



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS –
PPGSA**

LEONARDO FIGUEIREDO DE OLIVEIRA

**LEI N° 2.118/2007 (SOUSA-PB): UMA ANÁLISE SOCIOECONÔMICA E
AMBIENTAL**

POMBAL – PB

2019

LEONARDO FIGUEIREDO DE OLIVEIRA

**LEI N° 2.118/2007 (SOUSA-PB): UMA ANÁLISE SOCIOECONÔMICA E
AMBIENTAL**

Artigo científico apresentado ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Sistemas Agroindustriais – PPGSA – da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG –, na modalidade profissional, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof^ª. D. Jacyara Farias Souza Marques.

Área de concentração: Ciência e Tecnologia em Sistemas Agroindustriais.

Linha de Pesquisa: II – Gestão e Tecnologia Ambiental em Sistemas Agroindustriais

POMBAL – PB

2019

O481 Oliveira, Leonardo Figueiredo de.
Lei n. 2.118/2007 (Sous-PB): uma análise socioeconômica e ambiental
/ Leonardo Figueiredo de Oliveira. – Pombal, 2020.
40 f. : il. color.

Artigo (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) – Universidade
Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia
Agroalimentar, 2019.

"Orientação: Profª. Dra. Jaciara Farias Souza Marques".
Referências.

1. Fornecimento de água. 2. Impactos socioeconômicos. 2.
Saneamento básico. I. Marques, Jaciara Farias Souza. II. Título.

CDU 638.17(043)



CAMPUS DE POMBAL

“Lei N° 2.118/2007 (Sousa-PB): Uma análise socioeconômica e ambiental”

Artigo apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Pombal-PB, em cumprimento às exigências para obtenção do Título de Mestre (M. Sc.) em Sistemas Agroindustriais.

Aprovada em 06/09/2019

COMISSÃO EXAMINADORA

Jacyara Farias Souza Marques

Jacyara Farias Souza Marques
Orientadora

Francivaldo Gomes Moura

Francivaldo Gomes Moura
Examinador Interno

Jônica Marques Coura Aragão

Jônica Marques Coura Aragão
Examinadora Externa

POMBAL-PB
2019

RESUMO

A água consiste em recurso natural finito e dotado de valor econômico, sendo passível de ser desperdiçado ou mal utilizado. Faz-se importante destacar que os recursos hídricos devem ser utilizados como forma de atendimento às necessidades constantes do ser humano, no entanto, pelos mais diversos motivos, tais recursos enfrentam uma crescente escassez, o que denota a necessidade de se produzirem providências quanto à utilização e distribuição consciente dos mesmos pelos sujeitos responsáveis pela execução da gestão dos recursos hídricos. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo maior analisar os principais desdobramentos sociais, econômicos e ambientais provenientes da execução da Lei nº 2.118/2007, sancionada pelo Poder Executivo Municipal, que estabeleceu a proibição do corte no fornecimento de água para os seus mais diversos usuários no Município de Sousa-PB, durante o período de sua vigência. Dentro dessa perspectiva, destacando a problemática relativa à escassez de água para o abastecimento humano na região em foco, a presente pesquisa norteia-se pela seguinte indagação: embora que tal ato legislativo tenha sido criado com a finalidade de conceder um benefício social, a força normativa da Lei nº 2.118/2007 provocou impactos ambientais e abusos econômicos pelo Poder Público, no Município de Sousa-PB? Para responder ao questionamento, a pesquisa utiliza-se do método de abordagem dedutivo, bem como dos métodos de procedimento histórico-evolutivo e monográfico (estudo de caso), sendo uma pesquisa de caráter exploratório. Em relação à abordagem dos dados obtidos ao longo do trabalho de pesquisa, adota-se o método qualitativo-quantitativo, com o apoio das técnicas de pesquisa bibliográfica e documental, para construção e levantamento dos dados necessários. Com base nos resultados obtidos na pesquisa foi possível concluir que a legislação suscitada, embora criada com a finalidade de permitir a continuidade do uso da água para os seus usuários, inclusive nos casos de não pagamento pela prestação do serviço de fornecimento, contribuiu diretamente para a produção de alguns impactos, tais como o uso inadequado e descontrolado do líquido, seu conseqüente racionamento, o aumento do volume da coleta de esgotos sanitários e seus desdobramentos para o meio ambiente local, além de acarretar a produção de resultados econômicos não satisfatórios, tais como o aumento da inadimplência entre os usuários e a diminuição da arrecadação de rendas pelo DAESA.

PALAVRAS-CHAVE: Saneamento básico. Fornecimento. Impactos socioeconômicos e ambientais.

ABSTRACT

Water is a finite natural resource endowed with economic value and can be wasted or misused. It is important to highlight that water resources must be used as a way to meet the constant needs of human beings. However, for various reasons, these resources face a growing scarcity, which denotes the need to take measures regarding the use of water, and conscious distribution of the same by the subjects responsible for the management of water resources. In this context, the present study aims to analyze the main social, economic and environmental developments arising from the implementation of Law n. 2.118/2007, sanctioned by the Municipal Executive, which established the prohibition of cutting water supply for its most diverse users in the municipality of Sousa-PB, during the period of its validity. Within this perspective, highlighting the problem related to the scarcity of water for human supply in the region in focus, the present research is guided by the following question: although such a legislative act was created with the purpose of granting a social benefit, the force Law n. 2.118/2007 caused environmental impacts and economic abuses by the Government, in the Municipality of Sousa-PB? To answer the question, the research uses the deductive approach method, as well as the historical-evolutionary and monographic procedure methods (case study), being an exploratory research. Regarding the approach of the data obtained during the research work, the qualitative-quantitative method is adopted, with the support of bibliographic and documentary research techniques, for the construction and survey of the necessary data. Based on the results obtained in the research it was concluded that the legislation raised, although created with the purpose of allowing the continuity of water use for its users, including non-payment for the provision of the supply service, contributed directly to the impacts, such as the improper and uncontrolled use of the liquid, its consequent rationing, the increase in the volume of sanitary sewage collection and its consequences for the local environment, besides producing unsatisfactory economic results, such as the increase in delinquency among users and the decrease in DAESA's revenue collection.

KEYWORDS: Basic sanitation. Supply. Socioeconomic and environmental impacts.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 JUSTIFICATIVA	10
3 OBJETIVOS	12
3.1 OBJETIVO GERAL.....	12
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
4 METODOLOGIA	12
5 REFERENCIAL TEÓRICO	14
5.1 AS SECAS OCORRIDAS NA REGIÃO NORDESTE E SEUS IMPACTOS, A PARTIR DOS PRIMEIROS SÉCULOS DA COLONIZAÇÃO DO BRASIL	14
5.2 ÁGUA E SANEAMENTO BÁSICO NO ÂMBITO DA CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA DE 1988.....	17
5.3 ASPECTOS DA POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL	19
5.4 ASPECTOS DA POLÍTICA ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO NA PARAÍBA E O MODELO DE GESTÃO ADOTADO PELO MUNICÍPIO DE SOUSA-PB	22
5.5 A LEI Nº 2.118/2007 E A PROIBIÇÃO DO CORTE NO FORNECIMENTO DE ÁGUA PARA OS USUÁRIOS NO MUNICÍPIO DE SOUSA-PB	26
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	27
6.1 AUMENTO DO CONSUMO, DESPERDÍCIO E RACIONAMENTO DE ÁGUA COMO EFEITOS DA EXECUÇÃO DA LEI MUNICIPAL Nº 2.118/2007	27
6.2 AUMENTO DO VOLUME DA COLETA DE ESGOTO, INEXISTÊNCIA DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL	32
6.3 DESDOBRAMENTOS ECONÔMICOS PROVENIENTES DA EXECUÇÃO DA LEI MUNICIPAL Nº 2118/2007	34
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
8 REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

O Município de Sousa está localizado no interior do Estado da Paraíba, na região do Nordeste do Brasil que, por sua vez, apresenta como característica marcante a irregularidade pluviométrica, no decorrer dos anos. Caracterizada pelo clima semiárido, a região Nordeste sofre com as secas prolongadas, configurando períodos de estiagem para a sociedade como um todo e, principalmente, para os agricultores e produtores rurais que necessitam da água para a subsistência familiar e para o fomento das atividades agropastoris.

O semiárido brasileiro, comumente encontrado na região Nordeste é, portanto, uma extensão que apresenta períodos chuvosos curtos e longos meses de estiagem, apresentando uma vegetação diferenciada das demais regiões do Brasil, a caatinga, que exibe grande variedade de formações, adaptada às mudanças climáticas, ou seja, presença ou ausência de água e as condições do solo (REBOLÇAS, 1997; FIGUEIREDO, 2012; SCHACHT, 2015).

Ab'Sáber (2003) afirma que o Nordeste é uma região de clima semiárido, muito quente e sazonalmente seco, com variações no ciclo das águas, no ecossistema das caatingas e no mundo socioeconômico dos sertanejos. Apresentando prolongados períodos de carência hídrica, solos problemáticos tanto do ponto de vista físico quanto geoquímico e parcialidade salina ou carbonática.

Portanto, a falta de água do Nordeste brasileiro reflete a condição de uma região pouco desenvolvida e com problemas socioeconômicos acentuados, conhecidos desde o período da colonização. Mas a região exibe problemas ambientais contemporâneos, também por causa da limitação hídrica, caracterizada pela ausência e escassez das chuvas, que torna a vida dos sertanejos difícil e determina mudanças adaptativas na biota da região (LEAL et al., 2005; SILVA, 2007; BILAR et al., 2015).

Dentro desse cenário de seca, localiza-se o Município de Sousa na região sertaneja do Estado da Paraíba, cujo abastecimento hídrico é realizado a partir da captação das águas do açude de São Gonçalo, do que depende o desenvolvimento das atividades econômicas, sociais e domésticas dos habitantes do referido município. Dessa forma, em períodos de estiagem, as águas do açude chegam a níveis preocupantes e o racionamento vigora durante bastante tempo até que ocorra a normalização da situação.

O abastecimento de água, no referido município, passou por várias etapas em seu processo de evolução. Inicialmente, a coleta de água era realizada no leito do Rio do Peixe, de forma direta, sucedendo-se à implantação gradual de um serviço de abastecimento canalizado

através da criação de uma Sociedade de Economia Mista (SABESA) e da concretização de parcerias com outros órgãos (CAENE-SUDENE). Por fim, mediante contrato de concessão, foi autorizada a construção de uma infraestrutura necessária à exploração dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgotos, pela CAGEPA – Companhia de Água e Esgotos da Paraíba. Atualmente, segundo a CAGEPA (2014), o abastecimento de água no Município de Sousa-PB é feito a partir da captação de água no açude de São Gonçalo, que está localizado em área pertencente ao Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), na bacia hidrográfica do Alto Piranhas (OLIVEIRA, 2015).

Cumprе esclarecer que, todos os procedimentos relacionados com o abastecimento de água e captação de esgotos do Município de Sousa (sobretudo de sua sede), dentre eles, a captação, a elevação, a adução, o tratamento, o armazenamento da água em reservatórios de acumulação, a distribuição aos consumidores, bem como, a manutenção das redes de água e de esgotos da cidade, eram realizados pela Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA), até o ano de 2006. Em decorrência disso, a CAGEPA também se encarregava de efetuar a cobrança pela prestação dos serviços aos usuários.

No entanto, no ano de 2004, foi criado o DAESA – Departamento de Águas, Esgotos e Saneamento Ambiental de Sousa – por meio da Lei Municipal nº 031/2004, regulamentada por decreto, órgão este que passaria, de forma imediata, a assumir a exploração dos serviços de água, esgoto e saneamento do referido município. Depois de um intenso imbróglіo judicial acerca da definição da competência para a prestação do serviço de abastecimento de água e saneamento básico, por força de decisão judicial proferida no âmbito do Superior Tribunal de Justiça (STJ), a Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA) foi afastada do gerenciamento dos serviços de saneamento do Município de Sousa, transferindo-se tal função para o Departamento de Águas, Esgotos e Saneamento Ambiental de Sousa (DAESA).

Nesse contexto, define Oliveira (2015) que, na atualidade, as referidas atividades de distribuição de água e coleta de esgotos no Município de Sousa, estão distribuídas entre a CAGEPA (captação, elevação, tratamento e armazenamento da água em reservatórios) e o DAESA (distribuição, manutenção das redes de água e esgotos da cidade e cobrança pela prestação destes serviços aos usuários).

Cumprе observar, no entanto, que ao longo de todo o processo de municipalização dos serviços de distribuição de água e coleta de esgotos no Município de Sousa, a Administração Municipal assumiu o compromisso de modernizar a obsoleta infraestrutura operacional dos serviços e implantar um sistema de tarifa social, pelo qual o consumidor que consumisse 10 m³ de água por mês, ficaria isento de pagar a tarifa.

Nesse diapasão, como se não bastasse a anterior instituição da tarifa social e a isenção no pagamento pela prestação dos serviços que fora concedida a um grande número de usuários, no ano de 2007, foi sancionada pelo Poder Executivo Municipal, na gestão do então prefeito André Avelino de Paiva Gadelha Neto, a Lei nº 2.118/2007 que instituiu a proibição do corte no fornecimento de água ou energia elétrica por falta de pagamento, no Município de Sousa-PB, para os consumidores residenciais, comerciais, industriais e rurais, e nas demais hipóteses ali descritas.

Dentro dessa perspectiva, destacando a problemática relativa à escassez de água para o abastecimento humano na região e analisando alguns pontos específicos da Lei nº 2.118/2007, sancionada pelo Poder Executivo Municipal, o presente trabalho se norteia pelo seguinte questionamento: a força normativa da Lei nº 2.118/2007, embora que tal ato legislativo tenha sido criado com a finalidade profícua de conceder um benefício social, provocou impactos ambientais e abusos econômicos por parte do Poder Público, no município de Sousa-PB?

A resposta para a seguinte indagação dependerá da realização de uma análise mais contundente acerca da Lei nº 2.118/2007, bem como dos atos normativos que constituíram seu embasamento, destacados no período de sua vigência, tais como a Lei nº 11.445/07, que foi regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.127/2010, na qual se instituiu a necessidade de elaboração de um Plano Nacional de Saneamento, e a Lei Estadual nº 9.260/2010.

2 JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento da gestão ambiental decorreu da dificuldade sentida pelo ser humano em lidar com as questões relacionadas ao meio ambiente. Faz-se possível definir Gestão Ambiental como um método no qual estão inseridas atividades de planejamento, responsabilidades, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental a que devem aderir estados, instituições, empresas e as pessoas, de uma forma geral, para diminuir ou descartar os impactos negativos deixados ao meio ambiente.

A água, patrimônio disponível pertencente à humanidade, faz parte do ciclo ambiental e como tal, ocupa 70% na superfície do planeta, sendo um recurso natural finito e dotado de valor econômico, porém passível de ser desperdiçado ou mal utilizado. Importante salientar que os recursos hídricos devem ser utilizados como forma de atendimento as necessidades constantes do ser humano, no entanto, pelos mais diversos motivos, tais recursos enfrentam

uma crescente escassez, o que denota a necessidade de se produzirem providências quanto à conscientização da utilização e distribuição dos mesmos pelos sujeitos responsáveis pela execução da gestão ambiental, em especial, da gestão dos recursos hídricos. Caso contrário, o problema se agravará, ocasionando a falta da água para as futuras gerações.

As precauções com a preservação ambiental já estavam presentes em outros tempos, o conflito entre crescimento econômico e preservação esteve persistente ao longo dos séculos. Durante as décadas de 60 a 90 do século XXI, surgiram movimentos significativos em busca da preservação dos recursos ambientais, o que contribuiu para criação de regulamentos, controles ambientais e desenvolvimento de algumas legislações. A proteção ambiental era vista como uma responsabilidade ao cumprimento das leis, pois empresas e instituições viam nisso uma oportunidade para promover a redução de eventuais desperdícios e melhorar a imagem perante o mercado e a sociedade. Desde então, houve um efetivo comprometimento em atingir determinadas metas em relação ao Desenvolvimento Sustentável para esse século.

Com base em tais aspectos, a presente pesquisa justifica-se pela necessidade de alertar e compreender o papel fundamental da conscientização com relação à escassez dos recursos hídricos (crise da água), sobretudo em regiões afetadas pela seca, tanto no que diz respeito aos usuários como também e, principalmente, em relação aos órgãos e instituições do Poder Público que são encarregados de realizar o fornecimento de água, em particular no Município de Sousa, Paraíba.

Ato contínuo, também se justifica pela necessidade de se formular uma crítica contundente ao Poder Público quanto à criação de programas, estratégias e atos normativos que venham a contribuir para o agravamento da crise hídrica existente na região em foco, sobretudo através do estímulo às práticas de desperdício de água, assim como para a produção de impactos econômicos negativos.

No âmbito acadêmico, a pesquisa faz-se bastante relevante pelo fato de oferecer uma contribuição importante para a produção de um estudo aprofundado e interdisciplinar acerca da temática e que poderá ser utilizado para estimular a criação de novas práticas para adequação de melhorias e consumo consciente da água, destacando como foco principal a atuação do Poder Público municipal nessa perspectiva. Atualmente, existem fatores de riscos que já estão presentes e podem agravar-se ainda mais em relação ao futuro da água, pois enquanto houver desperdícios desse recurso tão necessário para realizações de diversas tarefas humanas, há possibilidade de não mais existir para as futuras gerações, já que se refere a um patrimônio finito.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar, os principais desdobramentos sociais, econômicos e ambientais provenientes da Lei nº 2.118/2007, sancionada pelo Poder Executivo Municipal, que estabeleceu a proibição do corte no fornecimento de água para os seus mais diversos usuários no Município de Sousa-PB, durante o período de sua vigência.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Destacar a evolução histórica das secas na região Nordeste, abordando seus diferentes tipos e impactos gerados, sobretudo no que tange ao abastecimento de água da população;

3.2.2 Apontar as principais características da Política Nacional de Saneamento Básico no Brasil, da Política Estadual de Saneamento Básico na Paraíba, bem como do modelo de gestão dos serviços de saneamento básico adotado pelo Município de Sousa, na Paraíba;

3.2.3 Identificar os aspectos essenciais da Lei Municipal nº 2.118/2007, bem como dos atos normativos que constituíram seu embasamento, destacados no período de sua vigência.

4 METODOLOGIA

O alcance dos objetivos da pesquisa será propiciado pelo emprego de métodos e técnicas metodológicas que tendam a responder, o questionamento levantado inicialmente. Neste lume, a análise dos desdobramentos sociais, econômicos e ambientais provenientes da Lei Municipal nº 2.118/2007, sancionada pelo Poder Executivo Municipal, através da qual se estabeleceu a proibição do corte no fornecimento de água para os seus mais diversos usuários no Município de Sousa, no Estado da Paraíba, requer o levantamento de reflexões a partir do manejo dos elementos metodológicos que serão apontados em seguida.

Primeiramente, define-se o método de abordagem como um fundamento do plano geral de trabalho de pesquisa, ou seja, seus pressupostos lógicos, o processo de raciocínio escolhido. Enfim, discutir o método de abordagem é debater um conjunto de procedimento essencialmente racional, caracterizado basicamente por “uma abordagem mais ampla, em

nível de abstração mais elevado, dos fenômenos da natureza e da sociedade”, como esclarece LAKATOS (2001, p.106).

Em outras palavras, os métodos de abordagens podem ser entendidos como um conjunto de procedimentos gerais. Dessa forma, cabe destacar que será utilizado o método de abordagem **dedutivo**, uma vez que se partirá de uma pressuposição mais ampla referente à proibição do corte no fornecimento de água para os mais diversos usuários no Município de Sousa-PB, por intermédio da Lei Municipal nº 2.118/2007, para que seja possível deduzir os desdobramentos provenientes da referida lei.

No que diz respeito ao método de procedimento, pode-se afirmar que este possui um caráter específico, ou seja, apresenta-se menos da perspectiva do plano geral do trabalho e mais do ponto de vista de suas etapas, ressaltando suas particularidades. Em outras palavras, os métodos de procedimentos seriam etapas mais concretas da investigação, com finalidade mais restrita em termos de explicação geral dos fenômenos e menos abstratas. Pressupõem a realização de uma atitude concreta em relação ao fenômeno e estão limitados a domínio particular, segundo LAKATOS (2001, p.106). Desta feita, com o objetivo de concretizar os objetivos da investigação, especificamente, serão utilizados os métodos seguintes:

a) **Método histórico-evolutivo:** uma vez que para que seja possível a produção de uma análise abalizada dos impactos gerados pelas secas no Nordeste brasileiro, sobretudo no que tange ao abastecimento de água, faz-se necessário realizar uma reconstrução histórica dos processos de estiagem na região destacada; por outro lado, também se faz importante entender a evolução do modelo de gestão dos serviços de saneamento básico adotado pelo Município de Sousa, na Paraíba, bem como da legislação regulamentadora;

b) **Método monográfico ou estudo de caso:** serão analisadas as características do modelo de gestão dos serviços de saneamento básico adotado pelo Município de Sousa, na Paraíba, bem como as características essenciais da Lei Municipal nº 2.118/2007, enfatizando o posicionamento dos estudiosos acerca de tal ato legislativo e suas respectivas decorrências ou repercussões.

Em se fazendo referência aos níveis de pesquisa, assim aduz Gil (2008, p. 27) “As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”. Em assim sendo, lançar-se-á mão de uma **pesquisa exploratória**, uma vez que busca uma maior familiaridade com a temática a ser abordada.

Em relação à abordagem dos dados obtidos ao longo do trabalho de pesquisa, será utilizado o **método qualitativo-quantitativo**. Após o levantamento dos dados pertinentes ao tema, no que tange as pesquisas ou opiniões existentes sobre a proibição do corte no fornecimento de água pela Lei Municipal nº 2.118/2007, tais dados serão analisados sob o foco crítico dos resultados ou impactos sociais, econômicos e ambientais daí provenientes.

Para construção e levantamento dos dados necessários utilizar-se-ão as **técnicas de pesquisa** bibliográfica (consulta a ser realizada em livros, periódicos e estudos precedentes sobre o tema) e documental (análise da legislação pertinente, de relatórios e dados fornecidos por órgãos encarregados de executar a gestão hídrica ou, mais especificamente, a prestação dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto, no Município de Sousa-PB), através de bases de dados eletrônicas.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

5.1 AS SECAS OCORRIDAS NA REGIÃO NORDESTE E SEUS IMPACTOS, A PARTIR DOS PRIMEIROS SÉCULOS DA COLONIZAÇÃO DO BRASIL

O Nordeste Semiárido tem sido caracterizado, desde o início de sua história, pelo estigma da seca. A ocorrência de seca é secular, desde as primeiras décadas do século XVI, há registros de secas. Sua concepção como fenômeno natural inevitável tem gerado um discurso unificado de vitimização, sendo aproveitado pelas elites para seu fortalecimento político, social e para a reinversão de capital através de políticas públicas (MELO, 1999; CAMPOS e STUDART, 2002).

Os primeiros registros de secas na história do Brasil são atribuídos ao padre jesuíta Fernão Cardim em companhia do padre Cristovão Gouvêa. De 1583 a 1590 ele viajou na costa de Pernambuco ao Rio de Janeiro e fez um relato epistolar que se constitui no primeiro documento a registrar uma seca no Nordeste. Segundo ele, desceram dos sertões para o litoral de quatro a cinco mil índios apertados pela fome (CARDIM, 2009).

No século XVIII, com a ocupação mais intensa do sertão, principalmente com a atividade pecuária, cresceram a população e os rebanhos no interior. Vários episódios de secas, com graves consequências sociais foram registrados, entre esses: 1707; 1710-1711; 1721-1727; 1730; 1736-1737; 1744-1747; 1751; 1754; 1760; 1766; 1771-1772; 1777-1778; 1783-1784 e 1791-1793. Já no século XIX, foram reportadas secas em 1804; 1808-1809;

1814; 1824-1825; 1829; 1830; 1833; 1844-1845; 1870; 1877-1878; 1879; 1888-1889; 1898. O século XX, por sua vez, iniciou-se com uma seca que abrangeu todo o Nordeste. Foram ainda registradas secas em 1903; 1915; 1919; 1932; 1942; 1951-1953; 1958; 1966; 1970; 1976; 1979-1983 e 1990-1993. Contudo, esse século caracterizou-se por instalação de política de formação de uma infraestrutura hídrica de estradas, energia e a criação de instituições regionais para enfrentar o problema. (CAMPOS, 1995).

O conceito de seca está intimamente relacionado ao ponto de vista do observador. Embora a causa primária das secas resida na insuficiência ou irregularidade das precipitações pluviais, existe uma sequência de causas e efeitos que resulta em vários e diferentes tipos de secas. Segundo Campos e Studart (2002), seca pode ser conceituada de varias formas, sendo intimamente relacionado ao ponto de vista do observador. Elas podem ser divididas em: seca climatológica, seca edáfica, seca social e a seca hidrológica.

Os diferentes tipos de seca podem ser observados da seguinte forma: a chuva alimenta o sistema físico. Sua falta, ou sua ocorrência total bem abaixo do nível normal, é definida como seca climatológica. Este tipo de seca tem causas naturais da circulação global da atmosfera e pode resultar em redução da produção agrícola e no fornecimento de água para as cidades e outros (CAMPOS, 1995).

A seca hidrológica é decorrente da falta de água nos rios e reservatórios durante épocas críticas, e pode ser gerada por três motivos: o sobreuso do reservatório por falta de conhecimentos de como gerenciar; um uso mais rápido do recurso hídrico; e a falta de informações hidrológicas (CAMPOS, 1995).

A seca edáfica ocorre quando a permanência de umidade no solo não é suficiente para que as culturas completem seus ciclos vegetativos. Esta pode ter como causa primária a escassez ou uma má distribuição das chuvas ao longo do tempo. Como consequência dessa seca, são afetadas atividades econômicas da agricultura de sequeiro, as quais resultam no flagelo dos camponeses. O resultado do flagelo é a migração para os centros urbanos ou para frentes de serviço. Nessa lógica, a seca climatológica tem como efeito a seca edáfica; esta, a seu turno, tem como causa a seca climatológica e como efeito a seca social (CAMPOS, 2009).

O semiárido brasileiro é caracterizado pela frequente incidência de secas que ocorrem, em média, a cada cinco anos. Tal fenômeno deve ser atribuído à má distribuição das chuvas, baixa capacidade de retenção de água no solo e altas taxas de evaporação e evapotranspiração. Segundo Campos (2009), O regime de chuvas da região é altamente concentrado em uma única estação: cerca de 90% dos totais anuais ocorrem em seis meses e

cerca de 50% da área do Polígono das Secas são formados por terrenos com embasamento cristalino (praticamente impermeáveis), com capacidade de acumulação de águas restrita às zonas fraturadas. A maioria dos rios apresenta regime intermitente devido às irregularidades do regime pluvial e às demais condições fisiográficas.

As secas que assolam a região Nordeste, são as bases de sustentação do estado de pobreza rural, esta situação, no entanto, não inviabiliza tentativas de mitigar tal cenário adverso que se agrava pelo aumento populacional e degradação dos recursos naturais utilizados. A história mostra erros na política de mitigação das secas, que tem sido posta em prática desde a época do Império. Táticas como, por exemplo, distribuição de plantas, incentivando mais a arborização do que a agricultura; distribuição de gêneros alimentícios, enriquecendo a classe comercial; importação de camelos, o que também não deu certo. A escassez de água, sem dúvidas, é um dos maiores problemas na região semiárida. Embora a construção de açudes tenha sido principal a política de resolução, até a metade do século XX, não se havia ainda um sistema adequado de irrigação, agravando a situação (MELO, 1999).

Na região Nordeste, a maioria dos agricultores sobrevive da agricultura de sequeiro, ou seja, depende da regularidade e quantidade das chuvas que caem do céu para terem resultados positivos em seus plantios. Existe também a agricultura irrigada, modelos seguidos pelos perímetros irrigados que contam com infraestrutura de irrigação, disponibilizando água para os pequenos, médios e grandes produtores em quantidade e tempo adequados para as culturas agrícolas implantadas. Hodiernamente, se faz possível contar também com novas tecnologias de irrigação, a exemplo, a micro aspersão, o gotejamento entre outras, todas com o objetivo de atender a demanda hídrica das culturas sem o gasto excessivo do recurso água e buscando neutralizar os problemas das secas e dos curtos períodos chuvosos.

Faz-se pertinente citar como um dos maiores impactos causados pela seca a falta de água. Com isso a partir de 1884 teve início a política de açudagens, tendo como marco inicial a construção do reservatório de Cedro, iniciado em 1884, pelo engenheiro Revy e concluída em 1924 por Piquet Carneiro. “Outras obras do tipo do Cedro, que possibilitassem irrigação, só seriam construídas a partir da Seca de 1930/32.” Reservatórios como Estreito Ema, Feiticeiro, Choro, General Sampaio, Jaibara, no Ceará; Riacho dos Cavalos, Pilões, Santa Luzia, São Gonçalo, Condado e Soledade, na Paraíba; Lucrecia, Ithans e Inharé no Rio Grande do Norte; e o início do reservatório Coremas (Paraíba), (MARENGO, 2010).

Segundo Favero (2008), as secas forçam as famílias a tomarem decisões tais como abandonar plantações, migrar ou fazer empréstimos, com o objetivo de minimizar os prejuízos

sofridos pela crise na lavoura. No entanto, acabam contraindo mais dívidas, modificando drasticamente seus projetos de vida do presente e do futuro.

Em verdade, a seca causa impactos econômicos, ambientais, psicológicos e sociais, de forma negativa. Perdas na agricultura irrigada, prejuízos na produção de leite devido à má alimentação dos animais, escassez de alimentos, falta de água para consumo humano e animal, entre outros, são impactos dados como certos. Segundo Favero (2012), ela também causa impactos de ordem psicológica nos agricultores, tais como a insegurança, o desânimo e a tristeza. O impacto social é um dos que mais afetam as famílias, fazendo com que os chefes de família e as gerações mais novas, os filhos que têm mais dificuldades financeiras migrem para buscar trabalho nas grandes cidades estimulando, dessa forma, o êxodo rural.

5.2 ÁGUA E SANEAMENTO BÁSICO NO ÂMBITO DA CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA DE 1988

A dignidade da pessoa humana integra o rol de fundamentos que constituem a República Federativa do Brasil, expostos na Constituição brasileira de 1988. (BRASIL, 2017). Dentro desse fundamento valorativo, existem diversas condições que são necessárias à manutenção da vida humana e que devem ser respeitadas e garantidas pelo Estado. Segundo Maia (2017), o acesso à água e o saneamento fazem parte do direito à dignidade da pessoa humana, devendo ser disponibilizados para a população com boa qualidade, visando sua sobrevivência.

A Constituição de 1988 reconheceu a água como direito fundamental de terceira geração, tal como implicitamente dispõe o art. 225:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Em seu art. 20, a Carta Magna aponta a água como bem pertencente à União, tal como se infere em seus incisos III, VI e VIII. Assim, declara os lagos, os rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais, o mar territorial e os potenciais de energia hidráulica como sendo bens pertencentes à União. Já em seu artigo 26, a Constituição inclui

como de domínio da União as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.

Sobre este aspecto destaca Maia (p. 306, 2017):

Em face dos artigos constitucionais, artigos 20 e 26, interpreta-se, em face da escassez de água e da relevância que a mesma tem, no cenário pátrio, para sobrevivência de todos os seres humanos, seres vivos e o desenvolvimento sustentável, a imprescindibilidade de alterar a Constituição Federal por intermédio de uma proposta de Emenda à Constituição.

Portanto, percebe-se que a água é um bem de extrema importância para a sociedade, na medida em que sua sobrevivência está interligada a existência do bem potável, assim como a disponibilidade deste para o cumprimento e respeito ao princípio da dignidade da pessoa humana. Assim, consistindo em um bem de valor inestimável, a água deve ser preservada, de modo que o tecido social se preocupe com seu uso e pense maneiras de não desperdiçá-la, sendo que cabe ao Estado efetivar instrumentos que viabilizem sua preservação.

A Constituição brasileira de 1988 retomou a preocupação com o setor de saneamento, determinando que os principais responsáveis pela provisão dos serviços de água potável e saneamento sejam os municípios. Ela impõe diversas medidas visando a melhoria das condições do setor, uma vez que estabelece as formas como cada um dos três níveis de governo deve atuar no setor de saneamento.

Em se artigo 21, são estabelecidas as competências da União:

Art. 21. Compete à União:

[...]

XX – Instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos.

O artigo 23, por sua vez, estabelece as competências comuns da União e das esferas estaduais e municipais para melhoria nas condições dos serviços:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

[...]

X – Promover programas de construção de moradias e melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico.

Já o artigo 30 define as atividades de competência dos municípios:

Art. 30. Compete aos Municípios:

[...]

V – Organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão e permissão os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial.

Nota-se que a Constituição não intitula de forma clara um único responsável pelo setor de Saneamento Básico, o que permite certa flexibilidade dessa determinação, a partir dos princípios de eficiência econômica. Se existirem economias de escala nas operações de saneamento, é inteligente que os municípios decidam compartilhar as atividades de gestão de tais serviços, até porque muitas vezes o município não tem capacidade ou recursos o suficiente para promover, sozinho, a distribuição com qualidade. No entanto, se a escolha do município for de dividir as operações, é importante que essa decisão seja explicitada a priori, a fim de evitar problemas de coordenação na provisão dos serviços (PIMENTA, 2018).

5.3 ASPECTOS DA POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

No dia 05 de janeiro de 2007, foi promulgada a Lei nº 11.445, que estabeleceu as Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico, apontando em seus 10 capítulos e 60 artigos os princípios fundamentais necessários para uma eficiente prestação dos serviços dessa natureza. A promulgação da Lei nº. 11.445/07 fechou um longo período de indefinições do marco legal do saneamento, inaugurando uma nova fase na gestão dos serviços públicos de saneamento básico no país, a partir do ano de 2003, com a implantação de medidas de reestruturação institucionais como a criação do Ministério das Cidades a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental e a retomada dos investimentos no setor.

A referida lei os destaca em seus dez capítulos, nos seguintes aspectos: (I) os princípios fundamentais que cercam o saneamento; (II) o exercício e da titularidade; (III) da prestação regionalizada destes serviços; (IV) do planejamento; (V) da regulação; (VI) dos aspectos econômicos e sociais; (VII) dos aspectos técnicos; (VIII) da participação dos órgãos colegiados no controle social; (IX) da política federal de saneamento básico e, por fim, (X) das disposições finais.

O artigo 2º de Lei nº 11.445/2007 elenca de forma taxativa um rol de princípios que servirão de parâmetros para a aplicação da legislação do saneamento.

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

- I - universalização do acesso;
- II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;
- III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;
- IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;
- V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
- VII - eficiência e sustentabilidade econômica;
- VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;
- IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;
- X - controle social;
- XI - segurança, qualidade e regularidade;
- XII - integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.
- XIII - adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água.

A aplicação conjunta dos aludidos princípios consubstancia-se no acesso irrestrito dos serviços de saneamento básico, a todos os cidadãos, tendo por finalidade promover o acesso e usufruto coletivo à disponibilidade de água tratada, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais, coleta e tratamentos adequados dos resíduos sólidos, possibilitando assim, a obtenção de condições mínimas necessárias para uma vida digna e saudável.

No que diz respeito à titularidade para a prestação dos serviços de saneamento básico, o art. 9º da Lei nº 11.445/2007 dispõe que o titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto, elaborar os planos de saneamento básico, nos termos da referida lei. Como não definiu, de forma explícita, os titulares dos serviços, a lei em comento provocou uma acalorada discussão jurídica a esse respeito, sobretudo no tocante as regiões metropolitanas, local possuidor de características próprias, não se enquadrando nos ditames legais. Depois de longo debate, o Supremo Tribunal Federal, em 2003, fixou entendimento no sentido de que a gestão dos serviços de saneamento básico deve ser compartilhada entre Estados e Municípios em regiões metropolitanas e microrregiões (OLIVEIRA, 2015).

A Lei nº 11.445/07 foi regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.127/2010, por meio do qual se instituiu a necessidade de um Plano Nacional de Saneamento. Nesse sentido, o art. 52 da Lei do Saneamento, dispõe que a União elaborará sob a coordenação do Ministério das Cidades o Plano Nacional de Saneamento que conterà:

Art. 52. A União elaborará, sob a coordenação do Ministério das Cidades:

I - o Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB que conterà:

- a) os objetivos e metas nacionais e regionalizadas, de curto, médio e longo prazos, para a universalização dos serviços de saneamento básico e o alcance de níveis crescentes de saneamento básico no território nacional, observando a compatibilidade com os demais planos e políticas públicas da União;
- b) as diretrizes e orientações para o equacionamento dos condicionantes de natureza político-institucional, legal e jurídica, econômico-financeira, administrativa, cultural e tecnológica com impacto na consecução das metas e objetivos estabelecidos;
- c) a proposição de programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas da Política Federal de Saneamento Básico, com identificação das respectivas fontes de financiamento;
- d) as diretrizes para o planejamento das ações de saneamento básico em áreas de especial interesse turístico;
- e) os procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações executadas;

II - planos regionais de saneamento básico, elaborados e executados em articulação com os Estados, Distrito Federal e Municípios envolvidos para as regiões integradas de desenvolvimento econômico ou nas que haja a participação de órgão ou entidade federal na prestação de serviço público de saneamento básico.

[...]

Em 06 de dezembro de 2013 foi aprovado o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) vindo o mesmo a regulamentar e estimular diversas diretrizes e ações que visam oferecer melhores condições de vida e saúde para a população, aliado à preservação do meio ambiente, sobretudo no que diz respeito ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais e outras ações de saneamento básico de interesse para a melhoria da salubridade ambiental.

Em relação à cobrança pela prestação dos serviços de saneamento, estabeleceu a Lei nº 11.445/07, em seu art. 29, incisos I, II e III, que tais serviços poderão ser realizados através de tarifas, taxas e outros preços públicos. A cobrança por estes serviços não deveria vislumbrar somente o lucro, mas as funções de saúde pública, existindo ainda, a preocupação com a geração dos recursos necessários para investimentos, objetivando o cumprimento das metas do planejamento e ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços (ALOCHIO APUD OLIVEIRA, 2015).

5.4 ASPECTOS DA POLÍTICA ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO NA PARAÍBA E O MODELO DE GESTÃO ADOTADO PELO MUNICÍPIO DE SOUSA-PB

A Constituição do Estado da Paraíba, nos arts. 7º, § 3º, inciso IX e 186, destaca a necessidade de uma gestão associada dos serviços públicos de saneamento básico, entre o estado da Paraíba e os municípios, através de convênios de cooperação, nos termos do que estabelece o art. 241 da Constituição Federal. Nesse contexto, em seu art. 11, a Constituição Estadual assim dispõe:

Art. 11. Compete aos Municípios:

I – legislar sobre assuntos de interesse local;

II – suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;

III – instituir e arrecadar os tributos de sua competência, bem como aplicar suas rendas, sem prejuízo da obrigatoriedade de prestar contas e publicar balancetes nos prazos fixados em lei;

IV – criar, organizar e suprimir Distritos, observada a legislação estadual;

V – organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial;

[...]

Parágrafo único. A concessão ou permissão para a exploração dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgoto sanitário, prevista no item V deste artigo, somente será feita à empresa pública estadual constituída para este fim.

Em se fazendo uma análise crítica do dispositivo *supra*, verifica-se a atribuição de competência para os municípios de prestarem os serviços públicos de caráter essencial, com exceção dos serviços de abastecimento de água e esgoto sanitário, uma vez que, no parágrafo único do dispositivo, reserva-se a prestação de tais serviços para empresa pública estadual constituída para essa finalidade, o que contraria frontalmente o disposto na Política Nacional de Saneamento, especificamente o art. 38 do Decreto Federal nº 7.217/10, o qual prevê liberdade ao ente titular para celebrar contrato de prestação de serviço de tal natureza com quem bem convencionar.

Além da Constituição Estadual, a Lei Estadual nº 9.260/2010, institui e estabelece os princípios e diretrizes da política estadual de saneamento básico, autoriza e disciplina a gestão associada de serviços públicos de saneamento básico, estabelece os direitos e deveres dos usuários dos serviços de saneamento básico e dos seus prestadores, e dá outras providências.

Nos termos do art. 10 da referida lei, a CAGEPA, é a entidade designada para prestar os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, submetendo-se ao

planejamento, coordenação e regulação, inclusive tarifária, da Agência Reguladora da Paraíba (ARPB) e, se for o caso, havendo comum acordo, a órgão municipal criado com essa finalidade, ou a pessoa jurídica originária de consórcio público celebrado entre o estado e o município. Acerca disso, assim define Oliveira (p. 58, 2015):

Nos termos da Lei 9.260/2010 a ARPB consiste em uma autarquia com regime especial, possuindo autonomia administrativa, técnica e financeira, estando vinculada ao Gabinete do Governador. Estando sua estrutura e funcionamento definidos em lei, assim, possui estrutura administrativa formada por uma Diretoria Colegiada (composta por 04 membros), Conselho Estadual de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos (órgão consultivo composto por 8 membros dentre os quais 01 representante dos órgãos de defesa do consumidor e outro representante dos conselhos de consumidores ou usuários dos serviços regulados, fiscalizados ou controlados pela ARPB), ressalte-se que os conselheiros são remunerados.

Regulamentando os assuntos de interesse local, a Lei Orgânica do Município de Sousa-PB, de acordo com o que estabelece a Constituição Federal de 1988, demonstra uma constante preocupação com o meio ambiente natural e construído, promovendo constantes interações entre os setores governamentais e as demais políticas públicas. Desse modo, caberá ao governo municipal realizar uma atividade permanente de planejamento, visando promover o desenvolvimento do município, o bem-estar social e a melhoria da prestação dos serviços públicos municipais.

No que diz respeito ao saneamento básico, especificamente, o art. 132 da Lei Orgânica Municipal define o Plano Diretor coordenado com o Código de Obras e Postura como instrumento básico da política urbana desenvolvida no município, devendo obedecer a alguns princípios e diretrizes. Assim dispõe:

Art. 132. O Plano Diretor coordenado com o Código de Obras e Código de Postura é o instrumento básico da política urbana desenvolvida pelo Município e obedecerá aos seguintes princípios e diretrizes, dispondo sobre:

- I. Critérios que assegurem a função social da propriedade, proteção do patrimônio ambiental natural e construído e o interesse da coletividade;
 - II. Áreas de interesse social, urbanismo e ambiental para as quais será disciplinado aproveitamento adequado nos termos previstos na Constituição Federal;
 - III. Saneamento, eletrificação, meio-fio, parcelamento, loteamento, uso e ocupação do solo, índices urbanísticos, proteção ambiental e limitações sobre edificações, construções e imóveis gerais;
- [...]

Em sintonia com a política nacional de saneamento, a legislação municipal demonstra uma excessiva preocupação com os serviços de saneamento, uma vez que tais serviços são de suma importância e, quando executados de forma correta, proporcionam melhores condições de vida à população, tendo como consequência uma melhor salubridade ambiental, requisito indispensável para uma boa saúde.

De acordo com Gadelha (1986), o abastecimento de água no Município de Sousa-PB era realizado, inicialmente, de forma direta no leito do Rio do Peixe. Durante a estação seca, a população mais pobre cavava cacimbas no leito seco do rio, realizando a coleta por meio de força muscular, enquanto que os mais ricos compravam a água, sendo a mesma transportada em latas, baldes, vasilhas ou em ancoretas no lombo de animais. Diante do crescimento populacional, surgiu a necessidade de se criar um sistema de abastecimento de água mais eficaz, do que resultou a implantação do primeiro sistema de abastecimento de água de Sousa pelo então prefeito municipal Felinto da Costa Gadelha (Tozinho Gadelha), na década de 1950 (FERRAZ, 2004).

Nesse diapasão foi criada a Lei nº 230/57, que autorizou o prefeito municipal a assinar contrato com a empresa construtora, para o serviço de abastecimento da cidade bem como, a ratificar convênio com o governo do Estado para o mesmo fim. Em 26 de setembro de 1957, de acordo com informações fornecidas pela CAGEPA (2014), foram criadas as Comissões de Saneamento de Monteiro, Cajazeiras e Souza. Alguns anos depois, foi criada a Lei Municipal nº 380/1961, a qual autorizava o município a participar da Sociedade Mista para a exploração do serviço de abastecimento de água e esgotos de Sousa S/A (SABESA).

Em 1966, foram promulgadas as Leis Municipais nº 586 e 587, sendo que a primeira autorizou o prefeito municipal a assinar contrato de financiamento com o grupo executivo do fundo nacional de abastecimento de água, destinados a possibilitar a execução das obras de saneamento, e a segunda aprovou o relatório e o estudo de viabilidade econômica para o serviço de abastecimento de água desta cidade, elaborado pelo escritório da Companhia de Água e Esgotos do Nordeste (CAENE).

Um pouco mais adiante, em 1969, foi aprovada e sancionada a Lei Municipal nº 665, que autorizou o Chefe do Executivo municipal a firmar contrato, a título oneroso, com a Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba (CAGEPA), para atender a participação do município nas despesas com a implantação, ampliação e ou melhoria dos serviços de saneamentos básicos da cidade de Sousa-PB. O então prefeito Clarence Pires de Sá sancionou a Lei nº 671/69, que autorizou o Município de Sousa a conceder a CAGEPA, mediante

contrato, a execução e a exploração dos serviços públicos de água e esgotos sanitários do município, por um prazo de 20 anos.

De acordo com o exposto por Gadelha (2006), expirado o referido prazo, no ano de 1989, a CAGEPA continuou prestando os serviços, pelo menos até o ano de 2006, ficando encarregada de realizar todos os procedimentos relacionados com o abastecimento de água e esgotos de Sousa, ou seja, a captação, a elevação, a adução, o tratamento, o armazenamento da água em reservatórios de acumulação, a distribuição aos consumidores, bem como, a manutenção das redes de água e esgotos, realizando a cobrança pela prestação dos serviços.

No entanto, no dia 04 de maio de 2004, o Município de Sousa notificou a CAGEPA que, em face da criação do Departamento de Águas, Esgotos e Saneamento Ambiental de Sousa (DAESA), por meio da Lei Municipal nº 31/2004, passaria, de forma imediata, a assumir a exploração dos serviços de água, esgoto e saneamento do município. Depois de um intenso imbróglio judicial acerca da definição da competência para a prestação do serviço de abastecimento de água e saneamento básico, por força de decisão judicial proferida no âmbito do Superior Tribunal de Justiça (STJ), a Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA) foi afastada do gerenciamento dos serviços de saneamento do Município de Sousa, transferindo-se tal função para o Departamento de Águas, Esgotos e Saneamento Ambiental de Sousa (DAESA).

Nesse contexto, define Oliveira (2015) que, na atualidade, as referidas atividades de distribuição de água e coleta de esgotos no Município de Sousa, estão distribuídas entre a CAGEPA (captação, elevação, tratamento e armazenamento da água em reservatórios) e o DAESA (distribuição, manutenção das redes de água e esgotos da cidade e cobrança pela prestação destes serviços aos usuários).

Cumprido observar, no entanto, que esse consiste no único caso de municipalização ou remunicipalização dos serviços de saneamento básico, no Estado da Paraíba. Ao longo de todo o processo de municipalização dos serviços de distribuição de água e coleta de esgotos no município de Sousa, a Administração Municipal assumiu o compromisso de modernizar a obsoleta infraestrutura operacional dos serviços e implantar um sistema de tarifa social, pelo qual o consumidor que consumisse 10 m³ de água por mês, ficaria isento de pagar a tarifa. No que tange a esse ponto, faz-se possível perceber, já desde então, a preocupação da gestão pública em atender certas demandas sociais, em especial, no que diz respeito à acessibilidade da população de baixa renda aos serviços de fornecimento de água tratada e de coleta de esgotos, enquanto atividades essenciais para a manutenção de um convívio social saudável.

5.5 A LEI Nº 2.118/2007 E A PROIBIÇÃO DO CORTE NO FORNECIMENTO DE ÁGUA PARA OS USUÁRIOS NO MUNICÍPIO DE SOUSA-PB

A Lei Ordinária nº 2.118/2007, sancionada pelo Poder Executivo municipal sousense, especificamente durante a gestão do então prefeito André Avelino de Paiva Gadelha Neto (2013 – 2016), assim preconizava em seu art. 1º:

Art. 1º - Fica proibido, no âmbito do município de Sousa, o Departamento de Água, Esgoto e Saneamento Ambiental de Sousa – o DAESA, e Sociedade Anônima de Eletrificação da Paraíba – a SAELPA e/ou qualquer outra empresa terceirizada no ramo, a fazerem ou efetuarem a suspensão do fornecimento de água e de energia elétrica, para os consumidores residenciais, comerciais, industriais e rurais, decorrentes de:

I – revisão de consumo e/ou faturamento;

II – de deficiência e/ou permuta de medidores;

III – de qualquer procedimento dito irregular pelo DAESA, SAELPA e/ou qualquer empresa terceirizada;

IV – de atraso no pagamento de fatura dos serviços ou bens fornecidos;

V – de atraso de quaisquer encargos;

VI – de prejuízos causados nas instalações do DAESA, SAELPA e/ou qualquer empresa terceirizada, que venham a serem imputados aos consumidores;

VII – de impedimento ao acesso de empregados e prepostos do DAESA, SAELPA e/ou qualquer empresa terceirizada, para fins de inspeções ou quaisquer exigências;

VIII – de impedimento ao acesso de empregados e prepostos do DAESA, SAELPA e/ou qualquer empresa terceirizada, para fins de leitura, sem o consentimento do consumidor. (grifos nossos)

Em primeira análise, percebe-se que o referido ato normativo municipal foi criado com o intuito de impedir que empresas estatais, tais como o Departamento de Água, Esgoto e Saneamento Ambiental de Sousa (DAESA), responsável pela distribuição, manutenção e fiscalização de trabalhos relacionados a saneamento básico da população, e a Sociedade Anônima de Eletrificação da Paraíba (SAELPA), cortassem o fornecimento de água e energia, respectivamente, nas hipóteses taxativamente descritas no dispositivo legal. Faz-se importante ponderar que, de acordo com a plataforma online do Banco Nacional de Desenvolvimento (2009), a SAELPA foi privatizada.

De acordo com o exposto, fazendo uma interpretação mais específica dos incisos I e IV do dispositivo em comento, é perceptível que em virtude de revisão de consumo ou de atraso no pagamento pela prestação de serviços ou bens utilizados, não seriam cortados os seus respectivos usos. Tais pontos da Lei nº 2.118/2007 são essenciais para a produção da

presente pesquisa, sobretudo no que tange à análise do estímulo ao desperdício de água pelos usuários e o consequente racionamento ocorrido no Município de Sousa, nos últimos anos, dentre outros possíveis desdobramentos de sua força normativa, durante sua vigência.

Além de proibir expressamente a suspensão do fornecimento de água e de energia elétrica para os consumidores residenciais, comerciais, industriais e rurais, esta legislação, precisamente em seu art. 2º, concedeu ao Poder Executivo Municipal de Sousa-PB, através da Procuradoria do Consumidor (PROCON) ou qualquer órgão de defesa do consumidor, os poderes de fiscalização, definição e aplicação de multa ou sanção para as operadoras ou concessionárias encarregadas da prestação dos serviços, em caso de descumprimento da lei.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

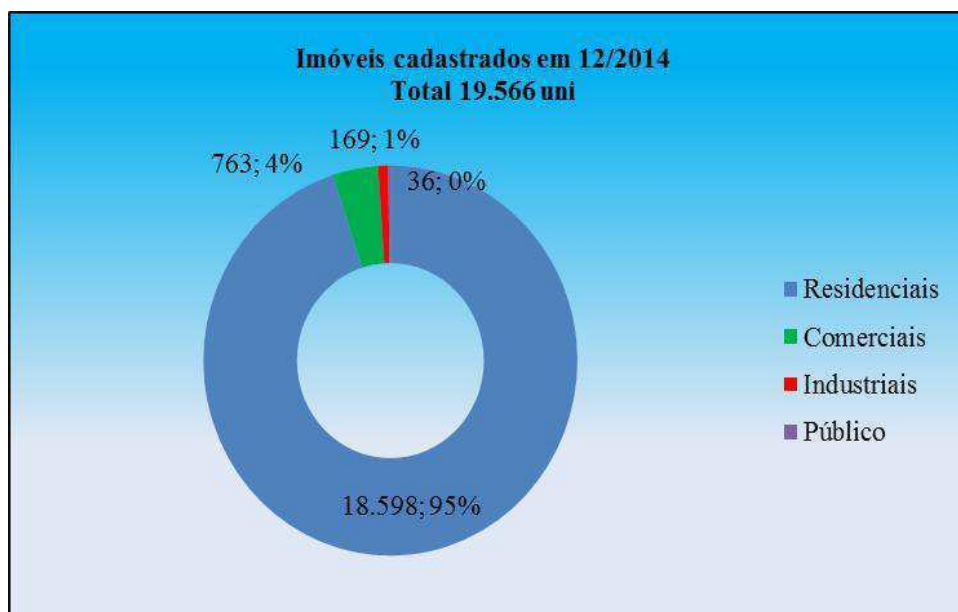
6.1 AUMENTO DO CONSUMO, DESPERDÍCIO E RACIONAMENTO DE ÁGUA COMO EFEITOS DA EXECUÇÃO DA LEI MUNICIPAL Nº 2.118/2007

Conforme Assis et al. (2018, p. 551), “O Poder Executivo Municipal determinou proibido o corte no fornecimento de água ou energia elétrica por falta de pagamento no Município de Sousa-PB, por meio da Lei nº 2.118/2007.” Essa afirmação, decorrente do que foi estatuído pela referida lei, é preocupante em determinados pontos, sobretudo no que diz respeito ao abastecimento de água, já tão mitigado pelas secas prolongadas na região e pela má gestão dos recursos hídricos pelos órgãos competentes.

O primeiro ponto a ser discutido é que o usuário ou consumidor, estando ciente da impossibilidade do corte do serviço, não se sente na obrigação de pagar o que deve, uma vez que usufruiu o bem e sabe que não será retirado seu direito ao uso. Isso implica em um uso desenfreado da água, por vezes para além do que é realmente necessário para o suprimento das necessidades domésticas ou de produção agrícola ou industrial, o que compromete cabalmente o seu fornecimento, pois não há preocupação com o pagamento e nem com o corte, por parte de seus consumidores.

Outro fato agravante é que a lei não protegia somente o uso residencial, mas também o uso industrial e agrícola, que também são grandes responsáveis pelo consumo, conforme dados fornecidos pelo DAESA, relativos à quantidade de unidades consumidoras cadastradas até o final do ano de 2014, quando ainda estava em vigor a Lei nº 2.118/2007. Nesse sentido, observe-se o gráfico.

Gráfico 01



Fonte: Oliveira, (2015).

Diante dos dados fornecidos, constatou-se que o percentual de unidades cadastradas no sistema de controle do DAESA compunha-se de 18.598 (dezoito mil, quinhentos e noventa e oito) residências ou 95% dos consumidores. As demais categorias usuárias distribuíam-se em 763 (setecentos e sessenta e três) consumidores comerciais; 169 (cento e sessenta e nove) consumidores industriais e 36 (trinta e seis) consumidores públicos.

Segundo Reis (2017, p. 72), em seus estudos sobre a Lei de Águas de 1997, “Uma das finalidades da cobrança pelo uso da água é incentivar a racionalização na utilização do recurso”. De acordo com esse pensamento, a cobrança e a arrecadação em relação ao uso da água não consiste apenas em uma forma de arcar com os custos envolvidos no processo de captação e distribuição, mas também é uma medida de incentivar sua economia, haja vista que seu uso exacerbado exerce enorme influência no bolso do consumidor e, principalmente, na degradação da natureza.

Ainda sobre a temática, Assis et al. (2018, p. 546) diz que: “[...], a cobrança dos recursos hídricos é um instrumento que visa o uso racional, a proteção e a preservação da água, assim como a cobrança pelos serviços de saneamento devem internalizar o conceito de sustentabilidade [...]”. É perceptível, portanto, que a cobrança pelo uso da água represente uma importância significativa para preservação do bem, assim como para pagar os serviços prestados pelo órgão ou departamento responsável.

Nesse sentido, não se percebe que houve uma real preocupação por parte do Poder Público municipal em relação ao cuidado e preservação da água fornecida aos usuários, no município de Sousa, durante o período da já mencionada lei. Isso contraria o pensamento inerente à promoção de um desenvolvimento sustentável na medida em que o Poder Público se isenta de qualquer responsabilidade em relação á preservação do meio ambiente, pois sem uma valorização do pagamento, os indivíduos não se sensibilizam com a importância desta. Nesse sentido, SAMPAIO apud LIMA, FERREIRA, (2011, p. 112) afirma:

A água, sendo um recurso renovável, nos últimos anos vem sendo considerado limitado, o que leva a reconstrução dos ordenamentos jurídicos para adequar e harmonizar nações econômicas e preservacionistas. Esta mudança vem sendo refletida por uma tendência atual de maior intervenção do Estado, por meio do exercício de cada vez maior do seu poder regulatório. No Brasil, inicia-se um complexo sistema legal e institucional responsável pela gestão dos recursos hídricos passando a ser tratado como matéria inerente ao Direito das Águas.

De acordo com informações fornecidas pelo DAESA (2014), o Município de Sousa vem passando atualmente por racionamento de água desde o mês de março de 2013, em virtude da reduzida capacidade de armazenamento do açude de São Gonçalo nos últimos anos, da escassez de chuvas e do uso inadequado e descontrolado da água por parte da população, esse último fator decorrente, em grande parte, da proibição da suspensão do fornecimento de água pela Lei nº 2.118/2007. Nesse sentido, observe-se o gráfico.

Gráfico 02



Fonte: AESA, (2014).

Com base no gráfico, o açude de São Gonçalo tem capacidade hídrica total de 44 milhões e 600 mil metros cúbicos de água, de acordo com medição da Agência Estadual de Águas, AESA (2014). Em dezembro de 2014, o reservatório contava com apenas 11,2% de sua capacidade, possuindo um volume total de pouco mais de 4.981,480 (quatro milhões, novecentos e oitenta e um mil, quatrocentos e oitenta) metros cúbicos de água, ou seja, muito abaixo de sua capacidade total.

Nesse contexto de escassez, no final do ano de 2013, foi realizada uma audiência pública na qual foi firmado um TAC (Termo de Ajustamento de Conduta) entre o Ministério Público Federal (MPF), o Ministério Público Estadual (MPPB), o Departamento de Água, Esgotos e Saneamento Ambiental de Sousa (DAESA) e a CAGEPA. Ficou acordado que, para fins de economia de água para o abastecimento humano, as duas bombas de sucção que faziam a captação de água bruta no açude de São Gonçalo, só seriam ligadas em intervalos de tempo previamente autorizados pelos órgãos competentes.

Nessa esteira de pensamento, concluiu Oliveira (p. 106, 2015):

Conforme demonstrado, a legislação municipal que proíbe o corte por falta de pagamento das faturas, bem como, os desarranjos administrativos e políticos locais, desrespeitaram completamente os princípios fundamentais da Política Nacional de Saneamento Básico, assim como também os da Política Nacional de Recursos Hídricos.

Destarte, o gerenciamento inadequado dos serviços provocou um considerável aumento no consumo de água, na medida em que não se paga pelos serviços, não há um controle no uso e utilização dos mesmos, tendo como resultados, a ineficiência econômica do modelo gerencial, promovendo a insustentabilidade do sistema que terá como consequências o risco de um colapso no abastecimento.

No entanto, conforme fora explicitado, a elevação do consumo de água, aliada ao desperdício e conseqüente processo de racionamento do precioso líquido, no Município de Sousa-PB, não podem ser considerados como desdobramentos provenientes, unicamente, da execução da Lei nº 2.118/2007. Outros fatores, relacionados à ineficiência administrativa dos órgãos encarregados de realizar o gerenciamento dos serviços de saneamento, também contribuíram para agravar o problema: a ausência de hidrômetros em grande parte das unidades consumidoras, a instituição da isenção no pagamento da tarifa pela população de baixa renda (tarifa social), os vazamentos ou perdas operacionais na distribuição da água, dentre outros.

De acordo com dados fornecidos pelo DAESA, pelo menos até o mês de dezembro de 2014, no Município de Sousa-PB, estavam cadastradas 19.566 unidades consumidoras, dentre

as quais estão instalados 16.827 hidrômetros, perfazendo um total de 86% das unidades consumidoras. Por conseguinte, 2.739 unidades consumidoras não possuem hidrômetros instalados, sendo a sua mensuração de consumo aferida pela média de consumo dos meses anteriores. Tais dados revelam-se demasiadamente preocupantes, sobretudo no que diz respeito à preservação do meio ambiente e da saúde econômica do DAESA, haja vista que a ausência de hidrômetros impossibilita a aferição correta do consumo real mensal e contribui para o desperdício de água no município, ou seja, o consumidor não se compromete a economizar água, pois a sua conta mensal será cobrada pela média estipulada pela empresa.

Outro aspecto estimulante para a prática do desperdício de água e prejuízo financeiro do DAESA, no Município de Sousa-PB, foi a criação do programa Tarifa Social cujo objetivo é viabilizar o acesso da população carente aos serviços essenciais de abastecimento de água e coleta de esgoto. Nesse quesito, o art. 15, parágrafo único da Lei Municipal nº 031/2004 estabelece, de forma expressa:

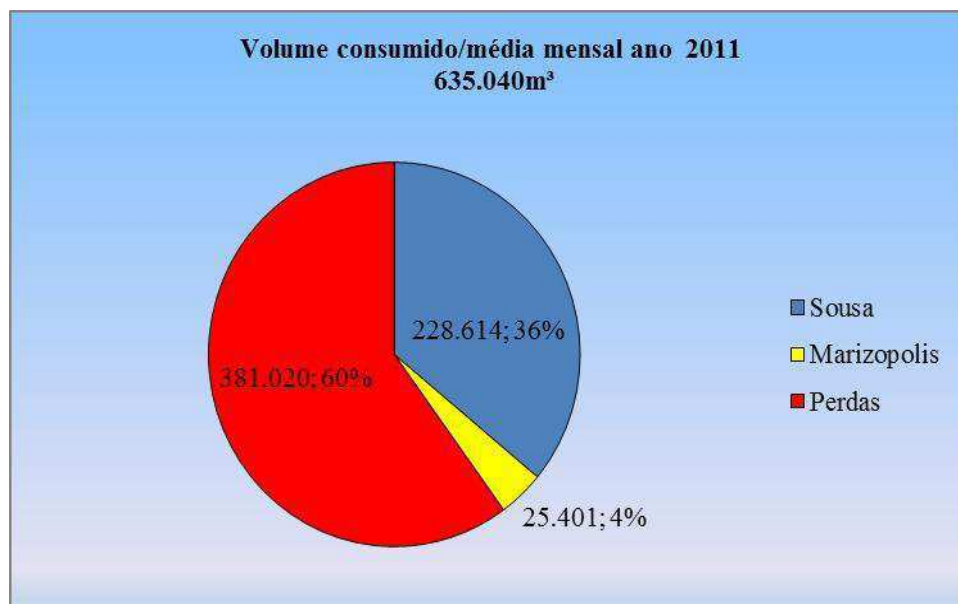
Art. 15. É vedado ao DAESA conceder isenção ou redução de contas dos serviços de água e de esgotos em situações isoladas e a pessoas isoladas.
Parágrafo único. As reduções ou isenções serão possíveis e necessárias dentro do contexto da política de tarifas sociais a serem implantadas pelo departamento, conforme exigência da lei federal.

Pelo exposto percebe-se que existe a possibilidade de criação e execução de uma política de tarifas sociais, no entanto, os valores a serem atribuídos nestas políticas tarifárias, necessitam serem arbitrados a um valor mínimo, suficiente para o pagamento das despesas de custeio destes serviços.

Na mesma direção do dispositivo legal citado, caminha o artigo 18 da Lei Municipal nº 031/2004, que preleciona que o DAESA deverá cobrar o preço mensal, mínimo fixado, mesmo que o consumo efetivo não atinja tal limite. No entanto, mesmo com todas essas recomendações legais, o Chefe do Poder Executivo Municipal promulgou ato administrativo dispensando do pagamento das tarifas dos serviços de água e esgotamento sanitário a população considerada de baixa renda. Dessa forma, foram fixados os seguintes requisitos para fins de seleção dos beneficiários do programa: existência de cadastro no programa social do Governo Federal de distribuição de renda, apresentando o NIS (Numero de Inscrição Social), com comprovação de renda familiar de até um salário mínimo mensal e o consumo de até 10 (dez) metros cúbicos de água.

De acordo com a Agência Nacional de Águas (ANA), o volume de água captado do açude de São Gonçalo, no ano de 2011, foi em média de 635.040 m³, dos quais 381.020 m³ foram perdidos em forma de vazamentos e perdas operacionais na distribuição, sendo que, 228.614 m³ foram destinados ao Município de Sousa e o restante, qual seja, 25.401m³ fora destinado ao Município de Marizópolis. Nesse sentido, observe-se o gráfico.

Gráfico 03



Fonte: Oliveira, (2015).

Os dados levantados suscitaram uma situação de alarme e preocupação. Assim, uma equipe técnica foi montada, conjuntamente, pelos órgãos DAESA e CAGEPA, para averiguar as possíveis causas das perdas registradas, do que resultou a descoberta de inúmeros desvios de água na adutora principal, todos destinados à irrigação de plantações de coco, existentes ao longo do percurso existente entre a estação de tratamento no açude de São Gonçalo e a região metropolitana de Sousa.

6.2 AUMENTO DO VOLUME DA COLETA DE ESGOTO, INEXISTÊNCIA DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

De acordo com consulta realizada junto ao Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (SNIS), no ano de 2013, foram apontados alguns dados que revelam os principais indicadores de saneamento sanitário, levando-se em consideração as suas respectivas áreas de abrangência, local, estadual, regional e nacional.

Em primeiro plano, no que diz respeito ao consumo médio de água por habitante-dia, medido em litros, o município de Sousa-PB apresenta índices superiores aos comparados (os índices de consumo no Estado da Paraíba, na região Nordeste e no Brasil), possuindo um consumo médio habitante-dia de 189,5 (cento e oitenta e nove) litros. Conforme discutido em análise anterior, este resultado deve-se, primordialmente, ao notório desperdício de água no referido município e que foi provocado por um conjunto de fatores outrora mencionados, tais como: a inexistência de hidrômetros em uma grande quantidade de unidades consumidoras, os desvios e perdas operacionais ocorridas na prestação do serviço e a legislação municipal que proibiu o corte no fornecimento de água por falta de pagamento por parte dos usuários.

Destarte, mantendo o foco da pesquisa, pode-se seguramente afirmar que a criação da Lei nº 2.118/2007, já revogada, também contribuiu para a ocorrência de significativo aumento da coleta de esgotamento sanitário e de alguns impactos ambientais daí provenientes. Embora não tenham sido disponibilizados dados precisos acerca de tais desdobramentos pelo órgão encarregado da prestação do serviço no Município de Sousa-PB (DAESA), pode-se afirmar, com base em um critério lógico, que a elevação do consumo de água proveniente da execução da referida lei e de outros fatores citados acarretou, inevitavelmente, um considerável aumento de despejos no sistema de esgotamento sanitário local.

De acordo com dados fornecidos pelo próprio DAESA (2014), o Município de Sousa-PB possui um sistema de esgotamento sanitário que atende apenas parcialmente a demanda da cidade, ou seja, não existe rede de coleta em todos os pontos da zona urbana. Logo, nos locais onde não existe rede coletora de esgoto, predominam algumas soluções individuais e que não são tão eficientes do ponto de vista da necessária preservação ambiental, sendo os despejos lançados em fossas sépticas ou mesmo a céu aberto, em valas, córregos e rios que circundam a zona urbana do município.

O sistema de esgotamento existente possuía, segundo DAESA (2014), uma extensão de rede de 130.500 m (cento e trinta mil e quinhentos metros), existindo um total de 8.374 ligações prediais, o que equivalia exatamente ao atendimento de cerca de 50,0% da população urbana. No entanto, um dos maiores problemas encontrados neste sistema é que parte dos esgotos coletados é despejada diretamente no chamado “Canal do Estreito”, que fora construído com a evidente finalidade de canalizar a drenagem urbana, ou no Rio do Peixe, em ambos os casos sem que seja realizado qualquer tratamento, o que ocasiona sérios problemas ambientais tais como a poluição das águas (rios, açudes, barreiros, etc.) e a contaminação dos

solos utilizados para o plantio. Logo, quão mais elevada a quantidade de despejos maior tende a ser o impacto ambiental provocado.

Ainda de acordo com os dados expostos, constata-se que o DAESA possuía uma situação satisfatória na comparação entre indicadores de saneamento básico. No que se refere, especificamente, ao esgotamento sanitário, o índice é regular 50%, só ficando abaixo do índice nacional que perfaz uma cifra de 56,3% de atendimento residencial em áreas urbanas.

6.3 DESDOBRAMENTOS ECONÔMICOS PROVENIENTES DA EXECUÇÃO DA LEI MUNICIPAL Nº 2118/2007

A Lei nº 11.445/07, que trata da Política Nacional de Saneamento Básico, dispõe que os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços prestados. O art. 29, I, do referido diploma legal, estabelece que para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, a cobrança será efetuada preferencialmente na forma de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente.

No âmbito municipal, acerca da arrecadação de receitas, o art. 11 da Lei Municipal nº 031/2004, dispõe:

A receita do DAESA – Departamento de Água, Esgotos e Saneamento Ambiental de Sousa provirá dos seguintes recursos:

I – Remunerações decorrentes diretamente dos serviços de água e esgotos, tais como contas de água e esgotos, instalação, reparo e aferição de hidrômetros, serviços referentes a ligações de água e esgotos, prolongamento de redes por conta de terceiros, multas etc.;

II – Contribuições de melhoria que incidem sobre terceiros beneficiados com os serviços de água e esgotos;

III – Taxa de coleta de lixo e outras a serem definidas;

[...]

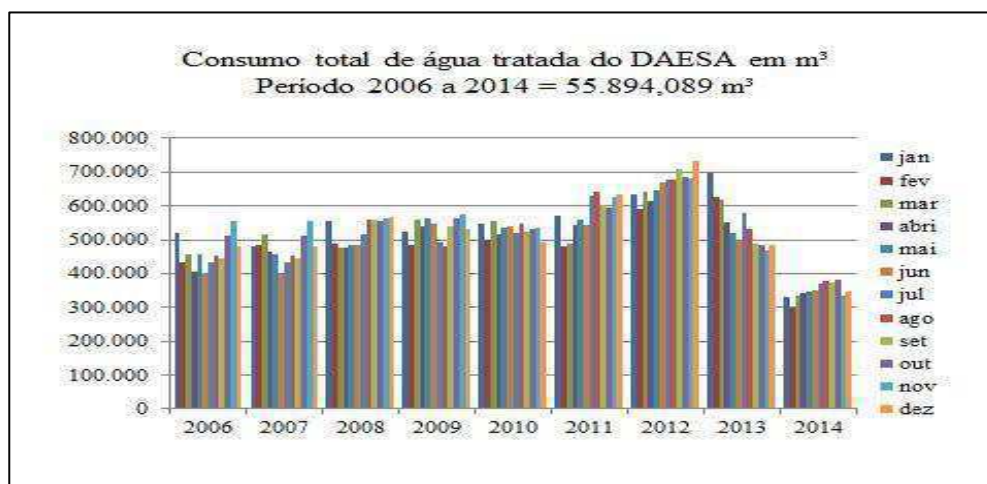
Em se interpretando o dispositivo acima citado, percebe-se que as principais fontes de arrecadação de receitas financeiras do DAESA concentram-se na cobrança pelos serviços de abastecimento de água e pela coleta de esgotos, bem como, pelas cobranças resultantes de serviços de troca de hidrômetros e pelas solicitações de novas ligações. A cobrança pela prestação de tais serviços é direcionada pela categoria de uso da água a ser definida de acordo com o tipo de usuário, quais sejam: residencial, industrial, pública ou comercial.

No que diz respeito à estrutura tarifária e seus respectivos valores, a metodologia utilizada pelo DAESA baseia-se numa diferenciação tarifária que leva em consideração os aspectos relacionados à categoria econômica e a faixa de consumo medido. Nesse ponto, faz-se de grande importância ressaltar que para os consumidores enquadrados na categoria baixa renda (inscritos no programa Tarifa Social), desde que consumam mensalmente até 10 (dez) m³ (metros cúbicos) de água, ficam isentos do pagamento de tarifa mensal. Além disso, o grupo de consumidores que não tem seu consumo mensurado por falta de hidrômetros deve pagar uma tarifa mínima de 10,37 (dez reais e trinta e sete centavos), sem cobrança de esgotos pelo consumo mensal de 10 (dez) m³ (metros cúbicos) mensais.

De acordo com dados do SNIS (2013), o Município de Sousa-PB possui uma tarifa de abastecimento de água e coleta de esgotos bem abaixo da média nacional, que é aferida em R\$ 2,62/m³ (dois reais e sessenta e dois centavos). Assim, pela política tarifária do DAESA (2014) o consumidor residencial, enquadrado no consumo mínimo de 10 (dez) m³ (metros cúbicos) mensais, deve pagar uma tarifa de R\$ 14,22 (catorze reais e vinte e dois centavos) pelo abastecimento de água, acrescida de R\$ 2,30 (dois reais e trinta centavos), equivalente ao adicional pelos serviços de esgotamento sanitário, o que totaliza R\$ 16,52 (dezesesseis reais e cinquenta e dois centavos). Dessa forma, o valor mínimo do metro cúbico de água tratada é de R\$ 1,65 (um real e sessenta e dois centavos), no município citado, o que pode ser considerado baixo comparativamente à média nacional.

No gráfico abaixo exposto, quantifica-se o volume de água tratada, disponibilizado ao DAESA pela CAGEPA, precisamente entre os anos de 2006 a 2014, compreendendo grande parte do período em que esteve vigente a Lei n° 2.118/2007.

Gráfico 04

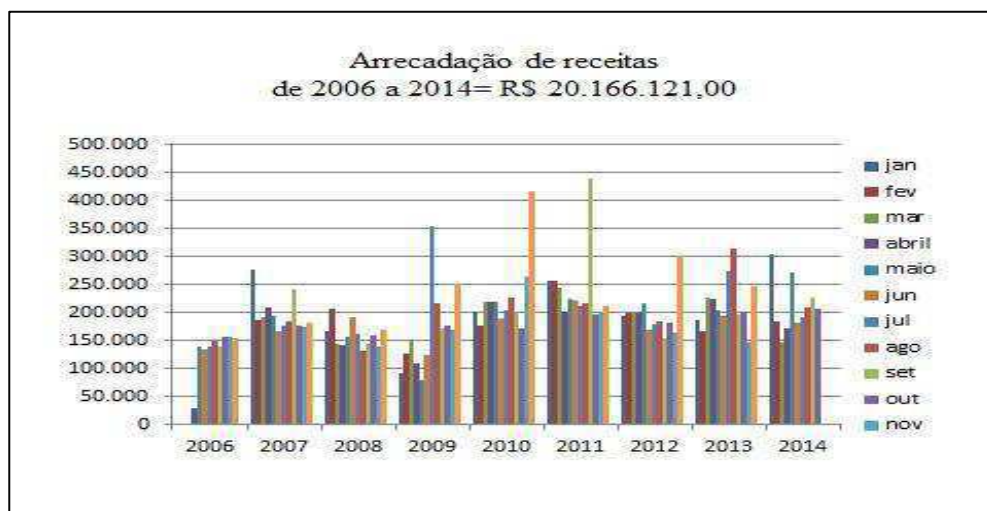


Fonte: Oliveira, (2015).

Em se analisando os dados fornecidos pela CAGEPA, percebe-se claramente que a média encontrada no gráfico excede consideravelmente, o valor de 427.041(quatrocentos e vinte e sete mil, e quarenta e um) m³ mensais definidos pela ANA, através de instrumento de outorga realizado em 2004, chegando-se ao ápice de 700.000 (setecentos mil) m³, nos meses de setembro e dezembro de 2012. O consumo total de água ocorrido foi de 55.894,089 (cinquenta e cinco milhões, oitocentos e noventa e quatro mil e oitenta e nove) m³, no período computado. Como visto anteriormente, essa elevação do consumo foi provocada, em parte, pela proibição do corte no fornecimento de água por falta de pagamento dos usuários estabelecida pela lei em comento.

No mesmo período, conforme dados disponibilizados pelo Tribunal de Contas do Estado do Estado da Paraíba, no Portal Sagres, no ano de 2014, as receitas arrecadadas pelo DAESA, no intervalo de tempo entre os anos de 2006 a 2014, levando em consideração os exercícios financeiros completos, atingiram um valor total de 20.166.121,00 (vinte milhões, cento e sessenta e seis mil e cento e vinte e um reais). Nesse sentido, observe-se o gráfico 05.

Gráfico 05

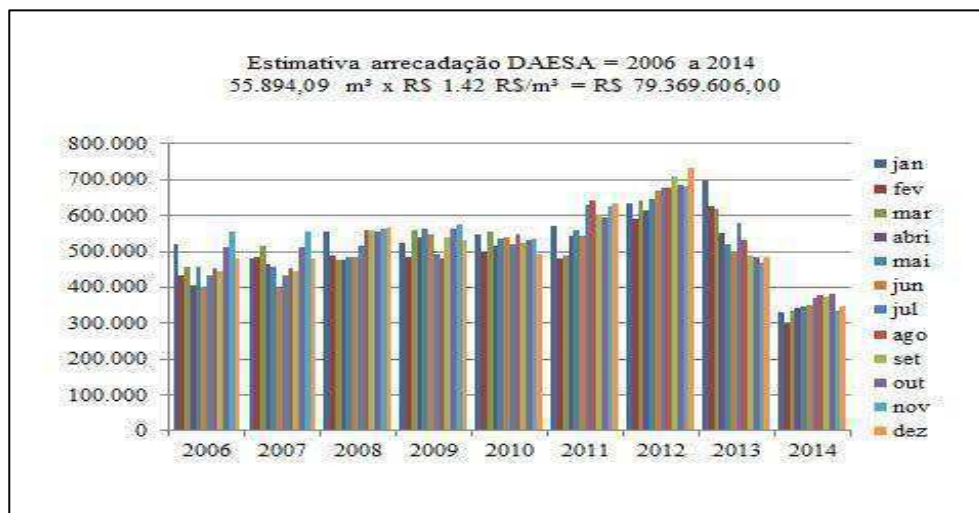


Fonte: Oliveira, (2015).

Em última análise, faz-se imprescindível realizar uma estimativa de arrecadação das receitas obtidas pelo DAESA, no mesmo período dos gráficos anteriores, ou seja, de janeiro de 2006 a dezembro de 2014, segundo dados fornecidos pela CAGEPA (2014). Dessa forma, procedeu-se multiplicando o valor total de consumo de água dos anos referidos, ou seja, 55.894,09 (cinquenta e cinco milhões, oitocentos e noventa e quatro mil e nove) m³ pelo valor da tarifa média mínima cobrada pelo abastecimento de água (por cada metro cúbico), ou seja,

o valor de R\$1,42 (um real e quarenta e dois centavos). Após a realização do referido cálculo, obteve-se um valor arrecadatório estimado de R\$ 79.369.606,00 (setenta e nove milhões, trezentos e sessenta e nove mil e seiscentos e seis reais), conforme demonstra o gráfico 06.

Gráfico 06



Fonte: Oliveira, (2015).

Confrontando os dados demonstrados pelos gráficos anteriores, constata-se que o valor arrecadatório estimado de R\$ 79.369.606,00 (setenta e nove milhões, trezentos e sessenta e nove mil e seiscentos e seis reais) encontra-se bem acima do valor arrecadatório de 20.166.121,00 (vinte milhões cento e sessenta mil e cento e vinte e um reais), conforme dados devidamente informados ao Tribunal de Contas do Estado (TCE), o que significa que o DAESA, no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2014, arrecadou muito menos do que o estimado. Dentre os fatores que motivaram a ocorrência desse déficit de arrecadação, faz-se possível apontar a falta de hidrômetros em muitas unidades consumidoras, o grande número de consumidores enquadrados no Programa Tarifa Social e que não pagam pela prestação dos serviços, além da promulgação da Lei Municipal n° 2.118/2007.

Em verdade, a legislação municipal ulteriormente mencionada veio a corroborar com a institucionalização da inadimplência, já que mesmo não pagando a conta pela prestação do serviço de abastecimento de água e coleta de esgoto, o consumidor não poderia ter seu serviço interrompido. Até 2014, quando ainda em vigor a referida legislação, conforme dados fornecidos pelo DAESA, existia um débito no valor de 18.386.051,85 (dezoito milhões, trezentos e oitenta e seis mil, cinquenta e um reais e oitenta e cinco centavos), provenientes do

não pagamento das contas por parte de alguns consumidores que se achavam amparados pela legislação municipal que, na prática, acobertava o não adimplemento de suas obrigações.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos na pesquisa é possível concluir que a Lei nº 2118/2007, embora criada com a finalidade de permitir a continuidade do usufruto da água para os seus usuários nas diversas hipóteses descritas no corpo da referida lei, inclusive nos casos de parcelamento ou de inadimplência, contribuiu diretamente para a produção de alguns impactos de natureza ambiental como também impulsionou a realização de alguns abusos econômicos por parte do Poder Público municipal sousense, sobretudo por meio da autarquia encarregada de promover a distribuição, manutenção das redes de água e esgotos da cidade e cobrança pela prestação destes serviços aos usuários – o DAESA.

Assim considerando, o consumidor, estando ciente da impossibilidade da suspensão do serviço de fornecimento de água decorrente do ato normativo em discussão, não se sente na obrigação de pagar pelo mesmo. Tal fato contribuiu para o agravamento do quadro de inadimplência e, conseqüentemente, para o aumento do desperdício de água, já que em não pagando as faturas mensais os consumidores não se obrigam a economizar água, provocando um substancial descontrole no consumo do precioso líquido e a produção de alguns impactos ambientais, na região estudada.

De fato, segundo dados apurados ao longo da pesquisa, o consumo de água por pessoa na cidade de Sousa é 189,5 l/hab/dia (cento e oitenta e nove vírgula cinco litros por habitante-dia), muito superior aos índices de consumo no Estado da Paraíba, na região Nordeste e no Brasil, quando feito o comparativo. Dessa forma, em virtude da redução da capacidade de armazenamento do açude de São Gonçalo, do forte processo de estiagem ocorrido na região, nos últimos anos, e do uso descontrolado da água decorrente, em grande parte, da proibição da suspensão do fornecimento de água para os usuários pela Lei nº 2.118/2007, a população sousense vem enfrentando, desde 2013, um forte processo de racionamento de água, com todos os transtornos que lhe são inerentes.

Acrescente-se a isso o fato de que o aumento do consumo de água provocou, de forma concomitante, o aumento do volume da coleta de esgotos sanitários na zona urbana do Município de Sousa-PB. O aumento dos despejos aliado ao manejo incorreto, desempenhado pelo DAESA, no gerenciamento dos serviços de coleta e disposição dos esgotos sanitários,

promoveram um significativo impacto ambiental, na medida em que ocasionaram um progressivo lançamento dos mesmos sem qualquer tratamento adequado, no “Canal do Estreito” ou diretamente no próprio leito do Rio do Peixe, contaminando a bacia hidrográfica em comento e provocando irreparáveis danos aos solos, aos plantios e criações.

No que diz respeito aos desdobramentos econômicos, concluiu-se que a promulgação da Lei nº 2118/2007, que de forma equivocada proibiu a suspensão no fornecimento de água para os consumidores residenciais, comerciais, industriais e rurais, que estivessem inadimplentes com a autarquia municipal decorrente de atraso no pagamento de fatura dos serviços ou bens fornecidos, juntamente com a inexistência de hidrômetros em muitas unidades consumidoras e o grande número de consumidores enquadrados no Programa Tarifa Social, acabaram por produzir resultados econômicos não satisfatórios, uma vez que se constatou, durante o período de vigência da respectiva lei, uma arrecadação de rendas pelo DAESA bem inferior à arrecadação estimada, segundo os dados coletados.

Na medida em que renuncia as receitas, negligenciando a instalação de hidrômetros, não instituindo um valor mínimo para a tarifa social, bem como não permitindo a interrupção dos serviços aos consumidores por falta de pagamento, o Município está contrariando as características fundamentais da existência de uma empresa que tem por finalidade a obtenção de lucro, a ser revertido em seu próprio crescimento.

Em termos gerais, Lei Municipal nº 2118/2007, sancionada pelo Poder Executivo Municipal sousense, cuja vigência se estendeu de 2007 a 2017, contrariou completamente as disposições contidas no Decreto Presidencial nº 7.217 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445/2007. O referido decreto estabelece as diretrizes nacionais para a efetivação do saneamento básico, garantindo a sustentabilidade econômico-financeira da prestadora, mediante remuneração pela cobrança dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário oferecido à população. No entanto, o DAESA optou em não se beneficiar com os argumentos dispostos na legislação federal, na medida em que renunciou receitas ao não cobrar pelos serviços mencionados e ao proibir o corte por inadimplência, a partir da criação da referida lei municipal.

Diante de tudo que foi exposto, a pesquisa conseguiu, de maneira clara, atingir todos os objetivos inicialmente propostos, tendo em vista que, com base nos dados apresentados e discutidos, demonstrou que a Lei Municipal nº 2118/2007 produziu vários desdobramentos sociais, econômicos e ambientais ao estabelecer a proibição do corte no fornecimento de água para os seus mais diversos usuários, no Município de Sousa-PB, durante o período de sua

vigência. Tal constatação, no entanto, não esgota as discussões acerca da referida temática, servindo a pesquisa como mais uma fonte para o desenvolvimento e amadurecimento de novas pesquisas inerentes à conservação e aproveitamento racional dos recursos hídricos, bem como de seus impactos no desenvolvimento econômico, sobretudo na região em foco.

8 REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

AESA - **Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba**. Disponível em: <http://site2.aesa.pb.gov.br/aesa/volumesAcudes>. Acesso em: 30 set. 2019.

ANA. **Regulação e Desafios**. Ministério do Meio Ambiente, 11 de junho de 2013, Disponível em: <http://www.slideshare.net/saep/recursos-hdricos-e-saneamento-regulao-e-desafios>. Acesso em: 02 out. 2019.

ASSIS, Lilian Figueirôa. VIEIRA, Allan Sarmiento. OLIVEIRA, Marcos Macri. **Tarifação para equacionar os serviços de saneamento ambiental, na cidade de Sousa, no Estado da Paraíba**. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável. V.13, Nº 04, p. 544-556. Pombal- PB, 2018.

BILAR, A. B. C.; CARVALHO, R. C. O.; GALVÍNIO, J. D.; DE SOUZA, W. M. Mudanças climáticas e migrações: reflexões acerca dos deslocamentos de nordestinos e haitianos no território brasileiro. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 8, n. 6, p. 1673-1691, 2015.

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

BRASIL (Município). Lei nº 2.118/2007, de 23 de fevereiro de 2007. Proíbe o corte no fornecimento de água e energia elétrica por parte do DAESA e da SAELPA e/ou qualquer empresa terceirizada, no âmbito do município de Sousa, e adota outras providências. **Lei Municipal N° 2.118/2007**. Sousa, PB.

BRASIL (Município). Lei nº 075, de 17 de janeiro de 2011. Dispõe sobre o Programa de Refinanciamento de dívidas para consumidores do Departamento de Água, Esgotos e Saneamento Ambiental de Sousa - DAESA e adota outras providências. **Lei Complementar N° 075, de 17 de Janeiro de 2011**. Sousa, PB.

BRASIL (Município). Lei nº 2.492, de 09 de abril de 2014. Dispõe sobre o Programa de Refinanciamento de dívidas dos usuários do Departamento de Água, Esgotos e Saneamento Ambiental de Sousa DAESA, e adota outras providências. **Lei N° 2.492, de 09 de Abril de 2014**. Sousa, PB.

CAGEPA, **Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba**. Disponível em: http://www.cagepa.pb.gov.br/portal/?page_id=541 . Acesso em: 07 out. 2019.

CAMPOS, José Nilson Bezerra. **Vulnerabilidade do semi-árido às secas, sob o ponto de vista dos recursos hídricos.** *Projeto Áridas RH* (1995).

CAMPOS, José Nilson Bezerra. **Vulnerabilidades hidrológicas do semi-árido às secas.** *Planejamento e Políticas Públicas* 16 (2009).

CAMPOS, José Nilson B., and TM de C. STUDART. **Secas no Nordeste do Brasil: origens, causas e soluções.** XII CONGRESSO BRASILEIRO DE METEOROLOGIA, (CDROM). Foz do Iguaçu, PR. 2002.

CARDIM, Fernão. **Tratados da Terra e Gente do Brasil.** Hedra, 2009.

FAVERO, Eveline. **O impacto psicossocial das secas em agricultores familiares do Rio Grande do Sul: um estudo na perspectiva da psicologia dos desastres.** (2012).

FAVERO, Eveline, and Vivien Diesel. **A seca enquanto um hazard e um desastre: uma revisão teórica.** *Aletheia* 27 (2008): 198-209.

FERRAZ, Augusto. **Além do Rio: uma fotografia da paisagem urbana.** Sousa-PB: AGT Produções, 2004.

FIGUEIREDO, S. G. **Quixadá e a implantação do IFCE: contribuições socioeconômicas, culturais e educacionais na perspectiva da comunidade.** 149 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro - SP, 2012.

GADELHA, Julieta Pordeus. **Antes que ninguém conte.** João Pessoa, A União 1986.

GADELHA, Leonardo de Melo. **A Ineficácia Constitucional: O Caso da Municipalização dos Serviços de Água em Sousa (PB).** 2006. 112 f. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MAIA, Ivan Luis Barbalho Maia. **O acesso à água potável como direito humano fundamental no Direito brasileiro.** *Revista do CEPEJ*, vol. 20, pp 301 – 338. Salvador, 2017.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LEAL, I. R.; SILVA, J. M.; TABARELLI, M.; LACHER JR.; T. E. Mudando o curso da conservação da biodiversidade na Caatinga do Nordeste do Brasil. **Revista Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 139-146, jul. 2005.

MARENCO, Jose A. **Vulnerabilidade, impactos e adaptação à mudança do clima no semi-árido do Brasil.** *Parcerias estratégicas* 13.27 (2010): 149-176.

MELO, Josemir Camilo de. **O fenômeno El Niño e as secas no nordeste do Brasil.** *Raízes, (SI), ano XVIII 20* (1999): 13-42.

OLIVEIRA, Paulo Abrantes de. **A municipalização dos serviços de saneamento: uma análise jurídico-hídrica do gerenciamento em Sousa-PB, adotado pelo departamento de águas, esgotos e saneamento ambiental – DAESA.** Dissertação de mestrado (Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais – CTRN/UFCG). Campina Grande, 2015.

PARAÍBA. **Constituição do Estado Paraíba.** Disponível em: <http://portal.tce.pb.gov.br/wordpress/wpcontent/uploads/2009/11/constituicaoestadualpb.pdf>. Acesso em: 08 out. 2019.

PIMENTA, Ana Carolina Montauray. **A Lei 11.445/07 e o saneamento básico: os efeitos da adoção de planos municipais e/ou regulação nos indicadores do setor.** Trabalho de Conclusão de Curso (Departamento de Economia – PUC Rio). Rio de Janeiro, 2018.

REBOUÇAS, A. C. Água na Região Nordeste: desperdício e escassez. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 11, n. 29, p. 127-154, 1997.

REIS, Alexandre Magrineli. **Sonho e realidade na governança das águas brasileiras: os vinte primeiros anos de estudo sobre os desafios da Política Nacional de Recursos Hídricos.** Dissertação de mestrado (Mestrado Profissional em sustentabilidade socioeconômica ambiental – PROÀGUA/UFOP). Ouro Preto, 2017.

SCHACHT, G. L. A presença de formações relictuais de vegetação em apucarana (PR); A formação de araucária (*Araucaria angustifolia*). **Revista GeoAmazônia**, v. 2, n. 4, p. 108-121, 2015.

SILVA, R. M. A. Entre o combate à seca e a convivência com o semi-árido: políticas públicas e transição paradigmática. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 38, n. 3, jul./set., p. 466-485, 2007.