

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL
FACULDADE DE DIREITO DE ALAGOAS - FDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO - PPGD
MESTRADO EM DIREITO

JULIANA VASCONCELOS MAIA LEMOS

ÁGUA: DIREITO HUMANO E MERCADORIA
ANÁLISE DO CICLO HIDRONORMATIVO DO CANAL DO SERTÃO
ALAGOANO

MACEIÓ

2013

JULIANA VASCONCELOS MAIA LEMOS

ÁGUA: DIREITO HUMANO E MERCADORIA
ANÁLISE DO CICLO HIDRONORMATIVO DO CANAL DO SERTÃO
ALAGOANO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade de Direito de Alagoas / Universidade Federal de Alagoas para a obtenção do título de Mestre em Direito Público

Área de Concentração: Fundamentos constitucionais dos Direitos

Orientadora: Profa. Dra. Alessandra Marchioni

MACEIÓ

2013

Catlogação na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecária Responsável: Maria Helena Mendes Lessa

L557a

Lemos, Juliana Vasconcelos Maia.

Água: direito humano e mercadoria, análise do ciclo hidronormativo do Canal do Sertão Alagoano / Juliana Vasconcelos Maia Lemos. – 2013. 240 f. : il.

Orientadora: Alessandra Marchioni.
Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Direito. Programa de Pós-Graduação em Direito. Maceió, 2013.

Bibliografia: f. 223-240.

1. Direito de águas. 2. Recursos hídricos - Mercantilização. 3. Recursos naturais. 4. Semiárido alagoano. 5. Canal do Sertão – Alagoas. 6. Dignidade humana. I. Título.

CDU: 347.247



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL
FACULDADE DE DIREITO DE ALAGOAS - FDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO - PEGD
MESTRADO EM DIREITO

JULIANA VASCONCELOS MAIA LEMOS

"ÁGUA: DIREITO HUMANO OU MERCADORIA. ANÁLISE DO CICLO HIDRONORMATIVO DO
CANAL DO SERTÃO ALAGOANO"

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Direito da Faculdade de Direito de Alagoas - UFAL, como
requisito parcial à obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Alessandra Marchioni

A Banca Examinadora, composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, submeteu a candidata à defesa, em nível de Mestrado, e a julgou nos seguintes termos:

Prof. Dr. Andreas Joachim Krell (UFAL)

Julgamento: aprovado (9) Assinatura: [assinatura]

Prof. Dr. Christian Guy Caubet (UFAL)

Julgamento: aprovada (9,5) Assinatura: [assinatura]

Prof. Dr. Vitor Eduardo Schincariol (UFABC)

Julgamento: aprovada (9,0) Assinatura: [assinatura]

Maceió, 24 de maio de 2013.

Sara Regina A. França
Secretária de Mestrado - FDAUFAL
SIAPE: 194.798

AGRADECIMENTOS

À Deus, que permitiu que eu tivesse forças para completar essa jornada.

À Deus, também agradeço, a possibilidade de conviver com pessoas que ajudaram a manter meu equilíbrio e seguir em frente, como meus pais (Fernando e Gildete), meus irmãos (Armando e Fernando), minhas sobrinhas (Júlia e Isabela) e minha vó (Deusdeth), que apesar de nunca ter entendido o que era uma curso de mestrado, sempre confiou em mim. Além de Isaac, meu companheiro no direito e na vida.

À minha orientadora, Alessandra Marchioni, pela atenção e compreensão durante o processo de orientação.

Como não podia deixar de ser, à CAPES, pela concessão da bolsa de mestrado e pelo apoio financeiro para a realização desta pesquisa.

À Faculdade de Direito de Alagoas, por tudo o que vivi e aprendi nesta jornada dos meus 17 aos 24 anos de idade entre a graduação e o mestrado.

“Esta terra é desmedida
e devia ser comum,
Devia ser repartida
um toco para cada um,
mode morar sossegado.

Eu já tenho imaginado
Que a baixa, o sertão e serra,
Devia sê coisa nossa;
Quem não trabalha na roça,
Que diabo é que quer com a terra?”
(Patativa do Assaré)

“É melhor escrever errado a coisa certa,
do que escrever certo a coisa errada.”
(Patativa do Assaré)

RESUMO

O presente trabalho busca compreender a influência da lógica global nas políticas ligadas aos recursos hídricos em âmbito local. Para tanto foram observadas as perspectivas do acesso à água como direito humano e como bem dotado de valor econômico, com o fim de examinar os paralelos entre a visão internacional predominante e as políticas nacional e estadual (alagoana) de recursos hídricos, principalmente no que se refere às medidas antisseca empregadas no semiárido nordestino, com destaque para o estudo do Canal do Sertão alagoano. A metodologia utilizada baseia-se, predominantemente, em pesquisa bibliográfica, compreendendo três fases distintas – exploratória, descritiva e explicativa - , tendo-se utilizado em função do objeto o método de análise do ciclo hidronormativo de Clarissa D'Isep, aplicado ao Canal do Sertão. Constatou-se que apesar dos discursos governamentais apresentarem o Canal do Sertão como meio para garantir a proteção ao direito humano ao acesso à água, é possível que isto não ocorra, dada a perspectiva trazida por obra semelhante, a problemática ligada a socioeconomia da região e os vários aspectos controversos da obra. Isto tendo em vista a compreensão de que a dignidade humana não comporta apenas a ideia de sobrevivência através do acesso à água exclusivamente para matar a sede, mas também deve ser observada a partir da possibilidade de desenvolvimento (econômico e social), o que, no caso concreto, somente é possível com a reestruturação social da região.

Palavras-Chave: Direito ao acesso à água. Mercantilização dos Recursos Naturais. Semiárido. Canal do Sertão alagoano. Dignidade Humana.

ABSTRACT

This dissertation seeks to understand the influence of global logic in local policies connected to water resources. In order to do so, observation was carried on perspectives of access to water as a human right and as an asset with economic value, examining in which ways present international outlook on the matter was introduced into national and state water resources normative policies, specially when it comes to anti-drought measures applied to Brazilian's Northeast Semi-arid, with a highlight to the study of the *Canal do Sertão Alagoano* [Alagoas' Hinterland Canal]. The methodology used was based mainly on bibliographical revision, encompassing three distinct phases: exploratory, descriptive and explanatory. The method brought by Clarissa D'Isep was also used, by means of the study of the hydronormative cycle, which comprises social-economical and political-juridical aspects. In the end, it was possible to ascertain that despite the Government official speech posing *Canal do Sertão* as a means to ensure protection to the human right to access to water, historical precedents show that such endeavour is not bound to protect local population's dignity because the concept of human dignity is wider than the aspect of access to water only as means to quench thirst, also encompassing the possibility of social and economical development by access to water, which could only be achieved, in this case, by social restructure of the region.

Keywords: Right to access to water. Merchandization of natural resources. Semi-arid. Alagoas' Hinterland Canal. Human dignity.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1: Mapa conceitual sobre a crise.....	39
Ilustração 2: Consumo mundial de água.....	42
Ilustração 3: Distribuição da água doce superficial no mundo.....	45
Ilustração 4: Regiões hidrográficas e a divisão político-administrativa do Brasil	46
Ilustração 5: Espaço geográfico do semiárido brasileiro.....	47
Ilustração 6: Mapa dos tipos climáticos existentes no Estado de Alagoas, seguindo a classificação climática de Köppen.....	48
Ilustração 7: Percentual do território das unidades da Federação e das grandes regiões cujos espaços geográficos estão dentro e fora da porção semiárida	49
Ilustração 8: Percentual da população total residente das unidades federativas e grandes regiões que residem nos espaços geográficos, dentro e fora da porção semiárida.....	49
Ilustração 9: Mapa do estado de Alagoas por bacia hidrográfica.....	51
Ilustração 10: Índice de atendimento total de água no Nordeste.....	70
Ilustração 11: Valor total de habitantes atendidos por abastecimento de água em Alagoas	71
Ilustração 12: Trajetória da transposição do rio São Francisco.....	115
Ilustração 13: Municípios beneficiados pelo Canal do Sertão Alagoano.....	116
Ilustração 14: Trecho da "cartilha" Fruticultura, seção Agronegócios, distribuída pelo Governo do Estado de Alagoas	117
Ilustração 15: Divisão Hidrográfica Nacional	139
Ilustração 16: Evolução da cobrança pelo uso da água no Brasil (2003-2012).....	139
Ilustração 17: Bacia Hidrográfica do rio São Francisco.....	142
Ilustração 18: Organograma dos sistemas nacional e estadual de recursos hídricos.....	146
Ilustração 19: Bacias Hidrográficas Interestaduais	153
Ilustração 20: Mapa das regiões e bacias hidrográficas estaduais de Alagoas	156
Ilustração 21: Comitês de Bacias Hidrográficas Estaduais (Alagoas)	157
Ilustração 22: Tomada d'água do Canal do Sertão	161
Ilustração 23: Trechos do Canal do Sertão.....	162
Ilustração 24: Canal da Integração (CE).....	166
Ilustração 25: Percurso do Canal da Integração (CE).....	168
Ilustração 26: Região Semiárida Cearense	169
Ilustração 27: Cinturão das Águas (CE).....	170
Ilustração 28: Vigilância motorizada e armada do Canal da Integração (CE)	173
Ilustração 29: Registro de tentativas da população de captar água do Canal da Integração (CE)	174
Ilustração 30: IDH dos estados brasileiros	175
Ilustração 31: Açude Pedra Velha - Delmiro Gouveia.....	180
Ilustração 32: Usina Hidrelétrica Delmiro Gouveia, localizada na queda de Angiquinho, no rio São Francisco.....	181
Ilustração 33: Imagens históricas da cidade de Delmiro Gouveia retratando as modificações sociais implementadas (Maria Fumaça; Fábrica da Pedra; Cine Pedra e casas de alvenaria)	182
Ilustração 34: Sistemas coletivos de oferta de água em Alagoas	188
Ilustração 35: Sistema Coletivo do Alto Sertão.....	189
Ilustração 36: Sistema Coletivo da Bacia Leiteira e Sistema Coletivo do Agreste.....	190
Ilustração 37: Sistema Coletivo da Região Serrana.....	191
Ilustração 38: Estação elevatória e tomada d'água da estrutura de transição do Canal	193

Ilustração 39: Transposição do rio São Francisco e Canal do Sertão alagoano - os três desvios	195
Ilustração 40: Projeto abandonado às margens do rio São Francisco.....	196
Ilustração 41: Caminhão-pipa sendo abastecido no Canal do Sertão.....	200
Ilustração 42: Canal do Sertão em funcionamento.....	199
Ilustração 43: Canal de aproximação e estação elevatória do Canal.....	199
Ilustração 44: Eletrificação do Canal do Sertão	204

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Listagem dos principais documentos internacionais sobre a água	59
Tabela 2: Relação entre o número total de habitantes de municípios do semiárido alagoano e o número de habitantes sem abastecimento de água.	72
Tabela 3: Valores cobrados pelo CBHSF.....	141
Tabela 4: Divisões regionais da bacia do São Francisco.....	143
Tabela 5: Relação entre regiões e bacias hidrográficas.....	150
Tabela 6: Quadro comparativo entre o Canal da Integração (CE) e o Canal do Sertão (AL)	167
Tabela 7: Informações sociais dos municípios do semiárido alagoano.....	186
Tabela 8: Custo da água do Canal do Sertão alagoano.....	198

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	27
1 ASPECTOS DA CONJUNTURA GLOBAL E LOCAL DO ACESSO À ÁGUA DOCE SOB A PERSPECTIVA DOS DIREITOS HUMANOS.....	35
1.1 Enfrentando a crise da água: perspectivas globais e locais.....	36
1.1.1 Aspectos gerais da conjuntura global do acesso à água.....	36
1.1.2 A crise mundial da água sob a premissa econômica	41
1.1.3 O acesso à água como vetor para desigualdades sociais	43
1.1.4 Levantamentos sobre os aspectos naturais e políticos ligados à crise da água no semiárido alagoano.....	44
1.1.4.1 Aspectos naturais da crise da água no semiárido alagoano.....	44
1.2 Acesso à água sob a perspectiva do Direito Internacional dos Direitos Humanos...	54
1.2.1 Análise das transformações históricas dos documentos internacionais sobre água.....	54
1.2.2 Por uma nova dimensão dos direitos humanos: o direito à água.....	59
1.3 Posicionamento jurídico brasileiro em face do direito humano ao acesso à água....	63
1.3.1 O Brasil e o direito humano ao acesso à água proclamado pela ONU.....	64
1.3.2 Por um direito humano ao acesso à água através da interpretação constitucional.....	67
1.4 Direito ao acesso à água no semiárido alagoano.....	69
2 BEM COMUM ALMEJADO PELO MERCADO: A PERSPECTIVA ECONÔMICA DA ÁGUA DOCE E A REPERCUSSÃO DE PADRÕES INTERNACIONAIS NO PLANO LOCAL.....	75
2.1 Análise crítica da economia do meio ambiente: a “tragédia dos bens comuns” e a valorização econômica recursos naturais.....	76

2.1.1 Breve estudo da ecologia de mercado a partir da teoria da "tragédia dos bens comunais".....	78
2.1.2 Aspectos da valoração econômica dos recursos naturais.....	78
2.2 Integração entre o econômico e o jurídico: políticas ambientais de internalização dos efeitos externos e a contribuição internacional para a gestão dos recursos hídricos no brasil.....	87
2.2.1 Estudo da concepção da correção do mercado para a atuação voltada ao meio ambiente através da internalização das externalidades.....	87
2.2.2 O uso de instrumentos econômicos na seara ambiental como meio de internalizar as externalidades.....	89
2.2.2.1 Instrumentos econômicos de incentivo.....	89
2.2.2.2 Instrumentos econômicos de oneração estatal.....	90
2.2.3 Apropriação econômica dos recursos hídricos no Brasil: a cobrança pelo uso da água como instrumento econômico de política ambiental e a influência dos organismos internacionais na sua implementação.....	91
2.2.3.1 Escorço histórico da utilização de recursos hídricos no Brasil.....	91
2.2.3.2 O uso do instrumento econômico de cobrança pela água na política ambiental brasileira.....	95
2.2.2.3 A posição da Organização das Nações Unidas e da Organização Mundial do Comércio no tocante à cobrança pelo uso da água.....	97
2.2.4 Água virtual: o Brasil como grande exportador de água.....	102
2.3 Histórico das políticas antisseca no nordeste brasileiro: a canalização da água do rio São Francisco em Alagoas e a sua exportação como água virtual.....	105
2.3.1 A canalização e transposição das águas do rio São Francisco.....	113

3 ANÁLISE DAS GESTÕES NACIONAL E ESTADUAL (ALAGOANA) DE RECURSOS HÍDRICOS	121
3.1 As esferas pública e privada da água: bem de domínio público e recurso natural com valor econômico.....	122
3.1.1 O aspecto público da água e a questão das outorgas para o uso.....	123
3.1.2 O aspecto privado da água e a questão da cobrança pelo uso.....	134
3.1.2.1 A cobrança pelo uso da água da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco.....	139
3.2 A gestão da água pensada politicamente: atores e instituições.....	144
3.2.1 Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.....	147
3.2.1.1 Conselho Nacional de Recursos Hídricos.....	147
3.2.1.2 Agência Nacional de Águas e Comitês de Bacia.....	149
3.2.2 Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.....	155
3.3 Canal do Sertão: a transposição alagoana do rio São Francisco.....	157
3.3.1 Breve análise da transposição do rio São Francisco.....	157
3.3.2 Breve análise do Canal do Sertão alagoano.....	159
4 ASPECTOS PONTUAIS DO CICLO HIDRO NORMATIVO DO CANAL DO SERTÃO ALAGOANO.....	165
4.1 Breve análise de um desvio de águas no semiárido nordestino: o canal da integração no ceará	166
4.2 Escorço histórico da socioeconomia alagoana: uma compreensão (da falta de) desenvolvimento no semiárido.....	175
4.2.1 Formação socioeconômica alagoana.....	175
4.2.2 Delmiro Gouveia: uma perspectiva diferenciada no sertão alagoano.....	179
4.2.3 Breve análise socioeconômica do semiárido alagoano durante a seca de 2012-2013..	183
4.3 Estudo político jurídico do canal do sertão alagoano.....	187

4.3.1 A oferta de água no semiárido alagoano.....	187
4.3.2 Um olhar sobre aspectos controversos do Canal do Sertão alagoano.....	192
4.3.2.1 Novo desvio das águas do rio São Francisco.....	194
4.3.2.2 A água do Canal do Sertão será paga?.....	196
4.3.2.3 A gestão do Canal do Sertão.....	198
4.3.2.4 Concessão de outorga para o uso da água do Canal do Sertão.....	199
4.3.2.5 Canal do Sertão ou do Agreste?.....	200
4.3.2.6 Por que o atraso para iniciar o funcionamento?.....	202
4.3.3 O conteúdo material do conceito de dignidade humana quanto ao direito humano ao acesso à água inserido no contexto do semiárido alagoano.....	205
CONCLUSÃO.....	211
REFERÊNCIAS.....	223

INTRODUÇÃO

A problemática da crise hídrica vem sendo discutida há alguns anos, principalmente após o discurso da escassez do insumo. No entanto, existem duas vertentes de análise sob a questão da água que se entrecruzam na exploração da temática: a água como direito humano e a água como bem valorado economicamente.

No presente estudo, os direitos humanos devem ser entendidos a partir de uma concepção histórica e política, que abrange perspectivas críticas relativas a questões específicas de cada época. Já a valoração econômica da água refere-se ao interesse do mercado internacional em regular um bem comum.

Nesse sentido, enquanto emergiu no cenário internacional a existência de um direito humano ao acesso água, alçado pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 2010, também foi fortalecida sua perspectiva como bem econômico, dentre outros motivos, com o fim de justificar um possível racionamento.

No entanto, resta analisar de que forma a ideia do acesso à água foi introduzida no Brasil, isto é, qual a vertente priorizada pelo direito brasileiro ao estabelecer as normas que disciplinam a temática, bem como ao conduzir as políticas públicas a serem aplicadas.

Apesar de o Brasil ser notoriamente reconhecido como um país com vasta disponibilidade hídrica, isto é, há grande quantidade de água disponível em circulação no continente, sejam superficiais (lagos, lagoas rios...) ou subterrâneas (nascentes naturais e lençóis no subsolo), importa observar que existem porções de terras em seu território que se encontram em situação precária quanto à disponibilidade de água, a exemplo do semiárido nordestino.

O Nordeste brasileiro possui climatologia complexa em decorrência do relevo diversificado, da influência das correntes marítimas e da circulação atmosférica. Tais fatores geram uma variação espacial e temporal do regime de chuvas, diferenciando tal região das demais do País. Portanto, é uma região anômala, com anos chuvosos de inundações calamitosas, como também com períodos de estiagens severas, principalmente no trecho caracterizado como semiárido, em que a seca, aliada à intermitência das maioria dos rios, gera riscos à população da região.

Uma série de políticas antisseca já foi empreendida na região sem que surtisse quaisquer efeitos no que se refere à resolução do problema, ou seja, no que concerne à disponibilização de recursos hídricos para a população local de forma contínua.

Para os parâmetros do presente trabalho, o desenvolvimento não deve ser entendido apenas como “aumento da produtividade do fator de trabalho” ou como o “aumento de oferta de bens ou de acumulação de capital” – o que se refere somente a crescimento, mas como a transformação das estruturas de uma sociedade, implicando aspectos econômicos e culturais.¹

Vem se destacando como meio para solucionar as dificuldades da população do semiárido brasileiro o desvio das águas do rio São Francisco, rio interestadual que percorre parte da região. Além do projeto nacional de transposição do rio São Francisco, também há um projeto de caráter estadual denominado Canal do Sertão, que visa objetivo semelhante e está totalmente localizado no território do Estado de Alagoas.

O Canal do Sertão alagoano pretende captar até 32m³/s da água do rio São Francisco por uma extensão de 250 km a partir da cidade de Delmiro Gouveia, no Sertão do Estado, até Arapiraca, no Agreste, de modo a levar água à região semiárida de Alagoas.

Vistas essas considerações iniciais, este trabalho possui como tema a repercussão local dos aspectos internacionais concernentes ao acesso à água, mais precisamente, através da análise do Canal do Sertão em Alagoas.

Ocorre que o atraso para o início do funcionamento do Canal, que deveria ter-se dado em dezembro de 2010, mas apenas ocorreu no final de janeiro de 2013, impossibilitou o estudo prático do que a obra proporcionou para a população rural local. Coube ao presente trabalho analisar, a partir da conjuntura internacional, os aspectos socioeconômicos e político jurídicos do Canal do Sertão, compondo, dessa forma, seu ciclo hidronormativo.

A partir da hipótese de que o projeto do Canal do Sertão se insere em um contexto mais amplo, em que há a fragmentação do indivíduo na sociedade global e a inviabilização da cidadania autônoma e participativa - de modo que a experiência democrática foi reduzida ao direito de votar – bem como a substituição dos deveres dos Estados, em que serviços tipicamente públicos são terceirizados para a iniciativa privada, pretende-se refletir para além do modelo hegemônico liberal.

O trabalho objetiva analisar cada uma das vertentes de compreensão da água no plano internacional, trazendo as respectivas análises para o âmbito local, assim como, abordar as relações entre a política nacional e estadual de recursos hídricos, para compreender a reprodução da lógica externa e a interconexão das várias esferas, com o intuito de constatar se o Canal do Sertão alagoano é capaz de promover a perspectiva da água como direito humano ou tão só como bem econômico.

¹ FURTADO, Celso. **Um projeto para o Brasil**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Saga, 1968. p. 18-21.

A metodologia empregada para a elaboração do trabalho adotou uma sequência com três etapas. A primeira, exploratória, com a compilação de doutrina, notícias, legislação e jurisprudência pertinente ao tema. Uma segunda fase descritiva, com análise dos dados coletados. E, por fim, a fase explicativa, com o estudo crítico da realidade observada.

Aproxima-se, dessa forma, do procedimento da “metodologia das duas pontas”, conforme observações de Christian Caubet²:

A expressão “metodologia das duas pontas” refere-se à opção de considerar as normas jurídicas, numa ponta, e de examinar as realidades às quais elas correspondem, na outra ponta: a das vivências sociais, políticas, econômicas e culturais. É obrigação do operador jurídico verificar se os fatos correspondem às normas, e de promover, em todos os lugares de sua atuação, a adequação dos comportamentos às normas. Numa ponta, o direito é o elemento mais técnico de uma nebulosa que integra conhecimentos de lingüística, de ciência política e de ideologia, dentre outros conhecimentos das ciências humanas e sociais aplicadas. Na outra ponta, o direito é a implementação de decisões e a preocupação de chegar a resultados concretos [...]

Como o objeto central do trabalho é a água, um método específico foi escolhido para o estudo. Isto porque a água, por ser tratar de elemento natural e renovável, realiza um ciclo hidrológico que inclui processos físicos como a incidência solar, evaporação, precipitação e outros.

Dessa forma, para tratar do direito à água faz-se necessário tratar da sua gestão e *a fortiori*, do controle do ciclo hidrológico, da qualidade e da demanda. Daí se manifesta a complexidade da temática, tendo em vista a dependência de diversos fatores coadjuvantes, como o clima.

A água se revela como elemento composto de um regime unitário (o meio ambiente), o qual não se pode desmembrar sem fracionar a harmonia. Nesse sentido, o sistema jurídico, através da interpretação sistemática, segundo D’Isep³, “deve refletir a harmonia do seu objeto, no contexto social, político, econômico, cultural e ambiental”.

O estudo da água no âmbito jurídico deve ser realizado sob o viés autônomo (regulação da água em si) e integrado (regulação da água nas demais políticas transversais), exigindo a observância e a integração dos diversos instrumentos de proteção e dos elementos sociais, econômicos e jurídicos.

² CAUBET, Christian Guy. **A água, a lei, a política... e o meio ambiente?** Curitiba: Juruá, 2004. p. 9/10.

³ D’ISEP, Clarissa Ferreira Macedo. **Água juridicamente sustentável.** São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010. p. 69.

Para tanto, D'Isep⁴ fornece o método de análise do ciclo hidronormativo, utilizado no presente trabalho e composto por um microssistema que, a partir de uma interpretação sistemática, realiza o “diálogo das fontes normativas” mediante um componente exógeno, sob o qual se observam dois aspectos: o socioeconômico e o político-jurídico.

Para um estudo sob tal perspectiva, faz-se necessário, inicialmente, a compreensão da recepção jurídica do ciclo hidronormativo e sua interação com o ordenamento jurídico na esfera internacional, nacional e estadual. Para, *a posteriori*, realizar, propriamente, o exame do ciclo hidronormativo do Canal do Sertão de Alagoas sob o prisma socioeconômico (a água como fator de desenvolvimento da região) e político-jurídico (competência e regime das águas).

Tais critérios de análise justificam-se diante do fato de que

[...] a informação de natureza científica se constitui em apenas uma das bases a partir das quais se tomam decisões. As considerações econômicas, sociais e, sobretudo, políticas geralmente desempenham papel predominante.⁵

Quanto à estrutura, o trabalho foi dividido em quatro capítulos.

O primeiro, busca compor os diversos aspectos, seja no âmbito global ou local, relativos à crise da água, direcionando os resultados obtidos sob a perspectiva do acesso à água como direito humano.

Inicialmente, objetiva-se apresentar os dados estatísticos globais que indicam os principais usos dos recursos hídricos e que subsidiam a concepção de ordem política e econômica de crise e escassez hídrica.

Após a compreensão de tais aspectos, pretende-se analisar as transformações ocorridas nos instrumentos internacionais que tratam da temática água, com o fim de constatar os impactos do ideário de escassez nas modificações de tais documentos. Ponto em que será estudada a resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas que, em 2010, proclamou o direito humano ao acesso à água.

Antes de realizar uma investigação mais apurada no tocante à Resolução 64/292, cabe observar recente doutrina nacional que busca alçar o direito humano ao acesso à água como uma nova dimensão de direitos humanos. No entanto, convém realizar a análise desta teoria de forma crítica, para que seja possível avaliar a importância do dimensionamento de tais direitos para os fins do presente texto.

⁴ *Idem.* p. 70

⁵ *Idem.* p.70

Superadas tais observações, resta compreender a questão da obrigatoriedade das Resoluções da Assembleia Geral da ONU, sendo incluída entre estas a Res. 64/292, com ênfase à vinculação de países que, como o Brasil, votaram a favor de tal posicionamento.

Por fim, busca-se, através da interpretação constitucional, um posicionamento pela existência do direito ao acesso à água no sistema jurídico brasileiro e, a partir desta discussão, constata-se a concretização, ou não, do direito humano ao acesso à água no semiárido alagoano, compreendendo a questão da seca sob os aspectos naturais e políticos, com foco no abastecimento de água da população local.

Tendo em vista a conjuntura da crise hídrica, bem como a formação do ideário internacional acerca do direito à água como direito humano, inicia-se o questionamento sobre a forma escolhida pela comunidade internacional para enfrentar a problemática da crise da água.

Assim, o segundo capítulo busca apresentar os instrumentos sociojurídicos utilizados para solucionar a criação teórica da noção de escassez hídrica, considerando que tal categoria é afeta à percepção econômica das relações.

Inicialmente, apresenta-se a resposta teórica econômica fundada na premissa da “tragédia dos bens comuns” à necessidade de regular a gestão e uso dos recursos naturais como um todo, com ênfase à relação oferta/demanda do recurso hídrico de água doce.

Posteriormente, faz-se uma análise sobre as políticas ambientais a partir do ponto de vista da teoria e da hipótese da valoração dos recursos hídricos, mediante a internalização das externalidades, bem como pelo instrumento da cobrança pelo uso de água. Dessa forma, a perspectiva é trazida para a esfera nacional, momento em que será evidenciada a repetição dos padrões internacionais no Brasil, como a cobrança pelo uso da água e a ideia da sua exportação como água virtual.

Por fim, diante da integração observada entre as esferas econômica, política e jurídica, serão estudadas as políticas antisseca implementadas pelo governo brasileiro e suas consequências. Dentre as políticas antisseca implementadas merecerá destaque o Canal do Sertão Alagoano, momento em que serão abordados aspectos propedêuticos da obra e levantadas algumas contradições ligadas à construção do Canal do Sertão.

Enquanto o primeiro e segundo capítulos anteriores caminharam na perspectiva do global ao local, o terceiro, inicia o processo de afunilamento da temática, trazendo compreensões que abarcam o nível nacional e local. É o objeto central do capítulo a análise da gestão nacional e alagoana de recursos hídricos.

Inicialmente, observa-se a característica da água como bem público pertencente aos Estados ou a União, uma vez que as águas privadas, previstas no Código de Águas, foram retiradas do ordenamento jurídico brasileiro.

Tal titularidade está ligada à função estatal de administrar, de modo que o bem público deve ser utilizado na modalidade de uso comum, exercido em condições de igualdade por todos, ou na de uso privativo, mediante a outorga pela titular do domínio. Momento em que serão apresentadas as características relativas à outorga, instituto que transpõe a análise do uso da água da esfera pública para a privada.

No âmbito privado, analisa-se a questão da cobrança da água, que deve ser considerada como preço público e possui três finalidades: reconhecimento do valor do insumo, incentivo à racionalização e arrecadação de recursos financeiros para a manutenção das estruturas e recuperação ambiental. Tendo em vista o fato de que uma das bacias hidrográficas interestaduais que compõe Alagoas já instituiu a cobrança pelo uso da água, a esta é dada maior ênfase. De modo que será observado a implementação da cobrança, desde 2010, da água da bacia hidrográfica do rio São Francisco.

Com o intuito de ampliar o estudo e não restringir as conclusões apenas à questão da outorga e cobrança, foram analisados os atores e instituições envolvidos na gestão de recursos hídricos no âmbito nacional e estadual, com destaque para o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, Conselho Estadual de Recursos Hídricos, Agência Nacional de Águas, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Comitês de Bacia.

Portanto, realiza-se estudo comparativo entre a Política Nacional de Recursos Hídricos e a Política Estadual de Recursos Hídricos. Seguindo tal raciocínio, de associação do plano nacional e estadual, abordam-se dois projetos que visam desviar parcela da água do rio São Francisco, mas que estão enquadrados em âmbitos distintos: transposição do rio São Francisco (nacional) e Canal do Sertão alagoano (estadual).

Trata-se de projetos similares, mas com proporções diferenciadas, apontando semelhanças entre Alagoas e a União quanto às políticas voltadas para a seca, as quais reduzem a problemática do semiárido à simples passagem do recurso hídrico pela região.

Por fim, o quarto capítulo busca compreender a face exógena do ciclo hidronormativo do Canal do Sertão, a partir da compreensão trazida por D'Isep, que inclui os aspectos socioeconômico e político-jurídico da obra.

Devido ao atraso no início do funcionamento do Canal do Sertão, restou impossível realizar uma pesquisa que revelasse as consequências socioeconômicas da obra, bem como os reais princípios que guiam seu funcionamento. Nesse sentido, procedeu-se à análise de

empreendimento semelhante, qual seja o Canal da Integração (Ceará), com o fim de estabelecer quadros comparativos, dentre outros fatores, ligados ao estabelecimento de grandes empresas às margens do canal e à dificuldade de acesso à água para os pequenos agricultores. Aponta-se para um possível crescimento econômico da região, que, no entanto, não resulta necessariamente em desenvolvimento, o qual deve estar aliado a questões sociais.

Quanto à ambiência do contexto socioeconômico que cerca o Canal do Sertão alagoano, cabe o estudo das peculiaridades da região, inicialmente, através de uma concepção histórica do modelo de ocupação pelo latifúndio, do modo de produção por meio da escravidão e da agricultura como esteio da economia. Quanto à análise dos aspectos históricos da socioeconomia do semiárido alagoano, leva-se em conta o que representou a figura de Delmiro Gouveia para a região. Em seguida, a análise transpõe-se para o quadro atual, com o exame das implicações da seca de 2012, tendo em vista a ampliação da concessão de benefícios previdenciários aos agricultores, do programa bolsa família e outros.

Num terceiro momento, enfatiza-se o aspecto político-jurídico do Canal do Sertão, que, apesar de ser tratado pelos Governos Estadual e Federal como meio para tornar efetivo o direito humano à água no semiárido, apresenta diversos pontos controversos, a partir do seu funcionamento, em janeiro de 2013. Por fim, tenta-se compreender de que forma é ou pode ser concretizado o conceito de dignidade humana quanto ao direito humano ao acesso à água para a população rural do semiárido alagoano, no que concerne ao Canal do Sertão.

1 ASPECTOS DA CONJUNTURA GLOBAL E LOCAL DO ACESSO À ÁGUA DOCE SOB A PERSPECTIVA DOS DIREITOS HUMANOS

*Quem quer matar a sede
não procura entender a fórmula da água.*

Fernando E. Tavares

O presente capítulo busca compor os diversos aspectos, seja no âmbito global ou local, relativos à crise da água, direcionando os resultados obtidos sob a perspectiva do acesso à água como direito humano.

Inicialmente, objetiva-se apresentar os dados estatísticos globais que indicam os principais usos dos recursos hídricos e que subsidiam a concepção de ordem política e econômica de crise e escassez hídrica.

Após a compreensão de tais aspectos, pretende-se analisar as transformações ocorridas nos instrumentos internacionais que tratam da temática água, com o fim de constatar os impactos do ideário de escassez nas modificações de tais documentos. Ponto em que será estudada a resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas que, em 2010, proclamou o direito humano ao acesso à água.

Antes de realizar uma investigação mais apurada no tocante à Resolução 64/292, cabe observar recente doutrina nacional que busca alçar o direito humano ao acesso à água como uma nova dimensão de direitos humanos. No entanto, convém realizar a análise desta teoria de forma crítica, para que seja possível avaliar a importância do dimensionamento de tais direitos para os fins do presente texto.

Superadas tais observações, resta compreender a questão da obrigatoriedade das Resoluções da Assembleia Geral da ONU, sendo incluída entre estas a Res. 64/292, com ênfase à vinculação de países que, como o Brasil, votaram a favor de tal posicionamento.

Por fim, busca-se, através da interpretação constitucional, um posicionamento pela existência do direito ao acesso à água no sistema jurídico brasileiro e, a partir desta discussão, constata-se a concretização, ou não, do direito humano ao acesso à água no semiárido alagoano, compreendendo a questão da seca sob os aspectos naturais e políticos, com foco no abastecimento de água da população local.

1.1. ENFRENTANDO A CRISE DA ÁGUA: PERSPECTIVAS GLOBAIS E LOCAIS

1.1.1. Aspectos gerais da conjuntura global do acesso à água

A água é um bem essencial para a garantia da vida humana e, portanto, possui um valor inestimável. Além de ser indispensável à produção de bens de consumo e um recurso estratégico para o desenvolvimento, constitui um fator determinante na manutenção dos ciclos geológicos, biológicos e químicos que garantem equilíbrio ao ecossistema.⁶

Tradicionalmente, a navegação e a produção de energia constituíam os usos econômicos mais importantes da água, isto porque não havia a consciência da possibilidade da escassez de tal insumo.⁷

No que concerne à água para a sobrevivência humana, encontramos variados usos: para saciar a sede, produzir e preparar alimentos, higiene pessoal e outros. Entretanto, atualmente, o maior uso da água resulta da produção de mercadorias através de sistemas produtivos industriais e agrícolas.⁸

Importante mencionar que o processo de mudança desde o surgimento da água até os diferentes estágios de evolução dos seres vivos não pode ser mensurado em alguns anos, décadas ou séculos, senão em bilhões de anos. Calcula-se que a água surgiu na Terra há cerca de 4 bilhões de anos.⁹

A própria história humana está diretamente relacionada com a história da água, que influenciou o crescimento da população e o grau de urbanização. Os primeiros documentos escritos da humanidade, que datam de aproximadamente 4000 a.C., foram obra dos sumérios e continham disposições sobre a irrigação de lavouras. Já a civilização egípcia controlava o fluxo do Nilo através de um dispositivo que geria as relações entre a montante e a jusante do rio, projetando os períodos de água durante os períodos do ano.¹⁰

Da mesma forma, há indícios antropológicos de que a civilização acadiana se extinguiu em decorrência da seca do Tigre e do Eufrates, ao passo que os maias teriam abandonado suas cidades devido à carência de água e à erosão do solo, provocadas pela destruição da mata primitiva. Assim, na instalação dos grupos humanos, uma das primeiras

⁶ DE FREITAS, Wladimir Passos. **Águas: aspectos jurídicos e ambientais**. 2ª Ed. Curitiba: Juruá, 2007. p. 50.

⁷ CAUBET, Christian G. **A água doce nas relações internacionais**. Barueri: Manole, 2006. p. XIX.

⁸ RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia política da água**. São Paulo: Annablume, 2008. p. 23.

⁹ OPOSA JR, Antonio A. Fresh Water: The story of water. In: BENJAMIN, Antonio Herman (Org.) **Direito, água e vida**. 2º vol. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003. p. 59.

¹⁰ DA SILVA. E.R. **O curso da água na história: simbologia, moralidade e a gestão de recursos hídricos**. Disponível em: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsarg/p/fulltext/brasil/brasil.pdf>> Acesso em: 11 de março de 2012. p. 16.

preocupações era estabelecer uma rede para circulação de água, daí os povos sempre se localizarem nas proximidades das fontes.¹¹

Apesar de ser antiga a noção de que a Terra possui a maior parte da sua superfície coberta por água, a avaliação da dimensão do seu volume é recente. Mais recente é o conhecimento de que apenas cerca de 3% deste volume é constituído por água doce e que menos de 1% está acessível para consumo humano nos rios, nos lagos e no subsolo.¹²

Este contexto de consciência da limitação, ou seja, a constatação de que a quantidade de água sobre a Terra é finita, fez com o que o tema água não perdesse sua atualidade política. Do Cume da Terra em Joanesburgo (2003) ao Fórum Mundial da Água em Quioto e ao G8 de Evian (ambos em 2003), a questão da água emergiu como um dos principais temas de debate sobre as condições futuras de vida da humanidade em âmbito global.¹³

Neste sentido calcula-se que, nos primeiros sete anos da década de noventa, foram publicados mais estudos sobre a crise global da água do que em todo o século passado. Isto porque grande parte dos países está realizando intensas pesquisas com o fim de averiguar a saúde de suas águas e as possíveis ameaças aos seus sistemas aquáticos, de modo a criar departamentos multidisciplinares para estudar a escassez do insumo.¹⁴

Convém registrar que a averiguação da saúde das águas ocorre, principalmente, em razão das fontes de poluição; enquanto o estudo das possíveis ameaças aos sistemas aquáticos decorre dos seus usos exploratórios excessivos. Assim, é possível observar que a escassez se dá em grande parte em decorrência do mau uso econômico do recurso.

Tais estudos partiram da ideia irrefutável de que o mundo está enfrentando uma crise hídrica, uma vez que mais de 2 bilhões de pessoas vivem em regiões do planeta que enfrentam “estresse hídrico”, já que 11% da população mundial, o que representa 783 milhões de pessoas, não possuem acesso à água potável.¹⁵

Importa mencionar o que significam conceitos como “estresse hídrico” e “escassez”, pois diferentes parâmetros podem ser utilizados para mensurar as necessidades relativas ao consumo de água, como pode ser observado mediante a constatação de que um americano

¹¹ *Idem.* p. 17/18.

¹² DE FREITAS, Wladimir Passos. *Op. cit.* p. 50.

¹³ BOUGUERRA, Mohamed Larbi. **As batalhas da água: por um bem comum da humanidade.** Petrópolis: Vozes, 2004. p. 21.

¹⁴ BARLOW, Maude. **Água. Pacto Azul. A Crise Global da Água e a Batalha pelo Controle da Água Potável no Mundo.** São Paulo: M.Books, 2009. p. 16.

¹⁵ OMS. Organização Mundial da Saúde. **Se cumple la meta sobre agua potable del Objetivo de Desarrollo del Milênio.** Disponível em: <www.who.int/mediacentr/news/releases/2012/drinking_water_20120306/es/index.html#> Acesso em: 10 de março de 2012.

comum utiliza quase 600 litros de água por dia, enquanto um indivíduo da África subsaariana consome em média 6 litros por dia.¹⁶

Segundo a Organização Mundial da Saúde, em termos gerais, pode-se afirmar que o ser humano necessita de 50 a 100 litros de água por dia para satisfazer as necessidades mais básicas, ou seja, beber, cozinhar e fazer sua higiene.¹⁷

Desta forma, considera-se que determinada nação está em condição de “estresse hídrico” quando a disponibilidade anual de água for inferior a 1.700m³ por pessoa. Um Estado que possui entre 1.000 e 1.700m³ de água anual por pessoa, provavelmente enfrentará períodos de falta temporária ou limitação de água.¹⁸

No entanto, se tal abastecimento anual por pessoa for inferior a 1.000m³, é certo que o país enfrenta a penúria, isto é, a escassez de água. Enquadrando-se nesta situação, as populações têm grandes chances de sofrer faltas crônicas de água doce, o que pode ameaçar a produção alimentar, inibir o desenvolvimento econômico e resultar em danos aos ecossistemas.¹⁹

Há ainda subespécies de escassez, quais sejam a escassez hídrica e a escassez econômica. A primeira ocorre quando a quantidade de água disponível não é suficiente para prover as necessidades da população de um país; já, a escassez econômica se dá quando um Estado, embora tenha água em seu território, não possui recursos financeiros ou interesse político²⁰ para viabilizar o seu uso.

¹⁶ BARLOW, Maude. *Op. cit.* p. 19.

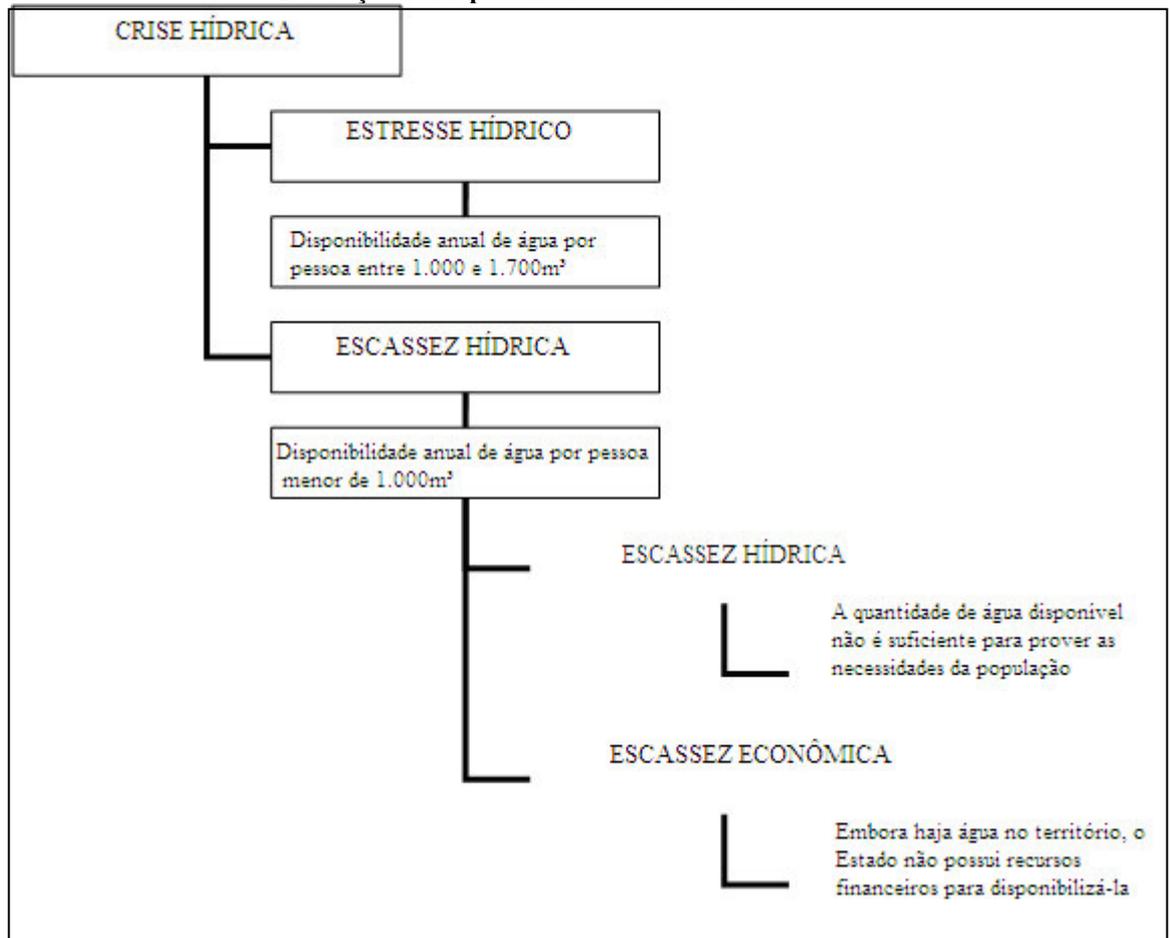
¹⁷ ONU. Organização das Nações Unidas. **El derecho humano al agua**. Disponível em: <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/pdf/facts_and_figures_human_right_to_water_spa.pdf> Acesso em 11 de março de 2012.

¹⁸ BOUGUERRA, Mohamed Larbi. **As batalhas da água: por um bem comum da humanidade**. Petrópolis: Vozes, 2004. p. 120.

¹⁹ BOUGUERRA, Mohamed Larbi. *Op. cit.* p. 120.

²⁰ OLIVEIRA, Celso Maran; AMARANTE JUNIOR, Ozelito Possidônio de. **Direito Internacional das Águas Doces**. São Carlos: RiMa Editora, 2009. p. 4.

Ilustração 1: Mapa conceitual sobre a crise



Fonte: Quadro sinóptico produzido pela autora

De modo sintético, constata-se que a escassez hídrica decorre de características geológicas e geográficas, ao passo que a escassez econômica se refere à avaliação quanto ao mau uso do recurso pelo processo de crescimento econômico capitalista.

Os problemas relativos à quantidade de água decorrem, sobretudo, do excesso da retirada de tal insumo, que pode ocorrer de forma natural, através da evapotranspiração, ou pode ser direcionada para a irrigação, abastecimento público ou uso industrial, em quantidade superior à da água repostada pela precipitação e recarga, o gera um desequilíbrio²¹ ²².

²¹ Com o fim de esclarecer acerca do desequilíbrio entre a retirada e a reposição da água, cabe destacar a questão das águas subterrâneas, uma vez que estas podem ser utilizadas como exemplo paradigmático. Para a formação e armazenamento da água que se encontra debaixo do solo foi necessário todo o tempo da Terra, ou seja, cerca de 4 bilhões de anos. Assim, o processo de remoção de águas subterrâneas pode ser considerado irreversível, uma vez que a proporção do volume de água removida é incomensuravelmente maior que o restaurado, pois a reposição ocorre de forma indireta, através dos processos de evaporação, condensação, precipitação e percolação (processo de infiltração da água de volta para o aquífero).

OPOSA JR, Antonio A. Fresh Water: The story of water. In: BENJAMIN, Antonio Herman (Org.) **Direito, água e vida**. 2º vol. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003. p. 62.

²² TUNDISI, Jose Galizia. **Enfrentando a escassez**. São Carlos: RiMa, 2003. p. 54.

A partir de tal desequilíbrio pode ser entendida parte fundamental da crise da água no contexto atual, o qual também deve ser somado a outros tópicos como a poluição, a desertificação e o desmatamento, mas, principalmente, está relacionado à distribuição mundial da água e à questão política.

Quanto à distribuição mundial da água, é possível afirmar que apesar de existir em quantidade finita, se distribuída uniformemente sobre o planeta, a quantidade atual de água permitiria satisfazer as necessidades de uma população dez vezes superior à atual, o que aponta para o fato de que a atual crise da água não decorre necessariamente do contexto de escassez.²³

Neste sentido, observa-se que vinte países possuem dois terços dos recursos mundiais de água: além de quatorze países da União Europeia, o Brasil, o Canadá, os EUA, a Índia, a Indonésia e a Rússia. Somada à distribuição desigual de água, também é possível observar a falta de proporção entre a quantidade de habitantes nas diversas regiões da Terra, uma vez que a Ásia abriga 60% da humanidade, mas dispõe tão só de 36% dos recursos hídricos do planeta, ao passo que a América do Norte e a América Central gozam de 15% das águas da Terra e contam com apenas 8% dos habitantes do planeta.²⁴

Assim, em razão das peculiaridades climáticas causadas por diferenças latitudinais e altitudinais, as águas doces não são distribuídas igualmente no planeta; além desta distribuição desigual, também há a variabilidade natural de séries hidrológicas, isto é, medidas dos volumes e vazões dos rios em determinadas bacias hidrográficas. Essas séries determinam os principais usos da água e as estratégias de gerenciamento, variando os impactos da interferência humana nos ciclos hidrológicos dos diferentes continentes.²⁵

Apesar das questões ambientais intrínsecas às mudanças e diferenças naturais existentes no planeta, destaca-se como principal razão para a crise da água, a questão política. Para a compreensão deste aspecto, faz-se necessário estudar a íntima relação da política com a economia.

Mesmo diante da aparente “revolução científica” promovida pela teoria neoclássica (final do século XIX), o estatuto da cientificidade do discurso econômico não é evidente.²⁶

As referências constantes ao ideal do mercado e à concorrência perfeita revelam os conteúdos normativo e ideológico desse discurso pretensamente científico, e não se deve nunca perder de vista que juízos de valor e concepções sobre o homem, a

²³ BOUGUERRA, Mohamed Larbi. *Op. cit.* p. 71.

²⁴ *Idem.* p. 72

²⁵ TUNDISI, Jose Galizia. *Op.cit.*p. p. 14.

²⁶ VIVIEN, Frank-Dominique. **Economia e ecologia**. São Paulo: Editora SENAC, 2011. p.26/27.

sociedade e o Estado, inevitavelmente, se perfilam por trás da tecnicidade dos argumentos e demonstrações dos teóricos modernos da economia.²⁷

[...] pode-se sim, apesar de tudo, apontar para uma pretensão comum de querer fundamentar o político pelo científico: há, sem dúvida, um desejo partilhado de encontrar uma definição da ação política e a legitimidade desta, pelo exame de certo número de fatos ou hipóteses considerados, por essas teorias, como “científicos”.²⁸

Assim, os métodos e sistemas que serão discutidos nas próximas linhas tratam também de questões políticas e, por isso, estão agrupados na discussão deste fator.

1.1.2. A crise mundial da água sob a premissa econômica

Para que não se discutam pontos muito remotos, mas apenas aqueles em que é possível encontrar uma relação direta com os dias atuais, cabe engendrar esta discussão a partir da ideia de “progresso” trazida pelos positivistas e que está na base dos enfoques tradicionais de teorias econômicas capitalistas e liberais.²⁹

O conceito de progresso tem como base a crença no conhecimento técnico-científico para se conhecer a natureza e colocá-la a serviço do homem. Segundo o modelo econômico capitalista, o “crescimento econômico” deve ser aceito como um valor, tendo como mola propulsora a “industrialização”.³⁰

Desta forma, emerge, implicitamente, a ideia de que as sociedades podem progredir indefinidamente para níveis cada vez mais elevados de riqueza material. E a essa ideia é agregada a noção de evolução como transformação, pela qual o progresso de uma nação ganha caráter quase natural.³¹

Ao mesmo tempo, o que caracteriza o modelo econômico liberal é a crença na industrialização como gerador de desenvolvimento com o fim de atingir os níveis de bem-estar alcançados pelos países ricos. O crescimento econômico recente de alguns países³² beneficiou-se do período do pós-guerra, através da “dominação ideológica, econômica e política, baseada na eficiência da economia do mercado em detrimento das demais formas de organização social não capitalista”.³³

²⁷ *Idem.* p. 27.

²⁸ *Idem.* p. 28.

²⁹ DIEGUES, Antônio Carlos S. **Desenvolvimento sustentável ou sociedade sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas.** Disponível em: <http://www.seade.sp.gov.br/produtos/spp/v06n01-02/v06n01-02_05.pdf>. Acesso em: 5 de julho de 2012. p. 23.

³⁰ *Idem.*

³¹ *Idem.*

³² Principalmente, Estados Unidos, Japão e países da Europa Ocidental.

³³ DIEGUES, Antônio Carlos S. *Op. cit.* p. 24.

Assim, propaga-se a ideia de consumo de massas, fundamentado num modelo de uso extensivo de energia barata e sem preocupação alguma com os “custos ambientais”, momento em que as empresas multinacionais se espalham por uma grande parte dos países não desenvolvidos. “A natureza [...] era considerada como um elemento imutável, fonte inesgotável de matéria-prima, e não como um sistema vivo com processos e funções próprias”.³⁴

Como resultado do processo de internacionalização do mundo capitalista, ou seja, das ações que asseguram a emergência de um mercado dito global, encontra-se o fenômeno da globalização.³⁵

Menciona-se a morte do Estado, mas presencia-se o seu fortalecimento direcionado aos problemas das finanças e de outros interesses internacionais, em detrimento dos cuidados com as populações. E, principalmente, o mercado global é apresentado como capaz de homogeneizar o planeta, enquanto, na realidade, as diferenças locais são aprofundadas e o culto ao consumo é estimulado.³⁶

Dentro deste contexto, observam-se populações com impulsos consumistas desenfreados, de modo que o desenvolvimento da sociedade consumista de bens materiais é desproporcional ao ritmo natural de reposição da água, item indispensável para a produção de mercadorias, sejam elas industriais ou agrícolas.³⁷ Retoma-se assim o que foi mencionado anteriormente: o fato de que, atualmente, a agricultura e a indústria são os maiores consumidores de água.



Fonte: World Resources Institute, ONU. Disponível em: <http://www.wri.org/>

³⁴ *Idem.*

³⁵ SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 20ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2011. p. 23/24.

³⁶ *Idem.* p 19 e 49.

³⁷ RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia política da água**. São Paulo: Annablume, 2008. p. 23

Desta forma, constata-se que o principal fator que agrava a crise da água doce é a forma de seu uso e apropriação.³⁸ A sociedade internacional³⁹ trabalha sem a perspectiva de alterar o regime de acumulação ou promover transformações sociais importantes, mas continua a projetar cenários para o uso da água considerando os indicadores do modo de vida capitalista hegemônico.⁴⁰ Portanto, a “crise da água” se refere à situação do uso para fins econômicos e da valorização do consumo.

1.1.3. O acesso à água como vetor para desigualdades sociais

Importa destacar que por trás das estatísticas sobre a crise mundial da água existem seres humanos, isto é, milhões de pessoas a quem é negado o desenvolvimento de seus potenciais. A água, considerada fonte da vida, é o elemento central de uma crise diária que ameaça a vida e destrói os meios de sobrevivência numa proporção devastadora.⁴¹

Segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano⁴², diferentemente das guerras territoriais e desastres naturais, a crise mundial da água não é posta em destaque nos meios de comunicação. Da mesma forma que a fome, a privação de acesso a água é uma crise silenciosa que atinge a população pobre e que é minimizada por aqueles que possuem recursos, tecnologia e poder político.

Dessa forma, tendo em vista que a problemática social da distribuição da água não atinge as elites de cada local, região ou país, resta “justificada” a ausência de comentários e destaque nos meios de comunicação acerca de tal temática.

Segundo a Organização Mundial da Saúde⁴³, as estatísticas globais escondem disparidades entre regiões e países; e até mesmo, dentro dos próprios países. Apenas 61% dos habitantes da África subsaariana têm acesso a fontes adequadas de abastecimento de água, enquanto os dados da América Latina, Caribe e África do Norte apontam para 90%. Ainda é possível constatar que em muitos países o acesso à água tem melhorado para a população rica, ao passo que os mais pobres ainda se encontram numa situação de exclusão.

³⁸ *Idem.* p. 54.

³⁹ Destaque para as instituições internacionais multilaterais que se dedicam a acompanhar o acesso aos recursos hídricos, assim como o Banco Mundial e a ONU, os quais serão estudados no próximo capítulo.

⁴⁰ RIBEIRO, Wagner Costa. *Op. cit.* p. 54/55.

⁴¹ PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano. **Informe sobre desarrollo humano 2006.** Más allá de la escasez: poder, pobreza y la crisis mundial del agua. Nova York: Mundi-Prensa, 2006. p. 1

⁴² PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano. *Op. cit.* p. 1.

⁴³ OMS. Organização Mundial da Saúde. **Se cumple la meta sobre agua potable del Objetivo de Desarrollo del Milênio.** Disponível em: <www.who.int/mediacentre/news/releases/2012/drinking_water_20120306/es/index.html#> Acesso em: 10 de março de 2012.

Superar as crises da água e de saneamento é um dos principais desafios do desenvolvimento humano do século XXI. O êxito para superar este desafio através de uma resposta internacional e nacional coordenada atuaria como catalisador para o progresso na saúde pública, educação e redução da pobreza e como uma fonte de dinamismo econômico.⁴⁴

Portanto, a crise mundial da água interfere em diversos setores da sociedade, estando ligada a contextos de educação, cultura, política, mas principalmente, de saúde pública. Isso pode ser verificado através de dados da UNICEF⁴⁵, os quais informam que 3000 (três mil) crianças morrem todos os dias devido a enfermidades ligadas à água.

Tais apontamentos demonstram a necessidade de aprofundamento da discussão a partir da constatação de que o desafio apresentado é maior para os pobres do que para os ricos, já que alguns não têm água para beber, enquanto outros lamentam não ter água para encher sua piscina.⁴⁶

Assim, trata-se de uma crise que vem prejudicando o desenvolvimento humano e relegando segmentos da humanidade a viver na pobreza, na vulnerabilidade e na insegurança. Consequentemente, uma crise que reforça as graves desigualdades entre os indivíduos, inserindo-os em situação de desvantagem uns em relação aos outros.⁴⁷ Portanto, a crise hídrica tem reflexo na manutenção das distinções sociais e econômicas entre os indivíduos.

Nesse contexto de uso/exploração econômica e desigualdade social, já que o Brasil se destaca no cenário internacional como um país abundante em água, convém examinar a questão da água na região do semiárido nordestino, mais precisamente, em Alagoas.

1.1.4. Levantamentos sobre os aspectos naturais e políticos ligados à crise da água no semiárido alagoano

1.1.4.1. Aspectos naturais da crise da água no semiárido alagoano

⁴⁴ PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano. *Op. cit.* p. 2.

Tradução livre: Superar la crisis de agua y saneamiento es uno de los primeros grandes desafíos del desarrollo humano del siglo XXI. El éxito para superar este desafío a través de una respuesta internacional y nacional coordinada actuaría como catalizador para el progreso en salud pública, educación y reducción de la pobreza y como una fuente de dinamismo económico.

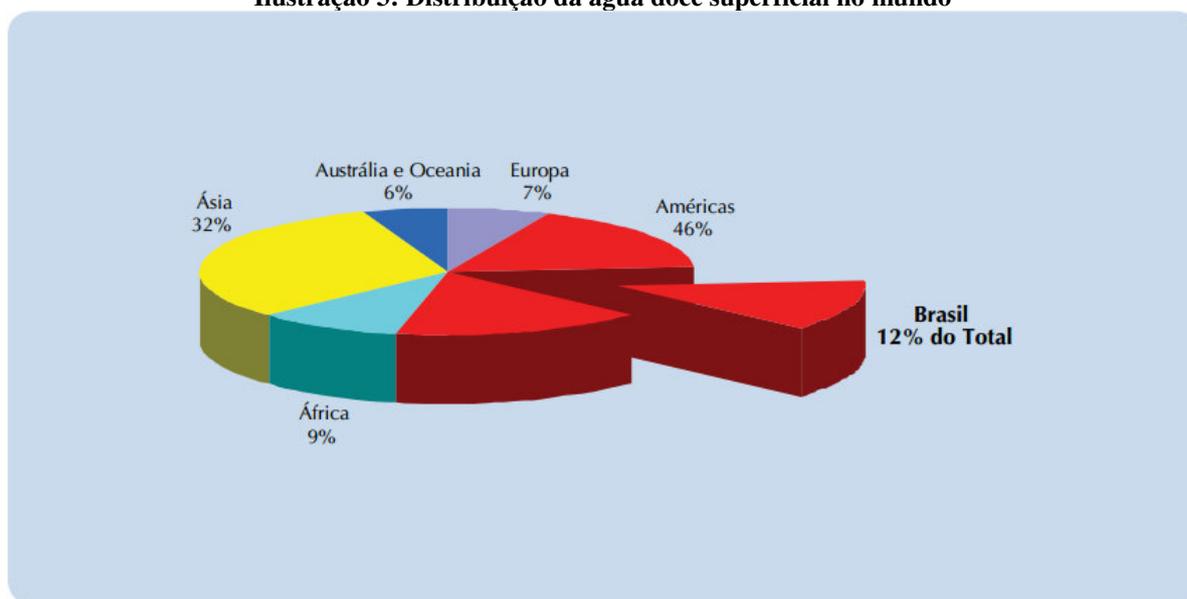
⁴⁵ OMS. Organização Mundial da Saúde. **Se cumple la meta sobre agua potable del Objetivo de Desarrollo del Milênio.** Disponível em: <www.who.int/mediacenter/news/releases/2012/drinking_water_20120306/es/index.html#> Acesso em: 10 de março de 2012.

⁴⁶ BOUGUERRA, Mohamed Larbi. **As batalhas da água: por um bem comum da humanidade.** Petrópolis: Vozes, 2004. p. 129.

⁴⁷ *Idem.* p. 2.

Como afirmado anteriormente, o Brasil possui posição privilegiada no mundo no que concerne à disponibilidade de recursos hídricos, alcançando, aproximadamente, 12% da disponibilidade mundial. Caso sejam levadas em conta as vazões oriundas de território estrangeiro e que ingressam no país, a vazão média total atinge a marca de 18%.⁴⁸

Ilustração 3: Distribuição da água doce superficial no mundo



Fonte: GEO Brasil. Disponível em:

http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2007/GEOBrasilResumoExecutivo_Portugues.pdf

O clima e o regime de chuvas são fatores-chave para os recursos hídricos brasileiros, propiciando uma rede hidrográfica extensa e formada por rios de grande volume de água. Com exceção das nascentes do rio Amazonas, que recebe águas provenientes do derretimento de neve das geleiras andinas, a origem das águas dos rios brasileiros são as chuvas. A maioria dos rios é perene; apenas na região semiárida nordestina existem rios temporários.⁴⁹

Apesar da grande disponibilidade, a distribuição dos recursos hídricos no Brasil é bastante desigual em termos geográficos e populacionais. Embora a Amazônia possua 74% da disponibilidade de água, a Bacia Hidrográfica Amazônica é habitada por menos de 5% da população brasileira, o que explica a baixa média de utilização desse recurso.⁵⁰

Oferta e consumo apresentam relativo equilíbrio nas demais regiões do país, com exceção da região Nordeste, que apresenta um quadro de insuficiência quantitativa no

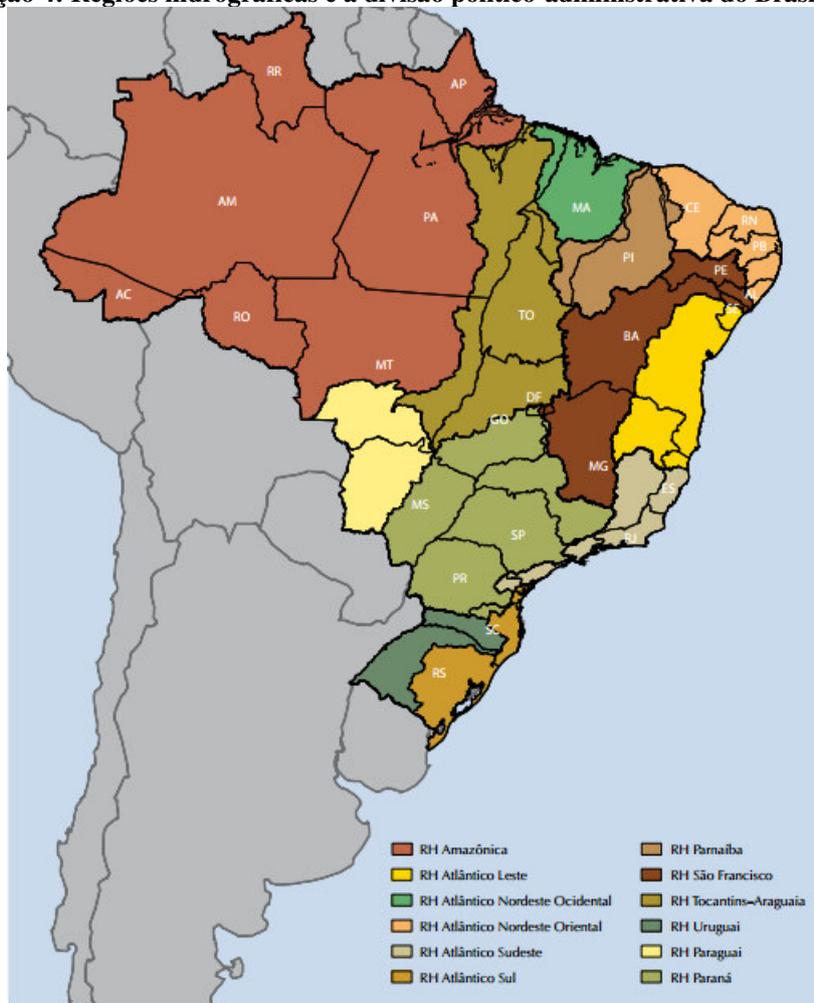
⁴⁸ AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA); PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). **GEO Brasil: recursos hídricos: resumo executivo**. Brasília: MMA; ANA, 2007. p. 17.

⁴⁹ *Idem*. p. 19.

⁵⁰ *Idem*. p. 27.

semiárido. Essa insuficiência se faz sentir especialmente na região hidrográfica do Atlântico Nordeste Oriental, única considerada em situação crítica quanto ao balanço hídrico, da qual o semiárido alagoano faz parte.⁵¹

Ilustração 4: Regiões hidrográficas e a divisão político-administrativa do Brasil



Fonte: GEO Brasil. Disponível em:

http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2007/GEOBrasilResumoExecutivo_Portugues.pdf

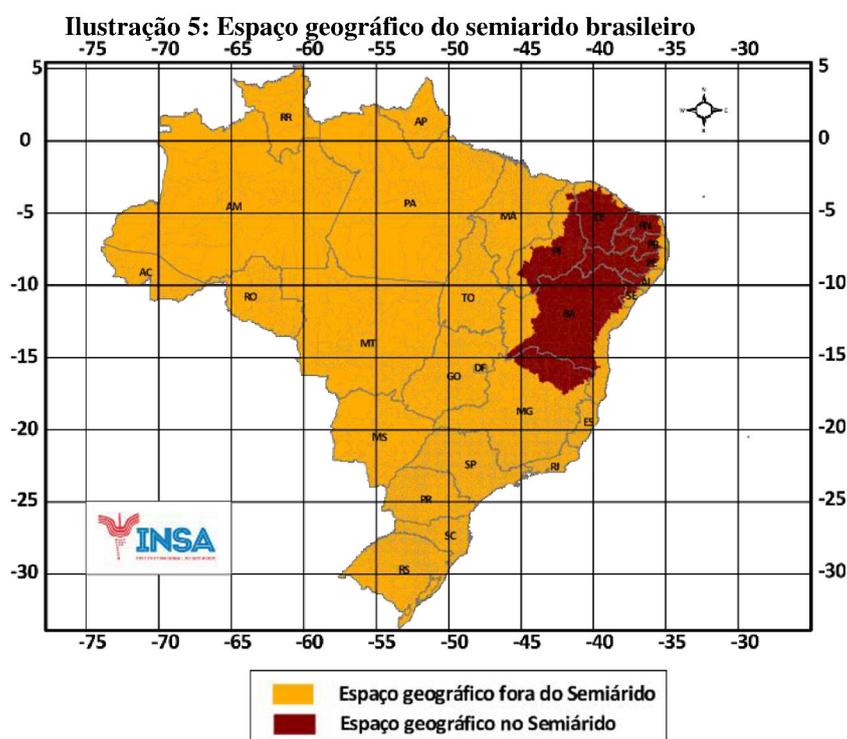
Imprescindível observar, ao discutir a problemática da crise hídrica presente no semiárido alagoano, que o Nordeste do Brasil possui uma climatologia complexa devido a alguns fatores como relevo diversificado, influência das correntes marítimas no litoral e circulação atmosférica, os quais resultam numa variação climática relativa à sua pluviosidade.⁵²

⁵¹ *Idem.* p. 28.

⁵² SANTIAGO, Alailson Venceslau; DI PACE, Frederico Tejo. **Estimativa da precipitação efetiva decenal para o estado de Alagoas.** Disponível em: <www.cbmet.com/cbm-files/12-40317add5293f3a9c3e2ec07dedaa8e8.pdf>. Acesso em 15 de junho de 2012. p. 1.

Tal fato gera uma complexa variação espacial e temporal do regime de chuvas com particularidades distintas das outras regiões do país e capaz de gerar eventos causadores de calamidades como secas e enchentes. Assim, o Nordeste é considerado uma região anômala com anos chuvosos seguidos de inundações calamitosas, assim como por estiagens severas que geram efeitos negativos e riscos à população atingida.⁵³

No tocante ao Nordeste, diante das grandes diferenças climáticas entre suas áreas, é possível tecer uma divisão entre os diferentes climas, os quais podem ser classificados em: litorâneo úmido, tropical semiárido, tropical e equatorial úmido.⁵⁴ Destes, o que se destaca no presente estudo é o semiárido, o qual pode ser observado em destaque no mapa infra.



Fonte: Instituto Nacional do Semiárido (INSA). Disponível: http://www.insa.gov.br/censosab/index.php?option=com_content&view=article&id=94&Itemid=93

No Brasil, os critérios técnicos utilizados para a classificação de determinada região em semiárida são: precipitação pluviométrica média anual inferior a 800 milímetros; índice de aridez de até 0,5, calculado pelo balanço hídrico que relaciona as precipitações e a

⁵³ *Idem.* p. 274.

⁵⁴ GALVANI, Emerson. **Unidades climáticas brasileiras.** Disponível em: <http://www.geografia.flch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio/Apoio_Emerson/Unidades_Climaticas_Brasileiras.pdf>. Acesso em: 15 de julho de 2012.

evapotranspiração potencial, no período entre 1961 e 1990; e, risco de seca maior que 60%, tomando-se por base o período entre 1970 e 1990.⁵⁵

Atualmente, início de 2013, 1.135 municípios brasileiros fazem parte do Semiárido, ocupando um espaço de 980.133 km², o que significa 12% do território nacional e 64% do território do Nordeste. Dentre os estados que possuem municípios nas regiões de Semiárido, encontram-se Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe (todos no Nordeste) e Minas Gerais (pertencente ao Sudeste).⁵⁶

Segundo o Censo Demográfico para o Semiárido Brasileiro⁵⁷, estima-se uma população de 22.598.318 pessoas, das quais, no ápice de uma seca, 50% passam sede e fome.⁵⁸

Aproximando os dados para o Estado de Alagoas, observa-se que se trata de unidade federativa com área de 27.793 km², cujos tipos climáticos são: úmido, semiárido, subúmido seco, subúmido úmido e árido.⁵⁹ Com destaque para a região em amarelo que representa o tipo semiárido

Ilustração 6: Mapa dos tipos climáticos existentes no Estado de Alagoas, seguindo a classificação climática de Köppen



Fonte: Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico em Alagoas. Disponível em: <http://informacao.seplande.al.gov.br/mapas>

⁵⁵ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Nova delimitação do Semi-árido brasileiro.** Disponível em: <www.mi.gov.br/desenvolvimentoregional/publicacoes/delimitacao.asp>. Acesso em: 8 de julho de 2012. p. 3.

⁵⁶ BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Sinopse do censo demográfico para o semiárido brasileiro.** Disponível em: <<http://www.insa.gov.br/censosab/publicacao/Palestra-SINOPSE.pdf>>. Acesso em 7 de julho de 2012.

⁵⁷ *Idem.*

⁵⁸ PEDROSA, Valmir de Albuquerque, ET AL. **A futura oferta da água pelo canal do sertão de Alagoas.** Disponível em: <www.ctec.ufal.br/professor/vap/OfertadeaguapeloCanal.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2012. p. 2.

⁵⁹ SANTIAGO, Alailson Venceslau; DI PACE, Frederico Tejo. *Op. cit.* p. 2.

Apesar da imagem supra, Alagoas possui situação geográfica privilegiada com relação aos demais estados do Nordeste por ter uma área menor submetida ao que se chama “flagelo da seca”. Isto porque apenas cerca de 45% do seu território e 38% da sua população encontram-se em área do Semiárido, diferente dos demais estados do Nordeste, que atingem índices de 60 a 80% no que diz respeito ao território e de 45 a 55% no que concerne à população.⁶⁰

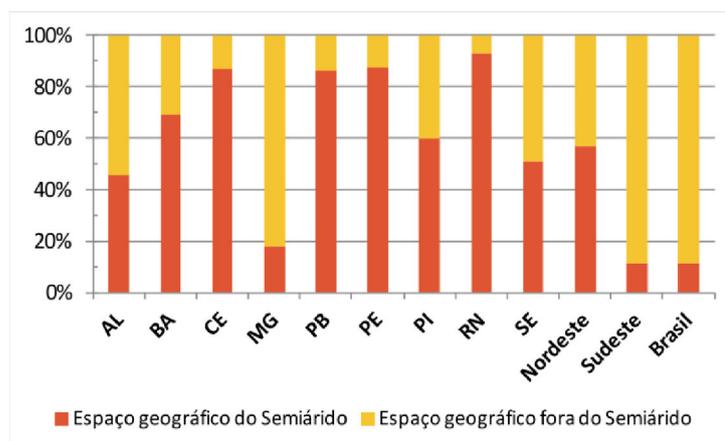


Ilustração 7: Percentual do território das unidades da Federação e das grandes regiões cujos espaços geográficos estão dentro e fora da porção semiárida

Fonte: Instituto Nacional do Semiárido (INSA). Disponível em: http://www.insa.gov.br/censosab/index.php?option=com_content&view=article&id=94&Itemid=93

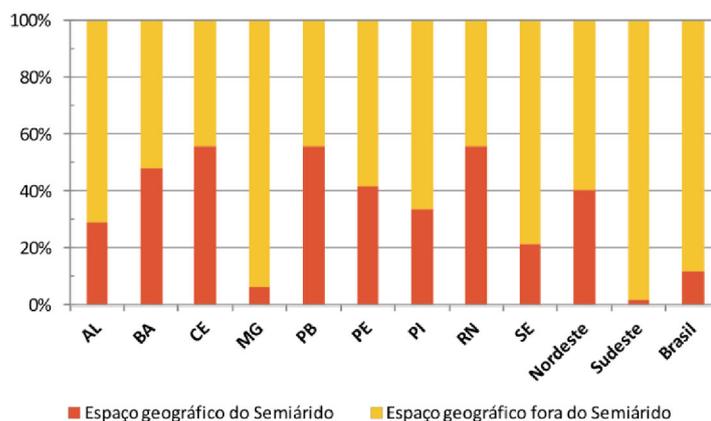


Ilustração 8: Percentual da população total residente das unidades federativas e grandes regiões que residem nos espaços geográficos, dentro e fora da porção semiárida

Fonte: Instituto Nacional do Semiárido (INSA). Disponível em: http://www.insa.gov.br/censosab/index.php?option=com_content&view=article&id=94&Itemid=93

⁶⁰ CARNEIRO, Flávio Henrique. Alagoas. In: XAVIER, Yanko Marcus de Alencar; BEZERRA, Nizomar Falcão (Org.). **Gestão legal do recursos hídricos dos estados do Nordeste**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2005. p. 18.

O Estado de Alagoas possui 102 municípios, dos quais 38 se acham na área de semiárido. São eles: Água Branca, Arapiraca, Batalha, Belo Monte, Cacimbinhas, Canapi, Carneiros, Coité do Noia, Craíbas, Delmiro Gouveia, Dois Riachos, Estrela de Alagoas, Girau do Porciano, Igaci, Inhapi, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Lagoa da Canoa, Major Isidoro, Maravilha, Mata Grande, Minador do Negrão, Monteirópolis, Olho d'Água das Flores, Olho d'Água do Casado, Olivença, Ouro Branco, Palestina, Palmeira dos Índios, Pão de Açúcar, Pariconha, Piranhas, Poço das Trincheiras, Quebrangulo, Santana do Ipanema, São José da Tapera, Senador Rui Palmeira e Traipu.⁶¹

No que se refere ao regime de chuvas, o Estado tem concentração destas nos meses de abril a agosto e período predominantemente seco durante os meses de setembro a março, com eventos isolados de chuva. Assim, nas pequenas comunidades rurais localizadas no semiárido ocorre a falta de água após o fim da estação de chuvas.⁶²

Importa registrar que o sertão alagoano corresponde às áreas entre as bacias hidrográficas do rio Moxotó e do rio Capiá, enquanto o agreste se localiza entre as áreas das bacias do rio Ipanema e do rio Traipu. Tais bacias possuem baixos índices de precipitações médias anuais e pluviométricos, observando-se nessas regiões disponibilidades hídricas subterrâneas baixíssimas, caracterizadas por áreas de cristalino aflorante, constituindo-se, assim, em área de elevada insegurança hídrica.⁶³

⁶¹ BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Sinopse do censo demográfico para o semiárido brasileiro**. Disponível em: <<http://www.insa.gov.br/censosab/publicacao/Palestra-SINOPSE.pdf>>. Acesso em 7 de julho de 2012.

⁶² PEDROSA, Valmir de Albuquerque, et al. *Op. cit.* p. 3.

⁶³ *Idem*.

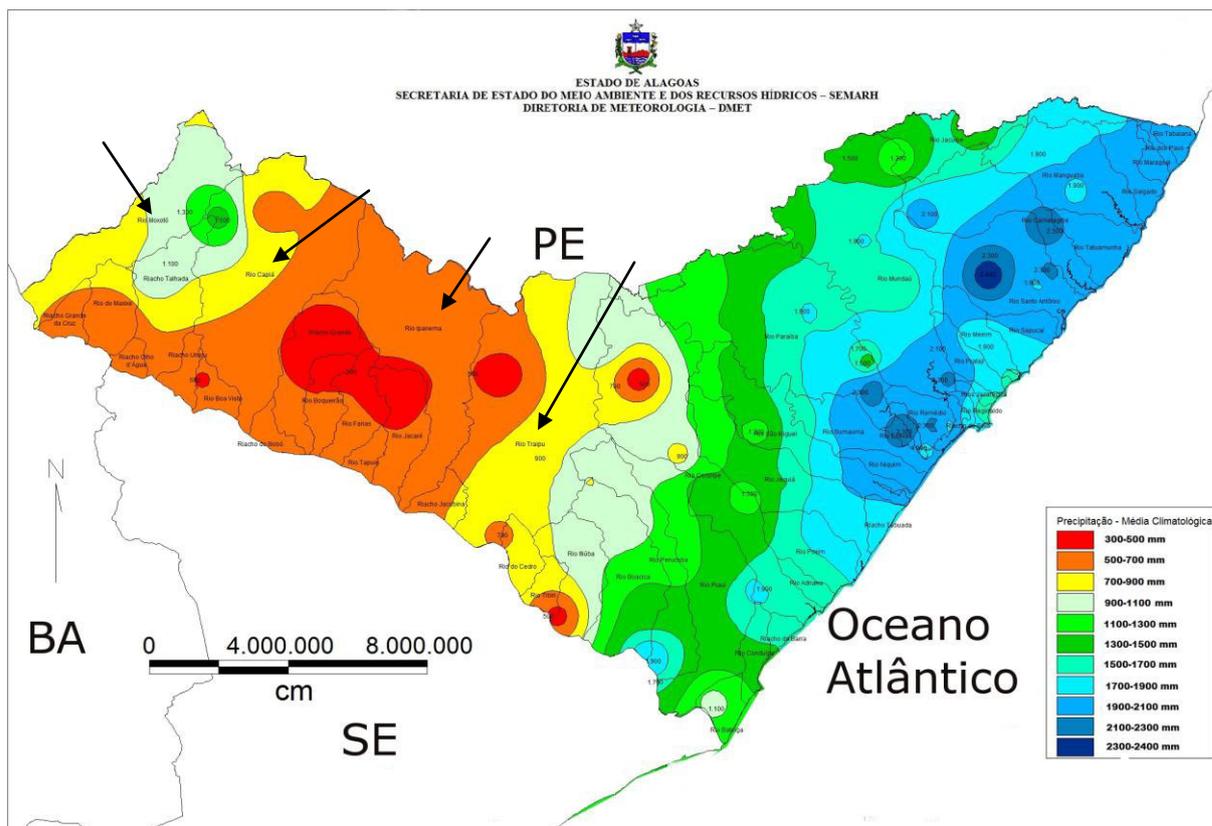


Ilustração 9: Mapa do estado de Alagoas por bacia hidrográfica

Fonte: Secretaria do Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos em Alagoas (SEMARH). Disponível em: <http://www.semarh.al.gov.br/tempo-e-clima/dados-meteorologicos/pluviometria/mapas-de-media-climatologica/mapabaixa1.jpg/view>

Tipicamente, nas regiões de semiárido encontram-se condições adversas ao desenvolvimento humano, fator este presente nesta região do Estado, onde predominam os mais baixos índices de IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) de Alagoas e uns dos mais baixos do Brasil.⁶⁴

1.1.4.2. Aspectos políticos da crise da água no semiárido alagoano

Não se pode dar crédito à aparente surpresa demonstrada pelos governantes ao deparar-se com o fenômeno da seca, uma vez que se trata de fenômeno antigo na história do país.⁶⁵ Ao menos desde 1583 existe notícia sobre a seca no Nordeste brasileiro, a qual foi registrada pelo jesuíta Jose Cardin.⁶⁶

⁶⁴ *Idem.*

⁶⁵ ANDRADE, Manuel Correia de; et al. **Seca e Poder: entrevista com Celso Furtado.** São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1998. p. 18.

⁶⁶ BRANCO, Mairton Dantas Castelo Branco. **Açude Itans: uma discussão das políticas hidráulicas.** Disponível em: <www.cchla.ufrn.br/cienciassociais/monografias/2002.2/monografia%20de%20mairton.pdf> Acesso em: 8 de julho de 2012.

Assim, constata-se que a problemática da escassez de água no semiárido alagoano não consiste apenas numa questão natural, mas, principalmente, política e econômica, pois a estiagem prolongada é um fenômeno climático com repercussões no meio ambiente e na organização social da comunidade.

Ocorre que já existem técnicas capazes de suprir grande parte da carência de água provocada durante o período de estiagem, sendo importante frisar que o Sertão e o Agreste alagoano não são áreas áridas, mas semiáridas, e que, se comparados com as partes desérticas do planeta, possuem fartura em recursos hídricos, inclusive em índices pluviométricos.⁶⁷

De modo que a seca nas mesorregiões Sertão e Agreste de Alagoas pode ser considerada uma construção do poder político-econômico, a serviço de um capital que gera formas de dominação. Assim, forma-se a indústria da seca, cujos paradigmas estão previstos na cultura de consumo e cujas representações simbólicas podem ser encontradas no caminhão-pipa, no político de profissão assistencialista e nos retirantes que se deslocam em direção à Zona da Mata.⁶⁸

[...] há a indústria da seca, gente que ganha com a seca, porque ela significa muito dinheiro do governo chegando para o comércio, para financiar as frentes de trabalho etc. A seca é um negócio.⁶⁹

O combate à seca está vinculado a muitos recursos financeiros, principalmente de caráter emergencial. Verifica-se que a maioria dos donos dos caminhões-pipa que abastecem a população carente em água no período de estiagem são os prefeitos e vereadores dos municípios, os quais se beneficiam de duas formas.⁷⁰

Primeiro, lucram com a indústria da seca através da utilização de recursos federais para a manutenção de seus próprios negócios, efetuando cobranças dos recursos necessários para manter o transporte da água. Segundo, a estiagem persiste como cabo eleitoral daqueles que se mantêm no poder por meio de políticas assistencialistas, como a própria distribuição de caminhões-pipa e de cestas básicas.⁷¹

Subjetivamente o discurso camufla operacionalmente a perpetuação do ciclo climático que traz dividendo político-eleitoral, obedece às estratégias do modelo econômico coronelista e aos sofisticados modelos capitalistas que objetivam o lucro no semi-árido nordestino. A *seca*, então, além de mecanismo de poder, é moeda

⁶⁷ FERREIRA, Arnaldo. **Água, comunicação e poder: a seca: um produto da dominação política e econômica em Alagoas**. Maceió: Edufal, 2012. p. 79

⁶⁸ *Idem*. p. 78.

⁶⁹ ANDRADE, Manuel Correia de; et al. *Op. Cit.* p. 25.

⁷⁰ *Idem*.

⁷¹ FERREIRA, Arnaldo. *Op. Cit.* p. 18 e 64.

discursiva e capitalista. O capital socioeconômico se traduz em socorro político aos interesses de latifúndios ou da elite política que exerce o controle nas regiões de estiagem.

[...] a referida ajuda humanitária – ou socorro – é custeada pelo *poder público*, [...] Em troca, o detentor do mandato político “cobra” dos assistidos a fidelidade eleitoral para um sistema eletivo entrelaçado à cadeia política [...] Todos têm o mesmo lucro na cobrança do favor: o voto.⁷²

Importante ressaltar que a predominância da seca e seus efeitos sociais se dá sempre na mesma fase, nos períodos entre agosto e maio; ao passo que o início da safra da monocultura da cana-de-açúcar ocorre em setembro. Assim, a seca serve ainda como suporte para o fortalecimento econômico da monocultura açucareira, pois há o deslocamento dos trabalhadores do sertão para a zona canavieira em busca de emprego.⁷³

Cabe frisar que a agroindústria canavieira e a pecuária serviram como amálgama no tecido de estratificação social alagoano, unindo o conservadorismo aos interesses burgueses da evolução capitalista. “A área de produção escolhida pelo que provisoriamente chamamos de ‘capitalismo alagoano’ ainda hoje é ocupada pela monocultura açucareira: o principal produto agrícola da economia local”.⁷⁴

Neste sentido, a história do Nordeste é caracterizada pela indústria da seca, ou seja, pela evolução de relações sociais que permitiram a manipulação e a apropriação de recursos públicos pelas elites e cujas políticas paternalistas apenas servem para manter o *status quo*.⁷⁵

Por fim, compreendem-se as motivações que levam o período de estiagem no sertão alagoano a provocar todos os anos situações calamitosas, ainda que a região seja perfeitamente viável para a vida humana.⁷⁶

Os métodos e técnicas que poderiam ser utilizadas no combate à seca do semiárido alagoano, bem como a discussão acerca da escolha política por determinado método, diga-se a construção de um canal, serão discutidos em momento posterior deste trabalho.

⁷² *Idem*. p. 21 e 22.

⁷³ *Idem*. p. 64 e 65.

⁷⁴ *Idem*. p. 34.

⁷⁵ RATTNER, Rafael. **Meio ambiente e o desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <www.seade.sp.gov.br/produtos/spp/v06n01-02-06.pdf> Acesso em: 7 de julho de 2012.

⁷⁶ PEDROSA, Valmir de Albuquerque, ET AL. **A futura oferta da água pelo canal do sertão de Alagoas**. Disponível em: <www.ctec.ufal.br/prodessor/vap/OfertadeaguapeloCanal.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2012. p. 2.

1.2. ACESSO À ÁGUA SOB A PERSPECTIVA DO DIREITO INTERNACIONAL DOS DIREITOS HUMANOS

1.2.1. Análise das transformações históricas dos documentos internacionais sobre água

O surgimento da nova ordem internacional, pós-II Grande Guerra, foi responsável por um novo modelo de conduta nas relações internacionais, em que a proteção internacional aos Direitos Humanos passou a ocupar o espaço de maior relevância, marcado pela criação das Nações Unidas e suas agências especializadas, bem como pela adoção da Declaração Universal dos Direitos Humanos pela Assembleia Geral da ONU em 1948.

O primeiro regulamento internacional sobre o uso da água foi aprovado em 1966, na cidade de Helsinque (Finlândia), e denomina-se Regulamento de Uso da Água de Rios Internacionais.⁷⁷

Posteriormente (1972), em Estocolmo (Suécia), foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, que pode ser classificada como um marco para a regulação internacional no domínio do meio ambiente, além da ocorrência de um confronto entre as perspectivas dos países desenvolvidos e dos países em desenvolvimento. Apesar de não ter sido “especificamente sobre águas, a adoção de seus princípios foi determinante para direcionar os encontros posteriores e específicos sobre recursos hídricos”.⁷⁸

Merece atenção o artigo 24, que estabelece o compromisso de todos os Estados soberanos se ocuparem, com espírito de cooperação, das questões internacionais relativas à proteção e ao melhoramento do meio ambiente.⁷⁹

A primeira conferência mundial significativa sobre a água ocorreu em 1977, em Mar del Plata (Argentina). A esta época os países integrantes da ONU já haviam despertado para o problema da falta de água, sendo o principal objetivo de tal conferência estabelecer meios para evitar uma crise deste recurso. Assim, a década de 1980 foi declarada a “Década Internacional da Água Potável e Saneamento”.⁸⁰

O plano de ação resultante da Conferência da Nações Unidas sobre a Água (Mar del Plata/1977) reconheceu pela primeira vez a água como um direito ao declarar:

⁷⁷ OLIVEIRA, Celso Maran. **Direito internacional de águas doces**. São Paulo: RiMa Editora, 2009. p. 11.

⁷⁸ *Idem.* p. 15.

⁷⁹ *Idem.* p. 16.

⁸⁰ *Idem.* p. 16/17.

Todos os povos, seja qual for o seu estágio de desenvolvimento e as suas condições sociais e econômicas, têm direito a ter acesso à água potável em quantidade e qualidade igual às suas necessidades básicas.⁸¹

Outra deliberação deste encontro foi a criação do Programa Hidrológico Internacional, com o objetivo de padronizar a coleta de dados sobre água no mundo.⁸²

Durante reunião preparatória para a Conferência do Rio de Janeiro de 1992, estabeleceram-se os parâmetros da chamada “Declaração de Dublin”, baseada em planos de ação em níveis locais, nacionais e internacionais, dos quais importa enfatizar dois: “A água doce é um recurso finito, vulnerável, essencial para a vida, desenvolvimento e para o meio ambiente” e “A água tem um valor econômico em todos os seus usos correntes e deveria ser reconhecida como um bem econômico”.⁸³ Merece destaque o fato de o relatório final desta conferência ser um referencial às resoluções das conferências e fóruns posteriores.

Em 1992, no Rio de Janeiro (Brasil), ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, tendo como um dos seus resultados mais importantes a Agenda 21, que contempla em seu capítulo 18 o tema “Proteção da Qualidade e do Abastecimento de Recursos Hídricos: aplicação de critérios integrados no desenvolvimento, manejo e uso de recursos hídricos”. Trata-se de amplo leque de medidas a serem observadas mundialmente.⁸⁴

Logo após a Rio-92 aconteceu a Conferência Ministerial de Água Potável e Saneamento em Noordwijk (Holanda/1994), com o objetivo de viabilizar a implementação da Agenda 21 referente à gestão dos recursos hídricos. A essa época, optou-se ainda pela realização de Fóruns Mundiais da Água, que ocorreram em 1997 (I Fórum – Marrakech (Marrocos) – Visão Mundial da Água para o Século XXI), 2000 (II Fórum – Haia (Holanda) – estabeleceu princípios a serem implementados para a segurança da água), 2003 (III Fórum – Kyoto (Japão) – quando se discutiu, novamente, a necessidade de cobrança pelo uso da água), 2006 (IV Fórum – Cidade do México (México) – Ações Locais para um Desafio Global), 2009 (V Fórum – Istambul (Turquia) – Unindo as Divisões da Água) e 2012 (VI Fórum – Marseille – Tempo para soluções).⁸⁵

⁸¹ ONU. Organização das Nações Unidas. Disponível em: <http://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_milestones_por.pdf> Acesso em: 7 de abril de 2012.

⁸² OLIVEIRA, Celso Maran. *Op. cit.* p. 16/17.

⁸³ BRZEZINSKI, Maria Lucia Navarro. **Água Doce no Século XXI: serviço público ou mercadoria internacional?** São Paulo: Lawbook, 2009. p. 63.

⁸⁴ OLIVEIRA, Celso Maran. *Op. cit.* p. 22.

⁸⁵ *Idem.* p. 22-26.

Ainda houve a Convenção sobre o Direito de Uso dos Cursos d'Água Internacionais para Fins Distintos da Navegação (ONU, 1997) e a Conferência Internacional sobre a Água e Desenvolvimento Sustentável (Paris, 1998), que ressaltou na “Declaração de Paris”, vários pontos que lastreiam os sistemas de gestão hídrica atuais. Além da Conferência Internacional da Água (Bonn, Alemanha, 2001) e da Conferência Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (Johannesburgo, África do Sul, 2002), que reforçou as metas do milênio, seguindo o objetivo de reduzir até 2015, pela metade, a população sem acesso à água e ao saneamento básico (Res. 58/217 ONU).⁸⁶

Em 1992, a ONU publicou documento intitulado “Declaração Universal dos Direitos das Águas”, que enuncia em seu artigo 2º:

A água é a seiva do nosso planeta. Ela é condição essencial de vida de todo vegetal, animal ou ser humano. Sem ela não poderíamos conceber como são a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura.⁸⁷ (*grifos nossos*)

Importante registrar que tal artigo deve ser pensado conjuntamente com o artigo 3º da “Declaração Universal dos Direitos Humanos”, também adotada pela Assembleia Geral da ONU:

Toda pessoa tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal.⁸⁸ (*grifos nossos*)

A comunhão dos dois preceitos mencionados, ocasiona algumas consequências, dentre as quais a conclusão de que a titularidade da água é inerente ao gênero humano, pois o homem é o sujeito de direito dos bens essenciais da vida, e a água é um deles. Assim, a percepção da água como bem da humanidade, “fato universal, revela um interesse agregado de valor que, ao ser preceituado, origina a sua concepção de princípio geral de direito fundamental, declarado expressamente em diversas convenções”.⁸⁹

Em dezembro de 1999, o art. 12 da Resolução da Assembleia Geral da ONU A/Res/54/175⁹⁰ – “O Direito ao Desenvolvimento” afirma que o direito à alimentação e à água limpa é fundamental para a concretização total do direito ao desenvolvimento,

⁸⁶ *Idem.* p. 26-30.

⁸⁷ ONU. Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos da Água.** Disponível em: <www.onu-brasil.org.br> Acesso em: 3 de julho de 2011.

⁸⁸ ONU. Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Disponível em: <www.onu-brasil.org.br> Acesso em: 3 de julho de 2011.

⁸⁹ D'ISEP. Clarissa Ferreira Macedo. **Água juridicamente sustentável.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 91.

⁹⁰ ONU. Organização das Nações Unidas. Disponível em: <www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/54/175>. Acesso em: 7 de abril de 2012.

constituindo-se como imperativo moral tanto para os Governos nacionais como para a comunidade internacional.

Através da análise dos textos internacionais mencionados observa-se que, de forma geral, inicialmente, apenas houve o tratamento de questões como o combate à poluição das águas compartilhadas, a regulamentação dos usos específicos da liberdade de navegação, a hidroeletricidade e a busca da regulamentação de outros usos que não o da navegação e, neste sentido, da efetivação de princípios gerais que originaram as bases da mundialização do sistema de gestão da água.⁹¹

Para D'Isep⁹², é possível vislumbrar uma nova fase, mais recente, em que se constata a discussão de novos temas inerentes à água, assim como a ideia de gestão compartilhada, a responsabilidade solidária e a necessidade de combater os fatores poluentes periféricos, como a pobreza decorrente das secas e inundações, convergindo para um desenvolvimento sustentável de tal recurso hídrico.

Assim, apenas em 2002 o Comitê dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas estabeleceu o “Direito Humano à Água”, informando que o Comitê “habilita cada pessoa a água suficiente, segura, aceitável e fisicamente acessível para uso pessoal e doméstico”. São esses os quatro atributos básicos para a segurança da água que devem ser promovidos pelos Estados soberanos.⁹³

Tal concepção emergiu após o reconhecimento de que a água é um recurso natural limitado e um bem fundamental para a vida e a saúde. Desse modo, o direito humano à água é indispensável para a condução da vida humana com dignidade, sendo pré-requisito para outros direitos humanos.⁹⁴

O Comitê Geral nº 15 (nov./2002) informa em seu art. 1.1 que “O direito humano à água é indispensável para se viver com dignidade humana. É um requisito para a realização de outros direitos humanos”.⁹⁵

O relatório PNUD/2006 (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) indica que a insegurança da água viola alguns dos princípios mais básicos da justiça social: cidadania igual, mínimo social, igualdade de oportunidade e distribuição justa.

⁹¹ D'ISEP. Clarissa Ferreira Macedo *Op. cit.* p. 85.

⁹² *Idem.* p. 85.

⁹³ OLIVEIRA, Celso Maran. **Direito internacional de águas doces**. São Paulo: RiMa Editora, 2009. p. 30.

⁹⁴ *Idem.* p. 30.

⁹⁵ ONU. Organização das Nações Unidas. Disponível em <[www.unhcr.ch/tbs/doc.nsf/0/a5458d1d1bbd713fc1256cc400389e94/\\$FILE/G0340229.pdf](http://www.unhcr.ch/tbs/doc.nsf/0/a5458d1d1bbd713fc1256cc400389e94/$FILE/G0340229.pdf)> Acesso em 7 de abril de 2012.

Posteriormente, em agosto de 2007, o Relatório do Alto Comissário das Nações Unidas para os Direitos Humanos⁹⁶ informou que:

É chegada a hora de considerar o acesso à água potável e ao saneamento como um direito humano, definido como o direito a acesso igual e não-discriminatório a uma quantidade suficiente de água potável por pessoa e para usos domésticos, de forma a assegurar a vida e a saúde.

Por fim, em julho de 2010 A Resolução da Assembleia Geral da ONU A/RES/64/292⁹⁷ reconheceu formalmente o direito à água como essencial para a concretização de todos os direitos humanos, apelando aos Estados e Organizações Internacionais para que assegurem água potável, limpa, acessível e a custos razoáveis para todos. Assim, em setembro do mesmo ano, a Resolução do Conselho de Direitos Humanos⁹⁸ afirma que o direito à água faz parte do Direito Internacional e confirma que este direito é legalmente vinculativo para os Estados.⁹⁹

No mesmo sentido, mas em âmbito regional, a 42ª Assembleia Geral da Organização dos Estados Americanos (OEA), realizada em Cochabamba, Bolívia, em 2012, aprovou resolução em prol do Direito Humano à Água, reforçando, no contexto regional, o estabelecido anteriormente pela resolução da ONU.¹⁰⁰

⁹⁶ ONU. Organização das Nações Unidas. O Direito Humano à Água e ao Saneamento. Disponível em: http://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_milestones_por.pdf. Acesso em 7 de abril de 2012.

⁹⁷ ONU. Organização das Nações Unidas. Disponível em: www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292. Acesso em: 7 de abril de 2012.

⁹⁸ ONU. Organização das Nações Unidas. Disponível em: www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/HRC/RES/16/2. Acesso em: 8 de abril de 2012.

⁹⁹ ONU. Organização das Nações Unidas. Disponível em: www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/HRC/RES/16/2. Acesso em: 8 de abril de 2012.

¹⁰⁰ PJR. Franklin. OEA aprova resolução em defesa do Direito Humano à Água e ao Saneamento. **Comunidade de Águas**. Disponível em: <http://comunidadedasaguas.ning.com/profiles/blogs/oea-aprova-resolucao-em-defesa-do-direito-humano-a-agua-e-ao-sane>. Acesso em 01 de dezembro de 2012.

Tabela 1: Listagem dos principais documentos internacionais sobre a água

DOCUMENTO INTERNACIONAL	ANO
Regulamento de Uso da Água de Rios Internacionais	1966
Declaração de Estocolmo (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano)	1972
Conferência da Nações Unidas sobre a Água /Mar del Plata	1977
Programa Hidrológico Internacional	1977
Declaração de Dublin	1992
Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento)	1992
Agenda 21	1992
Declaração Universal dos Direitos das Águas	1992
Conferência Ministerial de Água Potável e Saneamento	1994
Fóruns Mundiais da Água	1997/2000/2003 2006/2009/2012
Convenção sobre o Direito de Uso dos Cursos d'Água Internacionais para Fins Distintos da Navegação	1998
Resolução da Assembleia Geral da ONU A/Res/54/175	1999
Declaração de Paris	
Conferência Internacional da Água	2001
Conferência Mundial para o Desenvolvimento Sustentável	2002
Comitê dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas	2002
Relatório PNUD/2006 (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento)	2006
Resolução da Assembleia Geral da ONU A/RES/64/292	2010
Resolução da Assembleia Geral da OEA	2012

Fonte: Quadro sinóptico produzido pela autora.

1.2.2. Por uma nova dimensão dos direitos humanos: o direito à água

Importa observar que das diversas discussões que envolvem a visão da água como direito humano emerge a ideia de uma possível nova dimensão de direitos humanos, isto é, a sexta dimensão – o direito ao acesso à água. Apesar da pouca utilidade prática dessa discussão, uma vez que a divisão dos direitos humanos em dimensões serve a uma análise didática, cabe suscitar o entendimento que o direito nacional dispensa sobre o tema.

Desde já, frise-se que o tópico objetiva apenas realizar uma apresentação da teoria, apontando seus principais argumentos para, por fim, expor uma visão crítica desta.

Segundo a doutrina, seriam direitos de primeira dimensão os que constaram nos primeiros instrumentos normativos, assinalando a fase inaugural do constitucionalismo ocidental. Trata-se de direitos civis e políticos que têm por titular o indivíduo e são oponíveis

ao Estado, isto é, são direitos de resistência ou oposição perante o Estado. Também podem ser observados como direitos que valorizam o homem-singular.¹⁰¹

Da mesma forma que ocorreu com os direitos de primeira dimensão, os direitos de segunda dimensão foram, inicialmente, objeto de especulações; no entanto, uma vez proclamados nas Declarações solenes das Constituições marxistas e da Constituição social-democrática de Weimar, passaram a integrar as Constituições do segundo pós-guerra.¹⁰²

Os direitos de segunda dimensão referem-se aos direitos sociais, culturais e econômicos, compreendendo também os direitos coletivos ou de coletividade. Estes direitos emergiram em consonância com o princípio da igualdade e deste não podem separar-se. Cabe destacar que os direitos sociais levaram à consciência de que tão importante quanto salvaguardar o indivíduo, como fazem os direitos de liberdade, é proteger a instituição que se perfaz na sociedade, buscando guarnecer uma realidade social mais complexa do que o quadro tradicional da solidão individualista.¹⁰³

Portanto, com os direitos sociais descobria-se um novo conteúdo dos direitos fundamentais, quais sejam as garantias institucionais. De modo que nasce um novo conceito de direitos fundamentais, através de valores sociais que demandam realizações concretas, fazendo do Estado um agente de grande importância para que se concretizem tais direitos.¹⁰⁴

Neste contexto de pós-II Guerra Mundial ocorre a consolidação da internacionalização dos direitos humanos como resposta às atrocidades cometidas pelo nazismo e pelo próprio conflito. Os direitos humanos passam a ocupar o espaço de uma legítima preocupação internacional com a criação das Nações Unidas e com a adoção da Declaração Universal dos Direitos Humanos pela Assembleia Geral da ONU (1948), tornando-se central na agenda das instituições internacionais.¹⁰⁵

No momento em que os seres humanos se tornam supérfluos e descartáveis, no momento em que vige a lógica da destruição, em que cruelmente se abole o valor da pessoa humana, torna-se necessária a reconstrução dos direitos humanos, como paradigma ético capaz de restaurar a lógica do razoável. A barbárie do totalitarismo significou a ruptura do paradigma dos direitos humanos, por meio da negação do valor da pessoa humana como valor fonte do direito. Diante dessa ruptura, emerge a necessidade de reconstruir os direitos humanos, como referencial e paradigma ético que aproxime o direito da moral.¹⁰⁶

¹⁰¹ BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 18ª ed. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 563/564.

¹⁰² *Idem*. p. 564.

¹⁰³ *Idem*. p. 564/565.

¹⁰⁴ *Idem*. p. 565/567.

¹⁰⁵ PIOVESAN, Flávia. **Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional**. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2009. p. 120/121.

¹⁰⁶ *Idem*. p. 120.

Assim, forma-se o ideário de reconstrução dos direitos humanos como paradigma e referencial teórico a delinear a ordem internacional contemporânea. “Se a Segunda Guerra significou a ruptura com os direitos humanos, o pós-guerra deveria significar a sua reconstrução”.¹⁰⁷

Tais fatores, aliados à consciência de um mundo dividido entre nações desenvolvidas e nações subdesenvolvidas, no fim do século XX, permitiram que se buscasse uma nova dimensão dos direitos fundamentais, relacionados com a fraternidade e/ou solidariedade. Tais direitos são dotados de alto teor humanista e universalista, tendendo a cristalizar-se como direitos que não se destinam à proteção dos direitos de um indivíduo, um grupo ou determinada sociedade, mas de todo o gênero humano.¹⁰⁸

Esse contexto de degradação ambiental, desastres e catástrofes naturais, guerras químicas e acidentes radioativos decorrentes do avanço tecnológico como um todo, fez consagrar um conjunto de direitos humanos fundamentais identificados como de terceira dimensão e podem ser considerados como escudos em favor de garantias coletivas e difusas. Como, por exemplo, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, pois se refere a algo que, se degradado, gera impactos imprevisíveis, seja em escala local ou global.

Recentemente, Paulo Bonavides¹⁰⁹ passou a admitir a existência de uma quarta dimensão de direitos humanos, a qual estaria inserida em um contexto de globalização política na esfera da normatividade jurídica, relacionando-se ao direito à democracia, à informação e ao pluralismo; e também, de uma quinta dimensão dos direitos fundamentais, que seria consubstanciada no direito à paz.

Importa observar que a ideia concernente às três primeiras dimensões dos direitos humanos já se acha consolidada no plano teórico-doutrinário. Contudo, no tocante às outras dimensões mencionadas, ainda existem discordâncias.

Assim, para Norberto Bobbio¹¹⁰ a quarta dimensão dos direitos fundamentais seria referente aos efeitos traumáticos das pesquisas biológicas, enquanto para José Adércio Leite Sampaio¹¹¹ os direitos de quinta dimensão dizem respeito ao cuidado, à compaixão e ao amor por todas as formas de vida.

Cumprido mencionar que o fenômeno das dimensões dos direitos humanos deve ser observado através da sua perspectiva histórica e, portanto, sua constatação é verificada com o

¹⁰⁷ *Idem.* p. 120.

¹⁰⁸ BONAVIDES, Paulo. *Op. cit.* p. 569.

¹⁰⁹ *Idem.* p. 570/571.

¹¹⁰ BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos.** Rio de Janeiro: Campus: 1992. p. 6.

¹¹¹ SAMPAIO, José Adércio Leite. **Direitos fundamentais: retórica e historicidade**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p.302.

decorrer do tempo. Por outro lado, deve-se observar que a satisfação desses direitos depende de interesses e vontades políticas capazes de efetivá-los. De outro modo são apenas “boas intenções” sem execução.

[...] os direitos do homem, por mais fundamentais que sejam, são direitos históricos, ou seja, nascidos em certas circunstâncias, caracterizadas por lutas em defesa de novas liberdades contra velhos poderes, e nascidos de modo gradual, não todos de uma vez e nem de uma vez por todas.¹¹²

Portanto, a conjuntura de determinada época, aliada às reivindicações da sociedade, faz com que surtissem novos direitos que posteriormente, por influenciarem determinado contexto e diante da sua importância, foram classificados como dimensões que compõem os direitos humanos. Principalmente porque os direitos humanos são indivisíveis e sua classificação em dimensões é direcionada para o estudo acadêmico com o fim de contextualização histórica.

Os direitos humanos manifestam os direitos variáveis e relativos a cada contexto histórico que o homem tem e mantém de acordo com o desenvolvimento da sociedade.¹¹³

A partir das análises supra e tendo em vista o objeto do presente trabalho, cabe examinar a tese levantada pelo autor Zulmar Fachin¹¹⁴ quanto à existência da sexta dimensão de direitos humanos, relativa ao direito de acesso à água potável.

Para tal autor, a água, principalmente a potável, deve ser “destacada e alçada a um plano que justifique o nascimento de uma nova dimensão de direitos fundamentais”, tendo em vista a sua imprescindibilidade e diante da crise vivida por tal insumo.

Conforme já mencionado, devido à escassez de água potável, diante de determinados fatores como a poluição, a distribuição inadequada e o uso desregrado, entre outros, origina-se uma grave crise que tende a comprometer a subsistência da vida no planeta. Desta forma, para Fachin¹¹⁵, “tais circunstâncias da vida concreta têm força suficiente para partear novos direitos fundamentais”.

¹¹² BOBBIO, Norberto. *Op. cit.* p. 5.

¹¹³ FERNÁNDEZ, Eusébio. El problema del fundamento de los derechos humanos. *In: Anuário de Derechos Humanos*. N. 1. Madrid: Instituto de Derechos Humanos, Universidad Complutense, 1982. p. 92/93.

Tradução Livre: Los derechos humanos manifiestan los derechos variables y relativos a cada contexto histórico que el hombre tiene y mantiene de acuerdo con el desarrollo de la sociedad.

¹¹⁴ FACHIN, Zulmar; SILVA, Denise Marcelino. **Acesso à água potável – direito fundamental de sexta dimensão**. Campinas: Millennium, 2011.

¹¹⁵ *Idem.* p. 74/75.

O direito fundamental à água potável como direito de sexta dimensão corresponderia a um acréscimo ao acervo dos direitos fundamentais, devido a sua imprescindibilidade à existência humana e às outras formas de vida. De forma que emerge a necessidade de tratamento prioritário das instituições sociais e estatais, bem como por parte de cada indivíduo.¹¹⁶

Corresponderia à ideia de que diante da imprescindibilidade do tema para a existência de vida no planeta, a doutrina alça o direito ao acesso à água a uma nova dimensão, colocando-o em posição de destaque, exigindo-se mudanças de atitudes do Estado e da sociedade. De tal modo que o Estado se visse comprometido a elaborar leis que priorizassem a proteção e a promoção deste direito, além de estabelecer políticas públicas específicas, da mesma forma que ao prestar serviços jurisdicionais passaria a apreciar tal conflito levando em consideração que deve decidir de modo a concretizar um direito fundamental.¹¹⁷

Diante do fato de que dentre os principais problemas mundiais existentes, um dos mais preocupantes é a escassez de água potável, ressalta Boaventura de Souza Santos¹¹⁸ que a “desertificação e a falta de água são os problemas que mais vão afetar os países do Terceiro Mundo na próxima década. Um quinto da humanidade já não tem água potável.”

Assim é que, de fato, a problemática fundamental que envolve o tema acesso à água não está centrada apenas na esfera abstrata dos direitos universais e gerais, fundamentados em princípios, mas é uma questão relativa à eficácia do plano normativo já existente. Portanto, a representação sob a forma de uma quarta, quinta ou sexta dimensão é irrelevante, quando se observa que nem mesmo as primeiras dimensões vêm sendo concretizadas. Isto significa que não é apenas um problema de existência ou inexistência de direitos, mas de garantia e acesso.

1.3. POSICIONAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO EM FACE DO DIREITO HUMANO AO ACESSO À ÁGUA

Ao tecer considerações acerca do direito humano ao acesso à água, importa aproximar a questão do direito interno, buscando compreender o posicionamento jurídico brasileiro. Para tanto, dois aspectos principais merecem considerações, quais sejam, a obrigatoriedade da Res. AG 64/292 e a possibilidade de verificação da existência de tal direito no sistema jurídico brasileiro a partir da interpretação da Constituição.

¹¹⁶ FACHIN, Zulmar; SILVA, Denise Marcelino. *Op. Cit.* p. 75.

¹¹⁷ *Idem.*

¹¹⁸ SANTOS, Boaventura de Souza. **Crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência.** 3 ed. São Paulo: Cortez, 2001. p. 24.

1.3.1. O Brasil e o direito humano ao acesso à água proclamado pela ONU

Durante a 108ª Reunião Plenária da Assembleia Geral da ONU, em 2010, o direito humano ao acesso à água foi proclamado através da Resolução nº 64/292. Inicialmente, importa observar o conteúdo de tal resolução.

Resolução nº 64/292, da Assembléia Geral das Nações Unidas:

1. **Reconhece o direito à água potável e limpa e ao saneamento como um direito humano** que é essencial para o pleno gozo da vida e todos os direitos humanos;

2. Exorta os Estados e organizações internacionais para fornecer recursos financeiros, capacitação e transferência de tecnologia, através de organizações internacionais de assistência e cooperação, em particular aos países em desenvolvimento, a fim de intensificar os esforços para proporcionar água potável e saneamento seguros, limpos, acessíveis e disponíveis para todos;

3. Congratula-se com a decisão do Conselho de Direitos Humanos para solicitar que a especialista independente sobre obrigações de direitos humanos relacionadas com o acesso à água potável e saneamento apresente um relatório anual à Assembléia Geral, e a incentiva a continuar trabalhando em todos os aspectos do seu mandato e, em consultas a todas as agências competentes das Nações Unidas, fundos e programas, para incluir em seu relatório à Assembléia, na sexagésima sexta sessão, os principais desafios relacionados com a realização do direito humano à água potável e limpa e saneamento básico e seu impacto sobre a realização das metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.¹¹⁹

A resolução compõe-se de sete parágrafos de preâmbulo e dos três artigos expostos supra; o último dos artigos apenas consigna o Conselho de Direitos Humanos e o trabalho do perito independente.¹²⁰ Conforme pode ser observado, não há questionamentos quanto à

¹¹⁹ Tradução livre: *1. Recognizes the right to safe and clean drinking water and sanitation as a human right that is essential for the full enjoyment of life and all human rights; 2. Calls upon States and international organizations to provide financial resources, capacity-building and technology transfer, through international assistance and cooperation, in particular to developing countries, in order to scale up efforts to provide safe, clean, accessible and affordable drinking water and sanitation for all; 3. Welcomes the decision by the Human Rights Council to request that the independent expert on human rights obligations related to access to safe drinking water and sanitation submit an annual report to the General Assembly, 13 and encourages her to continue working on all aspects of her mandate and, in consultation with all relevant United Nations agencies, funds and programmers, to include in her report to the Assembly, at its sixty-sixth session, the principal challenges related to the realization of the human right to safe and clean drinking water and sanitation and their impact on the achievement of the Millennium Development Goals.*

ONU. Organização das Nações Unidas. **Resolution adopted by the General Assembly: 64/292. The human right to water and sanitation.** Disponível em: <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292>. Acesso em: 16 de novembro de 2012.

¹²⁰ A figura do “perito independente” (*independent expert*) foi criada em 2008, através da resolução A/HCR/7/22 do Conselho de Direitos Humanos da ONU e trata-se de profissional encarregado de estabelecer um diálogo entre governos, organismos da ONU, setor privado e outros com o fim de identificar e fazer um intercâmbio de informações sobre boas práticas relacionadas com o acesso à água potável e saneamento.

forma como a água será fornecida ou ao fato de que será cobrado por ela, ou seja, a resolução apenas declara o direito humano ao acesso à água, sem definir o seu conteúdo.¹²¹

A proposta referente à resolução estudada foi introduzida na Reunião Plenária da Assembleia Geral da ONU através da representação da Bolívia, tendo sido aprovada por 122 votos a favor e nenhum contra, contando, ainda, com 41 abstenções. Dentre os países que se abstiveram de votar encontram-se Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Suécia e Japão, que justificaram seu posicionamento mediante afirmações como: “ausência de consenso”, “dúvidas quanto à inserção destes direitos no sistema jurídico internacional” e o “caráter prematuro da matéria como ponto de discussão da Assembleia Geral”.¹²²

Quanto ao “caráter prematuro da matéria como ponto de discussão da Assembleia Geral”, destaca-se que este tema já vinha sendo discutido no Conselho de Direitos Humanos da ONU, bem como na Conferência de Mar del Plata (1977). Como pode ser observado no preâmbulo da Resolução desta conferência.

Todos os povos, independentemente do seu estágio de desenvolvimento e suas condições sociais e econômicas, têm o direito de ter acesso à água potável em quantidade e de qualidade à altura de suas necessidades básicas.¹²³

Desde então, a questão do direito ao acesso à água passou a integrar diversos instrumentos das Nações Unidas e suas agências especializadas, como, por exemplo, a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher (art. 14.2, h), a Convenção sobre os Direitos da Criança (art. 24.2, c) e a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (art. 28.2, a).

Art. 14.2, Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra a Mulher: Os Estados Partes adotarão todas as medidas apropriadas para eliminar a discriminação contra as mulheres nas zonas rurais a fim de assegurar, em condições de igualdade entre homens e mulheres, a sua participação no desenvolvimento rural e seus benefícios, e em particular assegurar-lhes-ão o direito de:

h) **gozar de condições de vida adequadas, particularmente no que diz respeito à habitação, saneamento, fornecimento de eletricidade e abastecimento de água, transportes e comunicações.**¹²⁴ (*grifos nossos*)

¹²¹ BRZEZINSKI, Maria Lúcia Navarro. **Direito Internacional da Água Doce** – fontes, regimes jurídicos e efetividade. Curitiba: Juruá, 2012. p. 165 e 173.

¹²² REIS, Alexandre Magrineli dos. **Entre a lei e a realidade: o Brasil e o direito humano de acesso à água.** Disponível em: < <http://pt.scribd.com/doc/68342365/Entre-a-lei-a-realidade-o-Brasil-e-o-direito-humano-de-acesso-a-agua>>. Acesso em: 21 de novembro de 2012.

¹²³ Tradução livre: *All peoples, whatever their stage of development and their social and economic conditions, have the right to have access to drinking water in quantities and of a quality equal to their basic needs.*

Art. 24.2, Convenção sobre os Direitos da Criança: Os Estados Partes prosseguem a realização integral deste direito e, nomeada-mente, tomam medidas adequadas para:

c) **Combater a doença e a má nutrição, no quadro dos cuidados de saúde primários, graças** nomeadamente à utilização de técnicas facilmente disponíveis e **ao fornecimento** de alimentos nutritivos e **de água potável**, tendo em consideração os perigos e riscos da poluição do ambiente;¹²⁵ (*grifos nossos*)

Art. 28.2, Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: Os Estados Partes reconhecem o direito das pessoas com deficiência à proteção social e ao desfrute deste direito sem discriminação baseada na deficiência, e deverão tomar as medidas apropriadas para salvaguardar e promover a realização deste direito, tais como:

a) **Assegurar igual acesso de pessoas com deficiência a serviços de água limpa** e assegurar o acesso aos apropriados serviços, dispositivos e outros atendimentos para as necessidades relacionadas com a deficiência;¹²⁶ (*grifos nossos*)

Nesse sentido, em 2003, o Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais do Conselho Econômico e Social da ONU (Ecosoc)¹²⁷ emitiu a Observação Geral 15 (E/C.12/2002/11, de 20.1.2003), abordando o direito humano à água como indispensável para a vida digna e um pré-requisito para a efetivação de outros direitos. Importante mencionar que as observações gerais são interpretações do Pacto Internacional de Direitos Civis, Econômicos e Culturais sem qualquer efeito vinculante, mas que servem para indicar a expectativa do Comitê de que seus membros passassem a debater em seus Relatórios Gerais tal temática.¹²⁸

Dessa forma, com a publicação da Resolução nº 64/292, a ONU buscou integrar formalmente o direito ao acesso à água ao rol daqueles reconhecidos como direitos humanos. Portanto, não restam dúvidas quanto à existência de uma norma de direito internacional vigente, mesmo que controversa a fonte de sua obrigatoriedade, se de natureza costumeira¹²⁹

¹²⁴ ONU. Organização das Nações Unidas. **Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra a Mulher.** Disponível em: <<http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/mulher/lex121.htm>>. Acesso em: 24 de dezembro de 2012.

¹²⁵ ONU. Organização das Nações Unidas. **Convenção sobre os Direitos da Criança.** Disponível em: <<http://www.gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/tidhuniversais/dc-conv-sobre-dc.html>>. Acesso em: 24 de dezembro de 2012.

¹²⁶ ONU. Organização das Nações Unidas. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.** Disponível em <<http://www.acessibilidadeweb.com/luso/Convencao.pdf>>. Acesso em: 24 de dezembro de 2012.

¹²⁷ Órgão encarregado de supervisionar a aplicação do Pacto de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais.

¹²⁸ BRZEZINSKI, Maria Lúcia Navarro. *Op. cit.* p. 159/160.

¹²⁹ Segundo a Corte Internacional de Justiça, durante o julgamento do Caso das Atividades Militares e Paramilitares na e contra a Nicarágua, entre EUA e Nicarágua, as resoluções da Assembleia Geral da ONU possuem caráter de *opinio juris*, o qual representa um dos elementos que alicerçam o costume internacional. Para a CIJ a *opinio juris* seria confirmada através da atitude dos Estados quanto a certas resoluções da Assembleia Geral, isto é, o consentimento a essas resoluções aparece como uma das formas de expressão de uma *opinio juris*. Portanto, a CIJ reconheceu um valor normativo ligado a tais resoluções, ainda que não sejam vinculantes, estando relacionadas com uma fase inicial para a formação de um costume internacional.

CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA (CIJ). **Caso das Atividades Militares e Paramilitares na e contra a Nicarágua.** Acesso em: 25 de novembro de 2012. <Disponível em: http://www.cedin.com.br/site/pdf/jurisprudencia/pdf_cij/casos_conteciosos_1984_01.pdf>.

(decorrente da *opinio juris*) ou do efeito obrigatório, para quem consente na aprovação do próprio ato da resolução.

No que concerne propriamente ao Brasil e ao direito humano ao acesso à água, importa registrar que o Brasil votou a favor da Resolução nº 64/292 da AGONU, ocasião em que a representante brasileira declarou:

O Brasil reconhece o direito humano à água e saneamento como um direito que está intrinsecamente conectado à realização do direito à vida, à integridade física, à saúde, à alimentação e à moradia adequada. É responsabilidade dos Estados a garantia destes direitos para os cidadãos. Nós consideramos que o direito à água e saneamento é compatível com o princípio do direito soberano que os Estados têm de utilizar seus próprios recursos hídricos, como refletido na Declaração do Rio para o Desenvolvimento Sustentável de 1992.¹³⁰

Para Rezek¹³¹, a afirmativa de determinado país quanto a ato constitutivo de uma Organização Internacional obriga-o, de modo que apenas os Estados dissidentes não restariam obrigados formalmente. Nesse sentido, a afirmativa brasileira concernente à Res. nº 62/292 da Assembleia Geral da ONU torna tal ato internacional obrigatório ao Brasil.

Para compreensão acerca do posicionamento jurídico brasileiro quanto ao direito humano ao acesso à água faz-se necessário analisar os diplomas normativos internos relativos ao tema.

1.3.2. Por um direito humano ao acesso à água através da interpretação constitucional

Inicialmente, tem-se que nenhum dos diplomas genuinamente nacionais acompanha a evolução do debate internacional. Isso significa afirmar não há nenhuma menção na Carta Magna sobre o direito humano à água, do mesmo modo que o legislador infraconstitucional, ao criar a Agência Nacional de Águas (Lei nº 9984/2000) e a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9433/1997), também não demonstrou interesse em proclamar o “acesso à água para todos” como preceito fundamental da gestão de recursos hídricos.

No entanto, como já mencionado, o Brasil ratificou tratados internacionais que tratam explicitamente do tema, como: a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de

¹³⁰ HIGUET, Florence. L'état actuel de la reconnaissance légale du droit à l'eau au Brésil. **Rampedre**. Disponível em: http://www.rampedre.net/concr%C3%A9tisation/territoires/national/Am%C3%A9rique_du_sud/Br%C3%A9sil. Acesso em: 27 de novembro de 2012.

¹³¹ REZEK, José Francisco. **Direito dos Tratados**. Rio de Janeiro: Ed. Forense, 1984. p. 141.

Discriminação contra as Mulheres, a Convenção sobre os Direitos da Criança e a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. E, nesse sentido, comprometeu-se ao seu cumprimento obrigatório.

De qualquer forma, importa registrar que após a aprovação da Res. nº 64/292, em 2010, não houve modificações no ordenamento jurídico brasileiro em prol de tal direito. Portanto, não é possível afirmar que o Brasil acolheu o mandamento da Res. 64/292 da Assembleia Geral das Nações Unidas, uma vez que para além do pronunciamento de sua representante durante a reunião deste órgão, não há que se falar em direito humano à água nas leis brasileiras de forma específica, mas apenas decorrente de fórmula interpretativa de direitos “não enunciados”.¹³²

Assim, observando o art. 5º da Constituição, é possível encontrar parâmetros no sentido de que seja garantido o direito à água a toda a população, por privilegiar a inviolabilidade do direito à vida de forma igualitária a todos.

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, **garantindo-se** aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País **a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade** [...] (*grifos nossos*)

No que concerne ao “direito à vida”, cabe frisar que significa não apenas o direito à própria existência, mas a uma existência digna, com integridade física e moral.¹³³ Assim, sendo o acesso à água fundamental para que se possa garantir o “direito à vida”, uma vez que se trata de item essencial para sobrevivência humana, pode-se sugerir a sua existência no direito brasileiro.

Aí se enquadra também o “direito à igualdade”, pois o acesso ou não à água costuma estar vinculado a relações de poder, em que países ou regiões mais pobres são mais prejudicados que as ricas, reforçando as graves desigualdades de oportunidades.

O direito humano à água existe, porque a água é o elemento mais essencial à vida. Entretanto, [...] **o direito à água é interpretado como sendo um componente implícito de qualquer dos direitos humanos fundamentais existentes.**¹³⁴

¹³² “[...] há a possibilidade de, nos sistemas em que se admite o reconhecimento de direitos fora do catálogo, o Judiciário formular normas de direito fundamental que não estejam relacionadas a dispositivos de direito fundamental algum, mas que defluam do ordenamento constitucional genericamente considerado.”

PEREIRA, Jane Reis Gonçalves. **Interpretação Constitucional e Direitos Fundamentais**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006. p. 83.

¹³³ ADEODATO, João Maurício. **A retórica constitucional – sobre tolerância, direitos humanos e outros fundamentos éticos do direito positivo**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 181.

¹³⁴ Tradução livre: *The human right to water does exist, as water is the most essential element of life. However, [...] a right to water is interpreted as being an implicit component of either existing fundamental human rights.*

Quanto aos princípios constitucionais, cabe mencionar o art. 1º, II e III, CF, que proclama como fundamento do Brasil a “dignidade da pessoa humana” e a “cidadania”. Ora, como se há de falar em dignidade de um indivíduo que não possui acesso à quantidade de água suficiente para a sua sobrevivência e para dispor desta em favor do seu desenvolvimento pessoal? Da mesma forma se deve pensar com relação à cidadania.

Destarte, ainda que não haja explicitamente no ordenamento jurídico brasileiro um “direito ao acesso à água”, com omissão legislativa no que concerne à Res. 64/292 da AGONU, é possível tecer uma linha de raciocínio interpretativo na defesa deste direito no sistema jurídico do Brasil, através da utilização de outros direitos (vida, igualdade, dignidade e cidadania) insculpidos na legislação constitucional.

1.4. DIREITO AO ACESSO À ÁGUA NO SEMIÁRIDO ALAGOANO

Como já mencionado, o semiárido alagoano, área que comporta as mesorregiões Sertão e Agreste, está localizado entre bacias que possuem baixos índices de precipitações médias anuais e pluviométricos, com disponibilidade hídrica subterrânea baixíssima e áreas de cristalino aflorante, isto é, trata-se de região com elevada insegurança hídrica.¹³⁵

Apesar de tais informações, é possível afirmar que o semiárido alagoano é perfeitamente viável para a vida humana, isto porque se somada a quantidade de água precipitada às águas de superfície, principalmente do rio São Francisco, e às águas de subsolo, há quantidade suficiente para a população.¹³⁶

Enquanto as sedes dos municípios são atendidas por serviços da Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL), nas pequenas comunidades rurais ocorre a falta de água após a estação de chuvas pela razão de que grande parte das famílias se abastece de pequenos reservatórios (barreiros) e cisternas, cuja capacidade de suprimento não costuma ultrapassar quatro meses.¹³⁷

Nesse contexto, uma parcela da população do semiárido ainda é atendida com água transportada em caminha-pipa, através de providências emergenciais adotadas pela Defesa

SALMA, M. A. Salman; MCINERNEY-LANKFORD, Siobhán Alice. **The human right to water: legal and policy dimensions**. Washington: International Bank for Reconstruction and Development, 2004, p. 12.

¹³⁵ PEDROSA, Valmir de Albuquerque, et al. **A futura oferta da água pelo canal do sertão de Alagoas**. Disponível em: <www.ctec.ufal.br/professor/vap/Ofertadeágua peloCanal.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2012. p. 2.

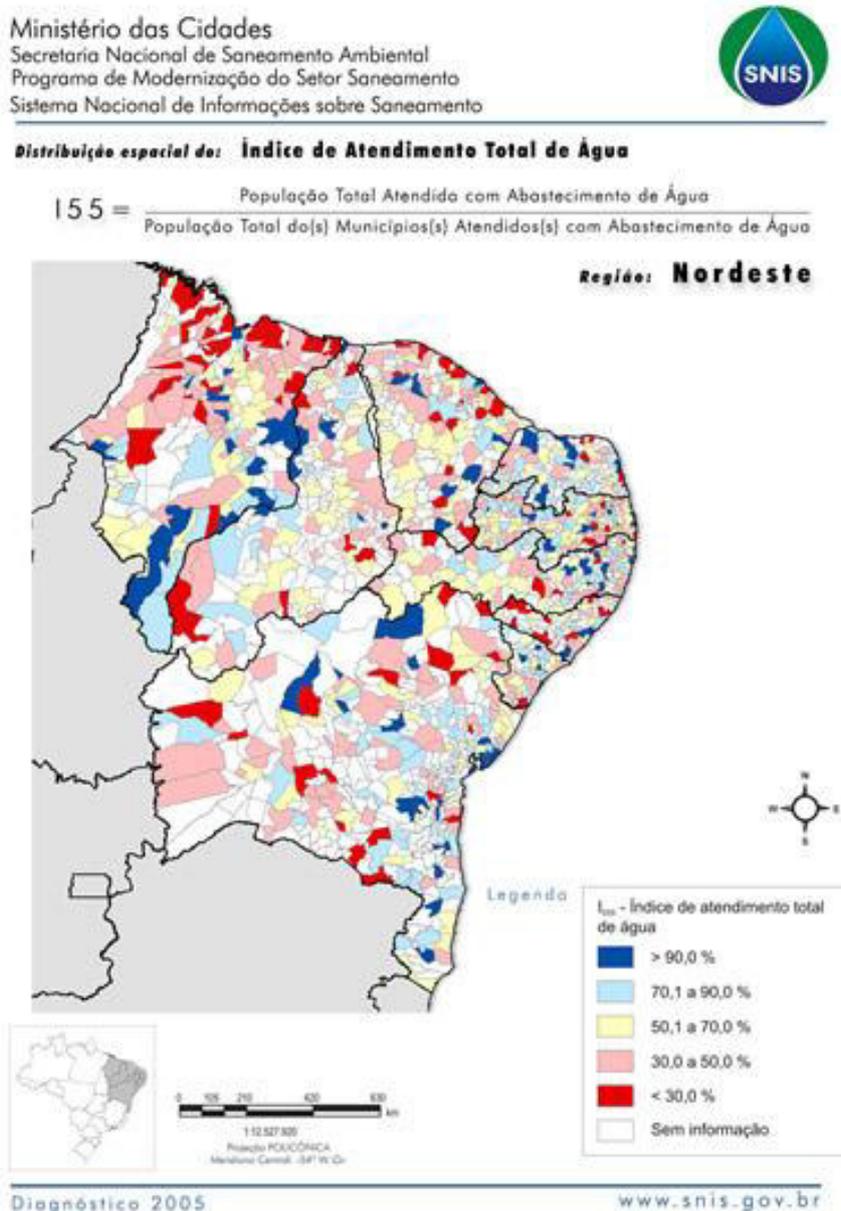
¹³⁶ *Idem*.

¹³⁷ PEDROSA, Valmir de Albuquerque, et al. *Op. cit.* p. 2.

Civil e pelas Prefeituras, abastecendo o mercado da indústria da seca, já discutida anteriormente. Importa destacar que muitas vezes essas águas são captadas em pequenos açudes e não oferecem boa qualidade para o consumo humano.¹³⁸

De modo amplo, é possível encontrar as mesmas características nos demais estados do Nordeste, constituindo a falta de abastecimento de água um problema grave. Observe-se que pouquíssimos municípios do Nordeste brasileiro alcançam a média de mais de 90% de índice de atendimento total de água.

Ilustração 10: Índice de atendimento total de água no Nordeste



Fonte: Ministério das Cidades. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/>

¹³⁸ *Idem.*

No contexto alagoano, o mapa abaixo apresenta o número total de habitantes atendidos pelo abastecimento de água:

Ilustração 11: Valor total de habitantes atendidos por abastecimento de água em Alagoas



Fonte: Alagoas. Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico (SEPLANDE).
Disponível em: <http://informacao.seplande.al.gov.br/mapas>

Observa-se que Maceió, capital do Estado, alcança o maior valor de habitantes atendidos, seguida de Arapiraca, que apesar de estar situada no semiárido, trata-se da segunda cidade mais desenvolvida de Alagoas.

Importante frisar que os valores apresentados pelo governo do Estado de Alagoas deixam uma larga margem de interpretação, sendo, na realidade, dados mascarados. Isto porque, ao afirmar que determinado município possui “até” 5.000 pessoas com abastecimento de água, podem ser encontrados municípios cujo abastecimento é realmente de 5.000 pessoas bem como municípios em que um número ínfimo de pessoas, por exemplo, 100, seriam abastecidas. Tal fator agrava-se com a constatação de que o Estado de Alagoas é formado por diversos pequenos municípios cujo valor total de habitantes é pequeno.

Ainda assim, é possível efetuar o cálculo da relação entre o número total de habitantes dos municípios do semiárido alagoano e o número de habitantes não abastecidos por água, sendo imprescindível enfatizar que os valores calculados devem ser vistos numa perspectiva

positiva, sendo utilizado como parâmetro o valor máximo apresentado pelo governo do Estado.¹³⁹

Tabela 2: Relação entre o número total de habitantes de municípios do semiárido alagoano e o número de habitantes sem abastecimento de água.

Município	Número de habitantes¹⁴⁰	Porcentagem de habitantes sem abastecimento de água
Olho d'Água do Casado	8.490	41,11%
Canapi	17.250	71.01%
Ouro Branco	10.912	54,18%
Maravilha	10.284	51,39%
Poço das Trincheiras	13.872	63,96%
Senador Rui Palmeira	13.047	31,38%
Carneiros	8.290	39,69%
Dois Riachos	10.880	54,05%
Oliveira	11.047	54,74%
Monteirópolis	6.935	27,91%
Jacaré dos Homens	5.413	7,63%
Palestina	5.112	2,2%
Belo Monte	7.030	28,88%
Jaramataia	5.558	10,04%
Cacimbinhas	10.195	50,96%
Minador do Negrão	5.275	5,22%
Coité do Noia	10.926	74,24%
Pariconha	10.264	2,58%
Mata Grande	24.698	59,52%
Inhapi	17.898	44,13%
Major Isidoro	18.897	47,09%
Batalha	17.076	41,44%
Traipu	25.702	61,10%
Estrela de Alagoas	17.251	42,04%
Quebrangulo	11480	12,90%

Fonte: Tabela produzida pela autora

Os municípios constantes na tabela são aqueles localizados no semiárido alagoano e cujo valor máximo de habitantes com abastecimento de água não ultrapassa 10.000 pessoas.

Como já aludido, os valores utilizados no cálculo foram os números máximos apresentados pelo governo do Estado de Alagoas, o que significa que os números reais são mais alarmantes que as estatísticas. Pela Tabela 2, é possível constatar que grande parte dos municípios do semiárido alagoano possui mais de 40% da sua população sem acesso ao abastecimento de água.

¹³⁹ Caso haja a afirmação de que em determinado município o valor total de atendimento do serviço de abastecimento é de até 5.000 pessoas, serão consideradas as 5.000 pessoas, ainda que a realidade apresentada seja diferente. Da mesma forma, para os municípios cujos valores apresentados são entre 5.000 e 10.000 pessoas, será considerado para efeitos do cálculo o valor 10.000.

¹⁴⁰ IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?uf=al>>. Acesso em: 20 de julho de 2012.

Cabe mencionar que a referência aos habitantes do semiárido sem abastecimento de água é feita a indivíduos que vivem em pequenas comunidades rurais e que dependem apenas de pequenos reservatórios e cisternas, os quais não suprem a necessidade de consumo de água da população durante o período de seca.¹⁴¹

Frise-se que a seca não é uma novidade dentro do contexto nordestino, de modo que para o problema da semiaridez deve existir uma política para enfrentá-lo. Contudo, a maior problemática não reside apenas nas condições geográficas da região, mas na fragilidade da sua estrutura social, a qual depende completamente da agricultura.

A coisa perversa da estrutura agrária do Nordeste é que não existe um sistema de assalariados propriamente. A massa da população é de meeiros. Meeiro em terra de latifundiário trabalha sob a forma de participação em produtos, é pago em produto natural. Produz para comer. O excedente que é comercializado beneficia o dono da terra. A parte do trabalhador é só para ele sobreviver, é um salário de subsistência. Nessa estrutura social tão particular, o ponto fraco é o pobrezinho que está lá embaixo, é o morador, o meeiro que produz comida para sobreviver e criar um excedente para o dono da terra. Quando acontece uma seca, toda a estrutura sofre, mas o peso maior é suportado pelos que estão mais embaixo. A seca, na verdade, é o colapso da produção agrícola.¹⁴²

Diante deste cenário a CODEVASF iniciou um projeto de Estudos de Viabilidade de Aproveitamento Integrado dos Recursos Hídricos em Alagoas buscando minimizar os problemas da região do semiárido. Assim, estruturou-se um empreendimento formado por um conjunto de intervenções nas mesorregiões Sertão e Agreste, cujo principal objeto é um canal adutor de água do rio São Francisco e seus sub-ramais entre os municípios de Delmiro Gouveia e Arapiraca, abrangendo 42 municípios e denominado Canal do Sertão alagoano.¹⁴³

No entanto, apesar de a ideia do Canal do Sertão se encarada como a solução dos problemas para os habitantes da região do semiárido, importa observar quais são as suas reais implicações no contexto local para as pequenas comunidades rurais, pois, como já aludido, a área necessita de uma profunda reestruturação da sua sociedade.¹⁴⁴

¹⁴¹ VIEIRA, Leonardo Lopes de Azevedo; BARROS, Thaís Tonin de; PIMENTEL, Irene M^a Chaves; FAIÃO, Daniel; PEDROSA, Valmir de Albuquerque Pedrosa. **A futura oferta da água pelo canal do sertão alagoano**. Disponível em: < <http://www.ctec.ufal.br/professor/vap/OfertadeaguapeloCanal.pdf> > Acesso em: 23 de maio de 2011.

¹⁴² ANDRADE, Manuel Correia de; et al. **Seca e Poder: entrevista com Celso Furtado**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1998. p. 20.

¹⁴³ VIEIRA, Leonardo Lopes de Azevedo; BARROS, Thaís Tonin de; PIMENTEL, Irene M^a Chaves; FAIÃO, Daniel; PEDROSA, Valmir de Albuquerque Pedrosa. *Op. cit.* p. 2.

¹⁴⁴ Esta temática será aprofundada em capítulo posterior do trabalho.

Dessa forma, constata-se a não concretização do direito ao acesso à água no que concerne à grande parte da população do semiárido, uma vez que tal direito não se limita a garantir a existência física dos indivíduos, mas também uma vida digna.

Tal dignidade envolve a sua incolumidade física, psíquica, social, econômica e ambiental. Assim, é necessária a proteção à incolumidade hidrossocial, e o não acesso à água é um fator de exclusão social; à incolumidade hidroeconômica, pois a água é fator de desenvolvimento; e à incolumidade hidroambiental, já que a água é responsável pelo equilíbrio ambiental.¹⁴⁵

Por conseguinte, a água a que se tem direito é a água com *qualidade* – portanto, potável; em quantidade – logo, suficiente à sobrevivência humana; *prioritária* – o que justifica a prioridade de acesso do ser humano, em caso de penúria hídrica; *gratuita* – sendo a água elemento responsável pela vida, pela existência, isso implica seu acesso gratuito, ao menos no que diz respeito ao mínimo necessário para a sobrevivência humana. Enfim, há de ser alcançada a *dignidade hídrica*.¹⁴⁶

A eficácia social do direito ao acesso à água depende de premissas de qualidade, prioridade, gratuidade e dignidade no fornecimento e distribuição do recurso. Dessa forma, apesar da afirmativa por parte do poder público de que o Canal do Sertão alagoano garantirá a efetividade do direito à água para a região do semiárido, existem alguns fatores, a ser estudados nos próximos capítulos, que poderão inviabilizar esta idéia.

Tais fatores estão ligados, também, a outro aspecto mediante o qual é possível investigar o posicionamento internacional acerca do acesso humano à água, isto é, a sua visão como um bem econômico, temática do próximo capítulo.

¹⁴⁵ D'ISEP. Clarissa Ferreira Macedo. **Água juridicamente sustentável**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 160.

¹⁴⁶ *Idem*.

2 BEM COMUM ALMEJADO PELO MERCADO: A PERSPECTIVA ECONÔMICA DA ÁGUA DOCE E A REPERCUSSÃO DE PADRÕES INTERNACIONAIS NO PLANO LOCAL

*O capital é como a água,
sempre flui por onde encontra menos obstáculos*

Antônio Delfim Neto

Tendo em vista a conjuntura da crise hídrica, bem como a formação do ideário internacional acerca do direito à água como direito humano, inicia-se o questionamento sobre a forma escolhida pela comunidade internacional para enfrentar a problemática da crise da água.

Assim, o presente capítulo busca apresentar os instrumentos sociojurídicos utilizados para solucionar a criação teórica da noção de escassez hídrica, considerando que tal categoria é afeta à percepção econômica das relações.

Inicialmente, apresenta-se a resposta teórica econômica fundada na premissa da “tragédia dos bens comunais” à necessidade de regular a gestão e uso dos recursos naturais como um todo, com ênfase à relação oferta/demanda do recurso hídrico de água doce.

Posteriormente, faz-se uma análise sobre as políticas ambientais a partir do ponto de vista da teoria e da hipótese da valoração dos recursos hídricos, mediante a internalização das externalidades, bem como pelo instrumento da cobrança pelo uso de água. Dessa forma, a perspectiva é trazida para a esfera nacional, momento em que será evidenciada a repetição dos padrões internacionais no Brasil, como a cobrança pelo uso da água e a ideia da sua exportação como água virtual.

Por fim, diante da integração observada entre as esferas econômica, política e jurídica, serão estudadas as políticas antisseca implementadas pelo governo brasileiro e suas consequências. Dentre as políticas antisseca implementadas merecerá destaque o Canal do Sertão Alagoano, momento em que serão abordados aspectos propedêuticos da obra e levantadas algumas contradições ligadas à construção do Canal do Sertão.

2.1. ANÁLISE CRÍTICA DA ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE: A “TRAGÉDIA DOS BENS COMUNAIS” E A VALORIZAÇÃO ECONÔMICA RECURSOS NATURAIS

Apesar de o ideário vinculado aos direitos humanos estar diretamente unido ao princípio da dignidade humana, também é possível observar claramente que o direito sempre acompanhou a história econômica.

Nesse sentido é possível observar que as revoluções burguesas, assim como a Revolução Francesa, conduziram à emergência do Estado Liberal, com a busca pela ampla liberdade para o exercício das atividades tipicamente atreladas à burguesia, sem que houvesse interferência por qualquer outro poder. Assim, ao passo que se pregava o respeito aos direitos individuais, acreditava-se que o mercado deveria regular-se por si mesmo. Momento este caracterizado pela 1ª dimensão de direitos humanos (direitos civis e políticos).¹⁴⁷

O liberalismo é um modelo padrão de uma ética individualista cujos valores básicos defendidos são o individualismo e as liberdades individuais, isto como forma de desafio e limite ao poder político do Estado.¹⁴⁸

Ele está embebido no pensamento moral e religioso, mas já aparecem os primeiros sinais de uma psicologia que considera os interesses materiais e a sua satisfação como importantes na motivação do indivíduo. Em uma segunda fase, o liberalismo baseia-se numa teoria psicológica segundo a qual a realização do interesse é a principal força que motiva os indivíduos.¹⁴⁹

Apesar de esse pensamento ter influenciado as relações sociais durante os últimos séculos e proporcionado o aumento e a disponibilidade crescente de bens e serviços, também contribuiu para a exploração dos recursos naturais por instituições econômicas de diferentes naturezas.¹⁵⁰

Dessa forma, emergem dois sistemas econômicos que se contrapõem ao liberalismo, com diferentes graus de intervenção estatal: o intervencionismo em sentido estrito, que apoia a economia de mercado com ajustes, e o socialismo, economia em que o Estado é o proprietário exclusivo dos meios de produção.¹⁵¹

Assim, ao Estado Social, vinculado à segunda dimensão de direitos humanos (direitos sociais, econômicos e culturais), promotor do bem-estar, relacionam-se os sistemas

¹⁴⁷ FARIAS, Paulo José Leite. **Água: bem jurídico econômico ou ecológico?** Brasília: Brasília Jurídica, 2005. p. 185.

¹⁴⁸ *Idem.* p. 186.

¹⁴⁹ *Idem.* p. 186/187.

¹⁵⁰ FARIAS, Paulo José Leite. *Op. Cit.* p. 188.

¹⁵¹ *Idem.* p. 189.

econômicos intervencionistas. As funções estatais passam a ser agrupadas em dois grupos: Estado como empresário, isto é, produtor e distribuidor de bens e serviços, concorrendo com os agentes econômicos privados de forma direta; e Estado como regulador, que condiciona, fiscaliza, planeja e promove as atividades de terceiros. De qualquer dos dois modos, o Estado intervém na economia, seja direta ou indiretamente.¹⁵²

A intervenção do Estado na economia pode ser observada, principalmente, após a recessão de 1929, quando se percebem as falhas do mercado e se busca minimizar os efeitos econômicos e sociais deletérios da atividade econômica baseada no modelo liberal. “Nesse contexto, os direitos de segunda geração podem ser vistos como reflexo da intervenção estatal na economia”.¹⁵³

Já no período pós-guerra, em razão da retração ligada às duas guerras de caráter mundial e à grande crise de 1929, inicia-se uma fase de rápida expansão econômica, impulsionada pela liberalização comercial negociada no âmbito do GATT¹⁵⁴. Assim, ocorreu o crescimento do comércio internacional, compatibilizando um padrão com políticas protecionistas, uma vez que “com o aumento da participação dos países em desenvolvimento no comércio internacional, os países ricos passaram a utilizar [...] as ‘restrições não tarifárias’¹⁵⁵ para proteger suas indústrias.”¹⁵⁶

Além disso, a partir da década de 70, houve uma rápida transformação do mercado financeiro internacional, com a desregulamentação das transações financeiras internacionais, o aparecimento das tecnologias de informação, o aumento da participação das multinacionais e a proliferação de acordos regionais de comércio; enfim, observou-se um contexto de expansão econômica, pelo menos para certos setores como o financeiro, o comercial e o de investimentos.¹⁵⁷

¹⁵² *Idem.*

¹⁵³ *Idem.* p. 190.

¹⁵⁴ Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT), baseado no capítulo IV da Carta de Havana, intitulado de Política Comercial e escrito quase que integralmente pelos Estados Unidos, refletindo, em grande parte, seus próprios interesses e concepções acerca da condução da economia mundial. O GATT deveria ser provisório e vigor apenas até a criação da Organização Internacional do Comércio; no entanto, com a não criação da OIC, o GATT passou a incorporar muitas de suas provisões e a adquirir progressivamente atribuições de uma organização internacional, fato que não o fez perder o caráter de provisoriedade nem obter uma personalidade jurídica própria.

RÊGO, Elba Cristina Lima. **Do GATT à OMC: O que Mudou, como Funciona e para onde Caminha o Sistema Multilateral de Comércio.** p. 4. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/gatt.pdf Acesso em 15 de maio de 2010.

¹⁵⁵ Quaisquer mecanismos e instrumentos de política econômica que influenciam o comércio internacional sem o uso de mecanismos tarifários, assim como as quotas de importação e as barreiras técnicas.

¹⁵⁶ FARIAS, Paulo José Leite. *Op. cit.* p. 191.

¹⁵⁷ *Idem.* p. 192/193.

A economia neoclássica é uma espécie de fruto da fusão de sistemas econômicos, seja intervencionista, em menor escala, seja liberal, em maior escala, o que é refletido na formação do Estado neoliberal, no qual há controvérsias da “dosagem da intervenção ou não-intervenção estatal em diferentes áreas.”¹⁵⁸

Nesse contexto de sistema econômico ambivalente, convivem os direitos de terceira dimensão, destacando-se a relação existente entre o direito ao desenvolvimento e a proteção ambiental.¹⁵⁹ Portanto, a ambivalência liberal abarca um paradoxal cuidado/descaso com o meio ambiente.

Importante observar que ao lado da “modernização via internacionalização” dos países também é possível constatar uma certa manutenção política quanto à forma de usar os recursos naturais. Assim, a globalização afirmou um conjunto de variáveis adversas aos países em desenvolvimento como o controle sob seus recursos naturais e acesso a novas tecnologias que facilitem seu uso adequado.¹⁶⁰

A manutenção dessas relações aplicada ao meio ambiente na versão ecológica do neoliberalismo ou “ecologia de mercado” foi descrita por G. Hardin na “tragédia dos bens comuns”.

2.1.1. Breve estudo da ecologia de mercado a partir da teoria da “tragédia dos bens comuns”

Já não restam dúvidas quanto à natureza perpétua desses processos, uma vez que mercantilizar é uma tendência inexorável desse modo de produção. Afinal, dentre suas práticas regulares está tomar domínio de bens públicos e apoderar-se de propriedades e patrimônios públicos e privados em nome do progresso geral.¹⁶¹

Nesse sentido, recentemente, alguns autores como Harvey¹⁶² propõem uma renovação conceitual da acumulação primitiva, em que todas as características mencionadas por Marx permanecem fortemente presentes na geografia histórica do capitalismo atual, para a acumulação por despossessão.

¹⁵⁸ *Idem.* p. 197.

¹⁵⁹ *Idem.* p. 198.

¹⁶⁰ FARIAS, Paulo José Leite. **Água: bem jurídico econômico ou ecológico?** Brasília: Brasília Jurídica, 2005. p. 196.

¹⁶¹ IORIS, Antônio Augusto Rossoto. Acumulação primitiva permanente e desenvolvimento capitalista no Brasil contemporâneo. **Capitalismo globalizado e recursos territoriais.** Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. p. 44.

¹⁶² HARVEY, David. **O novo imperialismo.** São Paulo: Editora Loyola, 2004. p. 121.

Segundo o autor, muitos recursos que antes eram partilhados passaram, por insistência do Banco Mundial¹⁶³ e de outros organismos internacionais, a ser privatizados e inseridos na lógica capitalista de acumulação.¹⁶⁴ Cabe a afirmação de que a mercantilização da natureza adveio da destruição dos recursos ambientais e degradações de habitats incentivadas pelas formas capital-intensivas de produção agrícola ou industrial.¹⁶⁵

A expressão mais evidente da valorização da natureza como capital natural é o processo de mercantilização por que vem passando, ou seja, a preocupação com a vida no planeta vem sendo absorvida crescentemente pela preocupação econômica. Trata-se da associação da geopolítica à economia, num processo de mercantilização de novos elementos da natureza, em curso de serem transformados em mercadorias fictícias – porque não foram produzidos para venda no mercado –, mas que geram mercados reais.¹⁶⁶

Convêm frisar que as atividades consideradas pela teoria econômica são atividades comerciais que levam à fixação de um preço em dinheiro e à realização de uma troca voluntária entre duas ou mais pessoas. A economia do meio ambiente utiliza essas premissas incorporando a essas outros fatores como: as relações sociais (homem e meio ambiente) e as relações jurídicas (ausência de regras claras sobre economia pública e bem-estar, assim como a teoria da responsabilidade).¹⁶⁷

A corrente de G. Hardin¹⁶⁸, fundada em 1968, foi denominada a “tragédia dos bens comuns” e pode ser assim descrita:

Imaginemos [...] uma pradaria aberta a todos. É de se esperar que cada pastor procure criar o máximo de animais possíveis nesse prado. Não há qualquer problema, desde que o seu número não prejudique as capacidades de regeneração do recurso em erva. Chega-se, no entanto, a um ponto em que esta começa a rarear. Cada pastor dá-se conta disso e começa a preocupar-se. Mas, individualmente, ele não pode modificar essa situação. Pelo contrário, enquanto << pastor racional>> ele tem todo o interesse em aumentar o número de cabeças de gado que conduz ao

¹⁶³ A temática acerca da participação dos organismos internacionais no processo de mercadificação dos recursos naturais será elaborada posteriormente.

¹⁶⁴ HARVEY, David. *Op. cit.*, p. 121.

¹⁶⁵ *Idem.* p. 122.

¹⁶⁶ BARDALO, Carlos Alexandre Leão. A gestão dos recursos hídricos à luz da ecologia política: um debate sobre o controle público *versus* o controle privado da água. **Observatório geográfico América Latina**. Disponível em: <

<http://www.observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Procesosambientales/Usoderecursos/43.pdf>>.

Acesso em: 15 de agosto de 2012. p. 8.

¹⁶⁷ VIVIEN, Frank-Dominique. **Economia e ecologia**. São Paulo: Editora SENAC, 2011. p. 70.

¹⁶⁸ HARDIN, Garrett. La tragedia de los bienes de propiedad comun. CEAWFORD, Colin. **Derecho ambiental y justicia social**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, Universidad de los Andes, Pontificia Universidad Javeriana, 2009. p. 105-134

pasto: em qualquer hipótese, o seu benefício é superior à fração de desvantagem que suporta, por causa da deterioração crescente do recurso colectivo.¹⁶⁹

Dessa forma,

Entramos [...] na **lógica infernal da tragédia dos bens comuns**: cada um vê-se encerrado num sistema que o leva a aumentar a sua manada ilimitadamente, num contexto dos recursos limitados. **E depressa se impõe a conclusão: a liberdade dos bens comunais conduz à ruína de todos.** (*grifos nossos*)¹⁷⁰

Assim, a ascensão das práticas e da moralidade capitalistas implicou uma revisão radical no tratamento dos bens comuns, e também na sua concepção. A visão predominante atualmente reproduz o argumento, já tratado, de Garrett Hardin, segundo o qual “a liberdade dos bens comunais termina por nos arruinar a todos”: o que não tem propriedade será destruído pela avareza individual.¹⁷¹

A ideia central da teoria é argumentar que “o que é comum ao maior número de indivíduos constitui objeto de menor cuidado, tendendo a haver negligência ao que é comum”; ao passo que o homem tem maiores cuidados com o que lhe é próprio.¹⁷² Portanto, a tragédia dos bens comuns não apenas traduz o problema da conciliação entre o interesse individual e o interesse coletivo sempre que os recursos forem limitados, como busca uma solução necessariamente individual para a questão.¹⁷³

Para os ecologistas de mercado, como F. L. Smith¹⁷⁴, H. Lepage, R. Y. Simmons e M. Falquer, uma nova “tragédia” seria gerada caso a solução se desse mediante uma intervenção do poder burocrático.¹⁷⁵

Assim, constata-se uma série de defeitos advindos da regulamentação burocrática do ambiente: instabilidade, diante da efemeridade que representa uma decisão política; reducionista, pois opera sobre relações causais simples, enquanto os fenômenos ecológicos são complexos; irresponsabilidade, pois os decisores são excluídos dos efeitos da sua decisão;

¹⁶⁹ OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 150.

¹⁷⁰ *Idem*.

¹⁷¹ CHOMSKY, Noam. Como a Magna Carta se tornou uma carta menor. Traduzido por Katarina Peixoto. **Carta Maior**. Disponível em: <http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia_id=20675>. Acesso em 10 de agosto de 2012.

¹⁷² OST, François. *Op. Cit.* p. 152.

¹⁷³ LE PRESTRE, Philippe. **Ecopolítica internacional**. 2ª ed. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2005. p. 42.

¹⁷⁴ SMITH, F. L. **Introducción a la ecología de mercado**. Madrid: Instituto de ecología e mercado, 1996. p. 33.

¹⁷⁵ OST, François. *Op. Cit.* p. 157.

dispendiosidade; corruptiva, uma vez que toda decisão requer transferências aleatórias de patrimônio; e sectária.¹⁷⁶

Deste modo, o apelo dos “ecologistas de mercado” está voltado para a apropriação privada dos bens comuns, em que se busca construir uma sociedade em que cada árvore e cada animal teriam um proprietário e, logo, um defensor.¹⁷⁷

Para alguns autores, a apropriação privada do ambiente seria o ponto culminante de uma longa evolução civilizadora, que passaria da propriedade comum à propriedade pública, desta à propriedade quase privada, para culminar, finalmente, na situação mais racional, a de uma propriedade inteiramente privativa.¹⁷⁸

A argumentação fundamenta-se na raridade crescente dos recursos ambientais, que se encarregaria de convencer a sociedade da necessidade desse sistema. A ideia apresenta-se através da responsabilidade dos proprietários a partir de três premissas: primeiro, o proprietário é responsável pelo seu bem, no sentido do seu interesse em mantê-lo e fazê-lo frutificar; segundo, é responsável pelos danos que a utilização do que faz do seu bem possa causar ao bem de outrem; e por fim, o proprietário não deixará de reclamar a responsabilidade de terceiros caso tenha de suportar algum prejuízo.¹⁷⁹

Finalmente, a arguição da “privatização dos bens comuns” conclui pela necessidade de que as diversas utilizações do ambiente sejam passíveis de comercialização num mercado. Isto porque, para essa corrente, apenas o mercado estaria habilitado a fazer a melhor avaliação possível dos bens ambientais, sob a forma positiva (criação de recursos que maximizam a utilidade) e negativa (avaliação da externalidades que reduzem a utilidade).¹⁸⁰

Ocorre que tal modo de pensamento conduz à ideia equivocada de que o social e o ecológico podem ser reduzidos para fins restritos da troca mercantil. Dessa forma, pressupõe-se uma sociedade fundada num mercado livre e transparente, caracterizada por negociadores dotados de igual oportunidade de acesso à propriedade e de um mesmo poder de negociação. Nada se discute acerca das relações de força, das distorções de informações ou do papel incontornável do poder público no enquadramento destes mercados e no equilíbrio de interesses.¹⁸¹

¹⁷⁶ *Idem.* p. 153.

¹⁷⁷ *Idem.* p. 151.

¹⁷⁸ *Idem.* p. 155.

¹⁷⁹ *Idem.* p. 156/157.

¹⁸⁰ *Idem.* p. 158.

¹⁸¹ *Idem.* p. 161.

Assim, resta o questionamento sobre a lógica desse pensamento que parte da premissa de que a propriedade comum conduz à ruína de todos. Isto porque a propriedade coletiva assegurou durante séculos uma utilização satisfatória dos recursos comuns. Essa compreensão, no entanto, depende de uma avaliação que escapa aos “ecologistas de mercado”, isto é, a “regulação simbólica das comunidades de utilizadores partilhando uma cultura, tradições e valores, que induzem, precisamente, a complementaridade dos usos pela moderação das subtrações”.¹⁸²

Ainda que se suponha que a exploração comum certamente conduzirá a um final trágico, será mesmo que a alternativa seria a apropriação privada ou a gestão pública? Levados por diversas críticas à segunda, os “ecologistas de mercado” empenham-se na primeira. Contudo, se esquecem que desde 1804 a natureza nunca deixou de ser objeto de apropriação e de transação privada, as quais sempre necessitaram da intervenção estatal para corrigir os abusos da propriedade e as oscilações do mercado.¹⁸³

Nesse sentido, o que se apreende é que nenhuma das sugestões trazidas por Hardin existe no estado puro da realidade. “O mercado é sempre mais regulamentado do que os (neo)liberais o afirmam; pelo contrário, a gestão pública não deixa de traduzir a sua dependência (e, por vezes, fascinação) em relação aos métodos privados de gestão [...]”.¹⁸⁴

Por fim, constata-se que tais perspectivas, apesar de se apresentarem antagônicas, comunicam-se numa questão essencial, qual seja: a concepção de que a natureza é um simples objeto à disposição. Portanto, deve-se buscar uma “terceira via” através da adoção de uma lógica de participação, conduzindo os indivíduos a uma reapropriação da responsabilidade pelo uso do meio.¹⁸⁵

De qualquer modo, o que é possível presenciar na atualidade é a incapacidade de se pensar ou aplicar outra lógica às relações entre economia e ecologia que não a economia ambiental neoclássica, utilizada pelos Estados na gestão de seus recursos naturais.

2.1.2. Aspectos da valoração econômica dos recursos naturais

O debate entre ciências distintas e, necessariamente, vinculadas, a economia e a ecologia, na sua essência, está relacionado ao fato de que a economia conduz atividades de

¹⁸² *Idem.* p. 162/163.

¹⁸³ *Idem.* p. 163.

¹⁸⁴ *Idem.* p. 163.

¹⁸⁵ *Idem.* p. 164.

apropriação e transformação da natureza. Assim, o ato econômico (produção, consumo) tem uma dimensão ecológica de desestabilização.¹⁸⁶

Diante do seu caráter potencialmente esgotável, a sustentabilidade¹⁸⁷ passa a ser um elemento central da economia dos recursos naturais renováveis; dessa forma, o recurso biológico é considerado uma espécie de “capital natural”, “do qual importa otimizar a gestão a longo prazo”.¹⁸⁸

Ocorre que as especificidades dos fenômenos ambientais são irredutíveis à lógica do mercado que busca a maximização do lucro. Pois tais fenômenos são caracterizados por uma situação de “universo controverso”, prevalecendo a incerteza em todos os níveis de competência e de tomada de decisão.¹⁸⁹

Se se dispõe de conhecimento científico suficiente em relação à importância das questões levantadas, interrogações maiores permanecem no que concerne às suas causas, conseqüências e responsabilidades que é preciso invocar a respeito delas. Além disso, os danos ambientais não são diretamente percebidos pelos agentes e certos interesses (por exemplo, as outras espécies ou as gerações futuras) estão ausentes das negociações ou se favorecem de porta-vozes contraditórios.¹⁹⁰

A economia apresenta uma dimensão física que é a transformação da natureza. Nesse sentido, sob a perspectiva econômica, um recurso natural corresponde a uma matéria-prima utilizável como fator de produção de bens e serviços.¹⁹¹ No entanto, diante da escassez¹⁹² dos recursos naturais, é possível questionar: como valorá-los?

Inicialmente, cabe observar os principais problemas encontrados pela economia quanto à escassez de recursos naturais: a multidimensionalidade (os problemas deixam de ser isoláveis e comportam várias dimensões), a irreversibilidade (como, por exemplo, a extinção de espécies e a mudança climática), a falta de equidade (tanto intrageracional quanto intergeracional) e a incerteza (das possibilidades dos recursos tecnológicos das exatas conseqüências dos efeitos da degradação ambiental).¹⁹³

Assim, idealmente, o agente consumidor procura o máximo de utilidade dos bens disponíveis no mercado, enquanto o produtor procura o máximo de lucro, o qual é obtido

¹⁸⁶ VIVIEN, Frank-Dominique. **Economia e ecologia**. São Paulo: Editora SENAC, 2011. p. 29.

¹⁸⁷ Vocabulário que será apropriado pelo Direito posteriormente.

¹⁸⁸ VIVIEN, Frank-Dominique. *Op. cit.*, p. 21/22.

¹⁸⁹ *Idem.* p. 22.

¹⁹⁰ *Idem.* p. 23/24.

¹⁹¹ FARIAS, Paulo José Leite. **Água: bem jurídico econômico ou ecológico?** Brasília: Brasília Jurídica, 2005. p. 253.

¹⁹² Importa explicar que a noção de escassez também é inerente à criação do sistema capitalista, através da necessidade dos países centrais ou desenvolvidos.

¹⁹³ *Idem.* p. 254/255.

com a venda dos bens que produziu por meio de recursos escassos. Dessa forma, a escassez dos recursos naturais ocasiona a preocupação econômica com estes, crescendo a sua pontuação na escala de valores econômicos.¹⁹⁴

Ao afirmar que os recursos naturais possuem um valor relevante para a economia, questiona-se qual seria o conceito de valor para esta ciência.

Para Smith¹⁹⁵, o termo valor possui dois significados, podendo exprimir a utilidade de determinado objeto (valor de uso – aspecto subjetivo) ou o poder de compra de outros objetos que a posse desse representa (valor de troca – aspecto objetivo – noção econômica de mercado¹⁹⁶). Ocorre que, em geral, o que tem o maior valor de uso tem pouco valor de troca, enquanto o que tem o maior valor de troca, geralmente tem pouco valor de uso.

Nada é mais útil do que água: mas com ela praticamente nada pode comprar-se; praticamente nada pode obter-se em troca dela. Pelo contrário, um diamante não tem praticamente qualquer valor de uso; no entanto, pode obter-se grande quantidade de outros bens em troca dele.¹⁹⁷

Da relação aparente entre a abundância da água e a raridade do diamante se justifica a discrepância entre o valor de uso e o valor de troca entre ambos. Do que decorre a “teoria da utilidade marginal decrescente”, isto é, no âmbito estritamente econômico, diante das diferenças entre o valor de uso e o valor de mercado (troca), a natureza só terá valor se o mercado lhe atribuir.¹⁹⁸

O mercado surge então, não só como mecanismo de regulação econômica, mas também como mecanismo de regulação social e, de seguida, como o mecanismo de regulação da natureza. Não se trata de acesso da sociedade à dimensão econômica, mas antes da redução da totalidade da sociedade, e mesmo da natureza, ao econômico.¹⁹⁹

Portanto, ao invés de diminuir de importância, tendo em vista o avanço tecnológico desencadeado pela Revolução Industrial, a exploração dos recursos naturais, na realidade, mantém seu papel essencial como garantidor das condições de produção. Para o regime

¹⁹⁴ *Idem.* p. 254/255

¹⁹⁵ SMITH, Adam. **Inquérito sobre a natureza e as causas da riqueza das nações.** Tradução de Teodora Cardoso; Luís Cristovão Aguiar. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1999. p. 117.

¹⁹⁶ Sistema econômico regido pelas forças de mercado, predominando a livre-iniciativa e a propriedade privada dos fatores de produção, também denominado sistema capitalista.

¹⁹⁷ SMITH, Adam. *Op. cit.*, p. 117.

¹⁹⁸ FARIAS, Paulo José Leite. *Op. Cit.*, p. 258.

¹⁹⁹ FAUCHEX, Sylvie; NÔEL, Jean-François. **Economia dos recursos naturais e do meio ambiente.** Tradução de Omar Matias. Lisboa: Piaget, 1997. p. 44. *Apud* FARIAS, Paulo José Leite. **Água: bem jurídico econômico ou ecológico?** Brasília: Brasília Jurídica, 2005. p. 258.

capitalista, os valores reputados à natureza devem ser considerados não em si mesmos, mas em relação às necessidades de circulação do capital.²⁰⁰

O avanço das relações de produção capitalista provoca uma ruptura com o metabolismo entre a sociedade e a natureza (*metabolic rift*) em função da crescente mercantilização dos recursos. “Isto significa dizer que os impactos ambientais estão inscritos no próprio DNA do regime capitalista, pois, ao precisar expandir-se para não perecer, arrasta consigo um manto pesado de degradação”.²⁰¹

Conforme informa Milton Santos²⁰², a “globalização globalitária”, imposta desde a década de 80, significa a um só tempo a ampliação e o aprofundamento de algumas situações específicas, quais sejam: a precarização do trabalho, a financeirização neoliberal, o imperialismo norte-americano, a crise ambiental e a crise cultural, com a imposição da lógica da mercadoria em todos os espaços da vida social.

Nesse contexto, o objetivo da “economia do meio ambiente” seria tentar criar regras de gestão adequadas para superar problemas de má utilização de recursos naturais. Para tanto, confia-se mais nos instrumentos econômicos do que nos regulamentos administrativos, buscando restabelecer as condições de uma troca comercial, ainda que incompleta^{203 204}.

Para tanto, faz-se necessário realizar a avaliação monetária do meio ambiente, o que é feito pela “economia do meio ambiente” através de dois pressupostos: o “valor econômico total do meio ambiente” e a “variação do excedente dos indivíduos”.²⁰⁵

Apreciar o “valor econômico total do meio ambiente” significa delimitar toda a utilidade (vantagens) que ele pode oferecer aos agentes econômicos. Essas vantagens, por sua vez, distinguem-se entre as que se ligam ao uso do meio ambiente (benefícios obtidos pelo consumo – caça, pesca... – e pelo não consumo – observação da fauna e flora) e às suas vantagens intrínsecas (valor atribuído, independentemente de qualquer utilização particular – valor de existência).²⁰⁶

²⁰⁰ IORIS, Antônio Augusto Rossoto. Da foz às nascentes: análise histórica e apropriação econômica dos recursos hídricos brasileiros. **Capitalismo globalizado e recursos territoriais**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. p. 215.

²⁰¹ *Idem*. p. 216.

²⁰² SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 20ª ed. Rio de Janeiro: Record. 2011. p. 23/24.

²⁰³ A incompletude das condições da troca comercial refere-se ao que se denomina “efeitos externos”, caracterizados pela interdependência involuntária entre atividades de diferentes agentes econômicos e pela ausência de um “sinal de preço” passível de ser integrado nos cálculos econômicos dos agentes.

²⁰⁴ VIVIEN, Frank-Dominique. *Op. cit.*, p. 71.

²⁰⁵ *Idem*. p. 76/77.

²⁰⁶ *Idem*. p. 76.

A “variação do excedente dos indivíduos” está ligada à “teoria da utilidade marginal decrescente”, já explicada, unindo a realidade das coisas à quantidade dessas mesmas coisas. Assim, quanto mais raro é um bem, mais se concordará em pagar caro para adquiri-lo. Essa disposição para pagar a fim de adquirir determinados bens fornecerá um indicativo monetário das preferências dos agentes e uma medida econômica do bem-estar dos indivíduos.²⁰⁷ Ou seja, observa-se a aplicação do raciocínio econômico clássico da escassez no plano do ambiental.

Para resolver o problema da valoração econômica do meio ambiente criaram-se na economia algumas técnicas de avaliação direta²⁰⁸ ou indireta²⁰⁹, de modo que efetuada corretamente a avaliação monetária do valor do meio ambiente, um economista, teoricamente, poderia resolver problemas ambientais, como a poluição.²¹⁰

Ocorre que, como já explicado, a “economia do meio ambiente” pressupõe condições de igualdade inexistentes, sem mencionar as relações de força que afetam essas transações. Os argumentos fundamentam-se na ideia de que a problemática ecológica se reduz a uma soma de parcelas vizinhas e isoladas, cujas interações são sempre susceptíveis de avaliação monetária e, logo, de compensação.²¹¹

No entanto, não se deve ignorar que a realidade ecológica envolve aspectos translocais e transtemporais (simultaneamente global e complexa), portanto, estranha à divisão contabilizável e à avaliação exclusivamente monetária. Ainda que nestes vastos conjuntos não contabilizáveis seja possível isolar zonas que encontram preços num mercado, os conjuntos em si (patrimônio genético, ciclos bioquímicos, climas...) fogem a este reducionismo.²¹²

Compreende-se assim, o quanto seria perigoso construir uma política de defesa do ambiente, com base em mecanismos que são, precisamente, totalmente estranhos à perspectiva ecológica: nem as gerações futuras nem os grandes equilíbrios ecológicos têm acesso ao mercado – senão como objeto de exploração ou como credores longínquos, sobre cuja conta não hesitamos em fazer letras de câmbios cada vez mais avultadas.²¹³

²⁰⁷ *Idem.* p. 77.

²⁰⁸ Consiste em encontrar uma despesa observável que se supõe ser a expressão de seus comportamentos racionais e o valor que eles atribuem ao meio. *Idem.* p. 78.

²⁰⁹ Método empregado quando se supõe que os indivíduos em causa não estão conscientes dos efeitos da poluição, processando-se em duas etapas: primeiro, estudam-se as relações físicas entre a poluição, a nocividade para a saúde, os bens materiais ou os ecossistemas envolvidos; posteriormente, procede-se a uma avaliação monetária dos danos sofridos. *Idem.* p. 80.

²¹⁰ *Idem.* p. 81/82.

²¹¹ OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito.** Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 16.

²¹² *Idem.* p. 162.

²¹³ *Idem.* p. 162.

Convém, agora, analisar algumas das políticas voltadas à internalização das externalidades, dando ênfase para a questão da gestão dos recursos hídricos no Brasil.

2.2 INTEGRAÇÃO ENTRE O ECONÔMICO E O JURÍDICO: POLÍTICAS AMBIENTAIS DE INTERNALIZAÇÃO DOS EFEITOS EXTERNOS E A CONTRIBUIÇÃO INTERNACIONAL PARA A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL

Como já mencionado, a relação entre o desenvolvimento econômico e a sua oposição ao meio ambiente apresenta-se como a preocupação central do ambientalismo moderno, tendo sido levantada mediante a parábola de Garret Hardin sobre a “tragédia dos bens comuns”.

Apesar de alguns autores, como Goulet²¹⁴, terem questionado o modelo de desenvolvimento econômico, reivindicando mudanças nas políticas governamentais e no setor produtivo como forma de minimizar e evitar os danos ambientais, para os economistas, grande parte desta problemática adviria apenas da ineficiência do mercado (externalidades) em refletir os efeitos negativos nos bens e serviços produzidos.

2.2.1. Estudo da concepção da correção do mercado para a atuação voltada ao meio ambiente através da internalização das externalidades

A ineficiência do mercado (externalidades) representa todos os fenômenos que não são levados em consideração num mercado perfeitamente competitivo, como, por exemplo, os danos ambientais. “Os mercados falham quando as transações num mercado produzem efeitos positivos ou negativos a terceiros [...]”.²¹⁵

Isto ocorre porque a teoria econômica neoclássica leva em consideração a relação entre oferta e procura num determinado mercado, o que levaria à melhor possibilidade de utilização de recursos escassos para a sociedade. Nesse processo os elementos direcionadores decisivos são o preço, os custos de produção e a disponibilização de um bem, os quais indicariam de forma ideal os graus de escassez e os custos de oportunidade de seu uso.²¹⁶

²¹⁴ GOULET, Denis. **A ética do desenvolvimento**. Tradução de Aínda Tavares Delorenzo. São Paulo: Duas Cidades, 1966.

²¹⁵ PINHO, Diva Benevides; VASCONCELOS Marco Antonio Sandoval de (Org.). **Manual de economia**. São Paulo: Saraiva, 1998.

²¹⁶ HARTMANN, Philipp. **A cobrança pelo uso da água como instrumento econômico de política ambiental**: Estudo comparativo e avaliação econômica dos modelos de cobrança pelo uso da água bruta propostos e implementados no Brasil. Porto Alegre: AEBA, 2010. p.6.

No entanto, para que isso se consubstancie são necessários determinados requisitos como: atuação de usuários concorrentes entre si e em pé de igualdade, clara definição e garantia de direitos de posse e a existência de preços “realistas” e orientados para a escassez. Todavia, o meio ambiente é destituído dessas condições de mercado, não sendo contabilizada a possível demanda de futuras gerações por determinadas matérias-primas.²¹⁷

Assim, surgem as “externalidades”, que possuem efeitos intrageracionais ou intergeracionais, a depender dos sujeitos econômicos afetados, caso se trate de sujeitos atuais ou futuros, pois, muitas vezes, não são previsíveis ou passíveis de valoração. Dessa forma, o mercado fracassa enquanto mecanismo de coordenação, o que para a teoria neoclássica justificaria uma razão para a intervenção estatal no processo mercadológico, principalmente através de instrumentos de política ambiental.²¹⁸

Nesse sentido, surge a ideia de “internalização das externalidades”, que consiste em fazer com que os responsáveis pelo uso dos recursos paguem pelos custos coletivos ou sociais que este acarreta, numa tentativa de corrigir as diferenças entre o ótimo privado e o ótimo social; enfim, trata-se de um atividade estatal que busca a correção desta diferença provocada pelo mercado.²¹⁹

Um contributo teórico que permitiu avançar significativamente na compreensão dos fenômenos de dilapidação do ambiente, como a poluição, foi dado já em 1890, por Marshall, com o conceito de externalidade estudado em 1920 por Pigou, no contexto teórico da economia do bem-estar e criticada mais tarde, em 1960, por Coase. Marshall constatou que o preço de mercado dos bens pode não reflectir fielmente os verdadeiros custos ou benefícios resultantes da sua produção ou do seu consumo. [...] Como já referimos, os efeitos sociais secundários da produção ou do consumo tanto podem ser positivos (favoráveis, representando ganhos para os terceiros), como negativos (desfavoráveis, importando perdas para os terceiros), mas têm, em qualquer caso, como característica essencial o facto de não serem espontaneamente considerados nem contabilizados nas decisões de produção ou de consumo de quem desenvolve a actividade que os gera. Nisto consistem os efeitos externos ao mercado, ou simplesmente as externalidades de uma dada actividade económica²²⁰.

Convém mencionar que a “internalização dos efeitos externos” é feita através de “instrumentos econômicos”, que não se confundem com os instrumentos tradicionais de

²¹⁷ *Idem.* p. 9.

²¹⁸ *Idem.* p. 9 – 13.

²¹⁹ FARIAS, Paulo José Leite. **Água: bem jurídico econômico ou ecológico?** Brasília: Brasília Jurídica, 2005. p. 225/226.

²²⁰ ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. **O princípio do poluidor pagador.** Coimbra: Coimbra Editora, 1997. p. 31-33.

“comando e controle”²²¹, os quais se caracterizam pela regulação direta aplicada à área ambiental e impõem modificações no comportamento dos agentes poluidores por meio de normas restritivas, a saber: os padrões de poluição para as fontes específicas; o controle de equipamentos, processos e produtos; a proibição de atividades baseadas em determinados parâmetros e outros.²²²

2.2.2. O uso de instrumentos econômicos na seara ambiental como meio de internalizar as externalidades

Pode-se, portanto, afirmar que os instrumentos tradicionais de “comando e controle” constituem uma forma de controle direto do Estado, ao passo que os “instrumentos econômicos” podem ser designados como um controle indireto. Atualmente, o uso de instrumentos Econômicos em matéria de política ambiental cresce em diversos países, como proposta de auxílio aos governos para superarem as limitações apresentadas pelos instrumentos tradicionais de “comando e controle”.²²³

O uso de Instrumentos Econômicos (IE) na política ambiental vem ocorrendo de forma crescente em muitos países como mecanismo para remediar as deficiências do mercado, no que se refere à internalização das externalidades negativas; melhoria do desempenho da gestão ambiental, complementação das estritas abordagens dos instrumentos tradicionais (padrões ambientais, licenciamento e sanções legais) e aumento da receita para prover fundos para atividades sustentáveis.²²⁴

Os “instrumentos econômicos” são instrumentos estatais de intervenção econômica e podem ser divididos em dois grupos: os sob “forma de incentivos” e os sob “forma de oneração”.

2.2.2.1. Instrumentos econômicos de incentivo

Os IEs na forma de incentivos estatais representam perda de receita ou alguma forma de comprometimento de recursos do Estado. Existem várias formas de colocá-los em prática, costumando caracterizar-se por incentivos em dedução de impostos ou dos valores dos gastos

²²¹ Instrumento mais difundido na gestão ambiental pública, no qual uma conduta que provoque efeitos externos é vedada (limitada ou regulamentada) através de diretivas ou proibições legais. A internalização dos custos apenas ocorre de forma indireta por meio da redução da degradação ambiental.

HARTMANN, Philipp. *Op. cit.*, p. 29.

²²² FARIAS, Paulo José Leite. *Op. cit.*, p. 226/227.

²²³ *Idem.* p. 226.

²²⁴ *Idem.* p. 226.

na compra de determinados equipamentos (por ex.: equipamentos de prevenção e controle de poluição), em financiamentos subsidiados para sua aquisição e outros.²²⁵

Nesse sentido, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE vem alertando os diversos países que utilizam tal forma de IE para o fato de que nas cláusulas do “Princípio do Poluidor Pagador” devem estar previstas apenas duas formas de incentivos: “durante o período de transição necessário para que os agentes se adaptem à política nacional de meio ambiente” e “quando sua concessão objetiva redução dos níveis de poluição superior ao do que é possível mediante regulação direta”.²²⁶

Isto para que o uso de IE não desvie de seu objetivo, qual seja: a redução da poluição, com o intuito de não incorrer em benefício para os poluidores e favorecimento da manutenção do *status quo*.²²⁷

Aproximando a perspectiva estudada para a realidade brasileira, é possível destacar o art. 174 da Constituição Federal de 1988.

Art. 174, CF/88: Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.²²⁸

Portanto, a própria Carta Magna enumera as formas de atuação do Estado na condição de agente econômico, destacando a função de incentivo como um dos princípios da ordem econômica brasileira.

2.2.2.2. Instrumentos econômicos de oneração estatal

Já os IEs na forma de oneração estatal destacam-se em seu papel de complementaridade quanto aos instrumentos de “comando e controle”, na forma de tributos, taxas, certificados, licenças negociáveis e direitos de propriedade. Trata-se de gravames de caráter extrafiscal com característica reguladora, isto é, instrumento de controle microeconômico, servindo, geralmente, como instrumento complementar para implementação de medidas jurídicas ou para compensação de déficits na sua execução, permitindo uma integração entre as dimensões jurídica e econômica do meio ambiente.²²⁹

²²⁵ *Idem*. p. 228.

²²⁶ *Idem*. p. 228/229.

²²⁷ *Idem*. p. 229.

²²⁸ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.

²²⁹ FARIAS, Paulo José Leite. *Op. cit.*, p. 230/231.

Em suma, as onerações estatais consistem em mecanismos de cobrança, as quais podem ser aplicadas diretamente sobre o nível de poluição excedente ao padrão estabelecido ou sobre o uso de recursos naturais acima do permitido.²³⁰

Sua aplicação é viabilizada através de um imposto, taxa, contribuição, multa ou tarifa previsto em lei, cujo valor pode ser calculado com base nos efeitos ecológicos de certos usos de recursos naturais ou nas emissões realizadas por processos industriais.²³¹

Portanto, os “instrumentos econômicos” buscam internalizar os efeitos externos da consideração do causador da destruição ambiental, ou seja, o autor físico dos danos, o que se perfaz através dos princípios do “poluidor pagador” (*polluter-pays-principle*) e do “usuário pagador” (*user-pays-principle*)^{232 233}.

Assim, numa realização completa do princípio do “usuário pagador”, os efeitos externos, os quais são baseados na distorção dos preços relativos, voltariam a ser internalizados, alcançado o “ótimo” de alocação de consumo ambiental almejado pela sociedade através dos novos preços “corretos”.²³⁴

Essa proposta aproxima-se da realidade brasileira, quando comparada ao IE na forma de oneração ou por meio da cobrança pelo uso de água adotada pela política nacional de recursos hídricos.

2.2.3. Apropriação econômica dos recursos hídricos no Brasil: a cobrança pelo uso da água como instrumento econômico de política ambiental e a influência dos organismos internacionais na sua implementação

2.2.3.1. Escorço histórico da utilização de recursos hídricos no Brasil

²³⁰ *Idem.* p. 231.

²³¹ *Idem.* p. 231.

²³² O princípio a ser usado para alocar custos das medidas de prevenção e controle da poluição, para encorajar (estimular) o uso racional dos recursos ambientais escassos e para evitar distorções do comércio internacional e investimentos é denominado de princípio do poluidor pagador. Este princípio significa que o poluidor deve suportar os custos do implemento das medidas acima mencionadas, decididas pela autoridades públicas para assegurar que o ambiente possa ficar num nível aceitável. Em outros termos, o custo dessas medidas deveria refletir-se no preço dos bens e serviços, cuja produção e consumo são causadores de poluição. Tais medidas não deveriam ser acompanhadas de subsídios, porque criariam distorções significativas ao comércio e investimentos internacionais.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Elementos de Direito Ambiental**. 2. ed. São Paulo : Revista dos Tribunais, 2005. p. 191.

²³³ HARTMANN, Philipp. **A cobrança pelo uso da água como instrumento econômico de política ambiental**: Estudo comparativo e avaliação econômica dos modelos de cobrança pelo uso da água bruta propostos e implementados no Brasil. Porto Alegre: AEBA, 2010. p.23/24.

²³⁴ *Idem.* p. 24.

A história econômica do Brasil insere-se na ideia de exploração de recursos e produção de mercadorias, pautando-se pelas exigências do regime capitalista transposto para o Novo Mundo. Assim, mesmo no período colonial, marcado pela produção açucareira e emprego da mão de obra escrava, a base da economia brasileira já era capitalista, sustentando-se nos fatores de produção e nos fluxos de renda da expressão monetária.²³⁵

Esta condição veio a influenciar toda a formação social brasileira e, também, a evolução do uso sobre os recursos naturais. O desenvolvimento por meio da exploração dos recursos naturais “representa um dos mais arraigados elementos da história nacional”.²³⁶

Durante a fase de colonização, os rios foram utilizados como via de acesso ao interior, com o fim de encontrar riquezas minerais e mão de obra escrava, ampliando a fronteira colonial. Além disso, o controle sobre as reservas hídricas influenciou a disposição dos primeiros núcleos urbanos, engenhos e fortificações militares.²³⁷

Após a independência, com o declínio da atividade mineradora e açucareira, a produção de café emergiu como principal atividade exportadora. Nesse período inaugura-se uma das primeiras indústrias nacionais (Estaleiro de Mauá/1865) e ocorre um dos maiores confrontos militares da história brasileira, a Guerra do Paraguai²³⁸, que pode ser caracterizada como uma disputa hidropolítica sobre o controle da navegação na Bacia do rio Prata.²³⁹

Ao fim do século XIX, com a revolta republicana, inicia-se um lento processo de modernização. Para Sergio Buarque de Holanda²⁴⁰, o ponto divisor foi a abolição da escravidão (1888) com a conseqüente diminuição da hegemonia agrária. Nesse momento, os principais núcleos urbanos eram servidos por poucas empresas de abastecimento de água, normalmente privadas e de capital inglês, bem como foram instaladas as primeiras hidrelétricas²⁴¹.

²³⁵ IORIS, Antônio Augusto Rossoto. Da foz às nascentes: análise histórica e apropriação econômica dos recursos hídricos brasileiros. **Capitalismo globalizado e recursos territoriais**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. p. 214.

²³⁶ *Idem*. p. 214.

²³⁷ *Idem*. p. 214/145.

²³⁸ “Conflito externo de maior repercussão para os países envolvidos quer quanto à mobilização e perdas de homens, quer quanto aos aspectos políticos e financeiros.” Trata-se do enfrentamento entre a Tríplice Aliança (Brasil, Argentina e Uruguai) e o Paraguai, ocorrida de dezembro de 1864 até março de 1870. DORATIOTO, Francisco. **Maldita guerra: nova história da guerra do Paraguai**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. p. 17.

²³⁹ IORIS, Antônio Augusto Rossoto. *Op. cit.*, p. 215/216.

²⁴⁰ HOLANDA, Sergio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 71.

²⁴¹ A primeira usina hidrelétrica brasileira foi construída no município de Diamantina (MG), aproveitando as águas do Ribeirão do Inferno, afluente do rio Jequitinhonha, com 0,5 MW (megawatt) de potência e linha de transmissão de dois quilômetros. Mas a primeira hidrelétrica do Brasil para serviços de utilidade pública foi a Usina de Marmelos Zero, idealizada por Bernardo Mascarenhas e construída pela CME (Companhia Mineira de

A Revolução de 30 é o momento decisivo para a onda modernizadora, quando o presidente Getúlio Vargas irá adotar uma política “agressiva” de industrialização. Nesse período foi aprovado o Código de Águas de 1934, o qual substituiu o Alvará Real de 1808 e serviu como fundamento jurídico para os investimentos públicos e privados neste setor nas cinco décadas seguintes.²⁴²

O impulso industrializador advindo a partir da década de 30 foi marcado, principalmente, por contradições socioambientais, uma vez que a exploração hídrica era baseada em técnicas mal adaptadas às condições nacionais, além da dependência de financiamento externo e por voltar-se prioritariamente para uma parcela minoritária da sociedade.²⁴³

O patrimonialismo institucionalizado desde o período colonial e que continuava a dominar a economia e política do país, favorecendo aqueles que controlavam e eram apoiados pelo braço do Estado, fez com que os recursos hídricos passassem a ser estrategicamente utilizados na promoção de um desenvolvimento excludente e de alto custo social (na forma de impactos ambientais generalizados)²⁴⁴.

Com a crescente industrialização, a demanda por energia elétrica também aumentou, e em razão das intervenções diretas do governo central foram construídas diversas unidades geradoras de energia hidroelétrica, inicialmente, ao longo da serra do Mar. Com o esgotamento dos locais mais próximos dos grandes centros, outras bacias hidrográficas passaram a ser exploradas, sobretudo em direção ao Sul e ao Nordeste, de modo que as novas barragens passaram a servir não apenas para a hidreletricidade, mas também para o controle de cheias e a irrigação.²⁴⁵

As políticas de fomento à industrialização alteraram as dinâmicas populacionais entre campo e cidade com a criação de polos de atração migratória no Sudeste, representando um imenso desafio para os serviços de abastecimento de água, saneamento básico e drenagem pluvial.²⁴⁶

Com os Códigos de Água, as empresas que antes eram concessionadas a estrangeiros foram retomadas pelos municípios, contudo, a capacidade de investimento, a eficiência e a

Eletricidade), sendo inaugurada em 5 de setembro de 1889. Foi a Primeira Usina Hidroelétrica da América do Sul e inicialmente atendia somente Juiz de Fora e parte da Zona da Mata.

Museu Usina Marmelos. **Centro de ciências UFJF.** Disponível em: <
<http://www.ufjf.br/centrodeciencias/museu-usina-marmelos-zero/>> Acesso em: 17 de agosto de 2012.

²⁴² IORIS *Idem.* p. 228., Antônio Augusto Rossoto. *Op.cit.*, p. 217.

²⁴³ *Idem.* p. 227.

²⁴⁴ *Idem.* p. 227/228.

²⁴⁵ *Idem.* p. 228.

²⁴⁶ *Idem.* p. 229.

área de cobertura mantiveram níveis abaixo do desejável. Fator responsável pelo lançamento, em 1971, de um plano nacional (Planasa) que induziu as administrações municipais a conceder às empresas estaduais as operações dos serviços. Houve crescimento significativo no campo do abastecimento de água e menos expressivo no de saneamento sanitário.²⁴⁷

Logo após a I Guerra Mundial, teve início no sul do país a irrigação agrícola de caráter comercial com a lavoura de arroz. Após a década de 50 surgiram políticas nacionais de incentivo à irrigação, no entanto, no semiárido, apesar da criação da Codevasf (Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba)²⁴⁸ e da SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste), a falta de água assolava parcelas da população de modo semelhante ao que ocorria no século anterior.²⁴⁹

No período entre as décadas de 1960 e 1980 o ritmo da construção de hidrelétricas acelerou-se, inaugurando-se obras gigantescas como Tucuruí, Paulo Afonso III e IV e Itaipu. Em meados da década de 70 a irrigação se tornou um dos pilares da Revolução Verde que tornou o Brasil um dos principais exportadores do agronegócio mundial, também tendo sido responsável por grandes impactos ambientais e conflitos pelo uso da água.²⁵⁰

Já o modelo desenvolvimentista foi adotado na primeira metade do século XX (centrado na ação empresarial do Estado), principalmente pelos neoliberais, em face de oscilações do preço do petróleo, da taxa de juros e da dificuldade de financiamento do *déficit* público. Assim, inicia-se um ideário voltado para a concepção de que a prosperidade dos países industrializados decorreria do livre mercado, cabendo aos países em desenvolvimento seguir os mesmos passos.²⁵¹

Nesse sentido, o novo direcionamento da política econômica brasileira, pós-queda do muro de Berlim, passou a beneficiar diretamente determinados setores econômicos, tendo em vista a desvalorização do Real a partir de 1999. Dentre esses setores, destaca-se o agronegócio, que voltou a receber estímulos das cadeias exportadoras, similarmente ao que havia ocorrido durante o governo militar. Importa frisar que a retomada de fomento à agricultura irá influenciar diretamente a pressão sobre os recursos hídricos.²⁵²

A relação entre neoliberalismo e meio ambiente servirá com diretriz para reformas institucionais voltadas aos recursos hídricos. Inicialmente, em 1995, o governo de Fernando

²⁴⁷ *Idem.* p. 227/228.

²⁴⁸ Quando criada, em 1948, a Codevasf era denominada Comissão do Vale do São Francisco.

²⁴⁹ IORIS, Antônio Augusto Rossoto. *Op. cit.*, p. 226.

²⁵⁰ *Idem.* p. 228/229.

²⁵¹ *Idem.* p. 231.

²⁵² *Idem.* p. 233/234.

Henrique Cardoso irá incluir na estrutura ministerial a pasta de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, em que se inicia a negociação para o redesenho da base jurídica da matéria.²⁵³

O marco inicial de tais modificações foi a aprovação da lei de recursos hídricos do Estado de São Paulo em 1992. Posteriormente, depois das novas pautas levantadas em plano nacional, como mencionado no parágrafo anterior, houve a aprovação da lei federal de recursos hídricos (Lei n. 9.433/97) e a criação da Agência Nacional de Águas (ANA) em 2000, responsável pela implantação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.²⁵⁴

A legislação brasileira nesse campo foi fortemente inspirada no modelo francês de águas, prevendo a descentralização da gestão dos recursos hídricos em Comitês e Agências e a presença da cobrança pelo uso da água como instrumento econômico.²⁵⁵

A cobrança pelo uso da água é considerada pela legislação brasileira como primordial para garantir sustentabilidade ao processo de reversão à degradação dos corpos hídricos. Assim, a cobrança deve atuar como instrumento promotor de mudança comportamental dos usuários, com a redução do consumo e de desperdício.²⁵⁶

2.2.3.2. O uso do instrumento econômico de cobrança pela água na política ambiental brasileira

Como já examinado, o uso intensivo dos recursos hídricos por determinado usuário passa a limitar o uso da água por outros²⁵⁷, podendo, a médio e longo prazo, gerar o comprometimento dos corpos hídricos para futuras gerações, bem como a degradação de ecossistemas dependentes desses recursos, o que é denominado “externalidades”.²⁵⁸

Apesar de haver instrumentos de comando e controle para a economia do meio ambiente o custo social seria maior, sendo o uso de instrumentos econômicos à gestão ambiental, a forma mais econômica de se atingir determinados objetivos de qualidade ambiental. De modo que a cobrança pelo uso da água representa a internalização dos custos sociais (externalidades).²⁵⁹

²⁵³ *Idem.* p. 235.

²⁵⁴ SANTOS, Marilene Ramos M. O princípio poluidor-pagador e a gestão de recursos hídricos: a experiência europeia e brasileira. LUSTOSA, Maria Cecília; MAY, Peter H.; Vinha, Valéria da. **Economia do Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 294.

²⁵⁵ *Idem.* p. 294.

²⁵⁶ *Idem.* p. 295/296.

²⁵⁷ Convém lembrar que o maior usuário da água não é a população, mas o agronegócio e as indústrias.

²⁵⁸ SANTOS, Marilene Ramos. *Op. cit.*, p. 296.

²⁵⁹ *Idem.* p. 295/296.

Segundo a Lei n. 9.433/97, a cobrança pelo uso da água foi o instrumento escolhido para estimular o uso racional desse recurso natural. Frise-se que neste estudo os esforços são voltados para a cobrança pelo uso da água bruta enquanto recurso natural, e não de tarifas aplicadas aos serviços de fornecimento de água tratada, água potável ou coleta e tratamento de esgotos.²⁶⁰

Art. 5º São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos:
IV - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;

Art. 19. A cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva:
I - reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;
II - incentivar a racionalização do uso da água;
III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.²⁶¹

De modo geral, o custo atribuído à água refere-se à multiplicação da quantidade de unidades utilizadas (metros cúbicos) por um valor relativo ao preço e determinados coeficientes que buscam permitir a variação da cobrança a depender do caso concreto, levando em consideração, por exemplo, peculiaridades locais.²⁶²

Ocorre que

Na prática, a cobrança pelo uso da água bruta ainda não conseguiu atingir níveis capazes de internalizar integralmente as externalidades geradas pelos usos e com isso garantir uma alocação ótima dos recursos hídricos. Nos diferentes países onde vem sendo aplicada, a cobrança tem sido muito mais um instrumento arrecadatório.²⁶³

A justificativa moral e política para o uso desse instrumento normativo advém do conceito de escassez de recursos que, a partir de certas referências simbólicas, legitima-se junto à opinião pública. Assim, comumente, mencionam-se os conflitos no Oriente Médio (que, na realidade, decorrem de geopolítica e dominação econômica), a poluição dos rios (mais ligada ao problema de urbanização) e a escassez de água no Nordeste (como visto no

²⁶⁰ HARTMANN, Philipp. **A cobrança pelo uso da água como instrumento econômico de política ambiental**: Estudo comparativo e avaliação econômica dos modelos de cobrança pelo uso da água bruta propostos e implementados no Brasil. Porto Alegre: AEBA, 2010. p. 407.

²⁶¹ BRASIL. **Lei n. 9433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm#art15iii> Acesso em: 05 de setembro de 2012.

²⁶² *Idem*. p. 407/408.

²⁶³ SANTOS, Marilene Ramos M. *Op. Cit.* p. 296.

capítulo anterior, um problema mais agrário e político do que hidrológico) como justificativas para sua aplicação.²⁶⁴

Essa centralidade da noção de escassez para a introdução do novo marco regulatório de recursos hídricos não é mera coincidência, mas permite que toda uma racionalidade de viés ainda mais explicitamente capitalista seja sobreposta aos procedimentos de uso e conservação. Porém, escassez e abundância não são conceitos absolutos, mas somente fazem sentido em um contexto social e cultural específico, muitas vezes organizado de forma a permitir o funcionamento de mercados.²⁶⁵

O que pode ser observado ao longo da história brasileira é que a proclamada escassez²⁶⁶ de recursos hídricos no Brasil, em verdade, é o resultado de um processo de exploração ambiental em virtude do desenvolvimento desigual implantado ao longo da sua formação socioeconômica. Dessa forma, a Lei n. 9.433/97 é uma tentativa de responder aos problemas crônicos decorrentes das contradições da própria atividade produtiva brasileira.²⁶⁷

2.2.3.3. A posição da Organização das Nações Unidas e da Organização Mundial do Comércio no tocante à cobrança pelo uso da água

Importa ainda destacar que a adoção desse instrumento econômico é resultado de um processo político-econômico internacional diretamente influenciado por um conjunto de organismos internacionais, em que se destaca a Organização das Nações Unidas, através da UNESCO e do Banco Mundial (organismos especializados da ONU) e a Organização Mundial do Comércio.

Nesse contexto, é possível afirmar que essa nova conotação para a água doce, “a de recurso natural limitado para finalidades de consumo”, produziu grandes mudanças no contexto da ordem jurídica nacional e internacional.²⁶⁸

Inicialmente, convém esclarecer que a ONU é uma organização internacional de caráter universal composta, atualmente, por mais de 190 países, cujos propósitos podem ser destacados, entre outros, como: reafirmar a crença nos direitos fundamentais humanos,

²⁶⁴ IORIS, Antônio Augusto Rossoto. Da foz às nascentes: análise histórica e apropriação econômica dos recursos hídricos brasileiros. **Capitalismo globalizado e recursos territoriais**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. p. 236.

²⁶⁵ *Idem*. p. 237.

²⁶⁶ O Brasil apresenta aspectos de escassez qualitativa, como no caso da bacia do rio Paraíba do Sul e em outras regiões com grande concentração populacional e industrial, bem como escassez quantitativa, como no semiárido nordestino.

HARTMANN, Philipp. *Op. cit.*, p.410.

²⁶⁷ IORIS, Antônio Augusto Rossoto. *Op. cit.*, p. 237.

²⁶⁸ CAUBET, Christian G. **A água doce nas relações internacionais**. Barueri: Manole, 2006.. p. XXI.

promover o progresso social e melhores condições de vida com uma liberdade mais ampla, empregar mecanismos internacionais para promover o progresso econômico e social para todos os povos e ser um centro destinado a harmonizar a ação das nações para a consecução de objetivos comuns.²⁶⁹

Para tornar possível a consecução das suas atividades, a ONU dispõe de diversos organismos especializados com caráter técnico e administrativo, ressaltando-se a importância que tal instituição detém no contexto das relações internacionais. Esses organismos podem ser divididos em²⁷⁰: organismos internacionais de cooperação social, destacando-se para esse estudo a UNESCO, e de cooperação econômica, em que será estudado o Banco Mundial.²⁷¹

A UNESCO, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, com sede em Paris, foi criada em 1946, como resultado da Conferência de Londres. Dentre seus objetivos encontra-se a ideia de fomentar a educação, a ciência e a cultura da sociedade internacional, mas também, auxiliar os Estados-partes na busca de soluções para os problemas que desafiam as sociedades interna e internacional.²⁷²

Para tal organização, ao primado físico que rege a água é preciso opor o primado do mercado. Ou seja, “é preciso que haja em todo mundo uma coerência dos princípios éticos que fundamentam” as políticas sobre a água.²⁷³

Nesse sentido, no pensamento da UNESCO o custo da água deve ser plenamente reembolsado pela sociedade através de uma política de preços apropriada. No entanto, admite que existem poderosas empresas internacionais interessadas em influenciar administrações regionais de recursos hídricos, de modo que a agenda dessas empresas deveria ser reajustada para servir às necessidades de cada população nos respectivos locais. Afirma ainda que “o controle da água é controle da vida e das condições de vida”.²⁷⁴

Segundo tal instituição, o debate sobre a administração de recursos hídricos reflete discussões mais amplas relacionadas aos “princípios éticos universais” proclamados em documentos internacionais como a Declaração Universal dos Direitos Humanos e a Conferência das Nações Unidas sobre a Água.²⁷⁵

²⁶⁹ MAZZUOLI, Valério de Oliveira. **Curso de Direito Internacional Público**. 6ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. p. 632.

²⁷⁰ Também existem outras divisões que não foram abordadas no corpo do trabalho diante da falta de associação com a temática estudada. Assim, também existem organismos especializados de cooperações em comunicações e de finalidade específica.

²⁷¹ MAZZUOLI, Valério de Oliveira. *Op. cit.*, p. 643/644.

²⁷² *Idem.* p. 647.

²⁷³ SELBORNE, Lord. **A ética do uso da água doce: um levantamento**. Brasília: UNESCO, 2002. p.23.

²⁷⁴ *Idem.* p. 24.

²⁷⁵ *Idem.* p. 24/25.

Já o Banco Mundial, também chamado de Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), foi criado durante a Conferência Monetária e Financeira das Nações Unidas por meio do Acordo de *Bretton Woods*. É a instituição responsável pelos empréstimos (a juros) de recursos financeiros aos seus Estados-membros para o financiamento de projetos de infraestrutura nos países periféricos.²⁷⁶

Segundo dados do próprio Banco Mundial, durante as décadas de 1980, 1990 e 2000 uma das mais importantes áreas de empréstimos dessa instituição foram os recursos hídricos.²⁷⁷

O Banco passou a direcionar-se segundo uma nova abordagem que reconhece a água como um recurso escasso, sujeito a interdependências de distribuição e uso. Assim, reconhecem-se as perdas e ineficiências resultantes das falhas em utilizar instrumentos de comando e controle para administrar a demanda de água, devendo a nova abordagem focar a utilização de processos de implementação dos poderes de mercado descentralizado no fomento dos serviços hídricos.²⁷⁸

Portanto, para as falhas encontradas no gerenciamento dos recursos hídricos, o Banco Mundial emite três diretrizes: primeiro, o gerenciamento dos corpos hídricos devem ser formulados levando em consideração as interdependências dos setores e protegendo os ecossistemas aquáticos; segundo, o gerenciamento deverá ser melhorado através de um melhor uso da tarifação, da descentralização, da privatização e da autonomia financeira; e terceiro, o Banco Mundial se dispõe a auxiliar o melhoramento do gerenciamento dos recursos hídricos, obviamente, segundo os seus parâmetros.²⁷⁹

Ainda segundo estimativas do Banco Mundial, seria necessário investir entre 600 e 800 milhões de dólares por ano para prover os serviços de água a toda a população mundial, sendo a privatização justificada diante da falta de recursos dos países pobres. Assim, em cerca de um terço dos empréstimos do Banco Mundial envolvendo recursos hídricos foi imposta a privatização dos serviços de água como condição para a sua efetivação, fator indicativo de que a sua condição de mercadoria está sendo efetivada com apoio institucional e financeiro.²⁸⁰

Além de tais instituições, que funcionam sob os auspícios da ONU, também se destaca um terceiro organismo, dessa vez distinto das Nações Unidas, a Organização Mundial do Comércio.

²⁷⁶ MAZZUOLI, Valério de Oliveira. *Op. cit.*, p.645.

²⁷⁷ BANCO MUNDIAL. **Gerenciamento de Recursos Hídricos**. RODRIGUEZ, Fernando Antonio (coord). Tradução de Henrique Chaves. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos, 1998. p. 13.

²⁷⁸ *Idem.* p. 13/14.

²⁷⁹ *Idem.* p. 54.

²⁸⁰ RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia política da água**. São Paulo: Annablume, 2008. p. 137.

A Organização Mundial do Comércio foi criada em 1995, após a Rodada Uruguai, tendo sido a primeira organização internacional do mundo pós-Guerra Fria, simbolizando o alargamento e o aprofundamento do sistema multilateral de comércio. “O principal objetivo da OMC é o mesmo que do GATT: assegurar a liberalização do comércio internacional para promover o crescimento econômico.”²⁸¹

A OMC é um sistema de regras que ordena o mercado mundial, definindo comportamentos lícitos e ilícitos, bem como prevendo mecanismos que garantam o cumprimento de suas normas.²⁸² O Acordo que criou a OMC possui quatro anexos. O primeiro, composto pelo GATT/94, os acordos multilaterais relativos ao comércio de bens²⁸³, os acordos sobre serviços²⁸⁴ e o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual (TRIPS). O segundo documento anexo ao Acordo que constitui a OMC é o Conjunto de Regras e Procedimentos Relativos à Solução de Controvérsias²⁸⁵; o terceiro anexo é um mecanismo de Exame de Políticas Comerciais; e por último, o quarto compõe-se de outros quatro acordos comerciais²⁸⁶ que emanaram da Rodada Tóquio.²⁸⁷

Através do Acordo Geral de Comércio e Serviços (1994), a OMC definiu a água como um serviço, estabelecendo como comercializáveis as diversas etapas do processo de abastecimento hídrico, desde a construção de dutos para transportar a água até a manutenção dos mananciais. É possível afirmar que diante da ausência de acordos internacionais sobre a questão da água, a OMC pôde exercer com mais liberdade “seu papel de regulador dos interesses do grande capital internacional”.²⁸⁸

²⁸¹ RAINELLI, Michel. **L'organisation mondiale du commerce**. 6 ed. Paris: La Découverte, 2002. p. 3. Tradução Livre: “L’objectif essentiel de l’OMC est le même que celui du GATT: assurer la libéralisation du commerce international afin de favoriser la croissance économique.”

²⁸² AMARAL JUNIOR, Alberto do. **A Solução de Controvérsias na OMC**. São Paulo: Atlas, 2008. p. 51.

²⁸³ Agricultura, aplicação de medidas sanitárias e fitossanitárias, têxteis e confecções, barreiras técnicas ao comércio, medidas de investimento relacionadas ao comércio, implementação do Artigo VI e VII do GATT, inspeção de pré-embarque, regras de origem, procedimentos relativos a licenças de importação e medidas compensatórias e salvaguardas.

²⁸⁴ AGCS, acordo-quadro e listas nacionais de compromissos de liberalização.

²⁸⁵ *Understanding on Rules and Procedures Governing the Settlement of Disputes (DSU)*.

²⁸⁶ Acordo sobre Comércio de Aeronaves Civas, Acordo sobre Compras Governamentais, Acordo Internacional sobre Produtos Lácteos e Acordo Internacional sobre Carne Bovina.

²⁸⁷ LAMPREIA, Luiz Felipe Palmeira. Resultados da Rodada Uruguai: uma tentativa de síntese. **Estudos Avançados**, vol.09, no. 23. São Paulo: Jan / Abril, 1995. p. 1/2. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40141995000100016&script=sci_arttext>. Acesso em: 18 de maio de 2010.

²⁸⁸ *Idem*. p. 136.

No documento *Environmental Services: Background Note by the Secretariat*, a OMC se mostra preocupada com as várias restrições ao comércio de serviços, principalmente aquelas representadas pelas estruturas regulatórias estatais.²⁸⁹

Com relação aos serviços ambientais ligados ao abastecimento de água, a OMC afirma que não requer, obrigatoriamente, a sua privatização ou desregulamentação. No entanto, apesar de não haver um compromisso a respeito dos serviços de abastecimento, isso não significa que num futuro próximo este poderá ser liberalizado, afinal, o objeto central do AGCS é a eliminação total de todas as barreiras ao comércio de serviços, o que ainda é passível de ocorrer em negociações futuras.²⁹⁰

Constata-se, mediante o que vem sendo estudado, que a mercantilização da água, reproduzida no Brasil de diversos modos, inclusive através da cobrança pelo uso, consiste numa escolha política que vem sendo tida como única opção pelos organismos internacionais e, dessa forma, encarada pelo Brasil.

Conforme François Ost²⁹¹, apesar de apontar apenas duas saídas, a da regulação pública ou a da privatização, é possível tecer uma terceira via, o que significa inverter a lógica atualmente adotada.

Observa-se que os interesses dominantes em cada momento histórico são os responsáveis por orientar a escolha de uma determinada política governamental e por conservá-la segundo suas necessidades. Hodiernamente, tais interesses dominantes voltam-se para a liberalização do comércio e dos serviços e para a exploração dos recursos naturais a certos usos.²⁹²

Dessa forma, o jogo político terá por finalidade impor sua própria definição sobre o problema ambiental, o que implica indicar soluções em conformidade com valores e interesses, particularmente os econômicos.²⁹³

Conforme a biodiversidade for definida como um problema ligado à produção agrícola, à proteção ambiental ou ao comércio internacional, ela será debatida em diferentes fóruns nos quais as relações de força entre Estados diferem e que enquadrarão o tipo de soluções escolhidas. Enfim, a definição do problema se liga à

²⁸⁹ BRZEZINSKI, Maria Lucia Navarro. **Água Doce no Século XXI: serviço público ou mercadoria internacional?** São Paulo: Lawbook, 2009. p. 163.

²⁹⁰ *Idem.* p. 164.

²⁹¹ OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito.** Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 150.

²⁹² JUNIOR, Alberto do Amaral. **Comércio internacional e proteção ao meio ambiente.** São Paulo: Atlas, 2011. p. 138.

²⁹³ LE PRESTRE, Philippe. **Ecopolítica internacional.** 2ª ed. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2005. p. 24/25.

dos atores pertinentes – responsáveis e vítimas -, e, por conseguinte, à dinâmica do jogo político, daí resultará.²⁹⁴

Por fim, resta mencionar que as decisões de política externa dos Estados e Organizações Internacionais possuem conseqüências internas, criando uma dinâmica complexa em que diversos atores estão envolvidos e cuja identidade é determinada tanto pela distribuição do poder, quanto pela natureza dos interesses em questão.²⁹⁵

Assim, o que ocorre no interior das Organizações Internacionais, na realidade, não se separa do “jogo de interesses” dos Estados que os compõem, o mesmo ocorrendo com os Estados em relação às empresas transnacionais que lhes direcionam.²⁹⁶

A confiança inabalável dos funcionários e técnicos dos órgãos internacionais – como o Banco Mundial – em relação às virtudes de as necessidades coletivas (educação, saúde, segurança, e agora, água) serem assumidas pelas forças de mercado é uma manifestação da hegemonia atual das idéias neoliberais.²⁹⁷

Cabe, ainda, mencionar que existem mecanismo “menos óbvios” de mercantilização dos recursos hídricos, como, por exemplo, a pretensa vocação econômica brasileira como exportadora de água virtual.

2.2.4. Água virtual: o Brasil como grande exportador de água

Uma das abordagens que surgem para dimensionar economicamente as relações internacionais é a da “água virtual”. A expressão *virtual water* (água virtual) foi cunhada pelo professor A. J. Allan no início da década de 90, que sistematizou os principais elementos do conceito, destacando a necessidade da água, decorrente do crescimento populacional e do padrão de consumo de alimentos.

A repercussão do termo *virtual water* (água virtual) passou a ser mais expressiva após a elaboração de um trabalho de identificação e quantificação de fluxos de comércio da água virtual entre os países, de modo a tornar o conceito operacional. Cabe mencionar que este

²⁹⁴ *Idem.* p. 26.

²⁹⁵ *Idem.* p. 97.

²⁹⁶ *Idem.* p. 132/133.

²⁹⁷ POLET, François. A água, desafio global do futuro, entre privatização e patrimônio comum da humanidade. AMIN, Samir; HOUTART, François. (Orgs.) **Mundialização das resistências: o estado das lutas 2003**. São Paulo: Cortez: 2003. p. 228.

trabalho foi realizado pela *University of Twente (Enschede)*, na Holanda, e pela UNESCO-IHE (*Institute for Water Education*).²⁹⁸

Em termos gerais, a água virtual deve ser observada sob a ideia do comércio indireto da água que está embutida em certos produtos, especialmente as *commodities* agrícolas. Assim, a água virtual pode ser conceituada como “toda água envolvida no processo produtivo de qualquer bem industrial ou agrícola”, isto é, o volume em “m³” de água necessários para a produção de “x” toneladas de determinada *commodity*. Portanto, apoia-se em um argumento simples, apesar de sua aferição empírica ser de grande complexidade.²⁹⁹

Independentemente dos diversos valores encontrados com relação ao volume anual de água virtual que é comercializada no mundo, resta claro que no comércio internacional existe um fluxo de água virtual e este fluxo é relevante para o entendimento da escassez da água e a segurança alimentar. Isto porque, a depender das relações estabelecidas, pode-se reduzir/aumentar a necessidade da água para a produção de alimentos ao importar/exportar alimentos de países ricos em água.³⁰⁰

Há que se ressaltar que existe uma distribuição desigual da disponibilidade hídrica no planeta, além de existirem variações sazonais. Neste contexto, as Américas se posicionam numa posição mais confortável, pois possuem relativa abundância de água.³⁰¹

O comércio direto de água entre as nações não possui grande vulto no cenário internacional, no entanto, a água que é absorvida e comercializada entre as nações através de seus produtos é uma realidade. Neste sentido, este comércio identifica e divide o que produzir e onde, conforme a quantidade de água disponível e necessária para a produção. Logo, este comércio visa o equilíbrio entre as nações, fornecendo uma diversidade de produtos aos países com escassez hídrica, que não poderiam ser produzidos neles sem prejuízo para o abastecimento da população.³⁰²

Apesar de já ser possível observar fórmulas para o cálculo da quantidade de água embutida nos produtos, aumentando o valor do produto e contribuindo para a economia de

²⁹⁸ CARMO, Roberto Luiz do; OJIMA, Andrea Leda Ramos de Oliveira; OJIMA, Ricardo; NASCIMENTO, Thais Tartalha do. **Água virtual, escassez e gestão: o Brasil como grande “exportador” de água**. Ambiente e Sociedade, Campinas, vol. X, ano 1, jan-jun 2007, p. 83.

²⁹⁹ *Idem*. p. 84.

³⁰⁰ GODOY, Amália Maria Goldberg; LIMA, Adriano José de. **Água virtual e comércio internacional desigual**. p. 2 Disponível em: http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/XI_ANPEC-Sul/artigos_pdf/a4/ANPEC-Sul-A4-03-agua_virtual_e_comercio_.pdf. p. 4.

³⁰¹ CARMO, Roberto Luiz do; OJIMA, Andrea Leda Ramos de Oliveira; OJIMA, Ricardo; NASCIMENTO, Thais Tartalha do. *Op. cit.*, p. 86.

³⁰² *Idem*. p. 90.

mercado; por outro lado, não se calcula no produto o valor da poluição gerada com os recursos hídricos através da utilização de agrotóxicos e excrementos de animais.

Um fator que chama a atenção são as diferenças nas formas de utilização da água. Constata-se que, na média, em 2006, 70% da água era utilizada pelo setor agrícola, 20% pelas indústrias e 10% para uso doméstico. No entanto, se observada a mesma tabela, as formas de utilização entre os continentes são diferentes: enquanto a Europa e América do Norte utilizam um pouco mais de 30% dos recursos hídricos no setor agrícola, na África o percentual atinge 86% e na Ásia 81%. Segue a América do Norte que utiliza 13,7% do volume total de água doce e se destaca, quanti e percentualmente no setor industrial. Logo a seguir, vem a Europa com 10,9% da água total, da qual 53% (223 km³) destinados à indústria.³⁰³

Tais formas de utilização da água refletem a especialização dos países que participam das trocas internacionais. Neste sentido, os países que têm na agricultura seu principal setor econômico utilizam grande quantidade de água virtual,³⁰⁴ como é o atual caso do Brasil.

O Brasil ocupa, no atual mercado internacional, uma importante posição na exportação de soja, carne, açúcar e frutas tropicais. Isto porque possui grande disponibilidade de terras cultiváveis e de recursos hídricos, além dos baixos custos de produção. No entanto, em termos ambientais, tal fato significa a transferência de um recurso ambiental (a água), que o Brasil tem em grande quantidade, para países que não dispõem deste recurso.³⁰⁵

Ocorre que as consequências de um comércio orientado por abundância ou escassez de água podem ser danosas. No Brasil, a disponibilidade de água é mais concentrada na região Norte do país; assim, observa-se a expansão da produção de soja em direção a tal região, que também abriga importantes remanescentes florestais e rica biodiversidade. Portanto, tal formato de “divisão de produção” torna-se contrário à preservação da região.³⁰⁶

Desta forma, possuir água em abundância e terras a baixo preço não pode ser o único fator determinante na substituição de determinados ecossistemas por pastagens ou grandes plantações. A questão não é a agricultura ou a expansão da pecuária, pois são atividades economicamente importantes para o país, mas a forma altamente impactante que essas atividades empregam.³⁰⁷

Daí ser necessário pensar os recursos hídricos de modo a abarcar suas faces econômica, política, social e ambiental, considerando-se a segurança hídrica das

³⁰³ GODOY, Amália Maria Goldberg; LIMA, Adriano José de. *Op. cit.*, p. 8.

³⁰⁴ *Idem.* p. 10.

³⁰⁵ CARMO, Roberto Luiz do; OJIMA, Andrea Leda Ramos de Oliveira; OJIMA, Ricardo; NASCIMENTO, Thais Tartalha do. *Op. cit.*, p. 83.

³⁰⁶ *Idem.* p. 91.

³⁰⁷ *Idem.*

populações³⁰⁸, já que segundo o próprio Banco Mundial cerca de 15 a 20% da água usada no mundo para propósitos humanos são utilizados para exportação.³⁰⁹

Destarte, considerar a água como produto de exportação indireta brasileira, sob o conceito de água virtual, remete ao processo de divisão internacional dos riscos³¹⁰, “pois evidencia quem está pagando a conta dos impactos ambientais aos recursos hídricos de outras regiões do mundo”. Pode-se concluir que “quando os limites da modernidade atingem os patamares da escassez, mudam as ameaças a que estamos expostos”.³¹¹

2.3. HISTÓRICO DAS POLÍTICAS ANTISSECA NO NORDESTE BRASILEIRO: A CANALIZAÇÃO DA ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO EM ALAGOAS E A SUA EXPORTAÇÃO COMO ÁGUA VIRTUAL

Como já afirmado, a mercantilização da água apresenta-se como processo eleito politicamente por agentes externos com repercussões sociais e econômicas para agentes nacionais, que encontra respaldo na estrutura jurídica brasileira e se utiliza instrumentos econômicos para produzir um resultado.

Assim, observa-se que as escolhas de políticas governamentais são orientadas pelos interesses dominantes de cada momento histórico – atualmente, os interesses agrícolas e industriais.³¹² Nesse contexto, importa aproximar as perspectivas abordadas, analisando historicamente as políticas aplicadas pelo governo brasileiro no combate e prevenção aos efeitos da escassez da água no semiárido nordestino.

O exame de tais políticas e os períodos em que foram implementadas permite o estudo do desenvolvimento das forças produtivas no semiárido nordestino para a compreensão da permanência de relações de produções que irão determinar os rumos dessa economia e a dependência por estoques de água.

³⁰⁸ *Idem.*

³⁰⁹ BARLOW, Maude. **Água, Pacto Azul. A crise global e a batalha pelo controle da água potável no mundo.** São Paulo: M. Books, 2009. p. 30.

³¹⁰ A “divisão internacional dos riscos” intermedeia a relação do capital com o meio ambiente, de modo que se constata que os riscos são desigualmente distribuídos, pois estão localizados junto a segmentos subordinados e periféricos do sistema. Importa mencionar que não é apenas um processo circunscrito em “países periféricos”, pois há o “primeiro mundo do terceiro” (elites abastadas) e o “terceiro mundo do primeiro” (trabalhadores imigrantes).

³¹¹ CARMO, Roberto Luiz do; OJIMA, Andrea Leda Ramos de Oliveira; OJIMA, Ricardo; NASCIMENTO, Thais Tartalha do. *Op. cit.*, p. 93.

³¹² JUNIOR, Alberto do Amaral. **Comércio internacional e proteção ao meio ambiente.** São Paulo: Atlas, 2011. p. 138.

Importa mencionar que o fenômeno da seca, decorrente da semiaridez do Nordeste, não é um problema que surgiu na atualidade. Segundo a arqueóloga Maria da Conceição Beltrão, há evidências de que há pelo menos 20 mil anos esse fenômeno se repete na região.³¹³

No entanto, não faria sentido avaliar todas as secas ocorridas dentro desses 20 mil anos, dentre outros motivos, porque não há estudos sobre todo esse período. Assim, será utilizado como marco histórico a seca de 1877/79, pois foi a primeira catástrofe climática, nesses contornos, a ser estudada sistematicamente, sendo seus principais contornos e efeitos objeto de registro e análise.³¹⁴

Ocorre que os registros efetuados naquela época incorriam em grande imprecisão estatística, o que só reforçou a construção discursiva no que se refere à qualificação e à definição de medidas recomendadas, e nem sempre aplicadas, durante todo o século XX no combate à seca.³¹⁵

Os estudos elaborados durante a seca de 1877/79 criaram um discurso conservador que atribuía ao “atraso da região Nordeste” as secas repetidas. Além de atribuir ao descaso do “governo central” e aos “políticos e empresários do Centro-Sul” a insensibilidade. Assim, as medidas que se seguiram não abordaram uma das principais origens do problema, qual seja a natureza e os interesses das frações de capital que dominam a economia do Nordeste, sejam elas locais, nacionais ou multinacionais.³¹⁶

Outro período marcante, que merece destaque, segue do final do século XIX até 1950, marcado pela presença governamental através das “medidas de salvação”, que além de tópicas, eram extremamente frágeis em matéria de socorro efetivo. Materializavam-se através de auxílio para arrecadação e distribuição de alimentos e para o albergamento dos retirantes que conseguiam chegar às capitais.³¹⁷ Assim, afirmava José Américo que “até 1845 a assistência oficial consistia na distribuição de esmolas”.³¹⁸

Quanto às medidas de caráter preventivo, o Estado iniciou um apoio governamental mediante benefícios para a construção de açudes particulares, denominado de “solução hidráulica”, servindo como instrumento de valorização, quase gratuita, das propriedades e de

³¹³ CARVALHO, Otamar de. **A economia política do nordeste: secas, irrigação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1988. p. 194.

³¹⁴ *Idem.* p. 194/195.

³¹⁵ *Idem.* p. 197.

³¹⁶ *Idem.* p. 200.

³¹⁷ *Idem.* p. 204.

³¹⁸ ALMEIDA, José Américo de. **A Paraíba e seus problemas**. 3ª ed. João Pessoa: Secretaria da Educação e Cultura, 1980. p 304.

reforço ao “poder dos coronéis”. Inexistiam medidas de viés preventivo em prol dos trabalhadores sem terra ou dos pequenos proprietários.³¹⁹

Também houve a tentativa de industrialização no semiárido, o que foi proposto pela “Comissão Científica de Exploração”, porém a ausência de base técnica e infraestrutura, principalmente, no que concerne ao transporte para a circulação de mercadorias inviabilizaram a aplicação das medidas.³²⁰

Dessa forma, não houve espaço para dinamizar as atividades produtivas do semiárido fora da pecuária extensiva, da exploração algodoeira e de alimentos básicos. Assim, a “irrigação, diversificação de culturas agrícolas, melhoria dos padrões de cultivo e criação” e reflorestamento não passariam de sugestões técnicas sem quaisquer aplicações práticas.³²¹

[...] a *solução hidráulica* constituiu formidável atrativo para o Governo – ao tempo do Império e na República – e para a classe dos grandes proprietários de terra. Servindo aos interesses comuns dos grupos mais importantes embora conflitantes em alguns momentos, o que dependia da oligarquia que estivesse no poder, a construção de açudes iria funcionar como o elemento central da política econômica do Estado. Sua importância derivava-se do fato de que, satisfazendo aos objetivos de valorização e expansão dos latifúndios, satisfazia também algumas necessidades da população, expressas pela criação de condições mínimas para o seu atendimento, durante os anos de calamidade.³²²

A ideia na época voltava-se apenas para a concepção de que o problema básico era a “falta de água”, sem discutir se para ter água havia a necessidade de dispor de terra, ou se a acumulação de água em açudes particulares representava um instrumento de reforço à concentração de terra e do poder nas mãos de poucos, adquirido com a ajuda do Estado.³²³

Portanto, a restrição que pode ser feita à *solução hidráulica* não está ligada ao propósito de acumulação de água para finalidade de abastecimento humano e irrigação de cultivos de sobrevivência.³²⁴

Diante da falta de controle social no que concerne ao melhor aproveitamento das potencialidades do solo e da água da região, o Estado efetivou por várias décadas as políticas mencionadas. Assim é que um conjunto de estruturas operativas como o IOCS³²⁵, depois IFOCS³²⁶ e, atualmente, Departamento Nacional de Obras contra as Secas (DNOCS), foram

³¹⁹ CARVALHO, Otamar de. *Op. cit.*, p. 205/206.

³²⁰ *Idem.* p. 208.

³²¹ *Idem.* p. 208.

³²² *Idem.* p. 209.

³²³ *Idem.* p. 219.

³²⁴ *Idem.* p. 219.

³²⁵ Inspeção de Obras Contra as Secas.

³²⁶ Inspeção Federal de Obras Contra as Secas.

criadas para garantir interesses da oligarquia algodoeira-pecuária e não tinha motivos para mudar de política.³²⁷

Na mesma época, em 1952, o Banco do Nordeste do Brasil (BNB) foi criado, reforçando os esquemas tradicionais de acumulação dos segmentos de classes ligados às atividades comerciais, agropastoris e agroindustriais, ao operar com crédito agrícola e aplicações de crédito industrial, restritos ao Polígono das Secas^{328, 329}.

A década de 50 também foi marcada pela construção de açudes públicos em estados onde ainda não haviam sido implementadas políticas do DNOCS: Alagoas e Sergipe. A construção de açudes públicos ocorreu por dois motivos principais: primeiro, tais estados possuíam uma oligarquia algodoeira-pecuária pequena, uma vez que sua economia estava voltada para a agroindústria açucareira; e segundo, porque são unidades que contam pouca extensão territorial de semiárido.³³⁰

Ao final dessa década, são iniciadas discussões acerca da irrigação e reforma agrária, tendo em vista que uma modificação no pensamento relativo à definição tradicional dos problemas do semiárido, que deixariam de ser identificados apenas como climáticos, alcançou uma dimensão social. Entretanto, as questões da irrigação e, principalmente, da reforma agrária não prosperaram, mantendo-se como parte de um discurso técnico, sem aplicação prática.³³¹

O período entre 1959 e 1964 foi marcante para a história do Nordeste, uma vez que foram travados debates sob a perspectiva de que a solução dos problemas da região envolvia mudanças estruturais profundas, em âmbito econômico, político e social. Também foi nesse momento que se deu a criação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), órgão mediador do Estado para planejar e organizar a aplicação de políticas de desenvolvimento no Nordeste, sem os vícios das instituições federais e estaduais existentes.³³²

³²⁷ CARVALHO, Otamar de. *Op. cit.*, p. 210.

³²⁸ “O Polígono das Secas é um território reconhecido pela legislação como sujeito a períodos críticos de prolongadas estiagens. Recentemente as Áreas Susceptíveis à Desertificação –SAD passaram a ser denominadas, por força de convenções internacionais (Convenção de Nairobi), de SemiÁrido Brasileiro. Compreende os estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e extremo norte de Minas Gerais e do Espírito Santo. O Polígono das Secas compreende uma divisão regional efetuada em termos político-administrativos dentro da zona semi-árida, apresentando diferentes zonas geográficas com distintos índices de aridez, indo desde áreas com características estritamente de seca, com paisagem típica de semi-deserto, a áreas com balanço hídrico positivo, como a região de Gilbués, no Piauí.”
CODEVASF. **Polígono das Secas**. Disponível em: <http://www.codevasf.gov.br/osvales/vale-do-sao-francisco/poligono-das-secas/>. Acesso em: 21 de agosto de 2012.

³²⁹ CARVALHO, Otamar de. *Op. cit.*, p. 213.

³³⁰ *Idem*. p. 213.

³³¹ *Idem*. p. 214.

³³² *Idem*. p. 215.

A SUDENE tentará enfrentar os problemas do semiárido de maneira distinta da até então empregada, enfocando o desenvolvimento da região através da redistribuição espacial das atividades econômicas (agrícolas e industriais). Por intermédio de programas, como o *Plano Básico de Irrigação das Bacias dos Açudes e das Margens do Baixo e Submédio São Francisco*, irá tentar ampliar a oferta de terras e melhorar o uso da água e do solo.³³³

Ao compreender a “questão da seca” como uma crise de produção (fundamentalmente ligada à agricultura de subsistência), a SUDENE não mais incentiva a criação de açudes ou intervém na reestruturação fundiária.³³⁴

Sob o período do regime militar de 1964, a atuação da SUDENE passaria a apoiar um processo de crescimento industrial complementar e dependente do padrão de industrialização vigente no Centro-Sul, além do “novo” discurso estatal em torno do fortalecimento da agricultura nordestina, sem contemplar medidas de reestruturação agrária efetiva.³³⁵

[...] no tocante ao setor agrário, a direção da ação do Estado, nos anos pós-64, se efetiva para orientar, incentivar e intervir diretamente para acelerar as formas capitalistas de produção e ao mesmo tempo solidificar os interesses comuns da burguesia e dos proprietários de terra [...].³³⁶

No começo dos anos 70 o discurso estatal passa a coincidir com o concebido pelo Banco Mundial por meio do desenvolvimento rural integrado. Tal discurso chegou ao Nordeste com os de técnicos treinados no exterior ou em missões de assessoramento do BIRD e outros órgãos internacionais.³³⁷

Nessa conjuntura foram concebidos programas como o *Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste* (POLONORDESTE) e o *Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semi-Árida do Nordeste* (Projeto Sertanejo)³³⁸, cujo objetivo era o desenvolvimento regional.³³⁹

A concepção de tais projetos enfatizava a construção de pequenos e médios açudes, retornando às políticas implementadas por volta de 1867/68, atendendo, novamente, aos

³³³ *Idem.* p. 215.

³³⁴ *Idem.* p. 216.

³³⁵ *Idem.* p. 216/217

³³⁶ *Idem.* p. 217.

³³⁷ *Idem.* p. 217.

³³⁸ Entre ambos os projetos não há muita diferença nos serviços levados aos produtores, atuando em áreas selecionadas como polo de desenvolvimento potencial no meio rural. Ao passo que o POLONORDESTE agia em áreas marcadas como de melhor dotação em recursos hídricos, o Projeto Sertanejo era executado nos “núcleos sertanejos” (áreas com raios de 30Km, situadas no interior dos Projetos de Irrigação do DNOCS e da CODEVASF).

³³⁹ CARVALHO, Otamar de. *Op. cit.*, p. 217/218.

interesses das oligarquias algodoeira-pecuárias do semiárido nordestino, que sempre mantiveram suas bases conservadoras no DNOCS.³⁴⁰

Nesse sentido, a estratégia do Projeto Sertanejo serviu, em grande medida, para cercar as escassas possibilidades de redução dos problemas das secas. Prestou-se assim, juntamente com a do POLONORDESTE, para ampliar os esquemas de valorização das grandes propriedades à custa da construção de obra de infraestrutura em seu interior (açudes e, eventualmente poços, mas muita pouca irrigação) ou fora delas (estradas vicinais e redes de eletrificação rural, nem sempre utilizadas produtivamente). Com essa valorização, o que os grandes proprietários conseguiram, na maioria dos casos, foi mais crédito fácil e barato, de custo apenas simbólico.³⁴¹

Com todo esse quadro “evolutivo” apresentado, não há dúvidas de que a “seca” não constitui o maior problema do Nordeste, e sim sua estrutura político-econômica. Nesse contexto, uma “grave seca” se abateu sobre o Nordeste de 1979 até 1983, momento em que o governo passou a implementar um “programa de emergência” que manteve as relações de poder na região, reforçando a transferência de recursos financeiros, os quais foram aplicados segundo objetivos gerais, que não atendiam aos interesses da maioria da população.³⁴²

Nesse mesmo período, o “programa de emergência” seria substituído pelo programa denominado “Bolsões da Seca”. Tal programa foi criado com vistas a diminuir os gastos do governo federal, uma vez que as chuvas haviam voltado, havendo a necessidade de atenção apenas para os casos mais graves.³⁴³

Com o desenvolvimento tecnológico, o Brasil passou a ter um Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), pertencente ao Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), responsável pelo monitoramento climático do país, o que permitiu ao governo brasileiro prever as condições climáticas adversas³⁴⁴. A partir de então o Governo Federal passaria a retomar o rumo das obras de infraestrutura, instituindo o *Programa de Frentes Produtivas de Trabalho* (PFPT) que, excepcionalmente, realizou trabalhos em propriedades particulares. A administração das obras ficaria a cargo dos municípios: descentralização das tarefas de inscrição dos trabalhadores, fiscalização e controle das frentes e do pagamento dos salários aos alistados.³⁴⁵

³⁴⁰ *Idem.* p. 220.

³⁴¹ *Idem.* p. 221.

³⁴² *Idem.* p. 222.

³⁴³ *Idem.* p. 225.

³⁴⁴ Dessa forma, em janeiro de 1993 foi constatada a possibilidade de uma seca em grandes proporções naquele ano; no entanto, observa-se que a antecipação da previsibilidade do fenômeno não modificou a postura do governo.

³⁴⁵ *Idem.* p. 239.

A previsão da seca de 1998 não antecipou o *Programa Emergencial de Frentes Produtivas* (PEFP), parte do *Programa Federal de Combate aos Efeitos da Seca*³⁴⁶, e produziu efeitos semelhantes aos demais programas, introduzindo algumas inovações como o estabelecimento de linha de crédito para produtores rurais, instituição de programa de alfabetização e capacitação de jovens e adultos, e criação de frentes ecológicas e culturais.³⁴⁷

Em 1998, deu-se início ao *Subprograma de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para o Semi-Árido Brasileiro* (PROÁGUA/Semiárido), gerenciado pela Secretaria Nacional de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente e financiado pelo Banco Mundial, contemplando os estados integrantes do semiárido brasileiro: Minas Gerais, Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Sergipe.³⁴⁸

O PROÁGUA/Semiárido traz consigo uma missão estruturante, com ênfase no fortalecimento institucional de todos os atores relevantes envolvidos com a gestão de recursos hídricos, tanto nas bacias das águas de domínio da União, quanto nas bacias de domínio estadual. Dentre os objetivos apresentados está a “ampliação da oferta de água de boa qualidade para o Semiárido brasileiro, com a promoção do uso racional desse recurso, de tal modo que sua escassez relativa não continue a constituir impedimento ao desenvolvimento sustentável da região”.³⁴⁹

O PROÁGUA/Semiárido é constituído por sete componentes: (i) gestão de recursos hídricos; (ii) infraestrutura; (iii) planejamento, estudos e desenho de projeto; (iv) bacia hidrográfica do São Francisco; (v) gerenciamento, monitoramento e avaliação; (vi) modelos de gestão de bacias hidrográficas e iniciativas piloto; e (vii) estudos complementares para apoiar a implementação de infraestrutura de recursos hídricos na região Nordeste.³⁵⁰

³⁴⁶ Quanto aos seus propósitos, funcionou de forma satisfatória, embora a introdução de objetivos educacionais em projetos emergenciais não seja tão apropriada, uma vez que as atividades educacionais deveriam estar implementadas há muito tempo e não poderiam ser descontinuadas quando as chuvas voltassem. Além de que a necessidade da existência de frentes de trabalho é a comprovação do insucesso das políticas de longo prazo para a atenuação dos efeitos da seca

³⁴⁷ *Idem.* p. 239/240.

³⁴⁸ MENESCAL, Rogério. **PROÁGUA/Semiárido - programa de desenvolvimento sustentável de recursos hídricos para o semi-árido brasileiro.** Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/hidrico_5a.pdf>. Acesso em 20 de agosto de 2012.

³⁴⁹ *Idem.*

³⁵⁰ Ministério da Integração Nacional. **Financiamento adicional para o PROAGUA: avaliação ambiental e arcabouço para o gerenciamento ambiental.** Disponível em: <<http://proagua.ana.gov.br/proagua/Documentos%5CAmbientais%5CAvalia%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20e%20Arcabou%C3%A7o%20para%20o%20Gerenciamento%20Ambiental%20do%20PRO%C3%81GUA%20Nacional.pdf>>. Acesso em: 20 de agosto de 2012.

No que concerne à gestão de recursos hídricos, trata-se de componente gerenciado e conduzido pela ANA e pela SIH/MI³⁵¹, tendo como subcomponente o desenvolvimento institucional, cujo principal foco é o sistema de outorga e cobrança pela água, reproduzindo todos os conceitos e reflexões trazidas no tópico anterior.³⁵²

Posteriormente, em 2007, o Governo Federal, em convênio com o Banco Mundial, implementou o PROÁGUA/Nacional, cujos objetivos foram bastante similares àqueles relativos ao semiárido, representando a expansão deste para todo o território nacional.³⁵³

Ocorre que apesar da implantação do PROÁGUA/Semiárido, a escassez de recursos hídricos continuou a assolar de forma grave os sertanejos. Às vésperas da seca de 2012, o Governo Federal havia iniciado um novo programa, denominado *Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água* (ÁGUA PARA TODOS), por meio do Decreto n. 7.535/2011³⁵⁴:

Art. 1º, Lei n. 7.535/2011: [...] destinado a promover a universalização do acesso à água em áreas rurais para consumo humano e para a produção agrícola e alimentar, visando ao pleno desenvolvimento humano e à segurança alimentar e nutricional de famílias em situação de vulnerabilidade social.³⁵⁵

O programa *Água para todos* faz parte do “Plano Brasil sem Miséria”, prevendo que até 2014 serão implantados 750.000 cisternas e seis mil sistemas simplificados de abastecimento direcionados para o consumo humano.³⁵⁶ No entanto, da mesma forma que o programa PROÁGUA/Semiárido, o “Água para todos” também não evitou as problemáticas oriundas da seca de 2012.

Somente no ano de 2012, em Alagoas, 36 municípios³⁵⁷ entraram em situação de emergência em decorrência da estiagem, quando mais de 458.040 pessoas foram afetadas. Mais uma vez, o governo estadual precisou aplicar medidas emergenciais como a utilização

³⁵¹ Secretaria de Infra-Estrutura Hídrica/ Ministério da Integração Nacional.

³⁵² Agência Nacional de Águas – ANA. **Programa Nacional de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos**. Disponível em: <<http://proagua.ana.gov.br/proagua/>>. Acesso em: 20 de agosto de 2012.

³⁵³ *Idem*.

³⁵⁴ BRASIL. **Decreto nº 7.535, de 26 de julho de 2011**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7535.htm>. Acesso em: 20 de agosto de 2012.

³⁵⁵ *Idem*.

³⁵⁶ BRASIL. **Água e luz para todos**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/sobre/cidadania/brasil-sem-miseria/rural/agua-e-luz-para-todos>>. Acesso em 21 de agosto de 2011.

³⁵⁷ Água Branca, Batalha, Belo Monte, Cacimbinhas, Canapi, Carneiros, Coité do Noia, Craíbas, Delmiro Gouveia, Dois Riachos, Estrela de Alagoas, Girau do Ponciano, Igaci, Inhapi, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Major Izidoro, Maravilha, Mata Grande, Minador do Negrão, Monteirópolis, Olho d’Água das Flores, Olho d’Água do Casado, Olivença, Ouro Branco, Palestina, Palmeira dos Índios, Pariconha, Pão de Açúcar, Piranhas, Poço das Trincheiras, Santana de Ipanema, São José da Tapera, Senador Rui Palmeira, Traipu e Quebrangulo.

de carros pipa além da perfuração de poços tubulares e implantação de sistema de dessalinização em 27 povoados; a construção de cisternas e a distribuição de bolsa-estiagem no valor de R\$ 400,00 (quatrocentos reais) foram outras medidas aplicadas.³⁵⁸

Ainda assim, prevê-se como ação de médio e longo prazo que com o programa *Água para todos* sejam efetivadas 267 sistemas simplificados de abastecimento de água e a construção de 83 barreiros para dessedentação de animais e outros usos.³⁵⁹

O que insta observar é que apesar da evolução histórica e das transformações econômicas e políticas do Brasil, as políticas aplicadas ao Semiárido ainda se restringem a questões emergenciais. Mesmo que haja uma série de programas que pretendam melhorar as condições da população do semiárido, a realidade é que nenhum deles conseguiu ter efetividade e minimizar os efeitos da seca.

Isto porque a problemática relativa ao semiárido nordestino envolve questões estruturais da sociedade, e nenhuma política foi articulada com o objetivo de modificar esses padrões, buscando resolver aspectos naturais, e não solucionar questões intrinsecamente sociais.

De qualquer modo, seria impossível realizar um histórico acerca das políticas antisseca já propostas ou implementadas sem mencionar uma antiga, e ao mesmo tempo atual, proposta para a resolução dos problemas do semiárido: a canalização ou transposição das águas do rio São Francisco.

2.3.1. A canalização e transposição das águas do rio São Francisco

A menção sobre a antiguidade da proposta está ligada à produção de um documento pelo padre carmelita José de Santa Rosa, sugerindo ao monarca D. João VI a construção da obra. D. Pedro I ordenou o estudo³⁶⁰ no sentido de verificar possibilidades e vantagens do empreendimento, contudo tais averiguações caíram no esquecimento devido ao movimento separatista da Confederação do Equador (1824).³⁶¹

³⁵⁸ ESTADO DE ALAGOAS. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH). **Apresentações das ações do governo do Estado e da União no combate dos efeitos da seca em Alagoas.** Disponível em: <<http://www.slideshare.net/agbpeixe vivo/apresentao-seca-2012-alagoas-cbhsf-jul-12>>. Acesso em 22 de agosto de 2012.

³⁵⁹ *Idem.*

³⁶⁰ A ideia oficial nasce na ombreira do Império, no início da segunda metade do século XIX, com a famosa Comissão Científica de Exploração, chefiada pelo engenheiro e físico brasileiro Guilherme Schuch de Capanema (Barão de Capanema), que propôs a construção de açudes e a integração do rio São Francisco com os rios do Nordeste Setentrional.

³⁶¹ LIMA, Luiz Cruz. Além das águas, a discussão no nordeste do rio São Francisco. **Revista do Departamento de Geografia.** n. 17. 2005. p. 94.

Novos estudos foram realizados em 1912 pela antiga IFOCS, tendo sido o projeto considerado inviável. Em 1980, o rio São Francisco volta a integrar o planejamento nacional como fonte na distribuição de água no semiárido. Em 2004 é retomada a discussão acerca da transposição das águas do rio São Francisco.³⁶²

Alega-se que a transposição do rio São Francisco resolveria os grandes problemas sociais existentes no semiárido brasileiro, no entanto, o “Nordeste Seco”³⁶³ abrange um espaço de cerca de 750.000 Km². A área que pretensamente receberá grandes benefícios abrange dois projetos lineares que somam apenas alguns milhares de quilômetros nas bacias do rio Jaguaribe (Ceará) e Piranhas/Açu, no Rio Grande do Norte.³⁶⁴

O Eixo Norte, a partir da captação no rio São Francisco próximo à cidade de Cabrobó – PE, percorrerá cerca de 400 quilômetros, conduzindo água aos rios Salgado e Jaguaribe, no Ceará; Apodi, no Rio Grande do Norte; e Piranhas-Açu, na Paraíba e Rio Grande do Norte.³⁶⁵

O Eixo Leste, que terá sua captação no lago da barragem de Itaparica, no município de Floresta – PE, se desenvolverá por um caminhamento de 220 quilômetros até o rio Paraíba – PB, após deixar parte da vazão transferida nas bacias do Pajeú, do Moxotó e da região Agreste de Pernambuco. Para o atendimento das demandas da região Agreste de Pernambuco, o projeto prevê a construção de um ramal de 70 quilômetros que interligará o Eixo Leste à bacia do rio Ipojuca.³⁶⁶

Segue-se na ordem dos tratamentos exigidos pela idéia de transpor águas do São Francisco para além Araripe a questão essencial a ser feita para políticos, técnicos acoplados e demagogos: **a quem vai servir a transposição das águas?** Uma interrogação indispensável em qualquer projeto que envolve grandes recursos, sensibilidade social e honestas aplicações dos métodos disponíveis para previsão de impactos. Os "vazanteiros" que fazem horticultura no leito dos rios que "cortam" – que perdem fluxo durante o ano – serão os primeiros a ser totalmente prejudicados. Mas os técnicos insensíveis dirão com enfado: "A cultura de vazante já era". Sem ao menos dar qualquer prioridade para a realocação dos heróis que abastecem as feiras dos sertões. A eles se deve conceder a prioridade maior em relação aos espaços irrigáveis que viessem a ser identificados e implantados. **De imediato, porém, serão os fazendeiros pecuaristas da beira alta e colinas sertanejas que terão água disponível para o gado**, nos cinco ou seis meses que os rios da região não correm.³⁶⁷ (*grifos nossos*)

³⁶² *Idem.* p. 95.

³⁶³ Espaço até onde se estendem as caatingas e os rios intermitentes, sazonários e exorreicos (que chegam ao mar).

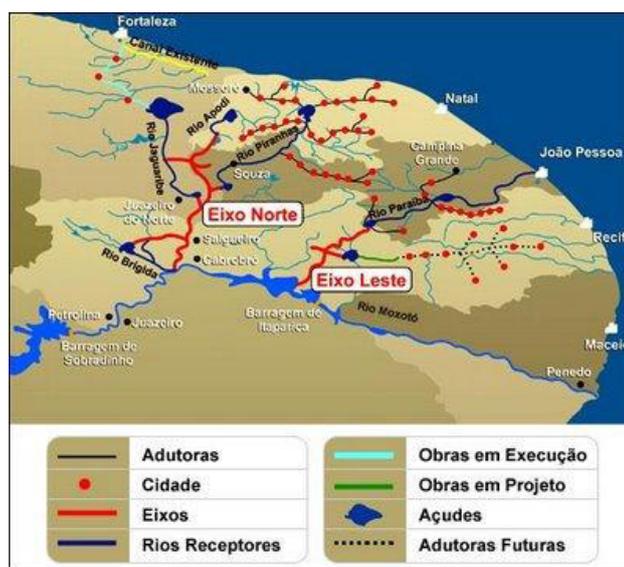
³⁶⁴ SABER, Aziz Ab'. **CONTRA: A quem serve a transposição do São Francisco?**. Disponível em: <<http://www4.fct.unesp.br/ceget/t27.doc>>. Acesso em 25 de agosto de 2012.

³⁶⁵ CASTRO. Cesar Nunes de. **Transposição do rio São Francisco: análise de oportunidade do projeto**. Rio de Janeiro: IPEA, 2011. p. 11.

³⁶⁶ *Idem.*

³⁶⁷ SABER, Aziz Ab'. *Op. cit.*

Ilustração 12: Trajetória da transposição do rio São Francisco



Fonte: Força Aérea Brasileira (FAB). Disponível em: <http://www.fab.mil.br/portal/capa/index.php>

Além do projeto de transposição do rio São Francisco, também há outro projeto de caráter menor, mas cujo objetivo é o mesmo: canalizar a água do rio e desviar porção da quantidade de água para áreas menos abastecidas por tal recurso: o Canal do Sertão Alagoano.

O Canal do Sertão Alagoano integra as ações de recursos hídricos do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, do Governo Federal; tal empreendimento está em construção desde 1991. A obra aduzirá 32 m³/s de água do rio São Francisco em sua fase final, já tendo recebido da Agência Nacional de Águas – ANA a outorga prévia de 3,6 m³/s para a sua primeira etapa.³⁶⁸

A partir do quilômetro zero, o canal se estenderá por 250 km ao longo do Sertão alagoano até o município de Arapiraca, abastecendo 42 municípios, de modo que o sistema atenderá a uma área de aproximadamente 13.200 Km², o que representa 48% da área do Estado.³⁶⁹

³⁶⁸ FAIÃO, Daniel; SORGATO, João; PEDROSA, Valmir de Albuquerque Pedrosa. **Canal do Sertão Alagoano: o custo da energia elétrica.** Disponível em: <<http://www.ctec.ufal.br/professor/vap/CustoEnergiaCanalAlagoano.pdf>> Acesso em: 23 de maio de 2011.

³⁶⁹ *Idem.*

apenas a possuidores e não proprietários. Outra polêmica envolve a conclusão dos primeiros 45 km do Canal e os efeitos relativos à captação, incluindo energia e distribuição, assim como a forma como esta água beneficiará a agricultura familiar local. De todo modo, não houve publicidade no tocante aos critérios utilizados para a escolha das famílias que deverão ocupar os lotes beneficiados pelo projeto.

Mesmo envolvendo aspectos contraditórios, já pode ser encontrada à disposição dos sertanejos, assim como da grande mídia, através da internet, cartilha divulgada pelo Governo do Estado com o objetivo de expor as suas diretrizes quanto a questões de desenvolvimento econômico e do uso da água do Canal, denominada Fruticultura.

Ilustração 14: Trecho da "cartilha" Fruticultura, seção Agronegócios, distribuída pelo Governo do Estado de Alagoas

Agronegócios
Agronegócios

prevenir perda da produtividade agrícola na zona semi árida do Nordeste, ocasionando efeitos nocivos à região, como a fome, desemprego e êxodo rural, foram implantados sistemas de irrigação em diversas regiões.

Concomitantemente, foram tomadas outras iniciativas nas áreas, no caso do crédito e nas condições de financiamentos para fomentar a iniciativa privada no setor agropecuário.

Com essas medidas passaram a produzir, não surgindo importantes pólos de produção agrícola, notadamente de frutas e hortaliças.

Dentre esses pólos, destacam-se as cidades de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA), que constituem o centro de um pólo formado por outras seis municípios da região. Somente nessas duas cidades vivem aproximadamente 400 mil habitantes.

A adoção da agricultura irrigada, mais precisamente, a fruticultura irrigada, ocasionou um surto de desenvolvimento econômico na economia desses estados que tornaram-se os municípios mais prósperos do Vale do São Francisco.

Em 1968, foi implantado o primeiro perímetro irrigado em Petrolina, des de então a cidade vem apresentando taxas de crescimento econômico acima de 10% ao ano.

Outro indicador de desenvolvimento sustentável e a participação do produto interno bruto – PIB do município em relação do Estado de Pernambuco, que vem aumentando significativamente ao longo dos anos: em 1970, foi de 1,89%; em 1980, alcançou 2,98%, e onze anos após, mudou para 3,41%; e, em 1997, alcançou 5,63%.

Petrolina, possui taxa de 77% de urbanização e mais do metade da po-

ulação economicamente ativa está empregada na agricultura – o comércio absorve 39,75% da mão de obra e a indústria, 9,7%.

A estrutura organizacional da região está dividida, basicamente, em dois tipos de produção: a familiar e a empresarial. As empresas de médio porte, focaram especializadas no plantio de uva, com e sem semente, e manga voltadas para exportações.

Com a relação de proprietários familiares, ocorre a uma diversificação dos cultivos com foco no mercado interno. São cultivados bananas, cocones, melancias, em sua maioria, manga e uvas, com suas respectivas produtividades indicadas na Tabela 4.

Cultura	Produtividade (t/ha/ano)
Árvore	20,0
Almeida	14,0
Semente	20,0
Uva	30,0-40,0
Manga	10,0-15,0
Melancia	10,0
Melão	20,0
Manga	15,0
Melancia	15,0
Melão	20,0
Doze mil toneladas	20,0
Doze mil toneladas	20,0

Oportunidades e potencialidades em Alagoas

Vantagens naturais

Alagoas por ter um clima semi-

árido tropical, caso único no mundo, representa excelente vantagem, visto que a constância do calor e alta luminosidade e a baixa umidade relativa do ar, conjuntamente com a irrigação, **propicia favoráveis condições para uma fruticultura perene e eficiente.**

Dessa forma, explorada racionalmente, será possível obter maior **velocidade de desenvolvimento de culturas, melhor qualidade, maior produtividade – obtenção de ciclos sucessivos e em qualquer época do ano – e haverá menos vulnerável a ataques de pragas e doenças.**

Outra vantagem proporcionada pela fruticultura perene, no semiárido, **é a geração de renda: R\$12 mil/ha no cultivo de manga e até R\$ 30 mil/ha no cultivo da uva.**

Canal do Sertão

Além dos fatores naturais de competitividade, o Estado está desenvolvendo o projeto **Canal do Sertão com o objetivo de irrigar a área irrigada que atualmente atinge 3% da área cultivada.**

O custo da mão de obra nas plantações de fruta chega a ser 72% menor que em São Paulo e 15% menor que no Paraná.

Beneficiamento das frutas

Os atuais processos de beneficiamento permitem a valorização dos produtos por meio da seleção, limpeza e embalagem em um ambiente adequado para transportar as frutas até os mercados varejistas.

Taxa de vida útil pode ser desenvolvida de maneira pelos produtores, por meio de cooperativa ou contratação de empresa especializada em house picking.

Localização potencial

Por razões climáticas, proximidade da água e tradição dos produtores e mão-de-obra que poderá ser formada, **é favorável do terreno o Alagoas poderá receber projetos fruticultura.**

Infra-estrutura do apoio

Abastecimento e irrigação

Na região do Sertão São Francisco estão instaladas três sistemas de abastecimento de água, que poderão atender, parcialmente, as demandas:

- Adutora da bacia Itaipua – atende uma população aproximada de 200 mil habitantes, distribuídos em 19 municípios e que são servidos por pouco mais de 120 km de adutoras, com vazão média de 415 l/s. Ainda se encontra em fase de ampliação, com objetivo de uso múltiplo (irrigação e abastecimento).
- Adutora do alto sertão – atende os municípios de Barrocinha, Delmiro Gouveia, Mata Grande, Água Branca, Olho D'Água do Casado, Pombas, Itaipua e Coque, por meio de rede de distribuição com extensão de 126,59 km.
- Adutora de uso múltiplo – Com capacidade prevista para 2004, a captação será às margens do reservatório de Sirgê, por uma adutora principal que transportará até um reservatório pontual, de onde a água será distribuída por gradeado aos pontos de atendimento para irrigação nos municípios de Delmiro Gouveia, Água Branca e Olho do Casado, cobrindo uma área irrigável de aproximadamente 1.000 ha.

Malha rodoviária

Alagoas conta com malha rodoviária de 12.991 km, sendo 2.249 km

74 | **Alagoas por ter um clima semi-**
74 | **Alagoas por ter um clima semi-**

Fonte: Governo do Estado de Alagoas.

Na imagem acima, o trecho destacado em azul apresenta o seguinte texto:

Alagoas por ter um clima semiárido tropical, caso único no mundo [...] propicia favoráveis condições para uma fruticultura perene e

eficiente. Dessa forma, explorada racionalmente, será possível impor maior velocidade de desenvolvimento de cultivos, melhor qualidade, melhor produtividade – obtenção de ciclos sucessivos e qualquer época do ano – e, ficará menos vulnerável ao ataque de pragas e doenças. Outra vantagem proporcionada pela fruticultura perene no semiárido é a geração de renda. [...]

Canal do Sertão. Canal do Sertão com o objetivo de aumentar a área irrigada. [...] O custo da mão de obra nas plantações de fruta chega a ser 75% menor que em São Paulo e 45% menor que no Paraná.

A mencionada Cartilha expõe imediatamente seu objetivo central, intitulado como: “fruticultura”. Assim, demonstra o interesse do Estado em atrair “empreendimentos” voltados ao desenvolvimento da fruticultura irrigada, principalmente, manga, pinha, graviola, melão, maracujá e laranja na região do Sertão e Agreste.

Afirma que o semiárido alagoano possui características tropicais, o que o distingue de outras regiões do mundo, bem como traz dados alarmantes, mas que são analisados como fatores positivos pelo Governo do Estado, no que concerne ao fato de que a “o custo da mão-de-obra nas plantações chega a ser 72% menor que em São Paulo e 45% menor que em Paraná”.

Conta com incentivos fiscais, creditícios e locacionais³⁷² do Governo estadual,³⁷³ além de explicitar questões estatísticas e econômicas da fruticultura irrigada para exportação no Brasil e no Nordeste, mencionando regiões exemplos de “sucesso” em tal empreendimento³⁷⁴. Por fim, afirma-se que o Canal do Sertão irá aumentar a área irrigada, que também deverá ser utilizada com este fim.³⁷⁵

Não é apenas em tal Cartilha que se encontra definida a fruticultura como um dos mais importantes usos a que será destinada a água do Canal do Sertão, mas em todas as informações do Governo sobre a obra. Inclusive no *site* do Ministério da Integração, onde o projeto do Canal do Sertão Alagoano está vinculado ao Programa de Desenvolvimento da Agricultura Irrigada.³⁷⁶

³⁷² Alguns dos incentivos mencionados são: Diferimento do ICMS nos equipamento e matéria-prima utilizados no processo de produção, tanto de origem nacional quanto importado; Crédito fiscal presumido de 50% do ICMS; Diferimento do saldo devedor do ICMS; Por similaridade; Crédito de operação de transporte das mercadorias; Demais incentivos conforme negociação direta com o governo do estado.

³⁷³ Estado de Alagoas. Agronegócios. Fruticultura. Disponível em: <http://www.investmentosalagoas.al.gov.br/op/ag_02.pdf>. Acesso em: 24 de maio de 2011.

³⁷⁴ Destaca-se, principalmente, as cidade de Petrolina, em Pernambuco, e Juazeiro, na Bahia.

³⁷⁵ *Idem*.

³⁷⁶ Brasil. Ministério da Integração Nacional. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/programas/infrastrukturahidrica/index.asp?area=sih_desenvolvimento_canal_alagoano>. Acesso em: 14 de maio de 2011.

Importa registrar que antes mesmo do início das obras do Canal do Sertão em Alagoas já havia estudos que apontavam para o fato de que o solo encontrado no Sertão e Agreste alagoano possui características semelhantes às demais regiões semiáridas, isto é, solos rasos e embasamento em cristalino aflorante. Nesse sentido, a possibilidade do cultivo da fruticultura citada é dificultada pelas próprias condições naturais da região.

Além disso, a fruticultura irrigada, naturalmente, depende de um volume grande de água; no entanto, quando tais culturas são empregadas em ambientes com o sertão ou o semi-árido, a quantidade de água se torna ainda maior. De todos os possíveis usos da água doce, como higiene, alimentação, transporte, lazer e processos produtivos industriais, comerciais e agrícolas, os usos agrícolas são os que requerem maior volume de água.³⁷⁷

Sendo assim, em uma abordagem preliminar, já é possível encontrar ao menos três pontos discutíveis e que merecem ser explorados no que concerne ao projeto do Canal do Sertão:

1. O Canal do Sertão em Alagoas representa uma “terceira via” de desvio das águas do rio São Francisco, uma vez que o “projeto de transposição” já possui duas outras.
2. A forma de uso da água do Canal do Sertão Alagoano incentivada pelos Governos Federal e Estadual representa a comercialização indireta da água do rio São Francisco.
3. Se já havia estudos sobre a inadequação do solo da região para a fruticultura, por que os Governos Federal e Estadual ressaltaram mecanismos que apontavam que o projeto possuía tal intenção?

A partir dessas indagações surgem muitas outras que levam ao questionamento acerca da “real” finalidade da construção da maior obra de infraestrutura hídrica do Estado de Alagoas.

Isto porque, pesquisadores da Universidade Federal de Alagoas afirmam que para a sobrevivência da população sertaneja no Nordeste não há necessidade da construção de canais, pois a quantidade de água precipitada somada às águas de superfície, principalmente dos rios São Francisco e Parnaíba, e às águas de subsolo, faz com a região seja perfeitamente viável para vida humana. Ademais, a infraestrutura de armazenamento da água da chuva é

³⁷⁷ RODRIGUES, Geraldo Stachetti. IRIAS, Luis Jose Maria. **Considerações sobre os Impactos Ambientais da Agricultura Irrigada**. Circular Técnica, Jaquariúna: EMBRAPA, 2004. p. 2.

capaz de reter apenas 36 bilhões de metros cúbicos. Assim, aproximadamente 720 bilhões de metros cúbicos são desperdiçados por ano.³⁷⁸

Por fim, resta mencionar que apesar de a economia do semiárido estar operando à margem de um sistema educativo e social, em geral, precário, tal fato não decorre da falta da passagem das águas do rio São Francisco, mas da ausência de formulação de planos de aproveitamento dos recursos naturais, de modo a contemplar as transformações socioeconômicas e ambientais produzidas.³⁷⁹ Deve-se buscar o melhor aproveitamento dos recursos hídricos existentes e o cultivo de culturas adequadas à região.

No entanto, para a compreensão dos fatores que compõem o ciclo hidronormativo do Canal do Sertão Alagoano, convém, propedeuticamente, analisar a estrutura normativa da gestão de recursos hídricos em escala nacional e estadual.

³⁷⁸ VIEIRA, Leonardo Lopes de Azevedo; BARROS, Thaís Tonin de; PIMENTEL, Irene M^a Chaves; FAIÃO, Daniel; PEDROSA, Valmir de Albuquerque Pedrosa. **A futura oferta da água pelo canal do sertão alagoano**. Disponível em: < <http://www.ctec.ufal.br/professor/vap/OfertadeaguapeloCanal.pdf> > Acesso em: 23 de maio de 2011.

³⁷⁹ *Idem*.

3 ANÁLISE DAS GESTÕES NACIONAL E ESTADUAL (ALAGOANA) DE RECURSOS HÍDRICOS

“Se tens que lidar com água, consulta primeiro a experiência, depois a razão.”

Leonardo Da Vinci

Enquanto os dois capítulos anteriores caminharam na perspectiva do global ao local, o presente capítulo inicia o processo de afunilamento da temática, trazendo compreensões que abarcam o nível nacional e local. É o objeto central do capítulo a análise da gestão nacional e alagoana de recursos hídricos.

Inicialmente, observa-se a característica da água como bem público pertencente aos Estados ou a União, uma vez que as águas privadas, previstas no Código de Águas, foram retiradas do ordenamento jurídico brasileiro.

Tal titularidade está ligada à função estatal de administrar, de modo que o bem público deve ser utilizado na modalidade de uso comum, exercido em condições de igualdade por todos, ou na de uso privativo, mediante a outorga pela titular do domínio. Momento em que serão apresentadas as características relativas à outorga, instituto que transpõe a análise do uso da água da esfera pública para a privada.

No âmbito privado, analisa-se a questão da cobrança da água, que deve ser considerada como preço público e possui três finalidades: reconhecimento do valor do insumo, incentivo à racionalização e arrecadação de recursos financeiros para a manutenção das estruturas e recuperação ambiental. Tendo em vista o fato de que uma das bacias hidrográficas interestaduais que compõe Alagoas já instituiu a cobrança pelo uso da água, a esta é dada maior ênfase. De modo que será observado a implementação da cobrança, desde 2010, da água da bacia hidrográfica do rio São Francisco.

Com o intuito de ampliar o estudo e não restringir as conclusões apenas à questão da outorga e cobrança, foram analisados os atores e instituições envolvidos na gestão de recursos hídricos no âmbito nacional e estadual, com destaque para o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, Conselho Estadual de Recursos Hídricos, Agência Nacional de Águas, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Comitês de Bacia.

Portanto, realiza-se estudo comparativo entre a Política Nacional de Recursos Hídricos e a Política Estadual de Recursos Hídricos. Seguindo tal raciocínio, de associação do plano

nacional e estadual, abordam-se dois projetos que visam desviar parcela da água do rio São Francisco, mas que estão enquadrados em âmbitos distintos: transposição do rio São Francisco (nacional) e Canal do Sertão alagoano (estadual).

Trata-se de projetos similares, mas com proporções diferenciadas, apontando semelhanças entre Alagoas e a União quanto às políticas voltadas para a seca, as quais reduzem a problemática do semiárido à simples passagem do recurso hídrico pela região.

3.1. AS ESFERAS PÚBLICA E PRIVADA DA ÁGUA: BEM DE DOMÍNIO PÚBLICO E RECURSO NATURAL COM VALOR ECONÔMICO

Como já mencionado, o acesso à água é reconhecido pela ONU e pelo Brasil como um direito humano, no entanto, tal insumo também é reconhecido como um bem dotado de valor econômico. O grande pivô para sua economicidade, sem dúvida, é a escassez, que deve ser observada mais por questões políticas do que por fatores naturais.³⁸⁰

Assim, o *valor econômico hídrico* passou a ser um instrumento de gestão, na busca de se promover a valorização e proteção do bem ambiental água, sob um prisma educacional. Para tanto, a mercantilização da água foi recepcionada pelo direito, isto é, jurisdicionalizada por meio de diferentes fontes e fundamentos, no âmbito interno e internacional.³⁸¹

Quando o direito passa a abarcar determinado objeto, este passa a se comunicar com todo o sistema jurídico. Dessa forma, o valor econômico da água, como objeto de direito, passa a interagir com a dinâmica dos demais ramos do direito, tal como o direito ambiental, urbanístico, sanitário, administrativo, constitucional e outros.³⁸²

Já no âmbito internacional, a jurisdicionalização do valor econômico da água encontra amparo na Declaração do Rio/92 e na Declaração Universal dos Direitos da Água (ONU/92), as quais legitimam o uso de instrumentos econômicos para a proteção e gestão da água.

Princípio 15, Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, **a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.** (*grifos nossos*)

³⁸⁰ D'ISEP. Clarissa Ferreira Macedo. **Água juridicamente sustentável.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010. p. 198/199.

³⁸¹ *Idem.* p. 199.

³⁸² *Idem.* p. 199.

Princípio 16 - **As autoridades nacionais devem procurar promover a internacionalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos**, tendo em vista a abordagem segundo a qual o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo da poluição, com a devida atenção ao interesse público e sem provocar distorções no comércio e nos investimentos internacionais.³⁸³ (*grifos nossos*)

Art. 6º, Declaração Universal dos Direitos da Água (ONU/92) - **A água** não é uma doação gratuita da natureza; ela **tem um valor econômico**: precisa-se saber que ela é, algumas vezes, rara e dispendiosa e que pode muito bem escassear em qualquer região do mundo. (*grifos nossos*)

Art. 9º - A **gestão da água** impõe um equilíbrio entre os imperativos de sua proteção e as **necessidades de ordem econômica**, sanitária e social.³⁸⁴ (*grifos nossos*)

No âmbito interno, destacam-se a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei n. 9.433/97), no plano nacional, e a Lei n. 5.965/97, em Alagoas, objetos de estudo neste capítulo. No que concerne às políticas internas sobre os recursos hídricos e à questão da valoração da água, convém realizar um estudo sob duas vertentes: os seus aspectos público e privado.

3.1.1. O aspecto público da água e a questão das outorgas para o uso

Faz-se mister frisar que a água possuía um caráter híbrido antes da Constituição de 1988 e da Lei 9.433/97, tendo em vista a classificação das águas previstas no Código de Águas (Dec. n. 24.643/34). Nesse momento os recursos hídricos eram classificados em: águas públicas (Capítulo I – arts. 1º ao 6º), águas comuns – condomínio privado – (Capítulo II – art. 7º) e águas particulares (Capítulo III – art. 8º).

Dessa forma, havia uma clara dicotomia no tratamento das águas públicas, que podiam ser de uso comum ou dominial; e, as águas privadas (águas comuns – figura do condomínio privado no âmbito da água e particulares).³⁸⁵ No que se refere às águas privadas, temática que poderia causar estranhamento diante da atual conformação do sistema jurídico brasileiro, bem clara é a definição trazida no próprio Código de Águas:

³⁸³ Organização das Nações Unidas (ONU). **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: < <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf> >. Acesso em: 1º de setembro de 2012.

³⁸⁴ Organização das Nações Unidas (ONU). **Declaração Universal dos Direitos da Água**. < http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/declaracao_universal_dos_direitos_da_agua/declaracao_universal_dos_direitos_da_agua.html > Acesso em 10 de agosto de 2012.

³⁸⁵ FARIAS, Paulo José Leite. **Água: bem jurídico econômico ou ecológico?** Brasília: Brasília Jurídica, 2005. p. 396.

Art. 7º, Código de Águas - São comuns as correntes não navegáveis ou fluviáveis e de que essas não se façam.

Art. 8º, Código de Águas - São particulares as nascentes e todas as águas situadas em terrenos que também o sejam, quando as mesmas não estiverem classificadas entre as águas comuns de todos, as águas públicas ou as águas comuns.³⁸⁶

Assim, o conceito é encontrado através da exclusão das demais categorias.

Art. 2º, Código de Águas - São águas públicas de uso comum:

- a) os mares territoriais, nos mesmos incluídos os golfos, bahias, enseadas e portos;
- b) as correntes, canais, lagos e lagoas navegáveis ou fluviáveis;
- c) as correntes de que se façam estas águas;
- d) as fontes e reservatórios públicos;
- e) as nascentes quando forem de tal modo consideráveis que, por si só, constituam o "caput fluminis";
- f) os braços de quaisquer correntes públicas, desde que os mesmos influam na navegabilidade ou fluviabilidade.

Art. 6º, Código de Águas - São públicas dominicais todas as águas situadas em terrenos que também o sejam, quando as mesmas não forem do domínio público de uso comum, ou não forem comuns.³⁸⁷

Para efetuar a classificação e o registro das águas públicas, que à época poderiam ser municipais, estaduais ou federais, foi criado, em 1940, pelo Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), pertencente ao Ministério da Agricultura, um "Registro de Águas Públicas".³⁸⁸

Apesar de o Código de Águas ainda estar em vigor, essa configuração híbrida foi modificada com o fim de buscar uma proteção mais efetiva a toda a água como bem público, salientando o interesse comum na sua preservação.³⁸⁹

Importa mencionar que a Lei n. 9.433/97, responsável pela instituição da Política Nacional de Recursos Hídricos, apesar de não ter retirado do sistema jurídico brasileiro o Código de Águas, revogou parte de suas disposições. Nesse sentido, hodiernamente, do ponto de vista jurídico, não existem mais águas privadas no Brasil.³⁹⁰

Isto é, ainda que as nascentes se encontrem nos limites de uma propriedade privada (águas privadas segundo o Código de Águas) ou haja rios que sirvam de limite entre duas propriedades privadas (águas comuns – condomínio privado), todos esses recursos são

³⁸⁶ BRASIL. Decreto n. 24.643, de 10 de julho de 1934. Decreta o Código de Águas. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm>. Acesso em 1º de setembro de 2012.

³⁸⁷ *Idem.*

³⁸⁸ POMPEU, Cid Tomanik. **Direito de Águas no Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010. p. 74.

³⁸⁹ FARIAS, Paulo José Leite. *Op. cit.* p. 397.

³⁹⁰ *Idem.* p. 397/398.

considerados águas públicas, única figura que subsistiu à classificação trazida pelo Código de Águas.³⁹¹

Antes mesmo da instituição da lei supramencionada, a própria Constituição de 1988 ao dispor sobre o tema passou a considerar as águas como bens dos Estados e da União (não havendo que se falar de águas municipais), diante da sua titularidade pública, ou seja, passaram a ser tratadas como bens públicos.³⁹²

Art. 20, Constituição Federal: São bens da União:

III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;

Art. 26, Constituição Federal - Incluem-se entre os bens dos Estados:

I - as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União;³⁹³

Convém observar que através da redação do art. 20, III, da CF/88, em que se colocam sob a égide da União os corpos de água de interesse internacional ou de mais de um Estado, o texto constitucional fixa o princípio federativo de que os temas vinculados às relações internacionais e supraestaduais competem à União.³⁹⁴

Art. 21, Constituição Federal - Compete à União:

I - manter relações com Estados estrangeiros e participar de organizações internacionais;

XII - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:

d) os serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território;³⁹⁵

No entanto, a concretização de tais dispositivos constitucionais foi regulamentada mediante a entrada em vigor da Política Nacional de Recursos Hídricos, que sobre domínio assim dispõe:³⁹⁶

³⁹¹ *Idem.* p. 397.

³⁹² *Idem.* p. 398.

³⁹³ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 1º de setembro de 2012.

³⁹⁴ POMPEU, Cid Tomanik. *Op. cit.* p. 75/76.

³⁹⁵ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em 2 de setembro de 2012.

³⁹⁶ FARIAS, Paulo José Leite. *Op. cit.* p. 397.

Art. 1º, Lei n. 9.433/97 - A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público;³⁹⁷

Nesse sentido, assevera Fernando Silva³⁹⁸:

[...] não mais subsiste o direito de propriedade relativamente aos recursos hídricos. Os antigos proprietários de poços, lagos ou qualquer corpo de água devem se adequar ao novo regramento constitucional e legislativo, passando à condição de meros detentores dos direitos de uso dos recursos hídricos, assim mesmo, desde que obtenham a necessária outorga prevista na lei citada.

De forma semelhante à abordada pela Política Nacional de Recursos Hídricos, para não dizer idêntica, será a fundamentação da Política Estadual de Recursos Hídricos em Alagoas:

Art. 1º, Lei Estadual n. 5.965/97: A Política Estadual de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público;³⁹⁹

No que concerne ao conceito de “domínio público”, há certa divergência entre alguns autores, isto porque para Hely Lopes Meireles⁴⁰⁰ domínio público e bem público não são sinônimos, enquanto para outros administrativistas, assim como Lucia Valle Figueiredo⁴⁰¹ e Diógenes Gasparini⁴⁰², tal divisão inexistente.

Meireles⁴⁰³ acrescenta ao conceito de bens públicos os bens das empresas governamentais, além dos já conhecidos: bens “corpóreos ou incorpóreos, imóveis, móveis e semoventes, créditos direitos e ações, que pertençam a qualquer título, à União, Estados, Municípios, respectivas autarquias e fundações de direito público”.

³⁹⁷ BRASIL. Lei n. 9433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm#art15iii> Acesso em: 5 de setembro de 2012.

³⁹⁸ SILVA, Fernando Quadros da. A gestão dos recursos hídricos aos a Lei 9.433, de 08.01.97. in: FREITAS, Vladimir Passos de. (Org.). **Direito ambiental em evolução**. Curitiba: Juruá, 1998. p. 83.

³⁹⁹ ALAGOAS. Lei n. 5.965, de 10 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos. Institui o Sistema Estadual de gerenciamento integrado de recursos hídricos e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.agbpeixe vivo.org.br/images/arquivos/legislacaoambiental/alagoas/Lei%20No%205.965.pdf>>. Acesso em 4 de setembro de 2012.

⁴⁰⁰ MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. 25 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2000. p. 466.

⁴⁰¹ FIGUEIREDO, Lucia Vale. **Curso de Direito Administrativo**. 3ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1998. p. 478.

⁴⁰² GASPARINI, Diógenes. **Direito Administrativo**. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2000. p. 471

⁴⁰³ MEIRELLES, Hely Lopes. *Op. Cit.* p. 466.

Com o intuito de superar qualquer discordância conceitual, será utilizada a ideia de José Cretella Júnior⁴⁰⁴, pois tal autor refere-se, especificamente, ao domínio público hídrico, isto é,

[...] constituído pelas massas ou correntes de água existentes na terra. As águas públicas formam uma das mais importantes categorias do domínio público, quer por seu interesse aos fins da economia nacional, quer pela complexidade da legislação e profundidade dos estudos teóricos e práticos que dão origem.

O próprio Código Civil vigente conceitua o que seriam os bens públicos, em seu art. 98: “São públicos os bens do domínio nacional pertencentes às pessoas jurídicas de direito público interno; todos os outros são particulares, seja qual for a pessoa a que pertencerem”. A este conceito se deve acrescentar o meio ambiente, tendo em vista o art. 225 da Constituição Federal: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, [...]”.

A união dos conceitos, bem público (conforme o Código Civil) e meio ambiente (de acordo com a legislação ambiental federal⁴⁰⁵), apresenta grande dificuldade; assim, considera-se o meio ambiente como um “bem difuso” (titularidade transindividual). Ocorre que há de ser feita uma distinção entre tal categoria de bem ambiental (como um todo) e os que têm a titularidade definida constitucionalmente, assim como a água, que consiste num bem concreto, cabendo aos respectivos titulares geri-los.⁴⁰⁶

Insta destacar que a dominialidade pública da água não permite ao poder público federal ou estadual alienar a água como se fosse seu *dominus*, referindo-se, apenas à função estatal de administrar.⁴⁰⁷ Desse modo, várias são as formas de uso dos bens públicos, seja comum (exercido em igualdade de condições por todas as pessoas) ou privativo (mediante autorização, permissão ou concessão administrativa), isto é, outorgadas pelo titular do domínio.⁴⁰⁸

⁴⁰⁴ CRETELLA JUNIOR, José. **Curso de Direito Administrativo**. Rio de Janeiro: Revista Forense, 1999. p. 559.

⁴⁰⁵ Art. 3º, I, Lei n. 6938/81: Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

⁴⁰⁶ POMPEU, Cid Tomanik. **Direito de Águas no Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010. p. 69.

⁴⁰⁷ FARIAS, Paulo José Leite. **Água: bem jurídico econômico ou ecológico?** Brasília: Brasília Jurídica, 2005. p. 399.

⁴⁰⁸ POMPEU, Cid Tomanik. *Op. cit.* p. 69.

Art. 18, Lei n. 9.433/97 - A outorga não implica a alienação parcial das águas, que são inalienáveis, mas o simples direito de seu uso.⁴⁰⁹

Art. 22, Lei Estadual n. 5.965/97 - A outorga não implica a alienação parcial das águas que são inalienáveis, mas o simples direito de uso⁴¹⁰

Assim, a outorga do direito de uso da água é um instrumento por meio do qual a Administração concede, discricionariamente, ao interessado, seja público ou particular, o direito de usar de modo privado o recurso hídrico. A necessidade do instrumento da outorga tem fundamento na escassez do recurso, o que remete à necessidade de planejamento e controle do uso da água.⁴¹¹

Art. 5º, Lei n. 9.433/97 - São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos:
III - a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;⁴¹²

No mesmo sentido segue a legislação alagoana:

Art. 9º, Lei Estadual n. 5.965/97 - São instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos:
III- a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;

Art. 7º, Lei Estadual n. 5.965/97 - Na implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos, compete ao Poder Executivo Estadual:
II - outorgar os direitos de uso de recursos hídricos, regulamentar e fiscalizar os usos no âmbito de sua competência;⁴¹³

⁴⁰⁹ BRASIL. Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm#art15iii> Acesso em: 5 de setembro de 2012.

⁴¹⁰ ALAGOAS. Lei n. 5.965, de 10 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos. Institui o Sistema Estadual de gerenciamento integrado de recursos hídricos e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.agbpeixevivo.org.br/images/arquivos/legislacaoambiental/alagoas/Lei%20No%205.965.pdf>>. Acesso em 4 de setembro de 2012.

⁴¹¹ CADEVON, Fernanda de Salles; DIEHL, Francelise Pantoja; et al. Discricionariedade administrativa e outorga do uso dos recursos hídricos. BENJAMIN, Antonio Herman (Org.) **Direito, água e vida**. Vol. 2. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003. p. 150.

⁴¹² BRASIL. Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm#art15iii> Acesso em: 5 de setembro de 2012.

⁴¹³ ALAGOAS. Lei n. 5.965, de 10 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos. Institui o Sistema Estadual de gerenciamento integrado de recursos hídricos e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.agbpeixevivo.org.br/images/arquivos/legislacaoambiental/alagoas/Lei%20No%205.965.pdf>>. Acesso em 4 de setembro de 2012.

A definição de outorga pode ser encontrada na Instrução Normativa/MMA 04/00, na Resolução n. 16 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos e, no âmbito estadual, no Decreto n. 6, de 21 de janeiro de 2001:

Art. 2, XVI, Instrução Normativa/MMA 04/00: [...] o ato administrativo, de autorização, mediante o qual o Poder Público outorgante faculta ao outorgado o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressos no respectivo ato.⁴¹⁴

Art. 1, Res. CNRH N. 16/2001: A outorga de direito de uso de recursos hídricos é o ato administrativo mediante o qual a autoridade outorgante faculta ao outorgado previamente ou mediante o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato, consideradas as legislações específicas vigentes.⁴¹⁵

Art. 1º, Dec. Estadual N. 6/2001 - A outorga de direito de uso de recursos hídricos é o ato administrativo, mediante o qual o poder outorgante faculta ao outorgado o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato.⁴¹⁶

Anteriormente, quando o controle pelo uso da água era fundamentado no Código de Águas, este se pautava pela realização de um balanço hídrico dos corpos d'água, computando-se a quantidade de água retirada e a despejada, sem que houvesse uma política de gerenciamento de recursos hídricos.⁴¹⁷

Art. 43, Código de Águas - As águas públicas não podem ser derivadas para as aplicações da agricultura, da indústria e da higiene, sem a existência de concessão administrativa, no caso de utilidade pública e, não se verificando esta, de autorização administrativa, que será dispensada, todavia, na hipótese de derivações insignificantes.

§ 1º A autorização não confere, em hipótese alguma, delegação de poder público ao seu titular.⁴¹⁸

⁴¹⁴ MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Instrução Normativa/MMA 04/00**. Disponível em: < <http://pt.scribd.com/doc/6481060/IN-MMA-0421062000>>. Acesso em 04 de setembro de 2012.

⁴¹⁵ CNRH. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. **Resolução n. 16 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos**. Disponível em: < http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=14 >. Acesso em: 4 de setembro de 2012.

⁴¹⁶ ALAGOAS. **Decreto n. 6, de 21 de janeiro de 2001**. Disponível em: < <http://www.ima.al.gov.br/legislacao/decretos-estaduais/Decreto%20nb0%206.01.pdf>>. Acesso em: 4 de setembro de 2012.

⁴¹⁷ CADEVON, Fernanda de Salles; DIEHL, Franceline Pantoja; et al. Discricionariiedade administrativa e outorga do uso dos recursos hídricos. BENJAMIN, Antonio Herman (Org.) **Direito, água e vida**. Vol. 2. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003. p. 150.

⁴¹⁸ BRASIL. **Decreto n. 24.643, de 10 de julho de 1934. Decreta o Código de Águas**. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm>. Acesso em 4 de setembro de 2012.

A expressão “derivação” referia-se à captação ou retirada do recurso para determinados usos, o que implica consumo da água ou sua simples utilização para devolução posterior ao mesmo corpo hídrico.⁴¹⁹

Na atualidade, a outorga vem disciplinada pela Política Nacional e Estadual de Recursos Hídricos:

Art. 11, Lei n. 9.433/97 - O regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.⁴²⁰

Art. 16, Lei n. 5.965/97 - O regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e efetivo exercício dos direitos de acesso à água.⁴²¹

Já no que concerne aos usos sujeitos à outorga:

Art. 12, Lei n. 9.433/97 - Estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos:

- I - derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;
- II - extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;
- III - lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;
- IV - aproveitamento dos potenciais hidrelétricos;
- V - outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.⁴²²

Art. 17, Lei n. 5.965/97 - Estão sujeitos à outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos:

- I - derivações ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público ou insumo de processo produtivo;
- II - extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;
- III - lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final,

⁴¹⁹ CADEVON, Fernanda de Salles; DIEHL, Francilise Pantoja; et al. Discricionariedade administrativa e outorga do uso dos recursos hídricos. BENJAMIN, Antonio Herman (Org.) **Direito, água e vida**. Vol. 2. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003. p. 150./151.

⁴²⁰ BRASIL. **Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm#art15iii> Acesso em: 5 de setembro de 2012.

⁴²¹ ALAGOAS. **Lei n. 5.965, de 10 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos. Institui o Sistema Estadual de gerenciamento integrado de recursos hídricos e dá outras providências**. Disponível em: <<http://www.agbpeixe vivo.org.br/images/arquivos/legislacaoambiental/alagoas/Lei%20No%205.965.pdf>>. Acesso em 4 de setembro de 2012.

⁴²² BRASIL. **Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm#art15iii> Acesso em: 5 de setembro de 2012.

IV - aproveitamento de potenciais hidrelétricos;
 V - outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em corpo de água.⁴²³

Apesar de a outorga ser necessária para o uso da água destinada ao consumo final, ao insumo de processo produtivo ou ao aproveitamento de potencial hidrelétrico, independe de outorga, segundo os dois mandamentos⁴²⁴, os casos de “uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural”; “as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes”; e “as acumulações de volumes de água consideradas insignificantes”.

Ocorre que ao apenas referir as situações em que haverá a outorga, sem estabelecer questões vinculadas à ideia de proteção ambiental, observa-se uma grave falha na legislação de outorga, que deveria explicitar as exigências indispensáveis para a manutenção de condições ambientais satisfatórias. Isto porque não se pode olvidar que a outorga possui impacto, algumas vezes, incompatível com as próprias condições trazidas pela Política de Recursos Hídricos.⁴²⁵

Conforme a Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Alagoas, a outorga será deferida através de uma ordem, primeiro, “aos serviços públicos de abastecimento coletivo de água, inclusive a hospitais, quartéis, presídios, colégios e outros a serem regulamentados”; depois, “para outros abastecimentos coletivos não residenciais, compreendendo entidades públicas da indústria, do comércio e de serviços”; e por fim, “ao abastecimento para fins agropecuários” e “para outros usos permitidos”, nessa ordem.

Além da concessão da outorga pelo uso da água, também há a possibilidade da sua suspensão, prevista pelo art. 15 da Lei n. 9433/97 e pelo art. 21 da Lei n. 5965/97, a qual poderá ser total ou parcial, definitiva ou por tempo definido⁴²⁶, sem ensejar nenhuma indenização ao usuário. No entanto, o ato deve ser fundamentado por meio de estudos técnicos.

Os motivos que dão causa à suspensão da outorga estão expressos nas políticas de recursos hídricos, tanto nacional quanto estadual: “não cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga”, “ausência de uso por três anos consecutivos”, “necessidade premente de

⁴²³ ALAGOAS. Lei n. 5.965, de 10 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos. Institui o Sistema Estadual de gerenciamento integrado de recursos hídricos e dá outras providências. Disponível em: <
<http://www.agbpeixe vivo.org.br/images/arquivos/legislacaoambiental/alagoas/Lei%20No%205.965.pdf>>.

Acesso em 4 de setembro de 2012.

⁴²⁴ Art. 12, §1º, Lei n. 9.433/97 e art. 17, §1º, Lei n. 5.965/97.

⁴²⁵ CAUBET, Christian Guy. **A água, a lei, a política... e o meio ambiente?** Curitiba: Juruá, 2005. p. 167.

⁴²⁶ Até 35 anos (art. 16, Lei n. 9.433/97 e art. 21, Lei n. 5.965/97).

água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas”, “necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental”, “necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas” e “necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água”.

A outorga representa o uso privativo de um bem público, no caso em questão, a água; no entanto, esta possui contornos em relação àquela quanto à compatibilidade com o interesse público, o consentimento da administração, a observância de determinadas condições, o pagamento de preço e a precariedade.

- Compatibilidade com o interesse público: vincula-se à necessidade de a outorga ser adequada ao Plano de Bacia, o qual restringe os tipos de uso a serem dados à água em função da qualidade e quantidade pretendida. Assim, as outorgas deverão estar condicionadas às prioridades estabelecidas pelas respectivas Políticas de Recursos Hídricos, a depender da adequação com respeito à classe⁴²⁷ em que o corpo de água estiver enquadrado, manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário e a preservação do uso múltiplo dos recursos hídricos⁴²⁸.
- Consentimento da Administração: deve estar explicitado no documento de outorga dado pelo Poder Executivo, seja federal, que será emitido pela Agência Nacional de Águas (ANA)⁴²⁹, seja estadual, através de resolução do

⁴²⁷ “O enquadramento consiste em definir parâmetros de qualidade para água, indicando o teor de substâncias que podem, ou não devem, nela ser encontradas, em função dos usos previstos pela água. Ele é o “estabelecimento do nível de qualidade (classe) a ser alcançado e/ou mantido em um segmento de corpo d’água ao longo do tempo.” (Resolução Conama 20/86, art. 2º, “a”).

CAUBET, Christian Guy. **A água, a lei, a política... e o meio ambiente?** Curitiba: Juruá, 2005. p. 164.

⁴²⁸ Art. 13, Lei n. 9.433/97 - Toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso.

Parágrafo único. A outorga de uso dos recursos hídricos deverá preservar o uso múltiplo destes.

Art. 18, Lei n. 5.965/97 - Toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos Diretores de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso.

Parágrafo único - A outorga de uso dos recursos hídricos deverá preservar o uso múltiplo destes.

⁴²⁹ Art. 4, Lei n. 9.984/2000: **A atuação da ANA** obedecerá aos fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos e será desenvolvida em articulação com órgãos e entidades públicas e privadas integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, **cabendo-lhe:**

IV – **outorgar**, por intermédio de autorização, **o direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União** [...]. (*grifos nossos*)

Conselho Estadual de Recursos Hídricos⁴³⁰. No entanto, caso a outorga seja relativa ao aproveitamento hidrelétrico da água, esta deverá ser feita por meio da articulação entre ANA e Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), quanto às águas de titularidade da União, e da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH) com a ANEEL, para as águas sob a titularidade do Estado de Alagoas.

Art. 7, Lei 9.984/2000 - Para licitar a concessão ou autorizar o uso de potencial de energia hidráulica em corpo de água de domínio da União, a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL deverá promover, junto à ANA, a prévia obtenção de declaração de reserva de disponibilidade hídrica.

§ 1º Quando o potencial hidráulico localizar-se em corpo de água de domínio dos Estados ou do Distrito Federal, a declaração de reserva de disponibilidade hídrica será obtida em articulação com a respectiva entidade gestora de recursos hídricos.⁴³¹

Art. 6º, Dec. Estadual n. 6/2001 - A expedição de outorga de direito de uso de recursos hídricos para aproveitamento de potenciais hidrelétricos, de que trata o inciso IV, art. 5º deste decreto, será feito pela secretaria de Estado de Recursos Hídricos e Irrigação - SERHI⁴³², em articulação com a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL.⁴³³

- Observância das condições estabelecidas pela Administração Pública e Precariedade: refere-se às possibilidades de suspensão parcial ou total da outorga, já discutidas anteriormente.
- Pagamento de preço: funda-se no uso privado de um bem público comum, o que será tratado posteriormente.

Outro ponto relevante na doutrina relativa à outorga do uso da água está ligado à sua classificação em concessão, permissão ou autorização administrativa. De modo geral, afirma-se que a outorga é materializada como concessão no caso de utilidade pública, enquanto a autorização será o meio mais adequado para os demais usos, consistindo em ato unilateral através do qual o detentor do domínio do recurso hídrico confere ao interessado o direito de

⁴³⁰ Art. 21, Dec. N. 6/2001: **A outorga de direito de uso de recursos hídricos efetivar-se á por resolução do Conselho Estadual de Recursos Hídricos.** (*grifos nossos*)

⁴³¹ BRASIL. **Lei 9.984, de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9984.htm>. Acesso em: 5 de setembro de 2012.

⁴³² Em 2000, designava-se Secretaria de Estado de Recursos Hídricos e Irrigação – SERHI, no entanto, atualmente, desde a expedição do Decreto Nº 3.542, passou a ser denominada de Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH.

⁴³³ ALAGOAS. **Decreto n. 6, de 21 de janeiro de 2001.** Disponível em: <<http://www.ima.al.gov.br/legislacao/decretos-estaduais/Decreto%20nb0%206.01.pdf>>. Acesso em: 4 de setembro de 2012.

utilização privativa do recurso, devendo a precariedade ser dimensionada com a finalidade de tal utilização em cada caso concreto.⁴³⁴

Esclarece Granziera⁴³⁵,

[...] a denominação de autorização, para as outorgas, não é adequada. Tampouco seria a concessão. Na verdade, trata-se de uma figura “sui generis” do direito administrativo, pelas suas especificidades e diversidade de natureza, em função da finalidade de usos. Mais útil e claro seria denominar o instituto simplesmente como “outorga de direito de uso de recursos hídricos”, sem a preocupação de enquadrá-lo em institutos outros que, de resto, já ensejam uma conceituação tormentosa, como é o caso, por exemplo, da licença ambiental

De qualquer modo, a legislação estadual busca clarificar tal situação mediante o disposto em seu art. 25:

Art. 25 **A outorga será efetivada através de:**

I - **cessão de uso**, a título gratuito ou oneroso, sempre que o usuário seja órgão ou entidade pública;

II - **autorização de uso**, consistindo na outorga deferida em caráter unilateral e precário a pessoa física ou jurídica, dando-lhes consentimento para utilizar determinada quantidade de água, sob condições especificadas;

III - **concessão de uso**, consistindo na outorga de caráter contratual, permanente e privativa de uma parcela de recursos hídricos para que o particular ou pessoa jurídica, dela faça uso ou explore segundo sua destinação e condições especificadas.

Parágrafo único - **Enquanto não forem conhecidas e dimensionadas as disponibilidades hídricas**, serão outorgadas apenas **autorizações de uso**.⁴³⁶ (*grifos nossos*)

Enfim, a outorga acarreta a noção de exclusividade, transpondo a ênfase da esfera pública, ou seja, de bem de uso comum, para a sua esfera privada.

3.1.2. O aspecto privado da água e a questão da cobrança pelo uso

Conforme já analisado, a noção de que a água constitui um recurso natural limitado possibilitou a sua valoração econômica em virtude da sua escassez qualitativa e quantitativa. Nesse sentido, no Brasil a cobrança passou a ser estabelecida como instrumento de gestão das

⁴³⁴ GRAZIERA, Maria Luiza Machado. **Direitos das águas: disciplina jurídica das águas doces**. São Paulo: Atlas, 2006. p. 197.

⁴³⁵ *Idem*. p. 201/202.

⁴³⁶ ALAGOAS. **Lei n. 5.965, de 10 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos. Institui o Sistema Estadual de gerenciamento integrado de recursos hídricos e dá outras providências.** Disponível em: <

<http://www.agbpeixe vivo.org.br/images/arquivos/legislacaoambiental/alagoas/Lei%20No%205.965.pdf>>.

Acesso em 4 de setembro de 2012.

águas, com base no art. 1, II, da Lei n. 9.433/97, que se refere ao valor econômico atribuído à água.

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

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

Art. 5º São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

IV - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;⁴³⁷

Sem fugir dos padrões já observados, a Política Estadual de Recursos Hídricos irá coadunar-se com a estabelecida pela União:

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

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

Art. 9º São instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos:

IV - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;⁴³⁸

De modo amplo, com base em tudo que foi examinado, é possível afirmar que a obrigação de pagar pelo uso da água na relação jurídica de cobrança decorre, principalmente, da mercantilização da água e do dever de internalizar os custos de sua sustentabilidade, diante do “princípio do poluidor-pagador”.

A explicação [...] deve ser compreendida muito além de seu significado estritamente ambiental: **tem origem e reflete diretamente nos caminhos que o Estado assumiu perante os processos produtivos e as transformações da organização social**, de forma mais ampla, portanto, do que identifica em uma análise estritamente ecológica [...]

Convém destacar que se trata neste trabalho da cobrança pelo uso da água bruta enquanto recurso natural, sem adentrar em questões como as tarifas aplicadas ao serviço de fornecimento de água tratada ou água potável e da coleta ou tratamento de esgotos, através de empresas de saneamento.

⁴³⁷ BRASIL. Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm#art15iii> Acesso em: 5 de setembro de 2012.

⁴³⁸ ALAGOAS. Lei n. 5.965, de 10 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos. Institui o Sistema Estadual de gerenciamento integrado de recursos hídricos e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.agbpeixevivo.org.br/images/arquivos/legislacaoambiental/alagoas/Lei%20No%205.965.pdf>>. Acesso em 4 de setembro de 2012.

A cobrança pelo uso da água conduz à formação de uma relação “hidrojurídico-econômica”, por possuir o uso remunerado da água como objeto e os usuários como sujeitos titulares de direito ao seu acesso a partir do reconhecimento da obtenção de outorga.⁴³⁹

Desse modo, a relação jurídica da cobrança da água é composta por quatro elementos: sujeito, objeto, fato e causa.

- Sujeito da cobrança: trata-se daquele submetido ao pagamento do uso da água. Sua abordagem importa para a percepção de que a cobrança busca incentivar a racionalização do uso da água e obter recursos para a sua manutenção. No entanto, também há outra perspectiva sobre o sujeito da relação estudada, quando se volta a base subjetiva da cobrança para a coletividade, a qual se apresenta através da participação nas deliberações acerca da cobrança.
- Objeto da cobrança: não é a propriedade devido à inalienabilidade do recurso, mas o uso hídrico remunerado.
- Fato: refere-se à solicitação do usuário para o uso hídrico remunerado por meio da outorga.
- Fundamento da cobrança: pelo uso da água está nos princípios do “poluidor-pagador”⁴⁴⁰, no que concerne ao lançamento de efluentes e do “usuário-pagador”, quanto à captação e derivação da água. Atribuem-se à cobrança três finalidades básicas: reconhecimento do valor do insumo, incentivo à racionalização e arrecadação de recursos financeiros para o financiamento da manutenção das estruturas e recuperação ambiental.⁴⁴¹

Art. 19, Lei n. 9.433/97 - A cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva:
 I - reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;
 II - incentivar a racionalização do uso da água;
 III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.⁴⁴²

A Lei n. 5.965/97, ao disciplinar a política alagoana de recursos hídricos, segue o raciocínio trazido em âmbito federal, acrescentando mais três incisos:

⁴³⁹ D’ISEP. Clarissa Ferreira Macedo. **Água juridicamente sustentável**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010, p. 257.

⁴⁴⁰ Princípio econômico que exprime a vontade de neutralizar o custo social provocado pela externalização.

⁴⁴¹ D’ISEP. Clarissa Ferreira Macedo. *Op. cit.* p. 171.

⁴⁴² BRASIL. Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm#art15iii> Acesso em: 05 de setembro de 2012.

Art. 27, Lei n. 5965/97 A cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva:
 I - reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário indicação de seu real valor;
 II - incentivar a racionalização do uso da água;
 III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos diretores de recursos hídricos.
IV - disciplinar a localização dos usuários, buscando a conservação dos recursos hídricos de acordo com a sua classe de uso preponderante;
V - incentivar a melhoria dos níveis de qualidade dos efluentes lançados nos corpos d'água;
VI - promover o gerenciamento das bacias hidrográficas onde foram arrecadados os recursos financeiros.⁴⁴³ (*grifos nossos*)

Importa registrar que o produto da cobrança da água constitui-se sob a forma de receita pública vinculada sob o aspecto jurídico-financeiro e, portanto, não possui natureza tributária. Tais recursos estão vinculados à sua aplicação prioritária na bacia hidrográfica em que foram gerados.⁴⁴⁴

Relevante ressaltar que a natureza jurídica da cobrança não é a de um tributo da espécie taxa, mas de preço público, nos termos da distinção feita pela Súmula 545 do Supremo Tribunal Federal (STF).⁴⁴⁵

Súmula n. 545/STF: Preços de serviços públicos e taxas não se confundem, porque estas, diferentemente daqueles, são compulsórias e tem sua cobrança condicionada a prévia autorização orçamentária, em relação à lei que as instituiu.⁴⁴⁶

Portanto, a natureza do produto da cobrança é de preço público, visto que se trata de exploração de bem de domínio público. “Sua natureza não é compulsória em decorrência da lei, mas negocial, cabendo ao detentor da gestão (Comitê da Bacia) estabelecer o respectivo valor”.⁴⁴⁷

Art. 38, Lei n. 9.433/97: Compete aos Comitês de Bacia Hidrográfica, no âmbito de sua área de atuação:

⁴⁴³ ALAGOAS. Lei n. 5.965, de 10 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos. Institui o Sistema Estadual de gerenciamento integrado de recursos hídricos e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.agbpeixe vivo.org.br/images/arquivos/legislacaoambiental/alagoas/Lei%20No%205.965.pdf>>. Acesso em 4 de setembro de 2012.

⁴⁴⁴ FARIAS, Paulo José Leite. **Água: bem jurídico econômico ou ecológico?** Brasília: Brasília Jurídica, 2005. p. 438/439.

⁴⁴⁵ *Idem.* p. 439.

⁴⁴⁶ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (STF). **Súmula n. 545, de 03 de dezembro de 2012.** Disponível em: < http://www.dji.com.br/normas_inferiores/regimento_interno_e_sumula_stf/stf_0545.htm>. Acesso em: 10 de setembro de 2012.

⁴⁴⁷ *Idem.* p. 438.

VI - estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;⁴⁴⁸

A cobrança pelo uso da água caracteriza-se como instrumento econômico de política pública. Mediante a determinação de preços nas demandas referentes ao meio ambiente, busca-se um desempenho mais satisfatório que aqueles de caráter de “comando e controle”, por, segundo a teoria neoclássica, possibilitar maior flexibilidade.⁴⁴⁹

No Brasil, o estado pioneiro a instituir a cobrança obrigatória foi o Ceará, onde desde 1996 misturam-se vestígios de uma cobrança pelo uso da água e uma tarifa pela disponibilização do recurso. Na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul a cobrança já existe desde março de 2003; seu modelo baseia-se na captação, consumo de água e eficiência no tratamento dos esgotos, modelo este implantado em todas as bacias estaduais do Rio de Janeiro. Já em São Paulo, a implementação em nível estadual e federal começou em 2006.⁴⁵⁰

Em relação ao Estado de Alagoas, este pode ser dividido em duas grandes regiões hidrográficas interestaduais, a do rio São Francisco e a do Atlântico Sul (trechos norte e nordeste), perfazendo um total de 44 bacias hidrográficas estaduais.⁴⁵¹

A bacia do Atlântico, em Alagoas, compreende uma área de aproximadamente 15.000 km², com rios de caráter perene devido à constante umidade proveniente do oceano. Entre essas bacias, destacam-se a dos rios Mundaú, Paraíba e Coruripe. Já a bacia do rio São Francisco, num plano nacional, abrange área de drenagem em torno de 640.000 km², correspondendo a cerca de 8% do território nacional e compreendendo parte das mesoregiões Agreste e Sertão em Alagoas.⁴⁵²

Quanto à cobrança pelo uso da água, importa destacar que desde 2010 tal política ambiental vem sendo aplicada na bacia do rio São Francisco. No que concerne ao trecho que compreende a bacia do Atlântico Sul (trechos norte e nordeste), ainda não há a instituição da cobrança, no entanto, por tratar-se de processo progressivo, presume-se que nos próximos anos isso ocorrerá.

⁴⁴⁸ BRASIL. Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm#art15iii> Acesso em: 5 de setembro de 2012.

⁴⁴⁹ HARTMANN, Philipp. **A cobrança pelo uso da água como instrumento econômico de política ambiental**: Estuda comparativo e avaliação econômica dos modelos de cobrança pelo uso da água bruta propostos e implementados no Brasil. Porto Alegre: AEBA, 2010. p. 407.

⁴⁵⁰ *Idem.* p. 408/409.

⁴⁵¹ CARNEIRO, Flávio Henrique Rodrigues. Alagoas. XAVIER, Yanko Marcius de Alencar; BEZERRA, Nizomar Falcão (Org.). **Gestão Legal dos Recursos Hídricos dos Estados do Nordeste**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2005. p. 19/20.

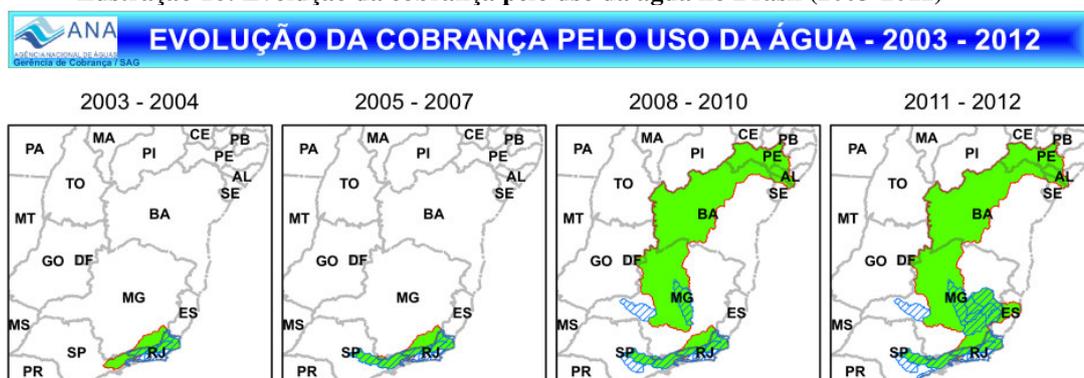
⁴⁵² *Idem.* p. 20.

Ilustração 15: Divisão Hidrográfica Nacional
DIVISÃO HIDROGRÁFICA NACIONAL



Fonte: Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em: <http://www.scielo.br/img/revistas/ea/v22n63/a04fig01.gif>

Ilustração 16: Evolução da cobrança pelo uso da água no Brasil (2003-2012)



Fonte: Agência Nacional das Águas. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/default.aspx>

Portanto, a progressividade do processo pode ser observada através de quadro comparativo supra, realizado pela Agência Nacional de Águas, que demonstra a expansão da cobrança pelo uso da água no Brasil.

3.1.2.1. A cobrança pelo uso da água da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco

Nesse sentido, em julho de 2006, o Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco (CBHSF) aprovou as deliberações n. 30 e 31. Enquanto a deliberação n. 30 dispõe

acerca de mecanismos para a criação da Agência da Água da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco, a deliberação n. 31 dispõe sobre mecanismo para a implantação da cobrança na bacia, instituindo a cobrança pelo uso dos recursos hídricos a partir de 2007.⁴⁵³

Por meio da deliberação n. 31 foi solicitada à ANA a realização de um estudo prognóstico sobre a viabilidade econômico-financeira para a criação da Agência da Bacia Hidrográfica e/ou entidade delegatária da Bacia Hidrográfica do São Francisco, o qual deveria conter elementos que subsidiassem a decisão do CBHSF e dos comitês afluentes na proposição de valores a serem cobrados pelos usos dos recursos hídricos, bem como referentes a critérios e mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos.⁴⁵⁴

Art. 1, Deliberação n. 30, CBHSF - Demandar à Agência Nacional de Águas - ANA a realização de um estudo de viabilidade para a criação da Agência, bem como as possíveis alternativas de formato da agência e/ ou entidade delegatária com abrangência na Bacia Hidrográfica do São Francisco.⁴⁵⁵

Art. 1, Deliberação n. 31, CBHSF - Instituir a cobrança pelos usos dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do São Francisco a partir de 2007.
Parágrafo Único - Os valores arrecadados sejam aplicados obrigatoriamente na bacia hidrográfica, condicionados pelo Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Art. 2, Deliberação n. 31, CBHSF - Solicitar à Agência Nacional de Águas - ANA a realização de um estudo prognóstico sobre a viabilidade econômico-financeira para a criação da Agência da Bacia Hidrográfica e/ ou entidade delegatária da Bacia Hidrográfica do São Francisco.
Parágrafo Único - O estudo deverá conter elementos que subsidiem a decisão do CBHSF e dos comitês afluentes na proposição de valores a serem cobrados pelos usos dos recursos hídricos, bem como referentes a critérios e mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos.⁴⁵⁶

A cobrança pelo uso da água da bacia do rio São Francisco começou a partir de julho de 2010, importando registrar que apenas são cobrados os usos de captação de água, consumo e lançamento de efluentes, desde que a captação do usuário seja superior a quatro litros por segundo (14,4 metros cúbicos por hora).⁴⁵⁷

⁴⁵³ ANA – Agência Nacional de Águas. **Cobrança – Bacia do São Francisco**. Disponível em < http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/BaciaSF_Inicial.aspx>. Acesso em: 29 de agosto de 2012.

⁴⁵⁴ *Idem*.

⁴⁵⁵ CBHSF. Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco. **Deliberação n. 30**. Disponível em: < http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/BaciaSF_Deliberacoes.aspx >. Acesso em: 5 de setembro de 2012.

⁴⁵⁶ CBHSF. Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco. **Deliberação n. 31**. Disponível em: < http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/BaciaSF_Deliberacoes.aspx >. Acesso em: 5 de setembro de 2012.

⁴⁵⁷ *Idem*.

Os valores cobrados são os propostos pelo CBHSF por meio da deliberação n. 40/2008 e aprovados pelo CNRH na resolução n. 108/2010, podendo ser resumido da seguinte forma:

Tabela 3: Valores cobrados pelo CBHSF

Tipo Uso	Unidade	Valor
Captação de água bruta	R\$/m ³	0,01
Consumo de água bruta	R\$/m ³	0,02
Lançamento de carga orgânica DBO _{5,20}	R\$/m ³	0,07

Fonte: Agência Nacional Águas. Disponível em: < <http://www2.ana.gov.br/Paginas/default.aspx> >.

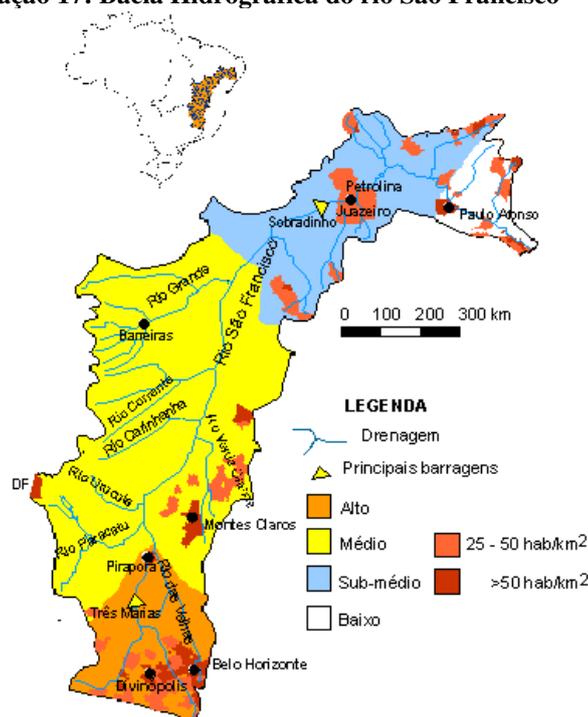
A bacia hidrográfica do rio São Francisco possui grande importância para o país não apenas pelo volume de água transportado em uma região semiárida, mas, também, pelo potencial hídrico passível de aproveitamento e por sua contribuição histórica e econômica para a região.⁴⁵⁸

A Bacia Hidrográfica do rio São Francisco abrange 639.219 km² de área de drenagem, o que corresponde a 7,5% do país; sua vazão média é de 2.850 m³/s, ou seja, 2% do total do país. O rio São Francisco tem 2.700 km de extensão, nasce na serra da Canastra (Minas Gerais) e escoa suas águas no sentido sul-norte pela Bahia e Pernambuco, quando altera seu curso para este, chegando ao Oceano Atlântico através da divisa entre Alagoas e Sergipe. Tal Bacia se espalha por sete unidades da Federação: Bahia (48,2%), Minas Gerais (36,8%), Pernambuco (10,9%), **Alagoas (2,2%)**, Sergipe (1,2%), Goiás (0,5%), Distrito Federal (0,2%) – e 504 municípios.⁴⁵⁹

⁴⁵⁸ CBHSF – Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco. Disponível em: < <http://cbhsaofrancisco.org.br/bacia-hidrografica-do-rio-sao-francisco/caracteristicas-gerais> >. Acesso em 30 de agosto de 2012.

⁴⁵⁹ *Idem.*

Ilustração 17: Bacia Hidrográfica do rio São Francisco



Fonte: Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco. Disponível em: <
<http://cbhsaofrancisco.org.br/bacia-hidrografica-do-rio-sao-francisco/caracteristicas-gerais>>

A vasta dimensão territorial da bacia do rio São Francisco, estimada em 639.217 km², motivou a sua divisão por regiões, com o objetivo de facilitar o planejamento e a localização das suas diversas populações e ambiências naturais. Assim, a divisão se fez de acordo com o sentido do curso do rio e com a variação de altitudes.⁴⁶⁰

Sua parte inicial, tomando como referência a área montanhosa onde o rio nasce, na serra da Canastra, recebeu a denominação de “Alto São Francisco”. Estende-se até a cidade de Pirapora, no centro-norte de Minas Gerais. Escoa no sentido sul-norte; no trecho seguinte o rio atravessa todo o oeste da Bahia, até o ponto onde se formou o lago represado de Sobradinho, no município de Remanso, trecho denominado “Médio São Francisco”.⁴⁶¹

Depois de Remanso, o rio inflexiona o seu curso para o leste, constituindo-se na divisa natural entre os estados da Bahia e de Pernambuco, até alcançar o limite com Alagoas. Trata-se do “Submédio São Francisco”. Depois, o rio segue na direção leste, formando a segunda divisa natural, entre os estados de Alagoas e Sergipe. É o Baixo São Francisco, onde o rio São Francisco deságua no oceano Atlântico.⁴⁶²

⁴⁶⁰ *Idem.*

⁴⁶¹ *Idem.*

⁴⁶² *Idem.*

Tabela 4: Divisões regionais da bacia do São Francisco

DIVISÕES REGIONAIS DA BACIA		
REGIÃO	ÁREA	%
ALTO SÃO FRANCISCO	111.804 KM2	17,5
MÉDIO SÃO FRANCISCO	339.763 KM2	53
SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO	155.637 KM2	24,4
BAIXO SÃO FRANCISCO	32.013 KM2	5,1

Fonte: Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco. Disponível em:
< <http://cbhsaofrancisco.org.br/bacia-hidrografica-do-rio-sao-francisco/regioes-hidrograficas>>

Em Alagoas, são 50 municípios pertencentes à Bacia do São Francisco: Água Branca, Arapiraca, Batalha, Belo Monte, Cacimbinhas, Campo Grande, Canapi, Carneiros, Coruripe, Craíbas, Delmiro Gouveia, Dois Riachos, Estrela de Alagoas, Feira Grande, Feliz Deserto, Girau do Ponciano, Igaci, Igreja Nova, Inhapi, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Junqueiro, Lagoa da Canoa, Limoeiro de Anadia, Major Isidoro, Maravilha, Mata Grande, Minador do Negrão, Monteirópolis, Olho d'Água das Flores, Olho d'Água do Casado, Olho d'Água Grande, Olivença, Ouro Branco, Palestina, Palmeira dos Índios, Pão de Açúcar, Pariconha, Penedo, Piaçabuçu, Piranhas, Poço das Trincheiras, Porto Real do Colégio, Santana do Ipanema, São Brás, São José da Tapera, São Sebastião, Senador Rui Palmeira, Teotônio Vilela e Traipu.⁴⁶³

Observa-se que todos os municípios que compõem o semiárido alagoano, região com índices sócioeconômicos precários, fazem parte da bacia do São Francisco, onde já há a instituição da cobrança pelo uso da água.

Ocorre que no Brasil, tanto nos locais onde há a prática da cobrança quanto nos que estão em fase de discussão, tal instrumento não foi implementado com o objetivo de servir como meio incitativo da redução do desperdício. Tampouco atuam como meio economicamente eficiente, por ser muito difícil determinar de forma exata os custos de oportunidade relevantes do uso da água.⁴⁶⁴

⁴⁶³ CBHSF – Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco. Disponível em: < <http://cbhsaofrancisco.org.br/wp-content/uploads/2012/07/MunicipiosBaciaSaoFrancisco.pdf>>. Acesso em 30 de agosto de 2012.

⁴⁶⁴ HARTMANN, Philipp. **A cobrança pelo uso da água como instrumento econômico de política ambiental:** Estudo comparativo e avaliação econômica dos modelos de cobrança pelo uso da água bruta propostos e implementados no Brasil. Porto Alegre: AEBA, 2010. p. 411.

Portanto, o fato de institucionalizar a água como bem econômico não garante que o usuário tenha uma indicação do seu valor real, valor este que só faz sentido na lógica neoliberal estudada no capítulo anterior.⁴⁶⁵

Dessa forma, observa-se que as experiências no Brasil correspondem, claramente, a uma prática internacional vigente, visto que pouquíssimos locais orientam suas cobranças pelo uso da água e os instrumentos econômicos da política ambiental com objetivo incitativo.⁴⁶⁶

Destarte, engendrar o valor econômico da água sem nenhum debate preliminar ou avaliação de disponibilidade hídrica permite o estímulo a uma nova frente de acumulação de capital e refunda uma visão econômica despreocupada com a escassez. Assim, a nobre ideia de incentivar a racionalização do uso da água, antes de passar pela institucionalização da cobrança como primeira ação operacional, necessita de políticas públicas essenciais, assim como a “institucionalização de processos adequados de educação ambiental”, “incentivos a investimentos em descoberta de processos e procedimentos de racionalização” e a “discussão democrática de valores essenciais de nossa sociedade”.⁴⁶⁷

3.2. A GESTÃO DA ÁGUA PENSADA POLITICAMENTE: ATORES E INSTITUIÇÕES

Ainda no contexto da política, quer nacional quer estadual, de recursos hídricos, observa-se a existência de um sistema nacional e estadual de gerenciamento de recursos hídricos.

Art. 32, Lei n. 9.433/97 - Fica **criado o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, com os seguintes objetivos:**

- I - **coordenar a gestão integrada das águas;**
- II - arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos;
- III - implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos;
- IV - planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos;
- V - promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos.⁴⁶⁸ (*grifos nossos*)

Art. 44, Lei Estadual n. 5965/97 - Fica **criado o Sistema Estadual de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Estado de Alagoas, com os seguintes objetivos:**

⁴⁶⁵ CAUBET, Christian Guy. *A água, a lei, a política... e o meio ambiente?* Curitiba: Juruá, 2005. p. 175.

⁴⁶⁶ HARTMANN, Philipp. *Op. cit.* p. 412.

⁴⁶⁷ CAUBET, Christian Guy. *Op. cit.* p. 175.

⁴⁶⁸ BRASIL. **Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.** Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm#art15iii> Acesso em: 5 de setembro de 2012.

- I- **coordenar a gestão integrada das águas;**
- II- arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos do Estado de Alagoas;
- III - implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos;
- IV- planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos;
- V - promover a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.⁴⁶⁹ (*grifos nossos*)

Tais mandamentos legais informam quais instituições integram esses sistemas.

Art. 33, Lei Federal n. 9.433/97 - Integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos:

- I – o Conselho Nacional de Recursos Hídricos;
- I-A. – a Agência Nacional de Águas;
- II – os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal;
- III – os Comitês de Bacia Hidrográfica;
- IV – os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos;
- V – as Agências de Água.⁴⁷⁰

Art. 45, Lei Estadual n. 5965/97 - Compõem o Sistema Estadual de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos:

- I- órgão deliberativo e normativo central do Sistema: o Conselho Estadual de Recursos Hídricos;
- II- órgão coordenador do Sistema: a Secretaria de Planejamento do Estado de Alagoas;
- III - órgão gestor vinculado à estrutura da Secretaria de Planejamento do Estado de Alagoas, a Unidade Executora do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, estabelecida por Decreto do Poder Executivo;
- IV - órgãos setoriais deliberativos e normativos da bacia hidrográfica: os Comitês de Bacia Hidrográfica;
- V- órgãos executivos e de apoio aos Comitês de Bacia Hidrográfica: as Agências de Água.⁴⁷¹

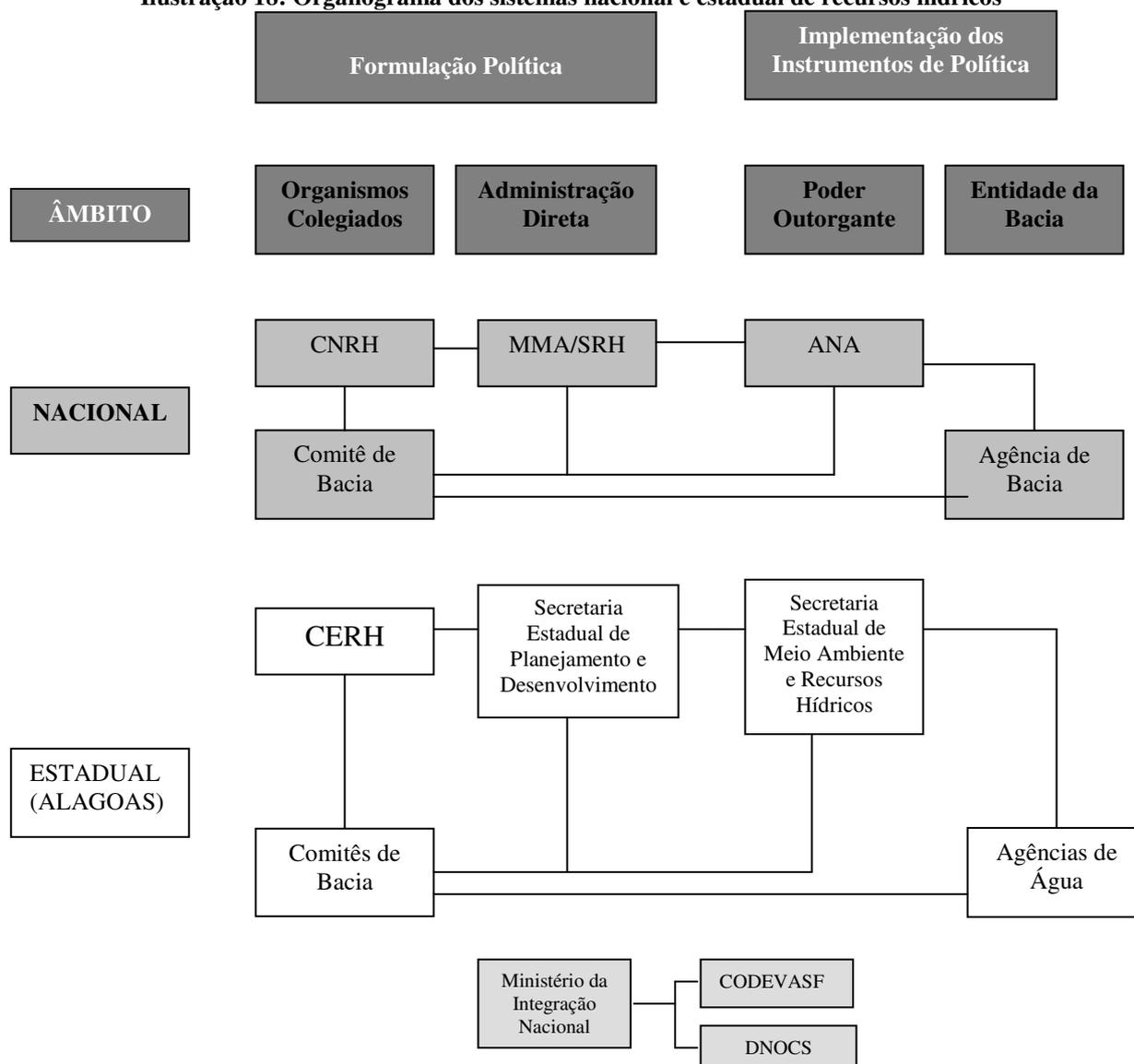
Assim, é possível esboçar um organograma sintético dos sistemas de gerenciamento integrado de recursos hídricos.

⁴⁶⁹ ALAGOAS. Lei n. 5.965, de 10 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos. Institui o Sistema Estadual de gerenciamento integrado de recursos hídricos e dá outras providências. Disponível em: <
<http://www.agbpeixevivo.org.br/images/arquivos/legislacaoambiental/alagoas/Lei%20No%205.965.pdf>>.
 Acesso em 4 de setembro de 2012.

⁴⁷⁰ BRASIL. Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm#art15iii> Acesso em: 5 de setembro de 2012.

⁴⁷¹ ALAGOAS. Lei n. 5.965, de 10 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos. Institui o Sistema Estadual de gerenciamento integrado de recursos hídricos e dá outras providências. Disponível em: <
<http://www.agbpeixevivo.org.br/images/arquivos/legislacaoambiental/alagoas/Lei%20No%205.965.pdf>>.
 Acesso em 4 de setembro de 2012.

Ilustração 18: Organograma dos sistemas nacional e estadual de recursos hídricos



Fonte: Ministério do Meio Ambiente (com alterações da autora). Disponível em < <http://homolog-w.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=157&idMenu=3411> >

Descrever a organização administrativa, seja federal ou estadual, de recursos hídricos é matéria complexa e extensa. Cabe a este trabalho ater-se apenas a algumas questões gerais, porquanto o organograma acima, sobre o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), é composto por diversas entidades.

3.2.1. Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

3.2.1.1. Conselho Nacional de Recursos Hídricos

O CNRH é um órgão de cúpula do SINGREH, com caráter consultivo e deliberativo, integrando o Ministério do Meio Ambiente (MMA), mais especificadamente, a Secretaria de Recursos Hídricos (SRH).⁴⁷²

Art. 35. Compete ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos:

I - promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estaduais e dos setores usuários;

II - arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;

III - deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos Estados em que serão implantados;

IV - deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos ou pelos Comitês de Bacia Hidrográfica;

V - analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos e à Política Nacional de Recursos Hídricos;

VI - estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VII - aprovar propostas de instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus regimentos;

IX - acompanhar a execução do Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;

IX – acompanhar a execução e aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;

X - estabelecer critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso.

XI - zelar pela implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB);

XII - estabelecer diretrizes para implementação da PNSB, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB);

XIII - apreciar o Relatório de Segurança de Barragens, fazendo, se necessário, recomendações para melhoria da segurança das obras, bem como encaminhá-lo ao Congresso Nacional. (*grifos nossos*)⁴⁷³

Cumprir citar os atores que compõem o CNRH, uma vez que este se apresenta como entidade diversificada, da qual vários membros da sociedade participam. Assim, informa o Dec. n. 4.613/2003⁴⁷⁴:

⁴⁷² POMPEU, Cid Tomanik. **Direito de Águas no Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010. p. 288/289.

⁴⁷³ BRASIL. Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. *Op. cit.*

⁴⁷⁴ BRASIL. **Dec. n. 4.613, de 11 de março de 2003. Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4613.htm> Acesso em 6 de setembro de 2012.

Art. 2º O Conselho Nacional de Recursos Hídricos será presidido pelo Ministro de Estado do Meio Ambiente e terá a seguinte composição:

I - um representante de cada um dos seguintes Ministérios:

- a) da Fazenda;
- b) do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- c) das Relações Exteriores;
- d) dos Transportes;
- e) da Educação;
- f) da Justiça;
- g) da Saúde;
- h) da Cultura;
- i) do Desenvolvimento Agrário;
- j) do Turismo; e
- l) das Cidades;

II - dois representantes de cada um dos seguintes Ministérios:

- a) da Integração Nacional;
- b) da Defesa;
- c) do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;
- d) da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; e
- e) da Ciência e Tecnologia;

III - três representantes de cada um dos seguintes Ministérios:

- a) do Meio Ambiente; e b) de Minas e Energia;

IV - um representante de cada uma das seguintes Secretarias Especiais da Presidência da República:

- a) de Aqüicultura e Pesca; e
- b) de Políticas para as Mulheres;

V - dez representantes dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;

VI - doze representantes de usuários de recursos hídricos; e

VII - seis representantes de organizações civis de recursos hídricos.

§ 3º Os representantes mencionados no inciso VI do caput deste artigo, e seus suplentes, serão indicados, respectivamente:

I - dois, pelos irrigantes;

II - dois, pelas instituições encarregadas da prestação de serviço público de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;

III - dois, pelas concessionárias e autorizadas de geração hidrelétrica;

IV - dois, pelo setor hidroviário, sendo um indicado pelo setor portuário;

V - três, pela indústria, sendo um indicado pelo setor minerometalúrgico; e

VI - um, pelos pescadores e usuários de recursos hídricos com finalidade de lazer e turismo. *(grifos nossos)*

§ 4º Os representantes referidos no inciso VII do caput deste artigo, e seus suplentes, serão indicados, respectivamente:

I - dois, pelos comitês, consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas, sendo um indicado pelos comitês de bacia hidrográfica e outro pelos consórcios e associações intermunicipais;

II - dois, por organizações técnicas de ensino e pesquisa com interesse e atuação comprovada na área de recursos hídricos, com mais de cinco anos de existência legal, sendo um indicado pelas organizações técnicas e outro pelas entidades de ensino e de pesquisa; e

III dois, por organizações não-governamentais com objetivos, interesses e atuação comprovada na área de recursos hídricos, com mais de cinco anos de existência legal.

Ocorre que ao fazer uma observação cuidadosa, constata-se que das 57 vagas do CNRH, 29 foram ocupadas pelo Poder Executivo federal (art. 2º, I, II, III e IV), havendo,

ainda, a representação das categorias de usuários (art. 2º, VI), mas esses emergem através de agentes econômicos, sem uma posição para o consumidor final da água.⁴⁷⁵

O cidadão comum, apesar de ser um destinatário prioritário do uso da água, tendo em vista a dessedentação, não está no rol dos usuários da água (art. 2º, §3), apenas sendo representado no CNRH caso se organize e crie uma associação civil de recursos hídricos. Transparece, assim, um certo grau de exclusão, com características antidemocráticas na estrutura da CNRH.⁴⁷⁶

3.2.1.2. Agência Nacional de Águas e Comitês de Bacia

Por fim, há os seis integrantes de sociedades civis de recursos hídricos (Art. 2º, VII), no entanto, este fato não significa que realmente haja uma “representação da sociedade civil de interesse público”, uma vez que destes, quatro (representantes de comitês, consórcios e associações intermunicipais e organizações técnicas de ensino e pesquisa) provêm de órgãos governamentais. De modo que a sociedade civil poderá ter, no máximo, de dois a quatro representante no CNRH, o que representa 3% do total de membros.⁴⁷⁷

Dentro do SINGREH encontra-se, ainda, a Agência Nacional de Águas (ANA), uma autarquia com autonomia financeira e administrativa, vinculada ao MMA, cuja finalidade é implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos. Dentre as atribuições da ANA destaca-se a competência para outorgar o direito de uso da água do domínio da União através de autorização administrativa.⁴⁷⁸

No âmbito da gestão de recursos hídricos encontram-se também os Comitês de Bacia, responsáveis pela viabilização técnica e econômico-financeira de programas de investimento, bem como pela consolidação de políticas de estruturação urbana e regional para o desenvolvimento sustentável da bacia.⁴⁷⁹

Bacia hidrográfica pode ser definida como “área geográfica dotada de determinada inclinação, em virtude da qual todas as águas se dirigem, direta ou indiretamente, a um corpo central”. Pode-se também afirmar que “a bacia de um sistema fluvial é formada por todo o

⁴⁷⁵ CAUBET, Christian Guy. *A água, a lei, a política... e o meio ambiente?* Curitiba: Juruá, 2005. p. 185.

⁴⁷⁶ *Idem.* p. 185/186.

⁴⁷⁷ *Idem.* p. 186.

⁴⁷⁸ POMPEU, Cid Tomanik. *Op. cit.* p. 294/295.

⁴⁷⁹ *Idem.* p. 317.

território do qual pode afluir água para o sistema”. As bacias hidrográficas são separadas entre si por montanhas ou colinas, sendo sua linha mais alta denominada “divisor de águas”.⁴⁸⁰

Tendo em vista o estabelecimento das bacias hidrográficas como unidade de gerenciamento de recursos hídricos para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, tornou-se imprescindível estruturar uma base organizacional para tanto. Assim, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos instituiu a Divisão Hidrográfica Nacional em regiões hidrográficas, com o fim de orientar, fundamentar e implantar o Plano Nacional de Recursos Hídricos.⁴⁸¹

As regiões hidrográficas podem ser conceituadas como:

Res. N. 32/2003, Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), parágrafo único - Considera-se como região hidrográfica o **espaço territorial brasileiro compreendido por uma bacia, grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas com características naturais, sociais e econômicas homogêneas ou similares, com vistas a orientar o planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos.** (*grifos nossos*)⁴⁸²

É possível compreender a relação das regiões e bacias hidrográficas da seguinte forma:

Tabela 5: Relação entre regiões e bacias hidrográficas

Região Hidrográfica Amazônica	É constituída pela bacia hidrográfica do rio Amazonas situada no território nacional e, também, pelas bacias hidrográficas dos rios existentes na Ilha de Marajó, além das bacias hidrográficas dos rios situados no Estado do Amapá que deságuam no Atlântico Norte.
Região Hidrográfica do Tocantins/Araguaia	É constituída pela bacia hidrográfica do rio Tocantins até a sua foz no Oceano Atlântico.
Região Hidrográfica Atlântico Nordeste Ocidental	É constituída pelas bacias hidrográficas dos rios que deságuam no Atlântico — trecho Nordeste, estando limitada a oeste pela região hidrográfica do Tocantins/Araguaia, exclusive, e a leste pela região hidrográfica do Parnaíba.
Região Hidrográfica do Parnaíba	É constituída pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba.
Região Hidrográfica Atlântico Nordeste Oriental	É constituída pelas bacias hidrográficas dos rios que deságuam no Atlântico — trecho Nordeste, estando limitada a oeste pela região hidrográfica do Parnaíba e ao sul pela região hidrográfica do São Francisco.
Região Hidrográfica do São Francisco	É constituída pela bacia hidrográfica do rio São Francisco.
Região Hidrográfica Atlântico Leste	É constituída pelas bacias hidrográficas de rios que deságuam no Atlântico - trecho Leste, estando limitada ao norte e a oeste pela região hidrográfica do São Francisco e ao sul pelas bacias hidrográficas dos rios Jequitinhonha, Mucuri e São Mateus, inclusive.

⁴⁸⁰ *Idem.* p. 315.

⁴⁸¹ *Idem.* p. 318.

⁴⁸² CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. **Resolução n. 32, de 15 de outubro de 2005. Institui a Divisão Hidrográfica Nacional.** Disponível em <http://www.cnrh.gov.br/sitio/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=74&Itemid=> Acesso em 6 de setembro de 2012.

Região Hidrográfica Atlântico Sudeste	É constituída pelas bacias hidrográficas de rios que deságuam no Atlântico - trecho Sudeste, estando limitada ao norte pela bacia hidrográfica do rio Doce, inclusive, a oeste pelas regiões hidrográficas do São Francisco e do Paraná e ao sul pela bacia hidrográfica do rio Ribeira, inclusive.
Região Hidrográfica do Paraná	É constituída pela bacia hidrográfica do rio Paraná situada no território nacional.
Região Hidrográfica do Uruguai	É constituída pela bacia hidrográfica do rio Uruguai situada no território nacional, estando limitada ao norte pela região hidrográfica do Paraná, a oeste pela Argentina e ao sul pelo Uruguai.
Região Hidrográfica Atlântico Sul	É constituída pelas bacias hidrográficas dos rios que deságuam no Atlântico - trecho Sul, estando limitada ao norte pelas bacias hidrográficas dos rios Ipiranguinha, Iriirua-Mirim, Candapuí, Serra Negra, Tabagaça e Cachoeria, inclusive, a oeste pelas regiões hidrográficas do Paraná e do Uruguai e ao sul pelo Uruguai
Região Hidrográfica do Paraguai	É constituída pela bacia hidrográfica do rio Paraguai situada no território nacional.

Fonte: Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em:

<http://www.cnrh.gov.br/sitio/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=74&Itemid=> (*grifos nossos*)

Importa registrar que a administração dos problemas concernentes aos recursos hídricos no Brasil, até os anos 70, era baseada em sistemáticas consideradas a partir “dos objetivos do sub-setor usuário da água ou a partir de políticas específicas de combate aos efeitos das secas e das inundações”, conforme analisado no capítulo anterior.⁴⁸³

Uma exceção a essa conjuntura foi a criação da Comissão do Vale do São Francisco em 1946, que possuía o objetivo de, em vinte anos, traçar e executar um plano de aproveitamento total das possibilidades econômicas do rio São Francisco e seus afluentes, representando uma forma de descentralização adotada à época.⁴⁸⁴

No entanto, a partir da década de 70, a ocorrência de conflitos ligados ao uso da água desencadeou debates nos meios acadêmicos e técnico-profissionais sobre como minimizar tais problemas. Como foi constatado que os conflitos envolviam setores usuários distintos, bem como interesses de unidades político-administrativas diferentes (Estados e Municípios), a concentração do poder na esfera federal foi considerada inadequada, iniciando-se a criação de estruturas para a gestão dos recursos hídricos por bacia hidrográfica.⁴⁸⁵

A gestão por bacia hidrográfica, entendendo-se, nesse caso, o território, com todos os seus complementos ambientais, sanitários, econômicos, culturais, vegetais, animais e minerais, inspira-se no modelo clássico da *Tennessee Valley Authority (TVA)*⁴⁸⁶, criada na

⁴⁸³ POMPEU, Cid Tomanik. **Direito de Águas no Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010. p. 319.

⁴⁸⁴ *Idem*. p. 319.

⁴⁸⁵ *Idem*. p. 319/320.

⁴⁸⁶ “O Vale do Tennessee, área de atuação da TVA, abrange os Estados do Tennessee, Kentucky, Virgínia, Carolina do Norte, Geórgia, Alabama e Mississippi, com a maior parte do Estado do Tennessee. A TVA foi criada

década de 30. “A experiência americana na gestão dos vales ou bacias hidrográficas teve grande repercussão em vários países, entre os quais o Brasil.”⁴⁸⁷

Ocorre que a questão se torna complexa nos países de organização política federal, assim como o Brasil, uma vez que os projetos de desenvolvimento regional precisam atuar em áreas que abrangem várias jurisdições políticas (unidades federativas), principalmente quando a jurisdição sobre as águas é compartilhada por vários níveis de governo.⁴⁸⁸

A Comissão do Vale do São Francisco, apontada anteriormente, inspirou-se na forma de descentralização da TVA, nos Estados Unidos. Vencido o prazo constitucional, a Comissão foi sucedida pela Superintendência do Vale do São Francisco (Suvale), autarquia vinculada ao antigo Ministério Extraordinário para a Coordenação dos Organismos Regionais. Em 1974, foi criada a CODEVASF, a qual junto com o DNOCS, atualmente, contribui para a consecução dos objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos, aproximando-se também do SINGREH.⁴⁸⁹

Retornando às questões da gestão através de Comitês de Bacia no Brasil, convém esclarecer que a política de gerência das águas por bacias hidrográficas com a participação dos usuários, sobretudo quanto às suas esferas quantitativas e qualitativas, teve destaque na França em 1964. O modelo francês, com as alterações relativas às peculiaridades locais, foi seguido pelo Brasil.⁴⁹⁰

Assim, após a Constituição de 1988, a União implantou alguns Comitês para a integração das bacias hidrográficas, quais sejam: o CEIVAP⁴⁹¹ (bacia do Paraíba do Sul), que continua a existir, o CIBHAPP⁴⁹² (Alto Paraguai-Pantanal) e o CIBHPA⁴⁹³ (Piranhas-Açu), com uma série de finalidades, dentre as quais: propor o enquadramento dos rios federais, estabelecer níveis de qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos nas regiões e traçar diretrizes de elaboração do “Plano de Gestão dos Recursos Hídricos”.⁴⁹⁴

em 1933 pelo *Tennessee Valley Authority Act*, com a finalidade de reerguimento do vale em vários setores, como defesa nacional, em especial na produção de nitrogênio para a fabricação de explosivos, agricultura, no campo dos fertilizantes, do desenvolvimento industrial, navegação, controle de enchentes, produção de energia elétrica, eletrificação rural e revitalização de florestas. Além de outros vários programas de desenvolvimento [...]”.

⁴⁸⁷ FRANK, Beate. Formação e experiência: os organismos de bacia hidrográfica são capazes de lidar com a complexidade da gestão de recursos hídricos. ABERS, Rebecca Neaera (Org.). **Água e política**. São Paulo: Annablume, 2010. p. 42.

⁴⁸⁸ *Idem*. p. 42.

⁴⁸⁹ *Idem*. p. 43/44.

⁴⁹⁰ POMPEU, Cid Tomanik. *Op. cit.* p. 328.

⁴⁹¹ Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

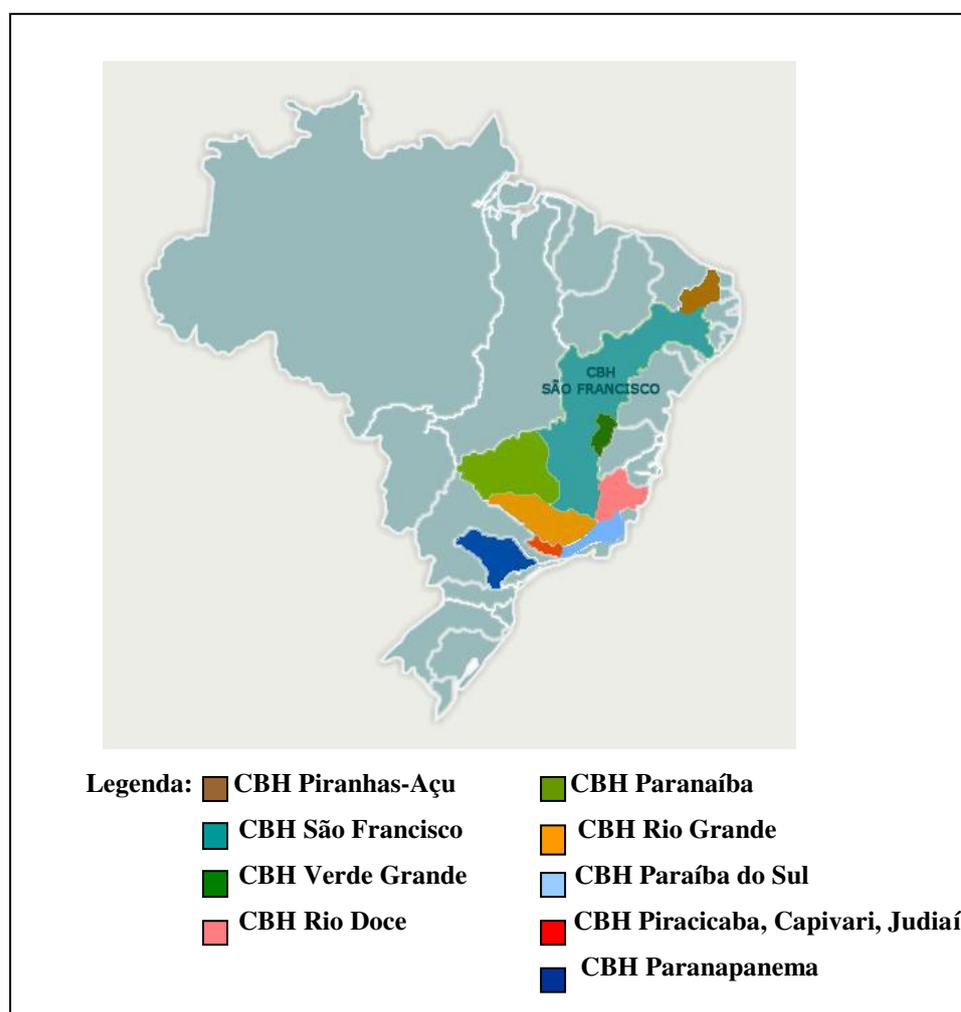
⁴⁹² Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Alto Paraguai-Pantanal.

⁴⁹³ Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas-Açu.

⁴⁹⁴ POMPEU, Cid Tomanik. *Op. cit.* p. 337/338.

Após a Lei n. 9.433/97 foram criados dez Comitês: Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco (2001), Comitê das Sub-Bacias Hidrográficas dos Rios Pomba e Muriaé (2001), Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (2002), Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba (2002), Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (2002), Comitê da Sub-Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande (2003), Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas-Açu (2006), Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Grande (2010) e Comitê da Bacia Hidrográfica de Paranapanema (2010.)⁴⁹⁵

Ilustração 19: Bacias Hidrográficas Interestaduais



Fonte: Comitês de Bacias Hidrográficas. Disponível em: < <http://www.cbh.gov.br/> >

O SINGREH possui duas espécies de Comitês de Bacias Hidrográficas: os federais, expostas acima, e os estaduais. Os comitês federais ou interestaduais contam com jurisdição

⁴⁹⁵ *Idem.* p. 341-343.

sobre os corpos de água de domínio da União, sendo sua composição, organização, competência e funcionamento regulados por normas federais.⁴⁹⁶

Quanto à sua composição, os Comitês federais são integrados por 40% de representantes do poder público executivo da União, Estados e Municípios, 40% de representantes dos chamados “usuários de água” (atividade econômica) e apenas 20% de representantes da sociedade civil. Dessa forma, constata-se que a sociedade civil não está associada a um poder de decisão real no âmbito dos Comitês de Bacia.⁴⁹⁷

Art. 8º, Resolução n. 5, CNRH - Deverá constar nos regimentos dos Comitês de Bacias Hidrográficas, o seguinte:

I - número de votos dos representantes dos poderes executivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, obedecido o limite de quarenta por cento do total de votos;

II - número de representantes de entidades civis, proporcional à população residente no território de cada Estado e do Distrito Federal, cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação, com pelo menos, vinte por cento do total de votos, garantida a participação de pelo menos um representante por Estado e do Distrito Federal;

III - número de representantes dos usuários dos recursos hídricos, obedecido quarenta por cento do total de votos.⁴⁹⁸

Portanto, com relação aos papéis dos diversos atores ligados à gestão de bacias, encontra-se, em tese, um modelo “triálogo de governança”, formado por governo, sociedade e ciência, em que a ciência está atrelada ao governo, tendo em vista a base do seu financiamento. Quanto à sociedade, seu grupo de atores é constituído por três subelementos: a sociedade civil (ONGs, indústrias, organizações comunitárias e indivíduos), a economia e o meio ambiente (no qual a sociedade e a economia estão inseridas). Resta à participação daqueles diretamente atingidos pela atuação dos Comitês uma quota parte quase que insignificante na tomada de decisão.⁴⁹⁹

Sob outro aspecto, pode-se afirmar que os Comitês de Bacias Hidrográficas Federais possuem uma composição em que se integram cinco categorias: União, Estados, Distrito Federal, Municípios e os usuários da água.

⁴⁹⁶ *Idem.* p. 341.

⁴⁹⁷ CAUBET, Christian Guy. **A água, a lei, a política... e o meio ambiente?** Curitiba: Juruá, 2005. p. 189.

⁴⁹⁸ CNRH. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. **Res. N. 5, de 10 de abril de 2000.** Disponível em: <http://www.cnrh.gov.br/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=14>. Acesso em: 7 de setembro de 2012.

⁴⁹⁹ FRANK, Beate. Formação e experiência: os organismos de bacia hidrográfica são capazes de lidar com a complexidade da gestão de recursos hídricos. ABERS, Rebecca Neaera (Org.). **Água e política.** São Paulo: Annablume, 2010. p. 45.

Nesse momento, cabe destacar a participação dos Municípios, uma vez que eles não participam diretamente do SINGREH, pois, conforme mencionado, os recursos hídricos apenas podem ser de domínio dos Estados ou da União.

Ocorre que é imprescindível a participação dos municípios nos Comitês de Bacia, porquanto qualquer governo municipal que queira enfrentar os problemas que afetam seu território e população necessita articular políticas com outros municípios e com organizações estaduais e federais. Se certas políticas municipais podem afetar diretamente as condições quantitativas e qualitativas dos recursos hídricos tornando, é pouco provável que os organismos de bacias alcancem suas metas sem articular políticas com os respectivos municípios.⁵⁰⁰

Segundo a Lei n. 9.433/97, os municípios participam na gestão de recursos hídricos de forma indireta, por meio de representantes nos Comitês de Bacia; além disso, também podem integrar a gestão na forma de representantes de entidades civis, ao constituírem consórcios e associações intermunicipais.⁵⁰¹

3.2.2. Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Ao investigar a gestão dos recursos hídricos em Alagoas, encontram-se diversas semelhanças com o plano federal. Da mesma forma que há o CNRH, apresenta-se o Conselho Estadual de Recursos Hídricos⁵⁰².

Também é constatada no âmbito estadual a pouca participação da sociedade, pois de 27 representantes, apenas dois fazem parte da sociedade civil. Enquanto o CNRH está

⁵⁰⁰ GUTIÉRREZ, Ricardo A. Governo municipal e gestão de bacia hidrográfica no Brasil. ABERS, Rebecca Neaera (Org.). **Água e política**. São Paulo: Annablume, 2010. p. 107.

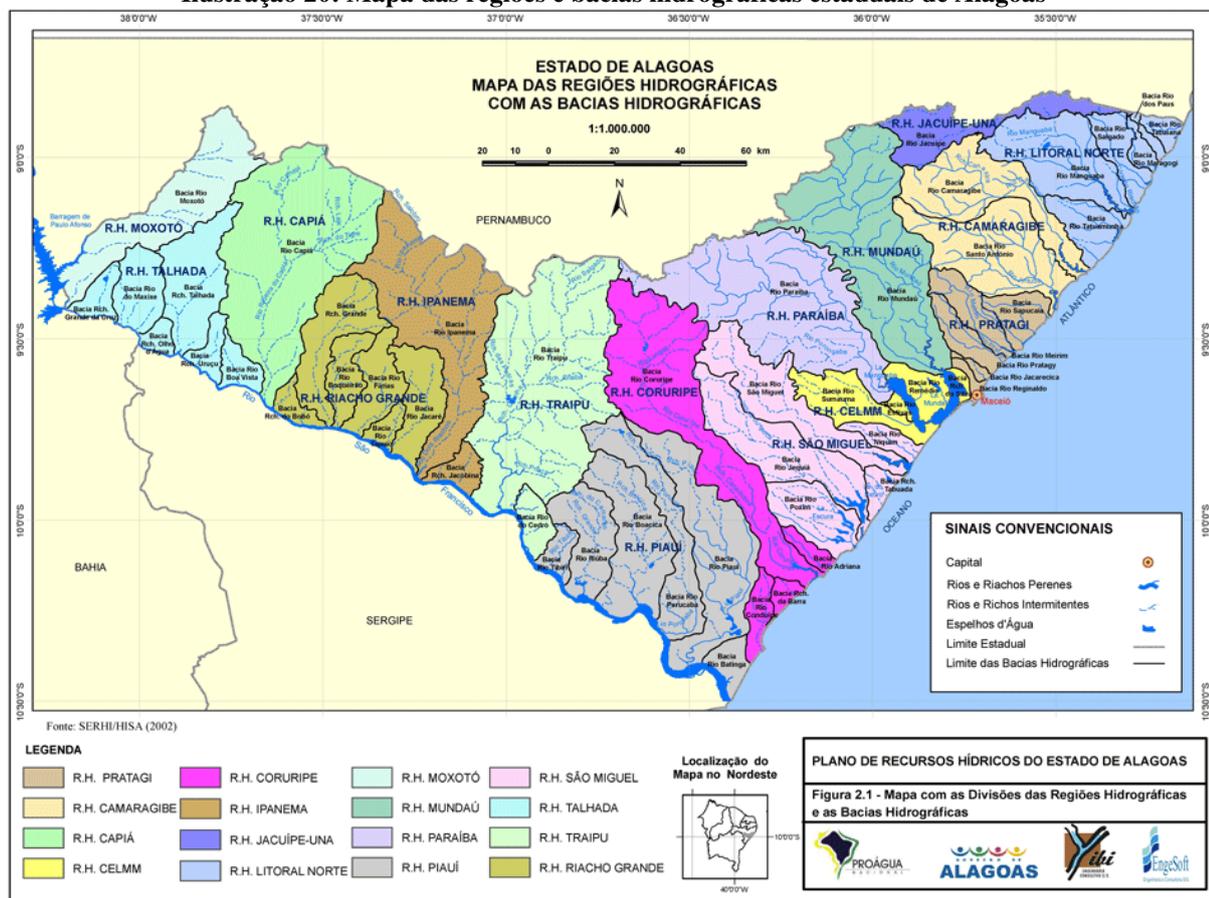
⁵⁰¹ *Idem*. p. 111/112.

⁵⁰² Art. 2º, Dec. Estadual n. 37.784/98 - O Conselho Estadual de Recursos Hídricos será presidido pelo(a) Secretário (a) de Planejamento e Desenvolvimento, ou seu substituto legal, e terá a seguinte composição: I - Presidente do Conselho; II - o (a) Secretário(a) de Agricultura; III - o(a) Secretário(a) da Fazenda; IV - o(a) Secretário(a) da Saúde; V - o(a) Secretário(a) de Infra-Estrutura; VI - o(a) Secretário(a) de Turismo; VII - um representante da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento; VIII - um representante do IMA; IX - um representante da CASAL; X - um representante do Ministério Público; XI - um representante da UFAL; XII - um representante da CHESF; XIII - um representante da Capitania dos Portos; XIV - um representante da Fundação Nacional de Saúde; XV - um representante do DNOCS; XVI - um representante da CODEVASF; XVII - um representante do IBAMA; XVIII - um representante da Federação dos Pescadores; XIX - um representante da agroindústria açucareira; XX - um representante dos municípios da vertente do Rio São Francisco; XXI - um representante dos municípios da vertente do Atlântico; XXII - um representante dos comitês das bacias da vertente do São Francisco; XXIII - um representante dos comitês de bacias da vertente do atlântico; XXIV - dois representantes de usuários de recursos hídricos; **XXV - dois representantes da Sociedade Civil. §. 9º. Os representantes referidos no inciso XXV deste artigo, serão indicados, respectivamente, a) por associações técnicas, b) por Organizações não governamentais, que desenvolvam trabalhos na área de recursos hídricos para cuja designação serão utilizados os mesmos procedimentos dos parágrafos 6º e 7º. (grifos nossos)**

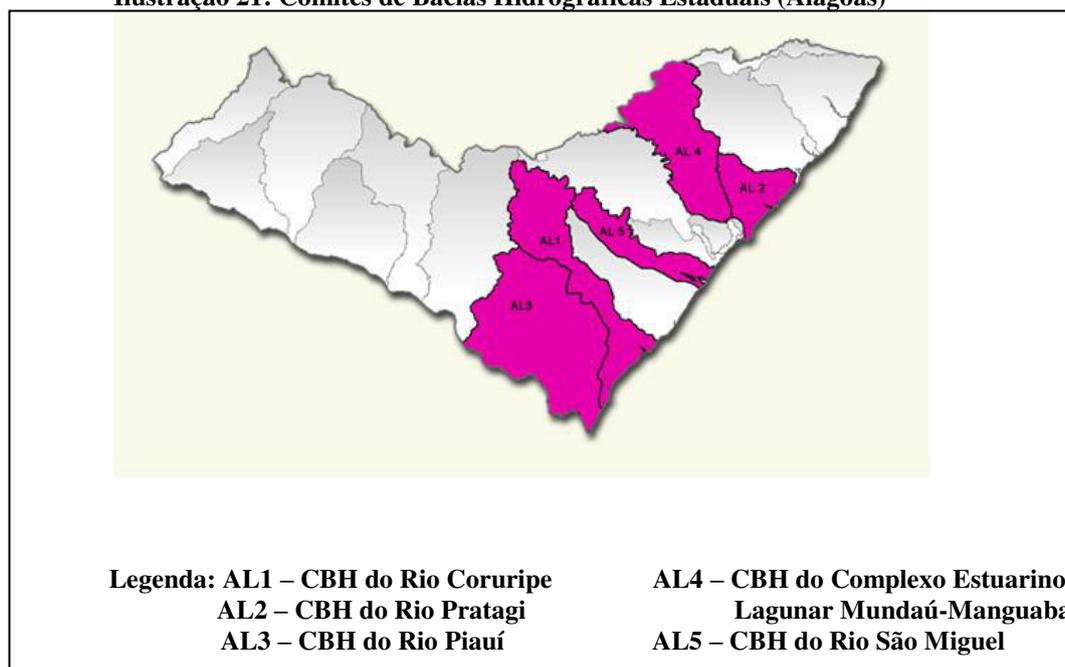
vinculado ao MMA/SRH, o CERH vincula-se à Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento em Alagoas (SEPLANDE). Ao passo que a ANA responsabiliza-se pela outorga do uso da água de domínio da União, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos em Alagoas (SEMARH) possui tal função no que concerne às águas de domínio do Estado.

Há, ainda, os Comitês das Bacias Hidrográficas do Estado, compostos por representantes da União, do Estado de Alagoas, dos Municípios, dos usuários das águas e das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia e das comunidades. Das nove Regiões Hidrográficas de rios de domínio estadual, apenas cinco já dispõem de Comitê.

Ilustração 20: Mapa das regiões e bacias hidrográficas estaduais de Alagoas



Fonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Disponível em: <
<http://perh.semarh.al.gov.br/mapas/baciashidrograficas/baciashidrograficas.htm>>

Ilustração 21: Comitês de Bacias Hidrográficas Estaduais (Alagoas)

Fonte: Comitês de Bacias Hidrográficas. Disponível em: <
<http://www.cbh.gov.br/DataGrid/GridAlagoas.aspx>>

3.3. CANAL DO SERTÃO: A TRANSPOSIÇÃO ALAGOANA DO RIO SÃO FRANCISCO

Da mesma forma como ao longo deste capítulo, até o presente ponto, foi possível estabelecer uma relação entre as políticas nacional e alagoana de recursos hídricos, também há uma temática de suma importância que cerca a questão da água e em que pode ser feita uma análise comparativa entre a atuação federal e estadual.

Este ponto de análise refere-se à ideia de desvio de parte da água do rio São Francisco, em que há dois projetos similares, um de amplitude interestadual (Transposição do rio São Francisco) e um estadual (Canal do Sertão Alagoano), fato que merece uma análise comparativa.

3.3.1. Breve análise da transposição do rio São Francisco

Como visto anteriormente, a ideia de transpor as águas do rio São Francisco não é recente; registram-se discussões sobre essa temática desde a época de D. João VI. Ocorre que a ausência de condições técnicas devido ao pouco desenvolvimento tecnológico do período impediu a execução da obra.

Isso se deu a partir de 2001, com o pedido de outorga preventiva feito à Agência Nacional de Águas. A outorga foi concedida em 24 de janeiro de 2005 através da Resolução ANA n. 29, publicada no Diário Oficial da União. A análise do pedido de outorga de direito de uso para a transposição do rio São Francisco foi realizada pela Agência Nacional de Águas, uma vez que os recursos hídricos referentes ao rio em questão são de domínio da União.⁵⁰³

Entre a data do pedido de outorga preventiva e a sua concessão, foram elaboradas três notas técnicas: Nota Técnica n. 123/2003 (análise de disponibilidade hídrica, sugerindo duas alternativas de operação do sistema de captação para a transposição), Nota Técnica Complementar n. 526/2003 (sugere a incorporação de recomendações do PBHSF⁵⁰⁴ às análises da ANA) e Nota Técnica n. 492/2004 (nova nota sobre a disponibilidade hídrica, dessa vez, considerando as informações técnicas do PBHSF).⁵⁰⁵

Em 29 de julho de 2005, o Ministério da Integração formalizou o pedido de outorga do uso da água para a transposição. Em setembro do mesmo ano foi emitida a Nota Técnica n. 390/2005, concluindo-se que há disponibilidade hídrica para o projeto sem que se comprometam os usos múltiplos da bacia do rio São Francisco, as demais outorgas já emitidas e as prioridades de uso estabelecidas no PBHSF (2004 – 2013).⁵⁰⁶ A outorga foi concedida em 22 de setembro de 2005, através da Resolução ANA n. 441.⁵⁰⁷

O projeto, costumeiramente chamado de transposição do rio São Francisco, na realidade, possui a eufêmica denominação Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF e foi formulado pelo Ministério da Integração.

O PISF pretende efetuar duas captações no rio São Francisco, uma no Eixo Leste, no Município de Floresta (PE), reservatório da UHE Itaparica, e outra no Eixo Norte, prevista para ser implantada no Município de Cabrobó (PE), na calha do rio. Ambas as captações estão localizadas a jusante da barragem da UHE Sobradinho, com o objetivo de complementar a

⁵⁰³ ANA. AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. **Nota Técnica n.º 390 / 2005/SOC, de 19 de setembro de 2005**. Disponível em: < http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ac045e13-8736-4c37-8352-6a676624811f&groupId=66920 >. Acesso em: 7 de setembro de 2012.

⁵⁰⁴ Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

⁵⁰⁵ ANA. AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. **Nota Técnica n.º 390 / 2005/SOC, de 19 de setembro de 2005**. Disponível em: < http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ac045e13-8736-4c37-8352-6a676624811f&groupId=66920 >. Acesso em: 7 de setembro de 2012.

⁵⁰⁶ *Idem*.

⁵⁰⁷ ANA. AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. **Resolução n. 441, de 22 de setembro de 2011**. Disponível em: < http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=42532a0d-5aca-4067-95dd-bd15f197d0eb&groupId=66920 >. Acesso em 7 de setembro de 2011.

oferta hídrica local de bacias situadas nos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, para atendimento de demandas hídricas de múltiplos usos da água.⁵⁰⁸

O projeto é composto de canais, estações de bombeamento, pequenos reservatórios e usinas hidrelétricas para autossuprimento. Tais sistemas atenderão às bacias hidrográficas do rio Jaguaribe (CE), do rio Piranhas-Açu (PB e RN), do rio Apodi (RN), do rio Paraíba (PB), dos rios Moxotó, Terra Nova e Brígida (PE).⁵⁰⁹

Como pode ser observado, dentre os estados citados com o suposto beneficiamento trazido pela transposição do rio São Francisco não consta o Estado de Alagoas, que também é assolado pelo fenômeno da seca.

3.3.2. Breve análise do Canal do Sertão alagoano

Com o intuito de ser beneficiado com uma política similar, o Estado de Alagoas iniciou a promoção do projeto do Canal do Sertão, que de modo geral pode ser anunciado, também, como uma transposição do rio São Francisco, no entanto, em menor escala do que o PISF.

Apesar de ser um projeto estadual, uma vez que o Canal atenderá apenas a municípios alagoanos, a outorga para o uso da água também foi solicitada à Agência Nacional de Águas, pois a água desviada advirá de um rio de domínio da União. A primeira outorga preventiva, com prazo de oito meses, foi conferida em 29 de junho de 2009, por meio da Resolução ANA n. 408, a qual estabeleceu alguns condicionantes:

Art. 2, Resolução ANA n. 408 - A outorga preventiva, objeto desta Resolução, vigorará pelo prazo de 8 meses, podendo ser convertida em outorga de direito de uso de recursos hídricos, por solicitação do Outorgado.

Parágrafo único. A conversão de que trata este artigo dependerá de análise técnica complementar por parte da ANA e da apresentação, no mínimo, das seguintes informações, nos seguintes prazos, sob pena de suspensão da outorga:

Prazo de 6 meses: Apresentação dos métodos de irrigação utilizados, com as respectivas áreas e culturas a serem implantadas, do calendário de implantação das culturas anuais e da eficiência de irrigação de cada método de irrigação utilizado;

Prazo de 6 meses: Apresentação da sustentabilidade do arranjo institucional e administrativo, com a definição de atribuições e competências para a gestão do

⁵⁰⁸ ANA. AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. **Nota Técnica n.º 390 / 2005/SOC, de 19 de setembro de 2005**. Disponível em: < http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ac045e13-8736-4c37-8352-6a676624811f&groupId=66920 >. Acesso em: 7 de setembro de 2012.

⁵⁰⁹ LIMA, Luiz Cruz. Além das águas, a discussão no nordeste do rio São Francisco. **Revista do Departamento de Geografia**. n. 17. 2005. p. 94.

sistema em questão, aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH de Alagoas; e

Prazo de 8 meses: Apresentação da sustentabilidade financeira do empreendimento, em particular a compatibilidade dos custos de operação e manutenção com as receitas auferidas quando da instituição da cobrança dos serviços de operação e gestão do sistema, e apresentação da sustentabilidade técnica e operacional considerando as estruturas componentes do empreendimento em questão.⁵¹⁰

Ocorre que antes do vencimento da vigência, a ANA cancelou a outorga preventiva pelo não cumprimento das condicionantes estabelecidas no prazo concedido. Nesse sentido, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos em Alagoas efetuou nova solicitação à ANA, dessa vez, de outorga para o primeiro trecho do Canal, que compreende 45 km, e a outorga provisória para o segundo trecho (do km 45 ao km 150).⁵¹¹

Até o início de 2013, a ANA expediu a Resolução n. 660, de 29 de novembro de 2010, que concede a outorga do “uso de recursos hídricos para captação de água no Reservatório Apolônio Salles/Moxotó, situado no Rio São Francisco, com a finalidade de irrigação, abastecimento rural e urbano e usos difusos ao longo do Canal do Sertão Alagoano”, com vazão máxima de 9.612,00 m³/h, ou seja, 2,67 m³/s.⁵¹²

Na mesma data, a ANA expediu a Resolução n. 661 que emite a outorga preventiva de uso de recursos hídricos ao Estado de Alagoas para captação de água no Reservatório Apolônio Salles/Moxotó, situado no Rio São Francisco, com a finalidade de irrigação, abastecimento rural e urbano e usos difusos ao longo do Canal do Sertão Alagoano, ou seja, nos mesmos termos da outorga acima, mas com vazão máxima de 28.836,00 m³/h, isto é, 8,01 m³/s. Isso equivale a apenas um quarto da previsão de vazão máxima do Canal que é de 32 m³/s.⁵¹³

O Canal do Sertão em Alagoas é a maior obra de infraestrutura hídrica do Estado. Apesar de as suas obras terem sido iniciadas em 1993, durante o mandato do Governador Geraldo Bulhões, estas foram interrompidas durante o governo do seu sucessor, Divaldo Suruagy, devido aos entraves políticos do Estado e diante da alegação de que não havia estudo técnico que comprovasse a viabilidade do projeto.

⁵¹⁰BRASIL. Agência Nacional das Águas (ANA). **Resolução n. 408, de 29 de junho de 2009**. Disponível em: < <http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2009/408-2009.pdf>>. Acesso em 7 de setembro de 2012.

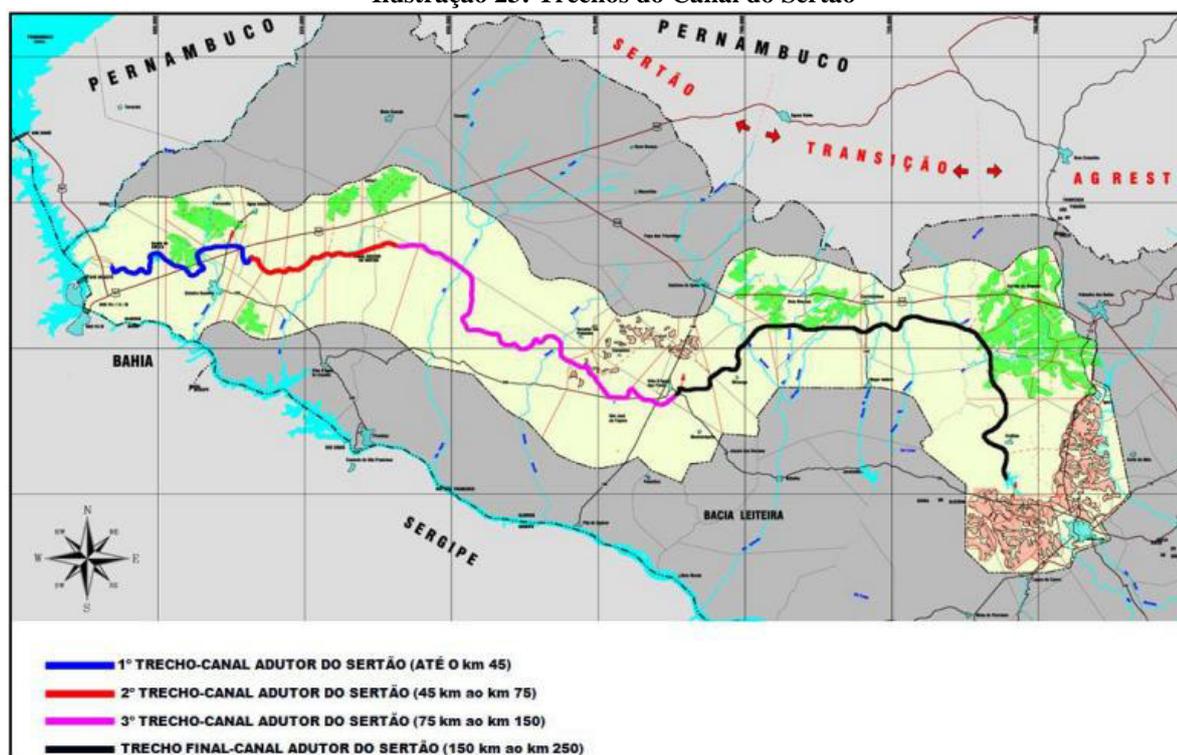
⁵¹¹RODRIGUES, Daniel Faião. **Canal do Sertão Alagoano: o custo da água**. Maceió: UFAL, 2010. 142 p. Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento da Universidade Federal de Alagoas. P. 69.

⁵¹²BRASIL. Agência Nacional de Águas (ANA). **Resolução n. 660, de 29 de novembro de 2010**. Disponível em: < <http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2010/660-2010.pdf>>. Acesso em 7 de setembro de 2012.

⁵¹³BRASIL. Agência Nacional de Águas (ANA). **Resolução n. 661, de 29 de novembro de 2010**. Disponível em: < <http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2010/661-2010.pdf>>. Acesso em: 7 de setembro de 2012.

O projeto de execução do Canal foi planejado para ser construído em quatro trechos individuais, com o objetivo de garantir a sua operação independentemente da finalização do trecho subsequente. No entanto, o primeiro trecho está concluído desde 2010 e apenas iniciou seu funcionamento em janeiro de 2013, tendo sido finalizado o segundo e iniciado o terceiro trecho, sem estarem funcionando,⁵¹⁷ devido à insuficiência de energia elétrica na região para o bombeamento da água, problemática que será abordada no próximo capítulo.

Ilustração 23: Trechos do Canal do Sertão



Fonte: RODRIGUES, Daniel Faião. *Op. cit.* p. 70.

Constata-se que da mesma forma que a União se apropriou do ideário internacional para a definição da sua gestão de recursos hídricos, os Estados, tendo como foco Alagoas, seguem no mesmo sentido. Além de as políticas nacionais e estaduais coincidirem quanto a questões relevantes, até mesmo os projetos utilizados para solucionar a problemática da seca no semiárido se repetem.

A alegação principal dos projetos que buscam desviar a água do rio São Francisco fundamenta-se na possibilidade de levar tal insumo ao semiárido nordestino, seja com abordagens interestaduais, seja estaduais, como o caso de Alagoas. Assim, centraliza-se toda a problemática da região na escassez da água, quando esta é um dentre muitos fatores que colaboram para que a região detenha índices de desenvolvimento humano tão precários.

⁵¹⁷ *Idem.* p. 70.

Cumpra ressaltar, por fim, que dos vários rios brasileiros que estão no centro das disputas territoriais, o São Francisco merece destaque. De vasto caudal, essencial para o êxito da bovinicultura na época colonial, para fundamento de desterritorialização indígena (como os Truká, Tumbalalá e Pankararu), levados a cabo ao preço de deslocamentos involuntários e do aumento das problemáticas sociais, somam-se os ideais modernos de construção civil com o objetivo de desviar porção de água para justificar obras em partes do semiárido, ao passo que o curso principal permanece “assoreado, poluído e à míngua para a gente em cujas barrancas produziu o seu lugar”.⁵¹⁸

Portanto, ficam abertas questões como: o que precisa a região semiárida de Alagoas, e do Nordeste como um todo, é da passagem de um canal, em que ainda restam dúvidas sobre a acessibilidade e disponibilidade hídrica, uma vez que não há outorga para a possível vazão, ou de uma reestruturação de preceitos sociais? De fato, o que representa o desvio do rio São Francisco em Alagoas para a população ribeirinha e para a população do semiárido, supostos beneficiados?

Esses e outros questionamentos levam às apreciações do próximo capítulo.

⁵¹⁸ VALENCIO, Norma. Conflitos ambientais no Velho Chico: o *modus opeandi* da desacreditação pública na pesca artesanal. LASCHEFSKI, Klemens; ZHOURI, Andréa (Org.) **Desenvolvimento e conflitos ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. p. 202.

4 ASPECTOS PONTUAIS DO CICLO HIDRONORMATIVO DO CANAL DO SERTÃO ALAGOANO

As coisas talvez melhorem. São tão fortes as coisas!
Mas eu não sou as coisas e me revolto.

Carlos Drummond de Andrade

O presente capítulo busca compreender a face exógena do ciclo hidronormativo do Canal do Sertão, a partir da compreensão trazida por D'Isep, que inclui os aspectos socioeconômico e político-jurídico da obra.

Devido ao atraso no início do funcionamento do Canal do Sertão, restou impossível realizar uma pesquisa que revelasse as consequências socioeconômicas da obra, bem como os reais princípios que guiam seu funcionamento. Nesse sentido, procedeu-se à análise de empreendimento semelhante, qual seja o Canal da Integração (Ceará), com o fim de estabelecer quadros comparativos, dentre outros fatores, ligados ao estabelecimento de grandes empresas às margens do canal e à dificuldade de acesso à água para os pequenos agricultores. Aponta-se para um possível crescimento econômico da região, que, no entanto, não resulta necessariamente em desenvolvimento, o qual deve estar aliado a questões sociais.

Quanto à ambiência do contexto socioeconômico que cerca o Canal do Sertão alagoano, cabe o estudo das peculiaridades da região, inicialmente, através de uma concepção histórica do modelo de ocupação pelo latifúndio, do modo de produção por meio da escravidão e da agricultura como esteio da economia. Quanto à análise dos aspectos históricos da socioeconomia do semiárido alagoano, leva-se em conta o que representou a figura de Delmiro Gouveia para a região. Em seguida, a análise transpõe-se para o quadro atual, com o exame das implicações da seca de 2012, tendo em vista a ampliação da concessão de benefícios previdenciários aos agricultores, do programa bolsa família e outros.

Num terceiro momento, enfatiza-se o aspecto político-jurídico do Canal do Sertão, que, apesar de ser tratado pelos Governos Estadual e Federal como meio para tornar efetivo o direito humano à água no semiárido, apresenta diversos pontos controversos, a partir do seu funcionamento, em janeiro de 2013. Por fim, tenta-se compreender de que forma é ou pode ser concretizado o conceito de dignidade humana quanto ao direito humano ao acesso à água para a população rural do semiárido alagoano, no que concerne ao Canal do Sertão.

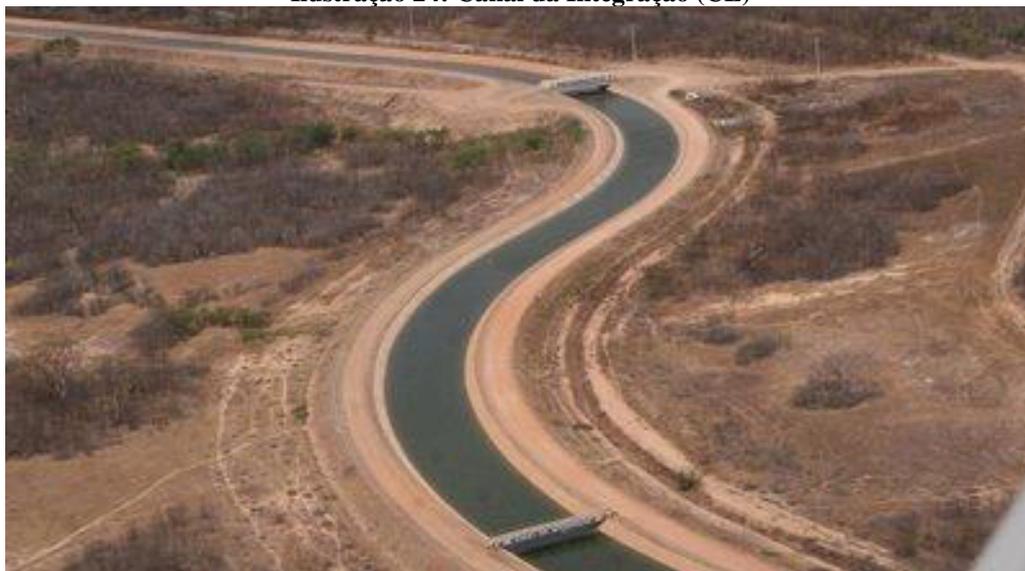
4.1 BREVE ANÁLISE DE UM DESVIO DE ÁGUAS NO SEMIÁRIDO NORDESTINO: O CANAL DA INTEGRAÇÃO NO CEARÁ

Embora a conclusão da primeira etapa do Canal do Sertão em Alagoas tenha ocorrido apenas em 2010 e sua inauguração se deu apenas em 2013, ainda não há o fornecimento permanente da água para a população sertaneja, pois nem ao menos verificaram-se as tomadas d'água para o abastecimento das comunidades.

De qualquer forma, é possível observar uma construção semelhante em pleno funcionamento no estado do Ceará e a partir desta tecer algumas considerações.⁵¹⁹

Nesse sentido, convém enfatizar que o Estado do Ceará emerge como um dos pioneiros do atual sistema de gestão de recursos hídricos estabelecido no Brasil, possuindo, inclusive, projeto semelhante ao que se pretende implementar em Alagoas, denominado Canal de Integração ou Eixo de Integração.

Ilustração 24: Canal da Integração (CE)



Fonte: Secretaria dos Recursos Hídricos do Ceará. Disponível em: < <http://www.srh.ce.gov.br/>>

O Canal da Integração é conhecido pelos próprios cearenses como uma espécie de “prótese da natureza”, pois se trata de rio artificial constituído por um sistema de adução de 255 km de extensão, composto por uma estação de bombeamento, 166 km de canais, adutoras e 1 km de túneis. O objetivo do empreendimento é a transposição da água do rio Jaguaribe, a

⁵¹⁹ Assim, ressalta-se a impossibilidade de analisar *in loco* algumas das consequências do Canal do Sertão, uma vez que o seu não funcionamento impossibilita tal análise. No intuito de permitir uma melhor compreensão dos possíveis impactos do Canal do Sertão, faz-se necessário estabelecer uma relação com outras obras de objetivos semelhantes.

partir do açude Castanhão, até a região metropolitana de Fortaleza, de modo a interligar as bacias hidrográficas do vale do Jaguaribe e as bacias metropolitanas.⁵²⁰

Tabela 6: Quadro comparativo entre o Canal da Integração (CE) e o Canal do Sertão (AL)

PARÂMETROS	CANAL DA INTEGRAÇÃO (Ceará)	CANAL DO SERTÃO (Alagoas)
Sistema	Adução	Adução
Extensão	255 km	250 km
Capacidade de vazão	Até 22m ³ /s	Até 32m ³ /s
Objetivo	Transpor parte da água do rio Jaguaribe pelo semiárido cearense até a Região Metropolitana de Fortaleza.	Transpor parte da água do rio São Francisco pelo semiárido alagoano até Arapiraca.

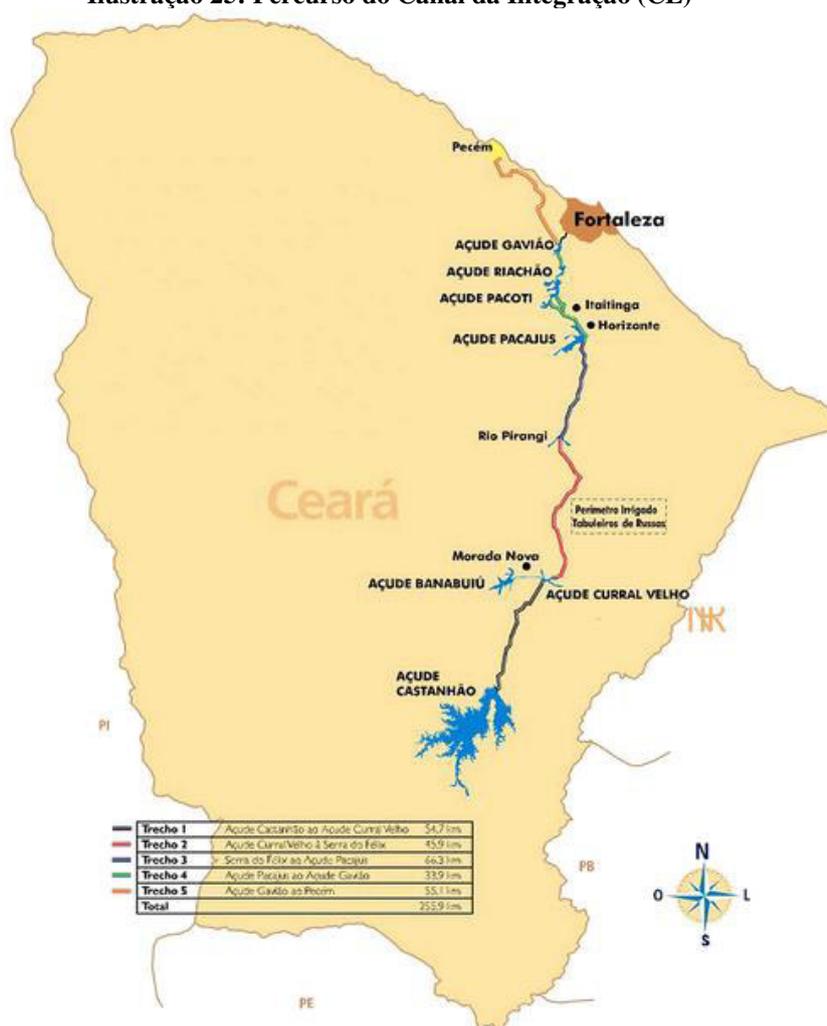
Fonte: Quadro produzido pela própria autora.

O Canal da Integração foi projetado em cinco trechos. O primeiro vai do açude Castanhão ao açude Curral Velho, compreendendo uma distância de 56 km; já o segundo trecho começa no açude Curral Velho até a serra do Félix, com cerca de 75% de segmentos de canais a céu aberto. O terceiro trecho possui 66,3 km de adução e localiza-se entre a serra do Félix e o açude Pacajus; enquanto o quarto totaliza 53,89 km, do açude Pacajus até o açude Galvão. Por fim, o quinto trecho interliga o sistema de reservatórios da Região Metropolitana de Fortaleza com o Complexo Industrial e Portuário do Pecém, numa extensão de 55,1 km.⁵²¹

⁵²⁰ COGERH. **Sistema Adutor Castanhão. Região Metropolitana de Fortaleza.** Apresentação digital em slides. Fortaleza, 2008.

⁵²¹ COGERH. **Sistema Adutor Castanhão. Região Metropolitana de Fortaleza.** Apresentação digital em slides. Fortaleza, 2008.

Ilustração 25: Percurso do Canal da Integração (CE)



Fonte: Secretaria dos Recursos Hídricos do Ceará. Disponível em: < <http://www.srh.ce.gov.br/>>

O Ceará foi o estado pioneiro na implementação do atual modelo de gestão de recursos hídricos brasileiro, foi o primeiro a estabelecer a arrecadação da cobrança pelo uso da água, antes mesmo do ocorrido nos estados do Rio de Janeiro ou de São Paulo. Assim, as experiências de uma cobrança atrelada ao uso de recurso hídrico já existem no Ceará desde 1996.⁵²²

A justificativa da Secretaria Estadual de Recursos Hídricos do estado para colocar em prática tal medida reside exatamente no motivo da escassez quantitativa do recurso hídrico. Isto porque o Ceará tem praticamente todo o seu território no Polígono das Secas^{523, 524}.

⁵²² HARTMANN, Philipp. **A cobrança pelo uso da água como instrumento econômico de política ambiental**: Estudo comparativo e avaliação econômica dos modelos de cobrança pelo uso da água bruta propostos e implementados no Brasil. Porto Alegre: AEBA, 2010. p. 206.

⁵²³ Unidade geográfica definida por lei para fins de programas estatais, compreendendo cerca de 60% do território do Nordeste.

⁵²⁴ HARTMANN, Philipp. *Op. cit.* p. 206.

Ilustração 26: Região Semiárida Cearense

Fonte: Governo do Estado do Ceará. Disponível em: <
<http://www.ceara.gov.br/?secretaria=IPECE&endereco=http://www.ipece.ce.gov.br/>>

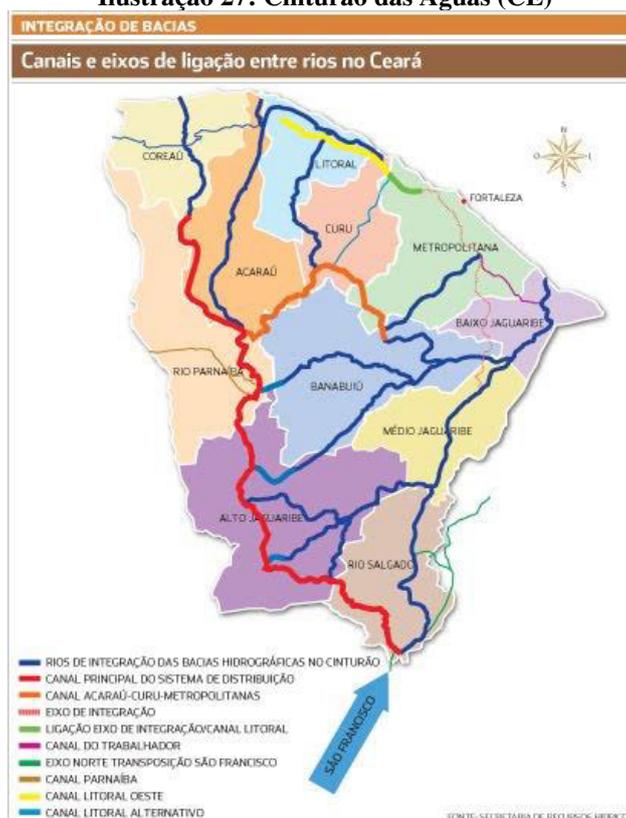
Cabe registrar que o atual modelo de gerenciamento dos recursos hídricos passou a ser implantado no Ceará desde a década de 1990, quando o capital agrícola e industrial ampliava sua influência no território cearense, momento em que a demanda por água no estado cresceu. Dessa forma, a partir do aumento da necessidade do setor de agronegócios, inicia-se a reestruturação da política da gestão das águas através de um conjunto de medidas administrativas e estruturais de caráter “modernizante”, com o fim de garantir disponibilidade e segurança hídrica para a agricultura e a indústria.⁵²⁵

No contexto deste estudo, ganha destaque como exemplo o programa “Águas do Ceará”, o qual reuniu uma série de projetos de combate à escassez, dentre os quais o “Programa de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos” (Progerirh). O principal objetivo do Progerirh é a construção de uma série de “objetos geográficos” (açudes, adutoras, barragens e canais) que interligassem as bacias hidrográficas estaduais, formando o “Cinturão das Águas”.⁵²⁶

⁵²⁵ LINS, Cíntia dos Santos. *Op.cit.* p. 24.

⁵²⁶ *Idem.* p. 24.

Ilustração 27: Cinturão das Águas (CE)



Fonte: Secretaria de Recursos Hídricos do Ceará. Disponível: <
http://atlas.srh.ce.gov.br/arquivos/documentos/Aprenset_Cinturao_das_Aguas.pdf>

De todos os objetos geográficos propostos pelo Progerirh o principal foi o “Canal da Integração”, que visa interligar as sub-bacias do baixo e médio Jaguaribe, Banabuiú e Metropolitanas.⁵²⁷

Tal projeto tem como ponto de partida a noção de reestruturação socioespacial, que com a utilização da tecnologia proporcionaria a satisfação e a garantia de quantidades de água.⁵²⁸ Foi concebido para atender a várias finalidades, dentre elas, ampliar a oferta de água para atividades agroindustriais, atender às necessidades do complexo industrial e portuário do Pecém e assegurar o suprimento de água para a Região Metropolitana de Fortaleza.⁵²⁹

Já na década de 80 é possível observar o ingresso do estado no ciclo de lógica de produção capitalista e do consumo globalizado com maior intensidade. Ainda, verifica-se a ampliação dos investimentos em privatização ou terceirização de políticas públicas associadas

⁵²⁷ *Idem.* p. 24.

⁵²⁸ *Idem.* p. 25.

⁵²⁹ RODRIGUES, Daniel Faião. **Canal do Sertão Alagoano: o custo da água.** Maceió: UFAL, 2010. 142 p. Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento da Universidade Federal de Alagoas. p. 48.

ao abastecimento de águas que fomentaram esse processo de reorganização socioespacial em função das atividades econômicas introduzidas.⁵³⁰

De modo particular, o Canal da Integração, notadamente com o Progerirh [...] é um exemplo claro não só do atual modelo de gestão dos recursos hídricos, mas de como o território cearense se organiza para receber novos investimentos e para se manter no rol da produção globalizada.⁵³¹

Nesse sentido, a escassez da água no Ceará deixa de ser apenas “natural” para associar-se a uma crescente demanda decorrente das novas atividades econômicas, de modo que, atualmente, indústria e agricultura são responsáveis por mais de 85% da demanda total de recursos hídricos do estado.⁵³²

O Estado cria estruturas de abastecimento de água, conseqüentemente novos investimentos do capital privado são implantados, gerando cada vez mais demanda e tornando-se necessário o estabelecimento de novas políticas públicas aptas a se encarregar do gerenciamento das águas.⁵³³

A instituição responsável pelo gerenciamento e disciplinamento de mais de 90% das águas acumuladas pelo estado é a Companhia de Gestão de Recursos Hídricos (COGERH), entidade vinculada à Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará e constituída sob a forma de sociedade de economia mista de capital autorizado, com base na Lei Estadual nº 12.217, de 18 de novembro de 1993. A COGERH objetiva gerenciar os recursos hídricos constantes dos corpos d’água superficiais e subterrâneos de domínio do Estado, visando equacionar as questões referentes ao seu aproveitamento e controle.⁵³⁴

A gestão das águas no Ceará também conta com o apoio do Banco Mundial, que se destaca como um dos principais agentes financiadores dos programas e projetos associados ao gerenciamento de recursos hídricos do estado, ao passo que também se apresenta como um dos maiores interessados na privatização dos recursos hídricos e na formação de um “mercado das águas”, como visto em capítulo anterior.⁵³⁵

Frise-se que a primeira etapa do Canal da Integração foi orçada em 190 milhões de dólares, dos quais 60% foram financiados pelo Banco Mundial e os 40% restantes pelo governo estadual e federal, através do BNDES. Seguindo as diretrizes do organismo

⁵³⁰ LINS, Cíntia dos Santos. Das águas transpostas às águas dispostas: uma análise da implementação do Canal da Integração (CE). *Revista da Casa da Geografia de Sobral*. V. 13. n. 1, 211. p. 25.

⁵³¹ *Idem*. p. 28.

⁵³² *Idem*. p. 25.

⁵³³ *Idem*. p. 25.

⁵³⁴ RODRIGUES, Daniel Faião. *Op. cit.* p. 42.

⁵³⁵ LINS, Cíntia dos Santos. *Op. cit.* p. 25.

internacional e da própria Política Nacional de Recursos Hídricos, o empreendimento é guiado por meio dos princípios de “reconhecimento do valor econômico da água” e da “outorga para ter acesso à água”.⁵³⁶

Outro ponto que merece atenção com relação ao “Canal da Integração” refere-se à centralização das discussões sobre o uso dos recursos hídricos no Estado, sem a devida participação dos Comitês de Bacia e, assim, da sociedade civil.⁵³⁷ Os Comitês de Bacia não participaram das decisões importantes sobre a sua localização e de todo o “Cinturão das Águas”, que apesar de diminuir os vazios hídricos do estado, privilegiou um restrito grupo de usuários (empresários agrícolas e industriais), sem abastecer as comunidades que vivem à margem do Canal.⁵³⁸

Nos documentos do projeto, elaborados pela Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará, há menção para a irrigação de cerca de 40.000 ha de terras em diversas regiões, bem como o surgimento do polo de desenvolvimento hidroagrícola. Assim, esse montante de terras irrigáveis deveria beneficiar os pequenos produtores e agricultores familiares, contudo, de fato, acabou por beneficiar considerável quantidade de empresas multinacionais⁵³⁹ que atendem ao mercado internacional de frutas.⁵⁴⁰

Para tornar a análise mais objetiva, convém focar o estudo sobre os efeitos concretos da construção da primeira etapa do “Canal da Integração”, que está localizado na sub-bacia hidrográfica do médio Jaguaribe, com início no açude Castanhão e término no açude Curral Velho.⁵⁴¹

Toda a área foi desapropriada pelo estado, e a população local utilizada como mão de obra, desviando cerca de 1.200 trabalhadores de suas ocupações habituais, como agricultores e pescadores. No entanto, ao término da obra foram demitidos, restando apenas 12 para a manutenção da obra. Para a construção do açude Castanhão foi necessário, ainda, inundar dois terços da cidade de Jaguaribara, ensejando a construção de outra cidade.⁵⁴² Tal açude possui capacidade para acumulação de 6,7 bilhões de metros cúbicos, e suas obras foram concluídas em setembro de 2003.⁵⁴³

⁵³⁶ *Idem.* p. 25 e 30.

⁵³⁷ Participação esta, já deficiente, como analisado anteriormente.

⁵³⁸ LINS, Cíntia dos Santos. *Op. cit.* p. 27/28.

⁵³⁹ Como, por exemplo, a empresa costarriquenha Del Monte.

⁵⁴⁰ LINS, Cíntia dos Santos. *Op. cit.* p. 28.

⁵⁴¹ *Idem.* p. 28/29.

⁵⁴² *Idem.* p. 30

⁵⁴³ COGERH. **Sistema Adutor Castanhão. Região Metropolitana de Fortaleza.** Apresentação digital em slides. Fortaleza, 2008.

Nesse contexto, os mais atingidos foram aqueles que deveriam ser beneficiados, ou seja, a população rural residente, que após uma série de mobilizações políticas conseguiu adquirir lotes de terra em projetos de reassentamento. Isto porque não houve uma política de reassentamento adequada, aliás, houve falta de informação e participação da população em procedimentos decisivos.⁵⁴⁴

Por conta da qualidade das terras e da proximidade com o açude, o governo do Estado tinha o objetivo de destinar aquela área a projetos de irrigação de nível empresarial e não de nível familiar. Mas, como “faltaram” áreas para realocar a população, o terreno foi destinado ao reassentamento de aproximadamente 198 famílias, onde se deveria abrigar apenas 143.⁵⁴⁵ (realidade do Projeto Curupati)

Um fator agravante inserido nesse contexto refere-se ao acesso aos recursos hídricos, pois as comunidades locais possuem água encanada para sua sobrevivência, uma vez que se encontram às margens do Canal, mas não podem retirar a água para produzir. Além de os valores serem exorbitantes ao pequeno produtor, há dificuldade de diálogo com o Estado para solicitar a outorga. Tal fato faz com que os pequenos produtores precisem retirar a água da torneira para irrigar ou dessedentar os animais, aumentando em até 700% o valor pago pela água.⁵⁴⁶

A obra é cercada e monitorada num regime de 24h por dia por uma empresa terceirizada, denominada SERVAC, seus funcionários, armados, percorrem o Canal com motos e carros, visando impedir a retirada da água do Canal.⁵⁴⁷

Ilustração 28: Vigilância motorizada e armada do Canal da Integração (CE)



Fonte: RODRIGUES, Daniel Faião. *Op. cit.* p. 53.

⁵⁴⁴ ILINS, Cíntia dos Santos. *Op. cit.* p. 31.

⁵⁴⁵ *Idem.* p. 31/32.

⁵⁴⁶ *Idem.* p. 33/34.

⁵⁴⁷ RODRIGUES, Daniel Faião. *Op. cit.* p. 53.

Muitas vezes os moradores o fazem de forma escondida, como é possível observar nos registros fotográficos abaixo, obtidos através de denúncias da sociedade civil com o descaso do governo às populações que margeiam o Canal:

Ilustração 29: Registro de tentativas da população de captar água do Canal da Integração (CE)



Fonte: SOS Rios do Brasil e O POVO online. Disponível em:
< <http://sosriosdobrasil.blogspot.com.br/> > e < <http://blog.opovo.com.br/blogdoeliomar/2009/08/page/22/> >

Portanto, ainda que a atual gestão de recursos hídricos do Estado do Ceará, com a implantação do “Canal da Integração”, tenha sido importante para o desenvolvimento econômico estratégico do estado, pouco contribuiu para o desenvolvimento social.⁵⁴⁸

Ainda hoje, a escassez hídrica no semiárido é apontada em praticamente todos os discursos como fator impeditivo ao desenvolvimento nordestino. O que se observa, na verdade, é uma falsa oratória que tem como objetivo principal mascarar as estratégias das elites locais, que se utilizam do clima para conseguir maior participação na divisão das verbas federais. [...] a seca é um forte instrumento de legitimação, atuação e dominação de diferentes grupos (inclusive o Estado) sobre o espaço.⁵⁴⁹

Por fim, foi constatado que há uma grande distância entre o previsto na legislação e nos discursos políticos e o verificado na prática. A gestão deveria ter sido concretizada de forma descentralizada, mediante a garantia de participação social, ao passo que o projeto deveria servir para contribuir com a melhoria da qualidade de vida das populações do semiárido cearense. No entanto, as decisões foram centralizadas pelo Estado com vistas a atender às necessidades dos grandes empresários, e a população, além deslocada de suas

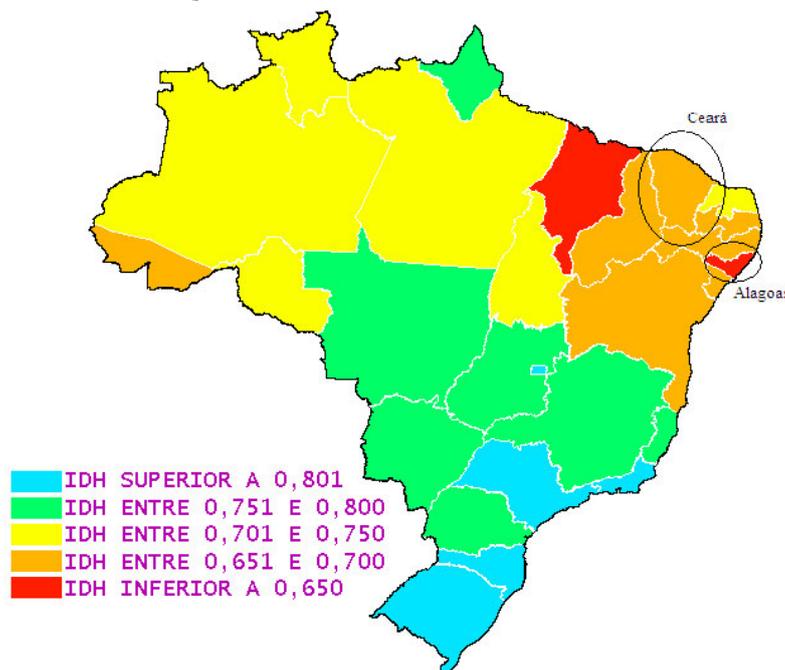
⁵⁴⁸ LINS, Cíntia dos Santos. *Op. cit.* p. 35.

⁵⁴⁹ *Idem.* p. 25.

terras, passou a sobreviver em condições inadequadas: sem acesso à água e terras agricultáveis, ainda que esteja às margens de um rio artificial.⁵⁵⁰

A partir de tais observações, surge o questionamento de como seriam os reflexos de uma obra semelhante em um estado com os piores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) e as maiores problemáticas quanto à monopolização do território, assim como Alagoas.

Ilustração 30: IDH dos estados brasileiros



Dados: PNUD/2000

Fonte: PNUD/2000. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/Noticia.aspx?id=1987>>

4.2 ESCORÇO HISTÓRICO DA SOCIOECONOMIA ALAGOANA: UMA COMPREENSÃO (DA FALTA DE) DESENVOLVIMENTO NO SEMIÁRIDO

4.2.1 Formação socioeconômica alagoana

Após visita ao Nordeste brasileiro, o economista norte-americano Albert Hirschman⁵⁵¹ demonstrou admiração pelo fato de que "[...] grandes massas humanas hajam por bem viver numa área onde sabem que se expõem à completa perda dos seus meios de subsistência, por várias vezes no transcurso do seu termo de vida."

⁵⁵⁰ *Idem.* p. 35/36.

⁵⁵¹ HIRSCHMAN, Albert. **Política econômica na América Latina**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1965. p. 27.

No entanto, convém compreender como se processou a divisão socioespacial em Alagoas e a importância histórica da economia em tal conjuntura.

A origem de Alagoas está relacionada ao projeto expansionista do Estado absolutista português, o qual pretendia ampliar suas bases econômicas para além de suas fronteiras.⁵⁵² Nesse sentido, importa frisar que a expansão colonizadora europeia foi marcada por uma forma essencial mercantilista de colonização, uma vez que a descoberta do Brasil se dá quando, na Europa, surgia o processo de gestação da ordem capitalista.⁵⁵³

Com o estabelecimento dos povoadores, o índio foi considerado como mão de obra, iniciando-se uma luta de grandes proporções que representou a destruição sistemática das tribos indígenas.⁵⁵⁴

A dizimação e a resistência à submissão ao trabalho organizado pelos colonos fizeram com que as autoridades portuguesas buscassem mão de obra na África para abastecer os engenhos, que, inicialmente, ocuparam o norte do estado. Assim, a mestiçagem em Alagoas foi mais profunda entre indígenas e portugueses na região ocidental, onde eram praticamente ausentes os engenhos de açúcar.⁵⁵⁵

O escravismo foi uma consequência da expansão mercantil, constituindo uma das áreas mais ativas da aplicação de capital comercial e substituindo “o processo violento da luta armada pelo não menos violento processo do tráfico negreiro”.⁵⁵⁶

De modo geral, o povoamento em Alagoas começou nos engenhos de açúcar de Cristovão Lins no norte, e os vales do Mundaú, das lagoas do Norte e do Sul do rio Paraíba. Insta mencionar que para o enfrentamento do desafio de povoar seus domínios, os portugueses irão utilizar o instituto das sesmarias, de modo a ceder longas extensões de terras de sua capitania a pessoas de confiança (sesmeiros), com o compromisso de implantar um engenho de cana-de-açúcar e promover o povoamento das terras.⁵⁵⁷

Dessa forma, fundam-se doze sesmarias ao longo da costa alagoana desde o rio Una, em Porto Calvo, até o rio São Francisco, em Penedo. “Adota-se assim o latifúndio como modelo de ocupação do território alagoano”. Nesse sentido, a economia e a sociedade alagoana vão se conformando através da escravidão como modo de produção dominante e a agricultura como esteio.⁵⁵⁸

⁵⁵² ALMEIDA, Leda. **Alagoas – gênese, identidade e ensino**. Maceió: Edufal, 2011. p.77.

⁵⁵³ CARVALHO, Cícero Péricles de. **Formação histórica de Alagoas**. 2ª ed. Maceió: Grafítex, 1982. p. 21.

⁵⁵⁴ *Idem*. p. 23.

⁵⁵⁵ *Idem*. p. 106.

⁵⁵⁶ CARVALHO, Cícero Péricles de. *Op. cit.*

⁵⁵⁷ ALMEIDA, Leda. *Op. Cit.* p. 78.

⁵⁵⁸ *Idem*. p. 78/79.

Após a emancipação política de Alagoas, que ocorreu em 1822, emergiu o coronelismo nas áreas rurais, devido à criação da Guarda Nacional em 1831, fato que institucionalizou a figura do “coronel”, o qual ganha força política local, surgindo como líder político influente.⁵⁵⁹

O monopólio da terra exercido através de uma economia de monocultura essencialmente voltada para a exportação de alguns produtos dificultou as mudanças nas forças produtivas, que se basearam por mais de três séculos no regime de trabalho escravo. Este ainda possui marcas evidentes nas relações de produção no campo, que se caracterizam como trabalho semisservil em diversas áreas do interior.⁵⁶⁰

Assim, observa-se o papel decisivo do latifúndio na formação da economia e da sociedade alagoana, seja na Zona da Mata, através da produção do açúcar para exportação, seja no Agreste e Sertão, com a pecuária em campo aberto.

Para Cícero Péricles⁵⁶¹, o monopólio da terra reduziu o estado de Alagoas ao atraso social, com o isolamento em massa das populações rurais no interior, principalmente no \Sertão.

No século XIX, a evolução no Nordeste é caracterizada pela lentidão, sobretudo na zona nordestina além da faixa litorânea, que não recebeu nem mesmo as frágeis benesses das conquistas do estilo de vida burguês, uma vez que foi esquecida pelos políticos da província, que atuavam de forma limitada, permanecendo como uma sociedade de divisão de classes sumária: senhor de grandes extensões de terra, homem sem terra e semisservo.⁵⁶²

O que se observa é que a história em Alagoas parece se processar apenas na faixa litorânea, com a completa exclusão da população do semiárido, tanto que encontrar dados e estudos históricos sobre tal região apresenta-se como desafio.

Ainda assim, é possível encontrar registros históricos de que as diversas tribos indígenas que povoaram o Nordeste buscaram atravessar as secas, embora grande parte fugisse dela, isso atrelado às suas características nômades. Ocorre que a chegada do colonizador atribuiu outro sentido à seca, pois a necessidade de utilizar o solo de modo racional para a pecuária e agricultura passou a atribuir à seca a ideia de “inimiga da economia”.⁵⁶³

⁵⁵⁹ *Idem.* p. 83.

⁵⁶⁰ CARVALHO, Cícero Péricles de. **Formação histórica de Alagoas**. 2ª ed. Maceió: Grafitex, 1982. p. 233.

⁵⁶¹ *Idem.* p. 233.

⁵⁶² *Idem.* p. 233/234.

⁵⁶³ LIMA, Ivan Fernandes. **Estudos geográficos do semiárido alagoano: bacias do rio Traipu, Ipanema, Capiá e adjacentes**. Maceió: SERGASA, 1992. p. 17.

Os povoamentos no Sertão, inicialmente, restringiam-se a locais dispersos e localizados junto aos “olhos d’água”, em que os criadores faziam uma transumância de seus rebanhos para as serras úmidas e trechos de vales. “Nesses períodos, não era afetada em sua extensão a economia, porque era limitada em número de pessoas e cabeças de gado”.⁵⁶⁴

Contudo, o aumento da população devido ao incremento dado ao algodão e à pecuária predominantemente, e de modo menor, à cana-de-açúcar, ao feijão, ao milho e ao fumo, ampliou o povoamento para locais que ofereciam menor capacidade de suporte à longa estiagem, provocando maiores migrações.⁵⁶⁵

No entanto, verifica-se que a ação política do governo não se fez sentir no Sertão, restando aos habitantes dessa região permanecer “à mercê da própria sorte”.⁵⁶⁶

Nesse quadro de descaso surgiram os “rebelados”, agentes sociais que se opuseram àquela situação e procuraram uma alternativa de transformação social. Indivíduos que subverteram a pasmaceira estabelecida pelo latifúndio, provocando choque de classes e luta armada.⁵⁶⁷

Esses “rebeldes”, também chamados de “cangaceiros”, provêm de um contexto em que os donos das sesmarias, e depois os latifundiários, devassavam o interior, estabelecendo o seu domínio econômico por vários quilômetros, em plenos sertões quase virgens. Primeiro, nesse processo foram expulsos os índios, depois surgiram contendidas com os posseiros, os quais invadiam as terras das sesmarias, para cultivá-los.⁵⁶⁸

Os sertanejos veem-se sem a proteção do Estado, pois se confundia a autoridade estatal com a classe dominante. Assim, a própria classe dominante local formava autênticos exércitos de guarda privados, os quais eram constituídos por “capangas”, e não por “cangaceiros”.⁵⁶⁹

A estrutura agrária dos espaços rurais, sobretudo, tem sido uma das causas dos dramas de seus habitantes subalternos, de modo insensível por inúmeros proprietários; e, quando isso não acontece, a grande propriedade torna-se o maior aproveitador dos benefícios que o governo implanta [...]⁵⁷⁰

⁵⁶⁴ LIMA, Ivan Fernandes. **Ocupação espacial do estado de Alagoas**. Maceió: SERGASA, 1992. p. 135.

⁵⁶⁵ *Idem*. p. 135.

⁵⁶⁶ LIMA, Ivan Fernandes. **Estudos geográficos do semiárido alagoano: bacias do rio Traipu, Ipanema, Capiá e adjacentes**. Maceió: SERGASA, 1992. p. 17.

⁵⁶⁷ CARVALHO, Cícero Pércles de. *Op. cit.* p. 233.

⁵⁶⁸ *Idem*. p. 234.

⁵⁶⁹ CARVALHO, Cícero Pércles de. *Op. cit.* p. 233/234.

⁵⁷⁰ LIMA, Ivan Fernandes. **Estudos geográficos do semiárido alagoano: bacias do rio Traipu, Ipanema, Capiá e adjacentes**. Maceió: SERGASA, 1992. p. 20.

Assim, a formação histórica de Alagoas fez-se dispersa e desconexa, e a falta de monopolização da força física do Estado resultou na expansão das liberdades locais e no fortalecimento de instituições peculiares. O poder vincula-se à camada social detentora dos bens de produção (terra) e da liderança política. O coronelismo tem suas próprias leis e funciona com base na coerção da força, da lei oral e da troca de favores e obrigações.⁵⁷¹

Esta interdependência é fundamental: o coronel é aquele que protege, socorre, homizia e sustenta materialmente os seus agregados; por sua vez, exige deles a vida, a obediência e a fidelidade. É por isto que coronelismo significa força política e força militar.⁵⁷²

Everaldo Batista⁵⁷³, ao fazer uma pesquisa no Sertão alagoano, afirmou:

Tendo por economia principal a criação de gado e uma agricultura de sustentação, além de certos recursos escassos do meio ambiente – caça e pesca – essa extensa área territorial de Alagoas poderia produzir alimentos em quantidade necessária para nutrir de maneira racional e equilibrada uma população várias vezes superior ao seu atual efetivo humano. Entretanto, se os atuais recursos alimentares do sertão alagoano são deficitários e os hábitos alimentares da gente sertaneja defeituosos, é que a estrutura sócio-econômica tem agido desfavoravelmente no sentido do aproveitamento racional das possibilidades geográficas daquela área.

Já nesse momento, constatava-se que cabia ao Estado a disponibilização de meios auxiliares à população que enfrentava a seca, que é um fato natural.⁵⁷⁴

4.2.2. Delmiro Gouveia: uma perspectiva diferenciada no Sertão alagoano

Analisar a história do semiárido alagoano importa necessariamente estudar, também, alguns aspectos ligados a uma das figuras mais conhecidas que por lá se estabeleceu, Delmiro Gouveia.⁵⁷⁵

Em território alagoano, o cearense Delmiro Gouveia iria se estabelecer, em 1902, na vila sertaneja de Água Branca; mais exatamente, na zona rural da Pedra⁵⁷⁶, por dois motivos principais: Água Branca era uma sede do baronato alagoano em que Delmiro possuía amigos influentes, sentindo-se, assim, livre de qualquer perseguição pernambucana; e sua posição

⁵⁷¹ CARVALHO, Cícero Pércles de. *Op. cit.* p. 235.

⁵⁷² *Idem.* p. 235/236.

⁵⁷³ BATISTA, Everaldo. **Alimentação, seca e deficiências alimentares no sertão alagoano: resultados de um inquérito alimentar.** Maceió: 1954. p. 29.

⁵⁷⁴ LIMA, Ivan Fernandes. *Op. cit.* p. 19.

⁵⁷⁵ *Idem.*

⁵⁷⁶ Região que viria a ser tornar a cidade Delmiro Gouveia.

geográfica era privilegiada, tendo em vista a confluência de Alagoas, Sergipe, Bahia e Pernambuco, o que facilitaria o seu comércio de peles.⁵⁷⁷

Delmiro adquire uma fazenda próxima à linha férrea, na qual pôs o nome de Buenos Aires, que posteriormente iria ser denominada de Rio Branco. Torna-se um “coronel do sertão”. Como fazendeiro em plena área semiárida, seu primeiro problema será o abastecimento de água. Para resolver tal problema, inicialmente, construiu o açude do Desvio no riacho Paricônia; depois, construiu o açude Pedra Velha, barrando o riacho da Mosquita; e, por fim, buscou água do rio São Francisco, em Pariconha e Jatobá, importando-a pela Estrada de Ferro Paulo Afonso.⁵⁷⁸

Ilustração 31: Açude Pedra Velha - Delmiro Gouveia



Fonte: Acervo pessoal de Luis Carlos. Disponível em: <
<http://luizcarlosab.blogspot.com.br/>>

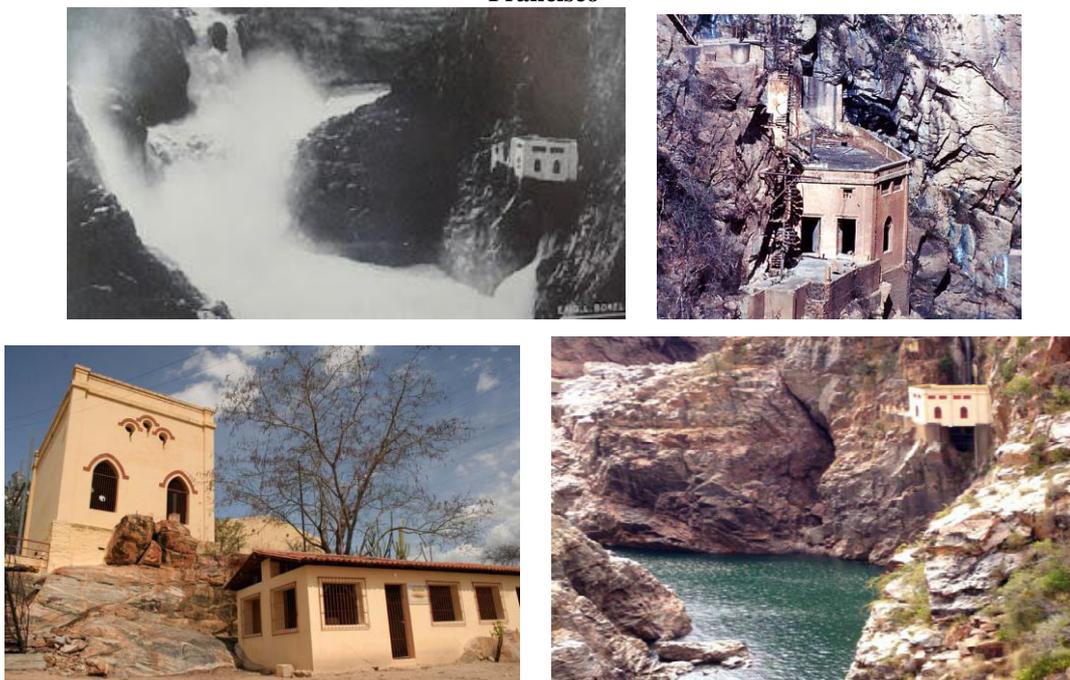
Vislumbrando a possibilidade de exploração industrial, e com sua influência junto a setores da elite alagoana, conseguiu a edição de leis favoráveis à sua ação, promulgada pelo governo Euclides Malta, através do Decreto de 31/11/1910, que lhe concedia isenção de impostos para a fábrica de linhas, e do Decreto. n. 520, de 12/08/1911, autorizando a captação de energia de Paulo Afonso. Assim, em 1913, monta o primeiro aproveitamento hidrelétrico da queda de Paulo Afonso.⁵⁷⁹

⁵⁷⁷ ROCHA, Tadeu. **Delmiro Gouveia – o pioneiro de Paulo Afonso**. Maceió: 1963. p. 97.

⁵⁷⁸ *Idem*. p. 98.

⁵⁷⁹ CARVALHO, Cícero Péricles de. *Op. cit.* p. 262.

Ilustração 32: Usina Hidrelétrica Delmiro Gouveia, localizada na queda de Angiquinho, no rio São Francisco



Fonte: Acervo Eletrobrás. Disponível em:

< [Além de captar a força das águas do rio São Francisco também construiu o edifício da fábrica de linhas Cia. Agro Fabril Mercantil. Com a conclusão da obra, e através das linhas transmissoras e canos adutores, foi possível levar água e energia até a Pedra, núcleo industrial que fundara nas caatingas alagoanas, vencendo uma distância de 24 quilômetros.⁵⁸⁰](http://www.eletrobras.com/elb/main.asp?View={1B18E422-243D-49FA-8F34-5DF7F020115A}></p>
</div>
<div data-bbox=)

A inauguração da Fábrica da Pedra, em 1914, não representou apenas a produção de linhas de costura no sertão, mas a inauguração de uma tentativa de nova fase econômica e social no semiárido.⁵⁸¹

As transformações trazidas por Delmiro Gouveia geraram um novo gênero de vida urbana em pleno sertão nordestino. Formou-se uma vila operária com casas de alvenaria, os caboclos sertanejos foram iniciados na lida industrial, e ainda que a legislação do país não estabelecesse, foram estipulados regime de oito de horas de trabalho diário e descanso semanal aos domingos. Além da implantação de atividades culturais como bandas musicais, sessões gratuitas de cinema e exercícios.⁵⁸²

⁵⁸⁰ ROCHA, Tadeu. *Op. cit.* p. 106/107.

⁵⁸¹ *Idem.* p. 109.

⁵⁸² *Idem.* p. 109/110.

Ilustração 33: Imagens históricas da cidade de Delmiro Gouveia retratando as modificações sociais implementadas (Maria Fumaça; Fábrica da Pedra; Cine Pedra e casas de alvenaria)



Fonte: Arquivo Pessoal de Lucas Santana. Disponível em:
<<http://amigosdedelmirogouveia.blogspot.com.br/2012/03/arquivos-delmirenses-lucas-santana.html>>

Uma vez que Pedra era apenas um aglomerado urbano sem categoria político-administrativa, o próprio Delmiro Gouveia fundou as normas que julgou necessárias para o convívio social: “o pé no chão, a camisa fora das calças e o cachimbo de barro foram banidos, como o álcool e o bicho-de-pé”. Também responsável pela introdução do automóvel no sertão, iria financiar a construção de 520 km de estradas a partir da Pedra, sendo o responsável pela introdução no Sertão alagoano da palmatória, palma sem espinhos, palma santa e palma doce.⁵⁸³

A produção da Fábrica da Pedra tinha aceitação regular. Nesse sentido, iniciou-se a exportação de parte da produção, aproveitando os navios que vinham descarregar em Maceió para exportar produtos para Argentina, Peru, Paraguai, Chile, Bolívia e Uruguai. A expansão dos negócios de Delmiro irá preocupar a “*Machine Cottons*”⁵⁸⁴, que diversas vezes tentou comprar a fábrica de linhas, chegando a registrar a marca “Estrela”, utilizada pela Fábrica da Pedra, na Argentina e no Chile.⁵⁸⁵

⁵⁸³ CARVALHO, Cícero Pércles de. *Op. Cit.* p. 265.

⁵⁸⁴ Empresa inglesa, atual “Linhas Corrente”.

⁵⁸⁵ CARVALHO, Cícero Pércles de. *Op. Cit* p. 265/266.

Em 1917, Delmiro Gouveia foi assassinado, e após mais de dez anos a Fábrica da Pedra foi vendida a *Machine Cottons* em 1929.⁵⁸⁶

No âmbito do presente trabalho, não cabe julgar características intrínsecas ao modelo capitalista de exploração do trabalho, mas constatar que as idéias de Delmiro Gouveia compuseram a possibilidade de uma nova perspectiva na região. Ocorre que tal ideário sucumbiu ao tempo e às pressões externas e internas, de modo que o semiárido alagoano permaneceu com sua economia baseada principalmente na estrutura agrária estagnada pelos latifúndios.

4.2.3. Breve análise socioeconômica do semiárido alagoano durante a seca de 2012-2013

Não obstante o cenário apresentado a partir das perspectivas históricas, importa compreender a atual situação do semiárido de Alagoas, isto é, o que é possível apreender dos efeitos da seca que alcançou seu ápice em 2012 e 2013. A importância deste estudo está na possibilidade de tecer um quadro comparativo, ainda que superficial, do que representou a seca de 1998-1999 para a população do semiárido, e do o que a seca 2012-2013 representa, tendo em vista algumas mudanças circunstanciais ocorridas.

Assim, ainda que não se possa afirmar que o contexto do semiárido alagoano configura-se como próximo do ideal, ao menos é possível vislumbrar um quadro de mudanças.

Tal modificação torna-se perceptível a partir da compreensão dos chamados “flagelados da seca”, ou seja, pessoas que foram levadas à situação de indigência pela estiagem prolongada.⁵⁸⁷

Até a grande seca de 1998-1999, a prestação de auxílio governamental à população do semiárido caracterizava-se como medidas emergenciais, que eram concedidas após a decretação de calamidade pública por parte de cada município atingido. Assim, em tal período, a situação de penúria provocada por dois anos de estiagem prolongada levou à indigência a quase totalidade da população rural e grande parte dos moradores das periferias das áreas urbanas da zona semiárida.⁵⁸⁸

⁵⁸⁶ *Idem.* p. 266.

⁵⁸⁷ DUARTE, Renato. Um **tipo singular de desemprego massivo e episódico: o caso dos flagelados das secas no semiárido nordestino**. Disponível em: < novo.ea.ufrgs.br/>. Acesso: 10 de janeiro de 2013. p. 3.

⁵⁸⁸ DUARTE, Renato. **Do desastre natural à calamidade pública: a seca de 1998-1999**. Recife: FJN/ALP, 2002. p. 141.

Dentre outros motivos, devido a algumas características das condições de acesso à terra e das relações de trabalho predominantes no setor agropecuário, fazendo com que a maioria dos agricultores se enquadrem, quer na categoria de pequenos proprietários, quer na de trabalhadores sem terra (diaristas, trabalhadores temporários, parceiros, meeiros, moradores ou ocupantes de terras alheias). Já os grandes proprietários, além de representarem uma minoria, possuem nos seus estabelecimentos rurais fontes de água como poços, cacimbões, açudes, cisternas, barreiros etc.⁵⁸⁹

Em termos de ocupação da mão de obra, uma estiagem rigorosa deixa os pequenos proprietários rurais inermes, os trabalhadores assalariados sem função, e os parceiros, meeiros e moradores relegados à própria sorte. Ocorre, dessa forma, um fenômeno de desemprego em massa.⁵⁹⁰

Com o fim de evitar que o problema se converta em uma catástrofe, sucessivas administrações federais têm feito uso de políticas emergenciais de socorro, principalmente através da distribuição de alimentos e de água (em caminhões-pipa), e da abertura de frentes temporárias de trabalho. Fatores que, como já analisado, contribuem para a perpetuação da “indústria da seca”.⁵⁹¹

De qualquer modo, ao chegar o mês de dezembro, observa-se que a grande maioria das famílias que vivem da agricultura de subsistência já não dispunham de reservas de alimentos. Nesse sentido, os quatro ou cinco meses a serem percorridos até a primeira colheita, o iminente esgotamento das pastagens para os rebanhos e, em muitos casos, a dificuldade de acesso à água para o consumo humano e dos animais costumavam gerar grande preocupação na população do semiárido.

Devido à escassez de oportunidades de trabalho em todas as regiões do país no decorrer da década de 90, e seguramente ainda mais escassas para um agricultor analfabeto ou de baixíssima escolaridade, o recurso extremo da emigração temporária era considerado como uma alternativa viável para a população.

Contudo, mesmo que o cenário descrito acima fosse recorrente não apenas na seca de 1998-1999, mas também em outras que a antecederam, a forte estiagem de 2012-2013 não possuiu como característica principal a figura do emigrante flagelado. Pelo contrário, apesar

⁵⁸⁹ *Idem.* p.142.

⁵⁹⁰ DUARTE, Renato. **Um tipo singular de desemprego massivo e episódico: o caso dos flagelados das secas no semi-árido nordestino.** Disponível em: < novo.ea.ufrgs.br/>. Acesso: 10 de janeiro de 2013. p. 3.

⁵⁹¹ *Idem.* p. 3.

da seca, o que se observa é o fenômeno da “migração de retorno”, ou seja, o número de nordestinos voltando ao Nordeste é maior do que os que estão indo para o Sudeste.⁵⁹²

Importa frisar que ao retratar a emigração dos “flagelados da seca” não se deve ter em mente apenas a figura do nordestino que parte em direção ao Sudeste do país, mas também do sertanejo que se desloca em direção a outras regiões do estado, com destaque para Maceió e usinas de cana-de-açúcar na Zona da Mata, em Alagoas. Tal movimento também foi reduzido durante a seca de 2012, não sendo perceptível na capital do Estado tal fenômeno, o que anteriormente ocorria.⁵⁹³

Para o pesquisador Cícero Péricles⁵⁹⁴, há cinco motivos principais para a diminuição das consequências da seca de 2012 para a população do semiárido: urbanização, mudança da economia (diminuição do peso da agricultura), aumento de emprego formais, aumento de benefícios previdenciários para o trabalhador rural e o programa “bolsa família”.

Cabe mencionar que desde a seca de 1998-1999 os benefícios da previdência social para o trabalhador rural já contribuam para atenuar os efeitos da seca, e o aumento da concessão de tais benefícios para 4 milhões no semiárido nordestino fez com que houvesse um maior impacto na estiagem de 2012.⁵⁹⁵

Outro fator que gera debates no meio acadêmico refere-se ao programa “bolsa família”. No entanto, no âmbito do presente estudo não se busca analisar quais as reais influências de tal programa ou sua natureza através de um estudo crítico, mas apenas analisá-lo dentro do panorama da seca de 2012.

O “bolsa família” foi instituído pela Lei n. 10.836/2004 e regulamentado pelo Decreto n. 5.209/2004, sendo um programa de transferência de renda com o fim de beneficiar a situação de pobreza extrema em todo o país e tendo como foco os brasileiros com renda familiar *per capita* inferior a R\$ 70,00 mensais.⁵⁹⁶

No semiárido alagoano, diante do quadro de vulnerabilidade da maioria da população, há um alto número de famílias atendidas pelo programa “bolsa família”:

⁵⁹² CARVALHO, Cícero Péricles. A seca em Alagoas: desafio ou ruptura? In: **Ciclo de debates: O panorama socioespacial de Alagoas em 2012: a questão da seca**. Maceió: Laboratório de Estudos Socioespaciais do Nordeste/UFAL, 2012.

⁵⁹³ *Idem.*

⁵⁹⁴ *Idem.*

⁵⁹⁵ *Idem.*

⁵⁹⁶ BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. **Bolsa família**. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>>. Acesso em: 11 de janeiro de 2013.

Tabela 7: Informações sociais dos municípios do semiárido alagoano

Município do semiárido alagoano	População (Censo 2010)	IDH (PNUD 2000)	Média de pessoa por domicílio	Famílias atendidas pelo programa “bolsa família” (2012)
Água Branca	19.377	0,60	4,09	3.190
Arapiraca	214.006	0,66	3,66	24.434
Batalha	17.076	0,61	3,87	2.923
Belo Monte	7.030	0,57	3,88	1.535
Cacimbinhas	10.195	0,56	3,52	2.019
Carneiros	8.290	0,57	3,98	1.453
Coité do Nóia	10.926	0,57	3,66	1.985
Craíbas	22.641	0,55	3,81	4.686
Delmiro Gouveia	48.096	0,65	3,63	6.789
Dois Riachos	10.880	0,55	3,69	2.163
Estrela de Alagoas	17.251	0,55	3,45	3.103
Girau do Ponciano	36.600	0,54	4,02	6.399
Igaci	25.188	0,54	3,54	4.763
Inhapi	17.898	0,52	4,05	3.211
Jacaré dos Homens	5.413	0,57	3,87	1.046
Jaramataia	5.558	0,58	3,93	1.047
Lagoa da Canoa	18.250	0,58	3,79	3.159
Major Isidoro	18.897	0,52	3,67	3.319
Maravilha	10.284	0,56	3,83	2.046
Mata Grande	24.698	0,56	3,94	4.156
Minador do Negrão	5.275	0,57	3,59	981
Monteirópolis	6.935	0,57	4,08	1.350
Olho d'Água das Flores	20.364	0,61	3,70	2.924
Olho d'Água do Casado	8.491	0,54	3,95	1.300
Oliveira	11.047	0,53	3,79	2.051
Ouro Branco	10.912	0,60	3,67	2.177
Palestina	5.112	0,57	4,00	963
Palmeira dos Índios	70.368	0,67	3,43	11.029
Pão de Açúcar	23.811	0,61	3,91	4.057
Pariconha	10.264	0,55	3,94	1.699
Piranhas	23.045	0,61	3,97	4.038
Poço das Trincheiras	13.872	0,50	4,13	2.338
Quebrangulo	11.480	0,57	3,79	2.200
Santana do Ipanema	44.932	0,62	3,74	7.601
São José da Tapera	30.088	0,53	4,21	5.319
Senador Rui Palmeira	13.047	0,51	4,27	2.130
Traipu	25.702	0,48	4,03	4.242

■ Municípios por onde passará o Canal do Sertão alagoano.

Fonte: Tabela produzida pela autora a partir de informações do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome

Apesar das discussões ligadas a uma possível dependência da população e da produção agrícola aos programas assistencialistas do governo, deve-se ressaltar que mesmo sendo fortes e amplos, tais programas têm a característica de garantir uma renda mínima, pois o volume pago a uma família do “bolsa família” é de apenas R\$ 126,00; já a previdência social concede benefícios de um salário mínimo aos agricultores que se enquadram em

determinados requisitos. De modo que tal renda não pode ser considerada inibidora da produção, porque ela não concorre, é complementar.⁵⁹⁷

Uma peculiaridade do semiárido alagoano refere-se ao fato de que os pequenos agricultores produzem mediante a agricultura de subsistência com pouca diversidade: feijão, milho e criação de pequenos animais, principalmente caprinos. Por ser uma pequena agricultura, a seca causa grande impacto sobre essas famílias, que não conseguem estocar os suprimentos necessários. Daí a necessidade de políticas de transferência de renda e garantias sociais⁵⁹⁸, as quais, dentre outros fatores, permitiram a permanência da população durante o período de estiagem. Isso indica uma pequena transformação no quadro socioeconômico da região semiárida alagoana.

4.3 ESTUDO POLÍTICO JURÍDICO DO CANAL DO SERTÃO ALAGOANO

Inicialmente, antes de adentrar em quaisquer discussões sobre o Canal do Sertão em Alagoas, para que seja possível compreender de modo mais adequado suas premissas e consequências, convém analisar a atual oferta de água no semiárido do estado.

4.3.1. A oferta de água no semiárido alagoano

Até fevereiro de 2013, quando o Canal do Sertão ainda não estava oficialmente em operação, o abastecimento da água dos municípios do Sertão e Agreste alagoano se dava por meio de sistemas isolados e de quatro grandes sistemas coletivos, os quais são operados pela Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL). São eles: Sistema Coletivo de Abastecimento de Água da Região do Sertão, Sistema Coletivo de Abastecimento de Água da Bacia Leiteira; Sistema Coletivo de Abastecimento de Água da Região do Agreste e Sistema Coletivo da Carangueja.⁵⁹⁹

⁵⁹⁷ CARVALHO, Cícero Pérciles. Acesso à água continua sendo grave problema no Nordeste. **Deutsche Welle**. Disponível em: < <http://noticias.terra.com.br/acesso-a-terra-continua-sendo-grave-problema-no-nordeste-diz-professor,fc72448f242bb310VgnCLD2000000dc6eb0aRCRD.html>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2013.

⁵⁹⁸ As políticas de transferência de renda são comuns em quase todas as regiões semiáridas. Por exemplo, na Espanha, na Andaluzia, essa política é eficiente, e também em regiões secas nos EUA e na Austrália.

⁵⁹⁹ PEDROSA, Valmir de Albuquerque, ET AL. **A futura oferta da água pelo canal do sertão de Alagoas**. Disponível em: <www.ctec.ufal.br/prodessor/vap/OfertadeaguapeloCanal.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2012. p. 4.



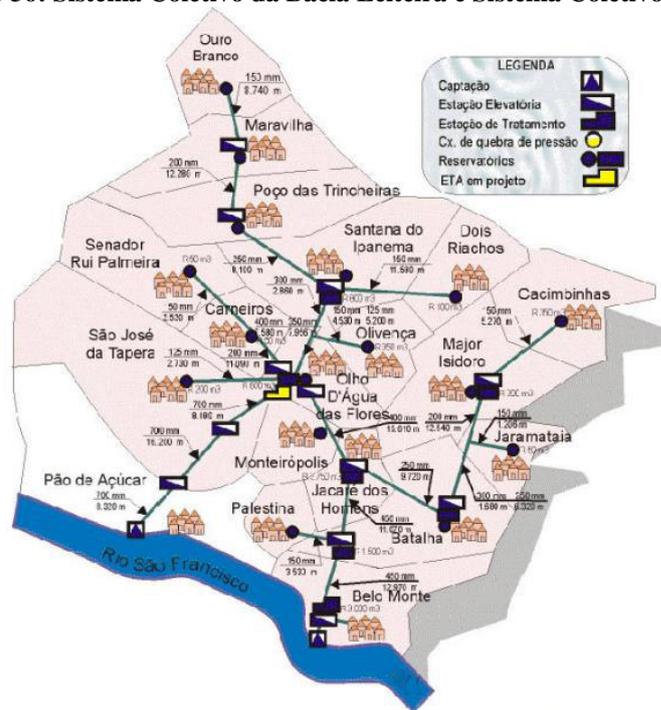
Ilustração 34: Sistemas coletivos de oferta de água em Alagoas

Fonte: www.ctec.ufal.br/professor/vap/OfertadeaguapeloCanal.pdf

O “Sistema Coletivo de Abastecimento de Água da Região do Sertão” capta a água do rio São Francisco, na localidade de Salgado, abastecendo oito municípios e 36 povoados, através de 282 km de adutoras. Água Branca, Delmiro Gouveia, Inhapi, Mata Grande, Olho d’Água do Casado, Pariconha e Piranhas servem-se de tal sistema. Piranhas e o povoado de Xingó são abastecidos por um sistema independente. Já dos 36 povoados, seis são abastecidos de forma independente através de pequenos sistemas isolados. Além do povoado de Xingó, são eles os povoados de Barragem Leste, Caixão, Sinimbu, Valha-me Deus e Gangorra.⁶⁰⁰

⁶⁰⁰ *Idem*. p. 4/5.

Ilustração 36: Sistema Coletivo da Bacia Leiteira e Sistema Coletivo do Agreste



Fonte: www.ctec.ufal.br/professor/vap/OfertadeaguapeloCanal.pdf

O “Sistema de Abastecimento da Região Serrana” ou “Sistema Coletivo Carangueja” é composto por 17 (dezesete) municípios, com 105 km de adutoras, sendo capaz de atender a uma população de 54.240 (cinquenta e quatro mil e duzentos e quarenta) habitantes, número

inferior ao da população residente nas localidades atendidas. Na região existem, ainda, sistemas isolados com capacidade para atender 22.000 (vinte e duas mil) pessoas.⁶⁰²

Ilustração 37: Sistema Coletivo da Região Serrana



Fonte: www.ctec.ufal.br/prodessor/vap/OfertadeaguapeloCanal.pdf

Tendo em vista tais informações e com base em dados coletados e apresentados no primeiro capítulo, observa-se que a atual oferta de água no semiárido alagoano não é suficiente para atender às demandas da população, além de o sistema de abastecimento das adutoras coletivas supramencionadas representar um alto custo de operação, devido aos grandes gastos com energia elétrica.⁶⁰³

Ressalte-se que este fato se dá porque a captação de tais sistemas é realizada em cotas muito baixas e recalca águas a alturas elevadas, como, por exemplo, o Sistema Coletivo da Bacia Leiteira, que capta a água na cota 10m e recalca a água até o povoado Ouro Branco, que está na cota de 350m.⁶⁰⁴

Devido às altas contas de energia elétrica aliadas ao baixo faturamento com o pagamento das contas pelo fornecimento da água, tais sistemas apresentam-se deficitários, de modo que parte dos lucros gerados com o abastecimento de Maceió é utilizada para sanar os prejuízos do abastecimento do interior.⁶⁰⁵

⁶⁰² *Idem.* p. 9.

⁶⁰³ *Idem.* p. 9.

⁶⁰⁴ *Idem.* p. 9.

⁶⁰⁵ *Idem.* p. 9.

Sem contar com o fato de que algumas das sedes municipais atendidas pelos sistemas coletivos possuem serviços de água precários com rodízios permanentes de abastecimentos, muitas vezes com cinco dias sem água para cada dia com água.⁶⁰⁶

Assim, ao estudar a oferta hídrica em Alagoas para o Sertão e Agreste constata-se que mais do que a falta do recurso hídrico, a problemática reside na falta de um cenário econômico regional que sustente o pleno funcionamento dos sistemas coletivos já existentes.⁶⁰⁷

4.3.2. Um olhar sobre aspectos controversos do Canal do Sertão alagoano

Nesse cenário, emerge a ideia do Canal do Sertão alagoano que, segundo o Governo do Estado de Alagoas⁶⁰⁸, terá como prioridade a geração de emprego e renda para os alagoanos, buscando o uso integrado da água do rio São Francisco na irrigação, na piscicultura, na pecuária e na agroindústria do semiárido. Além da sua utilização para o abastecimento de água das populações da região de influência do Canal.

O Canal do Sertão pretende conduzir 32 m³/s de água, desde o reservatório de Moxotó até a cidade de Arapiraca, percorrendo 275 km. Trata-se de um sistema adutor com início em uma estrutura de tomada d'água associada a uma estação elevatória implantada em um dos braços do reservatório Moxotó, junto ao povoado Valha-me Deus, próximo à usina Apolônio Sales. Este Canal adutor da água do rio São Francisco possui diversos sub-ramais entre os municípios de Delmiro Gouveia e Arapiraca, abrangendo 6 micro-regiões, num total de 42 municípios.⁶⁰⁹

⁶⁰⁶ AMORIM, Edson Cavalcanti; COSTA, Álvaro José; DELGADO, Mauro Borba; PEDROSA, Valmir. **O custo da oferta de água no sistema da bacia leiteira.** Disponível em: <www.ctec.ufal.br/professor/vap/custodaaguabacialeiteira.pdf>. Acesso em: 2 de maio de 2012. p. 4.

⁶⁰⁷ *Idem.* p. 4/5.

⁶⁰⁸ FILHO, Teotônio Vilela. **A água e o futuro da humanidade.** Brasília: Senado Federal, 2003. p. 31.

⁶⁰⁹ PEDROSA, Valmir de Albuquerque, ET AL. **A futura oferta da água pelo canal do sertão de Alagoas.** Disponível em: <www.ctec.ufal.br/professor/vap/OfertadeaguapeloCanal.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2012. p. 9.

Ilustração 38: Estação elevatória e tomada d'água da estrutura de transição do Canal



Fonte: Construtora Noberto Odebrecht S/A. Disponível em:
< http://www2.sohidra.ce.gov.br/Frame_fotos_construcao3.htm>

O Ministério da Integração Nacional⁶¹⁰ informa que o objetivo principal do empreendimento é promover mudanças sociais profundas, principalmente na educação e qualificação, e permanência da população (reduzindo a pressão migratória para os grandes centros).

Assim, a perspectiva destacada ao apresentar o Canal do Sertão seria a de uma obra que visa prioritariamente garantir a proteção dos direitos humanos, sobretudo no que concerne ao direito humano ao acesso à água, corroborado pela Assembleia Geral da ONU em 2010.

Quanto à existência de tal direito, não resta qualquer dúvida; no entanto, conforme apresentado anteriormente, a maior problemática está na sua efetividade. Tendo em vista todas as informações apresentadas, isto é, os problemas de ordem natural e, sobretudo, política, concluiu-se pela ausência da aplicação prática de tal direito.

Portanto, o Canal do Sertão seria o meio para garantir que o direito humano ao acesso à água fosse efetivado no semiárido alagoano. Ocorre que alguns pontos parecem controversos e até mesmo esquecidos nas discussões que envolvem o Canal.

⁶¹⁰ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. (MIN). **Integração Nacional e Governo de Alagoas estudam ações do Canal do Sertão Alagoano.** Disponível em < http://www.integracao.gov.br/pt/noticias/-/asset_publisher/xW1t/content/integracao-nacional-e-governo-de-alagoas-estudam-acoes-do-canal-do-sertao-alagoano;jsessionid=d1323aefbe578e4e8d151832ab35?redirect=http%3A%2F%2Fwww.integracao.gov.br%2Fpt%2Fnoticias%3Bjsessionid%3Dd1323aefbe578e4e8d151832ab35%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_xW1t%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-4%26p_p_col_count%3D2>. Acesso em: 15 de setembro de 2012.

4.3.2.1 Novo desvio das águas do rio São Francisco

O primeiro aspecto a ser avaliado decorre da premissa para a ideia de desviar parte do curso do rio São Francisco como forma de prover água para a região climática do semiárido alagoano.

Apesar de existir a possibilidade de buscar outros métodos para a melhoria da vida da população do semiárido, durante a história brasileira e alagoana é perceptível, pelo que já foi estudado nos capítulos anteriores, que as políticas empreendidas voltavam-se à manutenção do *status quo* da região. Dentre outros motivos, pelas benesses concedidas pela indústria da seca aos poucos que têm acesso às verbas emergenciais do governo federal.

Sendo assim, em vez de investimentos em estudos acerca do melhor aproveitamento das peculiaridades da região, colaborando para que a população conheça as suas características e possa explorá-las de forma sustentável, busca-se o desvio de um rio (São Francisco), que devido às condições precárias de sua nascente vem perdendo vazão.

Importante observar que o Estado de Alagoas se posicionou contrariamente à transposição do rio São Francisco, alegando, dentre outros motivos, os problemas ambientais que poderiam atingir o rio e prejudicar o Estado, que não seria beneficiado pelo projeto.⁶¹¹

O atual governador do estado, Teotônio Vilela Filho, quando era senador (em 2005) lançou, um livro com críticas ao projeto de transposição do rio São Francisco.

Tudo isso para levar água a parte das populações do semiárido do Ceará, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. Todos dirão, com a concordância do mais frio dos administradores, que qualquer esforço se justifica para salvar da sede uma única vida humana. Quem se oporia a um projeto essencialmente humanitário? Quem negaria um copo ou uma cuia d'água a quem tem sede? Quem, em sua consciência, pode por acaso se levantar não contra uma obra do governo, mas contra um gesto de humanidade? Quem poderia ser contra a viabilização de cidades inteiras que, de outra forma, estariam condenadas à sede ou ao carro-pipa?

Postos nestes termos, Sr. Presidente, como faz o Governo, o projeto de transposição das águas do rio São Francisco não comporta qualquer restrição. Mas quem disse que os números da escassez de água nesses estados são reais? Quem disse que essa argumentação é verdadeira?

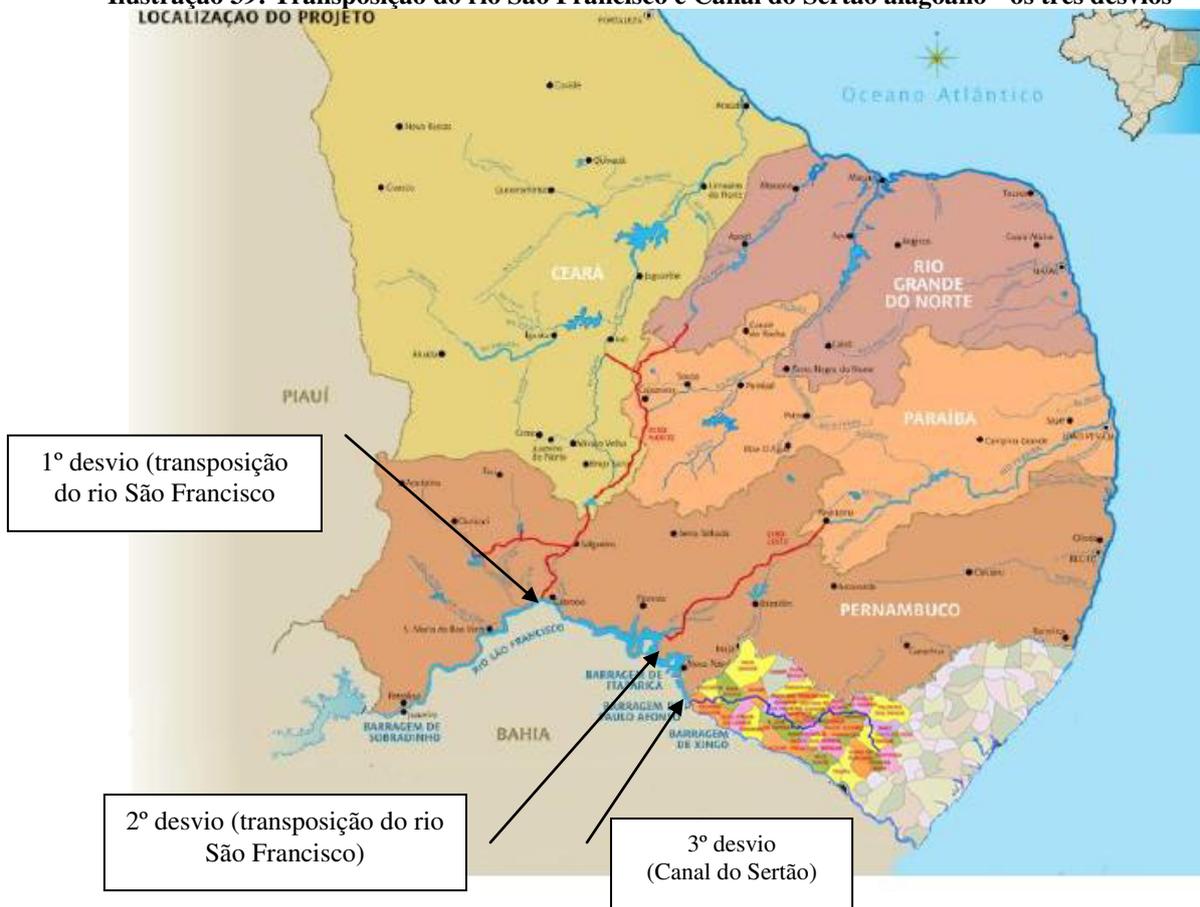
Eu lhes digo, Sr^{as} e Srs. Senadores, que **os números da realidade não apenas contestam e desmontam o projeto da transposição como desnudam sua verdadeira identidade, a de um projeto meramente eleitoral, fadado a ser um elefante branco caatinga adentro, inconcluso, desnecessário, inviável.**⁶¹² (*grifos nossos*)

⁶¹¹

⁶¹² FILHO, Teotônio Vilela. **Transposição do rio São Francisco: perdendo o foco**. Brasília: Senado Federal, 2005. p. 16.

Ocorre que este mesmo governador é favorável (e o utilizou como estratégia de campanha a sua reeleição) ao projeto do Canal do Sertão, que nada mais é do que uma transposição do rio São Francisco.

Ilustração 39: Transposição do rio São Francisco e Canal do Sertão alagoano - os três desvios



Fonte: Montagem realizada pela autora. Imagens disponíveis em:

www.ebah.com.br/content/ABAAAAt28AC/transposicao-rio-sao-francisco&docid=6SKpBIadpx9gpM&imgurl
e <http://www.ctec.ufal.br/professor/vap/OfertadeaguapeloCanal.pdf>

Importante registrar que em pesquisa realizada na Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Agrário de Alagoas não foi encontrado projeto algum do governo de Alagoas cujo objetivo seja o aproveitamento da água do rio São Francisco para a população rural ribeirinha. Pelo contrário, é possível encontrar projetos abandonados como o da imagem abaixo, cujo objetivo seria a captação da água do rio para a população dos assentamentos Esperança I, II e III, os quais, apesar de estarem localizados a poucos metros do São Francisco, encontram dificuldades de utilizar a água em seus plantios devido à declividade existente. De modo que, no local, constata-se apenas a retirada individual da água a partir de sistema de encanamento e bombeamento próprios dos moradores.

Ilustração 40: Projeto abandonado às margens do rio São Francisco



Fonte: própria autora.

É necessário compreender que Alagoas possui um Canal do Sertão natural, isto é, o próprio rio São Francisco, entretanto, este pouco foi utilizado em benefício da população ribeirinha. Portanto, o que leva a crer que o Canal do Sertão será diferente e que tal obra não está fadada ao insucesso, considerando as premissas sociais e políticas?

4.3.2.2. A água do Canal do Sertão será paga?

Importa frisar que o Canal do Sertão alagoano, mais do que uma obra executada com verbas federais ou estaduais, é um empreendimento financiado pelo programa do governo

federal PROÀGUA, o qual, por sua vez, conforme estudado anteriormente, é financiado pelo Banco Mundial.⁶¹³ Periodicamente, técnicos do Banco Mundial visitam as obras do Canal.⁶¹⁴

Segundo princípios contidos no âmbito do próprio Banco Mundial e incorporados pelo Brasil e pelo Estado de Alagoas através de suas políticas de recursos hídricos, a água, mais que um direito humano, é um bem dotado de valor econômico. Tal fato, somado ao início da cobrança pelo uso da água da bacia hidrográfica do rio São Francisco, leva à conclusão de que a água fornecida pelo Canal do Sertão será paga.

Quanto à cobrança pelo uso da água do Canal do Sertão, segundo a Secretaria de Estado de Infraestrutura (SEINFRA), a princípio, as pessoas que precisem retirar a água do Canal procurarão o Comitê Integrado. Devido à situação emergencial, inicialmente, não será feita a cobrança pelo uso da água.⁶¹⁵

De qualquer modo, algumas previsões já foram elaboradas em pesquisa realizada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Saneamento e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Alagoas, com o intuito de fornecer subsídios para futuros preços a serem praticados.

Em tal trabalho, o provável custo da água para os usuários foi obtido por meio do rateio do custo fixo⁶¹⁶ da captação de água pelo Canal do Sertão, que incide da mesma forma ainda que os usuários não consumam sua demanda máxima, adicionando a essa parcela o custo variável⁶¹⁷, referente ao consumo de energia elétrica de cada usuário e aos valores dos custos referentes à cobrança pelo uso da água na bacia do rio São Francisco, os quais se referem tanto à captação (10,00R\$/1.000m³) como ao consumo de água bruta (20,00R\$/1.000m³).⁶¹⁸

⁶¹³ BRASIL. Ministério Do Planejamento, Orçamento E Gestão. **Mapeamento das Ações Orçamentárias Integrantes da Proposta Orçamentária para 2005.** Disponível em: < <http://sidornet.planejamento.gov.br/docs/cadacao/cadacao2005/downloads/0515.PDF>>. Acesso em: 15 de setembro de 2012.

⁶¹⁴ ALAGOAS. Secretaria de Estado da Comunicação. Equipe do Banco Mundial visita o Canal do Sertão. **Agência Alagoas.** Disponível em: < <http://www.agenciaalagoas.al.gov.br/imagens/equipe-do-banco-mundial-visita-o-canal-do-sertao-1/>>. Acesso em: 15 de setembro de 2012.

⁶¹⁵ ALAGOAS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Gestão do Canal do Sertão é discutida em reunião do SEMARH. **ASCOM SEMARH.** Disponível em: <http://www.maceioagora.com.br/noticia/2013/1/9/gestao_do_canal_do_sertao_e_discutida_em_reuniao_na_se_marh>. Acesso em: 15 de janeiro de 2013.

⁶¹⁶ Somatório dos custos do Canal do Sertão com operação, manutenção, energia elétrica demandada e vigilância.

⁶¹⁷ Representa tão somente as despesas com o consumo de energia elétrica efetivamente utilizada para atender sua demanda; trata-se de custo crescente, proporcional à vazão aduzida.

⁶¹⁸ RODRIGUES, Daniel Faião. **Canal do Sertão Alagoano: o custo da água.** Maceió: UFAL, 2010. 142 p. Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento da Universidade Federal de Alagoas. p. 121.

Tabela 8: Custo da água do Canal do Sertão alagoano

ITEM	UNIDADE	VALOR	%
Volume Captado (m ³ /ano)	m ³ /ano	49.207.046,00
Operação, Manutenção e Vigilância (R\$)	R\$/ano	700.454,63	23,8%
Energia Elétrica	R\$/ano	1.140.024,29	23,8%
Cobrança pelo uso da água (R\$)	R\$/ano	1.102.237,84	38,7%
Custo Total (R\$)	R\$/ano	2.942.716,76	100%
Custo médio unitário	R\$/1.000m ³	59,80

Fonte: FAIÃO, Daniel. *Op. Cit.* p. 130.

Os perímetros de irrigação possuem custos adicionais com energia elétrica para operar suas estações de bombeamento particulares, ou seja, o valor a ser cobrado pelo uso da água do Canal do Sertão alagoano será ainda maior do que o apresentado acima.⁶¹⁹

4.3.2.3. A gestão do Canal do Sertão

Quanto à gestão do Canal surgem dúvidas sobre se a CASAL seria a responsável gestora. No entanto, em face de sua inexperiência na aplicação da cobrança pelo uso da água bruta, será descartada. Segundo o secretário estadual de infraestrutura, Marcos Fireman, a partir do km 150, quando o Canal do Sertão se aproximar de Arapiraca, este se tornará atrativo como negócio⁶²⁰, podendo ser explorado com o fim de obtenção de lucro. Portanto, provavelmente será entregue à iniciativa privada através de um contrato de gestão, por meio de licitação.⁶²¹

Por tal modelo, a empresa vencedora seria remunerada pelas tarifas que cobrar, e remuneraria o Estado pela concessão; assim, prefeituras, agricultores, empresas e a própria CASAL seriam “clientes” da empresa. Segundo apresentação do Comitê do Governo durante

⁶¹⁹ *Idem.* p. 121

⁶²⁰ Importante frisar que esta atratividade como negócio refere-se ao lucro direto com a comercialização da água através da sua cobrança, no entanto, para os latifundiários que serão beneficiados por todo o trajeto do Canal, este se apresenta como atrativo desde o seu início.

⁶²¹ LINS, Plínio. Canal do Sertão terá gestão privada. **Tudo na Hora**. Disponível em: <<http://blog.tudonahora.com.br/pliniolins/2011/07/06/canal-do-sertao-tera-gestao-privada/>>. Acesso em: 15 de setembro de 2012.

ciclo de debates⁶²², a gestão do Canal do Sertão será inspirada na gestão do Canal da Integração (Ceará), que é gerido pela COGERH, sociedade de economia mista.

Até final de janeiro de 2013, a gestão do Canal do Sertão alagoano permanece sob a supervisão da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH.⁶²³ No entanto, prevê-se a criação de um Comitê Integrado para a operacionalização do Canal formado pelo Ministério da Integração, Secretarias de Estado da Infraestrutura (Seinfra) e da Agricultura (Seagri), da Defesa Civil, Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos e Exército brasileiro.⁶²⁴

Tais órgãos deverão se unir para a fiscalização e a logística do acesso à água dos produtores e caminhões-pipa no local; assim, o comitê terá base em uma cidade do Alto Sertão, sendo Delmiro Gouveia a cidade com mais provável.⁶²⁵

4.3.2.4 Concessão de outorga para o uso da água do Canal do Sertão

No que se refere ao procedimento de outorga para o uso da água do Canal, apenas há expectativas, sem quaisquer informações oficiais por parte do governo do estado até janeiro de 2013. Fato parecido com o que ocorreu no Canal da Integração (CE), em que a falta de informação e outras questões burocráticas dificultaram o acesso à outorga, de modo que pequenos agricultores com terras vizinhas ao Canal não conseguiram acesso a água para a irrigação e dessedentação de animais.

Deputados estaduais de Alagoas realizaram sessão pública no dia 23 de novembro de 2012, preocupados com o fato de que não conseguiram informações sobre como será a utilização do Canal, quem vai ocupar suas margens e outros temas, e que, portanto, não seriam capazes de criar políticas públicas ligadas ao Canal.⁶²⁶ Fato que representa questão relevante à viabilização de uma obra que foi inaugurada em 28 de janeiro de 2013.

⁶²² Comitê Governo. A seca em Alagoas: desafio ou ruptura? In: **Ciclo de debates: O panorama socioespacial de Alagoas em 2012: a questão da seca**. Maceió: Laboratório de Estudos Socioespaciais do Nordeste/UFAL, 2012.

⁶²³ *Idem*.

⁶²⁴ ALAGOAS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Gestão do Canal do Sertão é discutida em reunião do SEMARH. **ASCOM SEMARH**. Disponível em: <<http://www.infraestrutura.al.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/2013/01/canal-do-sertao-comeca-a-abastecer-caminhoes-pipa-em-delmiro-e-agua-branca>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2013.

⁶²⁵ *Idem*.

⁶²⁶ ALAGOAS. Assembléia Legislativa do Estado de Alagoas. Canal do Sertão é debatido em sessão na Assembleia Legislativa. **ASCOM**. Disponível em: <<http://tribunahoje.com/blog/4750/olivia-cerqueira/2012/11/23/canal-do-sertao-e-debatido-em-sessao-na-assembleia-legislativa.html>>. Acesso em: 13 de janeiro de 2013.

Com o início do funcionamento do primeiro trecho do Canal do Sertão, algumas medidas emergenciais, devido à seca 2012-2013, foram tomadas para garantir o acesso à água dos sertanejos através do abastecimento de carros-pipa diretamente do Canal, encurtando a distância e aumentando o número de viagens para as comunidades sertanejas.⁶²⁷ Ainda segundo a SEINFRA⁶²⁸, os pequenos agricultores e produtores rurais que estão localizados próximo aos pontos de retirada da água terão acesso individualizado através da utilização de seus carros de boi.

Ilustração 41: Caminhão-pipa sendo abastecido no Canal do Sertão



Fonte: SEINFRA. Disponível em:

< <http://www.gabinetecivil.al.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/2013/01/agua-atinge-o-km-65-do-canal-do-sertao/?searchterm=informa%C3%A7%C3%A3o> >

No entanto, para além de medidas emergenciais, existem apenas novos projetos que necessitam de mais verbas estatais para a garantia do abastecimento da população. Ou seja, apesar de a obra ter sido iniciada no começo da década de 90, em 2013, já em funcionamento, ainda não é possível esclarecer questões como a outorga para o uso da água. Isso tão somente viabiliza o comércio da indústria da seca através dos caminhões-pipa.

4.3.2.5. Canal do Sertão ou do Agreste?

Outro ponto também merece destaque: apesar de o nome da obra ser Canal do Sertão, como já informado, o empreendimento compreenderá também a região Agreste, chegando até Arapiraca, não por acaso a segunda cidade mais rica de Alagoas, contando com 394 indústrias, sendo 40 de grande porte, em geral, agroindústrias de beneficiamento do fumo,

⁶²⁷ ALAGOAS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Gestão do Canal do Sertão é discutida em reunião do SEMARH. ASCOM SEMARH. Disponível em: <<http://www.infraestrutura.al.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/2013/01/canal-do-sertao-comeca-a-abastecer-caminhoes-pipa-em-delmiro-e-agua-branca>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2013.

⁶²⁸ *Idem.*

indústrias de alimentos, beneficiadoras de madeira, produtos minerais não metálicos, produção de confecções além, dos Arranjos Produtivos Locais da mandioca e de móveis.⁶²⁹

Enquanto no Sertão está prevista a irrigação de apenas 6 mil hectares, principalmente em Inhapi e Pariconhas, no Agreste serão 20 mil hectares. A água para consumo humano vai atender, em média, um milhão de pessoas, sendo 30% de sertanejos. Segundo o Núcleo de Coordenação e Planejamento do Canal do Sertão, através de Ricardo Aragão, diretor de Recursos Hídricos da Secretaria de Infraestrutura de Alagoas, a maior parte das terras irrigadas ficará no entorno de Arapiraca, pois no sertão o trecho é todo de terras com baixa aptidão para agricultura irrigada.⁶³⁰

Sem contar com outro fator que acrescenta a importância econômica do Canal do Sertão, não para a população do semiárido, mas para grandes empresas, isto porque a partir de 2013 será iniciada a construção de uma mineradora da Vale Verde para a extração de cobre, de forma imediata, e, posteriormente, de ferro e ouro no semiárido alagoano.⁶³¹

James Bannantine, presidente da Aura Minerals Inc., afirmou: “contamos com um abastecimento de água e de energia que supra nossas necessidades”⁶³².

Diante de tais perspectivas surge temática de grande relevância: o Canal do Sertão alagoano, através das diretrizes estabelecidas pelas políticas de recursos hídricos nacional e estadual, visa a proteção ao direito humano ao acesso à água da população do semiárido ou a repetição da lógica capitalista de mercantilização dos recursos naturais, incentivando a perpetuação de estruturas sociais problemáticas?

Este contexto emerge a partir da concepção de que a dependência ou subdesenvolvimento de determinados países seriam estágios em direção ao desenvolvimento. No entanto, a lógica da economia capitalista determina a manutenção do desenvolvimento dependente exclusivamente de crescimento econômico para a garantia da permanência da posição dos países hegemônicos.⁶³³

Nesse sentido, a “parte dependente” absorve e repete os traços que caracterizam a existência de uma economia mercantil, o que garante uniformidades fundamentais, sem as quais a parte dependente não seria capitalista. Contudo, a essas uniformidades se superpõem

⁶²⁹ ARAPIRACA. **Economia**. Disponível em: < <http://www.arapiraca.al.gov.br/v3/economia.php>>. Acesso em: 16 de setembro de 2012.

⁶³⁰ *Idem*.

⁶³¹ ALAGOAS. Secretaria de Estado da Comunicação. Implantação da Mineração Vale Verde vai movimentar U\$ 500 milhões. **Agência Alagoas**. Disponível em < <http://www.agenciaalagoas.al.gov.br/noticias/implantacao-da-mineradora-vale-verde-vai-movimentar-u-500-milhoes>>. Acesso em: 13 de janeiro de 2013.

⁶³² *Idem*.

⁶³³ FERNANDES, Florestan. **A Revolução Burguesa no Brasil – ensaio de interpretação sociológica**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987. p. 290/291.

diferenças fundamentais oriundas do processo pelo qual o capitalismo de periferia se torna dependente e subdesenvolvido.⁶³⁴

Assim, a estruturação da economia mundial, sob a orientação do Banco Mundial, FMI e OMC, nega aos países em desenvolvimento a possibilidade de construir uma economia nacional, pois através da internalização da política macroeconômica transforma os países em territórios abertos e as suas economias em reservas de mão de obra barata e de recursos naturais.⁶³⁵

Decorre disso o interesse internacional de que países como o Brasil utilizem a maior parte de seu território e dos seus recursos naturais em prol do mercado internacional. Para produzir os itens requisitados pelo comércio mundial e pela maioria dos países desenvolvidos, a região do semiárido necessitaria de grande quantidade de água, o que apenas seria possível, em Alagoas, com o desvio da porção de água do rio São Francisco.

Criam-se, paralelamente, incompatibilidades entre velocidades diversas; e os portadores das velocidades extremas buscam induzir os demais atores a acompanhá-los, procurando disseminar as infraestruturas necessárias à desejada fluidez nos lugares que consideram necessários para a sua atividade. [...] É por meio dessas linhas de menor resistência e, por conseguinte, de maior fluidez, que o mercado globalizado procura instalar a sua vocação de expansão, mediante processos que levam à busca da unificação e não propriamente à busca da união. O chamado mercado global se impõe como razão principal da constituição desses espaços da fluidez e, logo, da sua utilização, impondo, por meio de tais lugares, um funcionamento que reproduz as suas próprias bases.⁶³⁶

4.3.2.6. Por que o atraso para iniciar o funcionamento?

O Canal do Sertão foi projetado para ser construído em quatro trechos, de modo que não fosse necessária a conclusão de toda a obra para o início do seu funcionamento. Ocorre que o primeiro trecho foi finalizado em 2010 e apenas entrou em funcionamento no início de 2013.

⁶³⁴ *Idem.* p. 291/292.

⁶³⁵ CHOSSUDOVSKY, M. **A Globalização da Pobreza**. São Paulo: Moderna, 1999. p. 30.

⁶³⁶ SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 20ª ed. Rio de Janeiro: Record. 2011. p. 84.

Ilustração 42: Canal do Sertão em funcionamento

Fonte: SEINFRA (2013). Disponível em:

< <http://www.infraestrutura.al.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/2013/01/agua-chega-ao-canal-do-sertao-e-avanca-por-65-quilometros/?searchterm=canal%20do%20sert%C3%A3o>>

Isto ocorreu porque a estrutura física do Canal do Sertão é constituída por uma tomada d'água, seguida por um canal de aproximação que percorre até sua estação elevatória; daí parte uma linha de recalque que segue até atingir o canal trapezoidal.⁶³⁷

Ilustração 43: Canal de aproximação e estação elevatória do Canal

Fonte: SEINFRA (2007). Disponível em: < <http://www.infraestrutura.al.gov.br/> >

A partir da estação elevatória todo o escoamento do Canal do Sertão se dá por gravidade, no entanto, a estação elevatória está projetada para abrigar 12 conjuntos de bombeamento com vazão nominal de $2,67\text{m}^3/\text{s}$ e potência de 2.000CV, por unidade. Após a instalação completa, a estação disporá de uma potência total de 24.000CV, com capacidade de aduzir uma vazão de $32\text{m}^3/\text{s}$.⁶³⁸

⁶³⁷ RODRIGUES, Daniel Faião. **Canal do Sertão Alagoano: o custo da água**. Maceió: UFAL, 2010. 142 p. Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento da Universidade Federal de Alagoas. p. 76.

⁶³⁸ *Idem*.

Ocorre que a cidade de Delmiro Gouveia, onde está localizada a estação elevatória, não possuía estrutura elétrica para tanto, fato que parece não ter sido observado durante todo o período de construção da obra. Apenas após a finalização do primeiro trecho e a aquisição das bombas, o Governo de Alagoas solicitou à Eletrobrás que a estrutura fosse construída com a colocação das linhas de transmissão. De modo que apenas em maio de 2012 a Secretaria de Estado de Infraestrutura (SEINFRA) apresentou o plano de trabalho para a eletrificação da Casa de Bombas do Canal do Sertão, quando havia previsão para o primeiro trecho começar a funcionar em janeiro de 2012.⁶³⁹

Ilustração 44: Eletrificação do Canal do Sertão



Fonte: SEINFRA. Disponível em:

< <http://www.infraestrutura.al.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/2013/01/obras-de-eletrificacao-do-canal-do-sertao-estao-em-fase-final/?searchterm=canal%20do%20sert%C3%A3o>>

Para a inauguração dos 65 km iniciais do Canal Adutor do Sertão alagoano, duas bombas serão colocadas em funcionamento. A potência de cada equipamento possibilita uma vazão de 9,6 mil metros cúbicos por hora. No início da operação, a lâmina de água que percorrerá o Canal terá 1,9 m de altura, chegando a 2,8 m quando o Canal estiver finalizado.⁶⁴⁰

⁶³⁹ ALAGOAS. Secretaria de Estado de Infraestrutura. **Seinfra apresenta plano de trabalho para a eletrificação da Casa de Bombas do Canal do Sertão.** Disponível em: < http://www.infraestrutura.al.gov.br/sala-de-imprensa/notas/Projeto%20eletrico_Msandes_090512.JPG/view >. Acesso em: 15 de janeiro de 2013.

⁶⁴⁰ ALAGOAS. Secretaria de Estado de Infraestrutura. Canal do Sertão: obras de eletrificação estão em fase final. **Alagoas 24 horas.** Disponível em: < <http://www.alagoas24horas.com.br/conteudo/?vCod=140859>>. Acesso em 15 de janeiro de 2013.

Apesar do início do funcionamento do Canal, de início apenas há necessidade de energia para o primeiro trecho, com a distribuição de água ao longo dos municípios de Delmiro Gouveia, Pariconha e Água Branca. Ainda restam dúvidas quanto à capacidade elétrica para a o pleno funcionamento de todo o Canal.

4.3.3. O conteúdo material do conceito de dignidade humana quanto ao direito humano ao acesso à água inserido no contexto do semiárido alagoano

Se por um lado há muitas divergências em torno da possibilidade de se conceituar a dignidade humana, por outro não há dúvidas sobre o fato de que dignidade é uma situação real e vivenciada concretamente por cada ser humano, ainda que seja possível identificar claramente muitas situações em que esta é transgredida.

A doutrina e, especialmente, a jurisprudência passaram a esclarecer apenas alguns contornos basilares do conceito, sem definir um conceito, mas apenas trazendo uma perspectiva negativa, isto é, o que se configura com uma agressão à dignidade humana ou quais situações se enquadram como indignas.

Diverso do que ocorre com as demais normas jusfundamentais, quanto à dignidade humana não se trata de aspectos mais ou menos específicos da existência humana, como a integridade física, a vida, a intimidade etc., mas de uma qualidade inerente a todo e qualquer ser humano, “constituindo o valor próprio que identifica o ser humano como tal”.⁶⁴¹

Importa destacar que a grande controvérsia em torno do seu conteúdo não afasta a importância e a imprescindibilidade de respeito à dignidade humana, que é, inclusive, princípio basilar do sistema jurídico brasileiro, segundo art. 1º, III, da Constituição Federal.

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:
III - a dignidade da pessoa humana;

Afastando quaisquer discussões acerca das características da dignidade humana como princípio ou regra na Constituição brasileira, bem como tentativas de empreender um conceito completo do que seria a dignidade humana, o presente trabalho busca apresentar o que

⁶⁴¹ SARLET, Ingo Wolfgang. As dimensões da dignidade da pessoa humana: construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível. SARLET, Ingo Wolfgang (Org.) **Dimensões da dignidade: ensaios de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009. p.18.

representa tal ideário no contexto do semiárido alagoano no que se refere ao direito humano à água.

Para tanto, será utilizada a teoria trazida por Ingo Sarlet⁶⁴² quanto às possíveis dimensões da dignidade: ontológica, comunicativa e histórico-cultural.

A dimensão ontológica vincula-se, inicialmente, a uma perspectiva biológica, destacando o fato de que a dignidade é um princípio irrenunciável e intrínseco à própria condição humana. Tal constatação advém do art. 1º da Declaração Universal de Direitos Humanos (1948), a partir do qual é possível afirmar que o elemento nuclear da noção de dignidade ainda é conduzido pela matriz kantiana, centrando-se, assim, na autonomia e no direito de autodeterminação de cada pessoa^{643 644}.

Art. 1º, Declaração Universal de Direitos Humanos (1948): Todas as pessoas nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotadas de razão e consciência e devem agir em relação umas às outras com espírito de fraternidade.

Convém mencionar que a atual compreensão de dignidade da pessoa humana encontra suas raízes em Immanuel Kant, através da chamada “virada kantiana”, que de certo modo irá completar a secularização da dignidade, abandonando o seu caráter eminentemente religioso. Construindo sua concepção por meio da natureza racional do ser humano, Kant ressalta a autonomia da vontade⁶⁴⁵ como fundamento da dignidade da natureza humana.⁶⁴⁶

No que concerne a tal perspectiva, mencionaram-se dois pontos: primeiro, a dimensão ontológica não busca exclusivamente a biologização da dignidade, visto que poderia realçar ser esta uma qualidade biológica e inata da natureza humana, mas necessita das outras

⁶⁴² SARLET, Ingo Wolfgang. As dimensões da dignidade da pessoa humana: construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível. SARLER, Ingo Wolfgang (Org.) **Dimensões da dignidade: ensaios de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009. p.16.

⁶⁴³ Tal autonomia (liberdade) deve ser considerada em abstrato, refletindo a capacidade potencial que cada ser humano tem de autodeterminar sua conduta, sem depender da sua efetiva realização no caso concreto, uma vez que o absolutamente incapaz possui exatamente a mesma dignidade.

⁶⁴⁴ SARLET, Ingo Wolfgang. As dimensões da dignidade da pessoa humana: construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível. SARLER, Ingo Wolfgang (Org.) **Dimensões da dignidade: ensaios de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009. p.16.

⁶⁴⁵ Entendida como a faculdade de determinar a si mesmo e agir em conformidade com a representação de certas leis. Assim, um dos traços essenciais da revolução kantiana foi a autonomia da vontade, que expressa a vontade como atribuindo a si própria sua lei universal. Assim, qualquer ação apenas seria justa se tivesse a capacidade de coexistir com a liberdade de todos de acordo com uma lei universal ou, em máxima, se a liberdade de escolha de cada um puder coexistir com a liberdade de todos de acordo com uma lei universal. Desse modo, diferente dos resultados de sua filosofia teórica, onde a razão humana não poderia buscar apreender o concreto além das condições de possibilidade da experiência, em sua filosofia moral, Kant traz a liberdade como um dos postulados da razão prática. Sendo prático tudo aquilo que é possível pela liberdade.

KANT, Immanuel. **A Metafísica dos Costumes**. Bauru: EDIPRO, 2003. p.76/77.

⁶⁴⁶ SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 32/33.

dimensões para completar seu sentido. Segundo, não se está a equiparar as noções de liberdade e dignidade, pois apesar de liberdade constituir uma das principais exigências da dignidade humana, não é a única, de modo que aí também se enquadram os demais direitos fundamentais.⁶⁴⁷ Isto porque há uma indissociável vinculação entre a dignidade humana e os direitos fundamentais.⁶⁴⁸

A dimensão comunicativa e relacional da dignidade sustenta que além de encontrar-se ligada à condição humana de cada indivíduo, também deve ser considerada a sua perspectiva comunitária ou social, ou seja, a dignidade também é produto do reconhecimento da essencial unidade de cada pessoa e do fato de esta ser credora de um dever de igual respeito e proteção no âmbito da comunidade humana.⁶⁴⁹

Apesar da importância das dimensões apresentadas supra, não cabe desenvolver tais aspectos no âmbito da presente discussão, ganhando maior relevo a indispensabilidade de uma contextualização da dignidade, isto é, sua dimensão histórico-cultural.⁶⁵⁰

Como qualquer valor de categoria axiológica aberta, a dignidade humana não poderia ser conceituada de maneira fixista, “ainda mais quando se verifica que uma definição desta natureza não harmoniza com o pluralismo e a diversidade de valores que se manifestam nas sociedades democráticas contemporâneas”. Assim, trata-se um conceito em permanente processo de construção e desenvolvimento.⁶⁵¹

Portanto, a dignidade humana não deve ser considerada exclusivamente como algo inerente à natureza humana, uma vez que esta possui um sentido cultural, sendo resultado do trabalho e luta de diversas gerações e da própria humanidade como um todo. Para que a noção de dignidade não se configure como mero apelo ético, impõe-se que seu conteúdo seja determinado a partir de certas situações concretas, que emergem com base em conduta estatal e do comportamento de cada indivíduo.⁶⁵²

É possível perceber uma distinção entre a dignidade reconhecida a todos os seres humanos, independentemente da sua condição pessoal ou situação concreta, e a dignidade considerada no contexto do desenvolvimento social e moral de cada pessoa. No presente estudo não se pretende adentrar nas divergências entre as compreensões universalistas e o

⁶⁴⁷ *Idem.* p. 20/21.

⁶⁴⁸ SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 25.

⁶⁴⁹ SARLET, Ingo Wolfgang. As dimensões da dignidade da pessoa humana: construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível. SARLET, Ingo Wolfgang (Org.) **Dimensões da dignidade: ensaios de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009. p. 23/24.

⁶⁵⁰ *Idem.* p. 27.

⁶⁵¹ *Idem.* p. 27.

⁶⁵² *Idem.* p. 28.

relativismo cultural ou multiculturalismo, cabendo apenas citar Dworkin⁶⁵³, que ao afirmar a existência do direito das pessoas de não serem tratadas de forma indigna, refere que qualquer sociedade tem seus próprios padrões e convenções a respeito do que constitui essa indignidade, a partir de critérios que variam de acordo com local e época.⁶⁵⁴

Conforme mencionado anteriormente, há uma relação íntima entre a dignidade da pessoa e os direitos humanos fundamentais, de modo que a dignidade atrai o conteúdo de todos os direitos humanos fundamentais, exigindo e pressupondo o reconhecimento e a proteção de todas as suas dimensões. “Assim, sem que se reconheçam à pessoa humana os direitos fundamentais que lhe são inerentes, em verdade estar-se-á negando-lhe a própria dignidade”.

Portanto, a partir das aspirações acima mencionadas, é possível concluir que a efetividade do direito humano ao acesso à água constitui-se como medida essencial para garantir a dignidade dos indivíduos. O que levaria, inicialmente, à conclusão de que o Canal do Sertão alagoano cumpriria sua anunciada expectativa de garantir efetividade a tal direito.

Ocorre que, como já explanado, a dignidade humana também se reveste de uma dimensão histórico-cultural, de modo que se faz necessário aliar às compreensões acerca do desenvolvimento político e econômico do Estado de Alagoas as possíveis consequências da obra.

Nesse sentido, uma vez que o crescimento do semiárido alagoano restringiu-se à agricultura – com déficits sociais, analfabetismo, precárias condições de saúde e baixíssimo IDH – historicamente baseada na estrutura fundiária composta por latifúndios e trabalho semisservil, presume-se que a dignidade de tal população não restará estabelecida apenas com a quantidade de água essencial para sua permanência com vida.

Ocorre que, de acordo com o observado no Canal da Integração (CE), os pequenos agricultores que se achavam nas proximidades da obra não conseguiram a outorga para o uso da água com vistas à irrigação e dessedentação de animais, mas apenas as agroindústrias. Dessa forma, possuem apenas água para consumo pessoal, com vistas à política nacional de recursos hídricos, e muitas vezes arriscam-se retirando a água do Canal de forma “ilegal” para tentar manter suas plantações e animais.

⁶⁵³ DWORKIN, Ronald. El dominio de la vida. Una discusión acerca del aborto, la eutanásia y la libertad individual. Barcelona: Ariael, 1998. p. 307. *Apud* SARLET, Ingo Wolfgang. As dimensões da dignidade da pessoa humana: construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível. SARLET, Ingo Wolfgang (Org.) **Dimensões da dignidade: ensaios de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009. p. 31.

⁶⁵⁴ *Idem*. p. 28.

Art. 12. Lei n. 9.433/97. Estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos:

§ 1º Independem de outorga pelo Poder Público, conforme definido em regulamento:

I - o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural;⁶⁵⁵

Ora, a interpretação do inciso supra, a partir da perspectiva de que deve ser garantida apenas a quantidade de água suficiente para a sobrevivência da população rural local, diante de todo o contexto estudado, apenas garante um maior número de trabalhadores para os latifúndios do Sertão e as grandes indústrias do Agreste. Ou seja, mantém-se a estrutura social, numa estratificação em que a grande maioria da população permanece dependente.

Portanto, no contexto rural do Sertão e Agreste alagoano o direito ao acesso à água deve ser concretizado sob duas perspectivas: acesso para consumo humano e acesso para irrigação e dessedentação de animais, com vistas a promover a reestruturação econômica da região, perfazendo-se, assim, concretamente a dignidade da população local.

⁶⁵⁵ BRASIL. Lei n. 9433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm#art15iii> Acesso em: 05 de setembro de 2012.

CONCLUSÃO

Duas perspectivas entrecruzam-se na realidade global ao estudar a temática da água na atualidade: o seu acesso como um direito humano, uma vez que sem tal insumo restaria inviabilizada a sobrevivência; e o seu caráter de bem economicamente valorado.

Importante registrar que as características globais para enfrentamento das mais variadas questões influenciam o âmbito nacional e, conseqüentemente, o regional. O presente trabalho buscou encontrar quais reflexos internacionais podem ser percebidos no meio nacional no que concerne ao problema da escassez da água. Para tanto, optou-se pelo enfrentamento de uma questão local através do Canal do Sertão Alagoano.

Para a análise do acesso à água sob a perspectiva dos direitos humanos, foi imprescindível estudar os aspectos globais e locais ligados à crise da água.

Nesse sentido, foi observado que a crise da água doce não está relacionada apenas a questões naturais, como níveis de precipitação e evaporação, ou à distribuição mundial da água. Está também ligada a aspectos econômicos e políticos, tendo em vista o aumento da degradação ambiental incentivado pelo consumo desenfreado, o qual é resultado da globalização e da internacionalização do mundo capitalista. Portanto, constatou-se que o principal fator de agravamento da crise hídrica refere-se à permanência do modo de vida capitalista hegemônico, cabendo frisar que os usos que mais consomem água são a agricultura e a indústria.

Importa enfatizar que a falta da água interfere em diversos setores da sociedade, como a educação e a saúde pública, de modo que por trás dos dados estatísticos acerca de tal crise existem milhões de indivíduos. Verifica-se que o desafio apresentado é maior para os pobres do que para os ricos, reforçando as graves desigualdades sociais e relegando segmentos da humanidade a viver na pobreza e na vulnerabilidade.

Poderia causar estranhamento a discussão acerca da escassez da água doce no Brasil, pois é fato notório que o país possui grande disponibilidade hídrica. Ocorre que esta vasta oferta de água não significa acesso a toda a população ou que a água esteja disponível na mesma quantidade em todo o território. É assim que se vislumbra a área de clima semiárido dentro do Nordeste brasileiro, região com climatologia complexa, em que é possível encontrar épocas chuvosas, caracterizadas por inundações calamitosas, bem como anos de estiagem severa, traduzidos pelo fenômeno da seca.

Aproximando a pesquisa para a perspectiva local, observa-se que parte do Estado de Alagoas possui clima semiárido, precisamente as messorregiões Agreste e Sertão. No entanto, no decorrer do trabalho foi constatado que a escassez de água no semiárido alagoano, assim como no plano global, não é uma questão apenas natural, mas também política e econômica, tendo em vista a formação da “indústria da seca”, que se beneficia com a manutenção dos efeitos de tal fenômeno.

É assim que os grandes proprietários locais, que também compõem o quadro político da região, beneficiam-se através da permanente dependência da população às políticas assistencialistas, por meio da aquisição de votos e de verbas federais emergenciais. De igual modo, os produtores da agroindústria canavieira se favorecem com o deslocamento dos trabalhadores deslocados do Sertão.

Foi constatado que a idéia da escassez de água doce permaneceu no imaginário social como consequência de fatores exclusivamente naturais, e que, diante de tal perspectiva, surgiram no cenário internacional diversas discussões em variados fóruns sobre a importância da água para uma vida digna. Aos poucos, dados técnicos permitiram esclarecer que não se tratava apenas de fatores naturais, mas decorrentes dos próprios usos.

Em julho de 2010, através da Resolução da sua Assembleia Geral A/RES/64/292, a Organização das Nações Unidas reconheceu formalmente o direito à água como essencial para a concretização de todos os direitos humanos.

Assim, a questão emergiu de forma tão destacada que surgiu, em âmbito nacional, teoria apontando para um novo dimensionamento dos direitos humanos, de forma que o acesso à água comporia uma sexta dimensão. No entanto, constata-se que a problemática relativa ao direito humano ao acesso à água não reside na esfera abstrata dos direitos universais e gerais, tornando-se irrelevante o seu dimensionamento, porquanto nem mesmo as primeiras dimensões vêm sendo concretizadas.

Com o intuito de aproximar as perspectivas apresentadas à realidade brasileira, foi iniciado estudo sobre o posicionamento jurídico do Brasil no que concerne ao “direito humano ao acesso à água”.

A discussão desta temática iniciou-se a partir do questionamento referente à obrigatoriedade das resoluções da Assembleia Geral das Nações Unidas, principalmente a Res. 64/292, que proclamou o “direito humano ao acesso à água”.

Nesse sentido, concluiu-se pela obrigatoriedade de tal ato internacional para o Brasil, seja por sua natureza costumeira (decorrente da *opinio juris*) ou mediante a sua aprovação do próprio ato da resolução.

Por outro lado, na tentativa de encontrar o posicionamento do direito brasileiro no que se refere ao “direito humano ao acesso à água”, mostrou-se imprescindível analisar a sua legislação. Observou-se que o Brasil, apesar de haver ratificado tratados esparsos, os quais abordam o assunto “acesso à água”, nem em sua Constituição Federal ou na Política Nacional de Recursos Hídricos faz menção explícita a tal direito. Não houve nenhuma modificação no ordenamento jurídico nacional após o voto favorável do Brasil à Res. 64/292 da AGONU.

No entanto, apesar da falta de explicitude, é possível defender a presença do direito ao acesso à água na Constituição brasileira como “norma de direito fundamental adscrita”, isto é, apesar de não existir um dispositivo determinado pertinente, pode ser extraída do sistema constitucional como um todo. Principalmente no que toca ao direito à vida, à igualdade e aos princípios da cidadania e da dignidade humana.

Vislumbrando-se a existência do direito ao acesso à água na Constituição pátria, passou-se a questionar a concretização de tal direito no que concerne ao semiárido alagoano.

Ocorre que enquanto a maioria das sedes dos municípios que compõem o Sertão e o Agreste alagoano são atendidas por serviços da CASAL, os quais não são regulares, nas pequenas comunidades rurais, após a estação das chuvas, ocorre a falta de água para grande parte das famílias, que se abastecem de pequenos reservatórios e cisternas com pouca capacidade de suprimento.

A partir do estudo dos dados coletados na Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico (SEPLANDE), constatou-se a não concretização do direito ao acesso à água para a maioria da população que compõe o semiárido alagoano.

Num segundo momento, a água foi apresentada sob a perspectiva de bem com valor econômico. Inicialmente, foi observado que o ideário vinculado aos direitos humanos também está ligado à perspectiva econômica. É possível tecer uma relação direta entre as gerações de direitos humanos e o momento econômico de determinado período histórico. Foi feita uma breve análise do atual período, em que há um visível contraste entre o posicionamento favorável à proteção ao meio ambiente e a questão do desenvolvimento econômico.

Com o avanço do neoliberalismo econômico e o contexto de escassez de recursos naturais, a partir da teoria da “tragédia dos bens comunais”, a qual consiste na ideia de que a liberdade dos bens comunais culminaria por arruinar todos, surge uma versão ecológica do neoliberalismo

Ocorre que os impulsos neoliberais com relação ao meio ambiente conduziram à ideia equivocada de que o social e o ecológico podem ser reduzidos para fins restritos da troca mercantil, e para tanto haveria a necessidade de valorá-los, gerando a mercantilização da

natureza. Fator vinculado aos métodos espoliativos do sistema capitalista constatados desde a sua fase primitiva por Marx e renovados conceitualmente, devido à atualidade, por Harvey através da expressão “acumulação por despossessão”.

A partir da teoria da “tragédia dos bens comuns”, as sugestões apontadas para a problemática são: a apropriação privada dos recursos comuns ou a sua gestão por um serviço da administração pública. O apelo dos “ecologistas de mercado” está voltado para a apropriação privada dos bens comuns.

No entanto, importa registrar que a economia do meio ambiente pressupõe condições de igualdade inexistentes, além de que a realidade ecológica envolve aspectos translocais e transtemporais estranhos à divisão contabilizável e à avaliação exclusivamente monetária. Neste ponto, apesar da explanação supra, conclui-se pela incapacidade atual de se pensar outra lógica às relações entre economia e ecologia que não a economia ambiental neoliberal.

Uma vez que a relação do homem com o meio natural não atende às características consideradas pela teoria econômica, tornou-se objetivo da economia do meio ambiente tentar criar regras de gestão adequadas para tais distorções, surgindo a ideia da internalização das externalidades mediante “instrumentos econômicos”. Isto é, fazer com que os responsáveis pelos usos dos recursos paguem pelos custos coletivos ou sociais que acarretam. Dentre os IEs utilizados pelo Brasil, convém destacar, no âmbito do presente trabalho, a instituição da cobrança pelo uso da água e a ênfase dada pela Política Nacional de Recursos Hídricos à característica da água como bem de valor econômico.

Contudo, o que pode ser observado ao longo da história brasileira é que a proclamada escassez de recursos hídricos, em verdade, é o resultado de um processo de exploração ambiental em virtude do desenvolvimento desigual verificado ao longo da sua formação socioeconômica. Desta forma, a Lei n. 9.433/97 (Política Nacional de Recursos Hídricos) constitui de uma tentativa de resposta circunstancial aos problemas acumulados em razão das contradições da própria atividade produtiva brasileira.

A gestão da água como recurso econômico, para a “ecologia de mercado”, traria vantagens indiscutíveis, reduzindo a demanda e diminuindo os riscos de desperdício, ao passo que aumentaria a rentabilidade, encorajando o investimento privado na infraestrutura de abastecimento.⁶⁵⁶

⁶⁵⁶ POLET, François. A água, desafio global do futuro, entre privatização e patrimônio comum da humanidade. AMIN, Samir; HOUTART, François. (Orgs.). **Mundialização das resistências: o estado das lutas 2003**. São Paulo: Cortez: 2003. p. 227.

Ocorre que existem diversas objeções a tal abordagem, pois os principais responsáveis pelo desperdício e pela ineficácia generalizada (superexploração, poluição industrial...) seriam afetados apenas excepcionalmente com o aumento dos preços. Sem contar que nas cidades em que os sistemas de distribuição de água foram privatizados, o custo cresceu muito, aumentando a pressão monetária nos lares pobres.⁶⁵⁷

Importa destacar que os interesses dominantes⁶⁵⁸ em cada momento histórico são os responsáveis por determinar a escolha ou a conservação de certa política governamental. É assim que a mercantilização da água, aplicada pelo Brasil de diversos modos, inclusive através da cobrança pelo uso, é a reprodução da lógica internacional, isto é, uma escolha política que vem sendo considerada como única opção pelos organismos internacionais, assim como a ONU, OMC e Banco Mundial, e adotada pelo Brasil.

Além da cobrança pelo uso da água, existem mecanismos “menos óbvios” de mercantilização dos recursos hídricos, os quais se expressam por meio da água virtual, que é um comércio indireto da água embutida em certos produtos, especialmente *commodities* agrícolas.

O Brasil ocupa, no atual mercado internacional, uma importante posição na exportação de soja, carne, açúcar e frutas tropicais, uma vez que possui grande disponibilidade de terras cultiváveis e de recursos hídricos, além de baixos custos de produção. Contudo, em termos ambientais, tal fato significa a transferência indireta dos recursos hídricos brasileiros, reportando mais uma vez para o fato de que a agricultura é um dos setores que mais utilizam tais insumos.

Destarte, considerar a água como produto de exportação indireta brasileira sob o conceito da água virtual remete ao processo de divisão internacional dos riscos, pois evidencia quem está pagando a conta dos impactos ambientais de outras regiões do mundo.

Tendo em vista que o Brasil possui regiões em que não há abundância de recursos hídricos e que a mercantilização da água, no contexto brasileiro, apresenta-se como um processo eleito politicamente por agentes externos, com repercussões sociais e econômicas para os agentes nacionais, tornou-se imprescindível analisar historicamente as políticas aplicadas pelo governo brasileiro ao lidar com a escassez de água.

Dessa forma, foi constatado que as políticas antisseca voltavam-se apenas para a concepção de que o problema básico era a “falta de água”, apontando para a chamada *solução*

⁶⁵⁷ *Idem.*

⁶⁵⁸ Nesse ínterim, cumpre mencionar que, atualmente, tais interesses dominantes voltam-se à liberalização do comércio e dos serviços, bem como para a exploração dos recursos naturais para certos usos.

hidráulica, que apesar de estar ligada ao propósito de acumulação de água, não estava incluída na discussão de que para se ter água, havia a necessidade de dispor de terra, ou que a acumulação de água em açudes particulares representava um instrumento de reforço à concentração de terra e do poder nas mãos de poucos.

O que foi constatado é que durante todo o período histórico analisado, os projetos definidos como antisseca atendiam aos interesses das oligarquias do algodão e da pecuária do semiárido nordestino. Apesar da evolução histórica e das transformações econômicas e políticas do Brasil, as políticas aplicadas ao semiárido ainda se restringem a questões emergenciais.

Atualmente, o governo federal implantou o PROÁGUA/SEMIÁRIDO, que tem por base a “ampliação da oferta de água de boa qualidade para o semiárido brasileiro, com a promoção do uso racional desse recurso, de tal modo que sua escassez relativa não continue a constituir impedimento ao desenvolvimento sustentável da região”⁶⁵⁹.

Entre os projetos do PROÁGUA/SEMIÁRIDO está a construção do Canal do Sertão alagoano, que demonstra a permanência de políticas de *solução hidráulica*, no entanto, possui uma característica diferenciada das demais por não possuir caráter meramente emergencial. Tal empreendimento representa um desvio de parte da água do rio São Francisco, realizado por um canal que se estenderá por 250 km ao longo do semiárido alagoano até o município de Arapiraca, no Agreste, abastecendo 42 municípios, numa extensão de 13.200 km², o que representa 48% da área do Estado.

No entanto, um estudo inicial sobre a obra levantou uma série de questionamentos que vão desde o Canal representar uma terceira transposição do rio São Francisco até a contradição das intenções do poder público sobre o uso da água. É que apesar do incentivo para a implantação da fruticultura irrigada na região, já era por demais sabido, antes mesmo do início das obras do Canal do Sertão, que grande parte do solo das regiões do Sertão e Agreste não se presta a este tipo de cultivo.

Tais fatores levam ao questionamento sobre a real finalidade da obra, o que deve ser respondido através da análise do seu ciclo hidronormativo.

Antes mesmo de apreciar o ciclo hidronormativo que compõe o quadro do Canal do Sertão alagoano, coube a compreensão de como se dá a gestão de recursos hídricos, seja em âmbito nacional ou estadual.

⁶⁵⁹ MENESCAL, Rogério. **PROÁGUA/Semiárido - programa de desenvolvimento sustentável de recursos hídricos para o semiárido brasileiro.** Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/hidrico_5a.pdf>. Acesso em 20 de agosto de 2012.

Para tanto, restou imprescindível uma análise da relação entre a Política Nacional de Recursos Hídricos, estabelecida pela Lei n. 9.433/97, e a Política Estadual de Recursos Hídricos, constituída através da Lei Estadual n. 5.965/97.

Nesse sentido, foram destacados alguns pontos primordiais, quais sejam o aspecto público da água, sua dominialidade e a questão da outorga para uso; o aspecto privado, através da temática da cobrança da água; e ainda, os atores e instituições de gerenciamento.

No que concerne ao aspecto público, destaca-se o fato de não mais existir no sistema jurídico brasileiro a figura das águas privadas, emergindo a sua titularidade pública que, segundo a Constituição Federal, refere-se apenas às Unidades Federativas e à União.

Insta registrar que a dominialidade da água não permite ao poder público aliená-la como se fosse seu *dominus*, sendo relativa apenas a sua função de administrar. Dessa forma, vários são os modos de uso dos bens públicos, seja comum ou privativo, mediante a sua outorga.

A outorga pelo direito de uso da água constitui instrumento por meio do qual a Administração pública concede de forma discricionária ao interessado o direito de usar de modo privado o recurso hídrico.

Desde 1997, os usos sujeitos a outorga vêm sendo disciplinados pelas políticas nacional e estadual de recursos hídricos, cada uma no que se refere a sua dominialidade. No entanto, foi observada uma falha na legislação, a qual apenas menciona as situações em que haverá a outorga, sem o estabelecimento de questões vinculadas à ideia de proteção ambiental, pois, por vezes, a outorga possui impactos incompatíveis com as próprias condições trazidas pelas políticas de recursos hídricos.

Importa mencionar que a outorga acarreta a noção de exclusividade, o que transpõe a ênfase da esfera pública para a esfera privada, aspecto que passou a ser estudado com destaque na questão da cobrança pelo uso da água.

Tal cobrança passou a ser estabelecida como instrumento de gestão das águas com a edição da Política Nacional de Recursos Hídricos, em 1997, conduzindo à formação de uma relação “hidro jurídica econômica”, a qual possui o uso remunerado da água como objeto e os usuários como sujeitos titulares de direito ao seu acesso, mediante a obtenção de outorga.

Frise-se que a natureza de tal cobrança é de preço público, visto que se trata de exploração de bem de domínio público cuja receita é vinculada à sua aplicação prioritária na respectiva bacia hidrográfica.

No que se refere a Alagoas, cabe citar que este estado é dividido em duas grandes regiões hidrográficas interestaduais, a do rio São Francisco e a do Atlântico Sul. Dessas, apenas a primeira já instituiu a cobrança.

A cobrança pelo uso da água da bacia hidrográfica do rio São Francisco começou em julho de 2010; sua área de drenagem corresponde a 7,5% do país, e em Alagoas compreende todos os municípios que compõem o semiárido, área com índices socioeconômicos precários.

Constatou-se que, no Brasil, nos lugares onde há prática de cobrança, tal instrumento não foi implementado com o objetivo de servir como meio incitativo na redução de desperdícios, isto é, sem atuar como meio economicamente eficiente.

Assim, ao emergir o valor econômico da água sem nenhum debate preliminar no que concerne à disponibilidade e distribuição de usos, este se apresentou como estímulo a uma nova frente de acumulação de capital.

Ocorre que a análise do ciclo hidroeconômico no Brasil e em Alagoas não deve se reduzir à questão da outorga ou da cobrança, passando também pelos atores e instituições que o compõem através dos sistemas de gerenciamento de recursos hídricos.

Inicialmente, convém afirmar que da mesma forma como ocorreu na discussão supra, âmbito nacional e estadual trazem formações muito semelhantes.

Quanto às instituições, destaca-se no plano nacional o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, os Comitês de Bacia e a Agência Nacional de Águas. Já no plano estadual, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, os Comitês de Bacia e a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Destas, coube maior apreciação dos atores que compõem os Conselhos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, bem como dos Comitês de Bacia.

Os primeiros, em virtude da pouca ou nenhuma participação dos consumidores finais da água. Isto porque o cidadão comum, apesar de ser um destinatário prioritário do uso da água, somente pode ser representado em tais conselhos caso se crie uma associação civil de recursos hídricos.

Da mesma forma, na composição dos Comitês de Bacia, também se constata que a sociedade civil não está associada a um poder de decisão real, visto que possui 20% dos representantes, ao passo que o poder público e os setores da atividade econômica contam com 40% cada um.

Ao estudar tais assuntos restou clara a íntima relação entre o instrumento nacional e estadual de gestão de recursos hídricos, de modo que os termos, expressões e parágrafos inteiros repetem-se, distinguindo-se apenas em questões peculiares às suas esferas.

No mesmo sentido em que é possível observar semelhanças entre as políticas nacional e estadual de recursos hídricos, também o é com relação a duas obras hídricas que visam o desvio das águas do rio São Francisco: a Transposição do rio São Francisco, na esfera federal, e o Canal do Sertão Alagoano, na esfera estadual. Trata-se de obras semelhantes no que concerne ao seu objetivo central, isto é, solucionar a escassez de recursos hídricos, transpondo parte das águas do rio São Francisco para regiões de clima semiárido.

Ocorre que tais projetos centralizam toda a problemática da região na escassez da água, quando esta é um entre muitos outros fatores que colaboram para a região possuir índices de desenvolvimento humano tão precários.

A partir das premissas observadas ao longo do presente estudo, foi possível realizar a análise do ciclo hidronormativo do Canal do Sertão alagoano. No entanto, para uma abordagem completa da temática, foi necessário empreender o exame de obra similar em outro estado. Isto porque, apesar de o primeiro trecho estar concluído desde 2010, apenas no final de janeiro de 2013 a obra iniciou suas operações.

Tal fato agiu de forma contrária às perspectivas da pesquisa, uma vez que ao ser iniciada, no fim de 2010, o primeiro trecho já havia sido concluído, bem como as bombas adquiridas, com expectativa de funcionamento em poucos meses. Consta entre os objetivos do trabalho o estudo *in loco* das consequências do Canal para a população local.

Tendo em vista o atraso no funcionamento do empreendimento, os objetivos mencionados findaram por ser frustrados, restando para a pesquisa a possibilidade de análise de caso similar, para então aplicá-lo ao caso concreto de estudo. O caso eleito foi o do Canal da Integração no Ceará, por se tratar de obra semelhante, com o fim de levar água para o semiárido do Estado.

O Canal da Integração foi financiado pelo Banco Mundial e faz parte do programa “Águas do Ceará”, transpondo parte da água do rio Jaguaribe até a Região Metropolitana de Fortaleza.

Constatou-se que as políticas implementadas pelo Estado Ceará no que concerne ao seu modelo de gestão de recursos hídricos, dentre outros fatores, através do estímulo do estabelecimento de agroindústrias, tornou a escassez de água no Estado não mais um aspecto meramente natural, mas decorrente do aumento da demanda pelas novas atividades econômicas estabelecidas.

Também foi observado que apesar dos supostos objetivos do empreendimento, há muita dificuldade dos pequenos agricultores que margeiam o Canal da Integração em conseguir a outorga para o uso da água na irrigação ou para a dessedentação de animais,

havendo acesso tão só para o consumo doméstico, enquanto a água do mencionado Canal vem favorecendo apenas a agroindústria na região.

Dessa forma, apesar de o Canal da Integração ter proporcionado a diminuição estatística dos vazios hídricos no Ceará, não gerou a melhoria de aspectos sociais da região, uma vez que um grupo restrito de usuários foi beneficiado. Desse modo, conclui-se pela importância da obra para o desenvolvimento econômico estratégico do Estado, mas pela pouca contribuição ao desenvolvimento social.

Apesar das semelhanças entre o Canal da Integração (CE) e o Canal do Sertão (AL) há diferenças no quadro histórico da política e da economia dos Estados envolvidos. Ressalte-se que o método que propõe um estudo hidronormativo conta com a análise de dois aspectos principais: o socioeconômico e o político-jurídico.

Quanto ao estudo socioeconômico do semiárido alagoano, a primeira questão que parece pertinente está ligada aos motivos que levam pessoas a viver em regiões que, devido a aspectos naturais, dificultam a sobrevivência. No entanto, a partir de estudos históricos é possível compreender que a forma de ocupação de Alagoas obrigou parte da população a viver permanentemente em áreas menos adequadas à sobrevivência, onde há longas estiagens e distantes de olhos d'água.

Constataram-se graves problemáticas no processo histórico da região, que sempre esteve à margem das políticas estaduais, associadas à estrutura econômico-social local, que ainda se baseia no sistema de latifúndios e no trabalho semisservil. É importante destacar que a história parece se processar apenas na faixa litorânea, com a exclusão da população do semiárido.

Convém ressaltar que já houve expectativas de mudanças significativas na economia local, trazidas pelas iniciativas de Delmiro Gouveia, indivíduo que nomeou a primeira cidade beneficiada pelo Canal do Sertão; contudo, tal ideário sucumbiu ao tempo e às pressões externas e internas.

O contexto da região no que toca à mais recente seca, 2012-2013, apresenta consideráveis mudanças, com a diminuição da emigração e do flagelo devido ao aumento da urbanização, do número de trabalhadores formais e, principalmente, da concessão de benefícios previdenciários rurais e da distribuição do “bolsa família”.

Uma vez que os objetivos entre o Canal da Integração e o Canal do Sertão assemelham-se, servindo o primeiro como fonte de inspiração para o segundo, pressupõe-se que as suas consequências também serão similares. No entanto, a partir da constatação de que

o quadro de desenvolvimento no semiárido alagoano possui déficits sociais maiores que no Ceará, teme-se por perspectivas ainda mais graves.

No tocante ao aspecto político-jurídico, inicia-se o exame a partir do discurso do Governo Estadual e Federal de que a obra do Canal do Sertão alagoano está sendo construída sob o ideário do acesso à água como direito humano.

No entanto, a análise sob tal perspectiva permitiu que fosse observado que apesar de 2013 distar duas décadas do início do Canal do Sertão, uma série de controvérsias ainda paira sobre a obra.

Dentre elas, o fato o atual Governo de Alagoas haver sido contrário à transposição do rio São Francisco, julgando-o com “fins eleitoreiros”, mas estar realizando atualmente a sua própria transposição. Além do provável pagamento pelo uso da água, que gera questionamentos sobre como os pequenos agricultores irão arcar com os custos; a gestão do Canal, que ainda está em fase de elaboração, mas que deverá ser realizada por uma empresa terceirizada; a outorga para o uso da água do Canal, que até o início de janeiro de 2013 ainda era dúvida para todos. Sem contar com o possível maior favorecimento do Agreste e suas indústrias e latifúndios com o Canal do que o próprio Sertão; e, por fim, a grande dúvida sobre o suprimento de energia para o funcionamento integral do projeto.

Foi possível observar que, na realidade, o Canal do Sertão tende a ser um projeto fadado ao insucesso, considerando premissas sociais e políticas, no que concerne a questões como o acesso à água às populações já vulneráveis e no que diz respeito à participação sobre a sua gestão. Além de se tratar de uma reprodução local de padrões de políticas internacionais voltadas à água, com a perspectiva da sua mercantilização possuindo maior destaque do que seu aspecto de direito humano.

Há a possibilidade de instalação de agroindústrias e mineradoras, não no Sertão, mas no Agreste; ao passo que a população sertaneja, provavelmente, tende a continuar desassistida, vulnerável e formadora de mão de obra a baixo custo, permanecendo em seu *status* de carência.

Com relação à ideia trazida pelo Governo de que o Canal do Sertão garantirá a efetividade do direito humano ao acesso à água à população do semiárido alagoano, convém observar que o conceito de direito humano está atrelado à dignidade humana.

A dignidade é analisada neste trabalho com base em sua dimensão histórico-cultural, o que significa que seu conceito também deve ser determinado através de certas situações concretas, que surgem a partir da conduta estatal e do comportamento de cada indivíduo.

Nessa conjuntura, a dignidade da população rural do semiárido deve ser concretizada sob duas perspectivas: consumo humano e possibilidade de atividades produtivas, com o fim de promover a reestruturação econômica da região. Os fatos observados abalizam a perspectiva de que o Canal do Sertão alagoano, provavelmente, não promoverá a dignidade da população caso privilegie apenas a primeira vertente que compõe essa dignidade.

Destarte, observa-se que a escassez hídrica no semiárido ainda é apontada em quase todos os discursos como fator impeditivo para o desenvolvimento nordestino. No entanto, a conclusão é no sentido da existência de uma falsa oratória que tem como objetivo principal disfarçar as estratégias das elites locais, as quais se utilizam do clima para conseguir maior participação na divisão de verbas federais e na perpetuação da estrutura social. Dessa forma, a seca passa a ser forte instrumento de legitimação e atuação de diferentes grupos dominantes.

REFERÊNCIAS

ADEODATO, João Maurício. **A retórica constitucional – sobre tolerância, direitos humanos e outros fundamentos éticos do direito positivo**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

ALAGOAS. **Decreto n. 6, de 21 de janeiro de 2001**. Disponível em: <
<http://www.ima.al.gov.br/legislacao/decretos-estaduais/Decreto%20nb0%206.01.pdf>>.
Acesso em: 04 de setembro de 2012.

_____. **Lei n. 5.965, de 10 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos. Institui o Sistema Estadual de gerenciamento integrado de recursos hídricos e dá outras providências**. Disponível em: <
<http://www.agbpeixe vivo.org.br/images/arquivos/legislacaoambiental/alagoas/Lei%20No%205.965.pdf>>. Acesso em 04 de setembro de 2012.

_____. Secretaria de Estado da Comunicação. Equipe do Banco Mundial visita o Canal do Sertão. **Agência Alagoas**. Disponível em: <
<http://www.agenciaalagoas.al.gov.br/imagens/equipe-do-banco-mundial-visita-o-canal-do-sertao-1/>>. Acesso em: 15 de setembro de 2012.

_____. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Gestão do Canal do Sertão é discutida em reunião do SEMARH. **ASCOM SEMARH**. Disponível em:
<http://www.maceioagora.com.br/noticia/2013/1/9/gestao_do_canal_do_sertao_e_discutida_e_m_reuniao_na_semarh>. Acesso em: 15 de janeiro de 2013.

_____. Comitê Governo. A seca em Alagoas: desafio ou ruptura? *In: Ciclo de debates: O panorama socioespacial de Alagoas em 2012: a questão da seca*. Maceió: Laboratório de Estudos Socioespaciais do Nordeste/UFAL, 2012.

_____. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Gestão do Canal do Sertão é discutida em reunião do SEMARH. **ASCOM SEMARH**. Disponível em:
<<http://www.infraestrutura.al.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/2013/01/canal-do-sertao-comeca-a-abastecer-caminhoes-pipa-em-delmiro-e-agua-branca>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2013.

_____. Assembléia Legislativa do Estado de Alagoas. Canal do Sertão é debatido em sessão na Assembleia Legislativa. **ASCOM**. Disponível em: <<http://tribunahoje.com/blog/4750/olivia-cerqueira/2012/11/23/canal-do-sertao-e-debatido-em-sessao-na-assembleia-legislativa.html>>. Acesso em: 13 de janeiro de 2013.

_____. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Gestão do Canal do Sertão é discutida em reunião do SEMARH. **ASCOM SEMARH**. Disponível em: <<http://www.infraestrutura.al.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/2013/01/canal-do-sertao-comeca-a-abastecer-caminhoes-pipa-em-delmiro-e-agua-branca>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2013.

_____. Secretaria de Estado da Comunicação. Implantação da Mineração Vale Verde vai movimentar U\$ 500 milhões. **Agência Alagoas**. Disponível em <<http://www.agenciaalagoas.al.gov.br/noticias/implantacao-da-mineradora-vale-verde-vai-movimentar-u-500-milhoes>>. Acesso em: 13 de janeiro de 2013.

ALMEIDA, Jalcione. **Da ideologia do progresso à idéia de desenvolvimento (rural) sustentável**. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/645.pdf>>. Acesso em: 06 de julho de 2012.

ALMEIDA, José Américo de. **A Paraíba e seus problemas**. 3ª ed. João Pessoa: Secretaria da Educação e Cultura, 1980.

ALMEIDA, Leda. **Alagoas – gênese, identidade e ensino**. Maceió: Edufal, 2011.

AMARAL JUNIOR, Alberto do. **A Solução de Controvérsias na OMC**. São Paulo: Atlas, 2008.

AMORIM, Edson Cavalcanti; COSTA, Álvaro José; DELGADO, Mauro Borba; PEDROSA, Valmir. **O custo da oferta de água no sistema da bacia leiteira**. Disponível em: <www.ctec.ufal.r/professor/vap/custodaaguabacialeiteira.pdf>. Acesso em: 02 de maio de 2012.

ANDRADE, Manuel Correia de; ET AL. **Seca e Poder: entrevista com Celso Furtado**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1998.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. **O princípio do poluidor pagador**. Coimbra: Coimbra Editora, 1997.

ARAPIRACA. **Economia**. Disponível em: <
<http://www.arapiraca.al.gov.br/v3/economia.php>>. Acesso em: 16 de setembro de 2012.

BANCO MUNDIAL. **Gerenciamento de Recursos Hídricos**. RODRIGUEZ, Fernando Antonio (coord). Tradução de Henrique Chaves. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos, 1998.

BARDALO, Carlos Alexandre Leão. A gestão dos recursos hídricos à luz da ecologia política: um debate sobre o controle público *versus* o controle privado da água. **Observatório geográfico América Latina**. Disponível em: <
<http://www.observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Procesosambientales/Usoderecursos/43.pdf>>. Acesso em: 15 de agosto de 2012.

BARLOW, Maude. **Água. Pacto Azul. A Crise Global da Água e a Batalha pelo Controle da Água Potável no Mundo**. São Paulo: M.Books, 2009.

BATISTA, Everaldo. **Alimentação, seca e deficiências alimentares no sertão alagoano: resultados de um inquérito alimentar**. Maceió: 1954.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Rio de Janeiro: Campus: 1992.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 18ª ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

BOUGUERRA, Mohamed Larbi. **As batalhas da água: por um bem comum da humanidade**. Petrópolis: Vozes, 2004.

BRANCO, Mairton Dantas Castelo Branco. **Açude Itans: uma discussão das políticas hidráulicas**. Disponível em:

<www.cchla.ufrn.br/cienciassociais/monografias/2002.2/monografia%20de%20mairton.pdf>
Acesso em: 08 de julho de 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Águas (ANA); Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). **GEO Brasil: recursos hídricos : resumo executivo**. Brasília: MMA; ANA, 2007.

_____. Agência Nacional de Águas. Nota Técnica n.º 390 / 2005/SOC, de 19 de setembro de 2005. Disponível em: <
http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ac045e13-8736-4c37-8352-6a676624811f&groupId=66920>. Acesso em: 07 de setembro de 2012.

_____. Agência Nacional de Águas. Resolução n. 441, de 22 de setembro de 2011. Disponível em: <
http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=42532a0d-5aca-4067-95dd-bd15f197d0eb&groupId=66920>. Acesso em 07 de setembro de 2011.

_____. Agência Nacional de Águas (ANA). Resolução n. 408, de 29 de junho de 2009. Disponível em: <
<http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2009/408-2009.pdf>>. Acesso em 07 de setembro de 2012.

_____. Agência Nacional de Águas. Resolução n. 660, de 29 de novembro de 2010. Disponível em: <
<http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2010/660-2010.pdf>>. Acesso em 07 de setembro de 2012.

_____. Agência Nacional de Águas – ANA. **Programa Nacional de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos**. Disponível em: <
<http://proagua.ana.gov.br/proagua/>>. Acesso em: 20 de agosto de 2012.

_____. **Água e luz para todos**. Disponível em:
<<http://www.brasil.gov.br/sobre/cidadania/brasil-sem-miseria/rural/agua-e-luz-para-todos>>. Acesso em 21 de agosto de 2011.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 15 de julho de 2012.

_____. **Decreto nº 4.316, de 30 de julho de 2002. Promulga o Protocolo Facultativo à Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4316.htm>. Acesso em 26 de novembro de 2012.

_____. **Decreto nº 7.535 de 26 de julho de 2011.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7535.htm>. Acesso em 25 de novembro de 2012.

_____. **Decreto no 99.710, de 21 de novembro de 1990. Promulga a Convenção sobre os Direitos da Criança.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D99710.htm>. Acesso em 26 de novembro de 2012.

_____. **Decreto n. 24.643, de 10 de julho de 1934. Decreta o Código de Águas.** Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm>. Acesso em 01 de setembro de 2012.

_____. **Lei n. 9433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.** Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm#art15iii> Acesso em: 05 de setembro de 2012.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Sinopse do censo demográfico para o semiárido brasileiro.** Disponível em: <<http://www.insa.gov.br/censosab/publicacao/Palestra-SINOPSE.pdf>>. Acesso em 07 de julho de 2012.

_____. Ministério da Integração Nacional. (MIN). **Integração Nacional e Governo de Alagoas estudam ações do Canal do Sertão Alagoano.** Disponível em <http://www.integracao.gov.br/pt/noticias/-/asset_publisher/xW1t/content/integracao-nacional-e-governo-de-alagoas-estudam-acoes-do-canal-do-sertao-

alagoano;jsessionid=d1323aefbe578e4e8d151832ab35?redirect=http%3A%2F%2Fwww.integracao.gov.br%2Fpt%2Fnoticias%3Bjsessionid%3Dd1323aefbe578e4e8d151832ab35%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_xW1t%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-4%26p_p_col_count%3D2>. Acesso em: 15 de setembro de 2012.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social. **Bolsa família**. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>>. Acesso em: 11 de janeiro de 2013.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Mapeamento das Ações Orçamentárias Integrantes da Proposta Orçamentária para 2005**. Disponível em: <<http://sidornet.planejamento.gov.br/docs/cadacao/cadacao2005/downloads/0515.PDF>>. Acesso em: 15 de setembro de 2012.

_____. Ministério da Integração Nacional. **Nova delimitação do Semi-árido brasileiro**. Disponível em: <www.mi.gov.br/desenvolvimentoregional/publicacoes/delimitacao.asp>. Acesso em: 08 de julho de 2012.

_____. Ministério da Integração Nacional. **Financiamento adicional para o PROAGUA: avaliação ambiental e arcabouço para o gerenciamento ambiental**. Disponível em: <<http://proagua.ana.gov.br/proagua/Documentos%5CAmbientais%5CAvalia%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20e%20Arcabou%C3%A7o%20para%20o%20Gerenciamento%20Ambiental%20do%20PRO%20Nacional.pdf>>. Acesso em: 20 de agosto de 2012.

_____. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Súmula n. 545, de 03 de dezembro de 2012**. Disponível em: <http://www.dji.com.br/normas_inferiores/regimento_interno_e_sumula_stf/stf_0545.htm>. Acesso em: 10 de setembro de 2012.

BRZEZINSKI, Maria Lucia Navarro. **Água Doce no Século XXI: serviço público ou mercadoria internacional?** São Paulo: Lawbook, 2009.

_____. **Direito Internacional da Água Doce** – fontes, regimes jurídicos e efetividade. Curitiba: Juruá, 2012.

CADEVON, Fernanda de Salles; DIEHL, Franceline Pantoja; et al. Discrecionalidade administrativa e outorga do uso dos recursos hídricos. BENJAMIN, Antonio Herman (Org.) **Direito, água e vida**. Vol. 2. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003.

CARMO, Roberto Luiz do; OJIMA, Andrea Leda Ramos de Oliveira; OJIMA, Ricardo; NASCIMENTO, Thais Tartalha do. **Água virtual, escassez e gestão: o Brasil como grande “exportador” de água**. Ambiente e Sociedade, Campinas, vol. X, ano 1, jan-jun 2007.

CARNEIRO, Flávio Henrique. Alagoas. *In*: XAVIER, Yanko Marcius de Alencar; BEZERRA, Nizomar Falcão (Org.). **Gestão legal do recursos hídricos dos estados do Nordeste**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2005.

CARVALHO, Cícero Péricles de. **Formação histórica de Alagoas**. 2ª ed. Maceió: Grafitex, 1982.

_____. A seca em Alagoas: desafio ou ruptura? *In*: **Ciclo de debates: O panorama socioespacial de Alagoas em 2012: a questão da seca**. Maceió: Laboratório de Estudos Socioespaciais do Nordeste/UFAL, 2012.

_____. Acesso à água continua sendo grave problema no Nordeste. **Deutsche Welle**. Disponível em: < <http://noticias.terra.com.br/acesso-a-terra-continua-sendo-grave-problema-no-nordeste-diz-professor,fc72448f242bb310VgnCLD2000000dc6eb0aRCRD.html>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2013.

CARVALHO, Otamar de. **A economia política do nordeste: secas, irrigação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1988.

CASTRO, Cesar Nunes de. **Transposição do rio São Francisco: análise de oportunidade do projeto**. Rio de Janeiro: IPEA, 2011.

CAUBET, Christian G. **A água doce nas relações internacionais**. Barueri: Manole, 2006.

_____. **A água, a lei, a política... e o meio ambiente?** Curitiba: Juruá, 2004.

CBHSF – Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco. Disponível em: <
<http://cbhsaofrancisco.org.br/bacia-hidrografica-do-rio-sao-francisco/caracteristicas-gerais>>.
Acesso em 30 de agosto de 2012.

CHOMSKY, Noam. Como a Magna Carta se tornou uma carta menor. Traduzido por Katarina Peixoto. **Carta Maior**. Disponível em:
<http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia_id=20675>. Acesso em 10 de agosto de 2012.

CHOSSUDOVSKY, M. **A Globalização da Pobreza**. São Paulo: Moderna, 1999. p. 30.

CNRH. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. **Resolução n. 16 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos**. Disponível em: <
http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=14>. Acesso em: 04 de setembro de 2012.

CODEVASF. **Polígono das Secas**. Disponível em: <http://www.codevasf.gov.br/osvales/vale-do-sao-francisco/poligono-das-secas/>. Acesso em: 21 de agosto de 2012.

COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação histórica dos direitos humanos**. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Resolução n. 32, de 15 de outubro de 2005. Institui a Divisão Hidrográfica Nacional. Disponível em <
http://www.cnrh.gov.br/sitio/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=74&Itemid=>> Acesso em 06 de setembro de 2012.

CRETELLA JUNIOR, José. **Curso de Direito Administrativo**. Rio de Janeiro: Revista Forense, 1999.

D'ISEP. Clarissa Ferreira Macedo. **Água juridicamente sustentável**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

DA SILVA, E.R. **O curso da água na história: simbologia, moralidade e a gestão de recursos hídricos.** Disponível em:

<<http://www.bvsde.paho.org/bvsarg/p/fulltext/brasil/brasil.pdf>> Acesso em: 11 de março de 2012.

DE FREITAS, Wladimir Passos. **Águas: aspectos jurídicos e ambientais.** 2ª Ed. Curitiba: Juruá, 2007.

DIEGUES, Antônio Carlos S. **Desenvolvimento sustentável ou sociedade sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas.** Disponível em:

<http://www.seade.sp.gov.br/produtos/spp/v06n01-02/v06n01-02_05.pdf>. Acesso em: 05 de julho de 2012.

DINH, Nguyen; DAILLER, Patrick; PELLET, Alain. **Direito Internacional Público.** 2ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

DORATIOTO, Francisco. **Maldita guerra: nova história da guerra do Paraguai.** São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

DUARTE, Renato. **Do desastre natural à calamidade pública: a seca de 1998-1999.** Recife: FJN/ALP, 2002.

_____. Um **tipo singular de desemprego massivo e episódico: o caso dos flagelados das secas no semi-árido nordestino.** Disponível em: <novo.ea.ufrgs.br/>. Acesso: 10 de janeiro de 2013.

FACHIN, Zulmar; SILVA, Denise Marcelino. **Acesso à água potável - direito fundamental de sexta dimensão.** Campinas: Millennium, 2011.

FARIAS, Paulo José Leite. **Água: bem jurídico econômico ou ecológico?** Brasília: Brasília Jurídica, 2005.

FERNANDES, Florestan. **A Revolução Burguesa no Brasil – ensaio de interpretação sociológica.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

FERNÁNDEZ, Eusébio. El problema del fundamento de los derechos humanos. *In: Anuário de Derechos Humanos*. N. 01. Madrid: Instituto de Derechos Humanos, Universidad Complutense, 1982.

FERREIRA, Arnaldo. **Água, comunicação e poder: a seca: um produto da dominação política e econômica em Alagoas**. Maceió: Edufal, 2012.

FIGUEIREDO, Lucia Vale. **Curso de Direito Administrativo**. 3ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1998.

FRANK, Beate. Formação e experiência: os organismos de bacia hidrográfica são capazes de lidar com a complexidade da gestão de recursos hídricos. ABERS, Rebecca Neaera (Org.). **Água e política**. São Paulo: Annablume, 2010.

FURTADO, Celso. **Um projeto para o Brasil**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Saga, 1968.

GALVANI, Emerson. **Unidades climáticas brasileiras**. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio/Apoio_Emerson/Unidades_Climaticas_Brasileiras.pdf>. Acesso em: 15 de julho de 2012.

GASPARINI, Diógenes. **Direito Administrativo**. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2000

GRAZIERA, Maria Luiza Machado. **Direitos das águas: disciplina jurídica das águas doces**. São Paulo: Atlas, 2006.

GODOY, Amália Maria Goldberg; LIMA, Adriano José de. **Água virtual e comércio internacional desigual**. p. 2 Disponível em: http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/XI_ANPEC-Sul/artigos_pdf/a4/ANPEC-Sul-A4-03-agua_virtual_e_comercio_.pdf.

GUTIÉRREZ, Ricardo A. Governo municipal e gestão de bacia hidrográfica no Brasil. ABERS, Rebecca Neaera (Org.). **Água e política**. São Paulo: Annablume, 2010.

HARDIN, Garrett. La tragedia de los bienes de propiedad comum. CEAWFORD, Colin. **Derecho ambiental y justicia social**. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, Universidad de los Andes, Pontificia Universidad Javeriana, 2009.

HARTMANN, Philipp. **A cobrança pelo uso da água como instrumento econômico de política ambiental**: Estuda comparativo e avaliação econômica dos modelos de cobrança pelo uso da água bruta propostos e implementados no Brasil. Porto Alegre: AEBA, 2010.

HARVEY, David. **O novo imperialismo**. São Paulo: Editora Loyola, 2004.

HIRSCHMAN, Albert. (1965): *Política econômica na América Latina*. Rio de Janeiro, Editora Fundo de Cultura.

HOLANDA, Sergio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?uf=al>>. Acesso em: 20 de julho de 2012.

IORIS, Antônio Augusto Rossoto. Da foz às nascentes: análise histórica e apropriação econômica dos recursos hídricos brasileiros. **Capitalismo globalizado e recursos territoriais**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

JUNIOR, Alberto do Amaral. **Comércio internacional e proteção ao meio ambiente**. São Paulo: Atlas, 2011.

LAMPREIA, Luiz Felipe Palmeira. Resultados da Rodada Uruguai: uma tentativa de síntese. **Estudos Avançados**, vol.09, no. 23. São Paulo: Jan / Abril, 1995. p. 1/2. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40141995000100016&script=sci_arttext>. Acesso em: 18 de maio de 2010.

LE PRESTRE, Philippe. **Ecopolítica internacional**. 2ª ed. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2005.

LIMA, Ivan Fernandes. **Estudos geográficos do semiárido alagoano: bacias do rio Traipu, Ipanema, Capiá e adjacentes.** Maceió: SERGASA, 1992.

_____. **Ocupação espacial do estado de Alagoas.** Maceió: SERGASA, 1992.

LIMA, Luiz Cruz. Além das águas, a discussão no nordeste do rio São Francisco. **Revista do Departamento de Geografia.** n. 17. 2005.

LINS, Cíntia dos Santos. Das águas transpostas às águas dispostas: uma análise da implementação do Canal da Integração (CE). **Revista da Casa da Geografia de Sobral.** V. 13. n. 1, 2011.

MAZZUOLI, Valério de Oliveira. **Curso de Direito Internacional Público.** 6ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro.** 25 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2000.

MELLO, Celso D. de Albuquerque. **Curso de Direito Internacional Público.** vol .1. 12 ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.

MENESCAL, Rogério. **PROÁGUA/Semiárido - programa de desenvolvimento sustentável de recursos hídricos para o semi-árido brasileiro.** Disponível em: < http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/hidrico_5a.pdf >. Acesso em 20 de Agosto de 2012.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Instrução Normativa/MMA 04/00.** Disponível em: < <http://pt.scribd.com/doc/6481060/IN-MMA-0421062000>>. Acesso em 04 de setembro de 2012.

Museu Usina Marmelos. **Centro de ciências UFJF.** Disponível em: < <http://www.ufjf.br/centrodeciencias/museu-usina-marmelos-zero/> > Acesso em: 17 de agosto de 2012.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. **Convenção nº 120, Higiene no Trabalho e Escritório, 1964**. Disponível em: <

http://www.mte.gov.br/seg_sau/pub_cne_convencoes_oit.pdf>. Acesso em: 24 de dezembro de 2012.

OLIVEIRA, Celso Maran; AMARANTE JUNIOR, Ozelito Possidônio de. **Direito Internacional das Águas Doces**. São Carlos: RiMa Editora, 2009.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Se cumple la meta sobre agua potable del Objetivo de Desarrollo del Milênio**. Disponível em:

<www.who.int/mediacenter/news/releases/2012/drinking_water_20120306/es/index.html#>
Acesso em: 10 de março de 2012.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Carta das Nações Unidas**. Disponível em: <

http://unicrio.org.br/img/CartadaONU_VersoInternet.pdf>. Acesso em: 29 de novembro de 2012.

_____. **Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra a Mulher**. Disponível em: < <http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/mulher/lex121.htm> >.

Acesso em: 24 de dezembro de 2012.

_____. **Convenção sobre os Direitos da Criança**. Disponível em: <

<http://www.gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/tidhuniversais/dc-conv-sobre-dc.html>>. Acesso em: 24 de dezembro de 2012.

_____. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Disponível em <

<http://www.acessibilidadeweb.com/luso/Convencao.pdf>>. Acesso em: 24 de dezembro de 2012.

_____. Disponível em:

<http://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_milestone_s_por.pdf> Acesso em: 07 de abril de 2012.

_____. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.**

Disponível em: < <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf> >. Acesso em: 01 de setembro de 2012.

_____. **Declaração Universal dos Direitos da Água.** <

http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/declaracao_universal_dos_direitos_da_agua/declaracao_universal_dos_direitos_da_agua.html> Acesso em 10 de agosto de 2012

_____. **El derecho humano al agua.** Disponível em:

<http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/pdf/facts_and_figures_human_right_to_water_spa.pdf> Acesso em 11 de março de 2012.

_____. **Resolution adopted by the General Assembly: 64/292. The human right to water and sanitation.** Disponível em:

<http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292>. Acesso em: 16 de novembro de 2012.

OPOSA JR, Antonio A. Fresh Water: The story of water. *In*: BENJAMIN, Antonio Herman (Org.) **Direito, água e vida**. 2º vol. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003.

OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PEDROSA, Valmir de Albuquerque, ET AL. **A futura oferta da água pelo canal do sertão de Alagoas**. Disponível em: <www.ctec.ufal.br/prodessor/vap/OfertadeaguapeloCanal.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2012.

PEREIRA, Jane Reis Gonçalves. **Interpretação Constitucional e Direitos Fundamentais**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

PINHO, Diva Benevides; VASCONCELOS Marco Antonio Sandoval de (Org.). **Manual de economia**. São Paulo: Saraiva, 1998.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional**. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

PJR. Franklin. OEA aprova resolução em defesa do Direito Humano à Água e ao Saneamento. **Comunidade de Águas**. Disponível em: <<http://comunidadedasaguas.ning.com/profiles/blogs/oea-aprova-resolucao-em-defesa-do-direito-humano-a-agua-e-ao-sane>>.

POLET, François. A água, desafio global do futuro, entre privatização e patrimônio comum da humanidade. AMIN, Samir; HOUTART, François. (Orgs.) **Mundialização das resistências: o estado das lutas 2003**. São Paulo: Cortez: 2003.

POMPEU, Cid Tomanik. **Direito de Águas no Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.

RAINELLI, Michel. **L'organisation mondiale du commerce**. 6 ed. Paris: La Découverte, 2002.

RATTNER, Rafael. **Meio ambiente e o desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <www.seade.sp.gov.br/produtos/spp/v06n01-02-06.pdf> Acesso em: 07 de julho de 2012.

RÊGO, Elba Cristina Lima. **Do GATT à OMC: O que Mudou, como Funciona e para onde Caminha o Sistema Multilateral de Comércio**. p. 4. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/gatt.pdf> Acesso em 15 de maio de 2010.

REIS, Alexandre Magrineli dos. **Entre a lei a realidade: o Brasil e o direito humano de acesso à água**. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/68342365/Entre-a-lei-a-realidade-o-Brasil-e-o-direito-humano-de-acesso-a-agua>>. Acesso em: 21 de novembro de 2012.

REZEK, José Francisco. **Direito dos Tratados**. Rio de Janeiro: Ed. Forense, 1984.

REZEK, Francisco. **Direito Internacional Público – Curso Elementar**. 11ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia política da água**. São Paulo: Annablume, 2008.

ROCHA, Tadeu. **Delmiro Gouveia – o pioneiro de Paulo Afonso**. Maceió: 1963.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Elementos de Direito Ambiental**. 2. ed. São Paulo : Revista dos Tribunais, 2005.

RODRIGUES, Geraldo Stachetti. IRIAS, Luis Jose Maria. **Considerações sobre os Impactos Ambientais da Agricultura Irrigada**. Circular Técnica, Jaquariúna: EMBRAPA, 2004.

RODRIGUES, Daniel Faião. **Canal do Sertão Alagoano: o custo da água**. Maceió: UFAL, 2010. 142 p. Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento da Universidade Federal de Alagoas.

SABER, Aziz Ab'. **CONTRA: A quem serve a transposição do São Francisco?**.

Disponível em: < <http://www4.fct.unesp.br/ceget/t27.doc>>. Acesso em 25 de agosto de 2012.

SALMA, M. A. Salman; MCINERNEY-LANKFORD, Siobhán Alice. **The human right to water: legal and policy dimensions**. Washington: International Bank for Reconstruction and Development, 2004.

SAMPAIO, José Adércio Leite. **Direitos fundamentais: retórica e historicidade** . Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

SANTIAGO, Alailson Venceslau; DI PACE, Frederico Tejo. **Estimativa da precipitação efetiva decenal para o estado de Alagoas**. Disponível em: <www.cbmet.com/cbm-files/12-40317add5293f3a9c3e2ec07dedaa8e8.pdf>. Acesso em 15 de junho de 2012.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SANTOS, Marilene Ramos M. O princípio poluidor-pagador e a gestão de recursos hídricos: a experiência europeia e brasileira. LUSTOSA, Maria Cecília; MAY, Peter H.; Vinha, Valéria da. **Economia do Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 20ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 4 ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004.

_____. As dimensões da dignidade da pessoa humana: construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível. SARLER, Ingo Wolfgang (Org.) **Dimensões da dignidade: ensaios de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

_____. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

SELBORNE, Lord. **A ética do uso da água doce: um levantamento**. Brasília: UNESCO, 2002.

SMITH, F. L. **Introducción a la ecología de mercado**. Madrid: Instituto de ecología e mercado, 1996.

TRINDADE, Antonio Augusto Cançado. **Direito das organizações internacionais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2002.

_____. **O direito internacional em um mundo em transformação**. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

TRINDADE, José Damião de Lima. **História Social dos Direitos Humanos**. São Paulo: Peirópolis, 2011.

VALENCIO, Norma. Conflitos ambientais no Velho Chico: o *modus opeandi* da desacreditação pública na pesca artesanal. LASCHEFSKI, Klemens; ZHOURI, Andréa (Org.) **Desenvolvimento e conflitos ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

VILELA FILHO, Teotônio. **A água e o futuro da humanidade**. Brasília: Senado Federal, 2003.

VIVIEN, Frank-Dominique. **Economia e ecologia**. São Paulo: Editora SENAC, 2011.