

Laryssa de Almeida Donato

# A ÁGUA COMO DIREITO SOCIAL FUNDAMENTAL





**Universidade Estadual da Paraíba**

Prof. Antonio Guedes Rangel Junior | *Reitor*

Prof. Flávio Romero Guimarães | *Vice-Reitor*



**Editora da Universidade Estadual da Paraíba**

Luciano Nascimento Silva | *Diretor*

Antonio Roberto Faustino da Costa | *Editor Assistente*

Cidival Morais de Sousa | *Editor Assistente*

#### **Conselho Editorial**

Luciano Nascimento Silva (UEPB) | José Luciano Albino Barbosa (UEPB)

Antonio Roberto Faustino da Costa (UEPB) | Antônio Guedes Rangel Junior (UEPB)

Cidival Morais de Sousa (UEPB) | Flávio Romero Guimarães (UEPB)

#### **Conselho Científico**

Afrânio Silva Jardim (UERJ) | Jonas Eduardo Gonzalez Lemos (IFRN)

Anne Augusta Alencar Leite (UFPB) | Jorge Eduardo Douglas Price (UNCOMAHUE/ARG)

Carlos Wagner Dias Ferreira (UFRN) | Flávio Romero Guimarães (UEPB)

Celso Fernandes Campilongo (USP/ PUC-SP) | Juliana Magalhães Neuwander (UFRJ)

Diego Duquelsky (UBA) | Maria Creusa de Araújo Borges (UFPB)

Dimitre Braga Soares de Carvalho (UFRN) | Pierre Souto Maior Coutinho Amorim (ASCES)

Eduardo Ramalho Rabenhorst (UFPB) | Raffaele de Giorgi (UNISALENTO/IT)

Germano Ramalho (UEPB) | Rodrigo Costa Ferreira (UEPB)

Glauber Salomão Leite (UEPB) | Rosmar Antonni Rodrigues Cavalcanti de Alencar (UFAL)

Gonçalo Nicolau Cerqueira Sops de Mello Bandeira (IPCA/PT) | Vincenzo Carbone (UNINT/IT)

Gustavo Barbosa Mesquita Batista (UFPB) | Vincenzo Milittello (UNIPA/IT)



**Editora indexada no SciELO desde 2012**



**Editora filiada a ABEU**

**EDITORA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

Rua Baraúnas, 351 - Bairro Universitário - Campina Grande-PB - CEP 58429-500

Fone/Fax: (83) 3315-3381 - <http://eduepb.uepb.edu.br> - email: [eduepb@uepb.edu.br](mailto:eduepb@uepb.edu.br)

**Laryssa de Almeida Donato**

**A ÁGUA COMO  
DIREITO SOCIAL  
FUNDAMENTAL**



**Campina Grande - PB**

**2020**



## Editora da Universidade Estadual da Paraíba

Luciano Nascimento Silva | *Diretor*

Antonio Roberto Faustino da Costa | *Editor Assistente*

Cidoval Morais de Sousa | *Editor Assistente*

### Expediente EDUEPB

Erick Ferreira Cabral | *Design Gráfico e Editoração*

Jefferson Ricardo Lima Araujo Nunes | *Design Gráfico e Editoração*

Leonardo Ramos Araujo | *Design Gráfico e Editoração*

Elizete Amaral de Medeiros | *Revisão Linguística*

Antonio de Brito Freire | *Revisão Linguística*

Danielle Correia Gomes | *Divulgação*

Depósito legal na Biblioteca Nacional, conforme decreto nº 1.825, de 20 de dezembro de 1907.

---

D677a Donato, Laryssa de Almeida.  
A água como direito social fundamental. [Livro eletrônico]./ Laryssa de Almeida Donato. Campina Grande: EDUEPB, 2020.  
1900 kb; 145 p. il. Color

**ISBN 978-65-86221-28-2 (Impresso)**

**ISBN 978-65-87171-10-4 (E-book)**

1. Água - Distribuição. 2. Água – Acesso – Políticas públicas. 3. Gestão de Recursos hídricos. I. Título.

21. ed. CDD 628.14

---

Ficha catalográfica elaborada por Heliane Maria Idalino Silva – CRB-15ª/368

Copyright © **EDUEPB**

*A reprodução não-autorizada desta publicação, por qualquer meio, seja total ou parcial, constitui violação da Lei nº 9.610/98.*

# Agradecimentos

Agradeço a Deus, fonte inesgotável de luz, que ilumina e guia todos os meus passos.

Aos meus pais, Sérgio e Sivanía, e ao meu irmão Eduardo por tudo, pelo amor, incentivo, paciência e apoio que me dedicam em todos os momentos de minha vida.

A Delzo Donato e João de Deus (*In memoriam*).

# SUMÁRIO

---

<b>Apresentação</b> .....	<b>8</b>
<b>Introdução</b> .....	<b>10</b>
Contextualização do Problema.....	13
Procedimentos Metodológicos.....	18
Água como Direito Humano.....	21
Políticas Públicas e o Direito à Água.....	27
Teoria do “mínimo existencial”, a “reserva do possível” e o Direito à Água.....	29
Marco Jurídico do Direito à Água.....	33
Água nas Constituições da América Latina.....	51
Água e a Política Nacional Brasileira de Recursos Hídricos e Saneamento Básico.....	56
Do Direito à Saúde.....	62
Água, Democracia e Desenvolvimento.....	64
Universalização do Direito Fundamental à Água como Direito Econômico do Desenvolvimento: Um Direito Humano Coletivo.....	65
Celso Furtado e outros Enfoques do Desenvolvimento: Água e o Desenvolvimento Regional.....	67
A Escassez da Água: Um Desafio a Ser Superado.....	78
Os Riscos Decorrentes da Restrição do Acesso à Água.....	80
O Estatuto da Cidade e a Questão Hídrica.....	83
A Gestão dos Recursos Hídricos nos Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano.....	86

Dificuldades para o Cumprimento da Agenda 2030: O Direito à Água e seu Custo Econômico.....	93
<b>Resultados e discussões.....</b>	<b>96</b>
Cisternas e Carros-pipa: Da Moeda Política à Política Pública .....	96
Caracterização do Locus Social da Pesquisa.....	99
Dos Dados da Pesquisa .....	102
Considerações Finais.....	121
<b>Referências.....</b>	<b>125</b>

## APRESENTAÇÃO

---

**E**ste livro é fruto da minha dissertação de mestrado, feita com muito carinho e dedicação. O objetivo primordial deste estudo é analisar o processo democrático de distribuição e acesso à água diante do cenário de escassez em Campina Grande - PB. A água como um direito humano fundamental é essencial para a concretização de muitos direitos, sendo necessário o reconhecimento e a normatividade do direito fundamental. Neste sentido, o teor do Comentário Geral nº 15/2003 do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais da ONU (CESCR), cuja proteção, segundo a Declaração Universal dos Direitos da Água, constitui em obrigação jurídica para todo homem ou grupo social que a utilizam.

Sabe-se que o acesso à água, como direito econômico do desenvolvimento, não se resume apenas à satisfação de demandas presentes, mas também das futuras, sendo sua quantidade influenciada não apenas pelo aumento demográfico ou por fluxos migratórios, mas também pelo incremento da produção agrícola ou industrial, é natural que exista uma preocupação com a gestão dos recursos hídricos, notadamente através da implementação do objetivo nº 06, da Agenda 2030, da ONU. O binômio disponibilidade e gestão dos recursos hídricos exige que todos os entes federativos nacionais efetivem o acesso à água como direito econômico do desenvolvimento.

Com a Constituição Federal de 1988, os recursos hídricos passaram a receber tratamento mais específico como bens públicos, comuns e finitos, passando a gestão das águas a constituir elemento essencial para uma gestão urbana eficaz. Até então, o planejamento urbano não conciliava o seu desenvolvimento com as questões ambientais e com o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/01, e a proteção das águas passou a constituir elemento essencial para uma gestão urbana eficaz, devendo os municípios editar seus Planos Diretores com políticas que integrem o desenvolvimento das cidades com os recursos naturais, na pretensão de cidades sustentáveis asseguradas mediante o desenvolvimento urbano integrado à gestão das águas.

A partir da análise dos resultados, constata-se que a falta de acesso à água demanda a implementação de políticas públicas para que o fornecimento seja feito de forma igualitária e democrática e, também, a população não se sinta ameaçada constantemente pela escassez de água.

Neste sentido, o livro amplia o debate sobre a violação do direito humano fundamental para a água potável tão essencial à vida humana.

*Laryssa de Almeida Donato.*

## INTRODUÇÃO

---

O processo de construção da democracia coloca em ênfase o reconhecimento dos direitos fundamentais e a dignidade da pessoa humana, portanto se faz necessário reconhecer a efetivação do acesso à água enquanto direito humano fundamental. Este recorte jurídico traz para o debate elementos relevantes como a política de gestão da água, os serviços e o uso da água como observância para os avanços e retrocesso no processo democrático e efetivação de uma cidadania emancipada.

Os direitos fundamentais podem ser compreendidos como garantias essenciais, sejam elas individuais, sociais, políticas e jurídicas estatuídas constitucionalmente. Por certo, no Brasil, a Constituição Federal de 1988 assegurou um parâmetro essencial de direitos relativos à liberdade, à vida, à igualdade, à educação, à segurança, entre outros, cuja finalidade principal é o respeito a sua dignidade, com amparo do poder estatal e a garantia das condições mínimas de vida e desenvolvimento do ser humano.

A caracterização de direitos fundamentais como princípios viabilizadores, na lição de Cavalcante Filho (2008, p.5), situa os mesmos como direitos subjetivos e com efeitos diretos do particular em relação ao Estado (SARLET, 2006).

A partir da leitura de que a vida não se resume, em termos de direitos humanos, como o simples existir, mas reclama um existir digno, exigindo, para tanto, um desenvolvimento econômico, com respeito ao meio ambiente, que garanta o progresso social, surge a necessidade do estudo do papel fundamental da água para efetivação desse processo, notadamente no tocante a universalidade do seu respectivo direito e acesso democrático.

Importante mencionar a Medida Provisória nº 844, de 6 de julho de 2018, contida na Lei nº 11.445/07, como essencial ferramenta para efetivação do “acesso democrático à água”, uma vez que em seu inciso IV, está previsto o “controle social” que nada mais é do que procedimentos que asseguram à sociedade informações, representações técnicas e participação nos

processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação referente aos serviços públicos.

A partir da análise do conteúdo do Comentário Geral nº 15/2003 do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais da ONU (CESCR), cuja proteção, segundo a Declaração Universal dos Direitos da Água, constitui em obrigação jurídica para todo homem ou grupo social que a utiliza, surge a necessidade de se conhecer se a utilização do referido recurso vital vem merecendo um tratamento democrático e responsável, do ponto de vista de utilização racional e sustentável, por parte dos atores sociais envolvidos: Estado, empresas e usuários.

A garantia do direito à água, tendo em vista a promoção à saúde da população, configura-se como uma questão social recorrente, em que, sob a ótica do neoconstitucionalismo, não se vê a Constituição Federal como apenas uma carta programática sem dirigismo ou efetivação, mas com a preocupação de se reconhecer a existência de direitos positivados em princípios ou valores que, no entanto, esbarram nos limites traçados por direitos negativos de outros ou do comodismo dos operadores da rede responsável pelo fornecimento do bem ou serviço.

O direito à saúde é universal a todos os brasileiros e estrangeiros que vivem no Brasil, possuindo sua aplicação imediata por ser um direito fundamental, sendo do Estado a responsabilidade pela sua garantia de acesso, bem como a proteção e promoção do controle de doenças.

Vale ressaltar que a universalidade do direito à água, como norma cogente, encontra grande resistência à efetivação do seu acesso, seja pelo custo do serviço (taxa da concessionária, carros-pipa, construção de equipamentos de armazenamento, entre outros), de maneira a potencializar o debate entre as teorias do “Mínimo Existencial” e a da “Reserva do Possível”, passa pelo manejo dos conceitos de discricionariedade política e obrigação dos poderes públicos, para cumprimento não apenas da norma constitucional, mas das normas do direito internacional e comunitário.

Neste aspecto, é curial destacar que, em novembro de 2015, a ONU fixou sua “agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável”, estabelecendo 17 objetivos de desenvolvimento sustentável e 169 metas, divididas em cinco grandes áreas, os chamados cinco “P’s”: Planeta, Pessoas, Prosperidade, Paz e Parcerias.

Em que pese a relevância de todos os objetivos e metas, em razão dos limites do presente livro, dar-se-á enfoque ao objetivo de nº 06: “Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos”, cujos objetivos secundários exclusivos do direito à água, podem-se destacar os seguintes:

6.1 Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável e segura para todos;

[...] 6.4 Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água; [...]

6.6 Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos;

6.a Até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reúso;

6.b Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento (ONU, Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, 2015, objetivo de nº 06).

Os mencionados objetivos pretendem, além da preservação do meio ambiente, contribuir para a extinção da pobreza e da fome, erradicação de doenças, sobretudo causadas pela água não tratada, em países periféricos e democratização do acesso à água. A busca pela elevação do patamar econômico abaixo da linha de subsistência para um padrão que garanta o mínimo de dignidade humana, representa um grande avanço para o desenvolvimento, pois não há como se buscar outros direitos fundamentais, como educação e moradia, quando não há disponibilidade de alimento, água e saúde.

A dimensão econômica do bem finito: “água”, guarda proporcionalidade com a sua disponibilidade, impedindo o desenvolvimento de diversas regiões, dada a sua essencialidade no processo produtivo de muitas empresas (FRACALANZA, 1996). Ademais, no tocante a degradação ambiental para o seu acesso, ou pós-utilização, a água influencia, direta ou indiretamente, a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a fauna e a flora, as condições estéticas e sanitárias do meio e a qualidade dos recursos ambientais.

Como se percebe, uma oferta adequada de água (em volume e qualidade) que preserve os recursos hídricos e garanta o desenvolvimento econômico e social é matéria de suma importância na atualidade, a exigir um maior controle social pelo viés democrático que possa efetivar a fundamentalidade de seu direito.

## **Contextualização do Problema**

No cenário do semiárido nordestino, região dominada, durante décadas, pela política oligárquica, que não incentivou a cidadania como processo de emancipação e ferramenta de reivindicação democrática de sua população, a escassez da água sempre foi vista como “moeda de troca” do poder político. De fato, desde o acesso às fontes naturais: rio, riacho, cacimba, poço; seja no tocante à priorização de localidades para a construção de aparelhos de armazenamento, isto é, nas terras de quem seriam construídas as barragens e açudes, e, finalmente, que famílias poderiam ser beneficiadas por cisternas ou carros-pipas, em uma tradição de afronta a impessoalidade que devia nortear a distribuição equitativa do recurso, garantindo-se o acesso democrático.

Por outro lado, a região do semiárido é marcada por políticas de má qualidade da água consumida, por grande parte da população, especialmente na zona rural, não existe um tratamento específico de água o que aumenta substancialmente o número de vetores de doenças causadas pelo seu consumo e a conseqüente taxa de mortalidade infantil.

Os impactos ambientais resultantes da relação homem-natureza interferem negativamente, como desmatamento, uso irrestrito da água pelo agronegócio e mineração, desperdício, perdas por evaporação em zonas

áridas e semiáridas, a contaminação e falta de reaproveitamento, ocupação das áreas de mananciais, poluição dos rios e represas, também a falta de saneamento básico nas grandes cidades. Esses impactos ambientais contribuíram substancialmente para a redução da disponibilidade hídrica e qualidade de vida.

Nesse contexto, deve-se abordar o problema de escassez de água destacando a importância da gestão dos recursos hídricos com foco no uso sustentável. Considerando que democraticamente é preciso equilibrar interesses antagônicos de diversos atores que vão desde o setor industrial até o das populações ribeirinhas que vivem ao longo de rios e canais, além dos órgãos governamentais responsáveis pela gestão e distribuição de água, tendo em vista o desenvolvimento sustentável.

Face a essa realidade, situa-se o cenário de crise hídrica de Campina Grande – PB, que se apresenta não apenas resultado de fatores de ordem climatológica e ambiental, mas também de um conjugado de fatores de ordem social, política e ambiental, no tocante ao manejo e gestão do Açude Epitácio Pessoa ( Boqueirão), como principal fonte de abastecimento do recorte geográfico em estudo e outras 18 cidades da Paraíba.

Em janeiro de 1827, Campina Grande, assistiu ao então prefeito Ernani Lauritzen realizar uma das primeiras iniciativas da administração pública, no intuito de captar água para levá-la de forma “encanada” à cidade. O referido sistema de abastecimento de água consistia em transportar por gravidade da adutora Puxinanã, por uma distância aproximada de doze quilômetros, com o escopo de abastecer uma única caixa d’água que abasteceria alguns chafarizes dispostos no entorno da obra.

Conforme Elpídio de Almeida (1962, p.351-356)<sup>1</sup> mostra em sua obra, João Suassuna foi o responsável por desenvolver o primeiro sistema de abastecimento de água para a cidade, viabilizado por intermédio da vazão d’água de dois açudes: Puxinanã e Grota Funda, os quais, ele se comprometera em construir, objetivando solucionar os problemas contingenciais de abastecimento de água, uma vez que referida vazão de águas remediaria o problema da falta d’água apenas por um curto período de tempo.

---

1 ALMEIDA, Elpídio de. História de Campina Grande. Campina Grande. Livraria Pedrosa, 1962, p.351-356.

Diante disso e de um panorama severo de secas, ocorre, entre os anos de 1828 a 1830, a construção da primeira fonte pública de água, o Açude Velho, construído sobre o complexo hídrico do Riacho das Piabas, uma região de águas turvas e salobras<sup>2</sup>, principal meio de consumo da população, que veio a secar em determinados momentos, ocasionando a construção do Açude Novo durante o ano de 1830, que possuía água de melhor qualidade, sendo o preferido para beber, mas também veio a secar em momentos de seca mais severa, fazendo com que segundo Irineu Jóffily<sup>3</sup>, parte da população passasse a “beber da água salobra proveniente das cacimbas esgotadas no leito do riacho das Piabas, primeiro manancial da região, descrito como aproveitável”.

Em 1917, foi construído em Campina Grande o Açude de Bodocongó, um novo reservatório público de água destinado ao abastecimento da população. No entanto, suas águas foram consideradas muito salobras e impróprias para “atender às demandas dos campinenses por água potável, [...] ofereceu algum suporte infraestrutural a certas experiências econômicas emergentes na cidade”<sup>4</sup> (CABRAL FILHO, 2007, p.37) .

Em 1950, Campina Grande enfrentou umas das suas piores “crises” de escassez no abastecimento de água, registrando-se o aparecimento de um crescente número de doenças e epidemias, além da sede. Entre os anos de 1951 a 1957, ocorre a construção do Açude de Boqueirão posteriormente nomeado de Açude Epitácio Pessoa, seguido de um sistema adutor em 1958, visando solucionar de uma vez por todas a escassez deste recurso indispensável<sup>5</sup>.

---

2 **IHGP, Revista do.** Plano de orçamento da obra do assude velho. In: Vol. XIX. Imprensa Universitária da Paraíba. João Pessoa/PB: 1971. 70 IHGP, Revista do. Plano de orçamento da obra do assude velho. In: Vol. XIX. Imprensa Universitária da Paraíba. João Pessoa/PB: 1971.

3 JOFFILY, José. Relatório de Christiano Lauritzen – Paço Municipal de Campina Grande em 7 de outubro de 1890. In: Entre a monarquia e a república. Livraria Kosmos Editora: 1982, p.179.

4 CABRAL FILHO, Severino. Capítulo II – Água: Desejo, promessa e espetáculo. In: A cidade através de suas imagens: uma experiência modernizante em Campina Grande (1930-1950). Tese de Doutorado defendida junto ao programa de pós-graduação em Sociologia da UFPB em 2007, p.37.

5 FILHO, Lino Gomes da Silva. Síntese Histórica de Campina Grande, (1670-1963). João Pessoa-PB: Editora Grafset, 2005.

As debilidades do modelo de gestão e planejamento estratégico, execução e controle das políticas de recursos hídricos e saneamento básico, aliadas às dificuldades nas mudanças climáticas e o uso inadequado dos recursos hídricos aumentam a grave dificuldade para a obtenção da água, sendo a região dependente apenas do abastecimento do açude Epitácio Pessoa.

De fato, Campina Grande-PB é uma microrregião do semiárido paraibano afetada pela escassez quantitativa e qualitativa de água potável, apresentando problemas com fatores de ordem ambiental e não possuindo qualquer experiência com a reutilização do recurso natural, o que dificulta democraticamente equilibrar interesses antagônicos de diversos atores que vão desde o setor industrial até o das populações ribeirinhas que vivem ao longo de rios e canais, além dos órgãos governamentais responsáveis pela gestão e distribuição de água, em busca de seu uso para um desenvolvimento sustentável.

Desse modo, o problema que informará o desenvolvimento dessa investigação científica pode ser resumido na seguinte questão: “Como diante do cenário de escassez da água em Campina Grande-PB se desenvolveu o processo democrático e equitativo de acesso e distribuição da água, nos últimos cinco anos?”.

A falta de acesso democrático à água se caracteriza como uma ameaça ao processo de desenvolvimento social, a qualidade de vida, a equidade social e a dignidade humana, pois a água é bem fundamental para a vida.

No Brasil, a Política Nacional dos Recursos Hídricos instituída através da Lei das Águas 9.433/97 tem como principais objetivos assegurar à atual e às futuras gerações a disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados, bem como promover uma atualização racional e integrada dos recursos hídricos. Preconiza que a água é um bem de domínio público e em situações de escassez, o uso prioritário da água é o consumo humano e dessedentação de animais.

Como a água é essencial à vida, ao desenvolvimento e bem-estar social, se faz necessário maior empenho do poder público na gestão e planejamento dos recursos hídricos, pois de fato o fenômeno natural da escassez da água não pode ser considerado como o único responsável pela crise hídrica. O debate é controverso e abre caminhos para as múltiplas causas e as consequências do problema, principalmente quando se recorre ao campo jurídico regido pelos direitos fundamentais.

Note-se que o direito fundamental impõe a necessidade de se conhecer em que medida a população da região, sobretudo a carente, está tendo acesso, de forma democrática, à água, tornando sua utilização mais responsável, isonômica e independente de ingerências políticas.

Na Declaração sobre Direito ao Desenvolvimento da ONU (Resolução nº 41.128/86), que o caracterizou como direito humano inalienável, indivisível e interdependente aos demais, construído mediante a participação ativa e controle pelos beneficiários, restando à previsão cogente, que cabia aos Estados signatários, a implementação das medidas necessárias, notadamente, a da igualdade de oportunidade de acesso aos recursos básicos, naturais ou não. Note-se que, mesmo antes da mencionada declaração, o próprio Pacto Internacional Sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, adotado pela Assembleia Geral da ONU, em 19.12.1966, (promulgado, no Brasil, pelo Decreto nº 591/92), em seu art.1º, já estabelecia o “desenvolvimento” como direito humano.

Sendo assim, diante de um quadro de escassez do recurso natural, água, notadamente, em face da estiagem dos últimos anos, em que no caso específico de Campina Grande-PB o principal reservatório, ou seja, a Barragem Epitácio Pessoa – Açude de Boqueirão, atinge níveis críticos, é importante perceber como os entes federativos (União, Estados, Municípios e suas agências e concessionárias) vêm atuando no controle de políticas públicas a respeito do acesso e a distribuição dos recursos hídricos, objetivando o bem-estar da população e sua exploração pela atividade econômica.

O projeto se adéqua, portanto, ao debate sobre a temática: desenvolvimento regional, sobretudo da mesorregião da Borborema. Acredita-se que a pesquisa ora apresentada é de grande relevância para o debate acadêmico-científico. Pois, amplia o arcabouço tanto do campo teórico, como traz recortes de dados empíricos de um cenário social e ambiental de crise hídrica e racionamento de água, o que dificultou o acesso democrático à água na microrregião de Campina Grande-PB.

Além disso, a presente pesquisa oferece dados para os atores sociais ligados à gestão e planejamento dos recursos hídricos, além da mudança social, alcance da equidade social, melhoria das condições de vida e as práticas ambientais, considerando que as relações sociais influenciam as dinâmicas do processo de desenvolvimento sustentável, bem como o estudo traz uma imensa contribuição social, em virtude de serem abordados e analisados

aspectos sociais, ambientais e econômicos, servindo os resultados desta análise científica como fonte de pesquisa para outros pesquisadores que se interessem pela abordagem temática, contribuindo para o debate e produção acadêmica e científica na área do desenvolvimento regional.

## **Procedimentos Metodológicos**

A metodologia da pesquisa é o caminho seguido pelo pesquisador para proceder à elaboração do estudo em função dos objetivos traçados, com a aplicação de instrumentos que considera mais adequados para responder às questões ou hipóteses levantadas. Para Gonsalves (2001, p.62) “metodologia significa o estudo dos caminhos a serem seguidos, incluindo aí os procedimentos escolhidos”. Após a escolha do tema, parte-se para desenvolver uma pesquisa com o intuito de obter informações precisas e objetivas sobre a temática em questão, no caso do estudo o acesso democrático à água.

Para Prestes (2003, p.46), “a tarefa do pesquisador é aprimorar o conhecimento”. Sendo assim, para tal aprimoramento é necessário à utilização de um conjunto de atividades que tem por finalidade orientar e auxiliar na busca de determinado conhecimento para realizar a investigação que se propõe.

Assim, em função dos objetivos, a pesquisa foi do tipo exploratória que busca ressaltar as informações importantes, utilizando os dados e conhecimentos como instrumento para proporcionar uma maior familiaridade com o tema, descrevendo-o e identificando suas características ( GIL, 2000 e DUARTE, 2001).

Dessa maneira, a pesquisa exploratória objetiva o

[...] desenvolvimento e esclarecimento de ideias, com objetivo de oferecer uma visão panorâmica, uma primeira aproximação a um determinado fenômeno que é pouco explorado. Esse tipo de pesquisa também é denominado ‘pesquisa base’, pois oferece dados elementares que dão suporte para a realização de estudos mais aprofundados sobre o tema (GONSALVES, 2001, p.65).

Também será utilizada a pesquisa descritiva por expor “características de determinada população ou de determinado fenômeno, pode também

estabelecer correlações, entre variáveis e definir sua natureza” (VERGARA, 2003, p.47). Além da pesquisa bibliográfica por ser um “[...] estudo sistematizado com base em material publicado em livros, revistas, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral” (VERGARA, 2003, p.48). A pesquisa bibliográfica “é uma pesquisa desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído exclusivamente a partir de fontes bibliográficas” (GIL, 2000, p.65). Utilizar-se-á, para o desenvolvimento do trabalho, pesquisa bibliográfica na busca pelo melhor entendimento do estado da arte em livros, artigos, e jornais, aliada ao estudo de base teórica clássica.

Quanto à abordagem analítica dos dados será qualitativa, em função do estudo proporcionar uma maior familiaridade com o tema, descrevendo as características identificadas no problema, em um processo de decisão e projeto específico capaz de caracterizar-se como um “estudo de caso” instrumental, na busca pela compreensão em profundidade do problema (CRESWELL, 2014, p.87) de abastecimento da microrregião de Campina Grande nos últimos 5 anos, bem como será quantitativa, pois utilizaremos uma base de dados coletados e contidos em registros, como elucida Yin (2016, p.163).

Quanto ao instrumento de coleta de dados, será utilizado o roteiro de entrevista semiestruturada e a observação não participante, para análise de dados será utilizada a análise de conteúdo.

As entrevistas seguiram os critérios previstos por Yin (2016, p.119):

Primeiro, o pesquisador usará um questionário formal que lista todas as perguntas a serem feitas. Segundo, o pesquisador adotará formalmente o papel de entrevistador, tentando obter respostas de um entrevistado. Terceiro, o pesquisador enquanto entrevistador tentará apresentar o mesmo comportamento e conduta ao entrevistar cada participante. O comportamento e conduta do entrevistador também são, portanto, roteirizados, geralmente como resultado de algum treinamento prévio e específico para que a coleta de dados seja realizada da maneira mais uniforme possível.

Também foi utilizado o questionário com questões semiabertas, uma vez que apresentava um misto de questões abertas e fechadas. As amostras foram feitas pela amostragem não probabilística, do tipo amostragem a esmo

ou sem norma, por ser aquela em que o pesquisador, como forma de facilitar o processo de coleta de dados, busca ser aleatório, mas sem realizar propriamente o sorteio fazendo uso de algum dispositivo aleatório confiável.

Foram aplicados questionários com questões semiabertas, em 27 bairros de Campina Grande-PB, são eles: Centro, Prata, Alto Branco, Mirante, Malvinas, Pedregal, José Pinheiro, Jeremias, Conceição, Jardim Paulistano, Monte Santo, Monte Castelo, Distrito Industrial, Rosa Cruz, Cuités, Santa Cruz, Santa Rosa, Universitário, Portal Sudoeste, Bodocongó, Ramadinha III, Vila Cabral de Santa Terezinha, Palmeira Imperial, Cruzeiro, Novo Cruzeiro, Liberdade e Catolé.

As variáveis utilizadas serão de caráter social, econômico e ambiental, possuindo como atividades colocadas em prática para a realização dessa pesquisa: levantamento bibliográfico acerca do assunto; leitura da bibliografia de conceitos aplicáveis ao tema; descrição das informações obtidas e tratadas que embasam a fundamentação teórica.

Como marco referencial dessa investigação científica que envolve uma pluralidade de saberes, não será possível a limitação a um único autor, pois o desenvolvimento guarda estreita conexão com a sustentabilidade ambiental, de forma que, em cada uma das áreas: Sociologia, Economia, Recursos Naturais e Meio Ambiente, impõe-se direcionar o estudo pelo prisma regional, de modo a tornar indispensável os fundamentos teóricos do desenvolvimentista Celso Furtado (2007) e Otamar de Carvalho (2014), passando pelo estudo da sustentabilidade Ignacy Sachs (2006) e José Eli da Veiga (2010).

Nesse sentido, discorreremos a respeito da água como direito humano, as políticas públicas e o direito à água, e a teoria do “mínimo existencial”, a “reserva do possível” e o direito à água. Em seguida, fizemos um marco jurídico do direito à água, discorrendo sobre a questão da água nas constituições da América Latina, falamos sobre a água e a política brasileira de recursos hídricos e saneamento básico, e sobre o direito à saúde. Posteriormente, tratamos a respeito da água, democracia e desenvolvimento, mostrando a universalização do direito fundamental à água como direito econômico do desenvolvimento, bem como, o enfoque de Celso Furtado e de outros autores sobre a água e o desenvolvimento regional.

Expusemos sobre a escassez da água como um desafio a ser superado, os riscos decorrentes da restrição do acesso à água, o Estatuto da Cidade e a questão hídrica, a gestão dos recursos hídricos nos Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano, bem como, as dificuldades para o cumprimento da Agenda 2030, demonstrando o direito à água e seu custo econômico.

Por fim, mostramos nossos resultados e discussões, em que fizemos uma caracterização do lócus social da pesquisa e, em seguida, expusemos os dados obtidos.

## Água como Direito Humano

Na contemporaneidade, o debate quanto à questão do acesso à água destaca sua importância como direito fundamental, a impor um regime de prevalências e sujeições à luz não apenas do direito interno, mas também do direito internacional.

Impõe-se assinalar que não obstante todos os direitos fundamentais sejam considerados como direitos humanos, nem sempre os últimos são considerados fundamentais.

Desde a segunda metade do século XX, o tema dos direitos humanos passou a integrar com maior ênfase o pensamento jurídico superando a concepção clássica do liberalismo em que cada um tinha sua função pré-determinada no cenário social, cabendo ao Estado simplesmente garantir o *status quo* através da polícia e do judiciário.

Em algumas definições de direitos fundamentais, no entanto, não se pode perceber qualquer diferenciação dos mesmos com qualquer concepção de direitos humanos:

Os direitos considerados básicos para qualquer ser humano, independentemente de condições pessoais específicas. São direitos que compõem um núcleo intangível de direitos dos seres humanos submetidos a uma determinada ordem jurídica (AMARAL, 1999, p.96).

O motivo da sinonímia entre direitos humanos e fundamentais, é que, ambos reconheceriam a existência de um núcleo duro calcado na dignidade da pessoa humana, cujo respeito exigiu do Estado uma postura positiva que

garantisse a efetivação de “um mínimo existencial<sup>6</sup>”, estreitamente ligado à ideia de justiça social, de modo que os direitos saíssem da abstração programática para a concretude efetiva do gozo individual.

Essa busca da concretude, o estudioso do direito Canotilho (2003) compreende que os direitos fundamentais só possam ser efetivados quando positivados constitucionalmente, pois, do contrário, poderiam ser confundidos com aspirações e esperanças abstratas que não reclamariam proteção e dos mesmos não haveria consequências jurídicas.

Sendo assim, existindo direitos humanos não positivados, haveria, em princípio, carência de concretude, a excluir sua fundamentalidade à luz do sistema constitucional.

Por tal razão, nesta pesquisa, houve a preocupação de o direito ao acesso democrático à água ter sido, inicialmente, abordado sob a ótica de diversas constituições da América Latina, inclusive a brasileira, evidenciando a existência de um arcabouço positivo que reconhece a fundamentalidade do aludido direito, indo além da definição de direito humano.

Entretanto, o mesmo autor português (CANOTILHO, 2003, p.378-379) também considera como direitos fundamentais os próprios elementos constitutivos da legitimidade constitucional, pois direitos como a “dignidade humana, fraternidade, igualdade e liberdade” não seriam “consumidos” ou “dissolvidos” pela “constitucionalização”, que não se confundiria, com escólio na doutrina de Robert Alexy, com a fundamentalidade formal ou material.

Para este estudo, cujo escopo não é o aprofundamento da doutrina jurídica, somente é crucial se conhecer que a fundamentalidade material se relaciona com as estruturas básicas da sociedade e do Estado, razão pela qual se permite “a abertura da constituição a outros direitos, também fundamentais, mas não constitucionalizados, isto é, direitos materialmente, mas não formalmente fundamentais” (CANOTILHO, 2003, p.379), de modo a se resguardar o princípio do não esgotamento dos direitos fundamentais,

---

6 Contra tal mínimo, a tecnocracia estatal criou a teoria da “reserva do (financeiramente) possível”, em que somente o orçamento, e não a Constituição, poderia implementar políticas públicas.

permitindo-se o reconhecimento de novos, em cláusula aberta, pela evolução social.

Em consonância com a referida doutrina, o § 2º, do art. 5º, da Constituição Federal de 1988, estatui que: “Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte”.

Note-se, portanto, que mesmo que não houvesse proteção positivada na Constituição Federal, em relação à água potável, por força do § 3º, do art.5º, do Diploma Maior do Brasil, com a redação dada pela Emenda nº 45/2004:

Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.

Ora, a ONU, por seu órgão máximo, a Assembleia Geral, por 122 votos a favor, nenhum contra e 41 abstenções, reconheceu, em 28 de julho de 2010, o acesso à água limpa e ao saneamento como direito humano essencial à vida e ao gozo dos demais direitos, aprovando<sup>7</sup> a Resolução nº 64/292.<sup>8</sup>

Na referida resolução, restou previsto que a água potável e o saneamento se constituem globalmente em um direito humano essencial para o pleno gozo da vida e de todos os direitos humanos, tendo ainda especificado que se constitui em componente do direito a um nível de vida adequado, tal como o direito à habitação ou alimentação, designando os Estados e organizações internacionais a assegurar os recursos financeiros, formação e transferência de tecnologia necessária, através de assistência e cooperação internacionais, com vista a melhorar o acesso à água e ao saneamento.

Observe-se que o art. 2º da mencionada Resolução permitiu, ainda, um importante avanço ao exortar os estados e organizações internacionais

---

7 Disponível em: < <http://www.un.org/press/en/2010/ga10967.doc.htm>>. Acesso em: 08 jan. 2018.

8 Disponível em: [http://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&referer=http://www.un.org/en/ga/64/resolutions.shtml&Lang=S](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&referer=http://www.un.org/en/ga/64/resolutions.shtml&Lang=S). Acesso em: 08 jan. 2018.

a proporcionarem recursos financeiros que propiciem o aumento da capacidade de transferência de tecnologia, inclusive com cooperação internacional, em favor dos países em desenvolvimento para que consigam ofertar água potável e saneamento a toda a população.

Tal dispositivo significa, basicamente, linhas de crédito internacional mais baratas que podem, inclusive, ser utilizadas por empresas estatais que já explorem o aludido serviço, sem necessidade de buscar recursos na iniciativa privada candidata a exploração do serviço.

Independentemente de qualquer concepção quanto à defesa ou não de alguma concepção liberal ou estatizante, observa-se que a restrição do acesso à água, por meio de serviços de distribuição de água e esgoto, na atual conjuntura brasileira, fará com que o capital privado seja beneficiado duplamente, tanto pela infraestrutura e mercado que não construiu, como pela possibilidade de financiamento por linhas de crédito internacionais, com um mínimo de investimento com recursos próprios.

Curial frisa que, mesmo que não houvesse sido aprovada a referida resolução, haveria, ainda, a proteção do art. 11, do Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais que ao garantir a todas as pessoas o direito a um nível de vida adequado para si e para sua família, e uma garantia de melhora contínua de suas condições de vida, incluiu dentre tais garantias, com destaque, o direito à alimentação, tendo a proteção contra a fome sido tratada no § 2º, em cujos itens 1 e 2, restou prevista a obrigação de adoção de programas concretos para:

1. Melhorar os métodos de produção, conservação e distribuição de gêneros alimentícios pela plena utilização dos conhecimentos técnicos e científicos, pela difusão de princípios de educação nutricional e pelo aperfeiçoamento ou reforma dos regimes agrários, de maneira que se assegurem a exploração e a utilização mais eficazes dos recursos naturais.

2. Assegurar uma repartição equitativa dos recursos alimentícios mundiais em relação às necessidades, levando-se em conta os problemas tanto dos países importadores quanto dos exportadores de gêneros alimentícios (Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, art. 11, § 2º, itens 1 e 2 ).

O Comitê dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (CESCR) das Nações Unidas, em seu Comentário Geral nº 15, de 20/01/2003, que trata do direito humano à água, inicia dizendo que: “A água é um recurso natural limitado e um bem público fundamental para a vida e a saúde. O direito humano à água é indispensável para viver dignamente e é condição prévia para a realização de outros direitos humanos” (§ 1).

O direito humano à água articula liberdades e direitos, garantindo que todos disponham de água suficiente, potável, consumível, acessível e a preço razoável para o uso pessoal e doméstico. Essas liberdades são o direito a manter o acesso a um suprimento de água necessário para que cada pessoa possa exercer o direito à água e o direito de as pessoas não serem objeto de ingerências, como os cortes arbitrários de abastecimento ou a contaminação dos recursos hídricos. Já os direitos compreendem um sistema de abastecimento e gestão da água que ofereça iguais oportunidades para que a população possa desfrutar do direito à água.

Nesse contexto, visualiza-se o acesso efetivo à água, que além de ser um direito social, relaciona-se, intrinsecamente, com a cidadania e a dignidade da pessoa humana, que são Princípios Fundamentais da República (art.1º, II e III, da CF.), exurgindo, desde logo, de forma manifesta, sua fundamentalidade, que não pode se reservar a um discurso programático.

O Supremo Tribunal Federal, através de voto do ministro Celso de Mello, conceituou o direito ao meio ambiente como um direito de terceira geração que assiste, de modo subjetivamente indeterminado, a todo o gênero humano, circunstância essa que justifica a especial obrigação do Estado e da sociedade de defendê-lo e de preservá-lo em benefício das presentes e futuras gerações (MACHADO, 2009).

De fato, a mais alta Corte de Justiça Brasileira já teve oportunidade de decidir a questão por mais de uma vez e vem entendendo favoravelmente a possibilidade do Poder Judiciário intervir em políticas públicas, de forma excepcional, de modo a assegurar a eficácia e a integridade de direitos individuais e/ou coletivos elencados pela Constituição Federal, ainda que derivados de cláusulas de conteúdo programático.

O direito à água tem fundamental importância, mas os recursos para a satisfação do grande consumo são limitados, de modo a gerarem um conflito por pretensões positivas, no qual será necessário fazer escolhas dramáticas e seletivas entre as pretensões.

Na questão da água, quanto ao problema de seu fornecimento àqueles que sofrem com os problemas de estiagem, a apropriação dos recursos por uma parcela da população mais organizada, política e materialmente (agricultura, comércio e indústria), não pode ser feita em detrimento de outras áreas sensíveis que não disponham de organização que lhes possibilite acesso ao Poder Judiciário para, assim, tentar assegurar o que deveria ser um direito fundamental.

Com base em entendimentos atuais, a doutrina é francamente favorável à teoria do mínimo existencial, todavia, há que se considerar que a democracia não é só apenas a igualdade de todos os cidadãos. Ela vai mais além, efetivando as garantias dos direitos através da igualdade jurídica determinada por lei e o acesso de todos aos meios capazes de garantir a igualdade social<sup>9</sup>.

Analisando a função da democracia e sua necessidade para a efetivação da garantia de direitos, surgem nos contextos sociais movimentos cujo principal objetivo é dar às minorias o acesso aos bens e serviços públicos, todavia é importante se conhecer que minorias, e em que medida, estariam se beneficiando de tal pensamento do que seria fundamental, levada a cabo pelo judiciário, em prejuízo de uma maioria certamente mais carente.

Não é de outra forma em relação ao direito fundamental à água, que é um reflexo de vários direitos fundamentais (direito à vida, à saúde, ao meio ambiente), competindo ao Poder Judiciário atuar no controle das políticas públicas necessárias à concretização desse direito, tanto em sua dimensão de defesa e preservação do equilíbrio ecológico, quanto em sua dimensão de promoção a todos do acesso à água em quantidade e qualidade suficientes para o consumo humano e dessedentação de animais, como determinado no art. 1º, III, da Lei nº 9433/97.

Entende-se, assim, que os direitos fundamentais são fundantes ao estado democrático, uma vez que garante ao indivíduo, pela igualdade, a efetivação e desenvolvimento de suas potencialidades e satisfação de necessidades sociais. Parte-se da hipótese de que é cabível e necessário, para a construção de uma democracia que respeite os direitos fundamentais e a

---

9 Precisamente é a mudança do *homo economicus* (individual e possessivo) para o *homo legalis*, a que se referiu Haroldo Abreu (ABREU, 2008, p.47).

dignidade da pessoa humana, que o Poder Judiciário atue no controle de políticas públicas, assegurando a devida atenção pelo Estado aos direitos fundamentais, inclusive o direito à água.

A água é um nutriente e, portanto, pode ser considerado também um alimento humano, recebendo proteção do Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais.

Não fosse suficiente tal proteção direta, haveria a proteção reflexa da água potável tendo em vista o liame existente entre água-alimento-energia, tripé fundamental para o desenvolvimento sustentável<sup>10</sup>, a exigir a efetivação de políticas públicas para a garantia do seu acesso democrático, como será exposto no tópico a seguir.

## **Políticas Públicas e o Direito à Água**

Políticas públicas são conjuntos de programas, ações e atividades desenvolvidas pelo Estado direta ou indiretamente, com a participação de entes públicos ou privados, que financiam pesquisas voltadas ao atendimento de demandas sociais concretas e busca a aproximação do sistema de ciência e tecnologia com a sociedade, visando assegurar determinado direito de cidadania, de forma difusa ou para determinado seguimento social, cultural, étnico ou econômico.

Segundo Breus (2007, p.166), “as políticas públicas possuem seu fundamento na existência dos direitos sociais, aqueles que necessitam de prestações positivas do Estado para a sua concretização”.

As políticas públicas referem-se a direitos garantidos constitucionalmente ou que se afirmam graças ao reconhecimento por parte da sociedade e/ou pelos poderes públicos enquanto novos direitos das pessoas, comunidades, coisas ou outros bens materiais ou imateriais.

O conceito de políticas públicas pode ser compreendido como sendo conjuntos de programas, ações e atividades concebidos direta ou indiretamente pelo Estado mediante a participação de entes públicos ou privados, que custeiam pesquisas voltadas ao atendimento de solicitações sociais.

Neste sentido, Neves, Gomes e Leal (2014, p.127-128) afirmam que:

---

10 Disponível em: <<http://www.unwater.org/water-facts/water-food-and-energy/>>. Acesso em: 08 jan. 2018.

[...] através de incursões em espaços geográficos diferentes, como as ações de intervenção pública e social planejadas interferem na vida dos indivíduos controlando suas condutas e imprimindo novas racionalidades, as quais, segundo os objetivos e metas, adquirem diferentes denominações, a saber: política de desenvolvimento territorial, de construção de infraestrutura, de saúde, de habitação, de segurança alimentar, de crédito, de assistência técnica entre outras. A atividade profissional dos cientistas que analisam a vida social se inscreve fortemente nos quadros de delimitação dessas políticas públicas, especialmente as que visam dotar os cidadãos de recursos para produção, ou consumo de conhecimentos coletivamente elaborados, dos benefícios que eles podem aportar. Participamos nesses quadros de definição da vida social como atores, produtores de conhecimento, ou mediadores na circulação de ideias.

Segundo Appio (2005, p.136), as políticas públicas são

instrumentos de execução de programas políticos baseados na intervenção estatal na sociedade com a finalidade de assegurar igualdade de oportunidades aos cidadãos, tendo por escopo assegurar as condições materiais de uma existência digna a todos os cidadãos.

Para Muller (2004, p.16), uma política pública representa um relato normativo de ação, que estabelece elementos de força pública e elementos de competência (*expertise*), buscando uma ordem social.

O referido autor ainda afirma que:

Uma política pública é formada, inicialmente, por um conjunto de medidas concretas que constituem a substância ‘visível’ da política. Esta substância pode ser constituída de recursos: financeiros (os créditos atribuídos aos ministérios), intelectuais (a competência que os atores das políticas são capazes de mobilizar), reguladores (o fato de elaborar uma nova regulamentação constitui um recurso novo para os tomadores de decisão), materiais. Ela é também constituída de ‘produtos’, isto é, de outputs reguladores (normativos), financeiros, físicos (MULLER, 2004, p.16).

Sendo assim, as políticas públicas dizem respeito a direitos assegurados pela nossa Carta Magna e são ratificados pela sociedade e/ou poderes públicos como novos direitos das pessoas, comunidades, coisas ou outros bens materiais ou imateriais.

## **Teoria do “mínimo existencial”, a “reserva do possível” e o Direito à Água**

Necessário, pois, se descortinar se haveria, ou não, limites ao atendimento desses direitos fundamentais em tema de cidadania e dignidade da pessoa humana, pelo viés econômico a ensejar a discussão sobre a dicotomia entre o “mínimo existencial” e a “reserva do possível”.

A partir daí, ocorre à valorização, como valor ontológico, da dignidade da pessoa humana, demandando uma alteração do comportamento estatal, que se comportava de forma negativa em relação às pretensões e abstenções sociais, necessitando-se de prestações positivas para efetivação dos direitos fundamentais que garantissem “um mínimo existencial”, reivindicável judicialmente.

O mínimo existencial é decorrente do princípio fundamental da pessoa humana, previsto na Constituição Federal, em seu art.1º, III, sendo um direito essencial que deve ser visto como base fundamental à vida humana, estando ligado à ideia de justiça social, exigindo que o Estado ofereça e desenvolva programas para que esses direitos alcancem o indivíduo, visando à garantia de mínimas condições de existência humana digna, saudável, que facilite e promova sua participação ativa e corresponsável nos destinos individuais e de vida comunitária.

Entretanto, quando o Estado se depara com um direito fundamental amparado pelo mínimo existencial, ele deve observar sua capacidade econômico-financeira disponível, ou seja, o Estado realiza somente o que está dentro de seu limite orçamentário.

Esse fenômeno conhecido por “reserva do possível”, também chamada de “reserva do financeiramente possível” ou ainda “reserva da consistência”, para alguns, poderá limitar a eficácia dos direitos fundamentais considerados essenciais e justos, sob o argumento de uma impossibilidade orçamentária.

O Supremo Tribunal Federal já teve oportunidade de decidir a questão por mais de uma vez e vem entendendo, favoravelmente, a possibilidade do Poder Judiciário intervir em políticas públicas, de forma excepcional, de modo a assegurar a eficácia e a integridade de direitos individuais e/ou coletivos elencados pela Constituição Federal, ainda que derivados de cláusulas de conteúdo programático.

A teoria da reserva do possível, segundo Breus (2007, p.195),

[...] está situada no mesmo momento histórico em que surge a teoria dos custos dos direitos, com base em estudos levados a efeito em universidades norte-americanas a partir da década de 70, defendendo ser necessário levar em conta o valor econômico que a realização de determinado direito poderia ocasionar.

Mesmo a reserva do possível sendo um limitador para a efetivação dos direitos fundamentais, é necessário distinguir-se entre o que não é possível, porque, comprovadamente, não existem meios suficientes, mesmo após o atendimento de normas constitucionais que determinam a alocação de recursos, e o que não é possível, porque os recursos financeiros foram alocados para outras prioridades.

O direito à água tem fundamental importância, mas os recursos para a satisfação do grande consumo são limitados, de modo a gerarem um conflito por pretensões positivas, no qual será necessário fazer escolhas disjuntivas (seletividade no atendimento de uns e de outros).

Gastaldi (2014, p.2) assevera ser polêmica entre a doutrina e a jurisprudência a possibilidade do controle judicial das políticas públicas e aponta a existência de, pelo menos, três correntes distintas:

I) a dos que entendem que o poder judiciário possui competência para intervir em políticas públicas sempre que estiver em xeque a efetividade de direitos fundamentais, com maior fundamento na aplicabilidade imediata de tais direitos – artigo 5.º, parágrafo 1.º, da Constituição Federal; II) a dos que não admitem a referida intervenção, uma vez que as políticas públicas seriam assunto pertinente aos poderes legislativo e executivo, cujos agentes estariam legitimados pelo voto popular a realizar o juízo sobre a necessidade e

a possibilidade, observado o princípio da independência dos poderes – artigo 2.º da Constituição Federal; e III) a dos que defendem a intervenção judicial para garantir a integridade e intangibilidade do núcleo consubstanciador de um conjunto irredutível para garantir a efetividade do núcleo essencial dos direitos fundamentais a prestações, desde que atendida a **reserva do possível**, isto é, à capacidade econômico-financeira do Estado para a sua imediata implementação.

Como já entendido pelo Supremo Tribunal Federal, se o Estado agir de modo irrazoável ou proceder com a clara intenção de neutralizar ou comprometer a eficácia dos direitos sociais, econômicos e culturais, afetando, com essa injustificável inércia estatal ou esse abusivo comportamento governamental, o núcleo intangível consubstanciador de um conjunto irredutível de condições mínimas necessárias a uma existência digna e essenciais à própria sobrevivência da pessoa humana, estará justificada a possibilidade de intervenção do Poder Judiciário para proporcionar a todos o acesso aos bens cuja fruição lhes haja sido injustamente recusada pelo Estado.

Diante disso, a atuação da ANA - Agência Nacional de Águas é de suma importância, pois é responsável por desenvolver, em articulação com órgãos e entidades públicas e privadas integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos,

a elaboração de estudos para subsidiar a aplicação de recursos financeiros da União em obras e serviços de regularização de cursos de água, de alocação e distribuição de água, e de controle da poluição hídrica, em consonância com o estabelecido nos planos de recursos hídricos (Art. 4º, XI da Lei N° 9.984, de 17 de julho de 2000).

Sabendo-se que os recursos previstos na Lei Orçamentária Anual, destinados ao abastecimento de água, são limitados, não se justifica uma atomização de políticas por decisões individuais de julgadores, não eleitos pelo povo, em prejuízo a políticas genéricas de prevenção à escassez de água e sua proteção.

Com efeito, no caso da água, quanto ao problema de seu fornecimento aqueles que sofrem com os problemas de estiagem, a apropriação dos

recursos por uma parcela da população mais organizada, política e materialmente, não pode ser feita em detrimento de outras áreas sensíveis que não disponham de organização que lhes possibilite acesso ao Poder Judiciário para, assim, tentar assegurar o que deveria ser um direito fundamental, como entende Ayala:

O direito fundamental é um direito de significado múltiplo, porque expressa uma diversidade de valores, envolvendo aspectos econômicos, proteção da vida, da saúde, do meio ambiente, de condições básicas de dignidade, do acesso aos recursos naturais e até mesmo a proteção ao patrimônio cultural (AYALA, 2010, p.56).

Verifica-se, portanto, que a evolução histórica da cidadania democrática se fundamenta na busca de grupos sociais pela garantia de acesso e efetivação aos direitos legalmente constituídos, procurando desta forma extinguir exclusões intrinsecamente existentes numa plataforma social heterogênea, com vistas a alcançar mais consciência de si mesma pela participação na vida pública (DURKHEIM, 2002 apud SOARES, 2012, p.31).

Dentro deste contexto, afirma-se que, no Brasil, a Constituição Federal e a própria legislação infraconstitucional já estabelecem as diretrizes e os deveres que devem ser observados pelo Estado, no seu artigo 225, § 1º, não havendo justificativa para que sejam postergadas as ações sob o fundamento da oportunidade e conveniência ou até mesmo de restrições orçamentárias, especialmente nos casos em que esta atuação for indispensável para cessar ou impedir o agravamento de danos ao meio ambiente.

Assim, a atuação/intervenção do Poder Judiciário, na execução e na avaliação das políticas públicas ambientais, é plenamente possível e legítima em função da forma de positivação constitucional deste direito/dever fundamental e da importância deste em viabilizar e garantir a vida em toda a plenitude (BODNAR, 2009, p.2284-2285).

Não é de outra forma em relação ao direito fundamental à água, que é um reflexo de vários direitos fundamentais (direito à vida, à saúde, ao meio ambiente), competindo ao Poder Judiciário atuar no controle das políticas

públicas relacionadas ao direito à água de forma a concretizar esse direito, tanto em sua dimensão de defesa e preservação do equilíbrio ecológico, quanto em sua dimensão de promoção a todos do acesso à água em quantidade e qualidade suficientes para uma vida digna.

Neste sentido, faremos um levantamento jurídico sobre o direito à água, no tópico a seguir.

## **Marco Jurídico do Direito à Água**

O acesso democrático à água é um direito humano que perpassa várias dimensões, pois sendo o referido recurso essencial para a sobrevivência do homem no planeta, constitui fundamental componente da dignidade humana e da garantia de um meio ambiente equilibrado e desenvolvido.

Sobre a dimensão vital do direito humano à água, Cançado Trindade (1993, p.73) afirma que:

[...] tomando em sua dimensão ampla e própria, o direito fundamental à vida compreende o direito de todo ser humano de não ser privado de sua vida (direito à vida) e o direito de todo ser humano de dispor dos meios apropriados de subsistência e de um padrão de vida decente (preservação da vida, direito de viver).

Assinalando que, quando se fala de “meios apropriados de subsistência e de um padrão de vida decente”, estamos falando de um acesso, que reclama igualdade para todos a exigir uma gestão democrática.

Sobre a gestão, José Esteban Castro (2016, p.22-23), assinala que:

[...] a gestão sustentada e eficiente dos recursos hídricos, seja para a irrigação agrícola, a produção de energia hidráulica ou para o fornecimento de serviços hídricos, tornou-se numa “das mais importantes questões globais” do século XXI. Em particular, tal como sublinhado pela Comissão Mundial da Água no Século XXI, a melhoria dos serviços de fornecimento e tratamento de água continua a ser crucial para o desenvolvimento das condições de vida de bilhões de pessoas, não apenas nos países menos desenvolvidos. Estes problemas são de longa duração e, apesar dos enormes

esforços empreendidos, o objectivo de melhorar o acesso das pessoas à água potável e, particularmente, às condições sanitárias, estabelecido pela comunidade internacional em 1980, não foi alcançado, ao passo que as necessidades continuaram a crescer rapidamente em resultado da expansão demográfica e urbana sustentadas.

Neste contexto, importante ressaltar que as Nações Unidas, no ano de 1986<sup>11</sup>, indicou o direito ao desenvolvimento como um direito humano, econômico e social, de natureza inalienável. Dessa forma, todo ser humano tem o direito às condições mínimas de estrutura para alcançar o seu pleno desenvolvimento, estando incluído o direito ao meio ambiente sadio e equilibrado, bem como o direito humano à água.

Já no art. 6º do Pacto de Direitos Civis e Políticos, os representantes do Comitê de Direitos Humanos da ONU entenderam que todo Estado necessita garantir medidas para proporcionar o direito à vida, abrangendo a redução da mortalidade infantil e a proteção ao meio ambiente.<sup>12</sup>

O significado abrangente do direito humano à água foi explicitado no relatório do World Water Council (WWC), que o relacionou como uma obrigação subdividida nos núcleos verbais contidos na expressão: “respeitar, proteger e cumprir”.

A obrigação de respeitar requer que os Estados (aqueles ratificantes do Tratado) abstenham-se de interferir, direta ou indiretamente, com o direito de gozo da água [...]. A obrigação de proteger requer que os Estados previnam terceiros, tais como empresas, de interferir, de qualquer maneira, no gozo do direito à água [...]. A obrigação de cumprir requer que os Estados adotem as medidas necessárias para a plena realização do direito à água (WWC, 2003, p.7).

---

11 Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-ao-Desenvolvimento/declaracao-sobre-o-direito-ao-desenvolvimento.html>>. Acesso em: 15/05/2018.

12 CANÇADO TRINDADE. A. A. **Direitos humanos e meio ambiente**: Paralelo dos sistemas de proteção internacional. Porto Alegre: S.A. Fabris, 1993.

O direito à água é constantemente referenciado em documentos internacionais de maneira implícita ou explícita, de forma a demonstrar que parte dos direitos fundamentais, como o direito à vida e à saúde, depende do acesso à água em quantidade e qualidade suficientes.

Nesse sentido, a Carta das Nações Unidas não assegura de maneira específica o direito à água, mas garante por intermédio dos princípios da igualdade de direitos e autodeterminação dos povos condições de estabilidade e bem-estar que necessitam da democratização do seu acesso.

Importante destacar que a tutela do direito internacional remonta o ano de 1948, quando a Assembleia Geral da ONU, por intermédio da Declaração Universal dos Direitos Humanos em seu artigo 25<sup>13</sup>, estabeleceu que todo ser humano tem direito a uma vida com saúde e bem-estar, incluindo alimentação (em que se inclui a água, sem a qual seria impossível atingir referido objetivo), vestuário, habitação, cuidados médicos e serviços sociais indispensáveis, além de outros direitos sociais reconhecidos.<sup>14</sup> Em que pese não restar previsto, explicitamente, o direito à água, ao privilegiar os princípios de igualdade de direitos e autodeterminação dos povos e as condições de estabilidade e bem-estar, que reflexamente o tutelam.

Demonstrando que os objetivos almejados pelo referido artigo para um padrão de vida adequado não poderiam ser alcançados sem o acesso à água em qualidade e quantidade suficiente para todos.

Como corolário da normatização retromencionada, as Convenções e Protocolos de Genebra aceitaram, de maneira explícita, o direito à água, possuindo como objetivo central a água potável, estando o direito à água para beber e para higiene pessoal nos seguintes diplomas: III Convenção de Genebra de 1949, em seus artigos 20, 26, 29 e 46, na IV Convenção de Genebra de 1949, nos artigos 85, 89 e 127, no I Protocolo Adicional de 1977,

---

13 Declaração Universal dos Direitos Humanos, artigo 25: “Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar-lhe, e a sua família, saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis, e direito à segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência em circunstâncias fora de seu controle”.

14 SCANLON, J.; CASSAR, A. e NEMES, N. **Water as a Human Right?** IUCN Environmental Policy and Law Paper, N. 51. International Union for Conservation of Nature – The World Conservation Union, Gland, Suíça, 2004.

nos artigos 54 e 55 e, finalmente, no II Protocolo Adicional de 1977, nos artigos 5º e 14.

O Pacto de Direitos Civis e Políticos (PDCP) e o Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PDESC), ambos de 1966, também admitem, implicitamente, o direito à água, sendo utilizados para respaldar muitas das declarações individuais que reivindicam o referido direito, uma vez que os comentários gerais do comitê podem ser interpretados como documentos que autorizam o Pacto, simbolizando uma posição oficial do direito à água como um direito humano, responsabilizando os Estados que fazem parte do dever de assegurar o direito à água para todos, de maneira igualitária segura e saudável, sem nenhum tipo de discriminação, bem como os serviços de saneamento básico.

Importante recordar que o art. 6º do PDCP assegura: “O direito à vida é inerente à pessoa humana. Esse direito deverá ser protegido pela lei. Ninguém poderá ser arbitrariamente privado de sua vida”. Neste sentido, o Comitê de Direitos Humanos da ONU realizou uma interpretação ampliativa do seu texto, introduzindo medidas para diminuir a mortalidade infantil, aumentar a expectativa de vida, eliminar a desnutrição e as possíveis epidemias.

Dessa forma, como a água é essencial à vida, o artigo 6º do PDCP deve ser utilizado como maneira de apartar qualquer medida arbitrária que interrompa ou impeça o acesso à água em quantidade e qualidade suficientes.<sup>15</sup>

Nesse mesmo sentido, o Comitê da ONU sobre direitos econômicos, sociais e culturais em seu Comentário Geral nº 15 de 2002, em uma análise dos artigos 11 e 12 do PDESC, afirma que “o direito humano à água é indispensável para a vida digna e pré-requisito para a realização de outros direitos humanos”.<sup>16</sup>

Não bastasse isso, observa-se que, na declaração sobre o direito ao desenvolvimento de 1986, seu artigo 8º, parágrafo 1º, afirma que os estados precisam colocar em caráter nacional todas as medidas indispensáveis para

---

15 Comitê de Direitos Humanos, Comentário geral nº 6, utilizado na 16ª sessão, ano de 1982, sobre o Art. 6º do PDCP.

16 Comitê das Nações Unidas sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, Comentário Geral nº 15 de 2002, sobre “O direito à água (arts. 11 e 12 do PDESC)”, utilizado na 29ª sessão, Genebra, 11 a 29 de novembro. E/C 12/2002/11.

a concretização do direito ao desenvolvimento, garantindo a igualdade de oportunidade para todos no tocante aos recursos básicos.

A interpretação hermenêutica efetivada pela Resolução nº 54/175, da Assembleia Geral da ONU<sup>17</sup>, elucidou, também, que o direito à alimentação e à água potável<sup>18</sup> é um direito humano fundamental.

No plano internacional, a água também é protegida em outros instrumentos internacionais, como a Declaração de Estocolmo, o Plano de Ação de Mar Del Plata, a Conferência de Dublin, a Agenda 21, a Declaração do Milênio, a Declaração de Johannesburgo e o relatório ‘O Futuro que Queremos’.

De fato, a Declaração de Estocolmo sobre o Ambiente Humano, do ano de 1972, em seu princípio nº 1, reconheceu o direito a um meio ambiente de qualidade que proporcione uma vida digna e um bem-estar para todos. Já em seu princípio nº 2, estabelece que os recursos naturais da terra, abrangendo a água, precisam ser protegidos para as presentes e futuras gerações, através de um cauteloso planejamento e administração apropriada.

No ano anterior, em Winsconsin nos EUA<sup>19</sup>, havia sido criada a International Water Resources Association (IWRA), uma organização não governamental educativa, responsável pela promoção de eventos relacionados a recursos hídricos, objetivando somar conhecimento e participação de profissionais, estudantes, indivíduos, cooperações e outras instituições engajados com a utilização sustentável dos recursos hídricos. Também é responsável pela organização dos Congressos Mundiais da Água – *World Water Congress*, realizados em diversos países.

Ficou estabelecido na Conferência da ONU, realizada, em 1977, em Mar del Plata, que a década de 1980 a 1990 seria a “década internacional de

---

17 United Nations, Resolution adopted by the General Assembly, Sixty-fourth session, The human right to water and sanitation (A/RES/64/29).

18 United Nations, Resolution adopted by the General Assembly, Twenty-first session, International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, International Covenant on Civil and Political Rights and Optional Protocol to the International Covenant on Civil and Political Rights (A/RES/21/2200).

19 Atualmente, a organização possui sede em Montpellier na França.

abastecimento de água e saneamento”, na tentativa de assegurar o acesso à água potável para todos.<sup>20</sup>

Em 1987, foi criada em Oakland, Califórnia, a World’s Water Pacific Institute (WWPI), com o objetivo de realizar pesquisas interdisciplinares em matéria de recursos hídricos, e responsável por relatórios bienais do The world’s water.<sup>21</sup>

De 1989 a 1993, a Comissão Africana de Direitos Humanos, embora não seja um tribunal propriamente dito, sustentou importantes decisões em defesa do direito à água, através dos comunicados 25/89, 47/90, 56/91 e 100/93, todos contra a República do Zaire, nos quais, ficaram evidenciadas a negligência do governo daquele país, em fornecer serviços básicos, como a água potável, eletricidade e remédios. Consistindo, assim, em abuso ao artigo 16, da Carta Africana de Direitos Humanos, que estabelece a todas as pessoas o direito de gozar das melhores condições de saúde física e mental, estando os Estados Partes responsáveis por tomar todas as medidas indispensáveis para resguardar a saúde de seu povo.

Por sua vez, na Conferência da ONU de 1990, foi elaborada a “Avaliação Global da Década”, sendo confeccionada a Carta de Nova Deli, ou seja, um documento que possuía como objetivo demonstrar a importância de garantir uma quantidade mínima de água a todos até o ano de 2000.

Outro marco importantíssimo ocorreu na Assembleia Geral da ONU de 1992, em Dublin, quando restou elaborada a Declaração Universal dos Direitos da Água, que preceitua em seu artigo 2º:

A água é a seiva do nosso planeta. Ela é a condição essencial de vida de todo ser vegetal, animal ou humano. Sem ela não poderíamos conceber como são a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura. O direito à água é um dos direitos fundamentais do ser humano: o direito à vida, tal qual é estipulado do Art. 3º da Declaração dos Direitos do Homem.

---

20 Por intermédio da Resolução da Assembleia Geral da ONU nº 35/1980, ficou estabelecido à década da água (UN Doc A/RES/35/18 (1980).

21 Disponível em: <http://www.pacinst.org/>. Acesso em: 18/06/2018.

Já no artigo 4º, da mesma Declaração, encontra-se a preocupação com o equilíbrio, indicando a necessidade de sustentabilidade:

O equilíbrio e o futuro do nosso planeta dependem da preservação da água e de seus ciclos. Estes devem permanecer intactos e funcionando normalmente para garantir a continuidade da vida sobre a Terra. Este equilíbrio depende, em particular, da preservação dos mares e oceanos, por onde os ciclos começam.

Em 1992, no Brasil, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como ECO-92, formulou, em documento denominado Agenda 21, que em seu capítulo 18 discorre acerca das metas e objetivos a serem alcançados no tocante à água doce, mostrando que um direito à água envolve três elementos: acesso, qualidade e quantidade.

A referida Agenda convocou os Estados a assegurar água potável a todos, em qualidade e quantidade adequadas, independentemente do seu grau de desenvolvimento, bem como de suas condições sociais e econômicas. Sugere as seguintes áreas de programas para o setor de água doce: desenvolvimento e manejo integrado dos recursos hídricos; avaliação dos recursos hídricos; proteção dos recursos hídricos; da qualidade da água e dos ecossistemas aquáticos; abastecimento de água potável e saneamento; água e desenvolvimento urbano e sustentável; água para produção sustentável de alimentos; desenvolvimento rural sustentável e impactos da mudança do clima sobre os recursos hídricos.<sup>22</sup>

Posteriormente, em 1994, a Convenção das Nações Unidas contra a Desertificação, em seu artigo 2º, item 2, estabeleceu a necessidade de proteção aos recursos hídricos de forma a aperfeiçoar as condições de vida. Já em seu artigo 10, estabeleceu inúmeros pré-requisitos a serem seguidos pelos Estados-membros para alcançar as suas metas.

Ainda em 1994, o Plano de Ação de Cairo sobre População e Desenvolvimento ressaltou o direito de todo ser humano a um padrão

---

22 Capítulo 18, p.267-304. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>>. Acesso em: 23/06/2018.

de vida adequado, compreendendo o acesso à água potável e saneamento básico, precisamente no princípio 2:

Os seres humanos estão no centro das questões de desenvolvimento sustentável, têm direito a uma vida saudável e produtiva em harmonia com a natureza. As pessoas são o recurso mais importante e valioso de toda nação. Os países devem assegurar a todos os indivíduos a oportunidade de aproveitar o máximo de seu potencial. Todo homem tem direito a um adequado padrão de vida para si mesmo e sua família, inclusive alimentação, vestiário, habitação, água e saneamento.

No ano de 1996, a Conferência das Nações Unidas ocorrida em Istambul, organizou a Agenda habitat, que elencou em seus parágrafos 129 e 136 inúmeros problemas prejudiciais à saúde, convocando os Estados participantes a tomarem medidas para minimizá-los. Entre os referidos problemas, encontramos a precária qualidade da água fornecida, bem como as precárias condições de saneamento básico.

Também em 1996, a Declaração de Roma, sobre Segurança Alimentar, em seu item 19, objetivo nº 2.1, sugere princípios para a erradicação da fome e da miséria, em que encontramos previsto o acesso à água, conforme transcrição que segue abaixo:

#### 19. Objectivo 2.1

Prosseguir com o objectivo de erradicar a pobreza tanto nas zonas urbanas como nas rurais, e uma segurança alimentar sustentável para todos como prioridade política, promovendo, através de políticas nacionais sólidas, um emprego seguro e lucrativo e um justo e equitativo acesso aos recursos produtivos como a terra, a água e o crédito, a fim de se maximizar o rendimento do pobre.

Com este objectivo, os Governos, em colaboração com todos os agentes da sociedade civil, como apropriado, deverão:

(a) Rever e adoptar directivas para prosseguir a erradicação da fome e alcançar uma segurança alimentar sustentável, a nível familiar e nacional, como a política de prioridade absoluta, e fazer todos os esforços para eliminarem os obstáculos como

o desemprego e a falta de acesso aos factores produtivos, que afectam desfavoravelmente a obtenção da segurança alimentar, e implementar os relevantes compromissos assumidos na Cimeira Mundial sobre o Desenvolvimento Social, Copenhague;

(b) Desenvolver os conhecimentos e as capacidades humanas através da educação básica, pré-formação e formação antes do emprego e durante o mesmo;

(c) Adoptar políticas que criem condições que encorajem o emprego estável, especialmente em áreas rurais, incluindo serviços não agrícolas, de modo a fornecer fundos suficientes para facilitar a aquisição dos produtos de necessidade básica, bem como encorajar tecnologias de trabalho que necessitem o uso de mão de obra onde for apropriado;

(d) Pôr em prática sólidas políticas económicas que abranjam a agricultura, a pesca e as florestas, e de uma reforma agrária que permitirão aos agricultores, pescadores, silvicultores e outros produtores de alimentos, especialmente às mulheres, de obterem um rendimento justo pelo seu trabalho, capital e administração, e estimular a conservação e gestão sustentável dos recursos naturais, incluindo as áreas marginais;

(e) Melhorar o acesso, em condição de igualdade, de homens e mulheres a terra e a outros recursos naturais e produtivos, em modo particular, onde necessário, mediante a aplicação eficaz de reformas agrárias, a promoção de uma utilização eficiente dos recursos naturais e agrícolas e a reinstalação em novas terras, se as circunstâncias o permitirem;

(f) Promover o acesso, dos agricultores e das comunidades agrícolas, aos recursos genéticos para a alimentação e agricultura.

No mesmo ano, foi fundado o Conselho Mundial da Água (World Water Council – WWC), com sede em Marseille, na França, com objetivos de promover a consciência e comprometimento político no tocante às questões hídricas, avaliadas como críticas de forma a auxiliar a conservação, proteção, desenvolvimento, planeamento, gerenciamento e o uso da água em todas as suas dimensões, em uma base ambientalmente sustentável.

Já na Suécia, também em 1996, foi fundado o Global Water Partnership (GWP), em uma parceria da Agência Sueca de Cooperação Internacional

para o Desenvolvimento com o Banco Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, possuindo como objetivo viabilizar o gerenciamento de recursos hídricos, no intuito de aumentar a economia e o bem-estar social sem comprometer a sustentabilidade dos sistemas ambientais.

Em 1997, ocorreu no Marrocos, o I Fórum Mundial da Água, em que foi realizada a Declaração de Marrakesh. No ano 2000, ocorreu na Holanda, o II Fórum Mundial da Água, em que foi produzida a Declaração de Haia sobre Segurança Hídrica no século XXI, contando com a participação de 120 representantes de Estados diferentes, em que foi apontada uma crise hídrica, possuindo a “má gestão hídrica” como sua principal causadora, tendo na governança da água e na gestão integrada dos recursos hídricos a saída para resolver a crise.

Em 1997, foi publicado o relatório conclusivo do Comitê de Direitos Humanos da ONU, a respeito da realização do Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, tendo em vista solicitação, pelo Azerbaijão, de medidas urgentes para assegurar o acesso à água potável, representando a apreensão no tocante ao declínio da qualidade de vida comprovado pelo aumento da pobreza e pelo fato de um grande número de pessoas continuar vivendo sem água potável segura, conforme disposto no parágrafo 23.

Em março de 1998, realizou-se, em Paris, a Conferência Internacional sobre Água e Desenvolvimento Sustentável, cuja declaração final sublinhou os seguintes pontos<sup>23</sup>:

\*os recursos hídricos são essenciais à satisfação das necessidades humanas básicas, de saúde, energia e produção de alimentos e à preservação de ecossistemas, assim como ao desenvolvimento social e econômico;

\* a proteção de ecossistemas é essencial para a manutenção e reabilitação do ciclo hidrológico natural para gerenciar os recursos de água doce de modo sustentável;

\* a água é o recurso natural chave para a prosperidade e estabilidade futuras, a qual deverá ser reconhecida como catalizador para cooperação regional;

---

23 Disponível em: <<http://www.meioambiente.uerj.br/emrevista/documentos/paris.htm>>. Acesso em: 24/08/2018.

- \* é crucial melhorar o conhecimento e compreensão em todos os níveis dos recursos hídricos para desenvolver, gerenciar e proteger melhor esse recurso e usá-lo de maneira eficiente, equitativa e sustentável;
- \* uma grande prioridade deve ser dada ao fortalecimento institucional, em particular instituições locais, e a melhoria do treinamento e conscientização de profissionais e usuários;
- \* o desenvolvimento, gerenciamento, uso e proteção da água deverá ser:
  - \* promovida por uma parceria entre os setores público e privado, mobilizando boas práticas e financiamentos a longo prazo,
  - \* baseado no processo de tomada de decisões participativa aberta a todos os usuários, particularmente às mulheres, àqueles que vivem em situação de pobreza e minorias.
- \* O papel das ONGs e outros parceiros socioeconômicos continua essencial.
- \* A cooperação internacional deverá ter o papel mais importante na realização destes objetivos, em níveis nacionais, regionais e globais.

Também em 1998, o Canadá, que apesar de possuir um dos melhores serviços de distribuição de água potável do mundo, recebeu atenção especial do Comitê da ONU, no tocante à denúncia de discriminação de comunidades aborígenes, em relação aos serviços públicos básicos, entre eles o acesso à água potável e saneamento básico.

Em 1999, a Comissão Econômica da ONU concebeu o Protocolo de Londres, que dispõe sobre o princípio do acesso à água de maneira igualitária para toda a população dos Estados-membros.

No mesmo ano, a República dos Camarões recebeu advertência do Comitê da ONU, no tocante ao precário acesso da população à água potável. No ano 2000, a República Democrática do Congo recebeu semelhante advertência.

Em 2000, a Declaração do Milênio, (Objetivos do Desenvolvimento do Milênio – ODM), estabeleceu uma finalidade a ser colocada em prática por todos os países, com o intuito de se assegurar água potável e serviços de

saneamento básico a todos os seus cidadãos até o ano de 2015, bem como a exploração sustentável dos recursos hídricos.

A mencionada declaração, em seu objetivo nº 19, dispôs que, até o ano de 2015, deveria ser diminuído pela metade o número de pessoas da população mundial sem acesso à água potável e segura<sup>24</sup>. Estabelecendo, ainda, como objetivo, em seu capítulo 3º, o desenvolvimento e a erradicação da pobreza.

Capítulo 3º, item 19: [...] Reduzir para metade, até ao ano 2015, a percentagem de habitantes do planeta com rendimentos inferiores a um dólar por dia e a das pessoas que passam fome; de igual modo, reduzir para metade a percentagem de pessoas que não têm acesso à água potável ou carecem de meios para o obter [...].<sup>25</sup>

O capítulo 4º, item 23, do mesmo diploma, evidencia a disposição de “pôr fim à exploração insustentável dos recursos hídricos”, estabelecendo táticas de gestão nos planos regional, nacional e local, adequadas ao acesso justo e ao abastecimento apropriado.

Capítulo 4º, item 23: [...] Pôr fim à exploração insustentável dos recursos hídricos, formulando estratégias de gestão nos planos regional, nacional e local, capazes de promover um acesso equitativo e um abastecimento adequado [...].<sup>26</sup>

Já no ano de 2001, aconteceu a Conferência Internacional da Água, realizada em Bonn, Alemanha, em que ocorreu um intenso movimento contra a privatização do setor de água. O relatório elaborado na referida Conferência destaca a problemática da exclusão hídrica e sua relação com a

---

24 Disponível em: <<http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/ods/declaracao-do-milenio.html>>. Acesso em: 24/06/2018.

25 Original: Number 19. We resolve further: To halve, by the year 2015, the proportion of the world's people whose income is less than one dollar a day and the proportion of people who suffer from hunger and, by the same date, to halve the proportion of people who are unable to reach or to afford safe drinking water.

26 Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/ods/declaracao-do-milenio.html>. Acesso em: 24/06/2018.

pobreza, possuindo como propósito a mudança desta situação, bem como a boa governança da água.

No mesmo ano, o Comitê da ONU advertiu o governo boliviano para que adotasse medidas urgentes no intuito de atender aos direitos humanos, econômicos e sociais de grande parte de sua população, que estava vivendo abaixo da linha de pobreza, possuindo, como indicador, o precário acesso aos serviços de saneamento e água potável. No ano de 1995, a Colômbia, em 1994 e 1996, a República Dominicana e no ano de 1996, o El Salvador receberam semelhante advertência.

No ano de 2002, segundo dados do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) e da Organização Mundial da Saúde (OMS), “quase metade da população mundial (2,6 bilhões de pessoas) não conta com serviço de saneamento básico e que uma em cada seis pessoas (cerca de 1,1 bilhão de pessoas) ainda não possui sistema de abastecimento de água adequado”.<sup>27</sup>

O Comitê Econômico, Social e Cultural da Assembleia Geral da ONU publicou, ainda em 2002, o Comentário Geral nº 15, em que afirma reconhecer o direito público à água, bem como seu significado e conteúdo, e os deveres de cada Estado participante para concretizar sua eficiência.

A água é um recurso natural limitado e um bem público fundamental para a vida e a saúde. O direito humano à água é indispensável para levar uma vida digna humana. É um pré-requisito para a realização de outros direitos humanos. O Comitê tem sido confrontado continuamente com a negação generalizada do direito à água em países em desenvolvimento e também desenvolvidos. Mais de 1 bilhão de pessoas não têm acesso a um suprimento básico de água, enquanto vários bilhões não têm acesso a saneamento adequado, que é a principal causa de contaminação da água e doenças ligadas à água. A contínua contaminação, depleção e distribuição desigual da água estão exacerbando a pobreza existente. Os Estados partes devem adotar medidas efetivas para realizar, sem discriminação, o direito à água, conforme estabelecido neste comentário geral.

---

27 Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/sedr\\_proecotur/\\_publicacao/140\\_publicacao09062009025910.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sedr_proecotur/_publicacao/140_publicacao09062009025910.pdf). Acesso em: 24/06/2018.

Com relação à qualidade da água, o referido Comentário Geral, parágrafo 12, alínea “b”, afirma que a água a ser fornecida para uso pessoal e doméstico deve ser potável.

(b) Qualidade. A água necessária para cada uso pessoal ou doméstico deve ser segura, portanto livre de microrganismos, substâncias químicas e riscos radiológicos que constituam uma ameaça à saúde de uma pessoa. Além disso, a água deve ser de cor, odor e sabor aceitáveis para cada um deles, uso pessoal ou doméstico.

No tocante à acessibilidade, o Comentário Geral nº 15, parágrafo 12, alínea “c”, afirma que a água e suas instalações e serviços precisam ser acessíveis a todos, não devendo ocorrer discriminação dentro do Estado Parte, no tocante ao acesso à água para seus habitantes, uma vez que é um bem fundamental à vida humana.

c) Acessibilidade. As instalações e serviços de água e esgoto devem ser acessíveis a todos, sem discriminação, dentro da jurisdição do Estado Parte. A acessibilidade tem quatro dimensões sobrepostas: (I) Acessibilidade física: Água e instalações e serviços de água adequados devem estar dentro do alcance físico seguro para todos os setores da população. Água suficiente, segura e aceitável deve ser acessível dentro, ou nas imediações, de cada domicílio, instituição de ensino e local de trabalho. Todas as instalações e serviços de água devem ser de qualidade suficiente, culturalmente apropriados e sensíveis aos requisitos de gênero, ciclo de vida e privacidade. A segurança física não deve ser ameaçada durante o acesso a instalações e serviços de água; (II) Acessibilidade econômica: As instalações e serviços de água e esgoto devem ser acessíveis para todos. Os custos e encargos diretos e indiretos associados à obtenção de água devem ser acessíveis e não devem comprometer ou ameaçar a realização de outros direitos do Pacto; (III) Não-discriminação: As instalações e serviços de água e esgoto devem estar acessíveis a todos, incluindo os setores mais vulneráveis ou marginalizados da população, de direito e de fato, sem discriminação de qualquer dos motivos proibidos; e

(IV) Acessibilidade da informação: acessibilidade inclui o direito de buscar, receber e transmitir informações sobre questões relativas à água.

Seguindo a mesma evolução normativa, registra-se o Plano de Implementação de Johannesburgo, de 2002, sobre a Declaração do Milênio, que delineou medidas a serem seguidas pelos países, dentre elas, em seu parágrafo 25, um programa de ação para obter a meta de água potável segura para todos até o ano de 2015, abrangendo: 1- mobilização financeira internacional e doméstica para promover serviços de abastecimento e saneamento básico com a inclusão social; 2- informar a todos inclusive as mulheres acerca do gerenciamento sustentável de recursos hídricos; 3- desenvolver ações de prioridade entre os investidores do setor de gerenciamento de recursos hídricos, de forma a solidificar o quadro doméstico; 4- estimular as medidas contra poluição da água, por meio de um melhor planejamento de saneamento básico; 5- promoção do uso sustentável da água e 6- prevenção nos períodos de escassez, bem como em seu parágrafo 26, da criação de planos de gestão integrada dos recursos hídricos e aproveitamento eficiente da água até 2005. Além disso, o Plano de Ação, ainda avaliou outras medidas para a questão do direito à água, em seus parágrafos 27, 28 e 29.

A Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável, no mesmo ano na capital da África do Sul, dispôs acerca do objetivo de reduzir pela meta o número de pessoas sem serviços de abastecimento.

Nesse mesmo sentido, a ONU, declara o ano de 2003 como o “Ano da Água”<sup>28</sup> e o ano de 2008 como o “Ano do Saneamento Básico”.<sup>29</sup>

Neste mesmo ano, a Assembleia Geral da ONU, consagrou a década de 2005 a 2015 como a década internacional para “Ação Água para a Vida – *Water for Life*”, a década da água<sup>30</sup>, em que os projetos e planos de ação, na esfera das Nações Unidas, foram organizados pela UN-Water, seu objetivo era alcançar as finalidades do milênio pertinentes à água doce, de acordo com o instituído na Declaração do Milênio, bem como de outras metas estabelecidas na Agenda 21 e no Plano de Implementação de Johannesburgo.

---

28 Disponível em: <http://www.un.org/events/water/brochure.htm>. Acesso em: 20/06/2018.

29 Disponível em: <http://www.esa.un.org/iys/>. Acesso em: 20/06/2018.

30 UM-GA Resolution A/RES/58/217.

Também em 2003, realizou-se em Kyoto, no Japão, o III Fórum Mundial da Água, em que foi produzido um relatório de ações sobre a água, contando com a presença de 130 representantes de Estados. Em 2006, o evento seguinte se realizou na cidade do México, já no ano de 2009, o V Fórum foi sediado em Istambul, quando se buscou o reconhecimento do direito à água como um direito humano, não recebendo apoio da maioria dos representantes, entre eles, os Estados Unidos e o Brasil.

Ainda em 2003, o Programa das Nações Unidas, constituiu a UN-Water<sup>31</sup>, sendo um sistema de coordenação entre agências para centralizar ações no âmbito da ONU, tendo essa instituição realizado a produção de relatórios importantes para a instituição de agendas de conscientização sobre a problemática de questões hídricas, como, por exemplo: “Water for people, Water for life” (2003); “Water: a Shared Responsibility” (2006); “Water in a Changing World” (2009); “Managing water under uncertainty and risk” (2012) e “Water and Energy” (2015).

Além da UN-Water, no referido ano foi criada a UNESCO-IHE Institute for Water Education, mediante assinatura de acordo daquele organismo internacional com o International Institute for Hydraulic and Environmental Engineering, com sede em Delft, na Holanda, continuando os trabalhos realizados pela Fundação IHE Delft, que se realizavam desde o ano de 1957.<sup>32</sup>

A Assembleia Geral da ONU, no ano de 2010, declarou que o direito de acesso à água potável é um direito humano. Proposto pela Bolívia, o texto identifica que cerca de 2,6 bilhões de pessoas vivem sem instalações sanitárias adequadas, acarretando a morte anual de 1,5 milhões de crianças por doenças provocadas pela falta d’água<sup>33</sup>.

No ano de 2011, o Comitê da ONU apresentou recomendação aos Estados Unidos, no tocante ao direito à água e à política contra discriminação,

---

31 Pertinente ressaltar que por sugestão da UN-Water ficou estabelecido que o dia 22 de março seria o “Dia Mundial da Água”. Já no ano de 2008, por sua recomendação foi instituída a “Década Global da Água” e o “Ano Internacional de Saneamento Básico”. Finalmente, no ano de 2013, indicou a proclamação do “Ano de Cooperação Internacional para a Água”.

32 Disponível em: <http://www.unesco-ihe.org/>. Acesso em: 18/06/2018.

33 Água potável: direito humano fundamental. Disponível em: < <https://nacoesunidas.org/agua-potavel-direito-humano-fundamental>. Acesso em: 20/06/2018.

principalmente no que se refere à falta de água e saneamento básico nas comunidades indígenas norte-americanas.

No ano de 2012, ocorre a consolidação do direito humano à água, na Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, intitulada Rio+20, dentro do documento, “O Futuro que Queremos”, representado abaixo:

119. Reconhecemos que a água está no cerne do desenvolvimento sustentável, pois está intimamente ligada a uma série de importantes desafios globais. Reiteramos, portanto, a importância da integração da água no desenvolvimento sustentável e enfatizamos a importância crucial da água e do saneamento dentro das três dimensões do desenvolvimento sustentável.

120. Reafirmamos os compromissos assumidos no Plano de Johannesburgo e na Declaração do Milênio, quais sejam: reduzir pela metade, até 2015, a proporção de pessoas sem acesso à água potável e ao saneamento básico e elaborar planos integrados de gestão e de uso eficaz dos recursos hídricos, assegurando o uso sustentável da água. Comprometemo-nos a fazer com que o acesso à água potável e ao saneamento básico a custo acessível torne-se progressivamente uma realidade para todos, condição necessária para erradicar a pobreza, proteger a saúde humana, e para melhorar significativamente a implementação da gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, conforme apropriado. Neste sentido, reiteramos estes compromissos, nomeadamente para os países em desenvolvimento através da mobilização de recursos de todas as fontes, capacitação e transferência de tecnologia.

121. Reafirmamos nossos compromissos em relação ao direito humano à água potável e ao saneamento, que devem ser progressivamente realizados para nossas populações com pleno respeito à soberania nacional. Destacamos ainda nosso compromisso com a Década Internacional de Ação 2005-2015 ‘Água para a Vida’.

122. Reconhecemos o papel fundamental que os ecossistemas desempenham na manutenção da quantidade e qualidade da água e apoiamos ações dentro dos respectivos

limites nacionais para proteger e gerir de forma sustentável esses ecossistemas.

123. Sublinhamos a necessidade de adotar medidas para enfrentar enchentes, secas e escassez de água, mantendo o equilíbrio entre oferta e demanda de água, incluindo, quando necessário, recursos não convencionais de água, e mobilizar recursos financeiros e investimento na infraestrutura de serviços de água e saneamento, de acordo com as prioridades nacionais.

124. Ressaltamos a necessidade de adotar medidas para reduzir significativamente a poluição da água e melhorar sua qualidade, aumentando o tratamento de águas residuais, a eficiência do uso e a redução das perdas de água. Para atingir esse fim, salientamos a necessidade de assistência e cooperação internacional.<sup>34</sup>

No ano 2012, o VI Fórum Mundial da Água se realizou em Marseille, na França, tendo como objetivo principal que os Estados representantes tivessem como prioridade as questões hídricas, para que se garantisse o direito humano à água reconhecido na Assembleia Geral da ONU, no ano de 2010.

Já em 2015, realizou-se em Daegu Gyeongbuk, na Coreia, o VII Fórum Mundial da Água, possuindo como temática central “Água para o nosso futuro”, sendo avaliado como o de maior impacto político, com mais de 40 mil participantes de 168 países.

Finalmente, em 2018, ocorreu, no Brasil, o VIII Fórum Mundial da Água, considerado a maior edição do Fórum Mundial da Água, possuindo como principal objetivo colocar a água no ápice da agenda política e da sociedade.

Nos fóruns acima mencionados, percebeu-se a preocupação com a gestão como mecanismo para se efetivar o acesso democrático à água, pois sempre foi priorizado que o gerenciamento integrado dos recursos hídricos seria o principal instrumento para alcançar a segurança hídrica e a segurança alimentar, evidenciando-se uma garantia de acesso à água para todos e um compartilhamento igualitário dos recursos hídricos.

---

34 Disponível em: <<https://undocs.org/A/CONF.216/L.1>>. Acesso em: 24/06/2018.

Na verdade, conforme dados do Banco Mundial<sup>35</sup> e da Organização Mundial de Saúde<sup>36</sup>, uma pessoa necessita de cerca de 20 a 40 litros de água por dia para seu consumo pessoal, incluídas a dessedentação e higiene pessoal. A Agenda 21 sugere que seja assegurada para cada pessoa, por dia, um mínimo de 40 litros de água, entretanto estudos mostram a necessidade mínima de 50 litros de água por pessoa por dia<sup>37</sup>, mas essas metas estão longe de serem cumpridas.

Ademais conforme demonstramos, existe um extenso referencial jurídico reconhecendo o direito de acesso à água como um direito fundamental, além de previsão em algumas Constituições da América Latina, como se explanará no próximo tópico.

## Água nas Constituições da América Latina

No mundo, existem aproximadamente 60 constituições que fazem referência a obrigações ambientais, segundo estudo realizado por Scanlon, Cassar e Nemes (2004)<sup>38</sup>, no entanto, menos da metade delas asseguram, de maneira expressa, aos seus cidadãos o direito a um meio ambiente saudável e de forma mais particular, o direito à água.

Em face do objeto da pesquisa deste livro, o corte analítico se fará mediante o estudo das principais Constituições da América Latina que dispõe sobre o tema.

No ano de 2004, o Uruguai foi o primeiro país da América Latina a declarar, de forma expressa em sua Constituição, o direito à água como sendo um direito humano, e em seu artigo 47, estabelece que a proteção ao meio ambiente é de importância geral e que a água é uma fonte natural essencial à vida, sendo o acesso à água um direito humano, bem como cuida de outros

---

35 Disponível em: <<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTOED/EXTWATER/0,contentMDK:22510243~pagePK:64829573~piPK:64829550~theSitePK:6817404,00.html>>. Acesso em: 20/06/2018.

36 Disponível em: <<http://www.who.int/topics/water/en/>>. Acesso em: 20/06/2018.

37 GLEIK, P. H. Basic Water requirement for human activities: meeting basic needs. **Water International**. 1996, V. 21, p.83-92.

38 SCANLON, John; CASSAR, Angela; NEMES, Noémi. **Water as a human right?**. Cambridge: IUCN, 2004.

aspectos relacionados ao direito à água, como proteção no gerenciamento sustentável dos recursos hídricos, o estabelecimento de prioridades para a distribuição de água, preocupação com o saneamento básico, entre outros.

Artigo 47. A proteção do meio ambiente é de interesse geral. As pessoas devem abster-se de qualquer ato que cause grave depredação, destruição ou contaminação do meio ambiente. A lei regulará esta provisão e poderá fornecer sanções aos infratores. A água é um recurso natural essencial para a vida. O acesso à água potável e o acesso ao saneamento são direitos humanos fundamentais. 1) A política nacional de água e saneamento será baseada em: a) ordenação do território, conservação e proteção do Meio Ambiente e restauração da natureza. b) a gestão sustentável, em solidariedade com as gerações futuras, dos recursos hídricos e a preservação do ciclo hidrológico que constituem questões de interesse geral. Os usuários e a sociedade civil participarão de todas as instâncias de planejamento, gestão e controle dos recursos hídricos; estabelecendo bacias hidrográficas como unidades básicas. c) o estabelecimento de prioridades para o uso da água por regiões, bacias ou partes destas, sendo a primeira prioridade o fornecimento de água potável às populações. d) o princípio pelo qual a prestação de serviços de água potável e saneamento deve ser feita colocando as razões de natureza social acima das de natureza econômica. Qualquer autorização, concessão ou permissão que de alguma forma viole as disposições anteriores deve ser deixada sem efeito. 2) As águas de superfície e subterrâneas, com a exceção de tempestade, integrado no ciclo hídrico constituem um recurso unitário, subordinado ao interesse geral, parte do domínio público estado, tal como água da rede pública. 3) O serviço público de saneamento e o serviço público de abastecimento de água para consumo humano serão prestados de forma exclusiva e direta pelas entidades legais estaduais. 4) A lei, para os três quintos dos votos do total de componentes de cada Câmara, pode autorizar o fornecimento de água a outro país, quando este estiver fora de serviço e por razões de solidariedade. (CONSTITUIÇÃO DO URUGUAI, 2004).

Por sua vez, a Constituição do Equador de 2008 previu, em seu artigo 12, que o direito à água é um direito humano fundamental e irrenunciável, conforme está exposto a seguir: “O direito humano à água é fundamental e inalienável. A água constitui patrimônio nacional estratégico para uso público, inalienável, imprescritível, inatingível e essencial para a vida”.

Já no art. 15, do mesmo diploma, restou expressamente previsto que a soberania energética não será sobreposta à segurança alimentar e ao direito à água.

Ainda, no art. 276, 4, do Diploma Equatoriano, restaram previstas normas a serem seguidas para assegurar um meio ambiente sustentável, bem como a qualidade da água:

Artigo 276, 4: Recuperar e conservar a natureza e manter um ambiente saudável e sustentável que garanta às pessoas e comunidades acesso equitativo, permanente e de qualidade à água, ao ar e ao solo e aos benefícios do subsolo e dos recursos do patrimônio natural.

Outra constituição do continente sul-americano, a da Colômbia, traz, em seu artigo 366, a água potável como parte de uma garantia dos direitos sociais do povo colombiano:

ARTIGO 366. O bem-estar geral e a melhoria da qualidade de vida da população são propósitos sociais do Estado. O objetivo fundamental de sua atividade será a solução das necessidades não atendidas de saúde, educação, saneamento ambiental e água potável.

Ademais, a garantia de que 36% das receitas de *royalties*, não reservadas aos departamentos, municípios e distritos produtores e portuários, serão destinados à água potável e ao saneamento básico, constitui-se em uma importante conquista, prevista no artigo 361, da referida constituição.

ARTIGO 361. A receita proveniente de royalties que não sejam alocados aos departamentos, municípios e distritos produtores e portuários, e à Cormagdalena, será destinada às entidades territoriais, nos termos indicados em lei. Esses recursos serão aplicados da seguinte forma: 56% à ampliação da cobertura com qualidade no ensino pré-escolar,

primário e secundário. 36% para água potável e saneamento básico, 7% para o Fundo Nacional de Pensões das Entidades Territoriais e 1% para investimento na recuperação do rio Cauca.

Já a Constituição do Panamá, estabeleceu, em seu artigo 106, parágrafo 4º, que é dever do Estado proteger a saúde pública, de forma a tornar acessível universalmente o acesso à água potável:

Combater as doenças transmissíveis por meio do saneamento ambiental, o desenvolvimento da disponibilidade de água potável e adotar medidas de imunização, profilaxia e tratamento, fornecidas coletiva ou individualmente a toda a população.

O artigo 114 do mesmo diploma, estatui de forma cogente ser dever do Estado assegurar à população um ambiente saudável, livre de poluição, em que o ar, a água e a comida atendam ao desenvolvimento adequado para uma vida digna.

Artigo 114. - É dever fundamental do Estado assegurar que a população viva em um ambiente saudável e livre de poluição, onde o ar, a água e os alimentos atendam às exigências do desenvolvimento adequado da vida humana.

No Brasil, a Constituição de 1988, em seu art. 24, VI, prevê a competência concorrente da União, dos Estados e dos Municípios para legislar sobre “[...] pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição”, ressalvando, no entanto, a competência privativa da União, na forma do art. 22, IV, da CF, para legislar sobre “águas”.

Já no art. 20, III, da mesma Carta Magna, restou previsto que são bens da união: “os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham [...]”.

Conforme previsto no artigo 21, incisos XIX e XX, da Constituição Federal, cabe a União, constituir o Sistema Nacional de Gerenciamento de

Recursos Hídricos, bem como estabelecer critérios de concessão de direitos de seu uso, estipular procedimentos para o desenvolvimento urbano.

Artigo 21 Compete à União:

XIX - instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso;

XX - instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbano.

No mesmo capítulo, o artigo 23, incisos VI e XI, afirma ser competência comum da União, Estados, Distrito Federal e dos Municípios a proteção ao meio ambiente e a luta contra a poluição em todas as suas formas, bem como o acompanhamento e fiscalização das concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos em seus territórios.

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; XI - registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios.

A Constituição Federal de 1988, ao tratar dos incentivos regionais, previu, em seu artigo 43, § 2º, inciso IV c/c § 3º, que haveria:

IV - prioridade para o aproveitamento econômico e social dos rios e das massas de água represadas ou represáveis nas regiões de baixa renda, sujeitas a secas periódicas.

§ 3º. Nas áreas a que se refere o § 2º, IV, a União incentivará a recuperação de terras áridas e cooperará com os pequenos e médios proprietários rurais para o estabelecimento, em suas glebas, de fontes de água e de pequena irrigação.

A Constituição Federal de 1988 definiu a saúde como “direito de todos e dever do estado”, no art. 196, na sessão II, do Capítulo II que trata da seguridade social, reservando, ainda, no art. 200, VI, da mesma sessão e capítulo,

ao SUS (Sistema Único de Saúde) a fiscalização de “águas para consumo humano”.

Finalmente, em seu artigo 225, caput, nossa Carta Magna estabelece que todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum de seu povo, fundamental para uma salutar qualidade de vida, carecendo o poder público e a sociedade defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Conforme observamos, o direito de acesso à água está disposto em algumas Constituições da América Latina, também havendo previsão na política brasileira de recursos hídricos e na Lei do saneamento básico, como se explanará no próximo tópico.

## **Água e a Política Nacional Brasileira de Recursos Hídricos e Saneamento Básico**

Em que pese ainda esteja em vigor o Código de Águas, promulgado em 10 de julho de 1934<sup>39</sup>, há que se ressaltar que, não obstante tenha sido o referido diploma moderno para a época, apesar de originado em um período pouco democrático, teve como principal finalidade o estabelecimento de uma normatização do direito de propriedade entre particulares, e da mitigação deste direito em relação à necessidade da União e entes federativos explorarem os recursos hídricos.

De fato, além da definição de águas públicas de uso comum e dominicais (art. 1º ao 6º), águas comuns não flutuáveis ou navegáveis (art. 7º), águas particulares (art. 8º), águas subterrâneas (art. 96 ao art. 101), águas pluviais (art. 102 ao art. 108) e águas nocivas (art. 109 ao art. 116), o código disciplina os institutos do álveo, terrenos reservados, acréscimo por aceção (aluvião e avulsão), derivação, servidão por aqueduto, concessão e permissão, dentre outros institutos, que privilegiam *jus imperi* estatal ou o liberalismo privatístico do direito de propriedade.

Todavia, o art. 143, ao disciplinar o aproveitamento da energia hidráulica, tão primordialmente considerado naquele diploma, ressaltou a

---

39 Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24643-10-julho-1934-498122-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 25.08.2018.

universalidade do acesso à água, no tocante ao consumo humano, dessedentação de animais e irrigação:

Art. 143. Em todos os aproveitamentos de energia hidráulica serão satisfeitas exigências acauteladoras dos interesses gerais:

- a) da alimentação e das necessidades das populações ribeirinhas; [...]
- d) da irrigação.

Na verdade, ao contemplar além da alimentação, as “necessidades dos ribeirinhos”, e a irrigação, o referido Código apontou para o acesso à água, como direito humano fundamental, algo pioneiro, naquela época.

A Lei nº 9433 de 1997, conhecida como Lei das Águas, não revogou o Código de Águas, embora tenha alterado o eixo protetivo do diploma anterior (Direito do Estado e Direito de Propriedade entre particulares), para incluir a preocupação com a racionalização do uso de recursos hídricos com vistas a sua conservação e disponibilidade ultrageracional.

A Lei de Águas regulamentou a Política Nacional de Recursos Hídricos, implementando o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, fixando, no art. 2º, os seguintes objetivos:

- I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;
- II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;
- III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.
- IV - incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais.<sup>40</sup>

---

40 Artigo 2º, Lei nº 9433 de 1997. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm)>. Acesso em: 07/07/2018.

A preocupação com a gestão dos recursos hídricos restou percebida na previsão de ferramentas a serem utilizadas no incremento de políticas públicas, conforme estabelecido nos incisos do art. 5º:

- I - os Planos de Recursos Hídricos;
- II - o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;
- III - a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- IV - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- V - a compensação a municípios;
- VI - o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos<sup>41</sup>

Neste sentido, quando se refere a “enquadramento em corpos de água”, pretende-se constituir metas de qualidade. No tocante à “outorga do direito de uso e a cobrança pelo uso dos recursos hídricos”, entende-se como maneiras de implementação dos princípios do poluidor-pagador e do usuário pagador, sendo cobrados os serviços prestados de abastecimento e tratamento da água. Com relação ao Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, predomina o princípio da transparência da informação, basilar no direito administrativo.

Os alicerces da Política Nacional de Recursos Hídricos restaram previstos no art. 1º, da Lei nº 9433/97.

Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

- I - a água é um bem de domínio público;
- II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
- V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos

---

41 Artigo 5º, Lei nº 9433 de 1997. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm)>. Acesso em: 07/07/2018.

e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;  
VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.<sup>42</sup>

Pois bem, no inciso I, do artigo 1º, restou consagrado que a “água é um bem de domínio público”, aqui entendido, em sua vertente de “uso comum” em consonância com o disposto no art. 225, da Constituição Federal, que o “meio ambiente equilibrado”, inclusive, os recursos hídricos constituem-se em bens de uso comum do povo.

Já no inciso II, resta previsto que a água é um recurso natural limitado, provido de valor econômico, podendo ser entendido de forma clara, principalmente ao se observar o contido no artigo 19, inciso II da referida Lei, que é incentivar o seu uso de maneira racional.

Por sua vez, no inciso III, estabeleceu-se que a prioridade na utilização em caso de escassez dos recursos hídricos, para consumo humano e a dessedentação de animais, afasta qualquer má interpretação do inciso anterior, ou seja, que seu acesso seja determinado mediante sua valoração econômica.

Em seu inciso IV, assevera que “a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas”, ou seja, deve assegurar o uso da água para abastecimento, serviços de saneamento, produção de energia, entre outros.

No inciso V, foi reconhecida, como unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, a bacia hidrográfica, o que favorece o real interesse da população local em torno desses sistemas, minimizando querelas políticas municipais ou estaduais que facilmente atravancavam a utilização racional dos recursos.

Por fim, em seu inciso VI, ao dispor que “a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades”, faz uso do artigo 33, da Lei 9433/1997, para estabelecer que dentre outros agentes para a gerência dos recursos

---

42 Artigo 1º, Lei nº 9433 de 1997. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm)>. Acesso em: 08/07/2018.

hídricos, estão a Agência Nacional das Águas (ANA), os Comitês de Bacia Hidrográfica e o Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

Dez anos depois do advento da lei de águas, foi publicada a lei 11.445 de 2007, que estabeleceu diretrizes nacionais para o saneamento básico, cujo art. 2º, inciso I, alínea “a”, já com as alterações da Medida Provisória nº 844, de 6 de julho de 2018, definiu o abastecimento de água potável como parte do saneamento básico, como se mostra a seguir:

Art. 2º. Para fins do disposto nesta Lei, considera-se:

I - saneamento básico - conjunto de serviços, infraestrutura e instalações operacionais de:

a) abastecimento de água potável, constituído pelas atividades, pela disponibilização, pela manutenção, pela infraestrutura e pelas instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e os seus instrumentos de medição.

Portanto, é preciso se afastar da concepção arcaica de que o “saneamento básico” somente contemplaria as atividades de “esgotamento sanitário”, “limpeza urbana” e “drenagem e manejo de águas pluviais”, em suas modalidades de coleta, transporte e tratamento, pois, não obstante tais ações estejam previstas nas alíneas “b” a “d”, do inciso I, do art. 2º da Lei nº 11445/2007, elas não excluem a atividade de “abastecimento de água”.

A sintonia entre tais atividades pode ser percebida, no mesmo diploma, ainda, no art. 3º, que estabelece, como princípios fundamentais, além da “universalização do acesso” (inciso I), a integralidade (inciso II), esta definida como “conjunto de atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico”. Ora o “conjunto de atividades” resta enumerado no inciso III, que estabelece, como princípio fundamental, o abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

Demonstrado, portanto, após a MP nº 844/2018, que saneamento básico é termo jurídico continente, do qual abastecimento de água é um dos seus conteúdos.

Importante destacar que a referida Medida Provisória trouxe à Lei nº 11.445/07 fundamental instrumento para efetivação do “acesso democrático à água”, pois em seu inciso IV, restou previsto o “controle social” que seria:

conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados com os serviços públicos de saneamento básico.

Esse controle social objetiva facilitar a universalização do acesso previsto no inciso VI, do mesmo dispositivo, também alterado pela MP nº 844/2018, ao garantir subsídios “especialmente para populações e localidades de baixa renda”.

Pertinente frisar que alguns autores entendem que referida universalização diz respeito à disponibilidade da água para todos, mas não fundamentalmente gratuita. Já outros defendem o estabelecimento de uma cota mínima gratuita de água para atender aos mais necessitados, existindo um projeto de lei apresentado no Senado Brasileiro, Projeto de Lei do Senado nº 34, de 2001, de autoria do Senador Paulo Hartung, que altera a redação do artigo 4º da Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978, para estabelecer cota mensal mínima de água para consumo residencial unifamiliar<sup>43</sup>.

Ambas as compreensões se complementam e podem ser aceitas, hermeneuticamente, pela leitura do inciso VI, antes mencionado, pois o custeio do serviço entregue gratuito ou subsidiadamente, pelas empresas concessionárias, terá que ser suportado através de compensações fiscais.

A norma objetiva de forma insofismável que o valor pago pela água deva ser acessível a todos os consumidores, podendo ser ajustado de forma a garantir que cada cidadão tenha acesso aos serviços de água e saneamento, através de tarifas sociais.

De fato, ao fazer referência à universalização do acesso ao saneamento básico, Lei nº 11.445, em seu artigo 30, inciso III, estabelece que:

---

43 Disponível em: <<http://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=3456895>>. Acesso em: 08/07/2018.

Art. 30. Observado o disposto no art. 29, a estrutura de remuneração e de cobrança dos serviços públicos de saneamento básico considerará os seguintes fatores:

[...] III - quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente.

Podemos, assim, observar, de maneira clara, o direito à água como um direito humano fundamental, de gestão democrática mediante controle social, no qual a universalidade do acesso pode ser garantida pelo fornecimento de uma cota social, que garanta o mínimo existencial para sobrevivência digna em sociedade.

Restando demonstrado que o ordenamento jurídico brasileiro reconhece o acesso à água como um direito fundamental, demonstrar-se-á, a seguir, que à luz do direito internacional o referido direito se constitui em direito humano de terceira geração, como se demonstrará no próximo tópico.

## **Do Direito à Saúde**

O direito à saúde está incluído no rol dos direitos constitucionais, sendo de competência do Estado a proteção e promoção da saúde pública, por meio de campanhas sanitárias para o combate a diversas doenças.

No ordenamento jurídico brasileiro, a Constituição de 1824 não estabelecia de forma expressa referência aos direitos sociais; no entanto, em seu artigo 179, XXIV, dispõe: “Nenhum genero de trabalho, de cultura, industria, ou commercio póde ser prohibido, uma vez que não se opponha aos costumes publicos, à segurança, e saude dos Cidadãos”; bem como em seu inciso XXXI, observamos a garantia aos “socorros públicos”.

Na Constituição Federal de 1988<sup>44</sup>, o artigo 6º já estabelece a saúde como sendo um direito social. O capítulo II, Seção II, disciplina a saúde e, em seu artigo 196, dispõe que:

---

44 Constituição Federal de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 17 dez. 2018.

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Em seu artigo 200, a Constituição Federal de 1988, discorre a respeito da atuação do SUS - Sistema Único de Saúde, em suas variadas atividades:

Art. 200 - Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

I - controlar e fiscalizar procedimentos, produtos e substâncias de interesse para a saúde e participar da produção de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos, hemoderivados e outros insumos;

II - executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador;

III - ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde;

IV - participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico;

V - incrementar em sua área de atuação o desenvolvimento científico e tecnológico;

VI - fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano;

VII - participar do controle e fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos psicoativos, tóxicos e radioativos;

VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

Segundo informações do Ministério da Saúde<sup>45</sup>, a intenção é que o acesso à saúde seja:

Universal, igualitário e integral às ações e serviços de saúde, com regionalização e hierarquização, descentralização e direção única em cada esfera de governo, com participação

---

45 Ministério da Saúde. **Direito sanitário e saúde pública**. Vol. II. Brasília: Ed. MS, 2003, p.40.

da comunidade e com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) entende a saúde como sendo “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades”.<sup>46</sup>

Para Ibrahim (2010, p.9):<sup>47</sup>

A saúde é segmento autônomo da seguridade social, com organização distinta. Tem o escopo mais amplo de todos os ramos protetivos. É garantida mediante políticas sociais e econômicas, visando à redução do risco de doença e de outros agravos, com o acesso universal e igualitário às ações aos serviços necessários para sua promoção, proteção e recuperação.

Neste sentido, o direito à saúde é universal a todos os brasileiros e estrangeiros que vivem no Brasil, possuindo sua aplicação imediata por ser um direito fundamental, sendo do Estado a responsabilidade pela sua garantia de acesso, bem como a proteção e promoção do controle de doenças.

## Água, Democracia e Desenvolvimento

Quando falamos em desenvolvimento pensamos logo em valores monetários angariados por uma sociedade. Estes valores remetem ao progresso tecnológico e humano, que na maioria das vezes se alcança por meio da escassez de recursos naturais e depredação do meio ambiente, pela utilização de mecanismos que dificulta o acesso democrático a recursos fundamentais para a vida, como a água, conforme iremos demonstrar nos próximos tópicos.

---

46 Disponível em: <http://www.who.int/en/>. Acesso em: 17. dez. 2018.

47 IBRAHIM, Fabio Zambiete. **Curso de Direito Previdenciário**. 15ª ed. Revista, ampliada e atualizada. Niterói – RJ: Impetus, 2010, p.9.

## Universalização do Direito Fundamental à Água como Direito Econômico do Desenvolvimento: Um Direito Humano Coletivo

Em que pese o objetivo nº 06, da Agenda 2030 da ONU, também estabeleça objetivo de solidariedade internacional no tocante à gestão de água que supera os limites de cooperação econômica. Para fins deste ensaio, optou-se por não abordar o acesso à água como direito humano ao desenvolvimento, mas como direito econômico ao desenvolvimento, conforme célebre lista de distinções sistematizada pela Professora Maria Luiza Feitosa<sup>48</sup>, dentre os quais se destacaria que o primeiro, direito ao desenvolvimento (DaD), teria natureza difusa, enquanto o direito econômico do desenvolvimento (DdD) teria natureza coletiva e, portanto, passível de reinvidicação judicial como direito humano coletivo, por se alinhar à pauta dos DESC (Direitos Econômicos, Sociais e Culturais).

Em se tratando de análise do binômio gestão e disponibilidade de água, o DdD permite a consideração macroeconômica do problema, uma vez que:

Seu objeto enfoca preferencialmente as relações de cooperação macroeconômica e seus desdobramentos em leis e planos de ação, podendo os titulares desse direito ser pessoas físicas, jurídicas ou coletividades (FEITOSA *et al*, 2013, p.229).

Feitas tais distinções teóricas, no tocante à fixação do aspecto jurídico no espectro dos direitos humanos coletivos, é importante observar a evolução normativa do acesso à água.

De fato, no início do século XX, surgiram, no Brasil, as primeiras usinas hidrelétricas de maior porte, que provocaram um intenso debate sobre o regime jurídico das águas, ocorrendo, em 1934, a promulgação do Código das Águas, pelo qual as concessões hidrelétricas, antes feitas nos níveis estadual e municipal, passaram para a esfera da União.

---

48 FEITOSA, Maria Luiza Alencar Mayer *et al*. **Direito econômico do desenvolvimento e direito humano ao desenvolvimento**. Limites e confrontações. Direitos humanos de solidariedade: avanços e impasses. Curitiba: Appris, 2013, p.171-240.

Nos anos 70, do mesmo século, a gestão quantitativa dependia do Código das Águas, enquanto a gestão qualitativa das águas dependia da legislação ambiental, e no artigo 21, inciso XIX, da Constituição Federal de 1988, instituía o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e estabelecia critérios de outorga de direitos de seu uso: “XIX - instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso” (artigo 21, inciso XIX, CF, 1988).

A referida Constituição estabeleceu a competência para legislar sobre água, como sendo estritamente da União e destacando em seu artigo 22, inciso XVIII, que interessa diretamente à população do semiárido: “Compete à União planejar e promover a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente as secas e as inundações”.

Posteriormente, por meio da Lei Federal nº 9433, de 8 de janeiro de 1997, ocorreu a criação da Política Nacional de Recursos Hídricos, em que a água passou então a ser considerada legalmente como um bem de domínio público, dotado de valor econômico e cujo uso prioritário, em situações de escassez, deve ser o consumo humano e animal.

Inúmeros Estados, antes da promulgação da referida Lei federal, criaram suas próprias leis estaduais, o primeiro a ter uma lei estadual de gerenciamento de recursos hídricos foi o estado de São Paulo em 1991 e o Ceará em 1992, em seguida Sergipe e Bahia em 1995, Rio Grande do Norte e Paraíba em 1996 e Pernambuco 1997.

Em 17 de julho de 2000, restou criada a ANA (Agência Nacional das Águas), autarquia vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, porém com autonomia administrativa e financeira, possuindo, dentre outras atribuições, a de autorizar o uso dos recursos hídricos de domínio da União, definir e fiscalizar as condições de operação para garantir o uso múltiplo das águas, bem como “planejar e promover ações destinadas a prevenir ou minimizar os efeitos das secas e inundações (...)”<sup>49</sup>.

A água é, sem dúvida, um fator fundamental para o desenvolvimento socioeconômico-ambiental do país, devendo ser considerada como um recurso estratégico e estrutural, por possuir uma elevada eficiência em

---

49 Disponível em: [http://www.adasa.df.gov.br/images/storage/legislacao/resolucoes\\_adasa/resolucao-122017-dodf.pdf](http://www.adasa.df.gov.br/images/storage/legislacao/resolucoes_adasa/resolucao-122017-dodf.pdf). Acesso em: 26/02/2018.

seu uso e representar uma finalidade da Política Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos.

No aspecto ambiental, é importante considerar a sustentabilidade, de modo a contribuir para a conscientização da sociedade de que os recursos hídricos são finitos, sendo necessário protegê-los e conservá-los, uma vez que apesar de possuir uma das maiores reservas de água doce do mundo, cerca de 15% podem enfrentar situações críticas de seca, sazonais ou localizadas, como ecossistemas das caatingas e florestas.

No aspecto social, a utilização consciente da água evita prejuízos da qualidade de vida do seu agregado familiar, diminui os índices de mortalidade por doenças ocasionadas pela falta de seu acesso, sendo uma ferramenta de saúde pública.

No aspecto econômico, afeta na medida em que a água é um formidável fator de produção para inúmeros setores de atividade econômica e a minimização dos encargos, por meio de uma melhor utilização, que potencializa a competitividade das empresas nos mercados nacional e internacional (tanto no sentido de redução de custos, quanto no sentido de ser uma propaganda ambiental).

Importante, ainda, destacar que a disponibilidade e a gestão da água potável guardam estreita relação com a do saneamento, visto que as empresas concessionárias concentram ambas as atividades, embora não estejam, na atualidade, procurando um maior aproveitamento das infraestruturas existentes, minimizando ou mesmo evitando, em alguns casos, a necessidade de ampliação e expansão dos sistemas de captação de água para abastecimento, através do tratamento de águas residuais, utilizadas pela população urbana, e empresas agrícolas e industriais.

Neste sentido, torna-se de fundamental importância discorrer acerca da visão de Celso Furtado, no tocante à água e ao desenvolvimento regional, conforme faremos no próximo tópico.

## **Celso Furtado e outros Enfoques do Desenvolvimento: Água e o Desenvolvimento Regional**

A gestão e a disponibilidade da água, como um Direito Econômico do Desenvolvimento, são uma variável importante no estudo da doutrina de

Celso Furtado, uma vez que na perspectiva do pensador, o desenvolvimento econômico não deve ser uma mera reprodução de modelos importados de países desenvolvidos, que não funcionaram em países de desenvolvimento insuficiente ou tardio.

O economista entendia que as teorias claudicavam, uma vez que: “[...] o *standard* de consumo da minoria da humanidade, que atualmente vive nos países altamente industrializados, é acessível às grandes massas de população, em rápida expansão que formam o chamado terceiro mundo” (FURTADO, 1974, p.14).

Atualmente, o referido diagnóstico ainda é assinalado, pois ao replicar padrões de consumo dos países desenvolvidos, os países periféricos prejudicam sua própria economia, seja do ponto de vista, da balança comercial, pela necessidade de importação de novas tecnologias em bens de consumo direto, como eletrônicos (celulares), confecções, eletroeletrônicos, dentre outros. Seja pelo superendividamento no âmbito dos consumidores, em prejuízo ao crédito e ao custeio de serviços mais essenciais como educação, saúde e até alimentação de qualidade.

Como se vê, as regiões que apresentavam sua estrutura econômica voltada para o exterior inseriram-se em novos modelos de consumo do sistema produtivo, formaram a periferia do sistema capitalista.

Para Furtado (2007, p.227-228):

Se se observa a natureza dos fenômenos cíclicos nas economias dependentes, em contraste com as industrializadas, percebe-se facilmente por que aquelas estiveram sempre condenadas a desequilíbrios de balança de pagamentos e à inflação monetária. O ciclo na economia industrializada está ligado às flutuações no volume das inversões. A crise se caracteriza por uma contração brusca dessas inversões, contração essa que reduz automaticamente a procura global e desencadeia uma série de reações que têm por efeito ir reduzindo cada vez mais essa procura. É fácil compreender que essa redução da procura se traduz imediatamente em contração das importações e liquidação de estoques.

A substituição dos recursos naturais por produtos industrializados alavanca o caráter explorador do centro, uma vez que ao obter os recursos de

que precisa e vender seus produtos, livra-se de comprometer recursos monetários nesse processo, sendo os negócios centro-periferia muito vantajosos para os países centrais.

No tocante à evolução do sistema capitalista, Furtado (1974) assevera que sua crítica sempre foi fundamentada nos países industrializados, que empregaram os recursos naturais de fácil acesso, encontrados nos países subdesenvolvidos.

As novas formas que está assumindo o capitalismo nos países periféricos não são independentes da evolução global do sistema. Contudo, parece inegável que a periferia terá crescente importância nessa evolução, não só porque os países cênicos serão cada vez mais dependentes de recursos naturais não reprodutíveis, por ela fornecidos, mas também porque as grandes empresas encontrarão na exploração de sua mão-de-obra barata um dos principais pontos de apoio para firmar-se o conjunto do sistema (FURTADO, 1974, p.58).

Neste diapasão, o teórico credita os problemas que os países periféricos enfrentam ao fato de não conseguirem ordenar suas políticas internas em virtude das suas políticas internacionais que beneficiam as negociações com os países centrais; “Essa debilidade do Estado, como instrumento de direção e coordenação das atividades econômicas, em função de algo que se possa definir como o interesse da coletividade local passa a ser um fator significativo no processo evolutivo” (FURTADO, 1974, p.60).

As potências estrangeiras concentraram um enorme poder nos países periféricos. Neste sentido, Furtado (1974 p.61) assinala que:

[...] na medida em que a economia internacional passou a ser principalmente controlada pelas grandes empresas, a ação direta dos Estados do centro sobre as administrações dos países da periferia tornou-se desnecessária, sendo correntemente denunciada como discriminatória a favor de empresas de certa nacionalidade.

Neste sentido, sopesa que a evolução do sistema capitalista da forma como se apresenta nos dias atuais, inclina-se a aumentar ainda mais a

distância que separa os países periféricos dos centrais. Assim, para o autor o que interessa não são as cláusulas que versam as novas relações entre os países periféricos e as grandes empresas estrangeiras, mas sim, para que haja desenvolvimento, é imperioso que existam incentivos ao consumo das massas, do mesmo modo que uma redução na variedade de produtos que são consumidos pela minoria abastada, diminuindo o desperdício e a pressão sobre os recursos naturais.

Sabe-se que o processo de mudança de uma economia em desenvolvimento acarreta alterações na importância dos setores de produção, ocasionando a todo instante a existência de atividades em expansão e em declínio, e à proporção que a economia vai se desenvolvendo, essas mudanças tendem a ser mais produtivas e estáveis.

Desde meados do século XIX até aproximadamente 1970, o Brasil atravessou um intenso processo de concentração econômica na região de São Paulo, resultando em um modelo econômico de conexão nacional com regional, ocasionado por políticas públicas de incentivos fiscais, de investimentos produtivos e de infraestrutura.

Na década de 80, do século passado, a economia brasileira começou um processo de reestruturação produtiva, resultante da difusão de novas tecnologias de produção, proporcionando uma maior versatilidade nos processos produtivos, modificando os modos de produção e organização das empresas, descentralizando a gestão e aumentando as alianças estratégicas com outras empresas e instituições.

Na década de 90 passada, ocorre a substituição na estruturação da demanda dos produtos das regiões, relacionada com o acréscimo da renda per capita e à abertura comercial, o que proporcionou que as economias regionais além da produção para a demanda interna tivessem, no mercado internacional, uma nova forma de demanda, o que oportunizou a produção de outros produtos.

Neste sentido, avanços no padrão de produção são sinais inequívocos de crescimento econômico, no entanto, para serem considerados desenvolvimento econômico, necessitam chegar a toda coletividade avaliada, por meio de melhorias na saúde, renda, educação, moradia, alimentação, entre outras.

Assim, Cavalcante (2008) afirma que, ao se estudar o desenvolvimento de uma região específica, é importante ter em mente o conceito de desenvolvimento regional, pois as principais teorias que versam sobre este assunto fundamentam-se na industrialização como condição para atingi-lo, por meio de relações em cadeia, objetivando incentivar as principais atividades econômicas da região abordada.

Desta maneira, entender as teorias que tratam a respeito do desenvolvimento de uma região, e compreender como elas influenciam o Estado, pode gerar subsídios para melhor compreensão da questão da gestão e disponibilidade da água potável em relação ao desenvolvimento econômico.

Ao longo dos anos, as teorias de desenvolvimento regional se revisaram sendo contextualizadas dividindo-se em três grandes “grupos”. Até meados do século passado, apresenta-se o primeiro grupo, que é formado por Von Thünen, cuja principal obra é “Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie”, publicada no ano de 1826 e mais aceita como “A Teoria do Estado Isolado”; seguido de Weber que, em 1909, teve publicado seu livro “Uber den Standort der Industrien”, mais conhecido como Teoria da Localização de Indústrias; Cristaller que desenvolveu em sua tese de doutorado, intitulada “Os Lugares Centrais no Sul da Alemanha”, a teoria dos lugares centrais no ano de 1933; Lösch, em 1939, publica o livro “The economics of location”, que dedicava enfoque a definição das áreas de mercado, mostrando que a escolha da localização é fundamental na maximização do lucro dos produtores, divergindo da ideia de Christaller; e Walter Isard que, em 1956, publica o livro “**Localização e economia espacial**”, em que sugere um resumo das teorias clássicas da localização, ressaltando a importância de inclusão de outros posicionamentos e sugerindo uma nova vertente de pensamento, a “**Regional Science**”, procurando novos entendimentos para a realidade regional iniciando, desta maneira, os estudos regionais.<sup>50</sup>

Até a década de 80, apresenta-se o segundo grupo, sendo formado por três teorias principais: François Perroux que, no ano de 1955, publicou seus trabalhos em uma coletânea intitulada “L’Économie du XXème siècle”,

---

50 Disponível em: <[http://www.pet-economia.ufpr.br/banco\\_de\\_arquivos/00020\\_TRABALHO.PDF](http://www.pet-economia.ufpr.br/banco_de_arquivos/00020_TRABALHO.PDF)> Acesso em: 11/03/2018.

criando a Teoria da Unidade Econômica Dominante que, após anos de mudanças, ficou conhecida como Teoria dos Polos de Crescimento. Perroux foi muito influenciado pelo trabalho de Schumpeter, uma vez que ele procurou esclarecer os efeitos da aglomeração através do papel das inovações no mercado; Gunnar Myrdal teve sua obra “Economic theory and underdeveloped regions” publicada no ano de 1957, e ficou conhecido por formular a teoria da causação circular cumulativa, que buscava as relações estabelecidas entre espaços desequilibradamente desenvolvidos, que causariam uma trajetória de crescente gravidade de desigualdades nos níveis de desenvolvimento; e, por fim, Albert O. Hirschman que, no ano de 1958, publicou o livro “The strategy of economic development”, em que ficou conhecido por utilizar conceitos de “efeitos para frente” e dos “efeitos para trás”, ou seja, ele detectou os efeitos positivos e negativos possibilitados pelo desenvolvimento de uma região sobre as outras.

Desta forma, Cavalcante (2008) assevera que os autores acima influenciados por outros pensadores que, mesmo não havendo essa abordagem regional em suas obras, colaboraram para o desenvolvimento dessa nova corrente no estudo da economia regional, entre eles estão Marshall, Keynes e Schumpeter.

Assim, a partir dos anos 50, ocorreu uma enorme expansão e surgimento de novas teorias sobre o desenvolvimento regional, sendo no caso da América Latina, a CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe, fortemente influenciada por Raul Prebisch, Celso Furtado e Otamar de Carvalho, a qual proporcionou a divulgação, bem como a discussão dessas teorias.

A partir da década de 80, surge o terceiro grupo de teorias, possuindo como autores mais destacados Michael Piore e Charles Sabel, no ano de 1984, com a publicação do livro “The Second Industrial Divide”, que tornaram o conceito *clusters*<sup>51</sup> muito utilizado na pesquisa e prática sobre desenvolvimento local e regional; Michael Storper e Allen Scott que, no ano de 1988, publicaram o livro “Indústria de alta tecnologia e desenvolvimento regional: uma crítica e reconstrução teórica”, retratando a Organização

---

51 Sobre o assunto, observar o site disponível em: <http://rbgdr.net/032007/resenha2.pdf>. Acesso em: 13/03/2018.

Industrial; Paul Krugman que, no ano de 1991, publicou “Geography and trade”; Michael Porter, em 1989, publica o livro “A Vantagem Competitiva das Nações”, em que cria a teoria do Diamante de Porter, que tinha por objetivo ampliar a análise da competitividade na busca do entendimento da razão de empresas de um determinado país possuírem condições com maior sucesso contra empresas de outros países<sup>52</sup>.

Neste sentido, os autores desse enfoque afirmam que estão surgindo possibilidades para que regiões e locais, fora dos grandes eixos de aglomeração, engendrem processos de desenvolvimento por meio de políticas de reestruturação regional fundamentada na alta tecnologia e na intensificação de inovações.

Na concepção de Oliveira e Lima (2003), as teorias, que dissertam sobre o desenvolvimento regional, provêm do pensamento de que existe uma força motriz exógena que influencia as demais atividades econômicas através de reações em cadeia.

Segundo Oliveira e Lima (2003, p.31), ao referimo-nos ao desenvolvimento regional devemos levar em consideração a “[...] participação da sociedade local no planejamento contínuo da ocupação, do espaço e na distribuição dos frutos do processo de crescimento”.

As teorias do desenvolvimento regional auxiliam no amparo às políticas econômicas que impulsionam a sociedade regional.

De acordo com Carvalho (2014):

[...] A administração do desenvolvimento regional pode ganhar mais relevo e se tornar mais eficaz ao atendimento das necessidades básicas da população, na medida em que as comunidades locais, por meio de seus representantes, participem ativamente da identificação e indicação de soluções para seus problemas. A participação de políticos, que devida à centralização das decisões governamentais tem sofrido retrocessos marcantes, constituiria, apesar disso, procedimento dos mais adequados a tal propósito (CARVALHO, 2014, p.301).

---

52 Disponível em: <[http://www.pet-economia.ufpr.br/banco\\_de\\_arquivos/00020\\_TRABA-LHaO.PDF](http://www.pet-economia.ufpr.br/banco_de_arquivos/00020_TRABA-LHaO.PDF)> Acesso em: 11/03/2018.

Raúl Prebisch divergia das teorias sobre o desenvolvimento, pois entendia que o desenvolvimento não ocorre de maneira espontânea, mas em razão da acumulação de capital e da redistribuição da renda.

Para Schumpeter (1985):

Entenderemos por “desenvolvimento”, portanto, apenas as mudanças da vida econômica que não lhe forem impostas de fora, mas que sejam de dentro, por sua própria iniciativa. Se se concluir que não há tais mudanças emergindo na própria esfera econômica, e que o fenômeno que chamamos de desenvolvimento econômico é na prática baseado no fato de que os dados mudam e que a economia se adapta continuamente a eles, então diríamos que não há nenhum desenvolvimento econômico. Pretenderíamos com isso dizer que o desenvolvimento econômico não é um fenômeno a ser explicado economicamente, mas que a economia, em si mesma sem desenvolvimento, é arrastada pelas mudanças do mundo à sua volta, e que as causas e portanto a explicação do desenvolvimento devem ser procuradas fora do grupo de fatos que são descritos pela teoria econômica (SCHUMPETER, 1985, p.47).

Neste sentido, é preciso a intervenção governamental sobre a poupança, a terra e a iniciativa individual, uma vez que, como entende Prebisch, uma das razões que trabalham contra os países subdesenvolvidos é o estreitamento exterior do desenvolvimento econômico causado pelos países desenvolvidos.

Por um lado a população dos grandes centros que adquirem produtos primários latino-americanos, cresce com maior lentidão que a dos nossos países, e isso influi sobremaneira na lentidão da procura. Por outro lado, a elasticidade da procura de alimentos é menor naqueles países do que entre nós, como também é menor a procura de matérias-primas, devido às transformações técnicas que diminuem ou eliminam o emprego de matérias-primas naturais, ou as utilizam melhor (PREBISCH, 1963, p.85).

Para o autor (Raúl Prebisch), a utilização do processo de substituição das importações nos países latino-americanos foi de suma importância para

o aumento da renda dos trabalhadores, bem como para o crescimento econômico dos países participantes.

Em se tratando da gestão e disponibilidade da água, como um Direito Econômico do Desenvolvimento, importante o estudo da doutrina de Celso Furtado, segundo o qual, o desenvolvimento econômico não deve ser uma mera reprodução de modelos importados de países desenvolvidos, que não funcionaram em países de desenvolvimento insuficiente ou tardio.

O Economista Paraibano entendia que as referidas teorias claudicavam, uma vez que:

[...] o standard de consumo da minoria da humanidade, que atualmente vive nos países altamente industrializados, é acessível às grandes massas de população, em rápida expansão que formam o chamado terceiro mundo (FURTADO, 1974, p.14).

As regiões, que apresentavam sua estrutura econômica voltada para o exterior, inseriram-se em novos modelos de consumo do sistema produtivo, formaram a periferia do sistema capitalista.

Diante disso, sabe-se que historicamente, no Brasil, o crescimento da oferta de água era um problema técnico, facilmente resolvido por meio da construção de barragens, reservatórios, entre outros. No entanto, no início do século XXI, pode-se observar que as soluções técnicas para aumentar a oferta do bem ficaram impraticáveis, em virtude da crescente dificuldade de exploração de novas reservas de água doce, nascendo iniciativas para a redução da demanda de água doce, como a reutilização da água, bem como a tarifação do uso do recurso natural, como observado por Constanza (1995).

Segundo Begossi (1993), apesar de não ser estabelecido no mercado seu valor econômico, o valor do uso de recursos ambientais existe na medida em que seu uso altera o nível de produção e consumo da sociedade, e a utilização descontrolada de água pelo homem nas bacias hidrográficas leva as alterações no ciclo hidrológico. Essas alterações também podem ser atribuídas a outras ações do homem, como o desmatamento, o uso da terra sem técnicas eficientes de controle de erosão e captações para irrigação deficientes e sem planejamento, que perturbam a infiltração da água no solo e diminuem severamente a armazenagem de água e a recarga de aquíferos.

Já nas áreas urbanas, devido à impermeabilização do solo, durante as chuvas, o escoamento superficial torna-se maior, com um tempo de concentração menor, fato que aumenta a capacidade de carreamento de sedimentos, acarretando a contaminação e o assoreamento dos cursos de água, inundações e grandes períodos de seca.

No tocante à teoria clássica em relação aos recursos naturais, nos quais se inclui a água, Perman (*apud* Bayardino, 2004, p.14) afirma que:

Os economistas clássicos atribuíam aos recursos naturais um papel central nos seus estudos. Na economia clássica, a produção era vista como sendo formada de três fatores de produção: trabalho, capital e terra (recursos naturais). Cada um desses fatores era visto como essencial à produção, sendo que, se um dos fatores fosse mantido em quantidade fixa, a produção apresentaria rendimentos decrescentes. Sendo o fator terra não reproduzível, concluía-se que a economia inevitavelmente apresentaria taxas de crescimento econômico decrescentes quando este fator fosse completamente empregado. Logo, o futuro da humanidade seria tenebroso e, no longo prazo, o crescimento populacional levaria a economia a atingir um estado em que a produção de alimentos não seria suficiente para satisfazer totalmente as necessidades da crescente população.

Neste sentido, podemos asseverar que o pensamento clássico concebe que a escassez de recursos naturais, dentre os quais a água, limita o crescimento econômico, uma vez que o meio ambiente compõe uma das bases de sustentação do modo de produção capitalista.

Assim, apesar de ser possível que os recursos naturais possam restringir o crescimento econômico, aumenta o custo social de uso desses recursos, tornando-se os mesmos cada vez mais improdutivos e escassos, diante da quantidade e maneira de utilização, o que diminuiria a ampliação da produção pela impossibilidade de aumentar sua oferta. Este quadro representa bem a questão da dificuldade no acesso de água potável para consumo humano, ante o incremento de custo e demanda da agricultura, pecuária e indústria.

Já a teoria neoclássica em relação aos recursos naturais tem visão oposta, pois afasta a hipótese dos recursos naturais limitarem o crescimento da economia, uma vez que a crescente incorporação de tecnologia aos processos produtivos ultrapassaria o problema da escassez, o que nos leva a concluir que os fatores produtivos que definem o padrão de crescimento econômico neoclássico são: o capital, o trabalho e a tecnologia. Neste sentido, May (2001, p.56) afirma que:

[...] a teoria neoclássica de alocação pressupõe que o capital natural pode ser substituído infinitamente pelo capital material (produzido pelo homem). Subjazendo esta crença, existe um otimismo fatalista de que o progresso tecnológico irá superar quaisquer limites que possam surgir ao crescimento devido à escassez dos recursos. O mecanismo de preço, o qual aloca recursos à sua finalidade mais eficiente, irá assinalar adequadamente a escassez emergente, indicando os ajustes apropriados no conjunto de recursos utilizados e produtos procurados, e premiar a inovação, na busca de novos materiais e fontes energéticas. Uma extração mais eficiente e a crescente reciclagem industrial irão posteriormente estender a disponibilidade dos recursos ameaçados para além do ponto de exaustão inicialmente previsto.

Desta maneira, os recursos naturais eram classificados como bens comuns, sem preço estabelecido (sem “valor econômico”), ou seja, os recursos naturais possuem a propensão a serem empregados em excesso, já que o não pagamento promove o acesso sem ocasionar despesas adicionais na estrutura de custos de um indivíduo; por essa razão, os recursos naturais, a exemplo da água, passam, aos poucos, a tornar-se escassos.

Veiga (2010, p.109-110) assevera que:

O debate científico internacional passou recentemente a ser pautado pela hipótese ultraotimista de que o crescimento econômico só prejudicaria o meio ambiente até um determinado patamar de riqueza aferida pela renda per capita. A partir dele, a tendência seria inversa, fazendo com que o crescimento passasse a melhorar a qualidade ambiental.

Como se observa, no tocante à questão da água, essa teoria tem aplicabilidade, na atualidade, de considerável grau de dificuldade. Mas, talvez se forem implementadas tecnologias de saneamento e reúso, possa-se chegar a um padrão econômico mais aceitável, no tocante a sua viabilidade.

De fato, a utilização de forma sustentável dos recursos naturais predispõe a economia a tomar consciência da importância e necessidade de manutenção e conservação do meio ambiente, promovendo a valoração desses mesmos recursos, uma vez que sem ela, o mercado fica impossibilitado de mensurar os custos e benefícios gerados.

Desta forma, Marques e Comune (2001, p.23-24) demonstram que:

[...] para alcançar o desenvolvimento sustentável torna-se necessário que os bens e serviços ambientais sejam incorporados à contabilidade econômica dos países. O primeiro passo é o de atribuir aos bens e serviços ambientais valores comparáveis àqueles atribuídos aos bens e serviços econômicos produzidos pelo homem e transacionados no mercado. [...] Ressaltam ainda, como importante objetivo a ser alcançado, pela economia ecológica, a definição de um complexo sistema de valoração econômica dos recursos ambientais.

Assim, a valoração dos recursos naturais, dentre os quais a água, deve ser empregada como maneira de justificar o seu uso para que disponham do reconhecimento da sua importância econômica dentro do sistema produtivo.

## **A Escassez da Água: Um Desafio a Ser Superado**

A ideia de desenvolvimento como uma questão civilizatória sempre dependeu do acesso à água. Às margens de rios, cresceram civilizações desde a antiguidade como a da Mesopotâmia (Rios Tigre e Eufrates), Indiana (Rio Ganges), Egípcia (Rio Nilo), Romana (Rio Tibre), dentre outras.

No Brasil, o acesso à água também foi elemento essencial para fixação do povoamento e exploração, como demonstra os interesses holandeses no Recife e a colonização portuguesa em tantas outras capitais.

Na atualidade, a escassez de água é um sério problema, não apenas nos países historicamente desérticos, como a região do Saara no norte da África e oriente médio, mas também nos países pobres, cuja exploração vem sendo feita, há séculos, de forma predatória, sem qualquer preocupação com a questão ambiental através da exploração vegetal nativa (comércio de madeira, do pau-brasil de outrora ao mogno de hoje) ou para agricultura (soja, milho), além da pecuária que tanto destrói o bioma do Centro-Oeste e Norte.

Não bastasse essa devastação, causada pela derrubada de matas que representa um campo de futebol a cada segundo, há ainda a exploração mineral, que polui o rio com resíduos de minério de ferro (lembre-se da tragédia da Samarco no Rio Doce), e até de mercúrio (exploração do ouro).

Não bastassem tais fatores causados pela ação humana, temos no Nordeste o rigor do clima que, há séculos, provocou grandes secas, que levaram a fome milhares de sertanejos nordestinos e do norte de Minas, como demonstra a literatura de Euclides da Cunha, de Graciliano Ramos e Guimarães Rosa.

Nos últimos anos, o efeito estufa e outras formas de degradação ambiental alterou a temperatura dos oceanos causando ainda maiores irregularidades pluviométricas, razão pela qual o paraibano não teve mais o prazer de ver os açudes sangrando, sinal de fartura pela boa inverno.

A água é vida, e sua utilização deve ser uma das prioridades públicas na região, sob pena de terminar o século XXI sem ter sido superado o problema essencial de saciar a sede desse povo.

Nesse sentido, a questão da redução na qualidade e quantidade da água, em escala global, se insere em uma questão localizada: cada contexto ambiental – econômico, social, cultural, demográfico e político – pode influir na oferta deste recurso para a utilização pela população.

No Brasil, este assunto ganha maior destaque quando se considera o Semiárido, que abrange 868 mil quilômetros quadrados, compreendendo regiões de doze estados, incluindo o norte de Minas Gerais. Nestas regiões, vive uma população que ultrapassa 18 milhões de habitantes.

Na região do Semiárido paraibano, o período chuvoso dura – quando muito – três meses e, pela falta de reservatórios no município, as precipitações somente diminuem a sensação de calor, sem, contudo, qualquer medida

prática no tocante ao aproveitamento da água, cujo reservatório principal é apenas o local onde centenas de pontos de esgoto são ligados.

Como sabemos, essa realidade afeta diretamente as populações que padecem com a falta de água para o consumo humano e produtivo, sendo de suma importância ações governamentais para combater os rigorosos efeitos das secas nessa região.

Dessa forma, importante se faz analisar os riscos decorrentes da restrição do acesso à água, como será feito no próximo tópico.

## **Os Riscos Decorrentes da Restrição do Acesso à Água**

Superada a alegação fetichista de que a restrição do acesso à água seria uma medida de preservação ambiental contra o desperdício, e fixado o entendimento de que o acesso da população à água potável é um direito humano fundamental necessário à subsistência e ao desenvolvimento, torna-se imperativo situar a água dentro de sua essencialidade como um bem natural de uso comum, que não pode ser apropriado de forma exclusivista por empresas que condicionem sua distribuição ao lucro, pelo pagamento de um preço que supere critérios de modicidade e racionalidade, quanto ao necessário custo do investimento e desenvolvimento da atividade fim.

A demanda por serviços de água e esgoto, em nível urbano, decorre do próprio crescimento demográfico e das migrações internas, notadamente o êxodo rural, em razão das melhores oportunidades de trabalho e estudo na zona urbana.

Todavia, por ser a água protegida legalmente, ela precisa ser distribuída de maneira sensata, sendo a possibilidade de sua escassez ou restrição de acesso temas que necessitam ser discutidos com cautela, pois envolvem não apenas o interesse econômico, mas o próprio desenvolvimento sustentável.

No Brasil, além dos tratados e normatizações internacionais, internacionalizadas, a água é protegida pela Lei nº 9433/97 que, em seu art. 1º, inc. III, garante sua utilização prioritária para o consumo humano e dessedentação de animais, razão pela qual o processo de transferência de exploração do controle de sua distribuição ao setor privado, por razões de interesse financeiro, afrontaria sua própria essencialidade sob a ótica dos direitos humanos, os quais inadmitem mitigação e retrocesso.

Essa proteção não é obrigação isolada do município, mas, também, é dever do Estado, notadamente, quando o ente federativo primevo é o detentor, no caso da Paraíba, do controle acionário de sua companhia de abastecimento.

De fato, a água é essencial à vida e esta última não pode ser restringida, mitigada ou interpretada com interesses exclusivistas de lucro. A transformação de um bem essencial em simples mercadoria afetará a distribuição igualitária para todos, em virtude das diferenças econômicas em relação à prioridade e ao acesso, tornando-se unicamente em fonte de lucro e mecanismo de controle social e decisões políticas.

Em um mundo onde alguns abastados exibem poder e dinheiro tomando banho com espumantes caríssimos, certamente não faltariam recursos dessas pessoas para a compra da água, por qualquer preço, mesmo que tal valor tornasse inacessível o bem a maior parte da população.

De tal forma, o estudo da água e a restrição a seu acesso adquiriram uma importância enorme, em virtude dos sérios problemas globais (ambientais, econômicos, sociais), uma vez que se percebe um crescimento na demanda em face do aumento populacional, e também por padrões de conforto e bem-estar.

Desta maneira, a restrição do acesso aos recursos hídricos (água) aparece como uma forma de gestão que deve ser analisada no contexto de cada sociedade, pois a sua ausência ou a dificuldade no seu acesso gera sérias consequências, aumentando inclusive as desigualdades sociais.

Importante destacar que na contramão da realidade, o Banco Mundial, como motor do neoliberalismo, sustenta que o Estado possui a função de promover os mecanismos de mercado, propiciando a segurança da lei para a cessão de direitos da água, bem como definindo e fiscalizando os padrões de qualidade para uma água potável segura, mas sem envolver-se diretamente com o gerenciamento da água, cabendo esse papel ao setor privado<sup>53</sup>.

Dessa maneira, os Estados têm abandonado progressivamente suas responsabilidades, quanto ao interesse público, cedendo a pressões econômicas e dificultando o acesso à água, principalmente, aos pobres, assim, a

---

53 Disponível em: <<http://outraspalavras.net/outrasmidias/uncategorized/privatizacao-da-agua-fracasso-melhor-financiado/>>. Acesso em: 8 jan. 2018.

alta lucratividade da água chamou a atenção do setor privado, que diante da escassez de água que o mundo enfrenta vislumbrou uma forma de ganhar muito dinheiro, podendo a água vir a ser, em um futuro próximo, o ouro cristalino, fator determinante de riqueza e poder das nações.

Neste diapasão, o Poder Público possui como atribuição garantir a todos o acesso à água tratada e de qualidade, visto que é um direito fundamental à sobrevivência dos seus habitantes e que deve ser promovido e mantido pelos Estados.

Pertinente recordar que os direitos fundamentais de terceira geração possuem, como centro de suas ideias, a solidariedade; assim, são direitos que dizem respeito à paz, ao desenvolvimento, à comunicação, ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e ao patrimônio comum da humanidade.<sup>54</sup>

Nesse sentido, Bobbio (1992, p.6-7) afirma que:

Os direitos de terceira geração, como o de viver num ambiente não poluído, não poderiam ter sido sequer imaginados quando foram propostos os de segunda geração, do mesmo modo como estes últimos (por exemplo, o direito à instrução ou à assistência) não eram sequer concebíveis quando foram promulgadas as primeiras declarações setecentistas. Essas exigências nascem somente quando nascem determinados carecimentos. Novos carecimentos nascem em função da mudança das condições sociais e quando o desenvolvimento técnico permite satisfazê-las.

O interesse pela restrição do acesso desse recurso natural explica-se pelo seu potencial de mercado, uma vez que não sofre crise de procura, já que sempre haverá demanda, seja diretamente pelo aumento populacional, seja pelo incremento da produtividade da agricultura, extração e indústria.

O Relatório sobre desenvolvimento, água e energia da ONU informa que a demanda de água, em termos de retirada, aumentará 50% até 2055<sup>55</sup>,

---

54 BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 24 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2009, p.569.

55 Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002257/225741E.pdf>>. Acesso em: 8 jan. 2018.

pois somente um quilograma de arroz exige 3 a 5 mil litros de água, conforme relatório *Living Waters* da WWF.

O mercado da água, sobretudo em países em desenvolvimento, é extremamente cobiçado pela sua infinidade de alternativas extrativas, bem como nos setores de infraestrutura, de produção de matérias-primas, de bens de consumo final, como águas minerais, de turismo e lazer.

O modelo de desenvolvimento que vigora em nosso país, tendo como base variáveis de produtividade e tecnologia, é regido por meio de informações a respeito de bacias hidrográficas e da criação de marcos efetivos para a gestão integrada das águas, com o objetivo não apenas de agregar uma nova área de rentabilidade, mas de “domesticar” espaços de água coletivos.

Neste sentido, restringir o acesso à água, pode ser entendido como sendo o mesmo que barrar a capacidade de planejar as políticas públicas destinadas à universalização dos direitos de uso e no seu controle social.

Muitos entendem como prioritária a finalização de um marco regulatório para a questão da água e saneamento. O projeto que cria a Lei Nacional de Saneamento Ambiental (LNSA) estabelece a universalização dos serviços e a sua gestão participativa, a contenda é revitalizar técnica e administrativamente os sistemas de água e esgoto e contar com o apoio dos Conselhos Municipais e comitês de bacias, na busca de qualificá-los no decorrer de um contínuo processo de mobilização e formação cidadã, bem como as águas minerais que são águas subterrâneas especiais e que também necessitam ser reguladas nos marcos da Política Nacional de Recursos Hídricos, de maneira que sua outorga e concessão estejam no mínimo condicionadas à manutenção de seu papel ambiental, socioeconômico, cultural e histórico.

Diante do exposto, importante a análise do Estatuto da Cidade e a questão hídrica, como serão realizadas no tópico a seguir.

## **O Estatuto da Cidade e a Questão Hídrica**

Apesar de sua imensa extensão territorial, o Brasil não estava preparado para o processo de urbanização ocorrido no último século, uma vez que carecia de normas, infraestrutura e de políticas públicas de ordenação do espaço urbano para evitar os problemas que as cidades passaram a sofrer, como por exemplo, na gestão dos recursos hídricos.

Bonduki, (2011, p.17) observa que apesar de não possuir dados concretos, mas pode-se afirmar que o crescimento da cidade pôde ser verificado não apenas com seu estabelecimento como grande mercado distribuidor, mas também como “influxo da massa de imigrantes” que ocuparam as cidades em busca de oportunidades, uma vez que lá a ascensão era maior.

Já Maricato (2000, p.152) afirma que:

A invasão de terras urbanas no Brasil é parte intrínseca do processo de urbanização. Ela é gigantesca, como pretendemos mostrar aqui, e não é, fundamentalmente, fruto da ação da esquerda e nem de movimentos sociais que pretendem confrontar a lei. Ela é estrutural e institucionalizada pelo mercado imobiliário excludente e pela ausência de políticas sociais. No entanto, a dimensão e os fatos são dissimulados sob notável ardil ideológico. A seguir vamos apresentar um notável crescimento das favelas nas duas últimas décadas, avaliar suas consequências socioambientais, entre as quais está a explosão da violência urbana. Em seguida, procuraremos entender por que fatos tão evidentes são ignorados pelo urbanismo oficial e também pela sociedade, o que permite atribuir a uma parcela da sociedade organizada a responsabilidade por aquilo que é resultado de um processo alimentador da desigualdade social.

As redes de distribuição de água e esgoto cresciam em um ritmo mais lento do que o necessário, diante da expansão das cidades, conforme observou Bonduki, (2011, p.19-20). No entanto, segundo o referido autor, o poder público, além do desinteresse, com relação aos bairros populares, também enfrentou dificuldades para atender às inúmeras solicitações, uma vez que os problemas que mais preocupavam as autoridades eram os que agravavam as condições de higiene das habitações, visto que, no final do século, numerosos foram os surtos epidêmicos que atingiram as cidades brasileiras.

Neste sentido, Bonduki, (2011, p.29) afirma que:

O poder público atacou em três frentes: a do controle sanitário das habitações; a da legislação e códigos de posturas; e a da participação direta em obras de saneamento das baixadas, urbanização da área central e implantação de rede de água e esgoto. Sobretudo no que diz respeito ao controle

sanitário, essas medidas foram marcadas por uma concepção que identificava na cidade e nas moradias as causas das doenças, as quais seriam extirpadas por meio de regulamentação do espaço urbano e do comportamento de seus moradores - uma ação que seria importante instrumento de controle social e manutenção da ordem.

Posteriormente, inúmeras manifestações populares no esforço de medidas para enfrentarem o crescimento desordenado das cidades, com a promulgação da Constituição de 1988, nasce um capítulo específico à Política Urbana em seus arts. 182 e 183, no entanto, a sua autoaplicabilidade ficou condicionada à edição de uma lei federal que estabelecesse diretrizes gerais.

Em 2001, é publicado o Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001), com o objetivo de planejar o desenvolvimento dos municípios de maneira sustentável, garantindo à população instrumentos para que uma melhor qualidade de vida seja alcançada por meio do crescimento planejado e ordenado das cidades, sendo o Plano Diretor o principal mecanismo de ordenação da ocupação do solo, mediante políticas públicas de expansão das cidades, com previsão nos artigos 4º e 40 do Estatuto.

Assim, o Plano Diretor aufere destaque na regulamentação dos recursos hídricos, uma vez que admite que cada município observe as suas especificidades na sua formulação e edição, bem como faz com que o cidadão possua um papel mais ativo, participando de maneira direta e integrada com o Poder Público em busca da sustentabilidade da sua cidade.

Carvalho e Rossbach (2010, p.9) afirmam que:

[...] nas grandes e médias cidades, os rios, riachos, lagos, mangues e praias tornaram-se canais ou destino dos esgotos domésticos. No Brasil, 34,5 milhões de pessoas não são atendidos pelas redes de esgotos nas cidades. Somando-se a estes os domicílios que contam com apenas fossa séptica, teremos 50% do total da população brasileira. Além do mais, 80% do esgoto coletado não são tratados, sendo despejados nos cursos de água. Mais do que efluentes industriais atualmente, o esgoto doméstico é o poluidor, por excelência, dos recursos hídricos.

Neste sentido, podemos entender que a relação entre planejamento urbano e gestão das águas, através do Plano Diretor, é de fundamental importância para se atingir um equilíbrio ambiental urbano.

Maricato (2000, p.152) entende que:

Nunca é demais repetir que não é por falta de planos e nem de legislação urbanística que as cidades brasileiras crescem de modo predatório. Um abundante aparato regulatório normatiza a produção do espaço urbano no Brasil - rigorosas leis de zoneamento, exigente legislação de parcelamento do solo, detalhados códigos de edificações são formulados por corporações profissionais que desconsideram a condição de ilegalidade em que vive grande parte da população urbana brasileira [...].

Desta forma, somente com a edição da Lei 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), podemos observar que com uma relação equilibrada entre gestão urbana e dos recursos hídricos é que o direito a cidades sustentáveis será assegurado, lembrando sempre que o Plano Diretor é um instrumento de gestão dos solos e não, especificamente, de gestão das águas, conforme discutiremos o próximo tópico.

## **A Gestão dos Recursos Hídricos nos Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano**

Diferentemente das cidades norte-americanas e europeias, o Brasil apresentou um procedimento de urbanização precoce, porém desestruturado. As cidades brasileiras não se encontravam preparadas para receber, em um curto espaço de tempo, a grande quantidade populacional que se deslocou do campo para as cidades em virtude do êxodo rural, más condições de vida, entre outras causas.

Jane Jacobs (2011, p.282) afirma em sua obra que:

[...] existe uma crença generalizada que os norte-americanos detestam as cidades. Acho que é provável que os norte-americanos detestem o fracasso das cidades, mas pelo que se sabe, nós certamente não detestamos áreas urbanas prósperas e cheias de vida.

Entre 1960 e 1996, “a população urbana aumenta de 31 milhões para 137 milhões, ou seja, as cidades recebem 106 milhões de novos moradores no período”. (BRASIL, 2001, p.23).

Essa rápida urbanização acarretou severos problemas, uma vez que provocou uma total desorganização social, que desencadeou falta de habitações, desemprego, carência de saneamento básico, poluição de recursos hídricos e modificação nas utilizações do solo.

Segundo Rolnik (1997, p.47),

[...] configura uma centralidade de elite da cidade, o espaço que concentra valores imobiliários altos, o comércio mais elegante, as casas ricas, o consumo cultural da moda, a maior quantidade de investimentos públicos. Na Primeira República a imagem dessa topografia social é feita de colinas secas, arejadas e iluminadas de palacetes que olham para as baixadas úmidas e pantanosas onde se aglomera a pobreza. E nem poderia ser diferente, já que foram os olhos higienistas os responsáveis pelo desenho da geografia urbana que corresponde às hierarquias sociais. Ao mesmo tempo em que a lei alinhavou os territórios da riqueza delimitou também aqueles onde deveria se instalar a pobreza. O movimento, desde seu nascimento é centrífugo, ou seja, delimita as bordas da zona urbana, ou mesmo a zona rural como local onde esta deveria se alojar. Diga-se de passagem que a lógica de destinar as lonjuras para os pobres, assim como a de proteger os bairros exclusivos dos ricos, atravessou, incólume, nosso século.

Nasceu, então, uma nova “paisagem urbana”, inúmeras ocasiões injustas por separar a cidade “formal” da cidade “informal”, bem como por não se preocupar com o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2001, p.23).

Neste sentido, Hall (2011, p.245) afirma que:

[...] Projetar cidades é tarefa por demais importante para ser entregue aos cidadãos. Seus princípios urbanísticos foram desenvolvidos sobretudo em *La Ville contemporaine* (1922) e *La Ville radieuse* (1933). A chave era o famoso paradoxo: precisamos eliminar o excesso populacional dos centros de nossas cidades aumentando-lhes a densidade.

Cumpre-nos ademais, melhorar a circulação e aumentar a quantidade de espaço livre. O paradoxo poderia ser resolvido com a construção de altos edifícios que ocupassem uma pequena parte da área total do terreno. Daí a exigência de Le Corbusier, proclamada em suas peculiaríssimas maiúsculas: “PRECISAMOS CONSTRUIR EM TERRENO LIMPO”! A cidade de hoje está morrendo porque não é construída geometricamente. As necessidades de tráfego também exigem demolição total: A estatística nos mostra que o comércio opera preponderantemente no centro [...]. (Grifos do autor).

A ausência de leis e políticas públicas de infraestrutura voltadas para a regulamentação da matéria urbanística ocasionou graves problemas e transtornos para a sociedade. Com a Constituição Federal de 1988, a política urbana auferiu um capítulo específico, delineando instrumentos para o tratamento adequado dos problemas das cidades. Trata-se do Capítulo II – “Da Política Urbana” – do Título VII – “Da ordem Econômica e Financeira” da Carta Magna, composta pelos artigos 182 e 183.

Entretanto,

[...] o texto constitucional requeria uma legislação específica de abrangência nacional: para que os princípios e instrumentos enunciados na Constituição pudessem ser implementados, era necessária, por um lado, uma legislação complementar de regulamentação dos instrumentos; por outro, a construção obrigatória de planos diretores que incorporassem os princípios constitucionais em municípios com mais de 20.000 habitantes (BRASIL, 2001, p.21).

A Lei nº. 10.257/2001, mais conhecida como Estatuto da Cidade, regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição e institui as diretrizes gerais da política urbana e determina “o capítulo de política urbana da Constituição de 1988, em combinação com o Estatuto da Cidade e o texto da Medida Provisória nº. 2.220, dão as diretrizes para a política urbana do país, nos níveis federal, estadual e municipal” (BRASIL, 2001, p.21).

De acordo com o estabelecido no artigo 2º do Estatuto da Cidade, a finalidade da política urbana é ordenar o desenvolvimento das cidades e

da propriedade urbana de maneira sustentável, uma vez que o ser humano amolda o meio em que vive às práticas necessárias a sua sobrevivência. Neste sentido, atrela-se diretamente o princípio constitucional da função social da propriedade com a função social da cidade, ou seja, com o equilíbrio ambiental, econômico e social no meio urbano, conforme entende Marchesan (2002, p.301).

Assim, Medauar (2004, p.25) afirma que:

Mostra-se de grande relevância a menção ao equilíbrio ambiental como um dos fatores condicionantes do uso da propriedade urbana. O meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito assegurado, a todos, pela Constituição Federal (art. 225, caput). A questão ambiental e a questão urbana apresentam-se intrincadas de modo forte e o ordenamento dos espaços urbanos aparece, sem dúvida, como instrumento da política ambiental. A implementação de uma política urbana hoje não pode ignorar a questão ambiental, sobretudo nas cidades de grande porte, onde adquirem maior dimensão os problemas relativos ao meio ambiente, como, por exemplo: poluição do ar, da água, sonora, visual, lixo, ausência de áreas verdes.

Segundo o artigo 1º, da Lei nº. 10.257/2001, o Estatuto da Cidade “estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental”. Por sua vez, os assuntos relacionados com a proteção e gestão dos recursos hídricos no Estatuto da Cidade não se encontram expressos, aparecendo apenas, a partir da conceituação de meio ambiente.

Conforme Graf (2008, p.61), “são ambientais todos os bens que adquirem essencialidade para a manutenção da vida de todas as espécies (biodiversidade) e de todas as culturas (sociodiversidade) [...]”.

Consequentemente, todas as vezes em que o Estatuto da Cidade faz menção ao meio ambiente natural, engloba os recursos hídricos, uma vez que a água é essencial à vida. Nesse sentido, a Lei 10.257/2001 tenta estimular a qualidade ambiental urbana e o uso sustentável dos recursos naturais por meio do controle e do planejamento ambiental.

O Estatuto da Cidade é uma lei federal e, em concordância com o que estabelece o art. 30, inc. I da Constituição Federal de 1988, precisa de um regramento local para ser exequível, sendo o Plano Diretor esse mecanismo.

É por meio do Plano Diretor que se regulamenta a política de desenvolvimento e expansão urbana, necessitando os municípios editar leis específicas, com o escopo de regulamentar e concretizar as disposições constantes no Plano Diretor, (BRASIL, 2001, p.55).

Neste sentido, Freyre brilhantemente em seu livro “Sobrados e Mucambos” retrata a importância de estabelecer essa “ordem”, uma vez que busca a ideia de acomodação entre “raças”, pelo encadeamento de relações. A lógica de convivência com as relações tentando pensar o Brasil de forma enaltecida.

[...] A partir dos princípios do século XIX é que as leis foram proibindo aos proprietários de casas dentro das cidades uns tantos abusos: as biqueiras que desaguavam tão arrogantemente sobre a rua; as janelas e as portas que se escancaravam tão insolentemente sobre a rua; o abuso de certos moradores de criar porco no meio da rua. [...] (FREYRE, 2013, p.21).

O Plano Diretor é uma ferramenta obrigatória para o Município poder intervir de forma estratégica, participativa, política e técnica em todo o território municipal (zona urbana e rural), possuindo como objetivo o cumprimento de uma política em que as funções sociais da cidade e da propriedade sejam respeitadas em nome do desenvolvimento sustentável e do bem-estar dos habitantes (BRASIL, 2001, p.45).

Meirelles (2002, p.519) assevera que o Plano Diretor necessita ser “integral, uno e único, embora sucessivamente adaptado às novas exigências da comunidade e do progresso local”. Assim, o Plano Diretor possui como propósito o crescimento da cidade com a proteção do meio ambiente natural, a fim de que o desenvolvimento local ocorra de forma social, justa e sustentável.

Conforme Pinto (2009, p.126), as “cidades são, certamente, as construções humanas de maior impacto na superfície terrestre”.

A degradação do meio natural tem sido causada, cada dia mais, em virtude da urbanização desordenada e crescente, considerando-se as ocupações

irregulares e incompatíveis com a capacidade do meio, e o emprego de forma predatória e insustentável dos recursos hídricos.

Kloske e Franco afirmam que estão sob a jurisdição dos municípios as atividades que mais poluem e prejudicam os corpos de água, sendo por intermédio do Plano Diretor que as cidades exercem um papel determinante no planejamento do território, procurando melhorar a qualidade de vida da população e a conservação ambiental.

A influência da gestão das águas nos Planos é observada pela edição de normas que regulamentam questões como: desmatamento das cabeceiras dos rios, saneamento básico, tratamento dos corpos de água, ocupação de forma ordenada, construções de modo planejado para evitar obstruções ou dificuldades no escoamento, avaliação dos programas desenvolvidos pelas concessionárias, destinação dos lixos e resíduos, entre outras (KLOSKE; FRANCO, 2004, p.182).

Para que seja obtida a qualidade ambiental, o planejamento urbano deve ser visto sob a ótica do meio natural, ou seja, as construções humanas devem se adaptar ao meio ambiente, não o inverso.

Tem-se conhecimento que a degradação dos recursos hídricos na maioria dos municípios brasileiros é grave, a demanda para qualquer uso da água apresenta crescimento acelerado, e a falsa ideia de abundância de água predominando na maioria da população, o que exige uma mudança de postura quanto aos usos das águas (CARVALHO, 2009, p.3).

Segundo Brasil (2001, p.7), mais de 80% da população e das atividades econômicas brasileiras se encontram em áreas urbanas, e como resultado as cidades acumulam, também, a maioria dos problemas impactantes sobre o meio ambiente, em consequência da crescente densidade populacional que aumenta a “demanda por água e alimento, e impulsiona o [seu] uso em diversas atividades industriais e agrícolas”.

As dificuldades para que os usos dos recursos hídricos ocorram, de maneira sustentável, são cada vez maiores nos centros urbanos, uma vez que seu gerenciamento e proteção são ineficientes e, em sua maioria, as políticas

são mal direcionadas, sofrendo os recursos hídricos um duplo impacto, devido à “intensificação do uso e aumento da poluição” (GALINDO; FURTADO, 2009, p.3).

Conforme Brasil (2001, p.7), “o Poder Público de todos os níveis de Governo não tem conseguido intervir na questão urbana com a eficiência necessária”.

Nesta perspectiva, podemos afirmar que:

De fato, a situação da poluição dos rios e lagos no Brasil é, de modo geral, muito grave. Rios, reservatórios, praias e baías nas proximidades das maiores áreas urbanas do Brasil encontram-se poluídos em decorrência do destino inadequado dado a esgotos, efluentes industriais e resíduos sólidos. Grandes rios, e mesmo pequenos córregos, que atravessam as aglomerações no Brasil são, muitas vezes, usados como evacuadores de águas servidas e depósitos de lixo. Além de problemas de poluição e de proliferação de vetores, por ocasião de chuvas intensas, esses cursos de água costumam transbordar, ampliando os problemas sanitários e ambientais (GALINDO; FURTADO, 2009, p.3).

Para que a água seja protegida e empregada de forma sustentável é indispensável que seja regulada dentro do espaço em que se encontra, de maneira integrada e não isolada ao meio ambiente e ao interesse local, sendo o direito a cidades sustentáveis entendido, segundo Medauar, como o desenvolvimento urbano ordenado, “sem caos e destruição, sem degradação, possibilitando uma vida digna a todos”.

Apenas com o desenvolvimento sustentável será assegurado “o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações” (MEDAUAR, 2004, p.27).

São os municípios que, para Santos,

[...] estão mais perto dos problemas degradatórios da água, ademais, os recursos hídricos são fundamentais na política de desenvolvimento e devem ter sua atenção especial, pois a eles é que interessam sobremaneira a manutenção dos mananciais [...] (SANTOS, 2009, p.2).

Neste sentido, os Planos Diretores devem reger-se segundo as orientações do Estatuto da Cidade, necessitando os municípios compatibilizar o desenvolvimento das cidades e a proteção do meio ambiente, uma vez que os recursos naturais, em destaque os hídricos, sofrem interferências pelo crescimento urbano.

Segundo Carvalho (2009, p.3), “é nos municípios que as mudanças são favoráveis, através de processo de conscientização das comunidades, sempre favorável a uma maior participação nos problemas sociais e de outras naturezas, principalmente quando os atingem”.

Entretanto para a efetiva conservação dos recursos hídricos é necessária, conforme Galindo e Furtado (2009, p.1), “a compreensão do processo social de construção e gestão do espaço onde eles se encontram, incorporando suas dimensões sociais, políticas e simbólicas. Uma gestão integrada que, além dos elementos naturais, também considere o conhecimento e a experiência da população local”.

Assim, o Plano Diretor gere o uso e ocupação do solo com a gestão das águas por intermédio de um planejamento participativo, visando ao desenvolvimento local socialmente justo, ambientalmente equilibrado e economicamente viável, buscando assegurar a qualidade de vida para a população, salientando sempre que a sustentabilidade não será conseguida se as cidades se desenvolverem sem proteger e gerenciar a água.

Deste modo, a participação da sociedade é fundamental na elaboração e aplicação do disposto no Plano Diretor. A sustentabilidade não será alcançada se as cidades se desenvolverem sem proteger e gerenciar os recursos hídricos.

### **Dificuldades para o Cumprimento da Agenda 2030: O Direito à Água e seu Custo Econômico**

Para o cumprimento da Agenda 2030, da ONU, é necessário que se considere o seu custo econômico, vez que o direito fundamental à água não surge, de repente, como a chuva no inverno.

O aumento da demanda pela água acarreta custos mais elevados para o fornecimento do serviço, uma vez que a cada dia se busca mais captar água doce na quantidade e qualidade necessárias ao consumo humano, logo é

necessário ajustar a equação entre a demanda e a oferta desse recurso, já que como sabemos, água é um bem em quantidade limitada e a custos crescentes.

Nessa perspectiva, a água é considerada como um bem comum a qual todos têm acesso, todavia, com as dificuldades enfrentadas pelos recursos hídricos, torna-se imprescindível considerar a água como um bem econômico, em que a sua administração deverá basear-se nos princípios de eficiência econômica, assegurando a busca sob o olhar da sustentabilidade.

Pertinente recordar que a Declaração de Dublin<sup>56</sup>, da Conferência Internacional da Água e do Ambiente, ocorrida em 1992, em seu princípio nº 4, estabeleceu que: “a água tem valor econômico em todos os seus usos, devendo ser reconhecida como um bem econômico”.

Neste sentido, Neutzling (2004, p.16) assevera que há inclinação em se conceber a água como bem econômico, e esse entende:

[...] a sociedade como um conjunto de transações interindividuais de troca de bens e de serviços mediante os quais cada indivíduo tenta satisfazer as próprias necessidades de modo a otimizar a sua utilidade individual, minimizando os custos e maximizando os benefícios. Nesse contexto, o parâmetro de definição do valor dos bens (recursos e serviços materiais e imateriais) é representado pelo capital financeiro. O valor de um bem é determinado pela sua contribuição à criação de um, valor plus para o capital. Segundo essa tendência, o mercado representa o mecanismo ideal de escolha dos bens e dos serviços a valorizar e a utilizar. A empresa e o investimento privado são vistos como o sujeito e o motor principal da criação da riqueza e consequentemente do desenvolvimento econômico e social de um país. A água, então, deve ser tratada como uma mercadoria que se vende e se compra em função do preço de mercado. O mercado da água deve ser o mais livre e aberto possível. A água pertenceria a quem investisse, a quem arca com os custos para assegurar a captação, a depuração, a distribuição, a manutenção, a proteção e a reciclagem. Segundo essa tendência, a água da chuva, a água dos rios e dos lagos,

---

56 Declaração de Dublin, da Conferência Internacional da Água e do Ambiente. Disponível em: <[http://www.abcmac.org.br/files/downloads/declaracao\\_de\\_dublin\\_sobre\\_agua\\_e\\_desenvolvimento\\_sustentavel.pdf](http://www.abcmac.org.br/files/downloads/declaracao_de_dublin_sobre_agua_e_desenvolvimento_sustentavel.pdf)>. Acesso em: 12/03/2018.

a água das faldas são, in natura, bens comuns. A partir do momento em que existe uma intervenção humana e, conseqüentemente, um custo para transformar estas águas em água potável ou em água para irrigação, ela deixa de ser um bem comum para se tornar um bem econômico, objeto de trocas e de apropriação privada.

O fato de a água por ser um bem comum, possuir custo zero acarreta sérios problemas, uma vez que os consumidores individuais não se preocupam em estipular limites em seu consumo e terminam por abusar dos recursos hídricos.

Então, perceber a água como sendo um bem econômico é o mesmo que determinar-lhe valor econômico possuindo um preço de mercado, que obedeça aos princípios do poluidor-pagador e de disposição para pagar, que equivale ao mesmo que fazer uma opção entre benefícios presentes e custos futuros.

Em decorrência desse pensamento, nasce a economia ecológica que procura valorar a água, permitindo ao homem ser capaz de escolher pela melhor forma de produção, em que os recursos hídricos possuam o valor justo, sendo plausível alcançar o bem-estar social com o uso sustentável e mensurável dos recursos naturais, em que a valoração da água garanta o uso presente sem impossibilitar o fornecimento de água para as futuras gerações.

Diante deste quadro, não parece haver um horizonte iluminado para o cumprimento da Agenda 2030, em relação ao objetivo nº 06, no universo dos países periféricos, inclusive no tocante a nações teoricamente privilegiadas como o Brasil e a Índia, membros do BRICS, que embora possuam bacias hidrográficas significativas, possuem enormes barreiras no tocante ao fornecimento de água tratada para o consumo humano, sobretudo para populações mais carentes.

Neste prisma, em se tratando de um estudo sob égide do desenvolvimento regional, não haveria como se distanciar da obrigação de analisar o direito ao acesso da água na cidade de Campina Grande-PB, o que será feito no tópico seguinte.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

---

### Cisternas e Carros-pipa: Da Moeda Política à Política Pública

A pesquisa foi realizada em Campina Grande-PB, Agreste paraibano que sofre com as irregularidades pluviométricas, com ausência de rios naturalmente perenes, além da falta de políticas de planejamento para o uso adequado da água. A problemática de abastecimento da cidade está imbricada com a sua própria história, pois a sua localização no Planalto dificulta a implementação de grandes reservatórios.

Vale ressaltar que o efeito da escassez de água é resultante também de ações antrópicas como desmatamento, falta de infraestrutura, desperdício da água disponível, também pela evaporação, além de ordem social e ações político-científicas diante da questão.

A região em quase sua totalidade é englobada pelo Semiárido nordestino e, em sua área rural, é muito mal servida do abastecimento pela concessionária estadual. O período chuvoso em Campina Grande-PB dura quando muito três meses, segundo a AESA<sup>57</sup>.

De tal forma, o período de estiagem é sempre uma época por demais difícil ao homem do campo paraibano, visto que não representa apenas um período de perdas na agricultura, mas de morte de criações domésticas e de risco à sua própria sobrevivência.

Dentro deste cenário, algumas soluções foram importantes para minorar a escassez de água do camponês paraibano. A primeira foi o programa de carros-pipa controlado pelo Ministério do Exército, Comando Militar do Nordeste. Já o segundo foi o programa federal de construção de cisternas.

A “Operação Pipa” é o nome que designa o “Programa Emergencial de Distribuição de Água” do Exército Brasileiro, que objetiva levar água para consumo humano nas áreas atingidas pela escassez de água no Nordeste e

---

57 Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/>>. Acesso em: 17 fev. 2019.

nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, no Sudeste, cujos municípios tenham decretado estado de calamidade pública ou de emergência. Segundo dados divulgados pelo Ministro da Defesa, Raul Jungman, o programa seria responsável pelo fornecimento de água a 79.000 cisternas, beneficiando 3,9 milhões de nordestinos<sup>58</sup>.

No referido projeto, o Ministério do Exército é responsável pela fiscalização e controle do programa, mas a distribuição da água é feita por carros-pipa adesivados pertencentes a particulares, sorteados após inscrição no programa, que recebem uma remuneração pela prestação da atividade logística.

Muitas das famílias que vivem no Semiárido e nas comunidades rurais possuem basicamente quatro tipos de fontes de água, são elas: águas de poços artesianos, de rios, de carros-pipa e de cisternas, como exemplificado abaixo por CHIODI et al. (2010, p.5):

- a) Poços artesianos: suas águas são utilizadas basicamente para consumo em atividades domésticas, como beber, cozinhar, tomar banho, limpar a casa e, eventualmente, molhar as plantas dos quintais e servir aos animais.
- b) Rios: suas águas são destinadas prioritariamente ao uso produtivo, irrigar cultivos, pois a utilização para o consumo doméstico é mais restrita devido ao fato de ser uma água considerada pelos usuários como “suja e contaminada”.
- c) Carros-pipa: utilizados para auxiliar as populações que vivem sem acesso de água potável, residentes em **áreas urbanas ou rurais** dos municípios em reconhecida situação de emergência decorrente da seca. Nestes casos, um caminhão equipado com um reservatório para transporte de líquidos leva a água potável para as regiões menos favorecidas.
- d) Cisternas: as águas das cisternas são utilizadas tanto para o consumo doméstico como produtivo, geralmente por famílias que não possuem água de poço artesiano, nem de nascente nas proximidades da casa.

---

58 Disponível em: <http://www2.planalto.gov.br/acompanhe-planalto/noticias/2016/06/operacao-carro-pipa-distribui-agua-para-cerca-de-4-milhoes-de-nordestinos>. Acesso em: 22 nov. 2017.

A questão do beneficiário da água, como um recurso natural limitado, não é nova, o economista Celso Furtado questionava a chamada “Indústria da Seca” em que os latifundiários eram beneficiados com a construção, pelo Governo Federal, de açudes que forneciam água quase de graça, em culturas destinadas ao comércio do litoral, que sequer utilizavam grande mão de obra, e remuneravam esta com “salário de fome”. A seca era um “grande negócio para muita gente” (FURTADO, 1989, p.20).

O Departamento Nacional de Obras contra as Secas – DNOCS, criado como inspetoria, em 1909, no Governo Nilo Peçanha e erigido à autarquia federal em 1945, teve sua utilização desvirtuada, sobretudo no período do regime militar, em algumas obras, para o benefício de latifundiários e políticos sertanejos. Todavia, com o seu desmantelamento, a partir do Governo Collor, criou-se um vácuo em matéria de obras de armazenamento e distribuição de água na Paraíba, pois os projetos que se seguiram, tiveram falhas técnicas em sua concepção (lembre-se do Desastre de Camará), ou um baixo retorno em face do investimento (caso da Barragem de Canaã).

Hoje, Campina Grande-PB, a segunda maior cidade do Estado e principal polo urbano na Mesorregião da Borborema, enfrenta um problema de abastecimento nunca antes visto em sua história recente, em face de que seu único manancial, mesmo passado mais de meio século, continua a ser o reservatório Presidente Epitácio Pessoa em Boqueirão.

Observa-se que desvios em obras públicas não eram apenas comuns em barragens, mas em estradas, prédios, programas FINOR - Fundo de Investimentos do Nordeste e monumentos, e o remédio que foi imposto em relação à construção de açudes, o sucateamento do DNOCS, foi muito mais prejudicial à segurança hídrica do povo da mesorregião da Borborema que qualquer outra medida, causando prejuízo ao abastecimento humano, animal e à irrigação da região.

Conforme salienta Silva (2006, p.81):

A ação governamental na seca entre 1998 a 1999 pode ser considerada uma síntese quase perfeita da forma como se comportou o poder público durante todo o século XX, nas ocorrências de secas no semiárido brasileiro: a reação tardia pressionada pelos governantes locais, pelos riscos de perda de controle da situação e pela pressão dos meios de comunicação, formadores de opinião pública; a demora na

implementação de ações emergenciais, quando a gravidade dos problemas estava avançada; e a destinação de recursos para ações emergenciais e o corte de recursos, logo após o período mais grave da estiagem, caracterizando uma descontinuidade das ações.

O que evidencia que as irregularidades na distribuição de água perduram, demonstrando que o problema não era a construção de barragens, pois se apresentam desde a perfuração de poços em fazendas de políticos, até a cobrança de propinas e desvios na distribuição de água por carros-pipa.

Os conflitos advindos de interesses públicos e privados na distribuição da água se renovam em época de escassez e, nesta hora, surge a necessidade de se analisar o tema a respeito da distinção entre o mero crescimento econômico e o direito do desenvolvimento, pois o primeiro com vocação secundarizada em relação à produção de frutas ou produtos voltados aos grandes centros urbanos do país e exportação não corresponderia às melhores práticas que assegurassem o desenvolvimento e a dignidade da população rural da região.

### **Caracterização do Locus Social da Pesquisa**

O presente livro foi desenvolvido na cidade de Campina Grande, situada no estado da Paraíba, que possui uma população estimada para o ano de 2017 de 410.332 habitantes e uma população no último censo do ano de 2010 de 385.213 habitantes, segundo dados do IBGE<sup>59</sup>. Possui como área da unidade territorial (2017) 593,026 km<sup>260</sup> e suas coordenadas geográficas são latitude: 07° 13' 50" S, longitude: 35° 52' 52" W e altitude 551m.

---

59 Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/campina-grande/panorama>>. Acesso em: 10/08/2018.

60 Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/campina-grande/panorama>>. Acesso em: 10/08/2018.



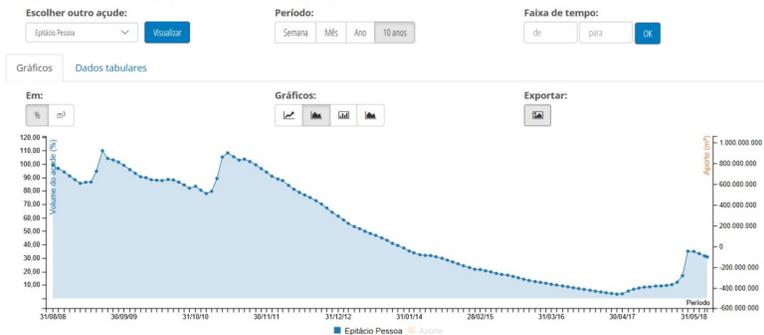
**Figura 1** - Mapa Campina Grande-Boqueirão

**Fonte:** Googlemaps, ano 2019.

Campina Grande-PB é abastecida pelo açude Epitácio Pessoa, conhecido como açude de Boqueirão, localizado nos municípios de Cabaceiras, Barra de São Miguel e Boqueirão, todos no estado da Paraíba, possuindo uma capacidade de 411.686.287,00 m<sup>3</sup>, estando atualmente com 126.973.848 m<sup>3</sup>, ou seja, 30,84 % do seu volume total<sup>61</sup>, devido a vários períodos de estiagem, o que fez com que o volume de água do açude oscilasse bastante nos últimos 10 anos, conforme podemos observar no gráfico abaixo.

#### AZEDE: EPITÁCIO PESSOA

Bacia: Região do Alto Curso do Rio Paraíba | Capacidade: 411.686.287,00 m<sup>3</sup> | Município: Boqueirão



**Figura 2** - Volume de água do açude Epitácio Pessoa nos últimos 10 anos

**Fonte:** AESA. Disponível em: < [http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/monitoramento/volume-acude/?id\\_acude=531#](http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/monitoramento/volume-acude/?id_acude=531#)>. Acesso em: 10/08/2018.

61 Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/monitoramento/volume-mensal/?tipo=anterior>. Acesso em: 10/08/2018.

O açude Epitácio Pessoa abastece cerca de 18 municípios: Campina Grande, Barra de Santana, Caturité, Queimadas, Pocinhos, Lagoa Seca, Matinhas, São Sebastião de Lagoa de Roça, Alagoa Nova, Boqueirão, Boa Vista, Soledade, Juazeirinho, Cubati, Pedra Lavrada, Oivedos, Seridó e Cabaceiras.

Com a inauguração, em 2017, do Eixo Leste de transposição, viabilizou a perenização do Rio Paraíba. Em que pese o Governo Federal não tenha cumprido sua parte no tocante à compensação ambiental pela revitalização da bacia do rio, não há dúvidas que os estados de Pernambuco e Paraíba foram muito beneficiados pela transposição. Hoje o Açude Epitácio Pessoa (Boqueirão) tem um fluxo contínuo que garante uma perenização, não obstante a seca que atinge a região há vários anos.

O principal rio que corta a mesorregião da Borborema (sobretudo o Cariri Ocidental) é o Rio Paraíba, que é o segundo mais importante do Estado (somente menor que o Rio Piranhas), e nasce da divisa entre os estados de Pernambuco e Paraíba, exatamente mil metros ao nível do mar, no alto da Serra de Jabitacá, no Município de Monteiro/PB, e segue seu curso no chamado alto Paraíba, até receber águas do seu principal afluente, o temporário Rio Taperoá, até chegar ao Açude Epitácio Pessoa em Boqueirão/PB, onde foi represado, tornou-se a única fonte de abastecimento de água potável de toda a região, notadamente da Cidade de Campina Grande. Após Boqueirão, há ainda a grande Barragem de Acauã, e o rio segue em direção ao mar, até desaguar em Cabedelo.

Em estudo apresentado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, César Nunes de Castro (2011, p.52) mostrava que não havia dúvidas que a “bacia do rio Paraíba (com exceção da sub-bacia do Alto Paraíba), na Paraíba”, apresentava escassez do recurso hídrico para o atendimento das necessidades básicas da população e que, em médio prazo, os recursos hídricos do São Francisco eram suficientes para atender à nova demanda sem prejuízo do fornecimento dos municípios ribeirinhos à jusante.

Por outro lado, a situação hídrica da segunda maior cidade da Paraíba, Campina Grande, com mais de 450 mil habitantes, estava em nível crítico, há vários meses, em seu volume morto, comprometendo a qualidade, inclusive, da água fornecida para a sua população, além dos demais municípios da região.

Com a chegada das águas vindas pela transposição do rio São Francisco, o Semiárido nordestino pode contar com suas águas também, uma vez que a região sempre sofreu com os problemas decorrentes da falta de água, chegando a ser incluída como região do Polígono das Secas em 1946, por meio do Decreto Lei nº 9.857, tendo sua ampliação em 1951, pela Lei nº 1.348.

Neste sentido, em 1959, foi criada a SUDENE (Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste) como “uma forma de intervenção do Estado no Nordeste, com o objetivo de promover e coordenar o desenvolvimento da região”<sup>62</sup>, recebendo recursos desta autarquia, bem como preferência nas políticas dos governos.

Em que pese o Governo Federal não tenha cumprido sua parte no tocante à compensação ambiental pela revitalização da bacia do rio, não há dúvidas de que os estados de Pernambuco e Paraíba foram muito beneficiados pela transposição. Hoje o Açude Epitácio Pessoa (Boqueirão) tem um fluxo contínuo que garante uma perenização, não obstante a seca que atinge a região há vários anos.

## **Dos Dados da Pesquisa**

Foram realizados questionários, com questões semiabertas, em 27 bairros de Campina Grande-PB. São eles: Centro, Prata, Alto Branco, Mirante, Malvinas, Pedregal, José Pinheiro, Jeremias, Conceição, Jardim Paulistano, Monte Santo, Monte Castelo, Distrito Industrial, Rosa Cruz, Cuités, Santa Cruz, Santa Rosa, Universitário, Portal Sudoeste, Bodocongó, Ramadinha III, Vila Cabral de Santa Terezinha, Palmeira Imperial, Cruzeiro, Novo Cruzeiro, Liberdade e Catolé.

Na pesquisa, foi realizado o questionamento a respeito do armazenamento de água no período do racionamento; ocorrência de doenças relacionadas com a água, na época do racionamento, como: Gripe, Dengue, Chicungunha, Zica e Diarreia; qualidade da água no período de racionamento; frequência das visitas dos funcionários da SUCAM para colocar o veneno para evitar doenças; como ocorria o abastecimento das caixas

---

62 A criação da Sudene. Disponível em: <http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/JK/artigos/Economia/Sudene>. Acesso em: 05 jan. 2018.

d'água; qual o tipo de água consumida para beber e para cozinhar na época do racionamento.

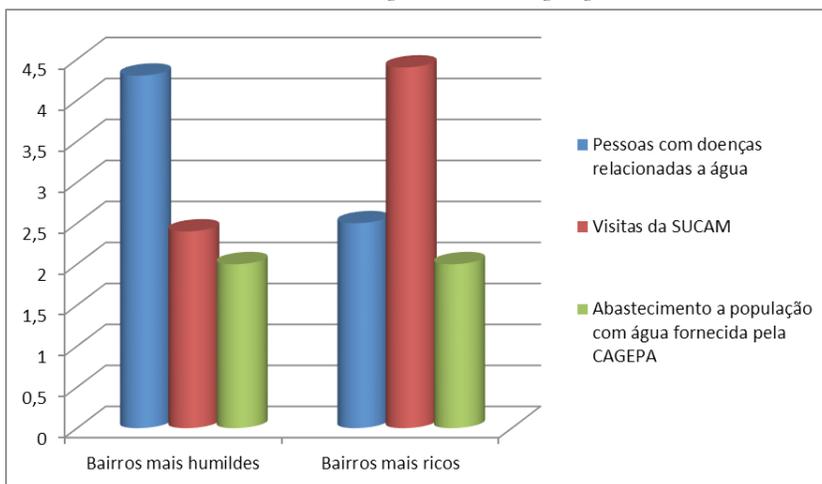
A coleta e armazenamento priorizou a questão da escassez e da qualidade da água no período do racionamento em Campina Grande-PB, também foi perguntado como ocorria o abastecimento das caixas d'água e o tipo de água consumida para beber e para cozinhar. Em função da epidemia das arboviroses, observou-se a ocorrência de doenças relacionadas com a água como: Gripe, Dengue, Chicungunha, Zica e Diarreia.

Observamos que os bairros considerados mais centrais como Centro, Prata, Alto Branco, Mirante e Catolé, todos possuíam caixa d'água, não sendo observadas doenças relacionadas com a água, os funcionários da SUCAM visitavam as residências com frequência, a forma de abastecimento das caixas d'água era por meio de carros-pipa ou poços que foram perfurados em virtude do racionamento, na tentativa de encontrar água tanto para beber, quanto para cozinhar.

Já nos bairros considerados periféricos, a maioria armazenou água em baldes, tonéis, bem como possuíam caixa d'água; ocorreram vários casos de doenças relacionadas com a água (Gripe, Dengue, Chicungunha, Zica e Diarreia); os funcionários da SUCAM visitavam as residências com pouca regularidade, a forma de abastecimento das caixas d'água era por meio da água vinda da rua, ou seja, fornecida pela CAGEPA, uma vez que a maioria dos entrevistados afirmou que o valor dos carros-pipa era muito elevado e a perfuração de poços inviável, já que o valor era altíssimo e eles não possuíam condições de pagar, necessitando de aguardar a água fornecida pela CAGEPA, a água utilizada para beber era mineral e para cozinhar era água da rua fornecida pela CAGEPA.

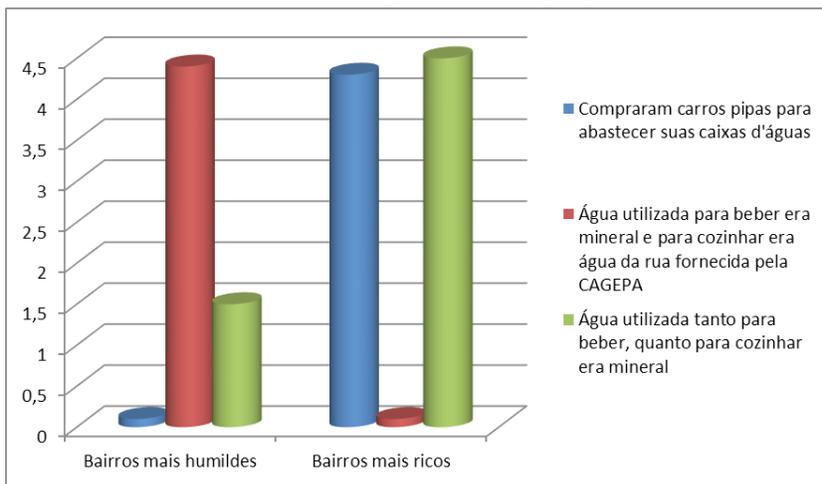
Todos os entrevistados foram unânimes em afirmar que a água era de péssima qualidade, escura e barrenta.

**Gráfico 1 - Visão panorâmica da pesquisa**



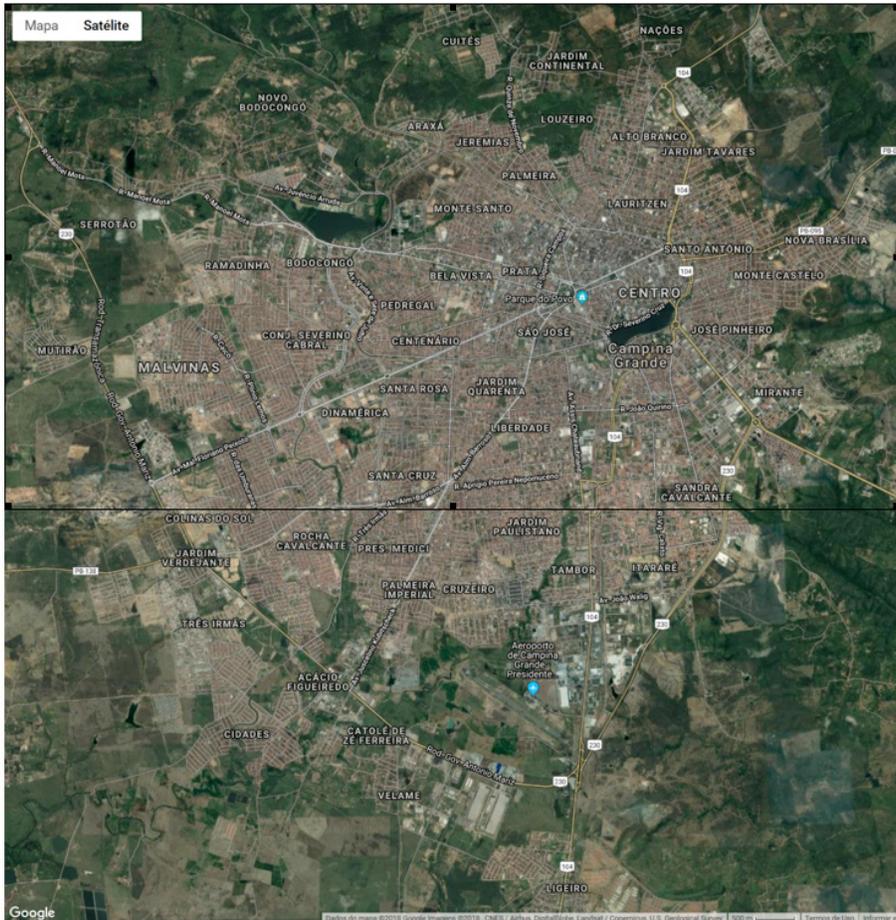
Fonte: DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

**Gráfico 2 - Visão panorâmica da pesquisa**



Fonte: DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Quanto ao critério para a escolha dos bairros foi de forma aleatória, incluindo na amostra de dados coletados bairros centrais e periféricos, com pessoas domiciliadas com um poder aquisitivo mais alto e mais baixo, de ambos os sexos, diferentes níveis de escolaridade e idades variadas.



**Figura 3** - Mapa dos bairros de Campina Grande- PB

**Fonte:** Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/mapa-campina-grande.html>. Acesso em: 28/08/2018.

Conforme dados do Censo 2010, o maior bairro de Campina Grande é Malvinas com 38.713 habitantes, seguido do Catolé com 19.554 habitantes, José Pinheiro com 16.112 habitantes, Liberdade com 15.836 habitantes, Cruzeiro com 14.021 habitantes, Bodocongó com 13.788 habitantes, Santa Rosa com 10.735 habitantes, Jeremias com 10.629 habitantes, Santa Cruz com 9.415 habitantes, Alto Branco com 8.850 habitantes, Pedregal com 8.446 habitantes, Monte Castelo com 8.418 habitantes, Jardim Paulistano com 8.027 habitantes, Monte Santo com 7.600 habitantes, Centro de Campina Grande com 7.527 habitantes, Palmeira com 5.691 habitantes, Quarenta com 4.996 habitantes, Vila Cabral com 4.805 habitantes, Universitário com 3.732 habitantes, Prata com 3.573 habitantes, Conceição com 3.439 habitantes, Distrito Industrial com 2.518 habitantes, Ramadinha com 2.170 habitantes, Cuités com 1.924 habitantes e Mirante com 1.792 habitantes<sup>63</sup>.

A amostra coletada foi de 30 residências por bairro, realizada no período de abril a junho de 2018.

Na análise dos questionários, ao tratarmos da questão do abastecimento de água, na época do racionamento, em bairros considerados centrais e outros considerados periféricos<sup>64</sup>, perguntamos inicialmente como era realizado o abastecimento de água na época do racionamento. Colocamos nas alternativas: se as caixas d'água eram abastecidas com água fornecida pela CAGEPA, se as caixas d'água eram abastecidas com água fornecida pela CAGEPA e ocorria a compra regularmente de carros-pipa, ou se as caixas d'água eram abastecidas com água fornecida por poço.

Como podemos observar na tabela abaixo, 80,4% das pessoas utilizavam apenas a água da CAGEPA, 16,9% das pessoas utilizavam a água da CAGEPA e complementavam com a compra de água por carros-pipa e 2,7% das pessoas utilizavam a água da CAGEPA e complementavam com a água de poço.

---

63 Disponível em: [http://populacao.net.br/os-maiores-bairros-campina-grande\\_pb.html](http://populacao.net.br/os-maiores-bairros-campina-grande_pb.html). Acesso em: 28/08/2018.

64 Neste livro, ao falarmos em bairros centrais e periféricos, não estamos nos referindo no sentido territorial, mas sim estamos fazendo uma analogia à ideia de Celso Furtado de países centrais e periféricos.

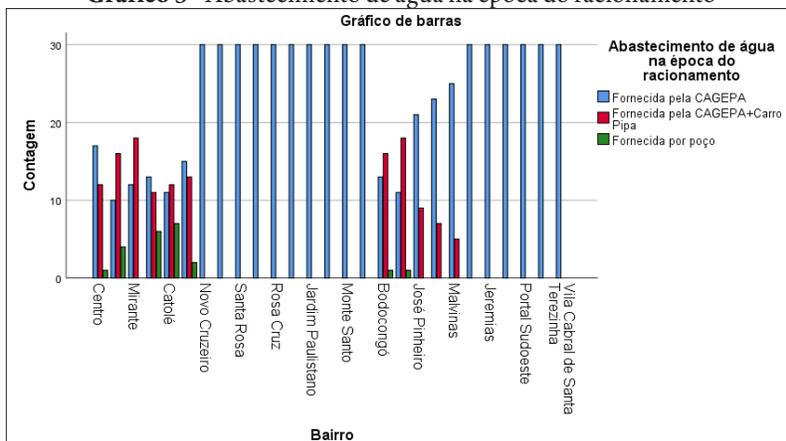
**Tabela 1.** Abastecimento de água na época do racionamento

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Fornecida pela CAGEPA	651	80,4	80,4	80,4
	Fornecida pela CAGEPA+Carro-pipa	137	16,9	16,9	97,3
	Fornecida por poço	22	2,7	2,7	100,0
	Total	810	100,0	100,0	

Fonte: DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Ao analisarmos o gráfico, percebemos que as pessoas residentes nos bairros considerados periféricos utilizavam apenas a água da CAGEPA, as pessoas residentes no bairro das Malvinas e algumas pessoas residentes no bairro do José Pinheiro utilizavam a água da CAGEPA e complementavam com a compra de água por carros-pipa. Já as pessoas residentes nos bairros considerados mais centrais e algumas pessoas residentes no bairro de Bodocongó e José Pinheiro utilizavam a água da CAGEPA e muitas delas, por possuírem um poder aquisitivo maior, complementavam com a compra de água por carros-pipa ou de poço.

**Gráfico 3 -** Abastecimento de água na época do racionamento



Fonte: DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Em seguida, ao tratarmos da questão do abastecimento de água atualmente em bairros considerados centrais e outros considerados periféricos, perguntamos

como é realizado o abastecimento de água atualmente<sup>65</sup>. Colocamos nas alternativas se a água atualmente utilizada é apenas a fornecida pela CAGEPA ou se ocorre algum complemento com água de poço ou caixa d'água.

Como podemos observar na tabela abaixo, 97,3% das residências utilizam como abastecimento apenas a água fornecida pela CAGEPA e 2,7 % das residências utilizam como abastecimento a água fornecida pela CAGEPA e a água de poços.

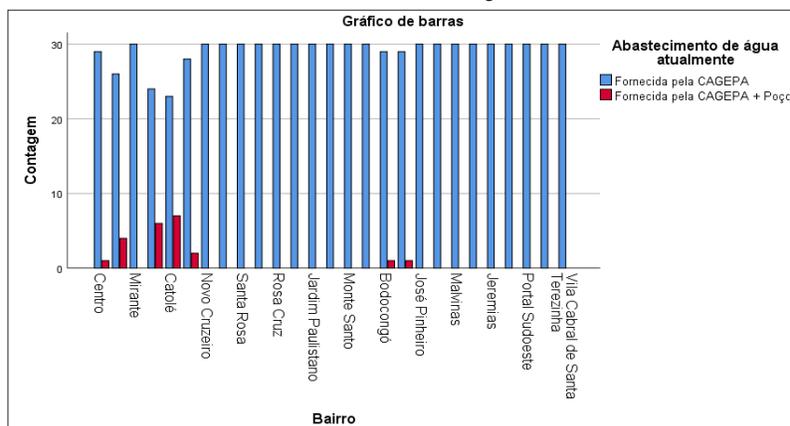
**Tabela 2** - Abastecimento de água atualmente

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Fornecida pela CAGEPA	788	97,3	97,3	97,3
	Fornecida pela CAGEPA + Poço	22	2,7	2,7	100,0
	Total	810	100,0	100,0	

**Fonte:** DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Ao analisarmos o gráfico, percebemos que as pessoas residentes nos bairros periféricos e centrais utilizam como abastecimento a água fornecida pela CAGEPA e apenas poucas residências utilizam a água proveniente dos poços perfurados na época do racionamento.

**Gráfico 4** - Abastecimento de água atualmente



**Fonte:** DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

65 Neste livro, sempre que falamos em 'atualmente', estamos nos referindo a dezembro de 2018.

No tocante à questão da quantidade de dias com água na época do racionamento, pelos moradores de bairros considerados mais centrais e outros considerados mais periféricos, perguntamos quantos dias as pessoas possuíam água na época do racionamento. Colocamos nas alternativas se eram os dias estabelecidos pela CAGEPA, ou seja, 3 dias com água e 3 dias sem água, bem como, 4 dias com água e 4 dias sem água, 2 dias com água e 2 dias sem água.

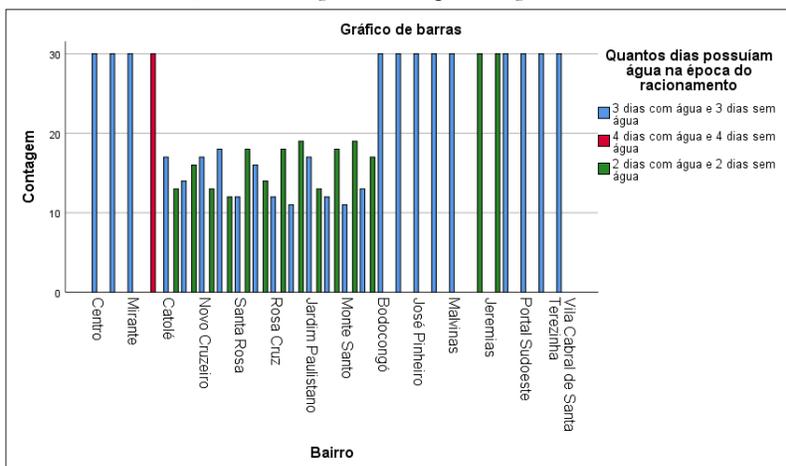
Como podemos observar, na tabela abaixo, 65,4 % das residências passavam 3 dias com água e 3 dias sem água, 3,7 % das residências passavam 4 dias com água e 4 dias sem água, 30,9% das residências passavam 2 dias com água e 2 dias sem água.

**Tabela 3** - Quantos dias possuíam água na época do racionamento

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	3 dias com água e 3 dias sem água	530	65,4	65,4	65,4
	4 dias com água e 4 dias sem água	30	3,7	3,7	69,1
	2 dias com água e 2 dias sem água	250	30,9	30,9	100,0
	Total	810	100,0	100,0	

**Fonte:** DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Ao analisarmos o gráfico 4, percebemos que as pessoas residentes nos bairros do Centro, Mirante, Vila Cabral de Santa Terezinha, Portal Sudoeste, Malvinas José Pinheiro e Bodocongó, uma parte do Novo Cruzeiro, do Santa Rosa, do Rosa Cruz, do Jardim Paulistano e do Monte Santo passavam 3 dias com água e 3 dias sem água. As pessoas residentes no bairro do Catolé passavam 4 dias com água e 4 dias sem água. Já as pessoas residentes nos bairros do Jeremias e uma parte do Novo Cruzeiro, do Santa Rosa, do Rosa Cruz, do Jardim Paulistano e do Monte Santo passavam 2 dias com água e 2 dias sem água.

**Gráfico 5 - Quantos dias possuíam água na época do racionamento**

Fonte: DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Com relação aos questionários em que analisamos a questão do armazenamento da água na época do racionamento, pelos moradores de bairros considerados mais centrais e outros considerados mais periféricos, perguntamos onde era armazenada a água nos dias em que não havia fornecimento pela CAGEPA. Colocamos nas alternativas apenas caixas d'água, e caixas d'água, bacias e tonéis.

Como podemos observar na tabela abaixo, 26,4% das residências armazenavam a água, na época do racionamento, apenas em caixas d'água, 73,6% das residências armazenavam a água em caixas d'água, bacias e tonéis.

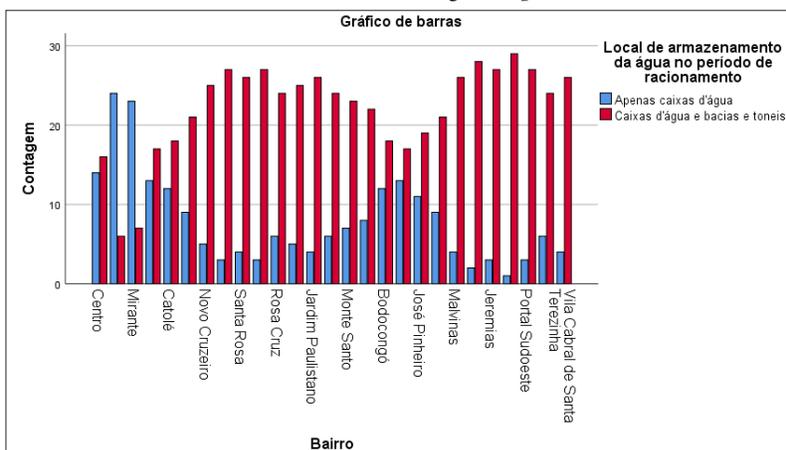
**Tabela 4 - Local de armazenamento da água no período de racionamento**

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Apenas caixas d'água	214	26,4	26,4	26,4
	Caixas d'água e bacias e tonéis	596	73,6	73,6	100,0
	Total	810	100,0	100,0	

Fonte: DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Ao analisarmos o gráfico 5, percebemos que apesar de algumas pessoas residentes tanto nos bairros periféricos, quanto nos bairros centrais terem utilizado como forma de armazenamento de água, na época do racionamento, caixas d'água, bacias e tonéis, nos bairros com pessoas com um poder aquisitivo maior, essa preocupação em guardar água foi menor, pois observamos que a grande parte das residências fez uso apenas das caixas d'água, diferente das pessoas residentes nos bairros periféricos, em que seu poder aquisitivo era menor e tiveram que utilizar toda forma de armazenamento de água.

**Gráfico 6 - Local de armazenamento da água no período de racionamento**



Fonte: DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Na análise dos questionários ao tratarmos da ocorrência de doenças relacionadas com a água na época do racionamento, pelos moradores de bairros considerados mais centrais e outros considerados mais periféricos. Colocamos nas alternativas, nenhuma doença, zica, gripe e diarreia, chicungunha, e dengue.

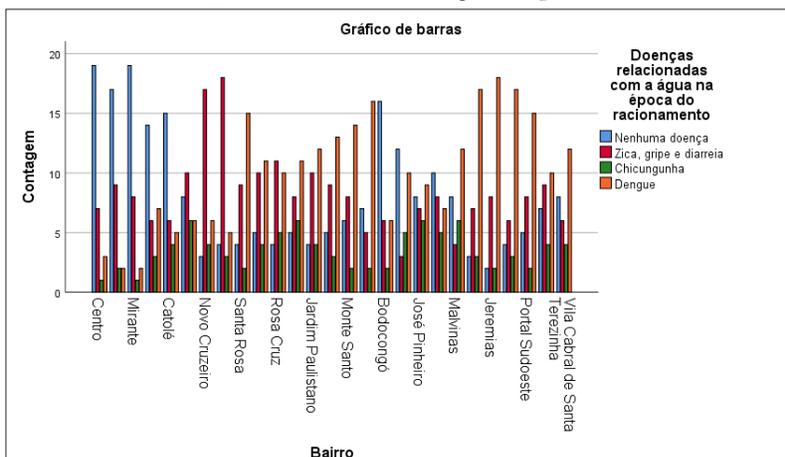
Como podemos observar na tabela abaixo, em 27,4 % das residências não foi observado nenhum tipo de doença relacionada com a água na época do racionamento. Em 27,5 % das residências, observamos a ocorrência de zica, gripe e diarreia, em 1,6 % das residências, observamos a ocorrência de chicungunha e em 33,5 % das residências, observamos a ocorrência de dengue.

**Tabela 5** - Doenças relacionadas com a água na época do racionamento

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Nenhuma doença	222	27,4	27,4	27,4
	Zica, gripe e diarreia	223	27,5	27,5	54,9
	Chicungunha	94	11,6	11,6	66,5
	Dengue	271	33,5	33,5	100,0
	Total	810	100,0	100,0	

**Fonte:** DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Ao analisarmos o gráfico 6, percebemos que as pessoas residentes nos bairros do Centro, Mirante, Catolé, foi verificada pouca ocorrência de doenças relacionadas com a água na época do racionamento, com apenas alguns casos de zica, gripe, diarreia, chicungunha e dengue. Nos bairros Novo Cruzeiro e Santa Rosa, observamos uma grande ocorrência de zica, gripe e diarreia, com apenas alguns casos de chicungunha e dengue. Já nos bairros do Rosa Cruz, Jeremias, Vila Cabral de Santa Terezinha, Portal Sudoeste, Monte Santo e uma parte de Bodocongó, verificamos uma grande ocorrência de dengue e alguns casos de chicungunha, zica, gripe e diarreia. Nos bairros das Malvinas, José Pinheiro e Jardim Paulistano, verificamos uma grande ocorrência de chicungunha e alguns casos de dengue, zica, gripe e diarreia.

**Gráfico 7** - Doenças relacionadas com a água na época do racionamento

**Fonte:** DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Ao tratarmos da ocorrência de doenças relacionadas com a água atualmente, pelos moradores de bairros considerados mais centrais e outros considerados mais periféricos, colocamos, nas alternativas, nenhuma doença, Zica, Gripe e Diarreia, Chicungunha, e Dengue.

Como podemos observar na tabela abaixo, em 65,3 % das residências não foi observado nenhum tipo de doença relacionada com a água atualmente. Em 27,0 % das residências, observamos a ocorrência de gripe e diarreia, e em 7,7 % das residências, observamos a ocorrência de dengue.

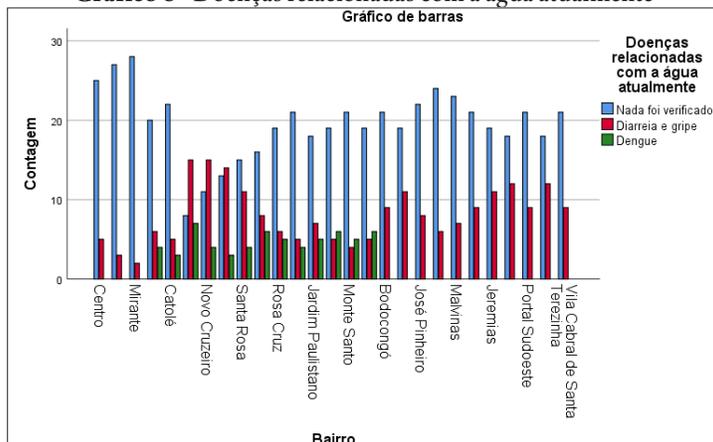
**Tabela 6 - Doenças relacionadas com a água atualmente**

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Nada foi verificado	529	65,3	65,3	65,3
	Diarreia e gripe	219	27,0	27,0	92,3
	Dengue	62	7,7	7,7	100,0
	Total	810	100,0	100,0	

Fonte: DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Ao analisarmos o gráfico 7, percebemos que a ocorrência de doenças relacionadas com a água atualmente diminuiu, com apenas alguns casos de gripe e diarreia em todos os bairros, bem como a ocorrência de alguns casos de dengue nos bairros do Catolé, Novo Cruzeiro, Santa Rosa, Rosa Cruz, Jardim Paulistano, Monte Santo e uma parte de Bodocongó.

**Gráfico 8 - Doenças relacionadas com a água atualmente**



Fonte: DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

No exame dos questionários, ao observarmos a questão da qualidade da água usada, na época do racionamento, pelos moradores de bairros considerados mais centrais e outros considerados mais periféricos, colocamos, nas alternativas, água ruim e escura ou água barrenta e com odor forte.

Como podemos observar na tabela abaixo, em 63,1 % das residências, as pessoas disseram que a qualidade da água, na época do racionamento, era ruim e escura. Em 36,9 % das residências, as pessoas disseram que a água era barrenta e com odor forte.

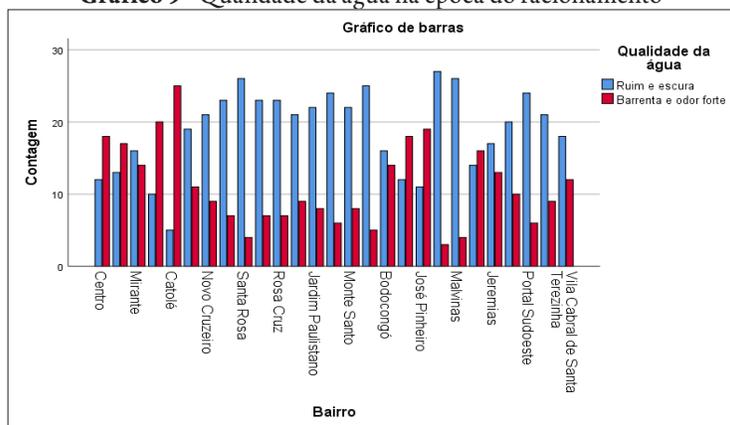
**Tabela 7** - Qualidade da água na época do racionamento

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Ruim e escura	511	63,1	63,1	63,1
	Barrenta e odor forte	299	36,9	36,9	100,0
	Total	810	100,0	100,0	

**Fonte:** DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Ao analisarmos o gráfico 8, percebemos que a qualidade da água, na época do racionamento, era de péssima qualidade em todos os bairros.

**Gráfico 9** - Qualidade da água na época do racionamento



**Fonte:** DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Na análise dos questionários, ao tratarmos da frequência de visitas dos funcionários da SUCAM, na época do racionamento, para colocarem veneno nas caixas d'água com o objetivo de evitar doenças, nos bairros considerados mais centrais e outros considerados mais periféricos, colocamos como alternativas, 15 em 15 dias, 1 vez ao mês, 2 em 2 meses, 3 em 3 meses, e nunca receberam visita dos funcionários da SUCAM.

Como podemos observar na tabela abaixo, em 14,3 % das residências, os funcionários da SUCAM realizaram visitas de 15 em 15 dias na época do racionamento. Em 32,7 % das residências, os funcionários da SUCAM realizaram visitas 1 vez ao mês. Já em 20 % das residências, os funcionários da SUCAM realizaram visitas de 2 em 2 mês, em 19 % das residências, os funcionários da SUCAM realizaram visitas de 3 em 3 meses, e em 14% das residências, os funcionários da SUCAM nunca realizaram visitas na época do racionamento.

**Tabela 8** - Frequência de visitas dos funcionários da SUCAM na época do racionamento

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	15 em 15 dias	116	14,3	14,3	14,3
	1 vez ao mês	265	32,7	32,7	47,0
	2 em 2 meses	162	20,0	20,0	67,0
	3 em 3 meses	154	19,0	19,0	86,0
	Nunca foram	113	14,0	14,0	100,0
	Total	810	100,0	100,0	

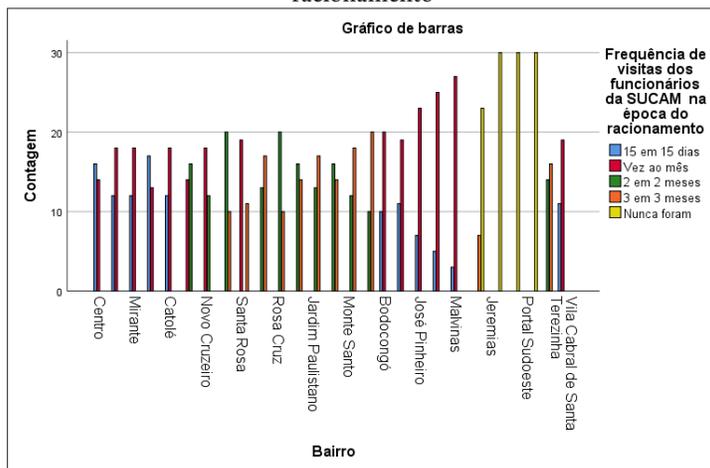
**Fonte:** DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Ao analisarmos o gráfico 9, percebemos que, nos bairros do Centro, Mirante, Catolé e no bairro da Vila Cabral de Santa Terezinha (que é um bairro vizinho ao bairro do Mirante), houve uma frequência maior nas visitas dos funcionários da SUCAM para colocar veneno nas caixas d'água, com o objetivo de evitar a ocorrência de doenças relacionadas com a água, ou seja, entre 15 em 15 dias ou 1 vez ao mês.

No bairro do Novo Cruzeiro, as visitas ocorreram 1 vez ao mês ou de 2 em 2 meses. Nos bairros do Santa Rosa, Rosa Cruz, Jardim Paulistano e Monte Santo, as visitas ocorreram de 2 em 2 meses ou de 3 em 3 meses. Nos bairros de Bodocongó, Malvinas e José Pinheiro, as visitas ocorreram

de 15 em 15 dias ou 1 vez ao mês, com uma maior ocorrência de visitas 1 vez ao mês. Já os bairros do Jeremias e do Portal Sudoeste nunca receberam nenhuma visita dos agentes comunitários de epidemias.

**Gráfico 10** - Frequência de visitas dos funcionários da SUCAM na época do racionamento



**Fonte:** DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

No tocante à análise dos questionários, ao tratarmos da frequência de visitas dos funcionários da SUCAM atualmente, para colocarem veneno nas caixas d'água, com o objetivo de evitar doenças, nos bairros considerados mais centrais e outros considerados mais periféricos, colocamos nas alternativas, 15 em 15 dias, 1 vez ao mês, 2 em 2 meses, 3 em 3 meses, e nunca receberam visita dos funcionários da SUCAM.

Como podemos observar na tabela abaixo, em 7,4 % das residências, os funcionários da SUCAM realizaram visitas de 15 em 15 dias atualmente. Em 37 % das residências, os funcionários da SUCAM realizaram visitas 1 vez ao mês. Já em 40,7 % das residências, os funcionários da SUCAM realizaram visitas de 2 em 2 mês, em 9 % das residências os funcionários da SUCAM realizaram visitas de 3 em 3 meses, e em 14% das residências, os funcionários da SUCAM nunca realizaram visitas na época do racionamento.

**Tabela 9** - Frequência de visitas dos Agentes Comunitários de Epidemias atualmente

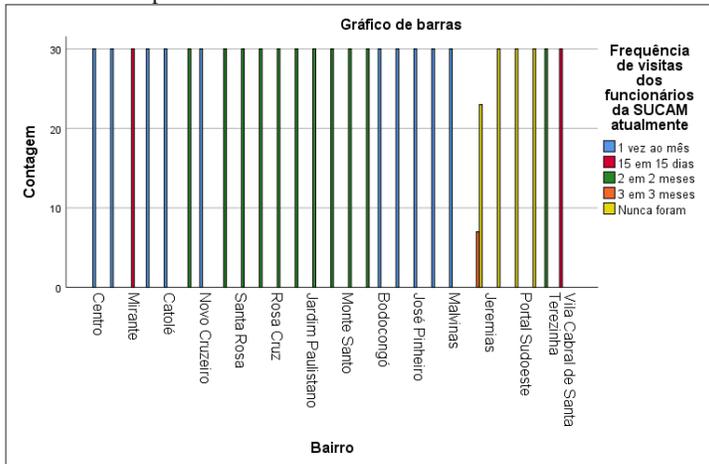
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	1 vez ao mês	300	37,0	37,0	37,0
	15 em 15 dias	60	7,4	7,4	44,4
	2 em 2 meses	330	40,7	40,7	85,2
	3 em 3 meses	7	9	9	86,0
	Nunca foram	113	14,0	14,0	100,0
	Total	810	100,0	100,0	

**Fonte:** DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Ao analisarmos o gráfico 10, percebemos que nos bairros do Mirante e no bairro da Vila Cabral de Santa Terezinha (que é um bairro vizinho ao bairro do Mirante), frequência de visitas dos funcionários da SUCAM para colocarem veneno, nas caixas d'água, é de 15 em 15 dias.

Nos bairros do Centro, Catolé, Bodocongó, Malvinas e José Pinheiro, as visitas ocorrem 1 vez ao mês. Nos bairros do Novo Cruzeiro, Santa Rosa, Rosa Cruz, Jardim Paulistano e Monte Santo, as visitas ocorrem de 2 em 2 meses. Os bairros do Jeremias e do Portal Sudoeste nunca receberam nenhuma visita dos agentes comunitários de epidemias.

**Gráfico 11** - Frequência de visitas dos funcionários da SUCAM atualmente



**Fonte:** DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Com relação à análise dos questionários, ao tratarmos da questão do tipo de água utilizada para beber e cozinhar, na época do racionamento, pelos moradores de bairros considerados mais centrais e outros considerados mais periféricos, colocamos como alternativas: bebia água mineral e cozinhas com água da CAGEPA, bebia e cozinhas com água da CAGEPA, e bebia e cozinhas com água mineral.

Como podemos observar na tabela abaixo, em 52,3 % das residências, as pessoas bebiam água mineral e cozinhas com água da CAGEPA na época do racionamento. Em 27,8 % das residências as pessoas bebiam e cozinhas com água da CAGEPA e em 19,9% as pessoas bebiam e cozinhas com água mineral.

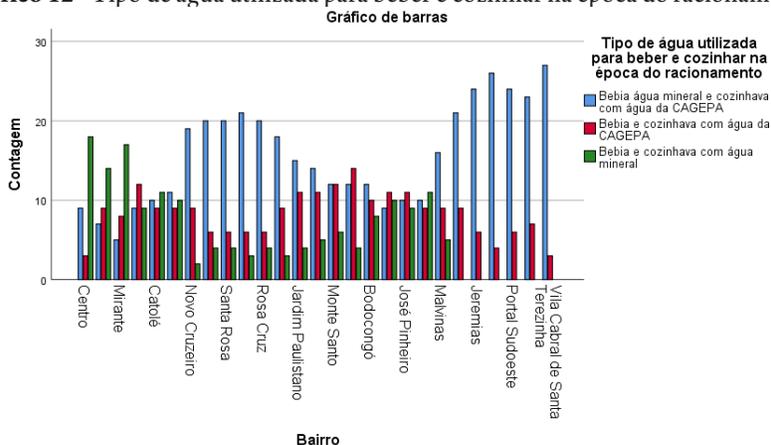
**Tabela 10** - Tipo de água utilizada para beber e cozinhar na época do racionamento

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Bebia água mineral e cozinhas com água da CAGEPA	424	52,3	52,3	52,3
	Bebia e cozinhas com água da CAGEPA	225	27,8	27,8	80,1
	Bebia e cozinhas com água mineral	161	19,9	19,9	100,0
	Total	810	100,0	100,0	

**Fonte:** DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Ao analisarmos o gráfico 11, percebemos que, nos bairros do Mirante, Centro e Catolé, um maior número de pessoas bebiam e cozinhas com água mineral. Nos bairros da Vila Cabral de Santa Terezinha, Jeremias, do Portal Sudoeste, Novo Cruzeiro, Santa Rosa, Rosa Cruz, Jardim Paulistano e Monte Santo, as pessoas bebiam e cozinhas mais com água fornecida pela CAGEPA. Já nos bairros de Bodocongó, Malvinas e José Pinheiro, as pessoas bebiam água mineral e cozinhas com água da CAGEPA na época do racionamento.

**Gráfico 12 - Tipo de água utilizada para beber e cozinhar na época do racionamento**



Fonte: DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Na análise dos questionários, ao tratarmos da questão do tipo de água utilizada para beber e cozinhar atualmente, pelos moradores de bairros considerados mais centrais e outros considerados mais periféricos, colocamos como alternativas: bebia água mineral e cozinha com água da CAGEPA, bebia e cozinha com água da CAGEPA, e bebia e cozinha com água mineral.

Como podemos observar na tabela abaixo, em 62,7 % das residências, as pessoas bebem água mineral e cozinham com água da CAGEPA atualmente. Em 18,1 % das residências, as pessoas bebem e cozinham com água da CAGEPA, e em 19,1%, as pessoas bebem e cozinham com água mineral.

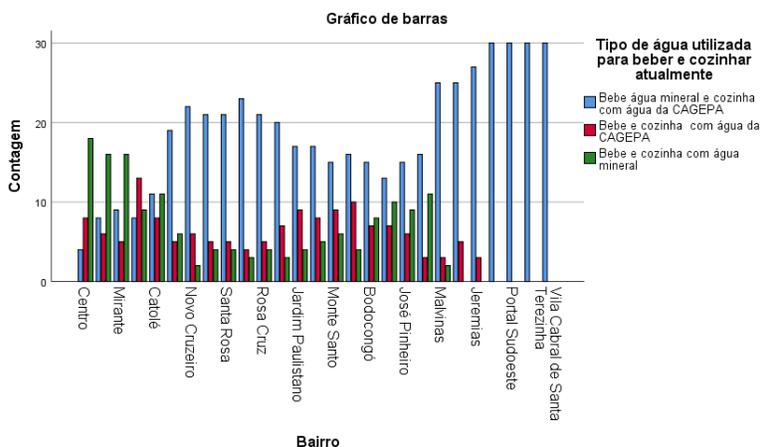
**Tabela 11 - Tipo de água utilizada para beber e cozinhar atualmente**

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Bebe água mineral e cozinha com água da CAGEPA	508	62,7	62,7	62,7
	Bebe e cozinha com água da CAGEPA	147	18,1	18,1	80,9
	Bebe e cozinha com água mineral	155	19,1	19,1	100,0
	Total	810	100,0	100,0	

Fonte: DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

Ao analisarmos o gráfico 12, percebemos que, nos bairros do Mirante, Centro e Catolé, um maior número de pessoas continuam bebendo e cozinhando com água mineral. Nos bairros da Vila Cabral de Santa Terezinha, Jeremias, do Portal Sudoeste, Novo Cruzeiro, Santa Rosa, Rosa Cruz, Jardim Paulistano, Monte Santo, Bodocongó, Malvinas e José Pinheiro, as pessoas passaram a beber e cozinhar mais com a água fornecida pela CAGEPA.

**Gráfico 13 - Tipo de água utilizada para beber e cozinhar atualmente**



Fonte: DONATO, Laryssa de Almeida, 2018.

A partir da análise dos 27 bairros da cidade de Campina Grande-PB, é possível observar que, nos bairros considerados centrais, houve uma menor ocorrência de doenças relacionadas à água, a frequência das visitas dos funcionários da SUCAM para colocarem veneno nas caixas d'água ocorreu com maior periodicidade, a compra de carros-pipa para complementar a quantidade de água foi maior, bem como a ocorrência de perfuração de poços ocorreu com maior frequência. No tocante ao consumo de água para beber e cozinhar, observamos que houve um grande consumo da água mineral, havendo uma pequena diminuição do consumo desse tipo de água, sendo mais consumida a água fornecida pela CAGEPA, no período pós-acionamento.

Em contrapartida, nos bairros considerados periféricos, observamos uma maior ocorrência de doenças relacionadas à água, a frequência das visitas dos funcionários da SUCAM para colocarem veneno nas caixas d'água ocorreu com pouca periodicidade e em alguns locais nem mesmo ocorreu, a compra de carros-pipa para complementar a quantidade de água foi pouquíssima. No tocante ao consumo de água para beber e cozinhar, observamos que houve um pequeno consumo da água mineral, algumas pessoas mesmo sabendo dos riscos para a saúde do consumo da água quando atingiu o “volume morto” do Açude Epitácio Pessoa, noticiados com frequência através da mídia, continuaram consumindo a água fornecida pela CAGEPA, e agora no período pós-acionamento continuam consumindo apenas a água fornecida pela CAGEPA.

## **Considerações Finais**

A água, como elemento da natureza deve ter seu acesso universalizado, com utilização tutelada por lei, objetivando evitar sua utilização de maneira inconsciente, garantindo o equilíbrio do meio ambiente e assim uma sadia qualidade de vida para seus habitantes.

A universalização do acesso esbarra em uma demanda que cresce a cada dia seja por fatores internos ao habitat urbano, seja pelo fluxo migratório do êxodo rural, de forma que se constitui em um desafio tanto para os municípios como para o Estado, quando detentor do controle acionário da companhia prestadora do serviço de água e esgoto, planejar a urbanização crescente com o consumo suficiente de água.

De fato, sendo a água condição de realização de qualquer atividade humana, restringir o seu acesso implica em grave violação ao direito à autodeterminação dos povos, precisamente em sua área reflexa à democracia social vinculada à sustentabilidade, que impõe o direito de se decidir em que condições se quer viver, e que mundo restará de herança para as próximas gerações.

Sendo assim, o serviço de captação e distribuição de água e saneamento no Brasil é uma responsabilidade solidária do município e do Estado, que não pode, dentro de uma visão republicana, ser declinada por conflitos políticos ou interesses pessoais no tocante a satisfazer desejos de empresas privadas em busca de lucro fácil.

É preciso que o poder público dos diversos entes federativos e os representantes políticos observem o Estatuto da Cidade, que procura equilibrar a oferta e a demanda dos recursos ambientais utilizados, de maneira que o desenvolvimento sustentável seja alcançado e desastres ecológicos sejam evitados por conta do crescimento sem planejamento adequado das cidades.

Neste prisma, a imposição pela Constituição Federal, em seus artigos 182 e 183, bem como os artigos 4º e 40 da Lei 10.257/2001, de um Plano Diretor para municípios com mais de vinte mil habitantes, serviu de estatuto de planejamento urbano, que servirá para que o município organize o uso e ocupação do solo com a gestão dos recursos hídricos, sendo fundamental o planejamento urbano e a importância da participação da sociedade para que o fiscalize, a fim de que o desenvolvimento local ocorra de forma social, justa e sustentável.

No tocante ao cumprimento da Agenda 2030, da ONU, no que concerne ao objetivo nº 6, que trata da gestão e disponibilidade de água potável, esbarra no Brasil, com a dificuldade de efetivação do direito econômico do desenvolvimento da distribuição suficiente e universal da água.

Sem a suficiência na distribuição do aludido recurso natural, não há aumento da produtividade agrícola, industrial e, o que é mais grave, não haverá segurança hídrica para a população urbana, colocando em risco o consumo humano.

Das teorias do desenvolvimento, deve-se, da teoria clássica, aproveitar o enfoque prioritário da água, como recurso natural, flexibilizando com a busca da sustentabilidade, notadamente sopesando os efeitos dos custos sociais, do desprezo ao resguardo ecológico.

De fato, apesar de a água ser abundante no planeta, somente uma pequena parte é possível de utilização para a captação e consumo. Assim, a contaminação da água, pelo uso insensato dos recursos hídricos e pelo crescimento populacional, pode transformá-la em um recurso escasso e, por conseguinte, um problema econômico.

Desta maneira, podemos observar, com nosso estudo, que o processo de distribuição e acesso à água diante do cenário de escassez da água em Campina Grande não ocorreu de forma equitativa, uma vez que nos bairros considerados centrais a compra de carros-pipa para complementar a quantidade de água foi maior, bem como a ocorrência de perfuração de poços ocorreu com maior frequência. Em contrapartida, nos bairros considerados

periféricos, a compra de carros-pipa para complementar a quantidade de água foi pouquíssima, demonstrando o valor econômico da água.

No tocante ao reconhecimento da população do acesso à água enquanto direito fundamental, observamos que os moradores dos bairros considerados mais centrais possuem um conhecimento mais claro e reivindicam seus direitos, enquanto que as pessoas residentes em bairros considerados mais periféricos não possuem esse conhecimento e acreditam que toda sua falta de acesso é em decorrência de sua condição social.

Com base no estudo realizado nos 27 bairros pesquisados na cidade de Campina Grande-PB, observamos que em bairros em que pessoas com um poder aquisitivo maior residem, como Centro, Mirante e Catolé, ocorreu uma menor ocorrência de doenças relacionadas à água, uma maior frequência nas visitas dos funcionários da SUCAM para colocarem veneno nas caixas d'água com o objetivo de evitar doenças relacionadas com a água, a compra de carros-pipa para complementar a quantidade de água foi maior, bem como a ocorrência de perfuração de poços aconteceu com maior frequência, bem como um maior consumo de água mineral para beber e cozinhar.

Em contrapartida, nos bairros em que pessoas com um poder aquisitivo menor residem, considerados em nosso estudo como periféricos, observamos uma maior ocorrência de doenças relacionadas à água, a frequência das visitas dos funcionários da SUCAM para colocarem veneno nas caixas d'água ocorreu com pouca periodicidade e em alguns locais nem mesmo ocorreu, a compra de carros-pipa para complementar a quantidade de água foi pouquíssima, bem como o consumo de água para beber e cozinhar em grande parte das residências foi com a água fornecida pela CAGEPA, ocorrendo um pequeno consumo da água mineral na época do racionamento, mas, tão logo o fornecimento de água normalizou, as pessoas voltaram a consumir apenas a água fornecida pela CAGEPA.

No Brasil, a Política Nacional dos Recursos Hídricos possui como principais objetivos garantir à atual e às futuras gerações a disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados, bem como promover uma atualização racional e integrada dos recursos hídricos, estabelecendo que a água é um bem de domínio público e em situações de escassez, o uso prioritário da água é o consumo humano e dessedentação de animais.

Importante destacar que a Medida Provisória nº 844/2018 trouxe à Lei nº 11.445/07 importante mecanismo para a efetivação do “acesso democrático à água”, pois em seu inciso IV, restou previsto o “controle social”. Esse controle social objetiva facilitar a universalização do acesso previsto no inciso VI, do mesmo dispositivo, também alterado pela MP nº 844/2018, ao garantir subsídios “especialmente para populações e localidades de baixa renda”.

Além disso, realizamos o mapeamento dos contornos e dificuldades de acesso à água potável diante da crise hídrica nos bairros periféricos e centrais de Campina Grande-PB, analisando o reconhecimento do acesso à água enquanto direito fundamental do ser humano, tendo como ancoragem teórica o direito humano e fundamental.

## REFERÊNCIAS

---

ABREU, Haroldo. **Para além dos direitos**. Cidadania e hegemonia no mundo moderno. Rio de Janeiro: UFRJ, 2008, 381p.

Agenda 21. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>> Acesso em: 23/06/2018.

Agenda habitat: Conferência das Nações Unidas. Disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G96/025/00/PDF/G9602500.pdf?OpenElement>> Acesso em: 23/06/2018.

Água potável: direito humano fundamental. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/agua-potavel-direito-humano-fundamental/>. Acesso em: 20/06/2018.

AESA, Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/>. Acesso em: 17 fev. 2019.

ALMEIDA, Elpídio de. **História de Campina Grande. Campina Grande**. Livraria Pedrosa, 1962, p.351-356.

Assembleia Geral da ONU- Dublin: Declaração Universal dos Direitos da Água. The Dublin Statement on Water and Sustainable Development. Disponível em: <http://www.un-documents.net/h2o-dub.htm>. Acesso em: 18/06/2018.

AMARAL, Gustavo. **Interpretação dos Direitos Fundamentais e o conflito entre Poderes**, In: TORRES, Ricardo Lobo (org.). Teoria dos direitos fundamentais. 2ª. ed. São Paulo: 1999, p.95-116.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ARROW, K., BOLIN B., CONSTANZA, R., DASCUPA, P., FOLKE, C., HOLING, C. S., JANSSON, B. O., LEWIN, S., MALLER K.G., PERRINGS, C & PIMENTEL, D. **Economic growth, carrying capacity, and the environment.** Science, 1995.

APPIO, Eduardo. **Controle judicial das políticas públicas no Brasil.** Curitiba: Juruá, 2005.

AYALA, Patrick de Araújo. **A proteção jurídica das futuras gerações na sociedade do risco global: o direito ao futuro na ordem constitucional brasileira.** In FERREIRA, Heline Sivini & LEITE, José Rubens Morato (org.). Estado de Direito Ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

AYALA, Patrick de Araújo. **Deveres ecológicos e regulamentação da atividade econômica na Constituição Brasileira.** In CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. 3ª. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2010, p.289-326.

BAYARDINO, R. A. **A Petrobrás e o desafio da sustentabilidade ambiental.** 2004. Disponível em: <[http://www.ie.ufrj.br/gema/pdfs/a\\_petrobras\\_e\\_o\\_desafio\\_da\\_sustentabilidade\\_ambiental.pdf](http://www.ie.ufrj.br/gema/pdfs/a_petrobras_e_o_desafio_da_sustentabilidade_ambiental.pdf)>. Acesso em 12/03/2018.

BARROSO, Luis Roberto. **O direito constitucional e a efetividade de suas normas.** Rio de Janeiro. Renovar, 2000.

BOBBIO, Norberto. **A Era dos Direitos.** Trad. Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992, p.6-7.

BODNAR, Zenildo. **Controle jurisdicional de políticas públicas ambientais: um desafio qualificado para o poder judiciário.** In Congresso Nacional do CONPEDI, 15, 2009, São Paulo. Anais eletrônicos. São Paulo: Conpedi. Acesso em: 25 set. 2017.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional,** 24ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2009, p.569.

BONDUKI, Nabil G. **Origens da habitação social no Brasil**. São Paulo: Estação Liberdade / FAPESP, 2011.

BOONE, C. & VAN, W. **A Industrial organization and organizational ecology: potentials for cross-fertilization**. Organization Studies, 1995.

BOOTH, D. E., 1998. **The Environmental Consequences of Growth**. London: Routledge.

BRASIL. **Brasil inclui Piso de Proteção Socioambiental na agenda da Rio+20 para combater a pobreza no mundo**. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/excluir-historico-nao-sera-migrado/brasil-inclui-piso-de-protECAo-socioambiental-na-agenda-da-rio-20-para-combater-a-pobreza-no-mundo/view>>. Acesso em: 8 de novembro de 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em: 12/03/2018.

BRASIL. **Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934. Código das Águas**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D24643.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D24643.htm). Acesso em: 12/03/2018.

BRASIL. Lei Federal nº 9433, de 8 de janeiro de 1997. **Política Nacional de Recursos Hídricos**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm). Acesso em: 12/03/2018.

BRASIL. **Plano Diretor participativo – guia para elaboração pelos municípios e cidadãos**. Brasília: CONFEA, Ministério das Cidades, 2004.

BRASIL, **Estatuto da cidade**. Estatuto da Cidade: Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2001.

BRASIL. **Lei nº 11.445 de 2007**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm). Acesso em: 08/07/2018.

BRASIL. **Brasil inclui Piso de Proteção Socioambiental na agenda da Rio+20 para combater a pobreza no mundo.** Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/excluir-historico-nao-sera-migrado/brasil-inclui-piso-de-protacao-socioambiental-na-agenda-da-rio-20-para-combater-a-pobreza-no-mundo/view>>. Acesso em: 08 de novembro de 2017.

BRASIL. **Medida Provisória nº 844, de 6 de julho de 2018.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Mpv/mpv844.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Mpv/mpv844.htm). Acesso em: 8/07/2018.

BRASIL. **Portaria nº 518/2004, do Ministério da Saúde.** Disponível em: <[http://www.aep.org.br/doc/portaria\\_518\\_de\\_25\\_de\\_marco\\_2004.pdf](http://www.aep.org.br/doc/portaria_518_de_25_de_marco_2004.pdf)>. Acesso em: 25/06/2018.

BREUS, Thiago Lima. **Políticas públicas no Estado Constitucional:** problemática brasileira da concretização dos direitos fundamentais pela administração pública brasileira contemporânea. Belo Horizonte: Fórum, 2007.

BROWN, L. R. **Reassessing the Earth's population.** Society. Socio/Environmental, 1995.

BRUNDTLAND COMMISSION. **Our common future.** Oxford: Oxford University Press, 1987.

BRUNONI, Nivaldo. **A Tutela das Águas pelo Município.** In: FREITAS, Vladimir Passos de. *Águas – Aspectos Jurídicos e Ambientais.* 3ª. ed. Curitiba: Juruá, 2008.

CABRAL FILHO, Severino. **Capítulo II – Água: Desejo, promessa e espetáculo.** In: *A cidade através de suas imagens: uma experiência modernizante em Campina Grande (1930-1950).* Tese de Doutorado defendida junto ao programa de pós-graduação em Sociologia da UFPB em 2007, p.37.

CALLADO, Antonio. **Tempos de Arraes:** a revolução sem violência. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979, p.141-146.

CALMON, Pedro. **História social do Brasil. Vol. 1. – Espírito da Sociedade Colonial.** São Paulo: Martins Fontes, 2002.

CANÇADO TRINDADE, A. A. **Direitos humanos e meio ambiente:** Paralelo dos sistemas de proteção internacional. Porto Alegre: S.A. Fabris, 1993.

CANOTILHO, J. J. Gomes. **Direito constitucional.** 6. ed. Coimbra: Almedina, 1993.

CANOTILHO, J. J. Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição.** 7. Ed. Coimbra. Almedina, 2003.

CARVALHO, José Otamar de. **Desenvolvimento regional:** um problema político. 2ª ed. Campina Grande: EDUEPB, 2014.

CARVALHO, Celso Santos e ROSSBACH, Ana Claudia. **O Estatuto da Cidade: Comentado.** São Paulo: Ministério das cidades: Aliança das cidades, 2010.

CARVALHO, Francisco Parente de. **O Município e a Gestão Dos Recursos Hídricos.** Disponível em: <<http://www.ecoterrabrasil.com.br/home/index.php?pg=temas&tipo=temas&cd=953>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

Carta das Nações Unidas. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/d19841.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d19841.htm). Acesso em: 16/06/2018.

Carta Africana de Direitos Humanos. Disponível em: <http://dhnet.org.br/direitos/sip/africa/banjul.htm>. Acesso em: 24/06/2018.

CARTONI, Daniela Maria. **Ciência e conhecimento Científico.** Anuário da produção acadêmica docente. São Paulo. Vol. III, n. 5, 21 de abril de 2010. Disponível em: <<http://sare.anhanguera.com/index.php/anudo/article/view-File/1586/746>>. Acesso em: 15 out. 2017.

CASTORIADIS, Cornelius. **A Pólis grega e a constituição da democracia.** In: As Encruzilhadas do Labirinto II, trad. de José Oscar de Almeida Marques, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

CASTRO, Jose Esteban. **Água e democracia na América Latina** [Livro Eletrônico]. / Jose Esteban Castro. Campina Grande: EDUEPB, 2016. Disponível em: <http://www.uepb.edu.br/download/ebooks/Agua-e-Democracia-na-America-Latina.pdf>. Acesso em: 15/05/2018.

CASTRO, Jose Esteban. CUNHA, Luis Henrique. FERNANDES, Marcionila. SOUSA, Cidoval Morais de. **Tensão entre justiça ambiental e justiça social na América Latina: o caso da gestão da água** [livro eletrônico]. Campina Grande: EDUEPB, 2017. Disponível em: <http://waterlat.org/publications/books/tension/>. Acesso em: 25/06/2018.

CASTRO, César Nunes de. **Transposição do Rio São Francisco: Análise de oportunidade do projeto**. 2011. Disponível em: < [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1418/1/TD\\_1577.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1418/1/TD_1577.pdf) > . Acesso em: 16/06/2018.

CAVALCANTE FILHO, João Trindade. **Teoria geral dos direitos fundamentais**. 2008. Disponível em: [http://www.stf.jus.br/repositorio/cms/portaTvJustica/portaTvJusticaNoticia/anexo/Joao\\_Trindade\\_\\_Teoria\\_Geral\\_dos\\_direitos\\_fundamentais.pdf](http://www.stf.jus.br/repositorio/cms/portaTvJustica/portaTvJusticaNoticia/anexo/Joao_Trindade__Teoria_Geral_dos_direitos_fundamentais.pdf). Acesso em: 10 de outubro de 2017.

CAVALCANTE, L. R. M. T. **Produção Teórica em Economia Regional: uma proposta de sistematização**. Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos. São Paulo, vol. 2, nº 1, p.9-32, 2008.

CHIODI, Rafael Eduardo. RIBEIRO, Eduardo Magalhães. AUGUSTO, Hélder dos Anjos. SAMPAIO, Reginaldo Arruda e BARBOSA, Rômulo Soares. **Agricultura familiar, água e programas públicos: Um estudo entre irrigantes do norte mineiro**. 2010. Disponível em: < <http://docplayer.com.br/16223598-Agricultura-familiar-agua-e-programas-publicos-eduardomr-ufla-br.html> >. Acesso em: 16/06/2018.

COELHO, Ricardo M. Pinto & HAVENS, Karl. **Crise nas Águas**. Educação, ciência e governança, juntas, evitando conflitos gerados por escassez e perda da qualidade das águas. 1ª ed. Belo Horizonte: Recóleo, 2015.

Conferência de Nova Deli, de 1990: Carta de Nova Deli. Internacional Drinking Water Supply and Sanitation Decade. Disponível em: <http://www.un.org/documents/ga/res/45/a45r181.htm>. Acesso em: 18/06/2018.

Conferência de Dublin. Disponível em: <http://www.agda.pt/declaracao-de-dublin.html>. Acesso em: 23/06/2018.

COHEN, J. E. **How many people can the Earth suport?.** Population Today. Socio/Environmental, 1995.

Comentário Geral nº 15, do Comitê Econômico, Social e Cultural da Assembleia Geral da ONU. Disponível em: <http://www.refworld.org/docid/4538838d11.html>. Acesso em: 25/06/2018.

Comunicados 25/89, 47/90, 56/91 e 100/93. Disponível em: <[http://www1.umn.edu/humanrts/africa/comcases/25-89\\_47-90\\_56-91\\_100-93.html](http://www1.umn.edu/humanrts/africa/comcases/25-89_47-90_56-91_100-93.html)>. Acesso em: 24/06/2018.

CONSTANZA, R. **Goals, agenda and polity recommendations for ecological economics.** In: SAGOFF, M. Carrying Capacity and Ecological Limits. Bioscience, 1995.

Conselho Mundial da Água (World Water Council - WWC). Disponível em: <http://www.worldwatercouncil.org/>. Acesso em: 18/06/2018.

Constitucion de La Republica del Ecuador. Disponível em: [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf). Acesso em: 26/06/2018.

Constitución Política de La República Oriental del Uruguay. Disponível em: <http://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Uruguay/uruguay04.html>. Acesso em: 26/06/2018.

Constitución Política de Panamá. Disponível em: <http://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2002/0236.pdf?file=fileadmin/Documentos/BDL/2002/0236>. Acesso em: 26/06/2018.

Constitución de Colombia. Disponível em: <http://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/col91.html>. Acesso em: 26/06/2018.

Convenção das Nações Unidas contra a Desertificação. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/sedr\\_desertif/\\_arquivos/unccd\\_portugues.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sedr_desertif/_arquivos/unccd_portugues.pdf). Acesso em: 23/06/2018.

CONSTRUINDO a Agenda 21 Local. 2. ed. rev. e atual. Brasília: MMA, 2003.

CRESWELL, John W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. Tradução Sandra Mallmann da Rosa. Revisão Técnica: Dirceu da Silva, 3ª Ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/img/2014/09/DUDH.pdf>>. Acesso em: 16/06/2018.

Declaração de Estocolmo. Disponível em: <[https://www.apambiente.pt/\\_zdata/Políticas/DesenvolvimentoSustentavel/1972\\_Declaracao\\_Estocolmo.pdf](https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/DesenvolvimentoSustentavel/1972_Declaracao_Estocolmo.pdf)>. Acesso em: 23/06/2018.

Declaração do Milênio. Disponível em: <<http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/ods/declaracao-do-milenio.html>>. Acesso em: 23/06/2018.

Declaração de Johannesburgo. Disponível em: <[www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/joanesburgo.doc](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/joanesburgo.doc)>. Acesso em: 23/06/2018.

Declaração de Roma sobre Segurança Alimentar. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/003/w3613p/w3613p00.HTM>>. Acesso em: 24/06/2018.

Declaração Universal dos Direitos da Água. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-universal-dos-direitos-da-agua.html>>. Acesso em: 24/06/2018.

DUARTE, E. **Manual de técnica para elaboração de monografias, dissertações e teses**. João Pessoa: UFPB, 2001.

DWORKIN, Ronald. **Uma questão de princípio**. Trad. Luís Carlos Borges. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FEITOSA, Maria Luiza Alencar Mayer et al. Direito econômico do desenvolvimento e direito humano ao desenvolvimento. Limites e confrontações **Direitos humanos de solidariedade: avanços e impasses**. Curitiba: Appris, 2013, p.171-240.

FRACALANZA, A. P. **Programa de Despoluição do Rio Tietê**: uma análise de concepções no tratamento de recursos hídricos e da participação de diferentes atores. Campinas, 1996, 97p. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas.

FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas – Considerações Gerais**. In: FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas – Aspectos Jurídicos e Ambientais**. 3ª. ed. Curitiba: Juruá, 2008.

FREITAS, Vladimir Passos de. **Tutela Civil das Águas**. In: FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas – Aspectos Jurídicos e Ambientais**. 3ª. ed. Curitiba: Juruá, 2008.

FREYRE, Gilberto. **Sobrados e Mucambos**: Decadência do patriarcado rural e desenvolvimento do urbano. Disponível em: <[http://baixar-download.jegueajato.com/Gilberto%20Freyre/Sobrados%20e%20Mucambos%20\(1266\)/Sobrados%20e%20Mucambos%20-%20Gilberto%20Freyre.pdf](http://baixar-download.jegueajato.com/Gilberto%20Freyre/Sobrados%20e%20Mucambos%20(1266)/Sobrados%20e%20Mucambos%20-%20Gilberto%20Freyre.pdf)>. Acesso: 10. jan. 2018.

FILHO, Lino Gomes da Silva. **Síntese Histórica de Campina Grande, (1670 – 1963)**. João Pessoa-PB: Editora Grafset, 2005.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 34ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

FURTADO, C. **O Mito do Desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro: Círculo do Livro, 1974.

FURTADO, Celso. **A fantasia desfeita**. Ed. Paz Terra, Rio de Janeiro: RJ, 1989.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Petrópolis: Vozes, 2003.

GALINDO, Evania Freires; FURTADO, Maria de Fátima R. de G. **Gestão Urbana & Gestão de Recursos Hídricos: Uma Articulação Imprescindível para a Sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.unizar.es/fnca/america/docu/1913.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

GASTALDI, Suzana. **A implantação de políticas públicas como objeto juridicamente passível de ação civil pública**. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/29861/a-implementacao-de-politicas-publicas-como-objeto-juridicamente-possivel-da-acao-civil-publica/1>>. Acesso em: 17. out. 2017.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. Trad. de Raul Fiker. São Paulo: unesp, 1991

GIL, A. C. **Método e técnica de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2000.

GLEIK, P. H. **Basic Water requirement for human activities: meeting basic needs**. Water International, 1996, V.21, p.83-92.

Global Water Partnership (GWP). Disponível em: <<http://www.gwp.org/>>. Acesso em: 18/06/2018.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Alínea, 2001.

GRAF, Ana Cláudia Bento. **A Tutela dos Estados sobre as águas**. In: GRAF, Ana Cláudia Bento. **Águas – Aspectos Jurídicos e Ambientais**. 3ª. ed. Curitiba: Juruá, 2008.

GUIMARÃES, Luis Ricardo. **Desafios jurídicos na proteção do Sistema Aquífero Guarani**. São Paulo: LTr, 2007.

International Water Resources Association (IWRA). Disponível em: <<http://www.iwra.org/>>. Acesso em: 18/06/2018.

HALL, Peter. **Cidades do amanhã**: uma história intelectual do planejamento e do projeto urbanos no século XX. 2ª ed. São Paulo: Perspectivas, 2011, p.241-286.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Tradução Tomaz Tadeu da Silva, Guaracira Lopes Louro. 10ª. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

HIGGINS, J., WARNKEN, J., SHERMAN, P. P. & TEASDALE, P. R. **Survey of users and providers of recycled water: quality concerns and directions for applied research**. Water Research, 2002.

HOWE, C. W. **The Impact of Price on Residential Water Demand**. Water Resources Research, 2001.

IBGE, 1998. **Anuário Estatístico do Brasil – 1997**, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro.

IBGE, 2000. **CENSO DEMOGRÁFICO - 2000**, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro.

IBRAHIM, Fabio Zambiete. **Curso de Direito Previdenciário**. 15ª ed. revista, ampliada e atualizada. Niterói – RJ: Impetus, 2010.

IHGP, Revista do. Plano de orçamento da obra do assude velho. In: Vol. XIX. Imprensa Universitária da Paraíba. João Pessoa/PB: 1971. 70 IHGP, **Revista do. Plano de orçamento da obra do assude velho**. In: Vol. XIX. Imprensa Universitária da Paraíba. João Pessoa/PB: 1971.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

JOFFILY, José. **Relatório de Christiano Lauritzen – Paço Municipal de Campina Grande em 7 de outubro de 1890**. In: Entre a monarquia e a república. Livraria Kosmos Editora: 1982.

KLOSKE, Maria Antunes Luzia; FRANCO, Ninon Machado de Faria Leme. Bacias, Comitês e Consórcios Intermunicipais: **A Gota d'Água para o Novo Planejamento Ambiental**. In: COUTINHO, Ronaldo; ROCCO, Rogério (orgs.). O Direito Ambiental das Cidades. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

LANGFORD, M. et al. **Legal Resources for the Rights to Water: International and National Standards**. Center on Housing Rights and Evictions-COHRE, Geneva, 2004.

LEAL, A. C. **Meio ambiente e urbanização na microbacia do Areia Branca**. Dissertação de Mestrado, Rio Claro, São Paulo, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, 1995.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 17<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

MacKELLAR, L. **How Many Peoply Can the Earth Suport. Population and Development Review**, 1996.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira. Preservação Ambiental e Ocupação do Espaço Urbano à Luz do Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001). **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, ano 7, n. 25, p.299-306, jan./mar.2002.

MARICATO, Ermínia. **As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias: Planejamento urbano no Brasil**. In: ARANTES, Otilia; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia. A cidade do pensamento único: Desmanchando consensos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

MARQUES, J. F.; COMUNE, A. E. **A teoria neoclássica e a valoração ambiental**. Campinas: UNICAMP. IE, 2001. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/159620/1/1997PL054-Marques-A-teoria-3309.pdf>>. Acesso em: 12/03/2018.

MAY, P. H. **Avaliação integrada da economia do meio ambiente: propostas conceituais e metodológicas**. Campinas: UNICAMP. IE, 2001.

MEDAUAR, Odete; ALMEIDA, Fernando Dias Menezes de (Coord.) Estatuto da cidade: lei 10.257, de 10.07.2001, comentários. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 2004.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Municipal Brasileiro**. 13ª. ed. atual. por Célia Marisa Prendes e Márcio Schneider. São Paulo: Malheiros, 2002.

Ministério da Saúde. Direito sanitário e saúde pública. Vol. II. Brasília: Ed. MS, 2003, p.40.

MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. 28ª. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MORAES, Germana Oliveira. **Controle Jurisdicional da Administração Pública**. 2. ed. v. 1. São Paulo: Dialética, 2004.

MOTAVALLI, J. P. & EHRlich, A. **The countdown continues on the population bomb. The Environmental Magazine. Socio/Environmental**, 1996.

MULLER, Pierre e SUREL, Yves. **A análise das políticas públicas**. 2ª. ed., Pelotas: Educat, 2004.

NEUTZLING, I. (org.). **Água: bem público universal**. São Leopoldo: UNISINOS, 2004.

NEVES, D.P.; GOMES, R.A., and LEAL, PF., orgs. **Quadros e programas institucionais em políticas públicas [online]**. Campina Grande: EDUEPB, 2014, 260p. Disponível em: <<http://static.scielo.org/scielobooks/xdm8s/pdf/neves-9788578792787.pdf>>. Acesso em: 17 de julho de 2017.

OLIVEIRA, G. B.; LIMA, J. E. S. Elementos Endógenos do Desenvolvimento Regional: considerações sobre o papel da sociedade local no processo de desenvolvimento sustentável. **Revista FAE**. Curitiba, v. 6, n. 2, p.29-37, mai./dez., 2003.

OLIVEIRANETTO, Sérgio de. **O Princípio da Reserva do Possível e a Eficácia das Decisões Judiciais**. Disponível em: <<http://www.mundojuridico.adv.br>>. Acesso em 15/out/2017.

ONU (Organização da Nações Unidas). **Agenda 21 – Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento**. Senado Federal: Brasília, 1992.

ONU-HABITAT. **Diretrizes Internacionais para Planejamento Urbano e Territorial**. Trad. Carla Werneck. Nairobi, 2015. Disponível em: <[http://www.urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/DIRETRIZES\\_ONU\\_PLANEJAMENTO\\_URBANO\\_E\\_TERRITORIAL\\_Portuguese.pdf](http://www.urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/DIRETRIZES_ONU_PLANEJAMENTO_URBANO_E_TERRITORIAL_Portuguese.pdf)>. Acesso em: 6 fev., 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Rio+20 – ‘O Futuro que Queremos’**. Tradução: UNIC Rio. Rio de Janeiro: 2012. Disponível em: <[http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/03/Rio+20\\_Futuro\\_que\\_queremos\\_guia.pdf](http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/03/Rio+20_Futuro_que_queremos_guia.pdf)>. Acesso em: 8 de novembro de 2017.

Pacto de Direitos Civis e Políticos (PDCP). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/d0592.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0592.htm)>. Acesso em: 16/06/2018.

Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PDESC). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/d0591.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm). Acesso em: 16/06/2018.

Plano de Ação de Cairo sobre População e Desenvolvimento. Disponível em: <<http://www.unfpa.org.br/Arquivos/relatorio-cairo.pdf>>. Acesso em: 23/06/2018.

Plano de Ação de Mar Del Plata. Disponível em: [www.oas.org/36AG/portuguese/doc\\_Res/2171.doc](http://www.oas.org/36AG/portuguese/doc_Res/2171.doc). Acesso em: 23/06/2018.

Plano de Implementação de Johannesburgo. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/documentos/convs/plano\\_joanesburgo.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/documentos/convs/plano_joanesburgo.pdf)>. Acesso em: 24/06/2018.

PERELMAN, Chaïm. **Ética e direito**. Trad. Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

PETRELLA, Riccardo. **O Manifesto da Água - Argumentos para um Contrato Mundial**. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

PINTO, Elizabeth Machado. **A Gestão de Recursos Hídricos e as Interferências do Sistema Urbano**: Município de Queimados – RJ. Disponível em: <<http://www.editora.ufrj.br/revistas/humanasesociais/rch/rch29n1/125-131.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2018.

PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. São Paulo: Cortez, 2005.

POSTEL, S. **Carrying capacity: earth's bottom line**. Challenge, 1994.

PREBISCH, R. **Dinâmica do Desenvolvimento Latino-Americano**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1963.

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. **A pesquisa e a construção de conhecimento científico**: do planejamento aos textos, da escola à academia. 2<sup>a</sup>.ed. ver. Atual e ampliada, São Paulo, SP: Rêspel, 2003.

RAWLS, John. *Apud* Portella, Simone de Sá. **Mínimo existencial**. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/2400/1/consideraccedilotidees-sobre-o-conceitode-miacutenimo-existencial/pagina1.html>>. Acesso em: 15/set/2017.

REBOUÇAS, Fernando. **Desenvolvimento Social**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/sociedade/desenvolvimento-social/>>. Acesso em: 23/set/2017.

Relatório Managing water under uncertainty and risk. Disponível em: <<http://unwater.org/index.html>>. Acesso em: 18/06/2018.

Relatório Water and Energy. Disponível em: <[http://unwater.org/fileadmin/user\\_upload/unwater\\_new/docs/ANNUAL\\_REPORT\\_2014\\_Final.pdf](http://unwater.org/fileadmin/user_upload/unwater_new/docs/ANNUAL_REPORT_2014_Final.pdf)>. Acesso em: 18/06/2018.

Relatório Conferência Internacional da Água. Disponível em: <<http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/BonnConferenceReport.pdf>>. Acesso em: 20/06/2018.

Relatório 'O Futuro que Queremos'. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/O-Futuro-que-queremos1.pdf>>. Acesso em: 23/06/2018.

Relatório a respeito da realização do Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais pelo Azerbaijão. Disponível em: <[http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/\(Symbol\)/5e2712360d12fd9d8025656b00459de5?Opendocument](http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/(Symbol)/5e2712360d12fd9d8025656b00459de5?Opendocument)>. Acesso em: 25/06/2018.

Relatório a respeito da realização do Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais pelo Canadá. Disponível em: <[http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/\(Symbol\)/c25e96da11e56431802566d5004ec8ef?Opendocument](http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/(Symbol)/c25e96da11e56431802566d5004ec8ef?Opendocument)>. Acesso em: 25/06/2018.

Relatório a respeito da realização do Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais pela República dos Camarões. Disponível em: <[http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/\(Symbol\)/be038c6af192b6b0802568420051bf78?Opendocument](http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/(Symbol)/be038c6af192b6b0802568420051bf78?Opendocument)>. Acesso em: 25/06/2018.

Relatório a respeito da realização do Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais pelo Congo. Disponível em: <[http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/\(Symbol\)/130d3e0af1217356802568e4004863b2?Opendocument](http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/(Symbol)/130d3e0af1217356802568e4004863b2?Opendocument)>. Acesso em: 25/06/2018.

Relatório a respeito da realização do Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais pela Bolívia. Disponível em: [http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/\(Symbol\)/63d5544c3a5a1832c1256a4c002e02d1?Opendocument](http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/(Symbol)/63d5544c3a5a1832c1256a4c002e02d1?Opendocument). Acesso em: 25/06/2018.

Relatório a respeito da realização do Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais pela Colômbia. Disponível em: <[http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/\(Symbol\)/975c32e988faf98a8025648a004ecd6f?Opendocument](http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/(Symbol)/975c32e988faf98a8025648a004ecd6f?Opendocument)>. Acesso em: 25/06/2018.

Relatório a respeito da realização do Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais pela República Dominicana. Disponível em: <[http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/\(Symbol\)/77eb9f84a2c59425c12563e9003459b7?Opendocument](http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/(Symbol)/77eb9f84a2c59425c12563e9003459b7?Opendocument)>. Acesso em: 25/06/2018.

Relatório a respeito da realização do Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais pela República Dominicana. Disponível em: <[http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/\(Symbol\)/b1eb1544bee918f6c1256414004ee774?Opendocument](http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/(Symbol)/b1eb1544bee918f6c1256414004ee774?Opendocument)>. Acesso em: 25/06/2018.

Relatório a respeito da realização do Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais pelo El Salvador. Disponível em: <[http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/\(Symbol\)/aeb32d0abb5acfe0c125636100480676?Opendocument](http://www.unhchr.ch/tbs/doc.nfs/(Symbol)/aeb32d0abb5acfe0c125636100480676?Opendocument)>. Acesso em: 25/06/2018.

Relatório a respeito da realização do Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais pelos Estados Unidos. Disponível em: <http://www.ohchr.org/en/NewsEvents?Pages?DisplayNews.aspx?NewsID=10807&LangID=E>. Acesso em: 25/06/2018.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROLNIK, Raquel. **A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo**. 3ª. ed. São Paulo: FAPESPQ/ Studio Nobel, 1997.

RUBENSTEIN, E. **Malthus does Cairo**. National Review, 1994.

SANTOS, Antônio Silveira Ribeiro dos. **Município e a Gestão Hídrica**. Disponível em: <<http://www.ultimaarcadenoe.com/artigo56.htm>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 6ª. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 6. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

SARRETA, Cátia Rejane Liczbinski. **Meio Ambiente e Consumo Sustentável: direitos e deveres do consumidor**. Passo Fundo: UPF, 2007.

SCANLON, J.; CASSAR, A. e NEMES, N. **Water as a Human Right?** IUCN Environmental Policy and Law Paper, N. 51. International Union for Conservation of Nature – The World Conservation Union, Gland, Suíça, 2004.

SCHARF, Regina. **Manual de negócios sustentáveis**. São Paulo: Amigos da Terra; FGV, 2004.

SILVA RODRIGUES, E. **Os cursos da água na história: simbologia, moralidade e a gestão de recursos hídricos**. Tese de Doutorado da Fundação Oswaldo Cruz/Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro (RJ). 1998.

SILVA, M. A. **A cidadania no contexto de restrições dos direitos sociais**. In: SANTOS, G. A. (org.) *Universidade, formação, cidadania*. São Paulo: Cortez, 2001.

SILVA, A. N. **Ensaio sobre o crescimento populacional e a capacidade de suporte dos recursos naturais**. Dissertação de mestrado, Brasília, UNB, 2000.

SILVA, Roberto Marinho Alves da. **Entre o combate à seca e a convivência com o semiárido: Transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento**. Tese de doutorado, Brasília-DF. maio/2006.

SHEN, T. T. **Industrial pollution prevention**. Berlin: Springer, 1995.

SPANGENBERG, J. H. & BONNIOT, O. **Sustainability Indicators – A Compass on the Road Towards Sustainability**. Wuppertal Paper, 1998.

SCHUMPETER, J. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. 2ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

United Nations Millennium Declaration. Disponível em: <<http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.htm>>. Acesso em: 20/06/2018.

UN-Water, International water decade- Water for life. Disponível em: <<http://www.unwater.org/campaigns/water-for-life-decade/fi/>>. Acesso em: 18/06/2018.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

World Water Council (WWC). **Report on the Right to Water**. World Health Organization, Paris, 2003.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

1º Fórum Mundial da Água. Disponível em: <<http://www.worldwatercouncil.org/forum/marrakesh-1997/>>. Acesso em: 18/06/2018.

2º Fórum Mundial da Água. Disponível em: <<http://www.worldwatercouncil.org/forum/the-hague-2000/>>. Acesso em: 18/06/2018.

3º Fórum Mundial da Água. Disponível em: <<http://www.worldwatercouncil.org/forum/kyoto-2003/>>. Acesso em: 18/06/2018.

4º Fórum Mundial da Água. Disponível em: <<http://www.worldwatercouncil.org/forum/mexico-2006/>>. Acesso em: 18/06/2018.

5º Fórum Mundial da Água. Disponível em: <<http://www.worldwatercouncil.org/forum/istanbul-2009/>>. Acesso em: 18/06/2018.

6º Fórum Mundial da Água. Disponível em: <<http://www.worldwatercouncil.org/forum/marseille-2012/>>. Acesso em: 18/06/2018.

7º Fórum Mundial da Água. Disponível em:< <http://www.worldwatercouncil.org/forum/daegu-gyeongbuk-2015/>> Acesso em: 18/06/2018.

8º Fórum Mundial da Água. Disponível em: <http://www.worldwaterforum8.org/pt-br/node/942>. Acesso em: 18/06/2018.

III Convenção de Genebra de 1949. Disponível em: <<https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/INTRO/375?OpenDocument>>. Acesso em: 16/06/2018.

IV Convenção de Genebra de 1949. Disponível em: <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/INTRO/380?OpenDocument> . Acesso em: 16/06/2018.

I Protocolo Adicional de 1977. Disponível em: <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/INTRO/470?OpenDocument> . Acesso em: 16/06/2018.

II Protocolo Adicional de 1977. Disponível em: <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/INTRO/475?OpenDocument>. Acesso em: 16/06/2018.

### **Sobre o livro**

**Projeto Gráfico e Editoração** Jéfferson Ricardo Lima Araujo Nunes

**Design da Capa** Erick Ferreira Cabral

**Foto da Capa** Pixabay.com

**Revisão Linguística e Normalização** Elizete Amaral de Medeiros

**Tipologias utilizadas** Germano 14pt  
Arno Pro 12 pt