região do Semiárido do Nordeste, ou em locais que possuem um longo período de estiagem e seca. É estimado que 7,3 milhões de hectares de terra possuam esse sistema de irrigação no Brasil. Ou seja, podendo ocasionar um aumento em relação ao impactos por esse uso desenfreado das águas.

No tópico a seguir vamos abordar o histórico dos recursos hídricos no Brasil, o surgimento das primeiras políticas e estudos relacionados à água.

3.1 A história da água no Brasil

A história da água no Brasil está intrinsecamente ligada aos povos indígenas que já habitavam essas terras antes mesmo de serem exploradas e colonizadas por portugueses no ano de 1500. A água possui um significado muito importante para as populações das matas e florestas. Na crença das etnias indígenas, a água é considerada como um ser vivo que deve ser preservado e respeitado por todos, além de estar associada à origem da vida, e que pode ocasionar um processo de desarmonia ou harmonia entre o meio ambiente (Ana, 2007).

Rituais eram e ainda são realizados pelos indígenas antes de realizar a pesca, pois na visão destes é necessário o pedido de permissão para poder se entrar nas águas dos rios e dessa forma capturar o alimento para a manutenção vital. Para a etnia Caiapó (localizados na abrangência dos estados do Mato Grosso e Pará) a água é responsável pela estimulação do

desenvolvimento físico e psicossocial. Já para os povos Aúxe Xavante (habitantes da região do estado do Mato Grosso) consideram que existe uma divisão em relação a água, ou seja, existindo dois tipos de água: a que é presente nos rios, sendo essa chamada de água viva e a que compõe os lagos, essa é denominada de água parada ou morta. E cada tipo de água possui o seu dono, os donos da água viva (Otedewa) são bondosos e alertam os perigos existentes nos rios. Os espíritos das águas mortas (Uredewa) habitam o fundo dos lagos, são caracterizados como hostis, rude e perigosos, então é necessário pedir a permissão desses seres míticos para que seja possível a realização da pesca (Ana, 2007).

A riqueza hídrica desse território chamou a atenção dos exploradores portugueses e foi descrita pelo navegador Pero Vaz de Caminha a Portugal como um local em que: “[...] as águas são muitas, infinitas. Em tal maneira é graciosa que, querendo-a aproveitar, dar-se-á nela tudo; por causa das águas que tem!” (Biblioteca Nacional, acesso em: 19 Aug. 2023). Com a colonização das terras brasileiras por portugueses, a estrutura colonial passou a incorporar alterações nas paisagens naturais com a construção de edificações. É datado que no ano de 1548 foi instaurado o primeiro código legislativo ambiental, o Ordenamento Manuelino⁴, imposto pela Coroa Portuguesa em solo brasileiro. Com a invasão espanhola, essa legislação foi modificada e reconfigurada, passando a reger as Ordenações Filipinas⁵ em 1603. Nessa nova versão do código foram determinadas algumas medidas que visavam a preservação e a manutenção da qualidade da água, além disso, também apresentava uma medida que era focada na proibição da pesca utilizando redes em determinados períodos do ano. Essas determinações deixam expressas que essa protoforma da legislação brasileira tinha percepção da importância das águas, mesmo que apresentasse de forma abundante na natureza (Ana, 2007) .

O desenvolvimento das cidades brasileiras no final do século XIX foi atrelado ao crescimento populacional, o surgimento da industrialização e o aprimoramento das atividades agrícolas. O consumo hídrico aumentou nesse período, e em consequência desse fator, o Estado Monárquico, teve que estudar e elaborar medidas para adequar a forma como era ofertado o acesso à água (Castro, 2022).

A concessão do acesso à água era realizada através de um requerimento que era enviado para o Ministério do Império, existindo regras que limitavam o consumo. Só era

⁴ Protótipo do código jurídico instituído durante o reinado de Dom Manuel I.

⁵ Código jurídico promulgado durante o reinado de Felipe II.

possível consumir duas penas d'água⁶ e em época de estiagem das chuvas, esse acesso à água poderia ser interrompido.

O governo de Dom Pedro II criou um grupo de estudo que objetivava buscar entender o que causava as secas na região do Nordeste. O primeiro estudo realizado foi no ano de 1859 na província do Ceará, sendo considerado como o primeiro passo realizado pelo Governo para entender a questão a respeito da disponibilidade e do acesso à água no Brasil. Nesse período, ocorreram muitos debates e estudos para atenuar as consequências ocasionadas por um alto período de estiagem no semiárido nordestino, pois esse problema deixou de ser visto como pontual à região, passando a ser considerado a sua importância no território nacional (Castro, 2022).

A modernização das cidades dos Estados Unidos da América e do continente europeu no século XIX em relação a implantação do sistema de abastecimento canalizado influenciou as principais cidades brasileiras dessa época a aderirem esse tipo de distribuição de água. O serviço começou a ser ofertado em meados dos anos de 1830 por empresas estrangeiras de capital privado. De acordo com Castro (2022) as primeiras cidades brasileiras que receberam obras de adequação foram: Recife (1838), Maceió (1846), Salvador (1852), São Luís (1855), Porto Alegre (1861), Rio de Janeiro (1876).

A cidade de São Paulo foi um dos locais que mais desenvolveram-se rapidamente no quesito populacional e urbano. A alta demanda em relação ao abastecimento era uma das principais queixas da população e com o intuito de sanar essa problemática, foi firmado um contrato entre o Governo e a Companhia Cantareira de Águas e Esgoto no ano de 1875. Essa empresa era privada, pois o Poder não possuía recursos monetários suficientes para obras de adequação do sistema de rede de abastecimento. Porém, essa possibilidade de melhoria não durou muito tempo, pois a empresa contratada faliu em decorrência do limitado capital financeiro (Castro, 2022).

O abastecimento na cidade do Rio de Janeiro, capital do Brasil até o ano de 1960, era realizado de forma gratuita, porém no dia 25 de novembro de 1885 através do Decreto nº 8775 o acesso ao uso da água passou a ser tarifado e foram instalados equipamentos de penas d'água para a verificação do consumo. Eram disponibilizados cerca de 1.200 litros de água em 24h para a população que possuía residências ou comércios com encanamento. No ano de 1898, começaram a ser instalados os primeiros hidrômetros, além disso, o Decreto nº 2794 de

⁶ De acordo com o dicionário Micheli, pena d'água era uma medida utilizada no abastecimento de água, de diâmetro aproximado ao de uma pena de pato.

13 de janeiro de 1898 autorizou a regulamentação da tarifação de consumo na até então capital do Brasil (Ana, 2007).

Trecho do Decreto nº 2794 de 13 de janeiro de 1898 que regulamentou as taxas de arrecadação de consumo de água da capital federal:

Capítulo I (Das taxas de consumo de água)

Art. 1º A contribuição da penna de agua a que se referem o art. 1º § 4º do decreto legislativo n. 2639, de 22 de setembro de 1875, e art. 11 do decreto n. 8775, de 25 de novembro de 1882, constará de duas taxas, a saber: uma de 54\$ annuaes para os predios de 1ª classe e outra de 36\$ para os de 2ª e para as pennas voluntarias, a que se refere o art. 8º do citado decreto n. 8775.

Paragrapho unico. São predios de 1ª classe os de aluguel superior a 2:400\$ annuaes; de 2ª, aquelles cujo aluguel não exceder áquella importancia. (Art. 7º da lei n. 489, de 15 de dezembro de 1897.)

Art. 2º Os estabelecimentos de educação, os de beneficencia e respectivos hospitaes, as congregações civis ou religiosas e casas de saude, que actualmente não gosam de isenção das taxas acima, e bem assim as estalagens, pagarão, segundo o consumo verificado por hydrometro, à razão de 100 réis por metro cubico; as casas de banhos, as cocheiras e quaesquer estabelecimentos em que o consumo seja proveniente de uso industrial, pagarão, pelo mesmo modo, á razão de 150 réis por metro cubico. (Mesmo artigo da lei n. 489, § 1º.) (Brasil, 1898).

Essas medidas ilustram que com o avanço do desenvolvimento das cidades brasileiras foi necessário o surgimento e o aprimoramento de dispositivos jurídicos em relação à política hídrica no final do século XIX. A partir desse período o Governo Republicano começou a criar as primeiras instituições públicas com foco em gerir a água como um bem público. Um dos principais órgãos criado foi a Inspetoria de Obras Contra a Seca (IOCS) pelo Ministério de Viação e Obras Públicas através do decreto n. 7.619, de 21 de outubro de 1909, objetivando o combater a escassez de recursos hídricos no semiárido nordestino. A existência desse órgão se deu também em razão das demandas das oligarquias agrárias da região. Na concepção dos políticos do Brasil Imperial, o fato da região nordestina ser alastrada com cenários de miserabilidade estava atrelado a preguiça e falta de iniciativa da população para buscar melhorias na qualidade de vida. Porém, o primeiro presidente da IOCS, Miguel Arrojado Lisboa, tinha a concepção de que essa situação enfrentada no semiárido estava relacionada a problemas físicos e ao clima da região. Segundo o *site* do Arquivo Nacional (2021) esse órgão ficou responsável por construir poços e açudes, barragens e canais utilizados para a irrigação. Além disso, também ficou a cargo desta entidade a realização de estudos a respeito das condições meteorológicas, geológicas e topográficas da área, construção de linhas ferroviárias para a possibilidade de ligar esses locais atingidos pela seca com outras localidades (Arquivo Nacional, 2021).

Trecho do decreto que instaurou a IOCS:

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil, para dar execução á lei n. 1.396, de 10 de outubro de 1905, e ás autorizações constantes dos ns. XXV e XLII, art. 16, da lei n. 2.050, de 31 de dezembro de 1908, decreta:

Artigo único. Fica aprovado o regulamento que com este baixa, assignado pelo ministro de Estado da Viação e Obras Publicas, para organização dos serviços contra os efeitos da seca.

Rio de janeiro, 21 de outubro de 1909, 88º da Independencia e 21º da Republica (Brasil, 1909)

O Código Civil de 1916 determinado pela Lei nº 3.071 reconheceu a água como um recurso de propriedade privada, definindo as distinções entre bem comum e bem privado. Os mares e rios foram definidos como águas de uso comum, sendo assim, consideradas públicas.

Art. 566. As águas pluviais que correm por lugares públicos, assim como as dos rios públicos, podem ser utilizadas por qualquer proprietário dos terrenos por onde passem [...] (Brasil, 1916)

De acordo com Soares (p.37, 2018) “o acesso à água , nesse contexto, também possuía relação direta com a propriedade da terra, já que o curso natural passava pelas terras de quem delas era proprietário”.

A Inspeção de Obras Contra a Seca foi posta no meio dos embates políticos da República Café com Leite. No ano de 1919, a inspeção foi remodelada e transformada na Inspeção Federal de Obras Contra a Seca (IFOCS), o orçamento destinado ao financiamento de obras e estudos sofreu um aumento significativo, e esse fato foi possível através do presidente que estava em exercício na época, Epitácio Pessoa, que era nordestino e sabia das condições deficitárias da localidade. A ideia central era baseada na construção grandes reservatórios de água, porém, em decorrência dos entraves dos cafeicultores do sudeste eram contrários a essa destinação monetária, e com a morte do Presidente Epitácio, esse projeto foi engavetado, apenas voltando ao mapa de medidas políticas no Governo de Vargas. Além disso, foi criada no ano de 1920 a Comissão de Estudos de Forças Hidráulicas vinculada ao Ministério da Agricultura. Esses dispositivos foram influenciadores para a elaboração do código das águas de 1934 (Ana, 2022).

Nesse período da República constatamos que o jogo político é regido conforme os interesses econômicos das elites, principalmente as da cidade de São Paulo e Minas Gerais, dessa forma, a política de recursos hídricos com foco na diminuição dos grandes impactos gerados pelas longas estiagens em regiões semiáridas não eram uma pauta de interesse político, pois, na visão desse grupo ao efetivar essas políticas, a concentração do poder poderia ser afetada já que existiria uma melhora significativa nas localidades.

A chegada de Vargas ao poder foi realizada de forma inconstitucional, pois o candidato da oposição, Júlio Preste, venceu a eleição que ambos estavam concorrendo, porém, o partido que apoiava Vargas como candidato ficou insatisfeito com o resultado, dando início a um movimento que ficou conhecido como Revolução de 1930. Dessa maneira, Getúlio Vargas assumiu a presidência do Brasil na década de 1930, e esse período é caracterizado como caótico para a economia brasileira e global, pois, o berço do capitalismo, os Estados Unidos da América, estava enfrentando uma severa crise, gerando impactos nos demais países. Vargas instituiu várias medidas/políticas em prol da modernização do país com participação do injetamento do capital externo e privado no desenvolvimento do setor industrial e na melhoria da infraestrutura nacional. Esses processos foram responsáveis por uma rápida expansão e crescimento urbano. Entretanto, esse progresso desordenado culminou no colapso dos serviços ofertados, principalmente em relação ao acesso de água, pois era uma alta demanda para uma baixa oferta. Além disso, nesse período a água também passou a ser destinada aos serviços de geração de energia elétrica e na produção de bens de consumo pelas indústrias. Mediante esses problemas, o Poder Público entendeu que era necessário a elaboração e a aprovação de uma legislação direcionada ao uso das águas. Essa série de normas e regras foram instituídas pelo Decreto nº 24.643, de 10 de Julho de 1934, surgindo o Código das Águas. Um fato curioso é que desde de 1909 já existia a tramitação direcionada a institucionalização do projeto com um conjunto normativo específico sobre à água, porém o projeto foi engavetado, voltando a ser movimentado novamente nos anos de 1930 (Castro, 2022).

Trecho do Decreto nº 24.643 de 10 de junho de 1934:

Considerando o uso das águas no Brasil tem-se regido até hoje por uma legislação obsoleta, em desacordo com as necessidades e interesse da coletividade nacional;
Considerando que se torna necessário modificar esse estado de coisas, dotando o país de uma legislação adequada, de acordo com a tendência atual, permita ao poder público controlar e incentivar o aproveitamento industrial das águas;
Considerando que, em particular, a energia hidráulica exige medidas que facilitem e garantam seu aproveitamento racional;
Considerando que, com a reforma porque passaram os serviços afetos ao Ministério da Agricultura, está o Governo aparelhado, por seus órgãos competentes, a ministrar assistência técnica e material, indispensável à consecução de tais objetivos;
Resolve a decretar o seguinte Código das Águas, cuja execução compete ao Ministério da Agricultura e que vai assinado pelos ministro do Estado (Brasil, 1934a);

Boa parte do Governo Vargas priorizou a destinação da água para os serviços de geração de eletricidade e a declaração do Código das Águas foi um elemento favorável à exploração dos recursos hídricos pelo setor de produção energética. Entendendo-se que o Poder concedeu o direito para essas empresas apropriarem-se da água, além de permitir a

instalação e construção de usinas hidrelétricas no território nacional. É importante frisar que esses projetos tiveram como base e inspiração o Modelo Norte Americano da Tennessee Valley Authority (Castro, 2022).

Esse projeto da Tennessee Valley Authority ou TVA, surgiu a partir da aprovação de uma lei em maio de 1923 que objetivava realizar o aproveitamento dos recursos naturais localizados no Vale do Rio Tennessee visando o desenvolvimento socioeconômico e tecnológico da região que abrange cerca de sete estados norte-americanos. Vale ressaltar que a TVA tinha como característica ser uma autarquia governamental com fundos monetários privados (Martin e Carvalho, 2015).

O Código das Águas foi um marco público por ser uma legislação muito avançada pois conteve várias definições a respeito dos diferentes tipos de uso da água, além de considerar a água como um recurso natural público, comum e particular, pertencendo à União. Abaixo segue uma parte da legislação do código que aborda o uso das águas:

CAPÍTULO I

Águas Públicas

Art. 1^a Ag águas podem ser de uso comum ou dominicais;

Art 2^a São águas públicas de uso comum;

- a) Os mares territoriais, nos mesmo incluídos os golfos, baías, enseadas e portos;
- b) as correntes, canais, lagos e lagoas navegáveis ou flutuáveis;
- c) as correntes de que se façam estas águas;
- d) as fontes e reservatórios públicos;
- e) as nascentes quando forem de tal modo consideráveis que, por si só, constituam o *caput fluminis*;
- f) os braços de quaisquer correntes públicas, desde que os mesmos influam na navegabilidade ou fluabilidade (Brasil, 1934b)

Além disso, o art. 34 do código aborda que é assegurado a gratuidade do uso da água independente da corrente ou da nascente do recurso hídrico para as necessidades humanas. E o art 36 afirma que é permitido que todos usem as águas públicas. A lei em geral dispõe a respeito da permissão do uso das águas públicas, porém estando de acordo com a regulamentação administrativa das empresas responsáveis pela gestão hídricas (Brasil, 1934). Ao mesmo tempo em que a legislação afirma que água é de caráter gratuito, também se contradiz ao afirmar que esse recurso pode ter uma característica redistributiva, tarifada. Ou seja, o Poder Público já possuía a concepção de que água era um produto de lógica mercantil, só não era reconhecida ainda (Brasil, 1934).

Na década de 1940, o Governo passa a transformar as empresas privadas responsáveis pela gestão dos recursos hídricos e energéticos em estatais. Também surge o interesse em ampliar a produção agrícola nacional e para que isso ocorresse, foram intensificados os estudos em relação ao ramo da agricultura. E a utilização dos recursos hídricos em prol do

setor agrícola foi pautado na implementação da agricultura irrigada. Em 1945 a IFOCS (Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas) foi reformulada e transformada no DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas) a partir do Decreto nº 8.486, de 28 de dezembro de 1945. Trecho da lei que instituiu o DNOCS:

Art 1º A Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas (I.F.O.C.S), órgão integrante do Ministério da Viação e Obras Públicas, diretamente subordinado ao Ministro do Estado, passa a denominar-se Departamento Nacional de Obras Contra as Sêcas (D.N.O.C.S), com sede na Capital Federal, e tem por finalidade a realização de tôdas as obras destinadas a prevenir e atenuar os efeitos das sêcas na região (Diário Oficial da União - Seção 1 - 2/1/1946, Página 4 (Publicação Original).

O Governo de Dutra foi o responsável por dar início a política que incentivava a implementação desse modelo agrícola no âmbito nacional, em específico para a Zona Semiárida. A Constituição Federal do Brasil, promulgada em 18 de setembro de 1946 reconheceu a importância da bacia do Rio São Francisco para o desenvolvimento da região, assim, firmando o art. 29. Segue o trecho abaixo sobre o reconhecimento pelo o Poder:

Art. 29. O Govêrno Federal fica obrigado, dentro do prazo de vinte anos, a contar da data da promulgação desta Constituição, a traçar e executar um plano de aproveitamento total das possibilidades econômicas do rio São Francisco e seus afluentes, no qual aplicará anualmente, quantia não inferior a um por cento de suas rendas tributárias (Brasil, 1946).

Em razão dessa regulamentação, foi instituído a Lei nº 541 que teve como principal feito a criação da Comissão do Vale do São Francisco (CVSF), seria responsável por aplicar o modelo da TVA no Vale do São Francisco, visando o desenvolvimento social e econômico, e também viabilizando a preservação dos recursos naturais da área. Apesar do Plano ter sido bastante inovador, praticamente não houve a aplicabilidade desse projeto, e conseqüentemente foi colocada de lado, e em seu lugar, instituído a viabilidade de explorar as águas da região para a produção de energia elétrica. Dando origem ao período dos anos de 1950 que tiveram uma grande expansão das construções de modernização do setor hidrelétrico. Além disso, a instauração da CVSF no Brasil trouxe novamente à tona a concepção de que o uso da irrigação na agricultura era uma forma de contribuir para sanar os problemas em relação às secas da Região do Semiárido. O DNOCS e a CVSF passaram a realizar estudos científicos que possuíam como tema os benefícios do sistema de irrigação agrícola para localidades onde existia uma escassez na periodicidade pluvial (Castro, 2022).

Com a chegada de Juscelino Kubitschek ao poder (1956-1961), foi instituída a criação das primeiras políticas de incentivo à agricultura irrigada na Zona Semiárida, além de

impulsionar a ampliação do setor industrial através do Plano de Metas. Esse Plano criado tinha como meta fortalecer e fazer o Brasil prosperar em apenas cinco anos. Em 1959 foi realizado o estudo sobre a Política de Desenvolvimento do Econômico do Nordeste pelo Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN). Neste relatório é apresentada uma análise completa sobre a desigualdade existente entre a Região Nordeste em comparação com a Região Centro Sul. De acordo com o estudo “a renda média do nordestino é menos de uma terça parte da do habitante do Centro-Sul” (Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste, p.7, 1959), portanto, o objetivo desse estudo era encontrar soluções para modificar essa realidade e dessa forma sanar esse problema existente na Região Nordeste. O plano de ação estruturado pelo estudo foram em quatro linhas:

1. Intensificar os investimentos no setor industrial, com o objetivo de criar um centro com autonomia e expansivo em relação a manufatura;
2. Transformar a economia agrícola da zona úmida;
3. Transformar a economia da zona semiárida com o intuito de aumentar a produtividade e tornar essa área mais resistente aos impactos dos longos períodos de estiagem;
4. Deslocar a fronteira agrícola do Nordeste, com a intenção de incorporar à economia da localidade as terras úmidas do *hinterland*⁷ maranhense
(Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste, p.12, 1959).

O início da década de 1960 foi um período instável tanto no campo político como na área econômica para o Brasil. Jânio Quadros assumiu a presidência do Brasil em 1961, porém seu mandato não durou muito tempo, após sete meses como presidente, Jânio renunciou ao cargo. De acordo com Orsi (2020), Quadros adotou uma gestão baseada no controle dos gastos públicos e “a grande inovação de seu governo foi a adoção de uma política externa independente, que, no período de plena Guerra Fria, não era bem vista” (Orsi, p. 323, 2020).

João Goulart assumiu o cargo de Presidente do Brasil em 1961 e permaneceu até a tomada do Poder pelos militares no ano de 1964. Jango herdou do Governo de Kubitschek os problemas em relação às inconstâncias da inflação, tentou adotar uma política social reformista, como a reforma agrária. Segundo Delgado:

Como presidente, João Goulart atuou, com firmeza, no escopo da democracia política, pela efetivação de uma democracia social no Brasil. Tal orientação governamental, apesar de considerada moderada por alguns segmentos do movimento social nacionalista e reformista, trouxe real desconforto aos conservadores que com ela não concordavam. Destacaram-se entre eles: a União Democrática Nacional (UDN), setores das forças armadas, igreja católica conservadora, proprietários rurais, a maior parte do empresariado nacional e investidores internacionais. Uniram-se em forte atuação desestabilizadora de seu governo, que culminou com o golpe que o destituiu (Delgado, p.126, 2010).

⁷ De acordo com o *site* do dicionário Cambridge, *Hinterland* significa interior. “An area of a country that is far away from cities” ou seja, uma área do país que é longe das cidades (acesso em: 19 de Agosto de 2023, tradução nossa)

Com a tomada do Poder através do Golpe Militar em abril de 1964, foi instituída uma política com o propósito de controlar a inflação cambial e reduzir os gastos públicos, da mesma forma como os governos democráticos anteriores tentaram resolver essas questões. Apesar da adoção da política de contenção de gastos, o Governo do General Humberto Castelo Branco investiu na modernização da infraestrutura nacional através de empréstimos monetários ao mercado financeiro estrangeiro. O Governo Militar estabeleceu uma gestão dos recursos hídricos sistematizados na melhoria da infraestrutura do saneamento básico criando o Banco Nacional de Habitação (BNH) com a institucionalização da Lei nº 4380, de 21 de agosto de 1964, responsável por financiar os projetos de modernização do sistema de saneamento básico. Com a melhoria do cenário econômico no Brasil foi possível criar o Sistema Financeiro do Saneamento no BNH. Esse sistema financiou os primeiros programas do setor de saneamento básico, o Poder Público também instituiu a Política Nacional de Saneamento Básico e o Conselho Nacional de Saneamento através da Lei nº 5.318, de 26 de setembro de 1967. Segue trecho da lei:

Art. 1º A Política Nacional de Saneamento, formulada em harmonia com a Política Nacional de Saúde, compreenderá o conjunto de diretrizes administrativas e técnicas destinadas a fixar a ação governamental no campo do saneamento.

Art. 2º A Política Nacional de Saneamento abrangerá:

- a) saneamento básico, compreendendo abastecimento de água, sua fluoretação e destinação de dejetos;
- b) esgotos pluviais e drenagem;
- c) controle da poluição ambiental, inclusive do lixo;
- d) controle das modificações artificiais das massas de água;
- e) controle de inundações e de erosões.

Art. 3º É criado, no Ministério do Interior, o Conselho Nacional de Saneamento (CONSANE), órgão colegiado, com a finalidade de exercer as atividades de planejamento, coordenação e controle da Política Nacional de Saneamento (Brasil, 1967).

Esse cenário promoveu a criação do Plano Nacional do Saneamento (PLANASA) que era administrado pelo BNH através da aplicação dos recursos financeiros do Banco Nacional de Habitação e do Fundo de Garantia de Tempo de Serviço (FGTS) no ano de 1971. O PLANASA teve como meta principal a implantação e a melhoria dos sistemas de saneamento básico (esgotamento sanitário e abastecimento de água), também foi responsável pela criação das companhias de abastecimento estaduais. Dessa forma, o plano incentivou a regionalização das companhias que prestavam serviços de abastecimento e esgotamento (Gama, 2009).

De acordo com Gama (2009) a década de 1980 foi cenário para os debates sobre o sistema de saneamento básico desenvolvido pelo PLANASA. O projeto de saneamento obteve baixos resultados em relação às políticas de desenvolvimento da infraestrutura nacional e em 1986 ocorreu a dissolução do Banco Nacional de Habitação. Porém, esse período também foi marcado pela redemocratização da Nação e pela promulgação da Constituição Federal de 1988 (Castro, 2022)

A institucionalização da CF de 1988 além de significar um novo capítulo para os direitos sociais, também marcou em relação a políticas públicas, em especial, a política de recursos hídricos. O inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal de 1988 designa que é de competência da União a criação de um sistema nacional de gerenciamento dos recursos hídricos e a partir desse artigo foi instituído o modelo contemporâneo de gestão das águas no Brasil (Brasil, 1988).

3.2 Política Hídrica no Brasil

A Política dos Recursos Hídricos no Brasil foi estabelecida pela Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que também criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). O primeiro artigo da Lei que promulga a Política de Recursos Hídricos tem como fundamentação que a água é um recurso natural limitado, de domínio público e que possui um valor econômico. No capítulo 2 abordamos que a Conferência de Berlim no ano 1992 instituiu que a água é um bem econômico e sendo necessário que exista uma gestão eficaz em relação a esse recurso. A partir desse momento fica claro que a água no território nacional é transformada em um produto que gera capital (Brasil, 1997).

Ainda sobre a Lei nº 9.433, o segundo artigo aborda que essa política tem como objetivo de: i) assegurar às atuais e futuras gerações a disponibilidade e o acesso à água de qualidade para uso, ii) utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável (Brasil, p.1, 1997).

O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) é responsável por regular, planejar, controlar e tarifar o uso das águas. Segundo o *site* do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, o SINGREH é composto por instituições que debatem e definem sobre a gestão hídrica, e também por órgãos

administrativos que são responsáveis por efetivar a Política Nacional de Recursos Hídricos. Os organismos que compõem a SINGREH são: O Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), a Secretaria Nacional de Segurança Hídrica (SNSH) que é vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos (CERHs), os Órgãos Gestores Estaduais de Recursos Hídricos, os Comitês de Bacia Hidrográfica Interestaduais e Estaduais e por último, as Agências de Água (Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, 2022).

As águas no Brasil são divididas em doze regiões hidrográficas que foram definidas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos em decorrência da Resolução nº 32 de 2003. Desde 2009 são publicados estudos que apresentam a situação anual em relação à água das regiões hidrográficas. O CNRH é uma instituição superior do SINGREH, possuindo autonomia para decidir sobre possíveis conflitos que possam surgir entre os Conselhos Estaduais.

Castro (2022) afirma que a reforma institucional realizada na área dos recursos hídricos nacionais só veio a solidificar-se nos anos 2000 através da Lei nº 9.984 de 2000 que normatizou a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico que é responsável pela garantia da disponibilidade e fiscalização hídrica, além de realizar mediações em relação a possíveis conflitos por causa da água. A ANA em conjunto com os órgãos gestores dos recursos hídricos também administram a dinâmica territorial em relação às bacias hidrográficas.

O saneamento básico é um dos principais serviços essenciais para uma vida digna, pois gera um grande impacto social, além de ser um indicador da qualidade de vida da população. Em 5 de janeiro de 2007 foi promulgada a Lei nº 11.445 que teve como objetivo estabelecer as diretrizes brasileiras dos serviços de saneamento básico que engloba: o abastecimento de água, esgotamento sanitário, rede de drenagem de águas pluviais e a coleta de resíduos sólidos). Essa lei foi o marco regulatório do saneamento básico no Brasil e um de seus princípios aborda a universalização do acesso à água (Aith; Rothbarth, 2015). No ano de 2020 foi realizada uma atualização nas normas do marco regulatório da Política de Saneamento Básico, no qual foi imposto a meta de universalizar os sistemas de saneamento básico até o ano de 2033, também flexibilizando as parcerias público-privado e as concessões da gestão e implementação do saneamento básico através de contratos firmados entre empresas de capital privado. O Governo Federal do Brasil ao sancionar o Novo Marco do Saneamento Básico, Lei nº 14.026/2020 trouxe a ideia de que a injeção dos recursos privados

iriam facilitar e potencializar a universalização do acesso aos serviços abastecimento de água e esgotamento sanitário, dessa forma, sendo favorável o incentivo do capital privado na concessão e privatização das prestadoras de serviços. Porém, criou-se um clima de instabilidade dentro das poucas instituições públicas do território nacional que ainda são responsáveis pelo gerenciamento dos serviços, pois, ao dar concessões para essas empresas privadas sabemos que o único intuito e visão dessa gestão é a lucratividade e a mercantilização de serviços essenciais (Aith; Rothbarth, 2015).

3.3 Políticas Hídrica Contemporâneas em Pernambuco

Antes da instituição das leis estaduais direcionadas às águas, a administração era realizada pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTMA) na qual existia a Diretoria de Recursos Hídricos (DRHI) que era responsável por administrar esse bem natural. As ações relacionadas à gestão das águas estaduais só ocorreram no final da década de 1990 com a implementação da Lei das Águas.

A Lei nº 11.426, de 17 Janeiro de 1997, instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, o Plano Estadual de Recursos Hídricos, o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos e O Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FERH) através da regulamentação do Decreto nº 30.269 em 24 de dezembro de 1997. Segue abaixo o trecho do artigo quarto da lei no qual consta os princípios dessa legislação:

Seção II

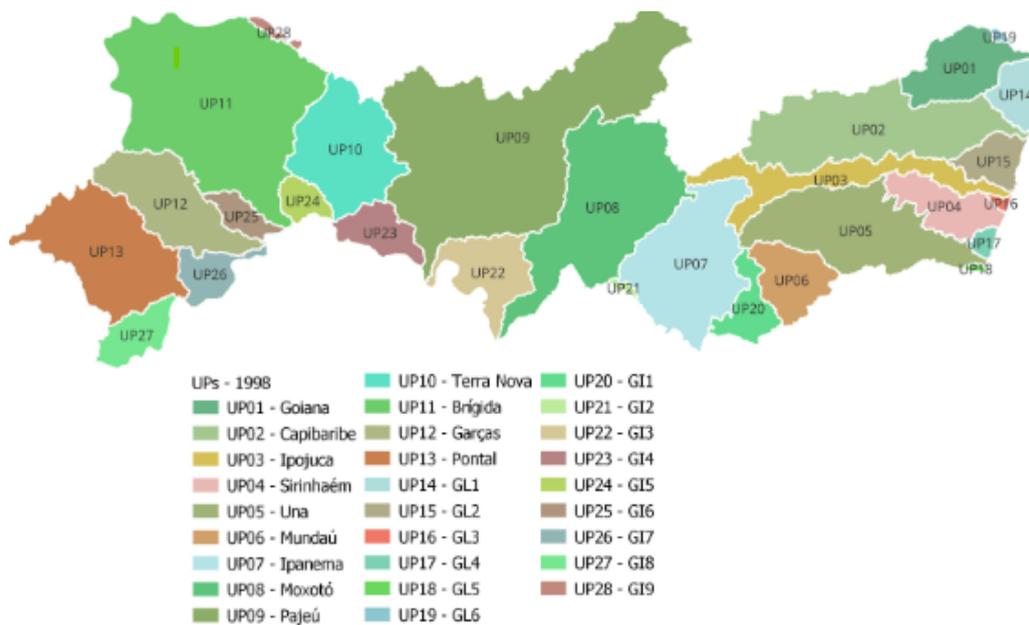
Dos Princípios

Art. 4 São princípios básicos da Política Estadual de Recursos Hídricos:

- I- o acesso aos recursos hídricos como um direito de todos;
- II- o gerenciamento integrado, descentralizado e participativo dos recursos hídricos, levando em conta os aspectos quantitativos e qualitativos das fases meteórica superficial e subterrânea do ciclo hidrológico;
- III- a adoção da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento de recursos hídricos;
- IV- a compatibilização de gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e local, bem como a proteção ambiental;
- V- a implantação de processo permanente de gestão dos recursos hídricos, que assegure à participação da sociedade civil;
- VI a prevenção e combate às causas e efeitos adversos das estiagens, das inundações da poluição, da erosão do solo e do assoreamento dos corpos d'água;
- VII- a integração das ações estaduais, bem como articulação com os municípios e União, com vistas à associação de suas iniciativas no planejamento dos usos das águas (ALEPE, [s.d.]).

As maiores bacias hidrográficas pernambucanas possuem dois tipos de escoamento: o rio São Francisco, também conhecido como Velho Chico, e o Oceano Atlântico. As bacias que escoam para o Velho Chico constituem os rios interiores, os principais são: rio Pontal, Graças, Brígida, Terra Nova, Pajeú, Moxotó e Ipanema. Já as bacias que escoam para o Oceano Atlântico compõem os rios litorâneos, sendo os principais: rio Goiana, Capibaribe, Ipojuca, Sirinhaém, Una e Mundaú. O Plano Estadual de Recursos Hídricos de 1998 dividiu as grandes bacias fluviais em treze agrupamento, seis grupos compõem a bacia de pequenos rios litorâneos (GL1 a GL6), nove grupos caracterizados por serem pequenos rios interioranos (GI1 a GI9) e uma bacia com pequenos rios que formam a rede de drenagem do arquipélago de Fernando de Noronha, dessa forma, formando vinte e nove unidades de planejamento (UP's) (APAC, acesso em: 20.ago.2023). Abaixo podemos observar a divisão realizada:

Figura 2: Antiga divisão das Bacias hidrográficas do Estado de Pernambuco



Fonte: APAC, acesso em: 20.ago.2023.

Uma alta parcela das grandes bacias fluviais de Pernambuco estão situadas dentro das fronteiras do Estado, menos as bacias dos rios Una, Mundaú, Ipanema e Moxotó, pois estas possuem parte de seu perímetro de drenagem no Estado alagoano. O fato da rede hidrográfica pernambucana pertencer quase que integralmente ao Estado facilita a gestão desses recursos.

A Lei nº 11.427 de 17 de janeiro de 1997 institui e coloca em vigor as normas relacionadas à conservação e a proteção dos mananciais hídricos de Pernambuco:

Art. 1º. As águas subterrâneas terão programa permanente de conservação e proteção, visando seu melhor aproveitamento.

Parágrafo único. A conservação e proteção das águas subterrâneas implicam no seu uso racional, na aplicação de medidas de controle à poluição e na manutenção do seu equilíbrio físico-químico e biológico em relação aos demais recursos naturais (ALEPE, [s.d.]).

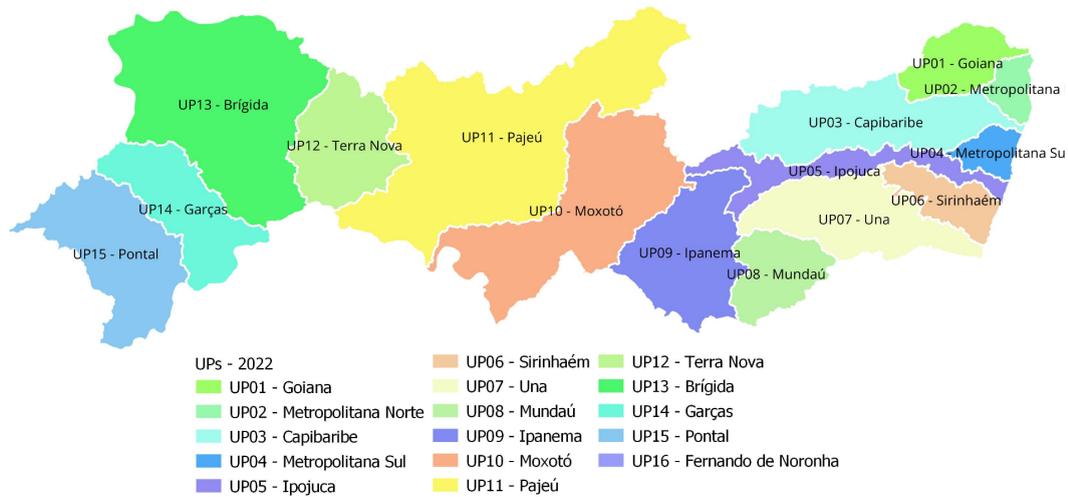
No ano de 1999 foi criada a Secretaria de Recursos Hídricos objetivando uma melhor administração das águas pernambucanas. Em 2005, a legislação que até então estava em vigor foi revogada e reestruturada, então, a Lei nº 12.984 foi promulgada, ocorrendo uma atualização nas diretrizes relacionadas aos recursos hídricos do Estado. Uma das novas diretrizes da nova política foi a criação dos Planos Diretores de Recursos Hídricos (PDRH) que são estudos:

Que preveem a elaboração de diagnósticos dos meios físico e biótico, assim como da socioeconomia e dos recursos hídricos. Os diagnósticos dão origem a prognósticos, projetando-se a evolução de variáveis não controláveis em cenários futuros delineados a partir de premissas conhecidas. Com base nestes prognósticos, linhas de ação são propostas, na forma de um Plano de Investimentos, com o objetivo de utilizar a disponibilidade hídrica da área estudada de forma sustentável, frente às demandas atuais e futuras, impactadas pelas variáveis consideradas (APAC, acesso em: 20.ago.2023).

Em 2010 foi criada a APAC (Agência Pernambucana de Águas e Climas) por meio da Lei Ordinária nº 14.028 de 26 de março de 2010. Essa instituição foi formulada com o intuito de fortalecer o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, tornando-se o principal órgão do SIGRH (APAC, acesso em: 20.ago.2023).

Devido o estudo de atualização da Política Nacional de Recursos Hídricos realizado pela ANA, o Governo do Estado de Pernambuco também executou uma reformulação do plano de recursos hídricos estadual em 2022. O Plano atual trouxe uma nova divisão das unidades de planejamento, antes, o Estado era dividido em vinte e nove unidades, e atualmente, consta com dezesseis unidades. As unidades que antes eram constituídas por bacias de pequenos rios foram anexadas à categoria das bacias de grandes rios adjacentes. Segue o mapa atualizado da nova categorização da bacia hidrográfica de Pernambuco:

Figura 3: Atual divisão das Bacias hidrográficas do Estado de Pernambuco



Fonte: APAC, acesso em: 20.ago.2023.

Apesar dessas políticas hídricas, o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2018), afirma que 86% da população brasileira possuem acesso à água, mostrando que existe disparidade em relação ao acesso à água no Brasil. Portanto, o próximo capítulo tem como objetivo abordar o acesso à água na cidade do Recife, em específico, no bairro de Boa Viagem e Brasília Teimosa.

4. Águas do Recife: Contradições nos Processos de Abastecimento na RPA 6

Fui na rua pra brincar, procurar o que fazer
Fui na rua cheirar cola, arrumar o que comer
Fui na rua jogar bola, ver os carros correr
Tomar banho de canal quando a maré encher⁸

A condição física e hidrográfica de Recife faz com que essa cidade tenha uma forte ligação com a água e o fato de estar localizada entre pontes e rios que formam pequenas ilhas, torna-a conhecida como Veneza Brasileira.

Figura 4: Vista Aérea do bairro do Recife Antigo



Fonte: Google Imagens, 2023.

Para abordarmos a problemática envolvendo o abastecimento de água na Região Política Administrativa nº6 do Recife, precisamos expor as desigualdades sociais e geográficas nas quais a cidade está inserida. De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad Contínua-IBGE) realizada em 2019, o Recife possui uma população estimada em 1.646.000 pessoas que são distribuídas em uma área territorial de 218,44 Km² e com um quantitativo de 7.497,87 hab./km², sendo a segunda maior capital da Região Nordeste. Cerca de 61% da população é composta por pessoas negras/pardas, 38,1% são pessoas brancas e 0,8% são amarelos e indígenas. No gráfico da página a seguir podemos

⁸ Quando a maré encher- Chico Science e Nação Zumbi

observar o quantitativo populacional da cidade de acordo com a identificação de gênero e étnico-racial.

Gráfico 5: Quantitativo Populacional do Recife

População residente segundo cor/raça e sexo. Recife, 2019.
Resident population according to color/race and gender. Recife, 2019.

Sexo Gender	População (Mil pessoas) Population (per thousand)	Cor/Raça Color/race							
		Branca White people		Negras Black people					
				Total		Preta Black people		Parda Mixed race	
		Mil pessoas thousand people	%						
Homens Men	775	298	47,5%	472	46,9%	124	51,9%	348	45,4%
Mulheres Women	871	329	52,5%	534	53,1%	116	48,1%	418	54,6%
Total	1646	627	100,0%	1.006	100,0%	240	100,0%	766	100,0%

Fonte: Recife 500 anos: Plano Estratégico de Longo Prazo Para o Desenvolvimento da Cidade, p.59, 2022.

A desigualdade no acesso à água está profundamente relacionada à desigualdade socioeconômica e conseqüentemente na segregação socioespacial que assola a capital pernambucana. Segundo Vasconcelos; Lima e Ramalho (2021), cerca de 67,43% do território do Recife é formado por morros e 23,26% é composto por uma planície que se localiza entre rios, encostas e entre outros. Assim, a população com maior poder aquisitivo habita as áreas geográficas mais planas, enquanto a população pauperizada reside em locais que não possuem infraestrutura, como os alagados, os morros e as encostas de barreiras (Souza; Rocha; Lima, 2021). Neste capítulo iremos analisar o abastecimento da RPA 6 e as desigualdades em relação ao acesso à água, com base no estudo da previsão do abastecimento dos bairros de Boa Viagem e Brasília Teimosa.

4.1 Contexto histórico do abastecimento de água do Recife

A história e o desenvolvimento da Capitania de Nova Lusitânia, que originaria o Estado de Pernambuco, está relacionada diretamente com as águas. O Oceano Atlântico que banha uma parte do estado possibilitou o acesso dos primeiros portugueses, propiciando a habitação dessas terras e sendo uma das principais rotas de chegada dos povos africanos escravizados ao Brasil. A instituição de Olinda como a base administrativa da Capitania de Nova Lusitânia se deu em razão do rico manancial hídrico existente na região. A implementação do abastecimento de água no município se deu por volta do ano de 1540,

quando era realizado através da disponibilização das águas que circundavam o Engenho de Nossa Senhora da Ajuda, localizado em uma porção de terra próximo a Olinda. Além dessa modalidade de abastecimento, Olinda possuía bicas que eram de suma importância para o acesso à água da população. As principais eram: São Pedro, Rosário, Nossa Senhora de Guadalupe e a dos Quatro Cantos, porém foram deterioradas e inutilizadas (Nascimento, 2003).

A escravização dos povos africanos e a exponencial produção de açúcar foram os responsáveis pelo crescimento da localidade. A Capitania foi considerada em 1560 como a maior produtora de cana de açúcar no mundo e essa mercadoria era escoada para o Porto através das águas fluviais do Capibaribe (Recife 500 anos: Plano Estratégico de Longo Prazo Para o Desenvolvimento da Cidade).

Recife era um local habitado por pessoas que em sua grande maioria tinham a pesca como principal forma de ofício, e a principal funcionalidade dessa cidade para a capitania era a localização do Porto. Com a invasão dos holandeses em Pernambuco, Olinda foi alvo de bombardeios e acabou sendo depredada e abandonada. Em 1639 os invasores advindos da Holanda estabeleceram-se em Recife e transferiram a capital da Capitania para a cidade, transformando a estrutura urbana de Maurícia, assim denominada em homenagem a Maurício de Nassau. São datadas dessa época as primeiras problemáticas relacionadas à habitação, pois não existiam tantos locais salubres para a moradia dos europeus que chegavam na cidade (Nascimento, 2003).

No local onde hoje é localizado o Forte das Cinco Pontas haviam cinco cacimbas públicas que contribuía com o abastecimento de uma parte da cidade do Recife. Essas captações de água foram construídas pelo senhor de engenho Ambrósio Machado, que concentrava suas terras na região onde atualmente é o bairro do Cordeiro. De acordo com os estudos de Pinto (2006), a água também era captada dos lençóis freáticos através de poços, porém, a qualidade era inferior por ser salobra e a água de melhor qualidade era fornecida pelas cinco cacimbas de Ambrósio (Braz do Nascimento, 2003). Os holandeses apossaram-se do local onde ficavam as cinco cacimbas e construíram um forte, originando o Forte Frederick Hendrik ou Forte das Cinco Pontas. Com a expulsão dos holandeses em 1654 e a tomada da capitania pelos portugueses, o Forte foi reconstruído, eliminando um de seus cinco baluartes (Nascimento, 2003).

O desenvolvimento urbano do Recife foi baseado na ocupação de locais no entorno do estuário das bacias do rio Beberibe, Tejipió e Capibaribe, em razão da disponibilidade de água. Aqueles que possuíam poder aquisitivo construíram residências às margens do Rio

Capibaribe e essa total dependência fluvial só foi superada no final do século XVIII. Existia a prática da comercialização da água desses rios (Capibaribe e Beberibe) para o abastecimento das casas e sobrados em bairros mais distantes da cidade, pois, apenas aqueles que tinham condições financeiras conseguiam ter cacimbas e poços nas residências. Essa mercantilização hídrica era realizada por escravos domésticos e de aluguel, pardos e negros livres, e essas pessoas eram conhecidos como “aguadeiros”(Recife 500 anos: plano estratégico de longo prazo para o desenvolvimento da cidade, 2022).

A expulsão dos holandeses das terras pernambucanas trouxe a tona duas problemáticas na capitania: uma disputa entre Recife e Olinda, pois a segunda cidade voltou a ser capital da Nova Lusitânia, surgindo uma desarmonia entre a nobreza olindense e os comerciantes (mascastes) recifenses, criando-se também um estado de conflito relacionado aos recursos hídricos. A segunda problemática é o fato de a crise ter assolado o mercado açucareiro, que gerou um impacto econômico para os senhores de engenho, pois muitos tiveram que subdividir e vender suas terras, o que suscitou o aumento das demandas em relação ao abastecimento hídrico.

No ano de 1685 foi construída uma represa no Rio Beberibe, localizado em Olinda, que tinha o principal objetivo de cercar essas águas para proteger da maré alta e uma ponte, que possibilitava o acesso a outra margem do rio. A água coletada dessa represa passou a ser vendida em Recife pelos aguadeiros. No século XVIII, especificamente no ano de 1833, a água que era proveniente do Beberibe passou a ser substituída pela água do Capibaribe, em decorrência de uma lei criada pela Câmara Municipal de Recife que proibia o ato de comercializar as águas de Olinda em Recife (Nascimento, 2003).

Ao assumir o Poder do Estado em 1837 como Presidente da Província de Pernambuco, Francisco do Rego Barros impulsionou melhorias na infraestrutura do Recife, principalmente quanto ao acesso à água. Em 14 de junho de 1837, através da Lei nº46, foi estabelecida a contratação de uma instituição que ficaria responsável, por 35 anos, pelo fornecimento e abastecimento de água potável encanada na cidade do Recife. Após um ano da instituição da lei, em 11 de julho de 1838, foi promulgado que a Companhia do Beberibe seria a nova responsável pelo abastecimento. O projeto de melhoria na infraestrutura do acesso hídrico pela população, assinado pelos engenheiros Conrado Niemeyer e Pedro de Alcântara Bellagard, elegeu o manancial do Riacho da Prata como alternativa para a distribuição de água, com a implementação de uma adutora com cerca de 10 km de extensão que ficou pronta no ano de 1847. A captação da água era realizada através de uma tubulação de ferro que possuía 300 milímetros de diâmetro, o acesso à água era tarifado e a distribuição contava com

treze chafarizes localizados nos bairros de abrangência da Boa Vista, Santo Amaro e Recife (atualmente, Recife Antigo).

As melhorias do sistema de abastecimento realizado pela Companhia do Beberibe, fez com que a população olindense passasse a pressionar o Poder Público para a implementação de um projeto de requalificação do sistema de abastecimento de Olinda, porém, esse fato só foi posto em prática no ano de 1870 com a criação da Companhia Santa Tereza (Nascimento, 2003).

No início da década de 1900 foi criada a Comissão de Saneamento que tinha como objetivo realizar obras de melhorias nas infraestruturas de saneamento básico das principais cidades do Brasil, e o Recife foi incluído nessa lista. O responsável pela coordenação das obras era o engenheiro sanitarista Saturnino de Brito, que ampliou o sistema de abastecimento e esgotamento sanitário do Recife, porém, as alterações propostas por este sistema não foram suficientes, em detrimento do crescimento desordenado da cidade (Nascimento, 2003).

Figura 5: Projeto de Saneamento desenvolvido por Britto

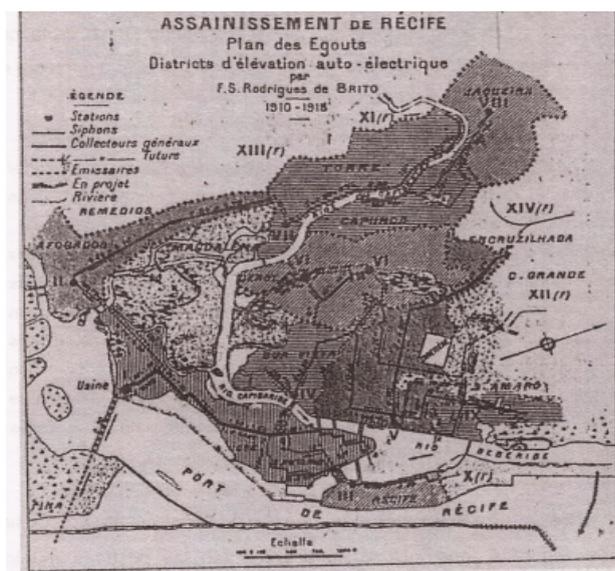


Gráfico 7: Âmbito do projeto de saneamento de Saturnino de Brito (Leme, 1999)

Fonte: Reynaldo, A.M.O.Santana, A. p.6, 2016.

Ambas as companhias foram prósperas durante um certo período, porém, o crescimento populacional das cidades ocasionou a insuficiência desses sistemas instituídos. A Companhia do Beberibe durou até o ano de 1912, quando o Governo do Estado passou a assumir a gestão do saneamento e dos recursos hídricos do Recife e da região interiorana do estado, através da Comissão de Saneamento. Entretanto, essa comissão foi transformada na Repartição de Saneamento, que funcionou até 1937 e foi substituída pela Diretoria de

Saneamento do Estado de Pernambuco (Nascimento, 2003).

Em 1946 ocorreu a reestruturação da gestão do sistema de saneamento básico de Pernambuco, dando origem ao Departamento de Saneamento do Estado, que ficou em atividade durante 26 anos, sendo extinto no ano de 1970. O Fundo de Saneamento de Pernambuco (FUNDESPE) substituiu o Departamento de Saneamento, instituindo duas empresas de economia mista na administração do saneamento, a Saneamento do Recife (SANER) e a Saneamento do Interior de Pernambuco (SANEPE) (Braz do Nascimento, 2003).

Já a Companhia Santa Tereza foi fundada no ano de 1933 quando a Prefeitura de Olinda revogou o contrato e implementou o Serviço de Água e Luz de Olinda (SALO) com o intuito de melhorar o sistema de abastecimento da cidade. Porém, em 1950, a Prefeitura Municipal de Olinda e o Departamento de Saneamento do Estado de Pernambuco firmaram uma parceria, transferindo o domínio do sistema de abastecimento para o Departamento de Saneamento.

Em linhas gerais, o sistema de abastecimento de água do Recife não obteve grandes modificações após as obras executadas por Saturnino Brito, ficando de 1912 até o início de 1970 sem grandes melhorias no sistema, que apresentava uma grande demanda de serviço para uma baixa oferta de rede de captação e distribuição de água.

A partir da criação do Plano de Saneamento Básico instituído no Governo Militar em 1971, o Governo do Estado de Pernambuco percebeu que a criação de um órgão econômico-financeiro responsável por adequações no abastecimento de água e esgotamento sanitário do estado era de suma importância. A Lei nº6307, em 29 de julho de 1971, originou a Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa), finalizando a atividade da FUNDESPE (Fundo de Saneamento de Pernambuco) e transferindo a SANER e SANEPE para a gestão da nova autarquia, assim tornando essas instituições subsidiárias da Compesa. Conforme explicitado na Lei nº6.307:

Art. 1º Fica o Poder Executivo autorizado a constituir uma Sociedade Anônima vinculada à Secretaria de Obras e Serviços Públicos do Estado de Pernambuco, sob a denominação de COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO (COMPESA), e dela participar como acionista majoritário, tendo por principal objetivo a execução da política governamental de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e bem assim a preservação e aproveitamento dos recursos hídricos no Estado de Pernambuco (ALEPE, [s.d.]).

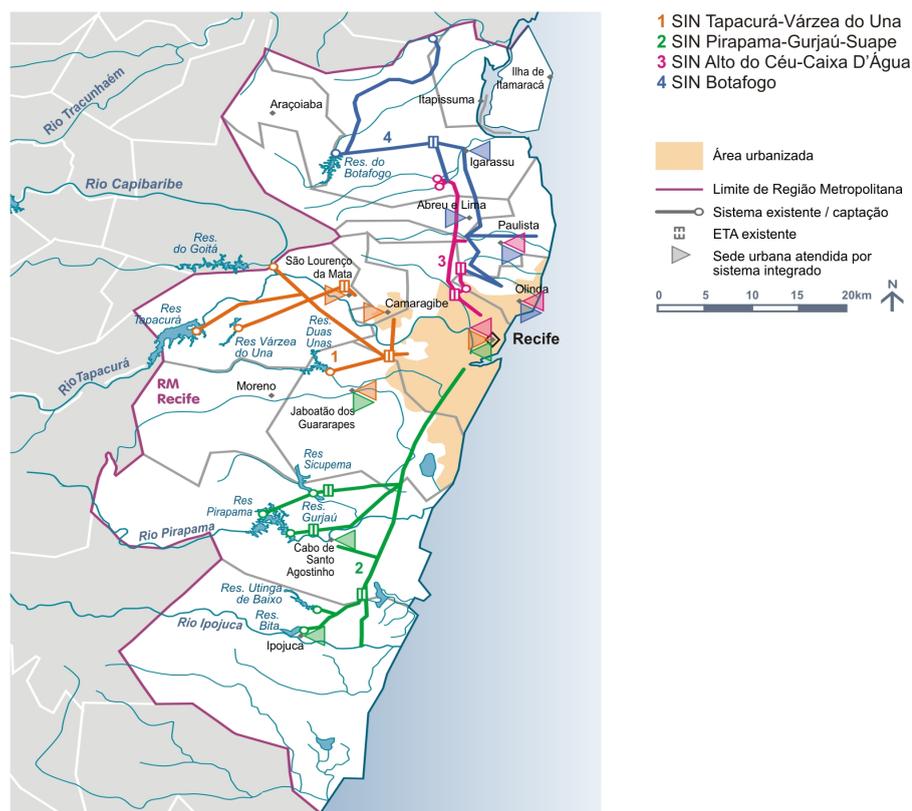
Em 1974, a SANER e a SANEPE foram revogadas, ocorrendo a unificação dos serviços de saneamento em uma única estatal (Compesa, 2023). A primeira parte da construção do Sistema Tapacurá foi finalizada seis anos após a fundação da estatal,

possibilitando uma produção de água de cerca de 383.40 m³ diários. Em 1984 foi iniciada a construção da primeira etapa do sistema de abastecimento de Botafogo, objetivando abastecer um elevado quantitativo populacional da RMR.

Em 1985, foi concluído o Plano Diretor de Abastecimento do Recife, que objetivou a categorização da cidade em 48 distritos de abastecimento de água. Cada distrito teve um projeto norteador constando sistemas que controlam as perdas de água, a medição do volume de água disponível, entre outros serviços. Algo que é necessário salientar é que nenhum desses distritos foi implementado totalmente. Em decorrência da ruína do Plano de Saneamento, a estatal sofreu com o impacto da falta de investimento dos recursos federais, não ocorrendo grandes melhorias em relação ao sistema de abastecimento do Recife (Ferreira; Ramos; Bernardes, 2015).

Atualmente, o modelo de abastecimento da Compesa contém oito sistemas, podendo ser visualizado a seguir.

Figura 6: Sistema de abastecimento da Compesa



Fonte: *site* Museu Universo Compesa, acesso em: 28. ago. 2023.

Mesmo com as obras significativas na melhoria estrutural do sistema de

abastecimento, o Recife ainda sofre na atualidade com as dificuldades de acesso à água principalmente nas regiões de morro. Constatamos que mesmo com órgãos responsáveis pela gestão dos recursos hídricos, ainda existem contradições a respeito do acesso à água na cidade do Recife, por mais que os índices pluviométricos sejam satisfatórios. Portanto, o próximo tópico deste trabalho objetiva expor as desigualdades do acesso ao abastecimento da Capital com foco na RPA 6, pois é composta por bairros com diferentes características socioeconômicas e geográficas.

4.2 A desigualdade no abastecimento de água na Região Político Administrativa nº6

Como foi abordado anteriormente, o contexto histórico da cidade do Recife é baseado na apropriação e na acumulação de terras, criando abismos urbanos em relação aos locais habitados pela classe média baixa e classe média alta, escancarando as desigualdades entre a população recifense.

As crises econômicas que assolam o sistema capitalista impactam diretamente na qualidade de vida da população. De acordo com Löwy (2013), a crise monetária que assola mundialmente ilustra como o capitalismo é um modelo econômico irracional que mercadoriza bens imprescindíveis à vida, como a água, por exemplo, e expõe parcelas consideráveis da população a condições precárias de acesso ao bem natural. Assim, o acesso insuficiente à água é uma expressão da pobreza e do cenário de desigualdades sociais que marca nossa cidade e região. O Índice de Gini (2021) indica que a Região Metropolitana do Recife (RMR) é a segunda zona metropolitana mais desigual do país e mesmo que a RMR possui relevância econômica no cenário brasileiro, é possível analisar que a distribuição dessa riqueza não é realizada igualmente entre a população (Souza; Diniz; Rocha, 2023).

A desigualdade socioespacial é a consequência das desigualdades estruturais e conjunturais que refletem na maneira como a população tem acesso a moradia e aos serviços essenciais para a manutenção de uma vida com qualidade, tais quais: esgotamento sanitário, abastecimento de água, educação, saúde, trabalho e entre outros direitos (Cortês, 2023). As populações mais vulnerabilizadas acabam residindo em lugares sem infraestrutura regular como por exemplo, morros, encostas de barreiras, além de locais que antes eram alagados e foram aterrados de maneira irregular, caracterizando essas habitações como inseguras e

impróprias para moradia e esses fatores afetam diretamente o acesso à água. Recife foi considerada uma das cidades com o melhor saneamento nacional em decorrência das obras de melhoramento do sistema realizadas por Saturnino de Brito, a partir da primeira década do século XX. Porém, a falta de investimento e a morosidade do Poder Público transformaram a capital de Pernambuco em uma das cidades com o pior sistema de saneamento básico do Brasil, gerando um sistema de abastecimento de água pautado no racionamento que perdura até hoje em algumas localidades da cidade. Os locais com índices elevados de renda praticamente não sofrem com o racionamento de água, por se situarem em áreas fisicamente privilegiadas e com infraestrutura de qualidade. A população pauperizada é a que mais sofre com o racionamento, pois ficam dois ou até mais dias sem água, como é o caso de alguns locais no bairro do Ibura, localizado em uma região plana e de morro (Ferreira; Ramos; Bernardes, 2015). Porém, a questão geográfica não tem haver com a desigualdade no acesso ao abastecimento de água, pois, mesmo sendo localizados em regiões planas, alguns bairros da cidade do Recife ainda sofrem com a problemática do rodízio de água, como o bairro de Brasília Teimosa.

A população buscou alternativas para poder suprir essa falta de água através da compra de caminhões pipas, construção de poços artesianos e consequentemente, a instalação de bombas d'água para a captação e transferência da água do poço até um reservatório. Esses fatores elegeram o Recife como o segundo maior comércio de água mineral do país, prática essa que perdura até os dias atuais (Vasconcelos; Lima; Ramalho, 2021).

A insuficiência das políticas direcionadas à universalização do acesso à água, a precária estrutura de abastecimento regular para toda a população, o desordenado crescimento urbano e o conseqüente aumento da demanda pelo uso da água são determinantes do acesso desigual à água na cidade do Recife. Abaixo temos um gráfico demonstrativo em relação ao abastecimento de água na RMR e em Recife.

Gráfico 6: Percentual de abastecimento em Recife

Região Region	Total (mil pessoas) Total (Thousands of individuals)	Abastecimento principal pela rede geral Main supply through general network			Abastecimento principal por outra forma Other main form of supply	
		Domicílio com abastecimento diário e estrutura para armazenamento de água (%) Household with daily supply and water storage infrastructure (%)	Domicílio com abastecimento diário e sem estrutura para armazenamento de água (%) Household with daily supply but without water storage infrastructure (%)	Frequência de abastecimento inferior à diária (%) Frequency of supply less than once a day (%)	Com canalização interna (%) With internal piping (%)	Sem canalização interna (%) Without internal piping (%)
Brasil	209.406	62,2	12,2	10,2	11,9	3,4
Nordeste	56.928	41,1	13,3	24,8	12,9	7,9
Pernambuco	9.299	21,4	5,4	47,9	16,3	9,0
RM Recife	4.000	33,4	6,1	46,6	12,8	1,1
Recife	1.646	50,6	8,8	31,5	8,8	0,3

Com o objetivo de melhorar o sistema de abastecimento do RMR, a Compesa executou o projeto de construção de um novo sistema de abastecimento, o Sistema Pirapama, que foi concluído no final de 2011 (Compesa, 2023). Esse sistema foi responsável por uma grande melhoria em relação ao rodízio de abastecimento, porém durante a prática do estágio obrigatório no Núcleo de Mobilização Social da Gerência de Negócios Metropolitana Centro (Compesa) foi possível analisar que mesmo com a implementação do novo Sistema de Abastecimento ainda existem locais em que até o momento é praticada a política de racionamento de água. Mediante esse fator, foram escolhidos dois bairros que são de abrangência da GNM Centro e que também fazem parte da Região Político Administrativo nº6 para realizar o estudo descritivo dos abismos sociais e econômicos que existem no Recife. Os bairros estudados foram Boa Viagem e Brasília Teimosa por serem separados por uma curta distância, mas que apresentam características distintas.

4.2.1 Boa Viagem: Contexto histórico e socioeconômico

A Igreja de Boa Viagem foi construída em meados de 1700 deu origem ao bairro que era uma colônia de pescadores. Em 1859 foi inaugurada a estrada de ferro Recife-São Francisco que ligava uma parte do Recife até a Vila do Cabo (atualmente, Cabo de Santo Agostinho), foi construída uma estação na localidade, pois o trem passava em trecho de bairro.

O bairro de Boa Viagem era considerado muito longe do centro da cidade e apenas em 1924 ganhou mais proximidade após a inauguração da Avenida Boa Viagem. Por ser afastado, era pouco habitado, mas com a construção da Ponte Agamenon Magalhães em 1953 impulsionou o desenvolvimento do bairro. Esse avanço na modalidade propiciou o aumento na procura de terrenos e conseqüentemente o início da verticalização de Boa Viagem com a construção do Hotel Boa Viagem em 1955 e o primeiro prédio residencial, o Edifício Califórnia, em 1958. A inauguração do *Shopping Center* Recife no bairro gerou o crescimento populacional e comercial. Esses acontecimentos fizeram Boa Viagem tornar-se a área mais verticalizada e uma das mais ricas do Recife.

Em relação aos dados socioeconômicos, Boa Viagem está localizada numa área com proporção de 753 hectares² com o quantitativo de 129.922 habitantes dos quais 44,78% são do

gênero masculino e 55,22% do gênero feminino. A faixa etária da população é variada, mas cerca de 52,89% são pessoas com idade entre 25 e 59 anos. No que tange à identificação racial, 66,35% são pessoas brancas (os), 29,05% são pardas (os) e apenas 3,41% são pessoas pretas (os), revelando a desigualdade racial nessa localidade. A taxa de alfabetização da população de 10 anos ou mais é alta, no qual 97,6% sabem ler e escrever. O bairro conta com 42.272 domicílios com média de 2,9 moradores por residência. A proporção do gênero feminino responsável pelo domicílio é de 42,92% e o valor do rendimento nominal médio mensal por domicílio é de R\$ 7.108, esse quantitativo é a soma de toda a renda dos moradores do domicílio dividido pelo número de pessoas que moram nessa residência (Prefeitura do Recife, 2023). Esse valor demonstra que o bairro de Boa Viagem é um dos mais ricos da cidade do Recife. No que refere ao abastecimento hídrico, o bairro é abastecido diariamente de forma ininterrupta, exceto quando é necessário realizar algum serviço de conserto na rede de distribuição de água.

Figura 7 e 8: Avenida Boa Viagem na década de 1940 e o bairro de Boa Viagem em 2006



Fonte: Sales, p.124 e p.163, 2017.

4.2.2 Brasília Teimosa: Contexto histórico e socioeconômico

Brasília Teimosa é um bairro localizado em uma península em formato triangular no qual possui conexão direta com o bairro do Pina e uma ligação indireta com o bairro de Boa Viagem. É considerada a primeira ocupação consolidada composta por uma população de baixa renda e esse fator a distingue dos bairros vizinhos que são elitizados (Sales, 2017).

Sua origem ocorreu a partir de uma ocupação chamada Areal Novo. A área era destinada para a construção de um local destinado ao armazenamento de materiais

inflamáveis que pertenciam ao Porto Marítimo do Recife e para que isso ocorresse, foram realizados aterros na área para viabilizar a obra no local. Porém, a construção desse espaço nunca ocorreu, pensou-se na possibilidade de construir um aeroporto nessa área, mas a ideia foi descartada por ser um local territorialmente pequeno. O terreno ficou sem utilização e em decorrência desse fato, a localidade foi ocupada por famílias que não tinham um lugar adequado para moradia e conseqüentemente sofreram com a forte repressão do Governo. A fundação do Conselho de Moradores de Brasília Teimosa foi de suma importância para a conquista do direito à habitação na área. O fato do bairro ter sido planejado e dividido em dois mil e cem lotes de 12x18m o difere das demais ocupações e comunidades de baixa renda do Recife. A história do bairro é pautada em muita luta, resistência e persistência da população para a garantia do acesso à moradia em um local privilegiado e de interesse dos grandes grupos imobiliários (Sales, 2017).

Brasília Teimosa possui características socioeconômicas diferentes do bairro de Boa Viagem. O quantitativo populacional do bairro é de 18.334 habitantes divididos em um território de 61 hectares², 46,75% da população são do gênero feminino e 54,24% são identificadas como do gênero masculinos. A faixa etária entre 25 a 59 anos é a predominante no bairro com o percentual de 52,89%. Cerca de 56,62% da população são pardas (os), 33,05% são brancas (os) e 8,93% são negras (os). A taxa de alfabetização do bairro é de 91,8%. Em relação aos dados domiciliares, Brasília Teimosa possui 5.464 domicílios, a média de moradores por domicílio é de 3,4, a proporção de mulheres responsáveis pelo domicílio é de 49,57% e o valor do rendimento médio mensal domiciliar é de R\$1220,81. Com relação ao abastecimento de água, a população de Brasília Teimosa sofre por ter um esquema de rodízio de abastecimento .

Figura 9 e 10: Brasília Teimosa na década de 1970 e em 2010



Fonte: Sales, p.149, 2017.

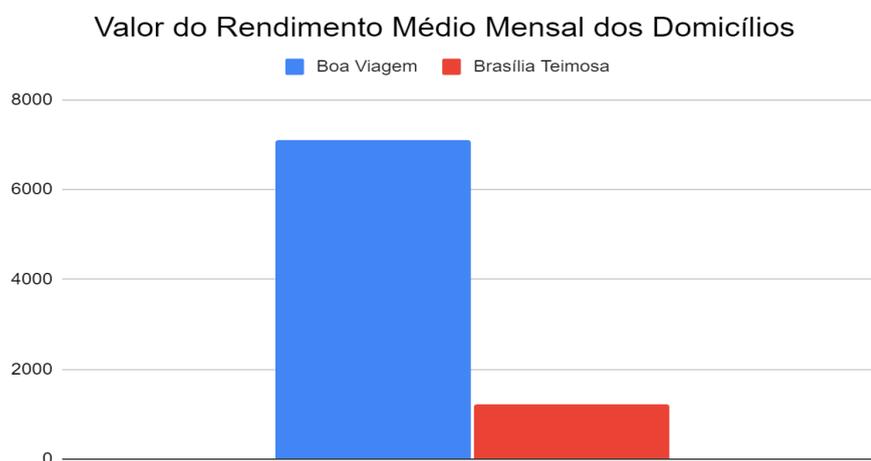


Fonte: Sales, p. 261, 2017

4.3 Contradições do abastecimento hídrico nos bairros de Boa Viagem e Brasília Teimosa

Ambos os bairros estão localizados na Zona Sul e apenas 6,6 km separam esses bairros que são tão próximos, mas que possuem enormes barreiras econômicas e sociais. Como foi exposto no tópico anterior, Boa Viagem é um dos bairros com um dos maiores indicadores de rendimento nominal médio mensal domiciliar do Recife. Já Brasília Teimosa é caracterizada como uma Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), o que impede que os setores imobiliários adentrem no bairro, apesar da proximidade com bairros de alto padrão. A soma de toda a renda dos moradores do domicílio dividida pelo número de pessoas que moram na residência (rendimento médio mensal dos domicílios) é muito inferior ao de Boa Viagem (Prefeitura do Recife, 2023). No gráfico abaixo podemos analisar a discrepância monetária em relação a esses valores, mostrando como os bairros possuem realidades distintas.

Gráfico 7: Valor do Rendimento Médio Mensal de Domicílios do bairro de Boa Viagem e Brasília Teimosa



Fonte: Elaboração Própria, 2023.

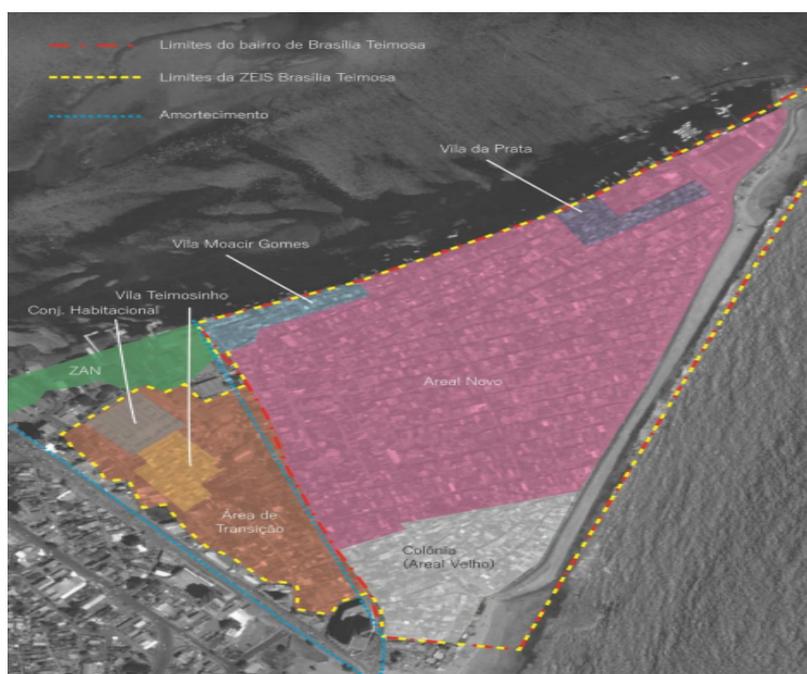
Apesar de estarem localizados na mesma zona e curta distância entre eles, o abastecimento de água de cada bairro é realizado de uma maneira diferente. Durante a prática do estágio curricular obrigatório foi observado que os moradores de Boa Viagem possuem o abastecimento diário e sem interrupções e o que explicaria esse fato é a localização do bairro

ser em uma área plana. Entretanto, habitantes de Brasília Teimosa enfrentam constantemente a falta de abastecimento de água apesar do bairro estar em um local plano. A explicação informal seria pelo fato do bairro estar localizado em uma área identificada como ponta da rede de abastecimento da Compesa. Em razão disso, o abastecimento da localidade possui um fluxo mais fraco do que dos demais bairros da zona sul e como medida paliativa para essa problemática, a população que possui condições financeiras opta por utilizar poços artesianos e bombas de pressurização de água. Devido às reclamações recorrentes dos moradores, a Compesa elaborou sete calendários de abastecimento para sete áreas do bairro de Brasília Teimosa. Nesses calendários constam os dias em que cada área será abastecida. Portanto, a análise da previsão de abastecimento de Brasília Teimosa foi realizada através da disponibilização dos calendários da Compesa pelo Portal de Transparência do Estado de Pernambuco.

Áreas de abastecimento de Brasília Teimosa:

- Área 01 Distrito 45
- Área 02 Artur Bernardes
- Área 03 Caixa D'água
- Área 04 Orla
- Área 05 Vila Moacir
- Área 06 Vila da Prata
- Área 07 Central

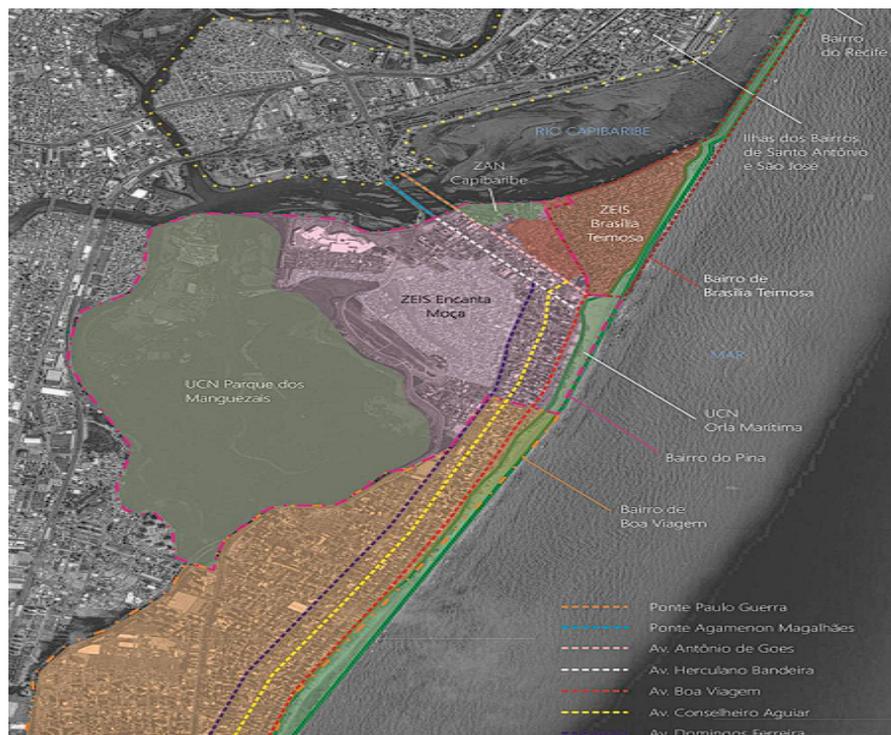
Figura 11: Mapa de Brasília Teimosa



Fonte: Sales, p.227, 2017.

Dessas sete áreas, cinco possuem um rodízio de abastecimento pautado em dois dias com água das 09h da manhã até às 18h da noite e um dia sem água. Já o abastecimento da área 01 é diário e um fato que chama atenção é que o *Shopping RioMar* e o Empresarial JCPM são abastecidos por essa mesma abrangência. Entretanto, a área 06 da Vila da Prata tem um esquema de rodízio de um dia de abastecimento das 09h da manhã até às 18h da noite e dois dias inteiros sem água. Uma questão chamou a atenção durante o estudo da periodicidade do abastecimento é que a região do bairro do Pina que encontra-se mais próximo a Boa Viagem possui o calendário de abastecimento diário, porém, a porção do Pina mais próxima a Brasília Teimosa enfrenta algumas demandas parecidas com a problemática do acesso à água. Abaixo podemos observar a proximidade dos três bairros:

Figura 12: Mapa de Boa Viagem, Pina e Brasília Teimosa



Fonte: Sales, p.189, 2017.

O rodízio no abastecimento de água em Brasília Teimosa faz com que a população tenha que buscar medidas paliativas para conviver com essa situação e uma das formas encontradas é a reserva doméstica que em caso de não ser realizada de maneira adequada, pode ser um vetor para doenças como a dengue. Esse rodízio também impacta

financeiramente nas famílias que vivem na localidade, pois, muitos destinam um valor monetário para a construção de reservatórios hídricos superiores e inferiores que podem comprometer o espaço físico das residências, além disso, muitas vezes os poços são construídos em locais impróprios ou próximos a fossas sépticas, e esse fator pode ocasionar a contaminação dos lençóis freáticos e conseqüentemente a água disponibilizada. Outro fator que causa impacto no dia a dia dessa população que convive com os esquemas de rodízio é o planejamento para realizar algumas atividades domésticas apenas nos dias em que tem o abastecimento, também é realizada a prática de reutilização de água.

Como citado anteriormente, o fato de Brasília Teimosa não estar localizada em uma área de morro não justifica essa desigualdade no acesso à água, já que seria um possível motivador. Boa Viagem, que é o bairro vizinho a Brasília Teimosa, é localizado em porção com as mesmas características geográficas e possui o abastecimento regular. Revelando que essa problemática envolvendo o abastecimento está relacionada a desigualdade social, econômica e principalmente ao direcionamento e efetivação das políticas públicas. A água é um bem comum, dessa forma, não deve ser limitada e transformada em um produto privado. Entretanto, o sistema capitalista transforma os bens naturais em fontes de riqueza e lucro, dificultando, limitando e excluindo aqueles que não possuem condições financeiras para subsidiar o valor monetário dos tarifamentos. A desigualdade no acesso a política de saneamento básico com ênfase no abastecimento hídrico é um agravante no desenvolvimento e na qualidade de vida da população, principalmente, as mais pauperizadas.

Portanto, o sistema de rodízio no bairro de Brasília Teimosa intensifica a desigualdade na cidade do Recife ,pois, o acesso à água não é disponibilizado de forma igualitária para toda a população. Apesar da existência da tarifa social como uma forma de incluir a população de baixa renda no acesso aos serviços de saneamento básico, é perceptível que essa medida não visa a garantia de um serviço efetivo e periódico no que tange ao abastecimento hídrico. Na verdade, essa medida objetiva o faturamento. Falta investimento por parte do Poder Público na melhoria das redes de abastecimento, pois, muitas delas estão com problemas, o que ocasiona uma vazão de água dificultosa, além da baixa pressão.

A violência ocasionada pela pobreza, geram impactos que deixam marcas na população pauperizada e o modelo neoliberal compreende que é necessário a implantação de políticas públicas que tenham como objetivo atenuar as marcas deixadas pela disparidade econômica e social entre as classes sociais. A garantia do acesso diário à água situa-se na superação da lógica de mercantilização do sistema capitalista.

Concluimos que a especulação imobiliária e a elitização dos bairros em torno de Brasília Teimosa exterioriza os profundos obstáculos para os moradores da localidade. Apesar do Poder Público ter realizado intervenções de melhoria na infraestrutura do bairro, ainda é necessário que medidas sejam tomadas e colocadas em prática para a universalização dos serviços essenciais como o direito igualitário ao acesso à água.

5. Considerações Finais

Este Trabalho de Conclusão de Curso teve o objetivo de analisar as contradições do abastecimento de água na cidade do Recife, de modo particular, os bairros de Brasília Teimosa e Boa Viagem que compõem a RPA 6. Escolhemos esses dois bairros por situarem-se na mesma localidade, porém, serem distintos socialmente e economicamente.

Apesar das crises financeiras que ocorrem no sistema capitalista, esse tipo de corrente financeira encontra uma forma de reinventar-se e continuar os processos de apropriação e expropriação. É nesse contexto em que ocorre a transformação dos recursos naturais em produto mercadológico. No que tange a escassez dos recursos hídricos, identificamos que esse elemento primordial para a conservação e desenvolvimento da vida (animal e vegetal) é abundante no planeta. Porém, é disseminado a narrativa através de Órgãos Internacionais (por exemplo, ONU) que não existe água suficiente para a população mundial com o intuito de limitar e lucrar com o acesso à água. As atividades produtivas como agricultura, pecuária e industrialização são as que mais consomem água no mundo, enquanto 26% da população mundial não possuem acesso à água potável (UNESCO, 2023).

No que tange a Política de Recursos Hídricos Nacional, existem legislações que abordam a universalização do acesso à água, mas enfatizam o princípio de que a água é um bem econômico e que deve ser tarifado, assim, seguindo as diretrizes dos órgãos internacionais a respeito da gestão e da mercantilização dos recursos hídricos. O Brasil é um dos países com maior disponibilidade hídrica do mundo, tornando esse país privilegiado quando o quesito é água. Porém, na prática é constatado que muitos ainda não possuem acesso seguro a esse recurso hídrico. Outro fator que também chama a atenção é o fato que a intensidade pluviométrica influencia na disponibilidade hídrica.

Recife é uma das capitais mais desiguais do Brasil em decorrência da apropriação e expropriação de terras que é um resquício da época em que a cidade ainda era uma Capitania Hereditária, e essa problemática perdura até o contemporâneo. A segregação socioespacial

perdura no cotidiano da cidade, a parcela da população que têm poder aquisitivo, habitam localidades planas, seguras e com acesso aos serviços essenciais (exemplos: esgotamento sanitário, abastecimento de água, coleta seletiva de resíduos sólidos, energia elétrica, sistema de drenagem urbana). Essa concentração de terra, faz com que a população pauperizada ocupe e habite locais próximos a encostas, barreiras e morros que não são seguros para moradia, em razão dos riscos em períodos chuvosos em decorrência do encharcamento do solo.

Através da análise dos calendários de previsão de abastecimento foi possível concluir que o acesso à água no Recife é mais desigual do que temos no imaginário. Bairros com população de classe média baixa apresentam o maior percentual de desigualdade no acesso à água, enquanto bairros de classe média alta possuem abastecimento diário. No passado, a população do Recife sofreu com políticas de rodízio de água, porém essa problemática teve melhorias com a ampliação do sistema de abastecimento, principalmente nas localidades planas, o que não justifica o abastecimento deficitário em Brasília Teimosa.

Brasília Teimosa e Boa Viagem são exemplos da desigualdade em relação a essa questão. A prerrogativa a princípio é que o fato de Brasília Teimosa ser um bairro isolado e ser localizado no final da rede da Compesa, dificulta o abastecimento de água que não possui pressão suficiente para abastecer as residências, porém observamos através do calendário de abastecimento que os empreendimentos próximo ao bairro possuem abastecimento periódico. Externalizando as desigualdades que vão além do acesso a serviços básicos.

O fato da localidade sofrer com a problemática envolvendo os esquemas de rodízios é decorrente desse sistema econômico que apenas visa a mercantilização e a lucratividade da água. Além disso, fica perceptível que o Estado ocasiona uma violência com a população no momento em que não permite que todos tenham o direito ao acesso à água e não implementam políticas públicas que visam a universalização do abastecimento de água. É inadmissível que o bairro de Boa Viagem possua o abastecimento periódico e diário, enquanto a população Brasília Teimosa fica à mercê de um esquema de rodízio de abastecimento que muitas vezes não é seguido conforme o calendário de previsão da Compesa. Assim, os resultados desta pesquisa oferecem evidências sobre as desigualdades no acesso aos recursos hídricos ocasionados pelo Estado na RPA 6 com ênfase em Boa Viagem e Brasília Teimosa, assim, este estudo contribui para a elaboração de possíveis projetos que visem o acesso à água diário para a população.

REFERÊNCIAS

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE PERNAMBUCO (ALEPE). **Dados referenciais**. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/dadosReferenciais.aspx?id=1047> . Acesso em: 16 set. 2023.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE PERNAMBUCO (ALEPE). **Dados Referenciais**. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/dadosReferenciais.aspx?id=2600>. Acesso em: 23 jul. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (BRASIL). Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2019: informe anual / Agência Nacional de Águas. -- Brasília: ANA, 2019

AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA (APAC). Relatório de situação de recursos hídricos do Estado de Pernambuco 2011–2012. – Recife: Apac, 2013. Disponível em: <https://www.lai.pe.gov.br/apac/wp-content/uploads/sites/9/2019/03/Relat%C3%B3rio-de-situa%C3%A7%C3%A3o-de-recursos-h%C3%ADricos-do-Estado-de-Pernambuco-APAC-2011-2012.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2023.

AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA (APAC). **Gestão dos Recursos Hídricos em Pernambuco**. 2019. Disponível em: <https://www.alepe.pe.gov.br/wp-content/uploads/2019/12/RELATORIO-APAC-GESTAO-RECURSOS-HIDRICOS-DEZ-2019.pdf>. Acesso em: 02 set. 2023.

AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA (APAC). **Bacias Hidrográficas**. Disponível em: <https://www.apac.pe.gov.br/bacias-hidrograficas>. Acesso em: 21 jul. 2023.

AGÊNCIA RECIFE DE INOVAÇÃO E ESTRATÉGIA (ARIES). Recife 500 anos: plano estratégico de longo prazo para o desenvolvimento da cidade. Agência Recife de Inovação e Estratégia – ARIES (org.). - 2. ed. revisada e atualizada - Recife : Cepe, 2022. Disponível em: https://recife500anos.org.br/wp-content/uploads/2022/03/Recife-500-Anos_2edicao.pdf. Acesso em: 05 set. 2023

AITH, Fernando Mussa Abujamra; ROTHBARTH, Renata. **O estatuto jurídico das águas no Brasil**. ESTUDOS AVANÇADOS 29 (84) 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142015000200011> . Acesso em: 03 set. 2023.

AZEVEDO, Luiz Carlos de. **O Reinado de D. Manuel e as Ordenações Manuelinas**. Revista Da Faculdade De Direito, Universidade De São Paulo (USP), v. 95, 2000. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67454>. Acesso em: 09 set. 2023.

BRASIL. **DECRETO N. 2794 – DE 13 DE JANEIRO DE 1898**. Dá regulamento para a arrecadação das taxas de consumo de água na Capital Federal. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/398209/publicacao/15685019>. Acesso em: 02 jul. 2023.

BRASIL. **DECRETO N° 24.643, DE 10 DE JULHO DE 1934.. Decreta o Código de Águas.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643compilado.htm. Acesso em: 06 set. 2023.

BRASIL. Código de Águas (1934). **Código de Águas: e legislação correlata.** – **Brasília:** Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2003. 234 p. – (Coleção ambiental; v. 1). Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70322/653798.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 09 ago. 2023.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL DE 18 DE SETEMBRO DE 1946.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm. Acesso em: 04 ago. 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2022:** informe annual. Brasília - ANA, 2023. Disponível em: <http://conjuntura.ana.gov.br/>. Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). Usos da água. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/usos-da-agua#:~:text=No%20Brasil%20%2C%20a%20%2C%20A1%20gua%20%2C%20A9,%20navega%20%2C%20A7%20%2C%20A3o%20%20tur%20ismo%20e%20lazer>. Acesso em: 30 jul. 2022.

BRASIL. **LEI N° 3.071, DE 1° DE JANEIRO DE 1916.** Código Civil dos Estados Unidos do Brasil. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3071.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%203.071%20DE%20%201%C2%BA%20DE%20JANEIRO%20DE%201916.&text=C%C3%B3digo%20Civil%20dos%20Est%20ados%20Unidos%20do%20Brasil.&text=Art.,os%20princ%C3%ADpios%20e%20conven%C3%A7%C3%B5es%20internacionais. Acesso em: 25 jul. 2023.

BRASIL. **DECRETO-LEI N° 8.486 DE 28 DE DEZEMBRO DE 1945.** Dispõe sobre a reorganização da Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas (I.F.O.C.S.), que passa a denominar-se Departamento Nacional de Obras Contra as Sêcas (D. N. O. C. S.). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/del8486.htm#:~:text=DECRET%20LEI%20N%C2%BA%208.486%20DE,Contra%20as%20S%C3%AAs%20\(D.%20N.%20O.%20C.%20S.\)](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/del8486.htm#:~:text=DECRET%20LEI%20N%C2%BA%208.486%20DE,Contra%20as%20S%C3%AAs%20(D.%20N.%20O.%20C.%20S.)). Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. **LEI N° 5.318, DE 26 DE SETEMBRO DE 1967.** Institui a Política Nacional de Saneamento e cria o Conselho Nacional de Saneamento. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l5318.htm. Acesso em: 19 jul. 2023.

BRASIL. GRUPO DE TRABALHO DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE (GTDN). **Uma Política de Desenvolvimento Econômico para o Nordeste.** 1959. Biblioteca Digital do BNDS – Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, 1959. Disponível em: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/17760>. Acesso em: 22 jul. 2023.

BRASIL. **Lei no 9.433 de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm#:~:text=L9433&text=LEI%20N%C2%BA%209.433%2C%20DE%208%20DE%20JANEIRO%20DE%201997.&text=Institui%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de,Federal%2C%20e%20altera%20o%20art. Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL. [Estatuto da Cidade] **Estatuto da Cidade**. – 3. ed. – Brasília : Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008. 102 p.

BRASIL; Departamento Nacional de Obras Contra as Secas. **História**. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/dnocs/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/historia>. Acesso em: 14 ago. 2023.

CAMINHA, Pero Vaz de. **A carta de Pero Vaz de Caminha**. [S.l.]: Fundação Biblioteca Nacional. Disponível em: https://objdigital.bn.br/Acervo_Digital/livros_eletronicos/carta.pdf. Acesso em: 19 ago. 2023.

CASTRO, César Nunes de. **C355a Água, problemas complexos e o Plano Nacional de Segurança Hídrica** – Rio de Janeiro: Ipea, 2022. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11115/1/%C3%81gua_problemas_complexos.pdf. Acesso em: 05 set. 2023.

CASTRO, José Esteban; HELLER, Léo; MORAIS, Maria da Piedade. **O direito à água como política pública na América Latina: uma exploração teórica e empírica**. Brasília : Ipea, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3902>. Acesso em: 30 jul. 2023.

DELGADO, Lucilia de Almeida Neves. **O Governo João Goulart e o golpe de 1964: memória, história e historiografia**. 2010. **Tempo**, v. 14; 2010. EdUFF - Editora da UFF – Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tem/a/CHVC9tPDyBD3DwK86Ykb49L/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2023.

FERREIRA, Hermelinda Maria Rocha; RAMOS, Alexandre Sávio Pereira; BERNARDES, Denis Antônio de Mendonça. A Política de Racionamento de Água na Cidade do Recife, Brasil: impactos e desigualdades nos assentamentos precários. *In*: CASTRO, José Esteban; HELLER, Léo; MORAIS, Maria da Piedade (org.). **O direito à água como política pública na América Latina: uma exploração teórica e empírica**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2015. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11921/1/Politica_Racionamento_Cap03.pdf. Acesso em: 12 jul. 2023.

FLORES, Rafael Kruter. Dos antagonismos na apropriação capitalista da água à sua concepção como bem comum. 2013. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade

Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre, 2013. Disponível em:
<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/72143/000882278.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 jul. 2023.

FLORES, Rafael Kruter; MISOCZKY, Maria Ceci. Dos antagonismos na apropriação capitalista da água à sua concepção como bem comum. **O&S**, Salvador, v. 22, n. 73, p. 237-250, abr. /jun. 2015. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/osoc/a/3Fs93qM5JcyfCsdNzbRBYCr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 jul. 2023.

FOLADORI, Guillermo; MELAZZI, Gustavo; KILPP, Renato. **Economia da sociedade capitalista e suas crises recorrentes**. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2016.

FONTES, Virgínia. **A expropriação dos meios de existência no capital – expropriações, mercado e propriedade**. In: BOSCHETTI, Ivanete (org.). Expropriação e Direitos no Capitalismo. São Paulo: Cortez, 2018. p. 17 – p. 62.

FOSTER, John Bellamy. **A ecologia da economia política marxista**. Lutas sociais, v. 28, 1º sem. 2012, Tradução: Pedro Paulo Bocca. Disponível em:
<https://www4.pucsp.br/neils/revista/vol.28/john-bellamy-foster.pdf>. Acesso em: 11 set. 2023.

GAMA, Rogério Gutierrez. **Usos da Água, Gestão de Recursos Hídricos e Complexidades históricas no Brasil**: Estudo sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Dissertação (Mestrado em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais). Escola Nacional de Ciências Estatísticas. Programa de Pós-Graduação em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais. – Rio de Janeiro: 2009. Disponível em:
<https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/images/abook/pdf/Usos%20da%20gua%20Ges%20to%20de%20Recursos%20Hdricos%20e%20Complexidades%20histricas%20no%20Brasil-%20Estudo%20sobre%20a%20Bacia%20Hidrogrfica%20do%20Rio%20Paraba%20do%20Sul.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2023.

GASPAR, Lúcia. **Conde da Boa Vista (Francisco do Rego Barros)**. 2003. Disponível em:
http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar./index.php?option=com_content&view=article&id=555. Acesso em: 10 set. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antonio Carlos Gil. 6. ed - São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Gustavo França. **Conflitos socioambientais e o direito à água: aspectos jurídicos e sociais da Política Nacional de Recursos Hídricos**. Tese (Doutorado em Serviço Social) - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Rio de Janeiro, 2011. Disponível em:
<https://pt.scribd.com/document/387071590/Conflitos-Socioambientais-e-o-direito-a-agua>. Acesso em; 05 ago. 2023.

HARVEY, David. **O Novo Imperialismo**. 2a ed. São Paulo, SP: Edições Loyola, 2005.

IAMAMOTO, Marilda Vilela. **O Serviço Social na contemporaneidade: trabalho e formação profissional**. 13ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LEAL, Onofre. **Vulnerabilidade das Águas Subterrâneas da Região Metropolitana do Recife**. 1994. PROJETO SINGRE (SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA GESTÃO TERRITORIAL DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE). Disponível em: <https://rigeo.cprm.gov.br/bitstream/doc/4939/16/Relat%C3%B3rio16.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2023.

LÖWY, Michael. Crise ecológica, crise capitalista, crise de civilização: a alternativa ecossocialista. Caderno CRH, v. 26, n. 67, jan. / abril, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccrh/a/dZvstrPz9ncnrSQtYdsHb7D/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 jul. 2023.

MARTIN, Andrey Minin; CARVALHO, Leonardo Dallacqua de. **Entre a doença e “progresso”**: considerações sobre o Tennessee Valley Authority e o controle da malária (1933-1948). 2015. Dimensões - Revista de História da Ufes - Universidade Federal do Espírito Santo, , n. 34, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/dimensoes/article/view/11119>. Acesso em: 08 set. 2023.

MARX, Karl. A assim chamada acumulação primitiva (capítulo XXIV). O Capital: crítica da economia política. Os economistas. Tradução Regis Barbosa; Flávio R. Kothe. São Paulo, SP: Nova Cultural, 1988. v. 1–5. p. 251–284.

MELO, Marcos José Vieira de. **A bacia do Rio Fragoso em Olinda-PE: Drenagem e Gestão Ambiental**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil na área de Tecnologia Ambiental e Recursos hídricos) - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, 2003. Disponível em: https://attena.ufpe.br/bitstream/123456789/5813/1/arquivo6654_1.pdf. Acesso em: 03 set. 2023.

MICHAELIS. Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. **Pena-d’água**. [n. d.] Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?id=yV9xm#:~:text=1%20Medida%20usada%20em%20abastecimento%20na,%C3%A1gua%20independentemente%20da%20quantidade%20consumida>. Acesso em: 29 ago. 2023.

MICHAELIS. Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. **Bica**. [n. d.] Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/bica>. Acesso em: 04 set. 2023.

NASCIMENTO, Bartolomeu Braz do. **Vulnerabilidade do sistema de abastecimento de água potável da região metropolitana do Recife: intermitência e poluição**. 2003. Dissertação (Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais). Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, 2003. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/6743>. Acesso em: 06 jul. 2023.

NETTO, J.P; BRAZ, M. Economia Política: uma introdução crítica. 8a Ed – São Paulo: Cortez, 2012.

OBSERVATÓRIO DAS ÁGUAS (OGA Brasil). **Leia, divulgue e assine “A CARTA EM DEFESA DA POLÍTICA DAS ÁGUAS”**. 2023. Disponível em: <https://observatoriodasaguas.org/wp-content/uploads/sites/5/2022/08/Governanca-e-Gestao-d%20os-Rhs-em-Pernambuco.pdf>. Acesso em: 05 set. 2023.

PERÉZ, Jesus Eduardo Canelón. **A gestão de água no Valede Quibor: uma análise psicossocial de uma forma tradicional de manejo de um bem comum**. 2004. Tese (Doutorado em Psicologia Social) - Pontífca Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP, São Paulo, SP, 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/285917500_A_GESTAO_DE_AGUA_NO_VALE_DE_QUIBOR_UMA_ANALISE_PSIKOSSOCIAL_DE_UMA_FORMA_TRADICIONAL_DE_MANEJO_DE_UM_BEM_COMUM. Acesso em: 05 jul. 2023.

PESSOA, Gláucia Tomaz de Aquino. **Inspetoria de Obras Contra as Secas**. 2021. Disponível em: <http://mapa.an.gov.br/index.php/dicionario-primeira-republica/932-inspetoria-de-obras-contra-as-secas>. Acesso em: 12 ago. 2023.

PINTO, Edson Fernando de Laranjeiras. **Gestão dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário da Região Metropolitana do Recife e suas relações com o meio ambiente**. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Programa de Pós-Graduação em Gestão e Pública p/ o Desenvolvimento do Nordeste, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006. Disponível em: <https://attena.ufpe.br/handle/123456789/7774>. Acesso em: 15 set. 2023.

PIZZANI, Matheus Pires Mariniello. **O papel da agricultura nos planos do governo JK: um balanço bibliográfico**. 2020. *In*: TESSARI, Claudia Alessandra; SANTOS, Fábio Alexandros; GOULARTI FILHO, Alcides. (org.) - Anais [recurso eletrônico] / X Encontro de Pós-Graduação em História Econômica [e] 8ª Conferência Internacional de História Econômica. São Paulo: ABPHE; Osasco: EPPEN/ UNIFESP, 2020. Disponível em: https://www.abphe.org.br/uploads/X_Enc_Pos_Osasco_2020/Matheus%20Pizzani.pdf. Acesso em: 19 ago 2023.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Resumo relatório do desenvolvimento humano 2006. A água para lá da escassez: poder, pobreza e a crise mundial da água**. Disponível em: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/2006-hdr-portuguese-summary.2006-hdr-portuguese-summary>. Acesso em: 3 jul. 2023.

RECIFE (PE). **Breve Histórico do Saneamento do Recife**. [s.d.]. Disponível em: http://www.recife.pe.gov.br/2009/09/24/breve_historico_do_saneamento_do_recife_168669.php#:~:text=1848%20%2D%20Oficialmente%2C%20o%20abastecimento%20de,anos%2C%20em%20car%3%A1ter%20exclusivo). Acesso em: 06 jul. 2023.

RECIFE (PE). **Breve Histórico do Saneamento do Recife**. [s.d.]. Disponível em: http://www.recife.pe.gov.br/2009/09/24/breve_historico_do_saneamento_do_recife_168669.php. Acesso em: 6 jul. 2023.

RECIFE (PE). Secretaria de Controle e Desenvolvimento Urbano e Obras. **Boa Viagem**. [s.d.]. Disponível em: <https://www2.recife.pe.gov.br/servico/boa-viagem?op=NzQ0MQ==>. Acesso em 25 jun. 2023.

ROSSI, Lucas Orsi. **A renúncia de Jânio Quadros como crise constitucional e a saída parlamentarista para a posse de jango**. REDUnB (Revista dos Estudantes de Direito da UNB), 17^a ed., v. 16 n. 1, Brasília, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/redunb/article/view/29920/26673>. Acesso em: 30 ago. 2023.

SALES, Raíssa Gomes. **Paisagem Teimosa: a construção social da Brasília Recifense e a (r)existência do seu amanhã**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo)- Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017. Disponível em: https://issuu.com/raissag.arquitetura/docs/paisagem-teimosa_raissa-gomes-issuu . Acesso em: 01 out. 2023.

SILVA, Dinar Souza da. **A segregação socioespacial e o acesso à água: um estudo em duas comunidades urbanas em Jaboatão dos Guararapes - PE**. 2018. Dissertação (Mestrado em Consumo, Cotidiano e Desenvolvimento Social)- Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2018. Disponível em: <http://www.tede2.ufpe.br:8080/tede2/handle/tede2/7636>. Acesso em: 22 ago. 2023.

SILVA, Maria das Graças e. **Questão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: um desafio ético- político ao Serviço Social**. 1a Ed – São Paulo: Cortez, 2010.

SILVEIRA, Sandra Maria Batista. **A geopolítica da sede no Brasil: um estudo sobre água e pobreza no campo**. 2017. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/28990/4/TESE%20Sandra%20Maria%20Batista%20Silveira.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2023.

SOARES, Danielle Fernanda de Holanda. **Precarização do acesso à água no município de Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco**. 2022. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/48801>. Acesso em: 25 jun. 2023.

SOUZA, George Cabral de. **Capitania de Pernambuco**. 2023. Disponível em: http://lhs.unb.br/atlas/Capitania_de_Pernambuco. Acesso 29 ago. 2023.

SOUZA, Maria Angela de A.; DINIZ, Fabiano Rocha; ROCHA, Danielle de Melo (org.). **Reforma urbana e Direito à Cidade**. Recife [recurso eletrônico] / 1. ed. - Rio de Janeiro : Letra Capital, 2022. Disponível em: https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/wp-content/uploads/2023/01/Reforma-Urbana-e-Direito-a-Cidade_RECIFE-v1.pdf. Acesso em: 07 ago. 2023.

TOLEDO, Pedro Henrique Vieira Martins. **O GTDN e a SUDENE de Furtado no desenvolvimento econômico do Nordeste: concepção e realidade**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11422/1718>. Acesso em: 24 ago. 2023.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO (TCE-PE). Secretaria de Desenvolvimento Econômico. **Avaliação da Gestão dos Recursos Hídricos no Estado de Pernambuco**: Processo 1605257-2. Recife, 2017. Disponível em: <https://www.tce.pe.gov.br/internet/docs/anop/6641/relataop-recursos-hidricos-16052572-consolidado.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2023.

UNESCO (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA). **United Nations, The United Nations World Water Development Report 2022**: Groundwater: Making the invisible visible. Paris, 2022. Disponível em: <https://www.undp.org/publications/united-nations-world-water-development-report-2022-groundwater-making-invisible-visible>. Acesso em: 22 jul. 2023