

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – UFPR

MARIA DO SOCORRO DIÓGENES PINTO

A FORMA JURÍDICA DA ÁGUA E O PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO
FRANCISCO: ACUMULAÇÃO POR DESPOSSessão NAS BACIAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

Curitiba

2023

MARIA DO SOCORRO DIÓGENES PINTO

A FORMA JURÍDICA DA ÁGUA E O PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO
FRANCISCO: ACUMULAÇÃO POR DESPOSSESSÃO NAS BACIAS DO
NORDESTE SETENTRIONAL

Tese apresentada ao curso de Pós-Graduação em
Direito, Setor de Ciências Jurídicas, Universidade
Federal do Paraná, como requisito parcial à
obtenção do título de Doutora em Direito. Área de
concentração: Direitos Humanos e Democracia.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Prestes Pazello

Curitiba

2023

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Pinto, Maria do Socorro Diógenes

A forma jurídica da água e o projeto de integração do Rio São Francisco: acumulação por despossessão nas bacias do nordeste setentrional / Maria do Socorro Diógenes Pinto. – Curitiba, 2023.

1 recurso on-line : PDF.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Jurídicas, Programa de Pós-graduação em Direito.

Orientador: Ricardo Prestes Pazello.

1. Direito de águas. 2. Rios - Brasil. 3. Extrativismo.
I. Pazello, Ricardo Prestes. II. Título. III. Universidade Federal do Paraná.

Bibliotecário: Pedro Paulo Aquilante Junior – CRB-9/1626

ATA Nº366

ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE DOUTORADO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTORA EM DIREITO

No dia vinte e nove de agosto de dois mil e vinte e três às 09:30 horas, na sala Remota, Remota, foram instaladas as atividades pertinentes ao rito de defesa de tese da doutoranda **MARIA DO SOCORRO DIÓGENES PINTO**, intitulada: **A FORMA JURÍDICA DA ÁGUA E O PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO: ACUMULAÇÃO POR DESPOSSessão NAS BACIAS DO NORDESTE SETENTRIONAL**, sob orientação do Prof. Dr. RICARDO PRESTES PAZELLO. A Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação DIREITO da Universidade Federal do Paraná, foi constituída pelos seguintes Membros: RICARDO PRESTES PAZELLO (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), JOÃO PAULO DO VALE DE MEDEIROS (UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE), KATYA REGINA ISAGUIRRE-TORRES (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ), DANIEL ARAÚJO VALENÇA (UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO), LIANA MARIA DA FROTA CARLEIAL (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ). A presidência iniciou os ritos definidos pelo Colegiado do Programa e, após exarados os pareceres dos membros do comitê examinador e da respectiva contra argumentação, ocorreu a leitura do parecer final da banca examinadora, que decidiu pela APROVAÇÃO. Este resultado deverá ser homologado pelo Colegiado do programa, mediante o atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca dentro dos prazos regimentais definidos pelo programa. A outorga de título de doutora está condicionada ao atendimento de todos os requisitos e prazos determinados no regimento do Programa de Pós-Graduação. Nada mais havendo a tratar a presidência deu por encerrada a sessão, da qual eu, RICARDO PRESTES PAZELLO, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos demais membros da Comissão Examinadora.

CURITIBA, 29 de Agosto de 2023.

Assinatura Eletrônica

31/08/2023 11:07:48.0

RICARDO PRESTES PAZELLO

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

19/09/2023 15:14:25.0

JOÃO PAULO DO VALE DE MEDEIROS

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE)

Assinatura Eletrônica

01/09/2023 11:37:34.0

KATYA REGINA ISAGUIRRE-TORRES

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

05/09/2023 22:05:09.0

DANIEL ARAÚJO VALENÇA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO)

Assinatura Eletrônica

29/08/2023 20:39:33.0

LIANA MARIA DA FROTA CARLEIAL

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação DIREITO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **MARIA DO SOCORRO DIÓGENES PINTO** intitulada: **A FORMA JURÍDICA DA ÁGUA E O PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO: ACUMULAÇÃO POR DESPOSSessão NAS BACIAS DO NORDESTE SETENTRIONAL**, sob orientação do Prof. Dr. RICARDO PRESTES PAZELLO, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa. A outorga do título de doutora está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 29 de Agosto de 2023.

Assinatura Eletrônica

31/08/2023 11:07:48.0

RICARDO PRESTES PAZELLO

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

19/09/2023 15:14:25.0

JOÃO PAULO DO VALE DE MEDEIROS

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE)

Assinatura Eletrônica

01/09/2023 11:37:34.0

KATYA REGINA ISAGUIRRE-TORRES

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

05/09/2023 22:05:09.0

DANIEL ARAÚJO VALENÇA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO)

Assinatura Eletrônica

29/08/2023 20:39:33.0

LIANA MARIA DA FROTA CARLEIAL

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Dedico esta tese àquela que é meu refúgio
em meio aos estresses e crises de
ansiedade, à razão de eu sempre seguir
buscando o meu melhor, minha filha Ana
Léia.

AGRADECIMENTOS

Costuma-se relacionar o doutorado à gestação, eis que a escrita da tese, assim como a gestação do ser humano, passa por várias fases. No caso do meu doutorado, literalmente, passei por duas gestações, a de Ana Léia, minha filha, e a dessa tese. Cada uma, ao seu modo, trouxeram implicações diretas e indiretas para à minha vida.

A fase da gestação não é algo simples e o fato da minha ter acontecido durante o doutorado a tornou mais difícil, pois, até mesmo, o parto teve que ser (re)programado para atender às exigências da academia. Ana Léia nasceu e cresceu em meio aos livros, artigos, pesquisas e diversos outros trabalhos, tendo que se adaptar aos prazos acadêmicos. Desse modo, agradeço, principalmente, à Ana Léia, que ainda tão pequenina precisou abdicar de seu tempo comigo em prol das exigências acadêmicas e profissionais.

É preciso agradecer também a toda a rede de apoio psicológico, emocional e científico que me ajudaram não só no árduo processo de escrita dessa tese, mas durante todo o doutorado. Nesse sentido, agradeço:

A Deus, que me permitiu suportar todos os obstáculos e desafios no decorrer desse doutorado;

Ao meu companheiro, Tayro Bezerra, por ter me apoiado e incentivado em todas as minhas decisões, e, principalmente, pelo conforto e amor nas horas de estresse e ansiedade;

À minha mãe, Perpétua Diógenes, por todo o carinho, amor e cuidado durante toda a minha vida;

Ao meu pai, Francisco Canindé (*in memoriam*), por ter me ensinado a importância dos estudos;

À minha irmã, Izabel Diógenes, e aos meus irmãos, Adriano Diógenes e Aluizio Diógenes, pelo companheirismo e apoio incondicional às minhas escolhas;

Ao meu cunhado, Kleber Negreiros, e à minha cunhada, Saúde Lopes, por sempre terem me apoiado e incentivado a seguir em frente;

Às minhas sobrinhas, Carla Adrielly, Ana Luísa, Cecília Vitória e Isadora, por todo amor e carinho;

À Regina, Teresa, Ana Clara, Jussara, Erivaldo e Nicolý por sempre estarem disponíveis e serem a minha rede de apoio nos cuidados com Ana Léia e, consequentemente, na pesquisa e escrita dessa tese;

Ao meu orientador, Ricardo Prestes Pazello, por ter aceitado esse desafio e pelas orientações e discussões durante a construção dessa tese;

À minha banca, João Paulo Medeiros, Daniel Valença, Katya Isaguirre e Liana Carleial por terem aceitado o convite para participar da minha banca de defesa;

Aos colegas do doutorado, pelo compartilhamento de conhecimentos, angústias, estresses e aflições;

À Camila Fernandes, Aurélia Poliana, Jéssica Fernandes pela escuta afetiva e todo o carinho e cuidado durante todo esse processo;

A todas/os que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização e superação do desafio que foi esse doutorado o meu reconhecimento e agradecimento.

Obrigada a todas e todos!

RESUMO

A presente tese visa estudar a forma jurídica da água e os meios usados por projetos (neo)extrativistas para legitimar a apropriação dos recursos naturais e dos territórios e, conseqüentemente, promover a acumulação por despossessão. Desse modo, possui como objetivo geral analisar as formas utilizadas pela sociabilidade capitalista para promover a apropriação, privatização e mercantilização das águas, em especial, as provenientes do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF). Para tanto, realizou-se, além da discussão teórica, uma pesquisa documental, por meio de uma abordagem qualitativa, a fim de investigar a política de estado por trás do PISF. Essa pesquisa foi dividida em três partes. Na primeira, analisou-se o percurso histórico da política de estado do PISF, desde a sua primeira proposta na época do Brasil Imperial até a sua versão atual; na segunda, realizou-se uma análise acerca das possíveis contribuições do PISF para a garantia da segurança hídrica da sua área de influência a partir da identificação do índice de segurança hídrica dos municípios beneficiados com relação ao abastecimento humano e aos setores econômicos, como a agricultura irrigada, a pecuária e a indústria; e, na terceira, analisou-se a relação entre o PISF e o agronegócio, bem como o caminho das águas da transposição no semiárido nordestino, a partir da identificação dos rios e reservatórios de captação nos estados receptores e suas respectivas destinações, a fim de investigar as formas de apropriação e mercantilização dos recursos hídricos. Os resultados obtidos demonstraram que o PISF faz parte de um planejamento estratégico que vem sendo desenvolvido ao longo dos anos, em nível federal e estadual, que envolve a implantação e/ou ampliação de perímetros irrigados, construção de barragens e o desenvolvimento de programas voltados ao fortalecimento da agricultura irrigada. Além disso, constatou-se que há uma maior necessidade das águas do PISF para os setores econômicos, principalmente para a agricultura irrigada, do que para o abastecimento humano. Outrossim, averiguou-se que, à exceção do Ceará, os demais estados beneficiados, a saber, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Paraíba, não possuem infraestrutura física e administrativa adequada para captar, gerir e distribuir as águas provenientes da transposição, seja devido à ausência de obras complementares necessárias para levar as águas dos reservatórios receptores até os municípios ou em razão da inexistência ou incipiência de órgãos estaduais de gerenciamento dos recursos hídricos, o que, provavelmente, fará com que essas águas fiquem paradas nesses reservatórios e, por conseguinte, sejam direcionadas para setores econômicos que detenham meios de promover a sua captação, principalmente para as empresas de fruticultura irrigada, que já se utilizam desses mesmos reservatórios para atender as suas demandas. Desse modo, entende-se que o PISF é um projeto (neo)extrativista voltado a promover a acumulação por despossessão por meio da apropriação das águas. Entretanto, essa apropriação pode não ser necessariamente das águas provenientes do PISF, mas daquelas disponíveis nos reservatórios locais, que ficarão liberadas a partir do momento que os sistemas de abastecimento humano começarem a usar as águas da transposição.

Palavras-chave: Forma jurídica; água; (neo)extrativismo; acumulação por despossessão; PISF.

ABSTRACT

The present thesis seek to study the juridic form of the water and the forms that is used on the (neo)extrativists projects to legitimate the natural resource and territorial appropriation and, consequently, promote the acumulation through dispossession. In this way, aim to do a general analyze of the forms used by the capitalist sociability to promote the appropriation, privatization and commodification of the water, in special, from the Projeto de integração do Rio São Francisco with hydrographics bays of the setentrional north east (PISF). To do so, beyond the theoretic discussion, a documental researcha, throught a qualitative approach, intent to investigate the state politic behind the PISF. This Research has been divided in three parts. In the first, we analyze the historical route of the state politic of the PISF, since his first propouse in the Imperial Brazil era until his actual version; the second one, we perform a analyze about the possible contributions of the PISF in the ensure of the hidrical security of his influence zone started with the identification of the hidrical security index in the beneficiaries counties related to the human supply and the economical sectors, like irrigated agriculture, livestock and industry; and, in the third, we analyze the relation between the PISF and agrobusiness, as so the transposition way of water in the north east semiarid, starting from the identification of the rivers, catchment reservoirs in the recievers states and the respectives destinations, with the intente to investigate the forms of appropriation and commodification of the hidrical resources. The results perceived shows that the PISF is a part of a strategical planning who has been developed through the years, in federal and state level, that develop the implantation and/or the amply the irrigated perimeter, dams construction and the development of programs directed to the fortification of the irrigated agriculture. As so, has been verified that, in exception of the state of Ceará, the others states benefects, as to know, Rio Grande do Norte, Pernambuco and Paraíba, not have the proper physical and administractive infrastructure to capt, manage and distribute the water originated from the transposition, as by the absense of complementary constructions needed to take the water os the recievers reservatories until the counties or the reason of the inexistence or the insipid of the state organs to manage the hidrical resources, that, probaly, will do that the water stay still in this resevoirs and, therefore, be directed to economical sectors that hold the means to promote the catch, mainly the fruit farming, that already use this sames resevoirs to attent hers own demands. In this way, we understand that the PISF is a (neo)extrativist project turned to promote the acumulation through dispossession by the water appropriation. Nonetheless, this apropriation not be necessarily from the waters that come from the PISF, but that avaiable in the local systems for human source to start the water transposition.

Key-word: Juridic Form; water; (neo)extrativism; acumulation through dispossession; PISF.

RÉSUMÉ

Cette thèse vise étudier la forme juridique de l'eau et les moyens utilisés par les projets (néo)extractivistes pour légitimer l'appropriation des ressources naturelles et des territoires et, par conséquent, favoriser l'accumulation par dépossession. Ainsi, son objectif général est d'analyser les formes utilisées par la sociabilité capitaliste pour promouvoir l'appropriation, la privatisation et la marchandisation de l'eau, en particulier celles du Projet d'Intégration du fleuve São Francisco avec les Bassins Hydrographiques du Nord-Est (PISF). Par conséquent, en plus de la discussion théorique, une recherche documentaire a été menée, à travers une approche qualitative, afin d'enquêter sur la politique de l'État qui porte le PISF. Cette recherche a été divisée en trois parties. Dans la première, le parcours historique de la politique d'État du PISF a été analysé, depuis sa première proposition à l'époque du Brésil impérial jusqu'à sa version actuelle; dans le second, une analyse a été réalisée sur les contributions possibles du PISF pour garantir la sécurité hydrique de sa zone d'influence sur la base de l'identification de l'indice de sécurité hydrique des communes bénéficiaires par rapport aux secteurs d'approvisionnement humain et économique, tels que l'irrigation agricole, le bétail et l'industrie; et, dans le troisième, la relation entre le PISF et l'agro-industrie a été analysée, ainsi que le chemin des eaux de la transposition dans la région semi-aride du nord-est, sur la base de l'identification des rivières et des réservoirs de captage dans les États récepteurs et leurs destinations respectives, afin d'enquêter sur les formes d'appropriation et de marchandisation des ressources en eau. Les résultats ont montré que le PISF fait partie d'un plan stratégique qui a été élaboré au fil des ans, aux niveaux fédéral et des États fédérés, qui implique la mise en œuvre et/ou l'expansion de périmètres irrigués, la construction de barrages et le développement de programmes visant à renforcer de l'agriculture irriguée. En outre, il a été constaté qu'il y a un plus grand besoin d'eaux du PISF pour les secteurs économiques, principalement pour l'agriculture irriguée, que pour l'approvisionnement humain. En addition, il a été constaté qu'à l'exception du Ceará, les autres États bénéficiaires, à savoir Rio Grande do Norte, Pernambuco et Paraíba, ne disposent pas d'infrastructures physiques et administratives adéquates pour capter, gérer et distribuer l'eau de la transposition, soit en raison de l'absence d'ouvrages complémentaires nécessaires pour acheminer l'eau des réservoirs récepteurs vers les municipalités ou en raison de l'inexistence ou de l'inexistence d'organismes étatiques de gestion des ressources en eau, ce qui entraînera probablement la stagnation de cette eau dans ces réservoirs et, par conséquent, soient adressés aux secteurs économiques qui ont les moyens de favoriser son captage, principalement aux entreprises fruitières irriguées, qui utilisent déjà ces mêmes réservoirs pour faire face à leurs besoins. Ainsi, il est entendu que le PISF est un projet (néo)extractiviste visant à favoriser l'accumulation par dépossession à travers de l'appropriation de l'eau. Cependant, cette appropriation ne proviendra pas nécessairement des eaux provenant du PISF, mais de celles disponibles dans les réservoirs locaux, qui seront libérées dès que les systèmes d'alimentation humaine commenceront à utiliser les eaux de la transposition.

Mots clefs : Forme juridique; l'eau; (néo)extractivisme; accumulation par dépossession; PISF.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 - LINHA DO TEMPO DO PISF	98
FIGURA 02 - SISTEMA DE GESTÃO DO PISF	153

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01 – USOS CONSUNTIVOS DA ÁGUA NO BRASIL.....	36
GRÁFICO 02 – DEMANDAS HÍDRICAS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PISF	166
GRÁFICO 03 – ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA, DIMENSÕES HUMANA E ECONÔMICA, NA AI DO PISF – 2017	180
GRÁFICO 04 – ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA, DIMENSÕES HUMANA E ECONÔMICA, NA AI DO PISF – 2035	182
GRÁFICO 05 - DISTRIBUIÇÃO DAS VAZÕES DE RETIRA NA AI DO PISF PARA 2025	204
GRÁFICO 06 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS DO RESERVATÓRIO DO CASTANHÃO (CE)	209
GRÁFICO 07 – RESERVATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELO ABASTECIMENTO DO SETOR DA IRRIGAÇÃO NA BACIA DO RIO JAGUARIBE	210
GRÁFICO 08 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS DO RESERVATÓRIO EPITÁCIO PESSOA (PB)	210
GRÁFICO 09 – RESERVATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELO ABASTECIMENTO DO SETOR DA IRRIGAÇÃO NA BACIA DO RIO PARAÍBA.....	211
GRÁFICO 10 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS DO RESERVATÓRIO ENG. FRANCISCO SABÓIA/PE	212
GRÁFICO 11 – RESERVATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELO ABASTECIMENTO DO SETOR DA IRRIGAÇÃO DO SISTEMAS PAJEÚ, MOXOTÓ E IPANEMA - BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO	213
GRÁFICO 12 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS DO RESERVATÓRIO ENTREMONTES (PE)	213
GRÁFICO 13 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS DO RESERVATÓRIO CHAPÉU (PE).....	214
GRÁFICO 14 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS DO RESERVATÓRIO PAU DOS FERROS (RN)	214
GRÁFICO 15 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS RESERVATÓRIO SANTA CRUZ DO APODI (RN)	215
GRÁFICO 16 – RESERVATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELO ABASTECIMENTO DO SETOR DA IRRIGAÇÃO NA BACIA DO RIO APODI	216

GRÁFICO 17 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS DO RESERVATÓRIO ARMANDO RIBEIRO (RN).....	216
GRÁFICO 18 – RESERVATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELO ABASTECIMENTO DO SETOR DA IRRIGAÇÃO NA BACIA DO RIO PIRANHAS-AÇU – PARTE 02	217

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA NA DIMENSÃO HUMANA, NA AI PISF, POR ESTADO, PARA OS CENÁRIOS DE 2017	148
TABELA 02 – CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA, NA DIMENSÃO HUMANA, NA AI PISF, POR ESTADO, PARA OS CENÁRIOS DE 2035	150
TABELA 03 – COBERTURA DA REDE DE ABASTECIMENTO URBANO DE ÁGUA (2017).....	156
TABELA 04 – CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA NA DIMENSÃO ECONÔMICA, NA AI PISF, POR ESTADO, PARA OS CENÁRIOS DE 2017	162
TABELA 05 – CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA NA DIMENSÃO ECONÔMICA, NA AI PISF, POR ESTADO, PARA OS CENÁRIOS DE 2035	163
TABELA 06 – VALOR ECONÔMICO EM RISCO E ISH ASSOCIADO À IRRIGAÇÃO NA AI DO PISF EM SEUS RESPECTIVOS ESTADOS (2017 E 2035)	169
TABELA 07 – VALOR ECONÔMICO EM RISCO E ISH ASSOCIADO À PECUÁRIA NA AI DO PISF EM SEUS RESPECTIVOS ESTADOS (2017 E 2035)	175
TABELA 08 – VALOR ECONÔMICO EM RISCO E ISH ASSOCIADO À INDÚSTRIA NA AI DO PISF EM SEUS RESPECTIVOS ESTADOS (2017 E 2035)	178
TABELA 09 – PROJETOS DE IRRIGAÇÃO E ÁREAS IRRIGADAS (HA) PREVISTOS NAS BACIAS RECEPTORAS PELO MI	195
TABELA 10 – ÁREAS IRRIGADAS ATENDIDAS PELO PISF E ESTIMADAS EM CADA SUB-BACIA (HA) INFORMADAS PELO MI	197
TABELA 11 – INFORMAÇÕES SOBRE A AGRICULTURA IRRIGADA NA AI DO PISF EM 2021	199
TABELA 12 – VAZÕES HÍDRICAS (EM M ³ /S) DE RETIRADA, CONSUMO E RETORNO PARA OS PRINCIPAIS USOS CONSUNTIVOS NOS MUNICÍPIOS DA AI DO EIXO NORTE DO PISF	202

TABELA 13 – VAZÕES HÍDRICAS (EM M ³ /S) DE RETIRADA, CONSUMO E RETORNO PARA OS PRINCIPAIS USOS CONSUNTIVOS NOS MUNICÍPIOS DA AI DO EIXO LESTE DO PISF	203
--	-----

LISTA DE MAPAS

MAPA 01 – PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM AS BACIAS DO NORDESTE SETENTRIONAL.....	113
MAPA 02 – DIMENSÃO HUMANA DO ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA NOS MUNICÍPIOS BENEFICIADOS PELO PISF PARA OS CENÁRIOS DE 2017 E 2035.....	147
MAPA 03 - DIMENSÃO ECONÔMICA DO ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA NOS MUNICÍPIOS BENEFICIADOS PELO PISF PARA OS CENÁRIOS DE 2017 E 2035.....	161
MAPA 04 – VALOR ECONÔMICO EM RISCO ASSOCIADO À IRRIGAÇÃO NA AI DO PISF (2017 E 2035)	167
MAPA 05 – ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA ASSOCIADO À IRRIGAÇÃO DA AI DO PISF EM 2017 E 2035	168
MAPA 06 – ÁREA TOTAL IRRIGADA NA AI DO PISF	171
MAPA 07 – VALOR ECONÔMICO EM RISCO ASSOCIADO À PECUÁRIA NA AI DO PISF	173
MAPA 08 – ÍNDICE DE SEGURANÇA ECONÔMICA ASSOCIADO À PECUÁRIA NA AI PISF	174
MAPA 09 – VALOR ECONÔMICO EM RISCO ASSOCIADO À INDÚSTRIA NA AI DO PISF	176
MAPA 10 - ÍNDICE DE SEGURANÇA ECONÔMICA ASSOCIADO À INDÚSTRIA NA AI PISF	177
MAPA 11 – CANAIS DO PISF - EIXO NORTE E EIXO LESTE	208

LISTA DE ABREVISTURAS OU SIGLAS

ACP	– Ação Civil Pública
AESA	– Agência Executiva de Gestão das Águas da Paraíba
AI	– Área de influência
ANA	– Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
ANEEL	– Agência Nacional de Energia Elétrica
CAERN	– Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte
CBHSF	– Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
CEMIG	– Companhia Energética de Minas Gerais
CEMIG	– Companhia Energética de Minas Gerais
CERTOH	– Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra Hídrica
CGPISF	– Conselho Gestor do PISF
CGU	– Controladoria-Geral da União
CHESF	– Companhia Hidroelétrica do São Francisco
CMAG	– Comitê de Monitoramento e Avaliação de Gasto Direto
CMAP	– Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas
CODEVASF	– Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba
CODEVASF	– Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba
COGERH	– Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Estado do Ceará
CTOC	– Câmara Técnica de Outorga e Cobrança
DAB	– Diagnóstico Analítico da Bacia
DNOCS	– Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
DNOS	– Departamento Nacional de Obras e Saneamento
ECOSOC	– Comissão de Direitos Humanos do Conselho Econômico e Social
EIA	– Estudo de Impacto Ambiental
Enap	– Escola Nacional de Administração Pública
ESAM	– Escola Superior de Agricultura de Mossoró
ESAM	– Escola Superior de Agronomia de Mossoró
FUNCATE	– Fundação de Apoio para Projetos de Pesquisa de Ciência e Tecnologia Espacial
GEDIC	– Grupo de Estudos em Direito Crítico, Marxismo e América Latina

GEF	– Global Environment Facility
IBAMA	– Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGARN	– Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte
IHGB	– Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro
INEP	– Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPEA	– Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISH	– Índice de Segurança Hídrica
Jaisa	– Jaguaruana Agroindústria S.A.
LOA	– Lei Orçamentária Anual
Maisa	– Mossoró Agroindústria S.A.
MI	– Ministério da Integração Nacional
MMA	– Ministério do Meio Ambiente
MPO	– Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
OEA	– Organização dos Estados Americanos
PAE	– Programa de Ações Estratégicas
PISF	– Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional
PIVAS	– Perímetro Irrigado das Várzeas de Sousa
PNRH	– Plano Nacional de Recursos Hídricos
PNSH	– Plano Nacional de Segurança Hídrica
PNUMA	– Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
RIMA	– Relatório de Impacto Ambiental
SEPRE	– Secretaria Especial de Políticas Regionais
SFC	– Secretaria Federal de Controle Interno
SFC/CGU	– Secretaria Federal de Controle Interno da Controladoria-Geral da União
SGIB	– Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional
SIN	– Sistema Interligado Nacional
SNIRH	– Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos
TCU	– Tribunal de Contas da União
UDSMA	– Unidade de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente
UERN	– Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

UFERSA – Universidade Federal Rural do Semiárido
VAB – Valor agregado bruto

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	22
O NASCER DESTE CAMINHO: MEMÓRIAS E REFLEXÕES SOBRE A VIDA ACADÊMICA	22
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: O CAMINHO SEGUIDO NESSA PESQUISA	27
CONHECENDO OS CAPÍTULOS DA TESE	29
1 ÁGUA: UM BEM COMUM QUE SE TORNOU MERCADORIA	32
1.1 ACUMULAÇÃO POR DESPOSSESSÃO	40
1.2 A FORMA JURÍDICA COMO GARANTIA DA APROPRIAÇÃO CAPITALISTA	48
1.2.1 Momentos aparentes da forma jurídica da água: regulamentação na legislação internacional	53
1.2.2 Momentos aparentes da forma jurídica da água: regulamentação na legislação nacional	60
1.3 (NEO)EXTRATIVISMO	72
2 O PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL	84
2.1 IDENTIFICANDO A BASE DE PESQUISA	86
2.2 A SECA DO NORDESTE E O RIO SÃO FRANCISCO	92
2.3 ONDE TUDO COMEÇOU: PERCURSO HISTÓRICO DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL	96
2.3.1 O ressurgimento da proposta de transposição do Rio São Francisco: o projeto atual do PISF	111
3 PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM AS BACIAS DO NORDESTE SETENTRIONAL: UM INSTRUMENTO PARA GARANTIR A SEGURANÇA HÍDRICA PARA A POPULAÇÃO OU PARA FORTALECER O AGRONEGÓCIO?	139
3.1 AS CONTRIBUIÇÕES DO PISF PARA A SEGURANÇA HÍDRICA DA ÁREA BENEFICIADA	143

3.1.1	Índice de Segurança Hídrica para a dimensão humana na área beneficiada pelo PISF	145
3.1.2	Índice de Segurança Hídrica para a dimensão econômica na área beneficiada pelo PISF	160
3.1.3	Análise comparativa do ISH nas dimensões humana e econômica na área de influência do PISF	179
4.	A RELAÇÃO JURÍDICA ESSENCIAL DO PISF: A APROPRIAÇÃO DAS ÁGUAS DA TRANSPOSIÇÃO PELO AGRONEGÓCIO	186
4.1	A RELAÇÃO ENTRE O PISF E O AGRONEGÓCIO: O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	187
4.1.1	Distribuição de demandas e vazões do PISF	200
4.2	O CAMINHO DAS ÁGUAS: A DESTINAÇÃO DAS ÁGUAS DO VELHO CHICO	206
4.3	A DIALÉTICA DA FORMA JURÍCA DA ÁGUA E DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL	218
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	236
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	244
	ANEXOS	261
	ANEXO 01 - MAPA DO EIXO ESTRATÉGICO DE DESENVOLVIMENTO AGROINDUSTRIAL DO NORDESTE SETENTRIONAL	262
	ANEXO 02 - MAPA DA LOCALIZAÇÃO DO PISF	263
	ANEXO 03 - MAPA DAS BACIAS DOADORAS E RECEPTORAS	264

INTRODUÇÃO

Estudar as formas de apropriação dos bens naturais é uma tarefa complexa, pois envolve aspectos políticos, jurídicos, sociais e ambientais. Por este motivo, essa pesquisa de doutoramento delimitou-se à análise da forma jurídica da água e dos meios utilizados por projetos (neo)extrativistas para legitimar a apropriação dos bens naturais e dos territórios e, conseqüentemente, promover a acumulação por despossessão. Para tanto, utilizou-se como objeto de estudo o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

Assim, a fim de explicar o que motivou as escolhas realizadas e a organização estrutural dessa pesquisa, essa introdução encontra-se dividida em três partes. Na primeira, aborda-se as justificativas de ordem material e pessoal que desencadearam o desenvolvimento dessa pesquisa a respeito do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional (PISF), seus objetivos, hipóteses e problemática. Na segunda, explica-se os procedimentos metodológicos utilizados. E, na terceira, apresenta-se os pressupostos teóricos adotados no decorrer desta pesquisa, bem como a divisão dos capítulos que compõe esta tese.

O NASCER DESTE CAMINHO: MEMÓRIAS E REFLEXÕES SOBRE A VIDA ACADÊMICA

Há algum tempo já venho pesquisando, mesmo que indiretamente, a respeito das formas de apropriação das águas e suas conseqüências, embora sob outras perspectivas, analisando, principalmente, os conflitos socioambientais desencadeados. Desse modo, tendo em vista que essa primeira parte introdutória se remete às minhas vivências acadêmicas falarei na primeira pessoa do singular, embora a estrutura geral do texto tenha sido escrita na terceira pessoa do singular.

O interesse em estudar as formas capitalistas de apropriação, privatização e mercantilização das águas a partir do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional (PISF) surgiu em decorrência das pesquisas realizadas durante a minha graduação, especialização e mestrado, a respeito do conflito socioambiental da Chapada do Apodi/RN, o qual se originou a partir de uma contraposição das agricultoras e agricultores daquela região, juntamente com várias organizações do campo, à implantação do Perímetro Irrigado Santa Cruz do Apodi.

Esse perímetro irrigado é um “projeto de desenvolvimento”, sob a responsabilidade do Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS), para o qual foram desapropriados 13.855 hectares de terras para a instalação de empresas de médio e grande porte do agronegócio, as quais “desenvolverão o cultivo de frutas cítricas, cacau, banana, goiaba, uva, neem e forragens, como culturas permanentes; a cultura do mamão, de médio ciclo; e, a cultura do feijão vigna, do sorgo, melão e leguminosas para adubação verde, como de ciclo curto” (BRASIL, 2009a, p.13).

Entretanto, a implantação do aludido perímetro irrigado poderá acarretar a desterritorialização de aproximadamente seis mil agricultoras e agricultores, que, em sua maioria, desenvolvem um modelo de agricultura orgânica e com um manejo ambiental integrado, sob a perspectiva agroecológica de uso do solo, águas e resíduos de maneira sustentável. Nesse contexto, a materialização desse projeto de irrigação representa a destruição de toda uma cadeia agrícola baseada na agricultura familiar, que hoje é considerada como uma das mais bem-sucedidas de nosso país, para, em contrapartida, fortalecer a disseminação do agronegócio. Por esse motivo, as agricultoras e agricultores da Chapada do Apodi desenvolveram um movimento de resistência em oposição a sua implantação¹ (PINTO, 2018).

O meu contato com esse conflito socioambiental, e principalmente com o movimento de resistência, se deu, a partir de 2012, por meio do Projeto de Extensão Ser-Tão: assessoria jurídica e educação popular, coordenado pelo Professor João Paulo do Vale de Medeiros, vinculado à Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), e do Grupo de Estudos em Direito Crítico, Marxismo e América Latina (GEDIC, coordenado pelo Professor Daniel de Araújo Valença, vinculado à Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), nos quais participei como extensionista durante a minha graduação em Direito. Ambos os projetos de extensão atuaram, à época, como assessoria jurídica popular do movimento de resistência à implantação do supracitado perímetro irrigado, desenvolvendo formações político-sociais, sob a perspectiva da educação popular, junto às comunidades atingidas pelo projeto e assessoria jurídica popular para o movimento de resistência.²

1 Ressalta-se que, atualmente, as obras desse perímetro irrigado se encontram suspensas devido ao contingenciamento no orçamento da União, realizado pelo Governo Federal, no ano de 2015.

2 A atuação nesse conflito socioambiental na condição de extensionista influenciou diretamente na minha vida acadêmica e profissional, pois foi a partir das atividades desenvolvidas no decorrer da extensão que comecei a pesquisar sobre conflitos socioambientais decorrentes de “projeto de desenvolvimento” e os seus impactos para as comunidades locais e o meio ambiente, o que originou,

Uma das ações extensionistas desenvolvidas, naquela época, para auxiliar o movimento de resistência foi a elaboração do “Dossiê-Denúncia Projeto da Morte: Projeto de Irrigação Santa Cruz do Apodi”, por meio do qual foram apresentadas as irregularidades técnicas e jurídicas desse perímetro irrigado, através de uma análise comparativa entre o Relatório de Impactos Ambientais – RIMA e a legislação brasileira. Esse dossiê foi entregue a diversos órgãos estaduais e federais dos Poderes Judiciário e Executivo, como forma de acionar juridicamente o Estado para as violações de direitos ocorridas na Chapada do Apodi/RN.

Durante a confecção do dossiê-denúncia foi identificado que o principal reservatório desse perímetro irrigado é a Barragem Santa Cruz do Apodi, que também será o responsável pela recepção e distribuição das águas provenientes da transposição do Rio São Francisco (BRASIL, 2009a).

Além disso, foi constatado no Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do aludido perímetro irrigado que a segunda etapa desse projeto será suprida pelas águas do Rio São Francisco, por meio de sua integração com a bacia do Rio Apodi (BRASIL, 2009a).

Essas informações sempre me causaram estranheza, tendo em vista que o Governo Federal aponta que a principal finalidade do PISF é levar água para 12 (doze) milhões de brasileiros que vivem no semiárido do nordestino setentrional, por meio da transposição do Rio São Francisco aos reservatórios localizados nos estados do Rio Grande do Norte, Ceará, Paraíba e Pernambuco (BRASIL, 2004). Nesse sentido, o PISF teria como objetivo realizar o redirecionamento das águas do Velho Chico para as bacias hidrográficas do Nordeste setentrional a fim de garantir a segurança hídrica dessa região que tanto já sofreu com a escassez hídrica.

Em contrapartida, havia a informação de que o Perímetro Irrigado Santa Cruz do Apodi estava situado exatamente na área de influência (AI) do PISF e indicava como principal fonte hídrica para atender as suas demandas o mesmo reservatório que receberá as águas da transposição, a Barragem de Santa Cruz do Apodi.

Ademais, o RIMA desse perímetro irrigado informa que a sua viabilidade hídrica depende diretamente da integração das águas do Rio São Francisco com a

além de diversos artigos, as monografias da graduação e especialização, dissertação e esta tese. Além disso, foi, principalmente, a realização da assessoria jurídica popular do movimento de resistência que fez tornar-me uma advogada popular.

bacia do Rio Apodi, pois sem estas águas o reservatório de Santa Cruz conseguirá atender somente a um terço da área a ser irrigada, ou seja, três mil hectares (BRASIL, 2009a)³.

Diante desse contexto, foram constatadas algumas contradições do PISF, que vão desde a tentativa de controle do curso da água do Rio São Francisco – o que traz como consequência impactos ambientais, econômicos, sociais e culturais – ao processo de apropriação e direcionamento dessas águas para o agronegócio, pois os perímetros irrigados são politicamente construídos para atender aos interesses das empresas de fruticultura irrigada.

A partir destas constatações, comecei a investigar as nuances dessa política de estado que apresenta a falsa ilusão de garantir a segurança hídrica da região semiárida nordestina, mas que, na verdade, visa, prioritariamente, propiciar a apropriação e o controle das águas do Rio São Francisco, a fim de direcioná-las para o agronegócio, representando, assim, o que Harvey (2005) denominou de “acumulação por despossessão”, se referindo às políticas capitalistas neoliberais que têm por finalidade a apropriação e privatização de riquezas naturais, territórios e/ou formas de produção, provocando, como consequências, a exploração de comunidades, do meio ambiente e/ou das relações de produção e consumo.

Diante dessa perspectiva, entende-se que o PISF é uma política de estado (neo)extrativista que pretende a promover a apropriação de um bem natural (a água) para atender aos interesses da sociabilidade capitalista, nesse caso, principalmente, o agronegócio, em detrimento das populações ribeirinhas, que foram expulsas de suas terras e/ou privadas do acesso aos seus bens naturais e modos de vida; da natureza, que foi diretamente impactada com a supressão da mata nativa e a mudança no regime de cheias do rio; além da população do semiárido nordestino, que vê a transposição do Rio São Francisco como resolução aos problemas decorrentes da seca.

Nesse sentido, por entender que o intuito do PISF não é necessariamente proporcionar a solução para os graves problemas acarretados pela escassez da água

³ Para mais, ver: PINTO, Maria do Socorro Diógenes. **O Conflito Socioambiental na Chapada do Apodi/RN: uma disputa entre o agronegócio e a agricultura familiar**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2018. PINTO, Maria do Socorro Diógenes; BEZERRA, Tayro Leopoldo de Oliveira; PALITOT, Tayse Ribeiro de Castro; DUTRA, Camila Kayssa Targino. O Conflito Socioambiental da Chapada do Apodi: uma análise sobre as violações de direitos do Projeto da Morte. **INSURGÊNCIA: REVISTA DE DIREITOS E MOVIMENTOS SOCIAIS**. v.1, p.237 - 276, 2015.

na região do Nordeste Setentrional, mas, prioritariamente, beneficiar as empresas de fruticultura irrigada do agronegócio, decidi investigar as reais intenções dessa política de estado a partir da análise dos documentos oficiais que nortearam a sua elaboração e da identificação do caminho que será percorrido pelas águas da transposição do Rio São Francisco.

Diante desse contexto, a problemática que embasa essa pesquisa de doutorado reside na investigação a respeito das formas utilizadas pela sociabilidade capitalista para promover a apropriação, a privatização e a mercantilização das águas. Para tanto, é utilizado como objeto de estudo o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

Desse modo, a questão que norteia essa pesquisa é: O Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF) com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional pode ser considerado uma política (neo)extrativista que irá promover a acumulação por despossessão das águas?

Para responder esse questionamento, a presente pesquisa possui o objetivo geral de analisar as formas utilizadas pela sociabilidade capitalista para promover a apropriação, privatização e mercantilização das águas, em especial, as provenientes do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

Para alcançar esse fim, se baseia nos seguintes objetivos específicos, a saber: analisar como a forma jurídica pode ser utilizada para legitimar a acumulação do capital por meio da apropriação da natureza; investigar a política de estado por trás do PISF, a fim de identificar a sua principal destinação; analisar o índice de segurança hídrica da região beneficiada pelo PISF, especificamente no tocante ao abastecimento humano e aos setores econômicos; identificar a destinação/finalidade dos reservatórios de captação e recepção das águas do PISF nos estados beneficiados (Rio Grande do Norte, Ceará, Paraíba, Pernambuco).

Para conseguir dar conta da investigação proposta foi necessário recorrer à pesquisa documental, como forma de descobrir as informações deixadas ao longo do tempo a respeito do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Desse modo, na próxima seção apresento às leitoras e leitores os caminhos metodológicos percorridos para a produção dessa tese.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: O CAMINHO SEGUIDO NESSA PESQUISA

Para alcançar os objetivos propostos nessa Tese, foi necessária, além da pesquisa bibliográfica, a realização de pesquisa documental, por via de uma abordagem qualitativa, com o objetivo investigar a política de estado por trás do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

A pesquisa dedicou-se em analisar a política de estado por trás do PISF a fim de constatar se os recursos hídricos provenientes do PISF serão, realmente, destinados ao abastecimento humano, garantindo, assim, a segurança hídrica da região beneficiada, ou se serão, prioritariamente, destinados ao uso de setores econômicos, em especial às empresas de fruticultura irrigada do agronegócio.

Para tanto, a pesquisa documental foi dividida em três partes. Na primeira, analisou-se o percurso histórico desse projeto, desde a sua primeira proposta na época do Brasil Imperial até a versão que está sendo implantada, no intuito de compreender as suas várias fases, bem como identificar as relações econômicas (momento fundante da forma jurídica) e jurídicas (forma jurídica essencial) que influenciaram a elaboração das normas legais relativas ao uso das águas da transposição do Rio São Francisco (momento aparente legislativo da forma jurídica).

Desse modo, para essa primeira etapa da pesquisa documental foi realizada uma análise de documentos oficiais relacionados ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, tanto os produzidos pelo Governo Federal, como aqueles elaborados por órgãos de fiscalização, como IBAMA, ANA, TCU, CGU, e pelo CBHSF – os quais estão identificados na seção 2.1, assim como textos acadêmicos e informações disponíveis em páginas da internet. Contudo, encontrou-se alguns entraves para conseguir toda a documentação referente ao PISF, pois diversos documentos foram produzidos ainda no período do Brasil Imperial e alguns órgãos governamentais se negaram a fornecer a documentação solicitada. Portanto, os documentos utilizados nessa pesquisa documental são apenas aqueles que se encontram disponíveis para consulta pública. Ressalta-se que os resultados dessa primeira etapa da pesquisa documental são apresentados, principalmente, no capítulo 2 e em parte do capítulo 4.

Na segunda etapa, realizou-se uma análise a respeito das possíveis contribuições do PISF para a garantia da segurança hídrica da sua área de influência a partir da identificação do índice de segurança hídrica (ISH) dos municípios beneficiados, especificamente com relação ao abastecimento humano e aos setores econômicos (a agricultura irrigada, a pecuária e a indústria). O objetivo foi investigar se há uma maior necessidade de novas fontes hídricas para o abastecimento humano (dimensão humana) ou para o atendimento das demandas de setores econômicos, principalmente do agronegócio (dimensão econômica).

As análises tomaram como base os resultados apresentados pelo Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas (CMAP), por meio do *Relatório de Avaliação do Projeto de Integração do Rio São Francisco*, e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), no estudo denominado *Projeto de Integração do São Francisco e a Segurança Hídrica da região beneficiada*, acerca dos índices de segurança hídrica dos 398 municípios situados na área de influência do PISF disponibilizados pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) no portal do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH).

Destaca-se que as investigações realizadas pelos referidos órgãos se basearam em informações relativas ao ano de 2017 e apresentam projeções para o ano de 2035. Assim, a partir desses dados realizou-se uma análise comparativa acerca do índice de segurança hídrica para o abastecimento humano e para os principais setores econômicos, a fim de identificar qual dessas áreas possui maiores demandas hídricas nos municípios beneficiados pelo PISF. Essas análises são apresentadas no capítulo 3.

Na terceira etapa da pesquisa documental, analisou-se a relação entre o PISF e o agronegócio, bem como o “caminho dessas águas” no semiárido nordestino, a partir da identificação dos rios e reservatórios de captação/recepção nos estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte, e suas respectivas destinações, no intuito de investigar quais são os principais usos consuntivos dos reservatórios receptores.

Ressalta-se que a análise da destinação das águas do PISF se baseou na averiguação das vazões retiradas em cada um dos reservatórios receptores, por meio do diagnóstico realizado pela Agência Nacional de Águas e Saneamento, no relatório denominado *Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação*, bem como na análise de suas fichas técnicas, junto ao Departamento

Nacional de Obras contra as Secas e consulta ao cadastro de empreendimento junto a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Frisa-se que os resultados dessa terceira etapa são discutidos no capítulo 4.

De mais a mais, a fim de informar às leitoras e leitores os principais pressupostos teóricos adotados e a organização estrutural dessa tese, na seção a seguir apresenta-se o que será tratado em cada capítulo.

CONHECENDO OS CAPÍTULOS DA TESE

Essa seção realiza a apresentação dos aportes teóricos que foram adotados nessa pesquisa, assim como a estrutura da tese, de modo a possibilitar que as leitoras e os leitores possam ter um panorama geral a respeito da pesquisa realizada.

A tese encontra-se estruturada em quatro capítulos, afora esta introdução e as considerações finais, sendo que um capítulo trata dos pressupostos teóricos e três apresentam as análises das pesquisas documentais.

No primeiro capítulo, denominado “Água: um bem comum que se tornou mercadoria”, é realizada uma discussão acerca das formas utilizadas pela sociabilidade capitalista para transformar a água em mercadoria. Desse modo, neste capítulo são apresentadas as três categorias principais que norteiam essa tese, a saber, acumulação por despossessão, forma jurídica e (neo)extrativismo.

Assim, inicialmente, apresentou-se as bases teóricas que inspiraram David Harvey (2004) a criar a categoria “acumulação por despossessão”, que se refere às formas utilizadas pelo capital para promover a apropriação e privatização dos recursos naturais, territórios e/ou formas de produção e, ao mesmo tempo, a espoliação de classes vulneráveis, a exploração do meio ambiente e/ou das relações de produção e consumo.

Na sequência, na tentativa compreender a forma jurídica da água, tomou-se como base a teoria de Pachukanis (2017) a respeito da construção da “forma jurídica” e seu entrelaçamento com as relações sociais capitalistas. Desse modo, a partir das noções de “momento fundante da forma jurídica” (relação econômica), “forma jurídica essencial” (relação jurídica) e “momentos aparentes da forma jurídica” (norma jurídica e processos judiciais) (re)formuladas por Pazello (2021), tentou-se compreender as relações sociais capitalistas que determinam a forma jurídica da água, bem como as reais intenções de nomeá-la como bem público de uso comum, direito humano e um

patrimônio comum da humanidade dotado de valor econômico. Para tanto, foram analisados os momentos aparentes da forma jurídica da água no âmbito internacional e nacional.

E, ao final, apresentou-se o novo modelo de extrativismo, o (neo)extrativismo, que vem sendo desenvolvido, principalmente, em países da América Latina. Discutiu-se como o (neo)extrativismo, a partir do discurso de desenvolvimento econômico, vem legitimando a exploração intensiva de bens naturais e a expansão das fronteiras de exploração de territórios, antes considerados improdutivos sob a perspectiva do capital, no intuito de aumentar a produção e a exportação de bens primários em larga escala (*commodities*).

No segundo capítulo, intitulado de “O Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional”, é realizada uma análise histórica a respeito dessa política de estado que alterou o curso das águas de um dos rios mais importantes do Brasil e da América Latina, o Rio São Francisco.

Essa análise se baseia na primeira etapa da pesquisa documental e foi realizada a partir de documentos oficiais relativos ao PISF, além de textos acadêmicos e informações disponíveis em páginas da internet. Desse modo, o segundo capítulo começa com a identificação da base de pesquisa, informando às leitoras e aos leitores os principais documentos utilizados na análise a respeito da transposição do Rio São Francisco. Em seguida, apresentam-se, de forma sucinta, alguns aspectos importantes a respeito do Rio São Francisco e da “assim chamada” seca do Nordeste. E, logo após, apresenta-se o percurso histórico da criação do PISF, estabelecendo os principais marcos temporais encontrados desde a sua proposta embrionária, ainda na época do Brasil Imperial, até o projeto em execução nos dias atuais.

O terceiro capítulo foi nomeado como “Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional: um instrumento para garantir a segurança hídrica para a população ou para fortalecer o agronegócio?”. Neste capítulo, apresenta-se os resultados da segunda etapa da pesquisa documental, ou seja, as análises acerca do índice de segurança hídrica relativo ao abastecimento humano e aos setores econômicos nos municípios situados na área de influência do PISF, a partir dos dados apresentados pelo CMAP e pelo IPEA e, em seguida, realiza-se uma análise comparativa acerca dos aludidos resultados.

No quarto capítulo, que recebeu o nome de “A relação jurídica essencial do PISF: a apropriação das águas da transposição pelo agronegócio”, demonstra-se a

relação entre o PISF e o agronegócio, a partir da identificação de um plano estratégico voltado ao fortalecimento da agricultura irrigada na sua área de influência.

Em seguida, apresenta-se o caminho das águas da transposição do Rio São Francisco nas bacias hidrográficas dos estados receptores (Rio Grande do Norte, Ceará, Paraíba e Pernambuco), por meio da identificação da composição de demandas hídricas dos reservatórios que receberão as águas do PISF, a partir dos dados disponibilizados pela ANA, por meio do relatório *Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação*, das fichas técnicas dos aludidos reservatórios junto ao DNOCS e de consultas ao site ao ANEEL.

Com base nessa análise, buscou-se descobrir para onde serão, realmente, direcionadas as águas do PISF, ou seja, averiguar se elas estão vindo para melhorar a segurança hídrica dos municípios beneficiados pelo PISF e, conseqüentemente, amenizar os impactos da escassez hídrica, ou se serão utilizadas para atender aos interesses do mercado capitalista, favorecendo, principalmente, as empresas do agronegócio.

Por fim, realizou-se uma discussão relacionando as principais categorias teóricas utilizadas nessa tese (forma jurídica, acumulação do capital por despossessão e (neo)extrativismo) e os resultados da pesquisa documental, no intuito de demonstrar de que forma as relações sociais mercantis influenciaram a criação da forma jurídica da água e, por conseguinte, a elaboração do PISF, de modo a viabilizar, por intermédio de uma política (neo)extrativista, a acumulação do capital por meio da transformação de um bem natural em mercadoria e a espoliação de povos locais.

1 ÁGUA: UM BEM COMUM QUE SE TORNOU MERCADORIA

Apesar de a Terra ser denominada de Planeta Azul, em referência à abundância de recursos hídricos, somente um pequeno percentual é considerado água potável, ou seja, própria para o consumo. Além disso, a maior parte dessa água é subterrânea, fato este que dificulta a sua extração e, conseqüentemente, o acesso, em diversas áreas (DALLA CORTE; PORTANOVA, 2013).

A crise hidrológica vem atingindo países de todo o mundo, sendo, inclusive, motivo de guerras. Conforme Bravo (2017), os problemas hídricos têm sido associados a um problema de escassez, contudo, não são decorrentes apenas da disponibilidade física, advêm da desigualdade, da pobreza e do abuso de poder. Nesse caso, seria uma “escassez de acesso” que questiona o valor da dignidade humana.

O problema, portanto, não está relacionado apenas à ausência de chuvas regulares; na verdade, a escassez da água é a soma de diversos fatores que incluem desde anomalias meteorológicas aos problemas de poluição, desmatamento, ausência ou deficiência de gestão, falta de infraestrutura dos sistemas de abastecimento, uso descontrolado na indústria, pecuária e agricultura irrigada, privatização⁴ e mercantilização⁵, dentre outros.

Segundo Dalla Corte e Portanova (2013), a crise hidrológica está envolvida em um contexto sistêmico de caos ecológico devido, em grande parte, à relação histórica estabelecida pelo ser humano com os recursos naturais. A ilusão de que as fontes hídricas são inesgotáveis, assim com a fragmentariedade da visão estratégica em seu gerenciamento, são as causas desta crise, a qual vem se expandindo, deixando de tratar apenas do seu volume, para se referir, também, ao seu padrão de potabilidade.

É perceptível que a humanidade – principalmente por meio da indústria e comércio – está, a cada dia, usando os recursos hídricos de maneira intensa e

4 De acordo com Christmann (2015), a privatização e a mercantilização caminham de mãos dadas, pois a partir do momento em que a água passa a ser vista como uma mercadoria, ou seja, um bem disponível no mercado para apropriação (um produto), a sua gestão e acesso passam a ser controlados por atores privados, interessados na exploração econômica desse recurso/produto.

5 Conforme destacam Dalla Corte e Portanova (2013, p. 03) “o mercado das águas não se refere, exclusivamente, à exploração da água mineral (envasada), mas, também, à água tratada no que tange ao seu modelo de gerenciamento (abastecimento, saneamento, irrigação, geração de energia, entre outros)”.

acelerada, sem nenhum cuidado para evitar a sua poluição ou escassez, gerando, assim, impactos sociais, econômicos e, até mesmo, culturais.

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2020), o consumo mundial de água aumentou em seis vezes nos últimos cem anos. Esse crescimento é contínuo, atingindo um percentual de aproximadamente 1% ao ano, em razão do aumento da população, do desenvolvimento econômico, bem como das mudanças nos padrões de consumo.

Por outro lado, o relatório do Programa Conjunto de Monitoramento Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e da Organização Mundial da Saúde (OMS), *“Progress on drinking water, sanitation and hygiene: 2000-2017: Special focus on inequalities”*, informa que, aproximadamente, dois bilhões e duzentos milhões de pessoas não têm serviços de água tratada, nesses termos, enfatizam que a cada três pessoas no mundo uma não tem acesso à água potável (UNICEF-WHO, 2019).

Com relação ao Brasil, de acordo com os dados do Ranking do Saneamento 2021, do Instituto Trata Brasil, somente 29 municípios, dentre as 100 maiores cidades brasileiras, possuem toda a população atendida com água potável (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2022). Em contrapartida, quase 35 milhões de brasileiros não têm acesso a água tratada (BRASIL, 2022).

De acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), na região Norte, apenas 60% da população recebe água potável, no Nordeste o abastecimento alcança 74,7% da população, no Centro-Oeste 89,9% da população dispõe de água tratada, na região Sul 91,4% da população tem acesso à água potável e no Sudeste o índice de atendimento de água tratada é de 91,5%. (BRASIL, 2022).

Porém, o problema da distribuição da água potável não afeta apenas países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil. Conforme ressaltam Barlow e Clark (2003), apesar do consumo de água contaminada ser mais comum em países pobres, a desigualdade com relação ao acesso à água tratada também atinge países ricos.

Segundo Cadermatori e Cadermatori (2016), a água potável não é mais considerada como um bem natural ou bem comum acessível a todos, tornou-se um bem escasso e, por via de consequência, foi reduzida a bem patrimonial. Assim, conforme enfatiza Christmann (2015), a gradativa escassez da água deve ser compreendida sob os aspectos econômico e político, eis que acaba convertendo um recurso ambiental para a condição de mercadoria, de produto a ser comercializado no mercado.

Nesta perspectiva, a partir do discurso da escassez e, portanto, da suposta necessidade de assegurar o seu acesso e disponibilidade de forma sustentável, a norma jurídica cria meios para a sua apropriação e comercialização, ou seja, para legitimar a sua transformação em mercadoria.

Em que pese isso, ainda há uma prática recorrente na literatura jurídica de diferenciar o direito humano à água da sua mercantilização, compreendendo-o como um direito coletivo, tendo em vista pertencer à comunidade como um todo e ao indivíduo como membro dessa comunidade (NICOTRA, 2016). Nessa mesma linha, Ayala (2003) aduz que o direito fundamental à água é um direito imprescindível a todos, em razão do seu uso para a satisfação de múltiplas necessidades fundamentais, a partir de uma gestão integrada que relaciona a proteção da vida, a garantia de desenvolvimento e a proteção do meio ambiente, associando-o à equidade intergeracional. Nesta perspectiva, para Ayala (2003) o direito fundamental à água se relaciona, de modo interdependente, a vários outros direitos, englobando desde aspectos econômicos à proteção da vida, da saúde, do meio ambiente, de condições básicas de dignidade, do acesso aos recursos naturais, assim como de proteção da cultura.

A água é, portanto, uma necessidade humana, porém, isso não faz dela um recurso natural acessível a todos, pelo contrário, é exatamente essa imprescindibilidade que levou a sua conversão em mercadoria. Nesse sentido, essa pesquisa se filia ao entendimento de que não existe essa dicotomia aparente entre o direito humano à água e sua mercantilização, eis que é justamente a norma jurídica (direito) que garante a sua apropriação, privatização e comercialização, com isso permite a mercantilização da natureza e, conseqüentemente, da vida; em outras palavras, é o direito que permite a transformação da água em mercadoria a fim de atender a sociabilidade capitalista.

Portanto, o discurso de escassez da água gera a ideia de crise, e, conseqüentemente, a necessidade de racionamento e a legitimação da intervenção estatal a fim de garantir o seu uso de maneira eficiente e racional, reduzindo-a a preços e tarifas (CADERMATORI; CADEMARTORI, 2016). Nesse cenário, os anseios econômicos prevalecem sobre os humanitários, fazendo com que milhões de pessoas fiquem sem acesso à água em virtude de não terem condições de pagar os custos de abastecimento e/ou saneamento, que são impostos em função da rentabilidade de investidores privados que, em muitos casos, não garantem sequer a qualidade mínima

da água. A crise hidrológica, em verdade, mascara a política de privatização da gestão da água. (BRAVO, 2017).

Conforme Porto-Gonçalves (2005, p. 119), “a atual disputa pelo controle e gestão da água, parte da crise ambiental, revela, também, a crise da racionalidade instrumental hegemônica na ciência da sociedade moderno-colonial”. Assim, não se pode analisar a água de maneira isolada, desvinculada da relação natureza-sociedade, como se as deficiências hídricas fossem um problema técnico a ser resolvido por especialistas (PORTO-GONÇALVES, 2005), ou por via de políticas públicas. É preciso compreender todo o ciclo da água e as estratégias de uso, controle e mercantilização adotadas pelo capital.

Desse modo, é necessário entender que o ciclo da água não é externo à sociedade, pois as manifestações da relação natureza-sociedade estão intrinsicamente ligadas às formas de uso e controle da água (PORTO-GONÇALVES, 2005), que se legitimam através do desenvolvimento de políticas neoliberais alicerçadas no direito.

Dalla Corte e Portanova (2013, p. 3) ressaltam que “a partir do reconhecimento de seu valor econômico, passou-se à discussão da mercantilização das águas” e a possibilidade de transformá-la em *commodity*, e com isso aumentaram, ainda mais, as dificuldades de acesso, principalmente com relação às populações vulneráveis.

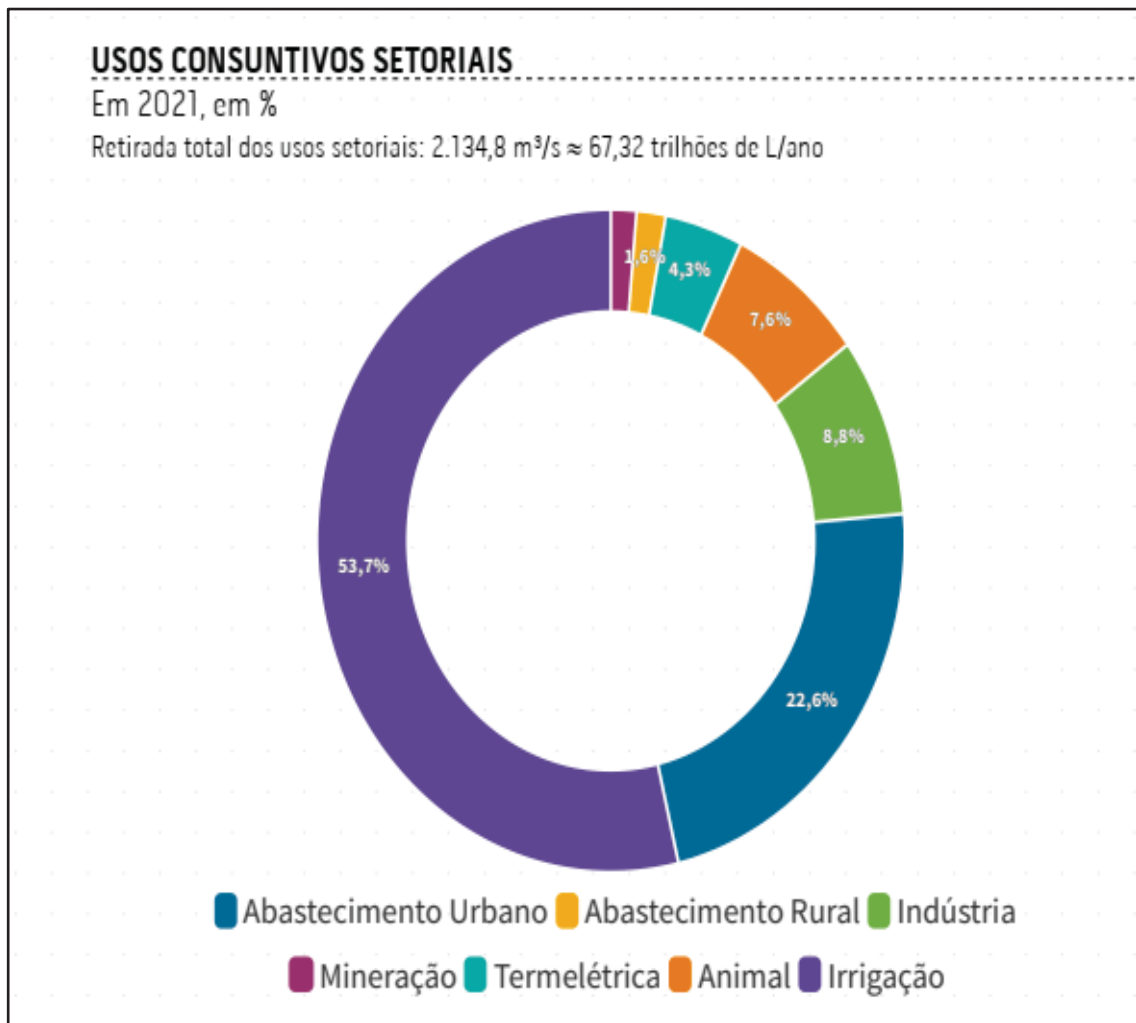
A nova dinâmica de acumulação do capital implantada, principalmente em virtude das políticas neoliberais, acentuou ainda mais a apropriação dos recursos naturais, notadamente da água, cerceando o seu acesso e desenvolvendo meios de privatizá-la e mercantilizá-la.

Neste cenário, a agricultura irrigada para fins de exportação desenvolvida pelo agronegócio assume um papel crucial para a apropriação e privatização dos recursos hídricos. De acordo com o Relatório sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos, realizado pela ONU, atualmente, a agricultura utiliza 69% da água doce disponível, sendo o setor que mais usa água em todo o mundo. Todavia, não é qualquer agricultura, mas aquela desenvolvida pelo agronegócio (UNESCO, 2021).

Segundo a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), no território brasileiro a água é usada principalmente para o abastecimento humano e animal, irrigação, indústria, geração de energia, mineração, aquicultura, navegação,

recreação e lazer (ANA, 2023), sendo que somente a irrigação utiliza metade do total de recursos hídricos consumidos no Brasil.

GRÁFICO 01: USOS CONSUNTIVOS DA ÁGUA NO BRASIL



Fonte: Agência Nacional de Águas (ANA, 2023)

Esses dados apresentados pela ANA evidenciam que a agricultura irrigada é a maior consumidora de água no país, demonstrando, dessa forma, o uso exacerbado dos recursos hídricos na produção de *commodities*, e, por conseguinte, a sua apropriação pelo mercado capitalista.

O agronegócio se manifesta pela produção de monoculturas em larga escala, principalmente para a exportação, com amplo uso de agrotóxicos para o controle de pragas nas culturas geneticamente modificadas (FERNANDES, 2016; PANT, 2016), o que demanda o uso excessivo de água.

Uma das formas de manifestação do agronegócio são os perímetros irrigados, onde as condições de trabalho são precárias e predomina a mecanização (DOLINSKA; D'AQUINO, 2016). Além disso, esse tipo de atividade favorece a contaminação dos lençóis freáticos e do solo (ANDRADE et al., 2010).

Os perímetros irrigados, desde a sua criação, são “vendidos” como promessa de desenvolvimento, uma forma de superar a seca e a pobreza nordestina (SOUSA, 2005). Porém, o que acontece, na verdade, é a introdução do agronegócio e, conseqüentemente, uma enorme utilização de insumos agrícolas, causando diversos problemas aos recursos naturais e à vida humana.

Assim, é sob a forma de perímetros irrigados que o agronegócio vai legitimando a concentração de terras, a expropriação dos recursos naturais e a disseminação de agrotóxicos, trazendo em seu bojo o discurso do desenvolvimento.

Percebe-se, assim, que o modelo de desenvolvimento proposto pelos perímetros irrigados não considera as potencialidades do território no qual estão se instalando, muito menos os aspectos históricos, sociais e culturais, pois o único objetivo é a produção em larga escala e o lucro que proporcionará, para isso utilizam as águas de maneira intensiva.

Conforme Dalla Corte e Portanova (2013), a exploração desgovernada das reservas hídricas, além de reduzir a quantidade de água disponível, vem diminuindo a sua qualidade. Nesse contexto, surge “um binômio hídrico – quantidade-qualidade – cujos componentes se relacionam e se influenciam mutuamente, sendo responsáveis pela mensuração da disponibilidade e da disponibilidade social desse recurso” (DALLA CORTE; PORTANOVA, 2013, p. 7).

Em outras palavras, o uso descontrolado das águas – como faz o agronegócio para manter a sua extensa produção de *commodities* – além de reduzir a quantidade de água disponível para consumo acaba ocasionando também a sua contaminação⁶ e, muitas vezes, o cerceamento do seu acesso, representando, assim, uma forma de apropriação pela economia mercantil capitalista.

Diante da sua imprescindibilidade para todos os tipos de vida é inadmissível que a água seja tratada como uma *commodity* para ser explorada e mercantilizada de

6 A discussão a respeito da contaminação das águas do território brasileiro pelo agronegócio é retratada, principalmente, nas pesquisas apresentadas nos Dossiês da Campanha Permanente contra os Agrotóxicos e pela Vida. Disponíveis em: <https://contraosagrototoxicos.org/biblioteca/#Relat%C3%B3rios>. Acesso em: 13 mar. 2023.

maneira exacerbada, esquecendo-se, inclusive, que ela é um bem natural finito. Contrário à privatização e à mercantilização da água, Pes (2005) defende a impossibilidade de se a conceber como mercadoria, pois, diferente de outros recursos naturais, como, por exemplo, a madeira, que sofre alterações para o seu consumo final, ela permanece matéria-prima. Contudo, apesar do entendimento deste e outros autores no sentido de que água deve ser compreendida como um direito humano e fundamental pertencente a toda a humanidade e não como um simples produto a ser comercializado, o modelo econômico globalmente dominante já incorporou a ideia da água como mercadoria, tendo em vista que a sua privatização remete a grandes possibilidades de lucro.

Como assevera Camila Moreno (2016), sob a roupagem da economia verde⁷ o capital mundial inseriu no mercado “novos ativos” que antes eram invisíveis para a economia tradicional, introduzindo no mercado capitalista o denominado “capital natural”, ou seja, a mercantilização de “ativos ambientais” como a água, o carbono, a biodiversidade, dentre outros, que passaram a ser medidos e valorados para fins comerciais.

A incorporação do capital natural ao mercado financeiro objetificou a natureza e a transformou em mercadoria, fazendo com que bens naturais que antes eram utilizados, sem maiores empecilhos, por todos sejam privatizados e comercializados por poucos. De acordo com Ost (1997), a apropriação pelo capital de bens naturais conduz aos seguintes resultados: a poluição do meio ambiente, o esgotamento dos recursos naturais, e, por via de consequência, a deterioração do planeta.

Nesta perspectiva, “a naturalização do capital natural como uma realidade econômica – mas também social, cultural e política – nos leva a um novo momento de acumulação primitiva” (MORENO, 2016, p. 286), no qual são criadas novas formas de cerceamento e exploração dos recursos naturais, transformando aquilo que antes era considerado como bem comum em propriedade privada (MORENO, 2016).

Com isto, são recriadas as formas de expansão do capitalismo, através da conversão da natureza em capital, ou seja, da transformação do que era meio de vida

7 O termo economia verde se refere a um modelo econômico que visa o bem-estar da humanidade e a igualdade social, ao mesmo tempo em que busca diminuir significativamente riscos ambientais e escassez ecológica (PNUMA, 2011). Conforme o PNUMA (2011, p. 17), na economia verde “o crescimento de renda e emprego deve ser impulsionado por investimentos públicos e privados que reduzam as emissões de carbono e a poluição, aumentem a eficiência energética e o uso de recursos e impeçam a perda da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.”

em capital, por meio do controle sobre as biotecnologias, as águas, a reprodução das plantas (transgênicos e agrotóxicos), dentre outros. Desse modo, mercado financeiro passa a comercializar bens naturais que antes eram de todos, acirrando, cada vez mais, a desigualdade social e a exploração de classes vulneráveis.

A sociabilidade capitalista desenvolveu diversos métodos de legitimar a apropriação da natureza e transformá-la em “capital natural”, promovendo, assim, a sua coisificação e, conseqüentemente, a mercantilização. Contudo, optou-se por abordar nesta tese as formas de apropriação da natureza utilizadas a partir da acumulação por despossessão, da forma jurídica e do (neo)extrativismo. Por este motivo, este capítulo apresentará os pressupostos teóricos necessários para compreendê-las e a relação entre elas.

Nesse sentido, este capítulo encontra-se dividido em três partes. Na primeira, trata-se da acumulação por despossessão, ou seja, das formas utilizadas pelo capital para promover a apropriação e privatização de riquezas naturais, territórios e/ou formas de produção e, conseqüentemente, a espoliação de classes vulneráveis e a exploração do meio ambiente e/ou das relações de produção e consumo. Desse modo, a fim de mais bem compreender a acumulação por despossessão apresentou-se as bases teóricas que inspiraram a elaboração desta categoria criada por David Harvey.

Na segunda, busca-se demonstrar que a forma jurídica (norma jurídica) é resultado de relações econômicas e jurídicas que a antecederam e, por isso, reflete os interesses da sociabilidade capitalista. Para tanto, baseia-se nos pressupostos teóricos de Pachukanis (2017) e Pazello (2021), mais especificamente, na forma jurídica essencial e nos seus momentos fundante e aparentes.

Na terceira seção, faz-se uma reflexão acerca do novo tipo de extrativismo que se encontra em ascensão na América Latina, o (neo)extrativismo. Modelo de desenvolvimento que se baseia na exploração intensiva de bens naturais, expansão de territórios, produção em larga escala de bens de consumo primários (*commodities*) e que, por via de consequência, propicia a apropriação de territórios e recursos naturais e a espoliação de povos e comunidades locais; ou seja, promove a acumulação por despossessão.

1.1 ACUMULAÇÃO POR DESPOSSESSÃO

Acumulação por despossessão (ou por espoliação, a depender da tradução) é um termo criado por David Harvey (2005) para se referir aos processos de apropriação e espoliação provocados pelo capitalismo na atualidade. Sua teoria apresenta uma visão ampliada e contemporânea para as discussões que Marx fez a respeito da acumulação originária do capital – ou primitiva, conforme a tradução⁸ – assim como Rosa Luxemburgo, acerca da acumulação originária permanente do capital, adequando-as às transformações decorrentes do neoliberalismo.

Marx discute no capítulo 24, do livro 1, do seu livro “O capital”, a “assim chamada acumulação originária”. O termo “assim chamada” foi utilizado por Marx como uma espécie de ironia à teoria elaborada por Adam Smith em seu livro “A riqueza das Nações” (PERELMAN, 2000). Nesse texto, Smith (1996, p. 285) afirmou que “acumulação de capital, por sua natureza, deve ser anterior à divisão do trabalho”, ou seja, que antes de surgir a divisão de trabalho já existia a acumulação de capital. Nesse sentido, Smith (1996) defendia que seria necessária acumulação prévia de capital para que fosse possível realizar o aprimoramento das forças produtivas do trabalho.

Discordando de tal entendimento, Marx teceu a sua crítica em “a assim chamada acumulação originária” por meio de uma análise acerca de situações que aconteceram em diversos períodos e locais, no sentido de separar as pessoas de seus meios de produção, em um esforço para revelar a origem do sistema capitalista (PERELMAN, 2000).

Segundo Marx, a acumulação originária é “prévia à acumulação capitalista, uma acumulação que não é resultado do modo de produção capitalista, mas seu ponto de partida” (MARX, 2014, p. 514); representa para a economia política praticamente o mesmo papel do pecado original na teologia.

8 Nessa pesquisa optou-se por utilizar a expressão acumulação originária, eis que a palavra em alemão utilizada por Marx (*ursprünglich*) é uma tradução para o termo “*previous*” usado por Adam Smith (PERELMAN, 2000), portanto, está ligado à ideia de originariedade. Além disso, a utilização do termo “originária” ao invés de “primitiva”, conforme aduz Pazello (2016, p. 68), “permite desviar dos percalços etnocêntricos que, ainda mais contemporaneamente, a noção de primitividade carrega”, tendo em vista que “além de violência histórica tal acumulação representa também a abertura interpretativa para geopolíticas distintas das europeias”, assim, no intuito de fugir de equívocos terminológicos, evita-se designar o passado europeu ou as regiões extraeuropeias como primitivas.

É, portanto, “o processo histórico de separação entre produtor e meio de produção”, eis que “constitui a pré-história do capital e do modo de produção que lhe corresponde” (MARX, 2014, p. 515), isto é, a acumulação originária é anterior à acumulação do capital – por isso Marx a entende como originária. Surge por meio da separação do trabalhador e da propriedade com relação aos seus meios de produção, dando origem a um “processo que, por um lado, transforma em capital os meios sociais de subsistência e de produção e, por outro, converte os produtores diretos em trabalhadores assalariados.” (MARX, 2014, p. 515).

A acumulação originária para Marx:

[...] não é transformação direta de escravos e servos em trabalhadores assalariados, ou seja, mera mudança de forma, ela não significa mais do que a expropriação dos produtores diretos, isto é, a dissolução da propriedade privada fundada no próprio trabalho. A propriedade privada, como antítese da propriedade social, coletiva, só existe onde os meios e as condições externas do trabalho pertencem a pessoas privadas. Mas, conforme essas pessoas sejam os trabalhadores ou os não trabalhadores, a propriedade privada tem também outro caráter. Os infinitos matizes que ela exhibe à primeira vista refletem apenas os estágios intermediários que existem entre esses dois extremos. A propriedade privada do trabalhador sobre seus meios de produção é o fundamento da pequena empresa, e esta última é uma condição necessária para o desenvolvimento da produção social e da livre individualidade do próprio trabalhador. É verdade que esse modo de produção existe também no interior da escravidão, da servidão e de outras relações de dependência, mas ele só floresce, só libera toda a sua energia, só conquista a forma clássica adequada onde o trabalhador é livre proprietário privado de suas condições de trabalho, manejadas por ele mesmo: o camponês, da terra que cultiva; o artesão, dos instrumentos que manuseia como um virtuoso. (MARX, 2014, p. 539)

A acumulação originária cria os trabalhadores livres e desvinculados dos meios de produção, tendo em vista que não integram diretamente os meios de produção – como os escravizados e servos – nem possuem os meios de produção – como o camponês que trabalha por sua própria conta (Marx, 2014), para, então explorar a sua força de trabalho, dando origem, assim, à classe proletária e aos meios de produção que podem ser acumulados.

Diante deste contexto, a acumulação originária pode ser compreendida como “conjunto de condições históricas, notadamente violentas, que tornaram possível o desenvolvimento do capital” (PAZELLO, 2016, p. 85).

Em que pese a contextualização histórica acerca da gênese do capitalismo, Marx fez apontamentos gerais sobre a teoria da acumulação originária de modo a permitir a compreensão de sua essência, contudo alguns outros autores

aprofundaram mais o tema, a exemplo de Lênin, Rudolf Hilferding e Rosa Luxemburgo. Esses autores, cada um ao seu modo e sob as perspectivas de seu tempo, analisaram as formas de acumulação do capital promovidas pelo imperialismo; todavia, será analisada apenas a teoria de Luxemburgo, eis que foi, principalmente, ela, juntamente com Marx, que serviu de base para a categoria da “acumulação por despossessão” formulada por David Harvey.

Rosa Luxemburgo ampliou a teoria marxiana⁹ ao compreender a acumulação originária como um processo intrínseco e contínuo ao capital, podendo-se dizer que chegou, portanto, a uma proposição acerca de uma “acumulação originária permanente” (LUXEMBURGO, 1970).

Conforme Luxemburgo (1970), a acumulação corresponde “a transformação da mais-valia em capital ativo, é a expressão capitalista da reprodução ampliada”, esta, por sua vez, “não é uma invenção do capital”, pois existe “desde a antiguidade, em toda formação social histórica, na qual se verifica um progresso econômico e cultural” (LUXEMBURGO, 1970, p. 20). Desse modo, “a reprodução ampliada, no sentido capitalista, expressa, especificamente, o crescimento do capital pela acumulação progressiva da mais-valia ou, segundo a expressão de Marx, pela acumulação do capital.” (LUXEMBURGO, 1970, p. 22).

Rosa Luxemburgo defende que a acumulação primitiva não acontece em um momento específico e determinado da geografia histórica do capitalismo, sendo, pois, um processo permanente e inerente da (re)produção capitalista que se realiza a partir de relações não capitalistas dialeticamente articuladas ao capital. Segundo Luxemburgo, “o capitalismo está ligado, em seu pleno amadurecimento, à existência coetânea de camadas e sociedades não-capitalistas” (1970, p. 315).

Desse modo, afirma que “o processo da acumulação de capital está ligado por suas relações de valor e materiais: ao capital constante, ao capital variável e à mais-valia e a formas de produção não-capitalistas.”, eis que a acumulação do capital não pode ser compreendida como “domínio exclusivo e absoluto da forma de produção capitalista, já que, sem os meios não-capitalistas, torna-se inconcebível em qualquer sentido” (LUXEMBURGO, 1970, p. 315); seja porque necessita do mercado externo

9 Segundo Rosa Luxemburgo (1970, p 512), “A análise marxista da acumulação surgiu numa época na qual o imperialismo ainda não havia aparecido no cenário mundial, e a suposição sobre a qual Marx se fundamenta em sua análise, o predomínio definitivo e absoluto do capital no mundo, exclui justamente, de antemão, o processo do imperialismo.”

não-capitalista para vender a produção excedente ou porque precisa dominar e se apropriar dos recursos naturais, da força de trabalho e dos meios de produção das sociedades não-capitalistas para aumentar cada vez mais o processo de acumulação.

Ademais, defende que a acumulação do capital é um processo violento que ocorre desde a antiguidade até dias atuais e que “estende-se à custa de classes e sociedades não-capitalistas, destruindo-as com um ritmo cada vez mais rápido.” (LUXEMBURGO, 1970, p. 513). Nas palavras da autora,

O capital só conhece, como solução para esse problema, o uso da violência, que constitui um método permanente da acumulação de capital no processo histórico, desde sua origem até os nossos dias. Mas, para as sociedades primitivas, trata-se de uma questão de vida ou morte, e, como não há outra saída, resiste e luta até o seu total esgotamento ou extinção. Como consequência, temos a constante ocupação militar das colônias, os levantes dos indígenas e as expedições coloniais enviadas para reprimi-los, que constituem fenômenos permanentes do regime colonial. O método violento é, nesse caso, o resultado direto do choque do capitalismo com as estruturas da economia natural que entravam sua acumulação. O capitalismo não pode subsistir sem seus meios de produção e suas forças de trabalho, que são indispensáveis como mercado de seu sobreproduto. E, para privar-lhes de seus meios de produção e transformar suas forças de trabalho em compradores de suas mercadorias, propõe-se conscientemente aniquilá-los como estruturas sociais autônomas. Esse método é, do ponto de vista do capital, o mais racional, por ser, ao mesmo tempo, o mais rápido e rentável. (LUXEMBURGO, 1970, p. 321-322).

Nessa perspectiva, argumenta que a acumulação capitalista, assim como todo processo histórico concreto, possui dois aspectos distintos. Por um lado, a acumulação de capital se encontra nos locais de produção da mais-valia, ou seja, na fábrica, na mina, na propriedade agrícola e na circulação de mercadorias, desse modo, seria um processo estritamente econômico, no qual a “fase mais importante se realiza entre os capitalistas e os trabalhadores assalariados, mas que em ambas as partes, na fábrica como no mercado, move-se exclusivamente dentro dos limites da troca de mercadorias, do câmbio de equivalências.” (LUXEMBURGO, 1970, p. 398). Por outro lado, a acumulação de capital está na relação entre o capital e as formas de produção não-capitalistas. Luxemburgo (1970) defende que esse processo se desenvolve no cenário mundial a partir da política colonial, do sistema de empréstimos internacionais, da política de interesses privados e da guerra, refletindo, assim, a violência, a trapaça, a opressão, a rapina. Desse modo, afirma que “é difícil descobrir as leis severas do processo econômico nessa confusão de atos políticos de violência, nesse confronto de forças” (LUXEMBURGO, 1970, p. 398). Esses dois aspectos,

segundo Luxemburgo (1970), estão organicamente ligados pelas condições de reprodução do capital, além disso, somente a sua reunião permite o curso histórico do capital.¹⁰

Harvey (2005, p. 108), por sua vez, considera uma desvantagem relacionar “a acumulação baseada na depredação, na fraude e na violência a uma ‘etapa originária’ que deixa de ser considerada relevante, ou, como no caso de Luxemburgo, é vista como algo ‘exterior’ ao sistema capitalista”; além disso, entende que é equivocado considerar como “originário” ou “primitivo” um processo que ainda está em curso, por estes motivos, substitui estes termos por “acumulação por despossessão” – ou espoliação em algumas traduções, e a partir disso, apresenta uma ampliação desta categoria associando-a às práticas de espoliação em períodos de crise de superacumulação viabilizados pelas ações dos Estados.

Conforme Harvey, a acumulação originária do capital na Europa medieval fundamentada em meios extralegais, como violência, depredação, furto, fraude e roubo, fez com que piratas, padres e comerciantes, complementados pelos usurários, reunissem “‘poder de dinheiro’ inicial suficiente para começar a circular o dinheiro de forma sistemática sob a forma de capital.” (HARVEY, 2011, p. 47). Destaca o autor que, nesses estágios iniciais, “o capital não circulou diretamente por meio da produção”, mas por diversas outras formas “como capital agrário, comerciante, fundiário e, por vezes, mercantilista de Estado” (HARVEY, 2011, p. 47).

Para Harvey (2004), todas as características apresentadas por Marx a respeito da acumulação originária ainda estão presentes nos dias atuais; uma análise atenta da descrição marxiana permite perceber que a acumulação originária engloba uma ampla categoria de processos que:

[...] incluem a mercantilização e privatização da terra e a expulsão forçada das populações camponesas; a conversão de diversas formas de direitos de propriedade – comum, coletiva, estatal, etc. – em direitos de propriedade exclusivos; a supressão do direito aos bens comuns; a transformação da força de trabalho em mercadoria e a supressão de formas de produção e consumo alternativos, incluindo os recursos naturais; a monetarização das trocas e a arrecadação de impostos, particularmente da terra; o tráfico de escravos; e a usura, a dívida pública e, finalmente, o sistema de crédito. O estado, com seu monopólio da violência e suas definições de legalidade, desempenha

10 Para mais, ver LUXEMBURGO, Rosa. **Acumulação do Capital**: estudo sobre a interpretação econômica do Imperialismo. Tradução de Moniz Bandeira. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

um papel crucial ao respaldar e promover estes processos. [...] (HARVEY, 2004, p. 109).

Por outro lado, destaca que surgiram “mecanismos completamente novos de acumulação por espoliação” (HARVEY, 2004, p. 110), como: a biotecnologia e, por conseguinte, o mercado de transgênicos e agrotóxicos; a apropriação e privatização de bens naturais como a terra, a água, o ar/vento; o desmatamento ambiental, seja para explorar a venda da madeira, o cultivo de pastos, a produção da fruticultura irrigada ou até mesmo para especulação imobiliária.

Essas e diversas outras formas de exploração e acumulação de capital transformam a natureza em mercadoria e promovem a espoliação de povos e comunidades que ao serem subjugados perdem o acesso aos bens comuns – naturais, culturais – e, por via de consequência, aos seus meios de subsistência.

Desse modo, a acumulação de capital, agora segundo Harvey “acumulação por despossessão”, continua promovendo a “reunião do poder do dinheiro inicial”, tanto por meios legais – a exemplo da privatização dos recursos naturais e de bens públicos, da exploração de direitos da classe trabalhadora, seja pelo aumento de jornada de trabalho ou a diminuição do salário, taxas de juros abusivas sobre os cartões de crédito, dentre outros – como por formas ilegais – “como violência, criminalidade, fraude e práticas predatórias do tipo das que foram descobertas nos últimos tempos no mercado de hipotecas *subprime* ou de forma ainda mais significativa no comércio de drogas.” (HARVEY, 2011, p. 48).

Harvey (2004) ressalta que a acumulação por despossessão pode acontecer de diversas formas e seu *modus operandi* é mutável e casual, se adaptando a cada cenário para promover a melhor forma de exploração e espoliação. Ainda, arremata o autor, “apesar disso, é onipresente, sem importar a etapa histórica, e se acelera quando ocorrem crises de sobreacumulação na reprodução ampliada, quando parece não haver outra saída a não ser a desvalorização.” (HARVEY, 2004, p. 111).

O desenvolvimento de políticas capitalistas neoliberais proporcionou novas e violentas formas de acumulação de capital, cujo traço mais marcante é a apropriação e privatização de bens comuns e a espoliação de populações vulneráveis, que ficam, cada vez mais, dependentes e subjugadas ao capital. Desse modo, a acumulação por despossessão tornou-se um ponto central dentro do capitalismo global (HARVEY, 2004).

Percebe-se, portanto, que a exploração e dominação capitalista por meio da acumulação por despossessão não é um processo novo, contudo, a sua forma contemporânea evidencia elementos sofisticados que legitimam a apropriação de bens comuns, como os territórios, as águas, e até mesmo, o ar/vento.

Agora, a acumulação de capital não se manifesta apenas por meio da apropriação dos meios de produção, chegou-se a um patamar muito mais elevado, no qual o capital passa a se apropriar dos bens comuns, ou seja, dos recursos naturais, como forma de garantir o controle dos meios de produção. Essa é a lógica da acumulação por despossessão, apropriar-se dos recursos naturais para facilitar a sua privatização, e, em seguida, revender ao povo aquilo que lhe foi expropriado.

Para legitimar essa apropriação, as classes dominantes (burguesia) se utilizam das estruturas estatais, as quais foram progressivamente influenciadas e reconstituídas por elas para atender aos seus anseios. Segundo Harvey (2011), a burguesia influenciou na estruturação das instituições militares e administrativas, bem como nos sistemas jurídicos, e partir disso, deteve os meios legais de promover a acumulação por despossessão e a destruição das formas pré-capitalistas de providência social. Fez isso, “tanto dentro do Estado – ao lotear, por exemplo, terras comuns e monetarizar os aluguéis na Grã-Bretanha – quanto no exterior, por meio de práticas coloniais e imperialistas (a imposição de impostos sobre a terra na Índia)” (HARVEY 2011, p. 47). E, assim, o poder estatal passa a ser o garante e legitimador da acumulação de capital por meio das diversas formas de espoliação.

Para Harvey (2005, p. 121), “o Estado, com seu monopólio da violência e suas definições da legalidade, tem papel crucial no apoio e na promoção desses processos”, tendo em vista que existem evidências no sentido de que “a transição para o desenvolvimento capitalista dependeu e continua a depender de maneira vital do agir do Estado”. Nesse sentido, o papel desenvolvimentista do Estado, que começou há muito tempo, vem mantendo as lógicas territorial e capitalista do poder sempre interligadas, contribuindo, assim, na definição da intensidade e nos padrões das novas formas de acumulação de capital, mesmo que não seja de maneira convergente com aquelas postas pela burguesia (HARVEY, 2005). Portanto, o Estado está diretamente relacionado à criação e manutenção da geografia histórica do capitalismo e às formas de acumulação de capital desenvolvidas em cada momento pelas classes dominantes.

De acordo com Harvey (2005) todas as formas de acumulação originária mencionadas por Marx se mantêm presentes na geografia histórica do capitalismo até os dias atuais, porém, agora sob novas roupagens e aprimoradas, desempenhando uma apropriação bem mais forte do que no passado.

Outro ponto relevante que Harvey destaca como fundamental para a acumulação por despossessão é o “papel das crises”, sustentando que uma crise “é nada menos do que uma fase intensa de despossessão de bens (culturais, bem como tangíveis)” (HARVEY, 2011, p. 198). As crises são um terreno fértil para o fortalecimento do capital, eis que provocam o superávit do capital e, por conseguinte, e a renovação da acumulação (HARVEY, 2011).

Por esse motivo, muitas vezes, as crises são “orquestradas, geridas e controladas para racionalizar o sistema irracional que é o capitalismo” (HARVEY, 2011, p. 198). A provocação de crises por via da mão do capital associada às políticas estatais cria um cenário de desvalorização dos meios de produção, dos territórios, dos recursos naturais e, algumas vezes, até mesmo do próprio capital, e, por outro lado, propicia àqueles que possuem excedentes de capital a oportunidade de adquirir esses bens que foram intencionalmente subvalorizados a preços irrisórios e lucros gigantescos, aumentando, assim, o acúmulo do capital por meio da despossessão daqueles que foram atingidos pela crise.

Nesta perspectiva, o Estado detém a capacidade de criar e manter os arranjos institucionais e legais necessários para garantir a legitimidade da acumulação por despossessão pelas classes dominantes, seja por meio da promulgação de leis, da elaboração de políticas públicas e/ou programas estatais – a exemplo das barragens, perímetros irrigados, parque eólicos, dentre outros, ou, até mesmo a criação de crises planejadas e controladas para gerar os resultados pretendidos pelas classes dominantes.

Desse modo, o Estado reproduz a forma do capital, e, ao mesmo tempo, se transforma em garantidor e (re)produtor das formas de acumulação por despossessão, eis que, a fim de atender aos interesses da sociabilidade capitalista, legitima a apropriação de natureza, a privatização e a mercantilização de recursos naturais, a venda de empresas públicas a custos irrisórios, o cerceamento e a desterritorialização de povos e comunidades.

Diante desta perspectiva, esta pesquisa se propõe a analisar o *modus operandi* utilizado pelo Estado para promover a acumulação por despossessão dos

recursos naturais, mais especificamente da água. Para tanto, utiliza-se como objeto de estudo a política de estado relativa ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional, a fim de identificar se ela é uma política pública criada, realmente, para garantir a segurança hídrica da região semiárida do Nordeste e se é apenas mais uma das formas de legitimar a acumulação de capital por meio da apropriação da natureza.

Além disso, levando-se em consideração que a norma jurídica é uma das formas utilizadas pelo Estado para garantir a (re)produção da sociabilidade capitalista e a exploração das classes vulneráveis, na próxima seção, será abordada a relação entre a forma jurídica e a acumulação do capital.

1.2 A FORMA JURÍDICA COMO GARANTIA DA APROPRIAÇÃO CAPITALISTA

Como já dizia Marx (2014), o Estado é a expressão – jurídica e política – da classe social dominante, e, portanto, reflexo do modo de produção capitalista. Nesta perspectiva, a regulamentação jurídica acaba por reproduzir os interesses da sociabilidade capitalista e, consequentemente, garantir a permanência da burguesia no poder, a acumulação do capital e a exploração da força de trabalho.

Como destacou Pachukanis (2017), da mesma forma que a produção capitalista é estruturada a partir da forma-mercadoria, assim, é por meio da mercadoria que nasce a forma jurídica. Portanto, a forma jurídica é intrinsecamente capitalista.

Para Pachukanis (2017) o direito não está reduzido à norma, eis que é formulado a partir de estruturas capitalistas. Desse modo, a forma jurídica é a expressão das relações capitalistas, tendo em vista que a norma é uma forma de regulação decorrente do modo de produção capitalista, e, portanto, criada para atender aos seus interesses. Existe, portanto, uma relação indissociável entre a forma jurídica e a forma de produção capitalista (mercadoria).

Neste contexto, Pachukanis (2017, p. 138) defende que,

O direito como um fenômeno social objetivo não pode esgotar-se na norma nem na regra, seja ela escrita ou não. A norma como tal, ou seja, o conteúdo lógico, ou deriva diretamente de uma relação já existente ou, se é dada na forma de uma lei do Estado, representa apenas um sintoma por meio do qual é possível prever com certa probabilidade o surgimento em um futuro próximo das relações correspondentes. Mas, para afirmar a existência objetiva do

direito, não basta conhecer seu conteúdo normativo, é necessário, antes, saber se o conteúdo normativo tem lugar na vida, ou seja, nas relações sociais.

Assim, a forma jurídica se origina a partir das relações sociais existentes entre sujeitos de direitos e para compreendê-la é necessário também entender a sua historicidade a partir das “forças sociais reguladoras” (PACHUKANIS, 2017), ou como Pazello (2021) denomina a “forma fundante do direito”, isto é, as relações sociais capitalistas que darão origem à forma jurídica – a forma como o direito está posto na sociedade.

Segundo Pachukanis (2017, p. 140), as forças sociais reguladoras são as “forças reguladoras objetivas” que atuam na sociedade, ou seja, “a ordem jurídica objetiva”, desse modo, se referem à “ordem fundamental” que “organizada conscientemente, protege e garante as relações dadas”. Neste contexto, são as forças sociais reguladoras que determinam a forma jurídica e, por conseguinte, que controlam a sociedade, por isto que consideradas como forma fundante do direito por Pazello (2021).

A forma jurídica, portanto, atende aos anseios das classes sociais dominantes, ou seja, das “forças sociais reguladoras”, que, por sua vez, manifestam os interesses do sistema produtivo capitalista, por este motivo, a forma fundante do direito é uma manifestação da produção mercantil, eis que forjada para atender as suas necessidades materiais.

Conforme Pachukanis (2017, p. 127,) o direito é uma “forma mistificada de uma relação social bem específica”, ou seja, da relação produtiva mercantil, que, “em casos particulares, confere sua forma a qualquer outra relação social ou até mesmo à totalidade delas”. Assim, ao mesmo tempo em que a forma jurídica é influenciada por relações sociais – das classes dominantes – ela também é o âmbito regulador das relações sociais mútuas – tanto entre as próprias classes dominantes como entre estas e as demais classes vulneráveis ou não –, influenciando, portanto, todas as relações sociais.

Portanto, as relações sociais que antecedem a criação da forma jurídica são, pois, o seu momento fundante. Assim, da mesma forma que a mercadoria é a base das relações econômicas, as relações sociais entre sujeitos são o fundamento para a criação da forma jurídica. O sujeito é, portanto, para Pachukanis (2017, p. 166) o elemento fundamental para compreender a forma jurídica, é o “átomo da teoria

jurídica”, ou seja, o elemento mais simples e indivisível, que integra toda relação jurídica e, por via de consequência, a forma jurídica (o direito).

Pachukanis (2017, p. 175) destaca que “em dado estágio de desenvolvimento, as relações entre as pessoas no processo de produção adquirem uma forma duplamente enigmática”, eis que, ao mesmo tempo, surgem como “relações entre coisas” (mercadorias) e “relações de vontade entre unidades independentes e iguais umas perante as outras” (sujeitos de direitos). Desse modo, “a relação unitária e total adquire dois aspectos abstratos fundamentais: o econômico e o jurídico”. O aspecto econômico está ligado às relações de troca de mercadoria e o jurídico às relações entre sujeitos de direito, embora aconteçam de forma paralela e unitária, pois as relações entre sujeitos também envolve relações de trocas.

Para Pachukanis (2017, p. 175), embora a capacidade de realizar atos de troca seja “apenas uma das manifestações concretas das características gerais da capacidade de ação e da capacidade jurídica”; é o ato de troca que, historicamente, “dá a ideia de sujeito como portador abstrato de todas as pretensões jurídicas possíveis”. Desse modo, é para o ato de troca que convergem a economia política e as relações jurídicas. O ato de troca é, pois, o momento essencial tanto para as relações econômicas como para as relações jurídicas.

A real intencionalidade da forma jurídica só se revela através dos atos de trocas (forma jurídica essencial), ou seja, das relações jurídicas que baseadas no “momento fundante da forma jurídica” garantem a circulação de mercadorias (PAZELLO, 2021), e, conseqüentemente, a acumulação do capital. É, portanto, a “forma jurídica essencial” que garante a circulação de mercadorias produzidas pelo capital, por meio das relações jurídicas (PAZELLO, 2021).

Essa relação jurídica (forma jurídica essencial) que, em regra, se manifesta através de acordos, contratos, reconhecidos legalmente ou não, “é uma relação volitiva, na qual se reflete a relação econômica” (MARX, 2014, p. 129). Neste contexto, é a relação jurídica (atos de troca) que dar origem ao direito e não o contrário (PAZELLO, 2021), é ela o seu fundamento, e, por esse motivo, considerada como forma jurídica essencial, pois é por meio dela que, realmente, se manifesta de maneira efetiva o momento fundante da forma jurídica (relações econômicas capitalistas) e aparentes (normas jurídicas e jurisprudências) (PAZELLO, 2021).

Nesse sentido, “apenas como decorrência das formas fundante e essencial do direito, com seus sentidos de relações econômicas e jurídicas, é que se originam

as demais formas, especialmente as de caráter legislativo.” (PAZELLO, 2021, p. 2017). Desse modo, a forma legal é apenas o momento aparente da forma jurídica, eis que é decorrente e subsidiária do momento fundante (relações econômicas) e da forma essencial do direito (relações jurídicas efetivas por meio de atos de trocas).

Portanto, o direito não é apenas norma, lei ou sanção criada para regular as relações sociais, mas produto de relações econômicas e jurídicas que o antecederam e o moldaram para (re)produzir os seus interesses. Desse modo, o processo legislativo é apenas o primeiro “momento aparente” da forma jurídica, sendo o segundo o momento judicial (o momento de aplicação dessa forma jurídica por meio das decisões judiciais) e o terceiro o momento moral (PAZELLO, 2021).

Assim, a forma jurídica, que se expressa por meio de abstrações lógicas (norma legal), “é um produto da forma jurídica real ou concreta”, ou seja, uma “mediação real das relações de produção”, que tem sua gênese nas relações jurídicas de trocas (forma jurídica essencial) e se realiza, de forma mais completa, por meio da sua aplicação nos tribunais e processos judiciais (PACHUKANIS, 2017, p. 85).

De acordo com Pachukanis (2017), para investigar o processo de criação da norma é necessário compreender que por trás dela existe uma autoridade que a constituiu, em outras palavras, uma organização política que visa a atender aos interesses da produção mercantil, o Estado.

Conforme Pachukanis (2017, p. 207), “A máquina do Estado se realiza de fato como ‘vontade geral’ impessoal, como ‘poder de direito’ etc., na medida em que a sociedade representa um mercado”, em outras palavras, o Estado é uma organização política que deriva da forma de produção mercantil e, portanto, o garantidor da vontade geral impessoal da sociabilidade capitalista.

Contudo, segundo Pachukanis (2017, p. 145), “o poder estatal confere clareza e estabilidade à estrutura jurídica, mas não cria seus pressupostos, os quais estão arraigados nas relações materiais, ou seja, de produção”. Portanto, são as relações econômicas – e as jurídicas – que fornecem as bases para a criação da norma jurídica; e o Estado, enquanto derivação da forma mercantil, apenas proporciona a estabilidade para garantir a sua (re)produção.

Neste contexto,

A forma jurídica, que resulta estruturalmente de relação social específica da circulação mercantil, passa a ser talhada, nos seus

contornos, mediante técnicas normativas estatais. Ao mesmo tempo, o Estado, sendo forma política apartada da miríade dos indivíduos em antagonismo social e tendo aí sua existência estrutural, se reconhecerá, imediatamente, a partir do talhe das estipulações jurídicas. Nesse sentido, embora as formas políticas estatal e jurídica sejam forjadas estruturalmente a partir das relações sociais capitalistas, o imediato de seus corpos opera a partir de uma técnica aproximada, num processo contínuo de perfazimento. Se no que tange à forma, política e direito são duas estruturas insígnies, na operacionalização técnica se agrupam. Com isso, o Estado passa então a ser compreendido como Estado de direito, fazendo instaurar um pleno regime de circulação das vontades políticas e dos atos de poder estatal a partir de procedimentos manipuláveis mediante as formas jurídicas. Ao mesmo tempo, o direito passa a ser instituído normativamente, garantido e sustentado pelo Estado. (MASCARO, 2013, p. 59-60).

Diante deste contexto, a forma jurídica regulamentada pelo Estado é somente um momento aparente da forma jurídica, eis que, em verdade, representa a uma relação social decorrente do que forjou o capitalismo e a classe econômica dominante, ou seja, o momento fundante da forma jurídica, conforme Pazello (2021). Nesta perspectiva, os atos normativos – assim como, as decisões judiciais deles decorrentes – são formas jurídicas aparentes que reproduzem a sociabilidade do capital.

A forma jurídica não se esgota no dever criado de maneira abstrata para regular toda a coletividade (momento aparente da forma jurídica), pois este dever imposto é “reflexo e correlato de um direito subjetivo” (PACHUKANIS, 2017, p. 151) que expressa a vontade das relações econômicas capitalistas (momento fundante da forma jurídica), portanto, precisa de indivíduos para colocá-lo em prática através de relações jurídicas (forma jurídica essencial), só assim a forma jurídica conseguirá alcançar os seus objetivos – atender aos interesses do capital.

De acordo com Pachukanis (2017, p. 141), “as normas dadas pelo Estado podem se referir aos objetos mais diversos e assumir as mais diferentes características”, tendo em vista que são criadas para atender a sociabilidade capitalista, desse modo, por serem reflexo das relações econômicas capitalistas assumem a forma que estas determinam.

Nesta perspectiva, na sociedade atual, marcada pelo avanço tecnológico e por políticas neoliberais, a forma jurídica - fundante, essencial e aparente – assume um outro viés, o de legitimar a transformação da natureza em mercadoria, tornando bens naturais como a água – engarrafada (comércio) ou utilizada na indústria e abastecimento humano; as sementes – que agora são geneticamente modificadas

(transgênicas) para germinar com o auxílio de agrotóxicos; o vento – através da expansão dos parques de energia eólica; o sol – com a disseminação da energia solar; as plantas medicinais – apropriadas pela indústria farmacêutica, etc., em produtos do e para o capital. Tudo isto legitimado pelo Estado por meio da forma jurídica aparente (legislações e decisões judiciais) e efetivado através de relações jurídicas (forma jurídica essencial).

Este processo, em regra, se baseia em um repertório epistêmico que utiliza como justificativa a incorporação dos pressupostos da economia verde, mas, na realizada, apenas almejam o crescimento econômico, por meio de mudanças nos padrões de investimento privado.

Diante desse contexto, tendo em vista que essa pesquisa possui como um de seus objetivos compreender como a forma jurídica pode ser utilizada para legitimar a acumulação do capital por meio da apropriação da natureza, buscou-se analisar nas próximas subseções os momentos aparentes da forma jurídica da água no âmbito internacional e nacional, a fim de identificar os reflexos das relações econômicas e jurídicas mercantis que, provavelmente, deram origem a sua elaboração, ou seja, o momento fundante da forma jurídica e a forma jurídica essencial.

Destaca-se que as análises de deterão principalmente ao momento aparente forma jurídica da água, em razão da sua relação direta com o objeto de estudo dessa tese, o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional; embora, em algumas ocasiões, seja possível identificar o seu momento fundante e as relações jurídicas essenciais que a originaram.

1.2.1 Momentos aparentes da forma jurídica da água: sua regulamentação na legislação internacional

Como lembra Nicotra (2016), esteve ausente, durante muito tempo, do direito internacional uma formulação normativa explícita do direito subjetivo à água, assim como a qualificação da água doce como objeto de um direito coletivo. Essa lacuna só veio a ser preenchida, por meio de uma trajetória lenta e progressiva, devido às reivindicações de movimentos e associações nacionais e internacionais.

Somente em janeiro de 1992, por meio da Conferência Internacional sobre a Água e o Desenvolvimento Sustentável, em Dublin, na Irlanda, foi reconhecido “o direito básico de todos os seres humanos a terem acesso a água limpa e saneamento

a um preço acessível”, embora também a tenha concebido como um bem com valor econômico, em virtude de todos os seus usos (Princípio Nº 4º)¹¹ (ONU, 1992a).

Percebe-se, portanto, que a regulamentação do direito à água como um direito inerente a todos (momento aparente da forma jurídica) se deu, em verdade, para atender a lógica utilitarista do mercado financeiro, que sob a justificativa de promover o uso eficaz e equitativo, e incentivar a conservação e proteção dos recursos hídricos impõe a cobrança pelo seu uso. De acordo com Ferrajoli (2010), ao considerar a água como um bem de valor econômico, transforma-se um bem fundamental em um bem patrimonial¹².

Ainda em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento¹³, realizada na cidade do Rio de Janeiro, no Brasil, criou a Agenda 21¹⁴, por meio da qual foram discutidas propostas visando a que o progresso aconteça através de uma relação harmônica com a natureza, a fim de garantir uma qualidade de vida para as presentes e futuras gerações.

Nesse sentido, o referido documento estabelece, em seu capítulo 18, critérios para a proteção da qualidade e do abastecimento da água, de forma a integrar desenvolvimento, manejo e uso dos recursos hídricos, embora também reconheça a

11 Princípio Nº 4 - A água tem um valor econômico em todos os usos competitivos e deve ser reconhecida como um bem econômico. Dentro desse princípio é vital reconhecer primeiramente o direito básico de que todos os seres humanos têm acesso à água potável e saneamento a um preço acessível. O erro no passado de não reconhecer o valor econômico da água tem levado ao desperdício e usos nocivos deste recurso para o meio ambiente. A gestão da água como bem econômico é uma forma importante para chegar a um uso eficaz e equitativo, e para incentivar a conservação e proteção dos recursos hídricos. (ONU, 1992a)

12 Ferrajoli (2010, p. 35) compreende como bens fundamentais aqueles “cuja acessibilidade é garantida a todos e a cada um porque objeto de outros tantos direitos fundamentais”, por este motivo, devem ser “subtraídos à lógica do mercado”, citando como exemplo: o ar, a água e outros bens do patrimônio ecológico da humanidade. Por outro lado, os bens patrimoniais são aqueles “disponíveis no mercado através de atos de disposição ou de troca, a par dos direitos patrimoniais dos quais são o objeto, a cujos titulares é, portanto reservado o seu uso e gozo.”

13 Denominada também como Eco-92 ou Rio9-92.

14 É um documento assinado por 179 países como resultado da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento. A Agenda 21 é considerada como “um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.” Informação disponível em: [https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html#:~:text=A%20Agenda%2021%20pode%20ser,justi%C3%A7a%20social%20e%20efici%C3%A7%C3%A2ncia%20econ%C3%B4mica.&text=Pre%C3%A2mbulo%20\(Arquivos%20para%20Download%20Word%20ou%20PDF](https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html#:~:text=A%20Agenda%2021%20pode%20ser,justi%C3%A7a%20social%20e%20efici%C3%A7%C3%A2ncia%20econ%C3%B4mica.&text=Pre%C3%A2mbulo%20(Arquivos%20para%20Download%20Word%20ou%20PDF). Acesso em: 14 abr. 2023.

água como um bem econômico e social passível de cobrança aos seus usuários¹⁵ (ONU, 1992b).

Note-se que as supracitadas normas jurídicas eram apenas no sentido de garantir o acesso à água potável e ao saneamento a todos, esclarecendo, que para usá-la seria necessário pagar, eis que considerada um bem de valor econômico, ou seja, um bem patrimonial na teoria de Ferrajoli (2010). Ora, como garantir o acesso a todos se para isto é necessário o pagamento? Nesse caso, quem não pode pagar será privado de seu uso? Se assim for deixa de ser acessível a todos e passa a ser apenas para aqueles que possuem capital suficiente para pagar pelo seu uso.

De acordo com Bulto (2015), o enquadramento do direito à água ao *status* de direito humano foi lento e controverso, eis que nasceu como “um direito derivativo ou auxiliar, disponível somente no contexto de outros direitos mais explícitos”, sendo, portanto, um direito “subserviente a outros direitos explicitamente protegido” (BULTO, 2015, p. 05), pois não possuiu durante muito tempo uma regulamentação expressa.

Conforme Staiano (2013), a ideia de um direito humano à água que seria capaz de assegurar um acesso mais amplo e generalizado à água, surgiu em 2002, nas Nações Unidas, através do Comentário Geral nº 15 do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (CDESC), no qual foi afirmada a existência de um direito humano à água¹⁶ com base em vários direitos consagrados no Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, estabelecendo que o direito humano à água é indispensável para uma vida com dignidade humana, bem

15 18.8 O manejo integrado dos recursos hídricos baseia-se na percepção da água como parte integrante do ecossistema, um recurso natural e **bem econômico** e social cujas quantidade e qualidade determinam a natureza de sua utilização.

[...]

18.15. Em conformidade com o **reconhecimento da água como um bem social e econômico**, as várias opções disponíveis para cobrar tarifas dos usuários de água (inclusive grupos domésticos, urbanos, industriais e agrícolas) precisam ser melhor avaliadas e testadas na prática. Exige-se um desenvolvimento maior de instrumentos econômicos que levem em consideração os custos de oportunidade e as circunstâncias ambientais. Em situações rurais e urbanas, devem-se realizar estudos de campo sobre a disposição dos usuários de pagar.

[...]

18.17. **O papel da água como um bem social, econômico** e sustentador da vida deve-se refletir em mecanismos de manejo da demanda e ser implementado por meio de conservação e reutilização da água, avaliação de recursos e instrumentos financeiros. (Grifou-se) Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/estruturas/agenda21/arquivos/cap18.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2023.

16 O Comentário Geral nº 15, trata dos artigos 11 e 12 do Pacto Internacional de Direito Econômicos, Sociais e Culturais, estabelecendo que “A água é um recurso natural limitado e um bem público fundamental para a vida e a saúde. O direito humano à água é essencial para viver com dignidade e é um pré-requisito para a realização de outros direitos humanos.” (Traduziu-se). Disponível em: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2012/8789.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2023.

como que deve ser garantido a todos o direito à água suficiente, segura, aceitável, fisicamente acessível e barata para uso pessoal e doméstico¹⁷. Note-se que o referido documento levanta a preocupação em torno da acessibilidade do uso da água, eis que o seu cerceamento, através das diferentes formas de apropriação e privatização, e a cobrança de custos elevados a torna inacessível e promove, por via de consequência, a acumulação por desposseção.

Em que pese a abordagem inovadora em reconhecer o direito humano à água a partir de outros direitos explícitos, o CDESC foi duramente criticado como revisionista e acusado de inventar um “direito à água novo” (BULTO, 2015, p. 05). Segundo Bulto (2015), os argumentos contra o reconhecimento jurídico do direito à água possuem duas vertentes. De um lado, estão aqueles que defendem que o direito humano à água sequer existe, pois não possui previsão expressa e abrangente nas legislações internacionais sobre direitos humanos; do outro, estão os que o consideram apenas como um direito derivado do direito à saúde e do direito à vida, e, portanto, limitado, o que impede a sua materialização de forma independente.

O autor destaca que a ausência do reconhecimento formal do direito humano à água impacta diretamente no cumprimento das obrigações correlatas de respeitar, proteger e cumprir tal direito, pois não há como exigir dos Estados a sua observância (BULTO, 2015) ou, até mesmo, a sua regulamentação em âmbito nacional.

De acordo com Villa Fontecha (2022), outro documento que também contribuiu para o reconhecimento do direito humano à água, a partir da sua correlação com o direito à vida, foi o Programa de Trabalho do Grupo *ad hoc*¹⁸ para a realização de um estudo destinado a contribuir para as bases de uma declaração internacional sobre direitos humanos e pobreza extrema. O trabalho realizado pelo Grupo *ad hoc* foi o principal instrumento para a formulação dos Princípios Orientadores sobre Pobreza Extrema e Direitos Humanos.

17 “El derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico. Un abastecimiento adecuado de agua salubre es necesario para evitar la muerte por deshidratación, para reducir el riesgo de las enfermedades relacionadas con el agua y para satisfacer las necesidades de consumo y cocina y las necesidades de higiene personal y doméstica” (NACIONES UNIDAS, 2002). Disponível em: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2012/8789.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2023.

18 Esse Grupo *ad hoc* foi formado na Subcomissão para a Promoção e Proteção dos Direitos Humanos que faz parte da Comissão de Direitos Humanos do Conselho Econômico e Social (ECOSOC) da ONU. Foi composto por Iulia Antoanella Motoc, da Romênia, pelo Leste Europeu; José Bengoa (coordenador), do Chile, pela América Latina; Emmanuel Decaux, da França, pela Europa Ocidental; El-Hadji Guissé, do Senegal, pela África, e Yozo Yokota, do Japão, pela Ásia. (VILLA FONTECHA, 2022).

O Grupo *ad hoc* buscou compreender a pobreza e as suas consequências como fenômenos associados ao direito à vida, daí a necessidade de identificar quais são os direitos prioritários que estão acima de qualquer ponderação estratégica ou tática, ou seja, quais são os elementos essenciais para a vida humana, que não poderiam ser passíveis de questionamentos. Diante desta perspectiva, restou estabelecido que existem quatro direitos essenciais que compõem o conteúdo do direito à vida: água potável, alimentação adequada, moradia e saúde. (VILLA FONTECHA, 2022).

De acordo com Villa Fontecha (2022), o Comentário Geral Nº 15 e o Programa de Trabalho do Grupo *ad hoc* devem ser analisados conjuntamente, eis que intrinsecamente interligados, não só pela afinidade temática, mas também porque ambos foram escritos na mesma época, em 2002, o que evidencia a centralidade dos debates no âmbito da ONU em torno do direito humano à água e do direito à vida.

Entretanto, apesar das discussões levantadas nos aludidos documentos, foi somente em 28 de julho de 2010, por meio da Resolução Nº 64/292¹⁹, editada pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, que a água foi realmente considerada como um direito humano. Através dessa Resolução, a ONU reconheceu, pela primeira vez, o direito à água como um direito universal e fundamental, estabelecendo, por conseguinte, que a água limpa e potável, assim como, o saneamento são essenciais para a concretização de todos os direitos humanos (UNITED NATIONS, 2010).

Por meio da Resolução Nº 64/292, a ONU solicitou aos Estados e às organizações internacionais que forneçam recursos financeiros, bem como permitam a capacitação e transferência de tecnologias, principalmente, aos países em desenvolvimento, de modo que estes possam garantir a distribuição de água potável segura, limpa, acessível e a custos razoáveis e o saneamento para todos (UNITED NATIONS, 2010).

Esta resolução articula, de maneira expressa, as disposições anteriores a respeito do direito à água, em especial, o entendimento exposto no Comentário Geral

19 De acordo com Silva (2018), o Comentário Geral Nº 15 resultou na elaboração de uma minuta de resolução sobre o direito humano à água, que foi apreciada e rejeitada no ano de 2008. Contudo, no ano de 2010, o governo da Bolívia reapresentou a proposta e, desta vez, a Assembleia Geral das Nações Unidas a aprovou.

Nº 15 do CDESC e no Programa de Trabalho do Grupo *ad hoc* para formulação das bases da declaração internacional sobre direitos humanos e a pobreza extrema.

Em que pese o reconhecimento formal do direito humano à água, a Resolução Nº 64/292 da ONU possui fragilidades no tocante a sua exigibilidade, em razão do “caráter não vinculante da norma, as imprecisões na definição dos contornos do direito, a ausência de obrigações específicas para os Estados e de sanções” (MONTEZUMA, 2021, p. 128).

No mesmo sentido, Bravo (2017, p. 235) aduz que o reconhecimento da água “como direito humano torna-se ineficaz, se não for acompanhado do compromisso dos poderes públicos para a sua correta implementação através da adoção de medidas políticas e econômicas”, ou seja, para a sua efetivação são necessários investimentos e programas governamentais que possuam efetivamente a possibilidade assegurar o cumprimento daquilo que está previsto do papel, do contrário as disposições tornam-se apenas normas de conteúdo vazio e sem nenhuma aplicabilidade.

É importante destacar que o reconhecimento da água enquanto direito humano apenas permite possibilidades de sua circulação, ou seja, o objetivo não é torná-la acessível a todos, mas transformá-la em um bem de consumo (mercadoria) e, assim, legitimar a sua apropriação e privatização.

Villa Fontecha (2022) destaca, ainda, mais um documento que se inter-relaciona e influenciou no reconhecimento do direito humano à água, o Comentário Geral Nº 36, do Comitê de Direitos Humanos, a respeito do artigo sexto, do Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos, que trata do direito à vida.

Este documento insta os Estados a tomarem medidas apropriadas para coibir ameaças diretas à vida e garantir o direito à vida com dignidade. Destaca que para viabilizar as condições adequadas para a proteção do direito à vida digna é necessário garantir o acesso imediato das pessoas a bens e serviços essenciais como: comida, água, alojamento, saúde, eletricidade e saneamento, dentre outras (NAÇÕES UNIDAS, 2019).

Além disso, o Comentário Geral Nº 36 enfatiza que a garantia do direito à vida, em especial uma vida digna, está associada à preservação do meio ambiente, devendo, por conseguinte, os Estados partes desenvolverem medidas que o protejam de danos, poluição e alterações climáticas causadas por agentes públicos e privados, e que proporcionem o uso sustentável dos recursos naturais (NAÇÕES UNIDAS, 2019).

Segundo Villa Fontecha (2022), o Comentário Geral nº 36 complementa, de maneira ampliada, o que foi formulado pelo Comentário Geral nº 15 e pelo Programa de Trabalho do Grupo *ad hoc*, pois apresenta uma interpretação não restritiva do direito à vida, a partir da sua associação aos direitos que o constituem e possibilitam a efetivação de uma vida com dignidade. Para o autor, estes três documentos representam o marco da caracterização do direito humano à água em âmbito dos direitos internacionais relativos aos direitos humanos (VILLA FONTECHA, 2022).

A análise dos aludidos documentos em conjunto permite observar uma inter-relação e interdependência entre o direito humano à vida, o direito humano à água e o direito ao meio ambiente (VILLA FONTECHA, 2022), eis que a efetivação plena de cada um destes direitos está intrinsecamente ligada a garantia dos demais.

Segundo D'Isep (2019), a água deve ser vista sob um olhar tridimensional, eis que a sua complexidade em virtude das diferentes funções que desempenha, os usos múltiplos que possui e a titularidade comum lhe conferem naturezas jurídicas variadas que se modificam conforme a perspectiva que é analisada.

Para D'Isep (2019), existe o direito à água, como corolário do direito à vida, que se manifesta como “princípio universal de direito humano fundamental à água vida” e, ao mesmo tempo, uma “liberdade pública fundamental”, sendo, portanto, uma obrigação positiva do Estado garantir o livre acesso a todos, bem como um direito solidário, que se expressa no dever de cuidado, na proteção das águas por todos; o direito de águas que se refere ao regime jurídico de gestão das águas, por meios de seus instrumentos e mecanismos, e possui uma lógica utilitarista, que identifica preocupações materiais e os meios concretos de satisfazê-las; e o direito para águas que sob a visão de “água-sistema, que tem como ator social a comunidade”, pretende garantir “a universalidade da gestão das águas, concretizando o Contrato Mundial da Água, que tem na água o sujeito-objeto do pacto comunitário” (D'IESP, 2019, p. 07).

Em que pese esse olhar tridimensional a respeito das águas e as diferentes concepções e contradições que lhe são inerentes em todas elas o capital vem se utilizando da água como forma jurídica, inclusive no seu momento aparente (legislação e decisões judiciais), para atribuir-lhe valor econômico e transformá-la em mercadoria, desencadeando diferentes formas de apropriação que vão desde a sua comercialização direta (engarrafada, abastecimento humano) ao uso na indústria e geração de energia.

Nesse sentido, mesmo quando a forma jurídica reconhece a água como um direito humano este é um momento apenas de aparência, pois efetivamente ela não será garantida a todos, mas somente para aqueles que possuem condições financeiras de pagar pelo seu uso, eis que para torná-la aparentemente acessível ela foi transformada em mercadoria.

1.2.2 Momentos aparentes da forma jurídica da água: sua regulamentação na legislação nacional

De acordo com Staiano (2013), o reconhecimento do direito à água como um direito humano e direito fundamental está surgindo gradualmente tanto na jurisprudência de órgãos judiciais e semijudiciais de direito internacional como no ordenamento jurídico de vários países. Contudo, a multiplicidade dos caminhos interpretativos e diretrizes adotadas, tanto por organismos internacionais como nacionais, com relação ao direito à água se reflete nos diversos significados assumidos por esse direito, destacando-se, entretanto, duas vertentes principais: o direito ao acesso à água como um bem essencial para uma vida digna e como indispensável para viver em um ambiente saudável e não poluído.

Nesse contexto, Dalla Corte e Portanova (2013) defendem a existência de uma nova dimensão de direitos fundamentais, a sexta, haja vista a importância da água potável para a existência humana, a sadia qualidade de vida e a manutenção do equilíbrio do meio ambiente.

Para Nicotra (2016) o direito à água deve ser visto como um “novo direito”, o qual deve ser concebido e reivindicado não como uma espécie de liberdade negativa – através do uso sem perturbações de um bem natural à disposição de todos –, mas como um direito social, que deve ser resguardado por meio da liberdade de todos receberem a quantidade mínima necessária à sua sobrevivência para uso alimentar e higiênico, como também no dever dos organismos estatais em disponibilizá-la para todas as formas de vida.

De acordo com Wolkmer, Augustin e Wolkmer (2012), essa visão do direito à água como um novo direito se baseia na lógica do bem viver e na vinculação do direito à água ao direito à natureza, reconhecendo-a como imprescindível à vida. Defendem que esse novo direito ao “uso e benefício à água potável não só como um patrimônio da sociedade, mas, como um componente essencial da própria natureza”

(WOLKMER; AUGUSTIN; WOLKMER, 2012, p. 56) e, por este motivo, um patrimônio comum de toda a humanidade.

É baseando-se nesta perspectiva que vem surgindo, principalmente, a partir das lutas, reivindicações e propostas de atores sociais coletivos, uma postura contra-hegemônica e ecocêntrica na cultura social, política e jurídica da América Latina, com destaque especial para os países andinos, fornecendo, assim, as bases do novo constitucionalismo latino-americano (WOLKMER; AUGUSTIN; WOLKMER, 2012).

No tocante ao Brasil, em que pese o regime jurídico da água tenha evoluído, ainda não é pacífico o seu reconhecimento como direito fundamental, como em outros países da América Latina, a exemplo do Uruguai (2004), do Equador (2008) e da Bolívia (2009) que, pautados nesta égide contra-hegemônica e ecocêntrica, consideram a água como um direito fundamental e patrimônio comum da humanidade.

Neste sentido, faz-se necessário um redimensionamento a respeito da tutela jurídica da água no ordenamento jurídico brasileiro, a partir da visão do novo constitucionalismo latino-americano, a fim de considerá-la como sujeito ao invés de objeto (AQUINO; CAVALHEIRO, PELLEZ, 2017).

Entende-se, contudo, que é possível, com base em uma interpretação extensiva, reconhecer o direito fundamental à água a partir de outros direitos fundamentais garantidos na Constituição Federal de 1988, como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, à saúde, à vida, à dignidade da pessoa humana, à alimentação e/ou com base em princípios ambientais, resoluções, tratados e convenções da Organização das Nações Unidas.

Antigamente, a regulamentação jurídica da água era encontrada somente na seara privada, mais especificamente, no Código Civil de 1916 e no Código de Águas, instituído pelo Decreto nº 24.643/1934. Em ambas as legislações havia a previsão da figura da água privada²⁰.

Destaca-se que o Código de Águas prevê expressamente em seu preâmbulo que tem como objetivo permitir que o Estado controle e incentive o aproveitamento

20 Art. 544. O álveo abandonado do **rio público**, ou **particular**, pertence aos proprietários ribeirinhos das duas margens, sem que tenham direito a indenização alguma os donos dos terrenos por onde as águas abrirem novo curso. Entende-se que os prédios marginais se estendem até ao meio do álveo. [...] Art. 602. Nas **águas particulares**, que atravessem terrenos de muitos donos, cada um dos ribeirinhos tem direito a pescar de seu lado, até ao meio delas. (Código Civil de 1916). Art. 8º **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. (Código de Águas de 1934). (Grifou-se)

industrial das águas²¹. Além disso, o Código de Águas estabelece três categorias para os recursos hídricos, a saber: águas públicas²² – que se dividem em de uso comum²³ ou dominical²⁴, águas comuns²⁵ e águas privadas²⁶. Todavia, esta classificação tornou-se incompatível com a Constituição Federal de 1988 e a edição da Lei Nº 9.433/1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, as quais firmaram

21 O Chefe do Governo Provisório da República dos Estados Unidos do Brasil, usando das atribuições que lhe confere o art. 1º do decreto nº 19.398, de 11/11/1930, e:

Considerando que o uso das águas no Brasil tem-se regido até hoje por uma legislação obsoleta, em desacôrdo com as necessidades e interesse da coletividade nacional;

Considerando que se torna necessário modificar esse estado de coisas, dotando o país de uma legislação adequada que, de acôrdo com a tendência atual, **permita ao poder público controlar e incentivar o aproveitamento industrial das águas;**

Considerando que, em particular, a energia hidráulica exige medidas que facilitem e garantam seu aproveitamento racional;

Considerando que, com a reforma porque passaram os serviços afetos ao Ministério da Agricultura, está o Governo aparelhado, por seus órgãos competentes, a ministrar assistência técnica e material, indispensável a consecução de tais objetivos;

Resolve decretar o seguinte Código de Águas, cuja execução compete ao Ministério da Agricultura e que vai assinado pelos ministros de Estado: (Grifou-se)

22 Art. 1º As águas públicas podem ser de uso comum ou dominicais.

Art. 29. As águas públicas de uso comum, bem como o seu álveo, pertencem:

I – A União:

a) quando marítimas;

b) quando situadas no Território do Acre, ou em qualquer outro território que a União venha a adquirir, enquanto o mesmo não se constituir em Estado, ou for incorporado a algum Estado;

c) quando servem de limites da República com as nações vizinhas ou se estendam a território estrangeiro;

d) quando situadas na zona de 100 kilometros contigua aos limites da República com estas nações;

e) quando sirvam de limites entre dois ou mais Estados;

f) quando percorram parte dos territórios de dois ou mais Estados.

II – Aos Estados:

a) quando sirvam de limites a dois ou mais Municípios;

b) quando percorram parte dos territórios de dois ou mais Municípios.

III – Aos Municípios:

a) quando, exclusivamente, situados em seus territórios, respeitadas as restrições que possam ser impostas pela legislação dos Estados.

23 Art. 2º 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 flutuáveis;

c) as correntes de que se façam estas águas;

d) as fontes e reservatórios públicos;

e) as nascentes quando forem de tal modo consideráveis que, por si só, constituam o "caput fluminis";

f) os braços de quaisquer correntes públicas, desde que os mesmos influam na navegabilidade ou fluviabilidade.

24 Art. 6º 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.

25 Art. 7º São comuns as correntes não navegáveis ou flutuáveis e de que essas não se façam.

26 Art. 8º 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.

entendimento no sentido de que todas as águas são de domínio público partilhado entre Estados e União, extinguindo, assim, as águas municipais e as particulares.

A partir do Código de Águas, cuja finalidade era fomentar o desenvolvimento econômico e industrial, o Brasil passou a adotar “uma ideia de gestão de águas, fragmentada e centralizada” (CALGARO; MAGGIONI; GARDELIN, 2021, p. 06). Os supracitados autores consideram que a gestão era “fragmentada por setores de interesse, como indústria e agropecuária, com planejamentos próprios e independentes”; por outro lado, era centralizada em razão competência exclusiva da União e dos Estados, que, por sua vez, desenvolviam as políticas públicas conforme as suas conveniências estratégicas. Ficando nítida a “visão da água como potencial econômico, própria para fomentar o mito desenvolvimentista, desprezando a dimensão de bem indispensável à vida, humana e dos ecossistemas terrestres” (CALGARO; MAGGIONI; GARDELIN, 2021, p. 06).

Vê-se, portanto, que o momento fundante da forma jurídica que originou a regulamentação do Código de Águas (momento aparente da forma jurídica) tinha como intuito legitimar a apropriação dos recursos hídricos pelo mercado financeiro, e, portanto, promover a acumulação do capital, a partir do seu uso, principalmente, na indústria, na agricultura e na produção de energia hidrelétrica. Em outras palavras, as relações econômicas que deram origem ao Código de Águas tinham como objetivo promover a apropriação das águas para atender aos interesses da produção mercantil.

Devido à visão estratégica de fortalecimento da indústria de base que preponderou durante a Era Vargas, o principal uso dos recursos hídricos na década de 1930 era a produção da energia elétrica. A vinculação era tanta que o órgão federal responsável pela política de água fazia parte de uma divisão integrante do Departamento Nacional de Produção Mineral, tendo ganhado autonomia somente a partir de 1965, por meio da criação do Departamento Nacional de Águas e Energia, contudo, persistia o objetivo de promover a produção de energia elétrica a fim de fortalecer o desenvolvimento industrial²⁷ (CALGARO; MAGGIONI; GARDELIN, 2021).

Diante deste contexto, tem-se que “a disposição organizacional daquele período e o próprio Código de Águas demonstram a reificação da água promovida

27 Segundo Calgaro; Maggioni; Gardelin (2021), o Departamento Nacional de Águas e Energia era o responsável por planejar e executar pesquisas hidrológicas com vistas a proporcionar uma gestão das águas voltada ao fomento energético.

pelo Estado brasileiro, bem como a preponderância do aspecto econômico.” (CALGARO; MAGGIONI; GARDELIN, 2021, p. 06). O que demonstra a atuação de relações sociais econômicas e jurídicas (forma jurídica fundante e essencial) voltadas a promover a elaboração do Código de Águas (momento aparente da forma jurídica) de maneira a garantir o fortalecimento de setores econômicos, em especial o da industrial e da energia hidrelétrica, atendendo, assim, aos interesses da sociabilidade capitalista.

Outro instrumento normativo que enfatiza o aspecto econômico dos recursos hídricos é o Código de Águas Minerais, instituído pelo Decreto-Lei nº 7.841/45, que regulamenta a exploração comercial de águas minerais e suas lavras²⁸, reafirmando, assim, a lógica mercantil de transformar a água em mercadoria.

Ressalta-se que embora o Código de Águas e o Código de Águas Minerais não tenham sido revogados, atualmente, devem ser interpretados à luz da atual tutela jurídica das águas, em especial da Constituição Federal de 1988.

A mudança de paradigma em âmbito internacional, impulsionado, especialmente, pelo reconhecimento da água como bem essencial para a garantia do direito à vida e à saúde, aliado ao crescimento industrial, levaram o Brasil a promover um tratamento protecionista com relação às águas (DALLA CORTE; PORTANOVA, 2013).

Assim, a partir da década de 70, o Brasil começou a adotar a perspectiva da proteção ambiental, com a expedição de legislações próprias, voltadas à proteção e conservação de bens naturais, tendo ganhado destaque a promulgação da Lei nº 6.938/81, que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente²⁹ (CALGARO; MAGGIONI; GARDELIN, 2021). Porém, foi somente com a promulgação da Carta

28 Art. 4º O aproveitamento comercial das fontes de águas minerais ou de mesa, quer situadas em terrenos de domínio público, quer do domínio particular, far-se-á pelo regime de autorizações sucessivas de pesquisa e lavra instituído pelo Código de Minas, observadas as disposições especiais da presente lei.

Parágrafo único. O aproveitamento comercial das águas de mesa é reservado aos proprietários do solo. (Código de Águas Minerais)

29 Art. 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; [...] (Lei Nº 6.938/81)

Magna de 1988 que a água passou a ser considerada como bem público e de uso comum do povo.

Ressalta-se que a natureza jurídica da água como bem público decorre da análise conjunta dos artigos 20, III³⁰ e 26, I³¹ da Constituição Federal, os quais estabelecem que as águas são bens da União e dos Estados. Contudo, tais disposições não lhes conferem a sua propriedade, significando apenas uma “manifestação da soberania interna” (VILLAR; GRANZIERA, 2020, p. 25). Dessa forma, compete à União e aos Estados somente a gestão das águas que se encontram respectivamente sob a sua tutela.

Já a sua classificação como bem de uso comum do povo advém de uma interpretação ampliada do art. 225, *in verbis*: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988). Desse modo, como a água é um dos elementos que integram o meio ambiente, passa a também ser considerada como bem de uso comum do povo, ou seja, de toda a coletividade, e, portanto, em tese, deveria ser inalienável³². Contudo, na prática não é isso o que acontece, posto que a inalienabilidade se contrapõe aos interesses da produção mercantil, que é a circulação de mercadoria; e no caso específico da água a viabilização da sua apropriação, privatização e mercantilização.

Conforme Villar e Granziera (2020), a percepção da água como bem comum de uso do povo não elimina a sua natureza jurídica de bem público, porém, a amplia, tendo em vista que “cria uma nova categoria de bem, que extrapola a divisão clássica de bem público ou privado”, estabelecida, atualmente, no artigo 98 do Código Civil de

30 Art. 20. 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;

31 Art. 26. 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;

32 Art. 100. **Os bens públicos de uso comum do povo** e os de uso especial **são inalienáveis**, enquanto conservarem a sua qualificação, na forma que a lei determinar. (Código Civil de 2002) (Grifou-se)

2002³³. Desse modo, as autoras destacam que o artigo 99 do Códex Civil deve ser analisado, de forma ampliada, à luz do artigo 225 da Constituição da República e do Código de Defesa do Consumidor, que determinou a natureza jurídica dos bens de uso comum, ao estabelecer a definição dos direitos difusos, coletivos e individuais homogêneos³⁴ (VILLAR; GRANZIERA, 2020).

Com base em tal definição os bens ambientais, nos quais se incluem as águas, além de serem bens de uso comum do povo, passam a ser considerados como bens difusos, eis que transindividuais, de natureza indivisível, e aparentemente pertencentes a todos, embora a sua gestão seja competência da União e dos Estados.

Nasce, a partir de então, o direito difuso de proteção das águas como forma de garantir o meio ambiente ecologicamente equilibrado. Neste sentido, as águas não podem ser consideradas como simples patrimônio público como os bens públicos tradicionais - bens dominicais ou de uso especial (VILLAR; GRANZIERA, 2020), pois pertencem, aparentemente, a uma coletividade indeterminada. Embora, a vontade geral impessoal da sociabilidade capitalista seja criar uma acessibilidade aparente para, assim, garantir a sua circulação como bem de consumo (mercadoria).

Para Calgaro; Maggioni e Gardelin (2021, p. 07) a Constituição de 1988 representa o principal marco da legislação ambiental brasileira, eis que ao abandonar “a visão da água como bem econômico explorável, passando a enquadrá-la como bem de domínio público” construiu as bases jurídicas para que passe a ser considerada como direito humano fundamental. Contudo, essa visão dos supracitados autores não condiz com a realidade, pois é justamente o reconhecimento da água como direito humano fundamental que permiti a sua circulação mercantil e, conseqüentemente, a acumulação do capital por meio da espoliação de classes vulneráveis.

33 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. (Código Civil de 2002)

34 Art. 81. A defesa dos interesses e direitos dos consumidores e das vítimas poderá ser exercida em juízo individualmente, ou a título coletivo.

Parágrafo único. A defesa coletiva será exercida quando se tratar de:

I - interesses ou direitos difusos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato;

II - interesses ou direitos coletivos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível de que seja titular grupo, categoria ou classe de pessoas ligadas entre si ou com a parte contrária por uma relação jurídica base; (Código de Defesa do Consumidor)

III - interesses ou direitos individuais homogêneos, assim entendidos os decorrentes de origem comum.

É importante ressaltar que, formalmente, não há qualquer menção direta à água no rol de direitos fundamentais, contudo, a partir do entendimento de sua essencialidade para a garantia do princípio fundamental da dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, da CRFB/88)³⁵, bem como dos direitos fundamentais à vida (art. 5º, caput, da CRFB/88)³⁶ e à saúde (art. 6º, caput, da CRFB/88)³⁷, aliado ao direito ao meio ambiente ecologicamente (art. 225, da CRFB/88)³⁸, a água é elevada ao *status* de direito humano fundamental.

Entretanto, o simples reconhecimento da água como direito humano fundamental não garante o acesso às fontes de água potáveis suficientes e saudáveis (DALLA CORTE; PORTANOVA, 2013; STAIANO, 2013). De acordo com Nicotra (2016), o direito fundamental à água está relacionado ao dever, igualmente fundamental, de fazer carga dos custos necessários, tendo em vista que a água é um direito fundamental cuja distribuição deve ser organizada e administrada; logo, precificada e mercantilizada.

A fim de criar um sistema nacional de gerenciamento das águas a União instituiu, através da Lei Nº 9.433/1997, a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), a qual embora tenha reafirmado a natureza jurídica da água como bem de domínio público, passou a classificá-la como recurso natural limitado, dotado de valor econômico³⁹, expressando, assim, os interesses da sociabilidade capitalista. Frisa-se que a Lei Nº 9.433/1997 nasce com o objetivo de regulamentar a determinação estabelecida no artigo 21, XIX, da Carta Magna de 1988⁴⁰.

35 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;

36 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, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

37 Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

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

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

I - a água é um bem de domínio público;

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

40 Art. 21. Compete à União:

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

É imprescindível fazer uma análise acerca da mudança de nomenclatura do termo água para recurso hídrico, adotado pela Lei Nº 9.433/1997. Conforme Villar e Granziera (2020), a água é elemento natural, sem qualquer vinculação ao uso ou utilização específica, é um bem que pertence a todos, e ao mesmo tempo não é de ninguém, em razão da sua transindividualidade. Por outro lado, recurso hídrico se refere “a parcela de água sujeita à destinação específica para uso ou utilização por pessoa física ou jurídica” (VILLAR; GRANZIERA, 2020, p. 23), reflete, portanto, a vontade geral impessoal da produção mercantil.

Para Antunes (2019), a água se torna recurso hídrico quando passa a possuir finalidades econômicas. Neste sentido, o termo recurso hídrico representa uma visão utilitarista e mercantil da água, transformando-a em um bem econômico e passível de apropriação para um fim específico, em razão de seus usos múltiplos. Essa lógica de coisificação da água para fins comerciais, em virtude de seus diversos usos, é convalidada através da Política Nacional de Recursos Hídricos, como se pode perceber, em especial nas disposições do artigo 1º, incisos II e IV, ao estabelecerem, respectivamente que, *ipsi litteris*: “a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico” e “a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas” (BRASIL, 1997).

A reificação das águas e a sua apropriação pela iniciativa privada, decorrência do direito humano fundamental à água, se manifestam na PNRH através das outorgas de direitos de uso de recursos hídricos, que têm por finalidade “assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água” (art. 11, PNRH).

Por meio das outorgas o poder público autoriza o particular a utilizar determinada quantidade de águas para um fim específico, cobrando um valor pelo uso individualizado⁴¹ em um período determinado⁴². A autorização para o uso dos recursos hídricos não implica a transferência de propriedade, eis, que por serem bens de uso

41 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.

Art. 20. Serão cobrados os usos de recursos hídricos sujeitos a outorga, nos termos do art. 12 desta Lei.

42 Art. 16. Toda outorga de direitos de uso de recursos hídricos far-se-á por prazo não excedente a trinta e cinco anos, renovável.

comum do povo são inalienáveis⁴³; mas, somente, a concessão de determinado volume por um período específico e desde que atendido o interesse público, caso contrário, poderá ser suspensão parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado⁴⁴.

Aqui, vem a calhar os questionamentos levantados por Montezuma (2022, p. 189) quando levanta a dúvida sobre “se seria a própria água o bem econômico ou o seu uso é que seria passível de valoração econômica”, indagando o seguinte: “é possível abstrair a propriedade a ponto de conceder o direito de uso precificado das águas e não assumir que isto implica em uma etapa real de privatização?”; e ainda, “é possível que a forma jurídica opera tais fragmentações e preserve uma natureza jurídica de bem público e comum das águas?”

Em verdade o momento aparente forma jurídica da água expresso na PNRN consolidou um instrumento (as outorgas) que permite a objetificação das águas, ao transformar um bem público, de uso comum do povo e, em tese, inalienável em mercadoria, autorizando a sua apropriação pelo capital e, por via de consequência, a acumulação por despossessão.

Outrossim, a PNRH estabeleceu um suposto modelo de gestão descentralizado e participativo, com o envolvimento do poder público e atores sociais diversos, e tendo como base de atuação as bacias hidrográficas⁴⁵. Essa estratégia se fundamenta na criação de dois entes públicos na escala de cada bacia: os comitês de

43 Art. 18. A outorga não implica a alienação parcial das águas, que são inalienáveis, mas o simples direito de seu uso.

44 Art. 15. A outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser suspensão parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, nas seguintes circunstâncias:

I - não cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga;

II - ausência de uso por três anos consecutivos;

III - necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas;

IV - necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental;

V - necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas;

VI - necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água.

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

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

bacia hidrográfica⁴⁶ e as agências de água⁴⁷, que devem agir em conjunto e de forma complementar.

O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos é composto pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, a Agência Nacional de Águas, os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal, os Comitês de Bacia Hidrográfica, os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos e as Agências de Água.

Esse modelo de gestão supostamente democrático e participativo teria por fim promover uma política das águas de forma democrática e transparente, através do controle social por indivíduos que atuam e/ou conhecem diretamente as respectivas bacias hidrográficas, proporcionando uma gestão dos recursos hídricos para os usos múltiplos dissociados dos aspectos de quantidade e qualidade⁴⁸.

Contudo, como ressalta Montezuma (2022, p. 188), em que pese a participação social, a PNRH preserva a “dominialidade pública do bem e a competência estatal para instituir tais instâncias e gestar as águas”, em outras palavras, continua sendo o Estado o responsável por definir por meio de políticas públicas e atos administrativos quais serão os usos múltiplos das águas e quem as utilizará.

46 Art. 39. Os Comitês de Bacia Hidrográfica são compostos por representantes:

- I - da União;
- II - dos Estados e do Distrito Federal cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação;
- III - dos Municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação;
- IV - dos usuários das águas de sua área de atuação;
- V - das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia.

47 Art. 41. As Agências de Água exercerão a função de secretaria executiva do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Art. 42. As Agências de Água terão a mesma área de atuação de um ou mais Comitês de Bacia Hidrográfica.

48 Art. 3º Constituem diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos:

- I - a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade;
- II - a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País;
- III - a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental;
- IV - a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional;
- V - a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo;
- VI - a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

Os comitês de bacias hidrográficas, apesar da previsão legal na PNRH, têm pouca influência na decisão final acerca do destino das águas, a exemplo dos posicionamentos divergentes do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco a respeito do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional.

Destaca-se, ainda, como instrumento normativo vinculado ao momento aparente da forma jurídica da água a Lei Nº 11.445/2007, que estabeleceu diretrizes nacionais para o saneamento básico, eis que, conforme a Resolução Nº 64/292 da ONU, da mesma forma que o acesso a água limpa e potável, o saneamento é essencial para a concretização dos direitos humanos (UNITED NATIONS, 2010).

A referida norma legal foi modificada pela Lei Nº 14.026/20, que modificou a política nacional de saneamento básico e definiu metas com vista à universalização dos serviços de saneamento, prevendo que os contratos de prestação dos serviços públicos deverão garantir o atendimento de 99% da população com água potável e de 90% com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, bem como a previsão de metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento (BRASIL, 2020).

Uma análise panorâmica em torno do momento aparente da forma jurídica da água no contexto brasileiro leva a supor que ela assume diferentes narrativas jurídicas: bem público; bem de uso comum do povo; bem/direito difuso, transindividual e indivisível; bem de valor econômico; direito fundamental. Contudo, esse aparente contraste, em verdade, demonstra a vontade geral impessoal da sociabilidade capitalista no sentido de promover a sua apropriação e mercantilização.

Ao mesmo tempo em que a legislação brasileira reconhece as águas como bem inalienável – eis que um bem de uso comum do povo, a concebe como bem dotado de valor econômico, estabelecendo instrumentos para a sua reificação e mercantilização, contradizendo, assim, a ideia de inalienabilidade por meio da autorização e cobrança do direito de uso (outorgas), e, com isso, fornece meios de apropriação e privatização pelo capital e, por via de consequência, para a acumulação por despossessão.

Ademais, entende-se que a sociabilidade capitalista influencia não só origem da forma jurídica, mas também no desenvolvimento de políticas públicas, de modo a direcioná-las para propiciar a acumulação do capital. Desse modo, pode-se inferir que do mesmo modo que as relações econômicas (momento fundante da forma jurídica)

e jurídicas (forma jurídica essencial) atuam para a elaboração e aplicação na norma jurídica (momentos aparentes da forma jurídica), essas relações também irão influenciar na elaboração das ações governamentais, ou seja, no planejamento e implementação de políticas públicas e programas de governo. Pode-se dizer, inclusive, que os momentos aparentes da forma jurídica servem para legitimar o direcionamento de políticas públicas e programas de governo voltados a atender os interesses da produção mercantil.

Nesse sentido, na próxima seção apresenta-se o novo modelo de acumulação do capital decorrente de políticas neoliberais que se encontra em ascensão na América Latina, o (neo)extrativismo. Modelo de desenvolvimento que visa a coisificação e mercantilização de bens naturais, transformando-os em *commodities* agrícolas e/ou minerais e, por via de consequência, ocasiona a apropriação de territórios e recursos naturais e a exploração, expulsão e/ou espoliação de povos e comunidades locais.

1.3 (NEO)EXTRATIVISMO⁴⁹

“Nós nos negamos a escutar as vozes que nos advertem: os sonhos do mercado mundial são os pesadelos dos países que se submetem aos seus caprichos. Continuamos aplaudindo o sequestro dos bens naturais com que Deus, ou o Diabo, nos distinguiu, e assim trabalhamos para a nossa perdição e contribuimos para o extermínio da escassa natureza que nos resta.”
(Eduardo Galeano, 2018, p. 06)

No início do século XXI as economias latino-americanas tiveram um grande crescimento econômico em decorrência do aumento dos preços das *commodities* no mercado internacional. Durante esse período, além das referências ideológicas, os governos latino-americanos também compartilhavam da mesma visão produtivista de desenvolvimento, se ancorando no *boom* econômico das *commodities* e mascarando a crescente desigualdade econômica, social, ambiental e territorial provocada por esse modelo de produção agrícola. Ademais, houve o aumento significativo de

⁴⁹ Ressalta-se que o (neo)extrativismo abordado no decorrer desse texto não se refere ao trabalho realizado pelas populações tradicionais nas reservas extrativistas, mas somente a exploração de bens naturais pela indústria.

grandes empresas de mineração e megabarragens, ao mesmo tempo em que se expandiam a fronteira petrolífera e agrícola (SVAMPA, 2019).

Essa nova dinâmica de acumulação do capital fez surgir o fenômeno (neo)extrativismo, modelo de desenvolvimento baseado na exploração de bens naturais, cada vez mais escassos, em grande parte não renováveis, bem como na expansão das fronteiras de exploração de territórios, antes considerados improdutivos sob a perspectiva do capital, tendo como principal característica a exportação de bens primários em larga escala (SVAMPA, 2019).

O novo modelo de extrativismo, criado pelos governos progressistas latino-americanos⁵⁰, ampliou os empreendimentos tradicionais e ao mesmo tempo colocou o Estado de forma mais ativa na economia mercantil. Neste sentido, em que pesem as mudanças políticas favoráveis à esquerda, os setores extrativistas mantiveram a sua importância e, ainda, se tornaram um dos “pilares das estratégias de desenvolvimento atuais” (GUDYNAS, 2012a, p. 304).

Segundo Svampa (2019), na América Latina, o (neo)extrativismo se expandiu em um contexto de mudanças, marcado pela passagem do Consenso de Washington, que se baseava em uma política de ajustes e privatizações, bem como na valorização financeira, o que acabou por redefinir o Estado como agente metarregulador, para o Consenso de *Commodities*, que se baseia na exportação em larga escala de bens primários (reprimarização da economia), crescimento econômico e a expansão do consumo.

A partir dos anos 2000-2003, as economias latino-americanas foram beneficiadas pelo aumento dos preços de produtos primários (*commodities*) no mercado internacionais, o que repercutiu nas balanças comerciais e no superávit fiscal, superando, assim, a estagnação e a regressão econômica enfrentadas na década de 1990 (SVAMPA, 2019).

Apesar da exploração e exportação de bens primários não serem atividades novas na América Latina, nos últimos anos do século XX, ocorreu uma mudança no modelo de acumulação do capital, que reverberou na expansão de megaprojetos, no controle, extração e exportação de bens naturais, o *Consenso de Commodities* (SVAMPA, 2013).

50 Gudynas (2012a) faz uma análise a partir das políticas de desenvolvimento voltados ao extrativismo exportador em países como Bolívia, Venezuela, Argentina, Equador, Uruguai, Peru, Brasil, Chile e Paraguai.

Diante dessa conjuntura econômica favorável, os governos latino-americanos começaram a priorizar as vantagens do *boom* das *commodities* e, conseqüentemente, a retomada de uma visão produtivista de desenvolvimento que, aliada à ilusão desenvolvimentista, levou à negação e minimização das novas desigualdades e assimetrias socioambientais, marcadas pelos impactos sociais, ambientais, territoriais e políticos que esse novo modelo carrega (SVAMPA, 2019).

Para Svampa (2019), o contexto latino-americano demonstra uma relação não só entre (neo)extrativismo, ilusão desenvolvimentista e neoliberalismo, expresso de forma paradigmática nos casos do Peru, Colômbia ou México, mas também entre (neo)extrativismo, ilusão desenvolvimentista e governos progressistas, trazendo como consequência a complexidade da relação entre o estado e os movimentos indígenas e socioambientais.

Segundo Acseirad; Furtado; Barros; Pinto e Assis (2021, p. 175),

O processo de neoliberalização da economia implicou a transformação do meio ambiente em oportunidade de negócios, através de mecanismos que favorecem a vigência de uma lógica privatista e mercantil em espaços até então externos ao mercado, como os do ar, das águas e dos sistemas vivos. Seguindo essa lógica, como em outros âmbitos do capitalismo financeirizado, governos, bancos e empresas adotam estratégias visando atribuir preço a bens naturais, criar ativos, produtos e serviços ambientais a serem vendidos e comprados.

Esse cenário não se modificou com as políticas (neo)extrativistas, pelo contrário, intensificaram-se as formas de apropriação dos recursos naturais e expansão dos territórios. Para justificar e, ao mesmo tempo, viabilizar a expansão da produção de *commodities*, o Estado começou a desenvolver políticas econômicas e sociais voltadas para os setores vulneráveis, a partir da renda gerada pelo modelo extrativista-exportador. Por outro lado, foram recuperadas algumas ferramentas e capacidades institucionais do Estado, que voltou a se tornar um agente regulador e, em alguns casos, redistributivo (SVAMPA, 2019).

Entretanto, a intervenção estatal não garantiu mudanças fundamentais, pelo contrário, segundo Svampa (2019, p. 26), teve-se “o regresso de um Estado moderadamente regulador, capaz de se instalar num espaço de geometria variável”⁵¹, ou seja, que mantém o diálogo com a sociedade civil, por meio de movimentos sociais,

51 “[...] al retorno de un Estado moderadamente regulador, capaz de instalarse en un espacio de geometría variable [...]” (SVAMPA, 2019, p. 26, traduziu-se).

organizações não-governamentais (ONGs) e outros atores, mas que também possui forte relação com o capital multinacional, de modo a apoiar essa visão produtivista de desenvolvimento.

Para Gudynas (2016, p. 175), esses modelos de desenvolvimento adotados na América Latina são insustentáveis, tendo em vista que “persiste a dependência da exportação de matérias-primas, repetem-se sérias dificuldades para reverter a pobreza, e a deterioração ambiental continua avançando.” Apesar disso, os governos, principalmente os latino-americanos, continuam a incentivar e legitimar práticas (neo)extrativistas voltadas à intensa apropriação de recursos naturais para direcioná-los à exportação, sem levar em consideração os impactos sociais, ambientais e territoriais que isso provoca.

Destaca-se que, embora o conceito do (neo)extrativismo faça referência, principalmente, aos países da América Latina, também se aplica a outras regiões, tanto aquelas que intensificaram o viés extrativistas que já possuíam, como as que buscam desenvolver as práticas (neo)extrativistas inspiradas nas experiências de outros países que já as adotaram como modelo de desenvolvimento (MILANEZ; SANTOS, 2013).

De acordo com Svampa (2019), esse modelo de desenvolvimento se sustenta não apenas em uma visão instrumental e produtivista, mas também na atualização de imaginários sociais ligados à abundância histórica de recursos naturais (mito Eldoradista).

O (neo)extrativismo tem como ponto central a transformação de bens naturais em ativos financeiros, ou seja, a objetificação da natureza, transformando-a em mercadoria, para, assim, facilitar a sua apropriação e mercantilização. Essa objetificação acontece a partir de estratégias desenvolvidas pelo Estado, instituições financeiras e corporações (empresas) que se materializam por meio de megaprojetos, políticas públicas, parcerias público-privadas, alterações legislativas, dentre outras formas que legitimam o aumento da extração continuada de recursos naturais pela indústria extrativa e a sua incorporação ao mercado financeiro e, em contrapartida, destroem a biodiversidade e degradam o meio ambiente.

Apesar disso, governos progressistas da América Latina buscaram justificar o (neo)extrativismo a partir do discurso de que esse modelo permite ao Estado gerar divisas, que serão destinadas para a redistribuição de renda e consumo interno, ou para atividades com maior conteúdo de valor agregado, renegando, por outro lado,

questões complexas e fundamentais sobre desenvolvimento, sustentabilidade ambiental e democracia (SVAMPA, 2019).

Ressalta-se que “o paradigma neoextrativista não é uma completa inovação institucional, mas sim uma combinação de aspectos historicamente enraizados na paisagem econômica e política latino-americana” (MILANEZ, SANTOS, 2013, p. 125). Esse modelo apesar de possuir elementos novos – como o protagonismo do Estado, por meio de empresas estatais ou semiestatais, a captura de renda e a globalização do mercado – se constitui pela apropriação e releitura de elementos característicos de períodos passados – como a especialização da estrutura produtiva como inserção externa competitiva (MILANEZ, SANTOS, 2013).

Nessa nova roupagem o extrativismo assume uma nova dimensão, tanto objetivamente - haja vista a grande quantidade e as proporções dos projetos, os tipos de atividade, envolvimento de atores nacionais e transnacionais – como subjetivamente – por meio de resistências sociais, que se colocam contra o avanço da fronteira mercantil e das desapropriações, e lutam em defesa da terra, do território, dos bens comuns e da natureza (SVAMPA, 2019), como é o caso, dentre tantos outros, do movimento de resistência desencadeado na Chapada do Apodi, no estado do Rio Grande Norte, por meio do qual agricultoras e agricultores familiares se uniram às organizações e movimentos do campo para se oporem à implantação do Perímetro Irrigado Santa Cruz do Apodi, o qual prever como principal fonte hídrica as águas provenientes da transposição do Rio São Francisco.

Conforme Gudynas (2012a), enquanto o antigo extrativismo tinha como objetivos a exportação e o mercado mundial, essa nova versão criada pelos governos progressistas se baseia no discurso da globalização e competitividade. Nessa nova dinâmica, que recebeu a rotulação de (neo)extrativismo, a mineração, a exploração petrolífera e a monocultura para exportação possuem papel essencial.

Para (SVAMPA, 2019), o (neo)extrativismo representa uma ampliação das atividades tradicionalmente consideradas extrativistas, haja vista que inclui desde a megamineração a céu aberto, a expansão da fronteira petrolífera e energética, a construção de grandes hidrelétricas e outras obras de infraestrutura (hidrovias, portos, corredores bioceânicos, entre outros), visando à expansão de diferentes formas de monoculturas para exportação (modelo do agronegócio).

O (neo)extrativismo, portanto, se refere às políticas públicas que sob o *slogan* do desenvolvimento econômico legitimam o avanço do extrativismo, repercutindo na

apropriação dos recursos naturais e dos territórios. Os projetos desenvolvidos sob essa perspectiva, como é o caso, por exemplo, dos perímetros irrigados, trazem como consequências impactos sociais e ambientais, seja pela degradação do meio ambiente e destruição da biodiversidade, a contaminação humana e ambiental por agrotóxicos e uso de fertilizantes químicos ou pela exploração da força de trabalho, eis que os trabalhadores ao perderem os seus meios de produção tradicionais e sua autonomia acabam subordinados à ambientes de trabalho que os submetem à múltiplas formas de exploração, como vínculos trabalhistas precarizados, cargas de trabalho extenuantes, riscos físicos, químicos e ergonômicos, entre outros (AGUIAR; RIGOTTO, 2021).

Além disso, Aguiar e Rigotto (2021, p. 70) asseveram que os projetos (neo)extrativistas,

[...] impõe a expansão das fronteiras do chamado “desenvolvimento” sobre espaços supostamente “vazios”, “improdutivos” ou “atrasados”, mas que são, na verdade, os territórios onde diferentes grupos sociais e etnias constroem, há muito, uma relação singular com o ecossistema, constituindo formas próprias de organização social e culturas diversificadas, gerindo e cuidando de seus bens naturais, baseados em outras cosmovisões e valores. (AGUIAR; RIGOTTO, 2021, p. 70)

Assim, sob a proposta de crescimento econômico e promoção de desenvolvimento, o (neo)extrativismo reconfigurou as formas de apropriação e exploração dos territórios e dos seus recursos naturais e, conseqüentemente, de espoliação e exploração dos povos e comunidades que viviam e produziam nesses territórios.

De acordo com Svampa (2019), o (neo)extrativismo apresenta uma dinâmica territorial que se baseia na ocupação intensiva do território e na grilagem de terras, através de projetos onde preponderam à monocultura, reverberando, como consequência, no deslocamento de outras formas de produção (economias locais e/ou regionais), bem como de populações.

Para viabilizar este modelo (neo)desenvolvimentista, o Estado tem assumido a realização de grandes obras de infraestrutura, como, os projetos voltados ao fornecimento de energia (hidro e termoelétricas, usinas nucleares ou eólicas, refinarias de petróleo); água (a transposição do Rio São Francisco e outros projetos de integração de bacias, barragens para os perímetros irrigados no semiárido); transporte (rodovias, hidrovias, portos, aeroportos); entre outros (AGUIAR; RIGOTTO,

2021, p. 71). Todavia, esses megaprojetos causam severos impactos sociais, econômicos, culturais e ambientais, que, na maioria das vezes, são completamente ignorados.

Para Milanez e Santos (2013, p. 128), “talvez a principal ruptura do modelo neoextrativista com o período neoliberal esteja relacionada ao papel desempenhado pelo Estado”. No (neo)extrativismo o poder estatal desempenha um papel muito mais ativo do que no extrativismo clássico, seja por meio da participação direta, por intermédio de empresas estatais, ou indireta, a partir da assistência financeira, subsídios, apoio à infraestrutura, royalties, impostos, entre outros (GUDYNAS, 2012b).

Desse modo, o modelo (neo)extrativista vai muito além da apropriação dos recursos naturais, eis que agora se tem o Estado como reprodutor da estrutura e as regras de funcionamento dos processos produtivos capitalistas, de maneira a desenvolver ações voltadas para a competitividade, eficiência, maximização da renda e terceirização dos impactos sociais e ambientais (GUDYNAS, 2012b).

Nessa perspectiva, o Estado atua como agente regulador e legitimador dos processos de apropriação, exploração e mercantilização dos bens naturais, seja por meio de incentivos financeiros (empréstimos) e isenções fiscais (concedidas aos agrotóxicos, por exemplo) ou pela construção de infraestruturas (barragens, perímetros irrigados). Para tanto, são realizadas parcerias com organizações privadas (instituições financeiras e empresas), criadas e/ou alteradas as normas legais e elaboradas políticas públicas que viabilizem o fortalecimento do setor extrativista.

Diante dessa perspectiva, o (neo)extrativismo representa uma forma de acumulação por despossessão, tendo em vista que, via de regra, a construção de seus projetos de desenvolvimento (barragens, perímetros irrigados, parques eólicos, dentre outros) provoca a expulsão forçada das populações locais e a transformação de bens naturais em mercadoria, cerceando o seu acesso ou restringindo o uso por parte daqueles que antes usavam livremente.

A acumulação por despossessão converteu-se em um traço muito mais central dentro do capitalismo global (com a privatização como um de seus principais mantras). A resistência a isto também se tornou mais central dentro do movimento anticapitalista e antiimperialista (HARVEY, 2004, p. 116), embora essa resistência não consiga frear o avanço desordenado da apropriação dos territórios e dos recursos

naturais, tampouco da acumulação do capital por meio da espoliação de classes vulneráveis.

De acordo com Gudynas (2012a, p. 308), “o avanço da exploração de recursos minerais e petrolíferos e as monoculturas de exportação desencadeiam profundos impactos territoriais. Para Svampa (2019), essa nova fase de acumulação do capital, disseminada pelo (neo)extrativismo e caracterizada pela apropriação dos bens naturais e territórios, desencadeou novas disputas políticas, sociais e ecológicas, bem como resistências sociais que questionam essa ilusão desenvolvimentista ao mesmo tempo em que denunciam a consolidação de um modelo monoprodutor, que destrói a biodiversidade, leva à grilagem e à destruição dos territórios.

Nesta perspectiva, o (neo)extrativismo redefiniu as formas de disputas por recursos naturais, terras e territórios, colocando de um lado as organizações camponesas e indígenas, movimentos socioterritoriais e coletivos ambientais e, de outro, governos e grandes corporações econômicas, gerando, assim, inúmeros conflitos socioambientais (SVAMPA, 2019).

Conforme Acselrad (2004, p. 8), encontra-se em pauta, desde o início do século XXI, “todo um processo de disputa pelo controle do acesso e exploração dos recursos ambientais”, uma vez que “o modo de apropriação, exploração, uso e regulação dos processos ecológicos da base material do desenvolvimento é visto como questão decisiva pelas populações que acreditam, a seu modo, depender da ‘Natureza’ para a construção de seu futuro” (ACSELRAD, 2004, p. 8), tal fato leva ao desencadeamento de conflitos sobre as diferentes práticas tidas como ambientalmente benignas ou danosas (ACSELRAD, 2010).

Segundo Acselrad (2004) aos poucos foi-se percebendo que o cruzamento entre os conflitos sociais e a problemática da apropriação de recursos ambientais não era simplesmente circunstancial. Os conflitos sobre problemas ambientais são, na verdade, conflitos entre diferentes atores sociais sobre as formas de uso e controle dos recursos naturais de um território (ACSELRAD, 2004; WANDERLEY, 2008).

Por meio dessas disputas, são apresentados discursos sobre as diversas formas de utilização do meio ambiente, tanto pelas populações que já se beneficiam como por empresas, estatais ou privadas, que desejam se apropriar. Nessas circunstâncias, “ações coletivas são esboçadas na constituição de conflitos sociais incidentes sobre esses novos objetos, seja questionando os padrões técnicos de apropriação do território e seus recursos, seja contestando a distribuição de poder

sobre eles” (ACSELRAD, 2010, p. 103). Essas ações coletivas, que se expressam através das múltiplas formas de resistência e insurgência de grupos espoliados pelas políticas desenvolvimentistas neoliberais.

Para Paul Little (2006, p. 91), os conflitos socioambientais representam “um conjunto complexo de embates entre grupos sociais em função de seus distintos modos de inter-relacionamento ecológico”. Da mesma forma, Alexandre (1999, p. 82) considera que conflitos socioambientais são “tipos de conflitos sociais que expressam lutas entre interesses opostos que disputam o controle dos recursos naturais e o uso do meio ambiente comum”.

Essa disputa por territórios e recursos naturais representa, na verdade, uma disputa de classes, onde o capital – aqui representado pelas empresas do agronegócio, hidronegócio, mineração, energia eólica, dentre outras; e, até mesmo, pelo próprio Estado, enquanto detentor do poder, exerce influência tanto sobre o território como nas relações sociais que nele se desenvolvem, posto que se apropria das riquezas naturais e expropria os sujeitos que nele vivem, para em contrapartida desenvolver “grandes projetos” e assim aumentar cada vez mais o seu poder e a acumulação do capital.

Além disso, esses conflitos envolvem uma questão de justiça ambiental⁵² (AcseLRad, 2002, 2010), tendo em vista que essa disputa se reflete nas formas de utilização e apropriação dos recursos naturais. A problematização da questão ambiental sobre o uso dos recursos naturais e de sua inevitável escassez engloba os elementos que levam em consideração as formas de acesso e controle desses bens naturais, as quais se refletem também na natureza de sua utilização econômica.

A inserção, nas últimas décadas, dos países latino-americanos no mercado global, provocou uma série de investimentos voltados para a construção de megaprojetos, os quais têm desencadeado de diversos conflitos socioambientais, na maioria das vezes relacionados à água, eis que as formas de captação de recursos hídricos por grandes empresas têm provocado a escassez para outros usuários, a modificação dos rios e seus ecossistemas, e a contaminação de águas superficiais e subterrâneas (FUENTES; LATTA, 2014).

⁵² A noção de justiça ambiental promove uma articulação discursiva distinta daquela prevalente no debate ambiental corrente - entre meio ambiente e escassez. Neste último, o meio ambiente tende a ser visto como uno, homogêneo e quantitativamente limitado. A ideia de Justiça, ao contrário, remete a uma distribuição equânime de partes e à diferenciação qualitativa do meio ambiente. (ACSELRAD, 2002, p. 54).

Nesse cenário, a água assume um papel preponderante, tendo em vista o grande consumo para a produção energética, no cultivo de monoculturas, na mineração e na produção de combustíveis de petróleo. Desse modo, a expansão do (neo)extrativismo contribui, conseqüentemente, para a apropriação, privatização e mercantilização da água pelo capital, seja de forma direta pela indústria e comércio ou por meio da construção de barragens e a implantação de megaprojetos, como a transposição do Rio São Francisco para as bacias hidrográficas do nordeste setentrional.

Os megaprojetos hídricos são complexos e emblemáticos, pois são formas de direcionar e represar as águas para um determinado local, em regra, barragens. Esses projetos, por um lado, representam o crescimento econômico de uma determinada região, que disporá dos recursos hídricos necessários para o abastecimento humano, indústria e comércio, contudo, por outro lado, causam impactos ambientais, sociais, culturais e econômicos, pois, além dos desmatamentos e degradações ambientais, a construção dessas obras provoca a desterritorialização das comunidades locais, como aconteceu, por exemplo, com a cidade de São Rafael, no estado do Rio Grande do Norte, que foi deslocada e reprojeta em outro local, para em seu lugar ser construída a barragem Armando Ribeiro Gonçalves, um dos reservatórios que receberá as águas do PISF.

Conforme Sigaud (1988), os processos de desterritorialização e realocação de populações em detrimento de grandes projetos não dependem exclusivamente da intervenção do Estado, nem do modo como empresas e técnicos envolvidos nesses projetos traçam as possíveis soluções, tão pouco dos detalhes técnicos de planejamento, mas de um processo marcado por conflitos de interesses, em que o desfecho não depende da correção dessa ou daquela ação específica, mas do embate entre as diferentes forças sociais envolvidas, haja vista que cada uma possui um interesse distinto para o território em disputa.

A disputa de territórios representa, na verdade, uma disputa entre a classe dominante, que no caso do (neo)extrativismo são as empresas do agronegócio, hidronegócio, mineração, energia eólica, dentre outras, e as classes populares e proletárias que podem ser representadas pelas comunidades locais atingidas pelos megaprojetos e que, conseqüentemente, sofrem os processos de desterritorialização, o que acaba gerando os conflitos socioambientais.

Nesse novo modelo de extrativismo, denominado de (neo)extrativismo, as empresas transnacionais possuem um papel determinante e reaparecem sob outras formas, como por exemplo os contratos de prestação de serviços no setor petrolífero ou *joint-ventures* para comercialização. Para isso, o Estado atua como legitimador dessa transnacionalização, por meio de regulações e controles limitados, incluindo royalties e a redução de impostos baixos (GUDYNAS, 2012b), de maneira a facilitar e regulamentar a apropriação dos recursos naturais pelo capital.

De acordo com Gudynas (2012b), o Estado, em especial nos países da América Latina, se ajusta a esse novo modelo de desenvolvimento econômico propagado pelo (neo)extrativismo e ao mesmo tempo o reproduz, sob o discurso de propiciar o crescimento econômico e, por conseguinte, a geração de novos postos de emprego e a captação de renda para financiar políticas sociais. Assim, “por um lado, o Estado contemporâneo libera e apoia dinâmicas típicas de uma economia capitalista, permitindo uma intensa apropriação da natureza; mas, por outro lado, tenta regular e intervir nessas esferas comerciais” (GUDYNAS, 2012b, p. 135, traduziu-se⁵³).

O Estado, ao defender esse modelo (neo)extrativista, assume novas responsabilidades a fim de assegurar a expansão da produção de *commodities* e, por conseguinte, viabiliza a apropriação dos recursos naturais e dos territórios, atuando, assim, como agente facilitador da acumulação por despossessão.

Conforme Milanez e Santos (2013), essas novas atribuições/responsabilidades assumidas pelo Estado se materializam por intermédio do apoio à internacionalização de empresas nacionais, via suporte financeiro (concessão de empréstimos) e a construção de infraestrutura (rodovias, hidrovias, portos etc.); a adaptação da legislação para estimular a extração dos recursos naturais (criação ou alteração de normas legais de modo a favorecer o setor extrativista); e, principalmente, a compensação por meio de políticas de transferência de renda.

Diante dessa perspectiva, entende-se que o Projeto de Transposição do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional é uma política pública desenvolvida sob o viés (neo)extrativista e que, conseqüentemente, favorecerá a acumulação por despossessão, como será discutido ao longo dessa tese. Desse

53 “Por un lado, el Estado contemporáneo libera y apoya dinámicas propias de una economía capitalista, permitiendo una intensa apropiación de la naturaleza; pero por otro lado, intenta regular e intervenir esos ámbitos mercantiles”.

modo, no próximo capítulo será realizada uma análise acerca do percurso histórico da proposta de transposição do Rio São Francisco para a região Nordeste, a fim de se compreender as escolhas que motivaram o desenvolvimento desse megaprojeto.

2. O PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

A água sai de Cabrobó
Parnamirim, Salgueiro até Jati
Deixa o rio desaguar doutor
Pra acabar com o sofrimento daqui

O São Francisco
Com sua transposição
No meu Nordeste
O progresso vai chegar
Se o Brasil
Agora está na mão certa
Na contramão
O meu sertão não vai ficar
Priorize esse projeto seu doutor
E deixa o rio desaguar
Priorize esse projeto seu doutor
E deixe o rio desaguar

Esse projeto
Centenário vai vingar
E com certeza
Será nossa redenção
Nós vamos ter mais de mil hectares de terras
Sendo irrigados
E água pra mais de um milhão

O Jaguaribe tá sequinho, seu doutor
Rio Piranhas, Apodi e Castanhão [...]

(Deixe o Rio Desaguar – Música de Aracílio Araújo)

Está secando o velho Chico.
Está mirrando, está morrendo.
Já não quer saber de lanchas-ônibus
nem de chatas e seus empurradores.
Cansou-se de gaiolas e literatura encomiástica e mostra o leite pobre,
[...]

Ei, velho Chico, deixas teus barqueiros
e barranqueiros na pior?
Recusas frete em Pirapora e ir levando pro Norte as alegrias?
Negas teus surubins, teus mitos e dourados,
teus postais alucinantes de crepúsculo
à gula dos turistas?
Ou é apenas seca de junho-julho
para descanso
e volta mais barrenta na explosão
da chuva gorda?
Já te estranham, meu Chico.
Desta vez, encolheste demais.
O cemitério de barcos encalhados se desdobra
na lama que deixaste. O fio d'água
(ou lágrimas?) escorre
entre carcaças novas: é brinquedo

de curumins, os únicos navios
 que aceitas transportar com desenfado.
 Mulheres quebram pedra
 no pátio ressequido
 que foi teu leito e esboça teu fantasma.
 [...]

na negra ausência de verde,
 no sacrifício das árvores
 cortadas, carbonizadas,
 no azul, que virou fumaça,
 nas araras capturadas
 que não mandam mais seus guinchos
 à paisagem de seca
 (onde o tapete de finas gramíneas,
 dos viajantes antigos?),
 no chão deserto, na fome
 dos subnutridos nus,
 não colho qualquer resposta,
 nada fala, nada conta
 das tristuras e renúncias,
 dos desencantos, dos males,
 das ofensas, das rapinas
 que no giro de três séculos
 fazem secar e morrer
 a flor de água de um rio.

(Águas e Mágoas do Rio São Francisco – Poesia de Carlos Drumond de Andrade)⁵⁴

Entende-se que o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional é uma forma de manifestação do (neo)extrativismo, e, por via de consequência, de acumulação por despossessão, pois representa uma forma de apropriação das águas do Velho Chico.

Ao mudar o curso das águas do Rio São Francisco para integrá-las com as bacias do nordeste setentrional a transposição acabou gerando um conflito entre os estados doadores (Minas Gerais, Bahia, Goiás, Alagoas, Sergipe e o Distrito Federal), que entendem a transposição irá comprometer a utilização econômica das águas do Rio São Francisco em projetos próprios, e os estados receptores (Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte), os quais defendem que o PISF irá amenizar os problemas causados pela seca e ainda possibilitará o uso múltiplo das águas. Além disso, o PISF também desencadeou uma série de conflitos socioambientais,

54 Conforme Franklin Barbosa Brito (2013) o embate a respeito do PISF entre os estados doadores e os receptores desencadeou repercussões no meio artístico cultural. Neste contexto a música “*Deixe o Rio Desaguar*” de Aracílio Araújo faz alusão ao movimento de defesa do PISF e o que se espera da transposição, e, por outro lado, a poesia “*Águas e Mágoas do Rio São Francisco*” de Carlos Drumond de Andrade representa o movimento de oposição à transposição do Rio São Francisco.

principalmente com comunidades ribeirinhas que acabaram perdendo o seu único meio de produção e subsistência.

O embate entre a viabilidade ou não da transposição, assim como os benefícios e prejuízos que poderá gerar não são de hoje, eis que remontam a época do Brasil Império. Desse modo, até chegar à proposta que se tem em andamento, o projeto de transposição do Rio São Francisco para as bacias do nordeste setentrional passou por várias mudanças. Neste sentido, este capítulo tem como objetivo descrever o contexto histórico da transposição do Rio Francisco para bacias hidrográficas da região nordeste. Para tanto, se baseia na análise de documentos oficiais relativos ao PISF, pesquisas acadêmicas, artigos científicos e informações disponibilizadas em páginas da internet.

2.1 IDENTIFICANDO A BASE DE PESQUISA

*O sertão é do tamanho do mundo (...).
Agora, por aqui, o senhor já viu: rio é só o São
Francisco, o Rio do Chico. O resto pequeno é
vereda. E algum ribeirão.*

*(Fala do personagem Riobaldo no livro
Grande Sertão Veredas, de João Guimarães
Rosa).*

Esta seção se destina à identificação dos principais documentos utilizados para subsidiar a análise da política de estado para implantação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

Segundo Bittencourt e Reck (2021), há uma diferença entre política de estado e política de governo. Os supracitados autores compreendem a política de governo como transitória e ligada a interesses político-partidários, enquanto a política de estado possui uma pretensão de estabilidade e superioridade, dessa forma, supostamente, estaria desvinculada de eventuais interesses de governo. Nesta perspectiva, levando em consideração que a ideia de transposição do Rio São Francisco para o Nordeste vem sendo projetada desde a época do Brasil Império, perpassando, portanto, por vários governos, pode-se considerá-la como uma política de estado.

Outrossim, é importante ressaltar que existem centenas de documentos relativos ao PISF, tendo em vista que a ideia de transposição das águas do Rio São Francisco para reservatórios hídricos do Nordeste surgiu no século XIX. Todavia, nem todos esses documentos são públicos, sendo assim, uma das grandes dificuldades dessa pesquisa foi o acesso a essa documentação.

Desse modo, os documentos analisados foram apenas aqueles que estão disponíveis para consulta pública⁵⁵, que ainda são muitos; por este motivo foram selecionados os principais documentos que trazem informações relevantes com relação à política do PISF.

Além disso, utilizou-se como marco temporal os documentos produzidos a partir do ano 2000, pois foi nesse ano que foram publicados os primeiros estudos que deram origem a versão atual do projeto de transposição do Rio São Francisco que está sendo executado pelo Governo Federal.

Os documentos encontram-se apresentados em ordem cronológica, com uma pequena descrição do que se trata e identificação do órgão responsável por sua elaboração.

- **Relatório Geral dos Estudos de Inserção Regional do PISF – Tomos I e II:** trata-se de documento, publicado em abril do ano 2000, elaborado pela empresa VBA CONSULTORES, através de Contrato firmado com a Fundação de Apoio para Projetos de Pesquisa de Ciência e Tecnologia Espaciais (FUNCATE), estando também na sua elaboração o Ministério da Integração Nacional, por meio da Secretaria de Infraestrutura-Hídrica.

Esse documento é composto pelos seguintes relatórios: Análise Prospectiva da Irrigação, Análise Prospectiva do Abastecimento D'água, Análise Prospectiva dos Usos Difusos, Estudo Hidrológico Regional, Operação Integrada dos Açudes, Análise da Eficiência da Açudagem nas Bacias Receptoras, Avaliação da Qualidade das Águas, Mapeamento dos Aquíferos e Caracterização Hidrodinâmica, Avaliação das Perdas e Recarga dos Aquíferos, Análise Geomorfológica, Estudos Hidroenergéticos, Cenários de Demanda Hídrica nas Bacias Receptoras, Identificação de Sub-projetos Integráveis, Potencialização da Açudagem nas Bacias Receptoras, Modelo de Gestão para o Projeto de Transposição e o Relatório Geral - Avaliação da Oportunidade do Projeto de Transposição.

⁵⁵ Alguns órgãos governamentais se recusaram a disponibilizar a consulta aos documentos relativos ao PISF.

Em sua apresentação o documento informa que possui como objetivo permitir uma visão conjunta de todos os estudos setoriais desenvolvidos no contexto da Inserção Regional, acrescidos de uma consolidação final sobre o cenário programado. Desse modo, ressalta que foi concebido de maneira a possibilitar a integral compreensão dos estudos realizados, sem a necessidade de recorrer aos relatórios setoriais.

- **Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional:** esse documento, publicado em julho de 2004, sintetiza o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) relativo ao PISF.

O Ministério da Integração Nacional foi o órgão responsável pelo Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), os quais foram desenvolvidos por um consórcio formado pelas consultoras ambientais Ecology and Environment do Brasil, Agrar Consultoria e Estudos Técnicos S/C LTDA e JP Meio Ambiente LTDA.

Destaca-se que a produção e publicização do EIA, conforme o artigo 225, IV, da Constituição da República Federativa do Brasil, é obrigatória para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente.

O EIA, além de apresentar de que forma será implantado o PISF, seus possíveis impactos e as medidas mitigatórias, faz um resgate histórico sobre o surgimento da ideia de transposição do Rio Francisco e um panorama sobre o uso das águas do aludido rio e a escassez hídrica do Nordeste.

- **Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (2004-2013):** este é um documento obrigatório previsto na Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei n. 9.433/97). Trata-se da síntese executiva com a apreciação das deliberações do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF), aprovadas na III Reunião Plenária de 28 a 31 de julho de 2004. Porém, esse Plano só foi publicado no ano de 2005.

O Plano foi desenvolvido a partir de deliberação do CBHSF, realizada em outubro de 2003. Para a sua realização foi criado o Grupo Técnico de Trabalho,

composto pela Agência Nacional de Águas (ANA)⁵⁶, a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF) e os órgãos gestores de recursos hídricos dos estados integrantes da Bacia Hidrográfica e do Distrito Federal, e, posteriormente, de representantes da Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), da Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF) e do Programa de Revitalização do Rio São Francisco.

Ainda, contou com o apoio do Fundo para o Meio Ambiente Mundial (*Global Environment Facility* - GEF), do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e da Organização dos Estados Americanos (OEA), por intermédio da Unidade de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (UDSMA), constituindo-se na primeira etapa do Projeto de Gerenciamento Integrado das Atividades Desenvolvidas em Terra na Bacia do Rio São Francisco.

O roteiro de trabalho do Plano previu a incorporação dos estudos já realizados na Bacia, em especial o Diagnóstico Analítico da Bacia (DAB) e o Programa de Ações Estratégicas (PAE), ambos realizados dentro do Projeto GEF São Francisco, além do Documento de Referência do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

Para a sua elaboração foram ouvidos órgãos dos Ministérios do Meio Ambiente, Integração Nacional, Agricultura, Transportes, entre outros, órgãos gestores dos recursos hídricos dos estados, usuários e representantes da sociedade civil, e, principalmente, as Câmaras Consultivas, as Câmaras Técnicas e a Diretoria do CBHSF, no intuito de descentralizar os debates e as decisões.

O Plano apresenta uma proposta referente a um Pacto da Água, a ser materializado através de um Convênio de Integração entre os Estados e a União, com a interveniência do CBHSF, na tentativa de descentralizar a gestão da água. Além disso, enfatiza a importância das ações voltadas ao uso sustentável dos recursos hídricos e à recuperação ambiental da Bacia.

Ressalta-se que esse Plano Decenal foi construído durante o primeiro governo do Partido dos Trabalhadores na Presidência da República, sendo perceptível a modificação no seu processo de elaboração, quando comparado aos anteriores, tendo em vista que está permeado de participação popular, dando voz e

⁵⁶ Com a publicação da Lei nº 14.026/2020, que alterou o marco legal do saneamento básico no Brasil, a ANA passou a se chamar Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Por esse motivo, os documentos produzidos antes da publicação da referida lei apresentam a nomenclatura antiga, qual seja, Agência Nacional de Águas.

ouvidos à sociedade civil para a definição de metas e estratégias a serem desenvolvidas pela agenda nacional dos recursos hídricos, no período de 2004 a 2013.

- **Parecer Nº 031/2005, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA):** por meio desse parecer técnico o IBAMA emitiu a sua análise a respeito do EIA/RIMA do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

O documento, datado de 24 de março de 2005, apresenta a sua avaliação ambiental com relação à viabilidade do PISF, os resultados da vistoria técnica realizada nas áreas de influência do PISF, os posicionamentos dos demais órgãos ambientais envolvidos no empreendimento e respectivas recomendações, além das condicionantes necessárias para a implantação do PISF.

- **Nota Técnica Nº 390, de 19 de setembro de 2005, da Agência Nacional de Águas:** realiza uma análise a respeito do pedido de outorga de direito de uso de recursos hídricos para o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

- **Relatório de Auditoria Operacional do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional:** apresenta os resultados da fiscalização realizada pelo Tribunal de Contas da União, no ano de 2005, a respeito dos investimentos do PISF, da possível redução dos impactos sociais e gastos públicos voltados à problemática da seca do nordeste, bem como sobre a gestão dos recursos hídricos, analisando se o modelo de adotado em âmbito do PISF será suficiente para atingir os objetivos planejados para os estados beneficiados.

- **Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco 2016 – 2025:** a elaboração desse plano se iniciou em novembro de 2014, contudo, a sua publicação ocorreu apenas em 2016, tendo em vista que, assim como o plano decenal anterior, contou com a participação popular, no intuito de criar o comprometimento coletivo dos principais atores estratégicos necessários para a sua implementação.

Os trabalhos foram coordenados pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, ficando a direção técnica e administrativa a cargo da Agência Peixe Vivo.

- **Relatório de Auditoria Nº 201504148:** apresenta os resultados da fiscalização realizada, no ano de 2015, pela Controladoria-Geral da União com relação aos atos de gestão realizados durante a execução das ações preliminares para Operação e Manutenção do PISF, principalmente, no tocante às funções do Ministério da Integração e da CODEVASF.

- **Relatório Produto 03 - Simulação e Avaliação dos Impactos:** trata-se de documento elaborado, no ano de 2016, pela Agência Peixe Vivo⁵⁷ e a Gama Engenharia e Recursos Hídricos Ltda, decorrente de contrato firmado junto ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Esse documento apresenta uma proposta de atualização para os mecanismos de cobrança das águas do Velho Chico, a partir de uma simulação dos impactos econômicos estimados sobre os custos de produção da base de usuários outorgada na bacia do São Francisco.

- **Relatório de Avaliação da Execução de Programa de Governo Nº 81 - Manutenção do Projeto de Integração do Rio São Francisco na Fase de Pré-Operação:** trata-se de fiscalização realizada pela Controladoria-Geral da União, no ano de 2017, a fim de avaliar o cumprimento de metas previstas no Plano Plurianual do Governo Federal e a execução dos programas e dos orçamentos da União previstos, nesse caso, a avaliação foi referente às obras do PISF.

- **Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação:** trata-se de relatório elaborado pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, por meio do qual analisou, no período de 2010 a 2017, os problemas e as potencialidades de 204 (duzentos e quatro) reservatórios situados na região semiárida do Nordeste brasileiro.

- **Relatório de Gestão e Operação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional:** documento elaborado, no ano de 2019, pela Agência Peixe Vivo, através de contratação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, com vistas a analisar o PISF, em especial o modelo de gestão e operação previsto, para, a partir disso, apresentar

⁵⁷ É uma agência de águas prevista no Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, instituído por meio da Lei n. 9.433/97 (BRASIL, 1997). A Agência Peixe Vivo é uma associação civil legalmente habilitada para exercer as funções de agência de águas juntos aos comitês hidrográficos das seguintes bacias: Rio das Velhas, Rio Pará, Rio São Francisco e Rio Verde Grande (AGÊNCIA PEIXE VIVO, s.d.).

diagnósticos, projeções, alternativas e recomendações, com vistas a subsidiar o CBHSF e outras instituições com informações técnicas a respeito do PISF.

- **Relatório de Fiscalização Nº 026.228/2020-3:** apresenta os resultados de auditoria realizada pelo Tribunal de Contas da União, no ano de 2020, na Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), no intuito de averiguar a regularidade dos atos relacionados à contratação dos serviços de operação e manutenção das infraestruturas do PISF.

- **Relatório de Avaliação do Projeto de Integração do Rio São Francisco:** documento produzido pelo Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas (CMAP) e publicado no ano de 2021. Tem como objetivo avaliar o PISF, sob diversos aspectos como governança, sistema de gestão, garantia da segurança hídrica, potenciais impactos socioeconômicos e ambientais, desenvolvimento regional da área de influência, dentre outros.

Esse relatório foi executado tecnicamente pelo Comitê de Monitoramento e Avaliação de Gasto Direto (CMAG), órgão do CMAP. Além disso, foi produzido em parceria com a Secretaria Federal de Controle Interno da Controladoria-Geral da União (SFC/CGU) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), sob coordenação da CGU, e o apoio da Escola Nacional de Administração Pública (Enap).

Portanto, esses foram os principais documentos utilizados nessa primeira parte da pesquisa documental.

Ademais, no intuito de possibilitar uma melhor compreensão acerca das prováveis escolhas com relação à transposição das águas do Velho Chico, na seção a seguir apresentam-se, de forma sucinta, alguns aspectos importantes ao seu respeito e sobre a “assim chamada” seca do Nordeste.

2.2 A SECA DO NORDESTE E O RIO SÃO FRANCISCO

A dinâmica da água no território brasileiro possui como principais entradas a chuva sobre todo o território e as vazões procedentes de outros países na bacia Amazônica (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO, 2021).

No Nordeste as águas superficiais são derivadas, principalmente, das chuvas, que caem em suas bacias hidrográficas. Porém, chuva é algo escasso nessa região, tendo em vista que a sua concentração ocorre, via de regra, em apenas quatro meses

durante o ano, sendo que as precipitações ocorrem em períodos distintos, conforme a localização de cada estado (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2012).

Na porção sul do Nordeste, que abrange os estados da Bahia, norte de Minas Gerais e sul do Maranhão e Piauí, o período mais chuvoso acontece de novembro a fevereiro, com os máximos pluviométricos durante dezembro e janeiro. Na porção norte do Nordeste, que engloba os estados do Maranhão, Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte, além do oeste da Paraíba, Pernambuco e Alagoas, e o norte-nordeste da Bahia, as precipitações de chuva se concentram no período de janeiro a abril. Já a porção leste, que compreende as regiões do agreste e litoral dos estados de Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, o regime pluviométrico anual ocorre com mais intensidade nos meses de abril a julho (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2012).

Assim, a combinação de precipitações anuais concentrada em determinados períodos com as elevadas taxas de evapotranspiração e a presença de solos rasos, com pouca capacidade de armazenagem de água em aquíferos, ocasionaram a formação do bioma caatinga e do clima semiárido, com um déficit hídrico sazonal durante parte do ano e excedente hídrico durante o período chuvoso sobre cada região do Nordeste (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2012).

Os longos e frequentes períodos de secas na região Nordeste ocasionaram vários problemas de ordem social e econômica, além de impulsionar o êxodo do povo nordestino. Porém, aqueles que não tinham para onde ir enfrentaram a dor da miséria e da fome, fazendo com que os problemas climáticos do Nordeste se tornassem um problema nacional.

As adversidades desencadeadas pelo fenômeno da seca não são de hoje, pois desde a época do Brasil-Colônia já se discutia sobre as formas de enfrentamento ao déficit hídrico do Nordeste, sendo o primeiro registro sobre as secas no Nordeste atribuído a Fernão Cardim⁵⁸, por meio de relato sobre a ausência de chuvas, no ano de 1583, no estado de Pernambuco (CARDIM, 2004).

Há registros de que, entre 1721 e 1727, durante uma grande seca que ocorreu na região nordestina, Portugal mandou três navios de mantimentos para o Brasil,

58 Fernão Cardim foi um padre missionário jesuíta, nascido na década de 1540, em Viana do Alentejo, Portugal, que iniciou o noviciado na Companhia de Jesus, em 1566. Em 1582, foi designado como companheiro do padre visitador Cristóvão de Gouveia, enviado para guiar a missão do Brasil. Cardim, como tantos outros jesuítas, redigiam Cartas que davam forma, sentido e justificativa ao que viviam e ao que encontravam (FERNANDES, 2009).

porém, determinou que aqueles beneficiados por esses alimentos fossem recrutados para o desenvolvimento de trabalhos voltados a construção de melhoramentos da infraestrutura da região (BRASIL, 2004).

Conforme Sarmiento (2005), a Coroa Portuguesa, no intuito de combater a seca sem gerar custos, determinou as seguintes providências: cultivo da mandioca, produção de farinha, distribuição de terras às margens de rios aos atingidos (1766) e recenseamento populacional das áreas de secas (1782). Além destas providências, surgiram nessa época ideias como importação de camelos para integrá-los à vida sertaneja (1799) e a transposição do Rio São Francisco ao semiárido, especificamente em direção ao Ceará (1818).

A importação dos camelos não deu certo, pois os animais se adaptaram ao novo habitat (SARMENTO, 2005); porém, a ideia da transposição das águas do Rio São Francisco, após reiteradas mudanças e adaptações, acabou sendo executada, por meio do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

O Rio São Francisco é o terceiro maior rio do Brasil, com uma bacia hidrográfica que ocupa 8% do território nacional, possuindo uma extensão de 2.863 km, sendo que a área de drenagem da bacia corresponde a 636.920 km². Estende-se pelos estados de Alagoas, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Pernambuco, Sergipe e o Distrito Federal atingindo quinhentos e três municípios (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2005a, 2019), e com a transposição haverá o direcionamento de suas águas para os estados do Rio Grande do Norte, Ceará, Paraíba e Pernambuco.

No tocante ao aproveitamento dos recursos hídricos, “poucas bacias hidrográficas do Brasil conseguem apresentar a mesma complexidade e diversidade de usos e usuários d’água que a Bacia do Rio São Francisco” (CBHSF, 2019, p. 14), eis que suas águas são destinadas ao uso de usinas hidroelétricas, produções da agricultura irrigada de iniciativa privada e pública, atividades de extração e transformação de minério, núcleos urbanos de grande e médio porte, práticas agrícolas de sequeiro e áreas sujeitas a inundações, silvicultura e pesca artesanal continental e estuarina (CBHSF, 2019).

Além disso, os processos de ocupação do solo e de acesso aos recursos hídricos não possuem planejamento e são influenciados por órgãos federais, como a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF) e a Companhia de

Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF) e, atualmente, pela iniciativa privada do setor do agronegócio (CBHSF, 2019).

O gerenciamento das águas se restringe, quase que exclusivamente, ao controle, por meio da CHESF e da Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), das vazões liberadas pelos principais reservatórios de regularização, a saber, Três Marias, no estado de Minas Gerais, e Sobradinho, na Bahia. Ademais, as atividades de gestão hídrica são limitadas ao setor energético e aos processos de concessão de outorgas de direito de uso dos recursos hídricos em empreendimentos hidroagrícolas (CBHSF, 2019).

As usinas da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF) geram 95% de toda a energia elétrica produzida pelo Velho Chico. A CHESF, por intermédio do Sistema Interligado Nacional (SIN), é a “responsável pela distribuição dessa energia no Nordeste e, eventualmente, exporta excedentes de sua produção e recebe energia de outras regiões do País (BRASIL, 2004).

E, a agricultura irrigada, que, atualmente, é uma das principais atividades econômicas desenvolvidas nessa bacia hidrográfica, acontece por meio dos perímetros públicos implantados pela Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF) e das propriedades privadas (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2019; BRASIL, 2004).

Outrossim, o Velho Chico possui uma grande importância no processo de ocupação e no desenvolvimento do Nordeste brasileiro, principalmente, com relação à agricultura irrigada e ao aproveitamento hidroenergético de suas águas (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2005a, 2019). Provavelmente, tenham sido esses fatores que motivaram, desde a época do Brasil Império, as propostas de transposição de suas águas para as bacias hidrográficas do Nordeste.

Nesse sentido, na próxima seção será apresentada historiografia do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, para tanto, baseou-se em documentos oficiais relativos ao PISF, além de resoluções, portaria, leis e decretos, textos acadêmicos e páginas da internet.

2.3 ONDE TUDO COMEÇOU: PERCURSO HISTÓRICO DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

*Corre um boato, na beira do Rio
Que o Velho Chico pode morrer
Virar riacho e correr pro nada
Viajando por temporada
Quando a chuva do meu Deus
Dará chegar [...]*

*Não deixe morrer,
Não deixe o Rio morrer
Senão, o que será de mim
Que só tenho esse rio pra viver!*

*(Boato Ribeirinho - Wilson Duarte, Nilton
Freitas e Wilson Freitas)⁵⁹*

A transposição das águas do Rio São Francisco para bacias hidrográficas da região Nordeste vem sendo discutida há mais 200 anos. Durante esse tempo passou por várias transformações até chegar ao projeto que se encontra em execução.

Por este motivo, traçou-se uma linha do tempo, na presente exposição, com os dez principais marcos temporais, a saber: 1) a ideia de canalização das águas do Rio São Francisco para o estado do Ceará apresentada por Marco Antônio de Macêdo, em 1818; 2) em 1847, Marco Antônio de Macêdo apresentou o primeiro projeto de canalização das águas do Rio São Francisco para o estado do Ceará; 3) os estudos realizados, na década de 1850, acerca da viabilidade da transposição do Rio Francisco como estratégia para combater os efeitos da seca; 4) a proposta de abertura de um canal ligando o Rio São Francisco ao Rio Jaguaribe no estado do Ceará apresentada pelo Barão de Capanema, em 1861; 5) a elaboração pela Inspetoria de Obras Contra as Secas do mapa de um canal interligando o Rio São Francisco ao Rio Jaguaribe, em 1913; 6) o projeto de integração das águas do Rio São Francisco com as bacias hidrográficas dos estados do Ceará, Piauí, Paraíba, Rio Grande do Norte e Pernambuco, desenvolvido, no período de 1979 a 1987, pelo Departamento Nacional de Obras e Saneamento em parceria com a *United States*

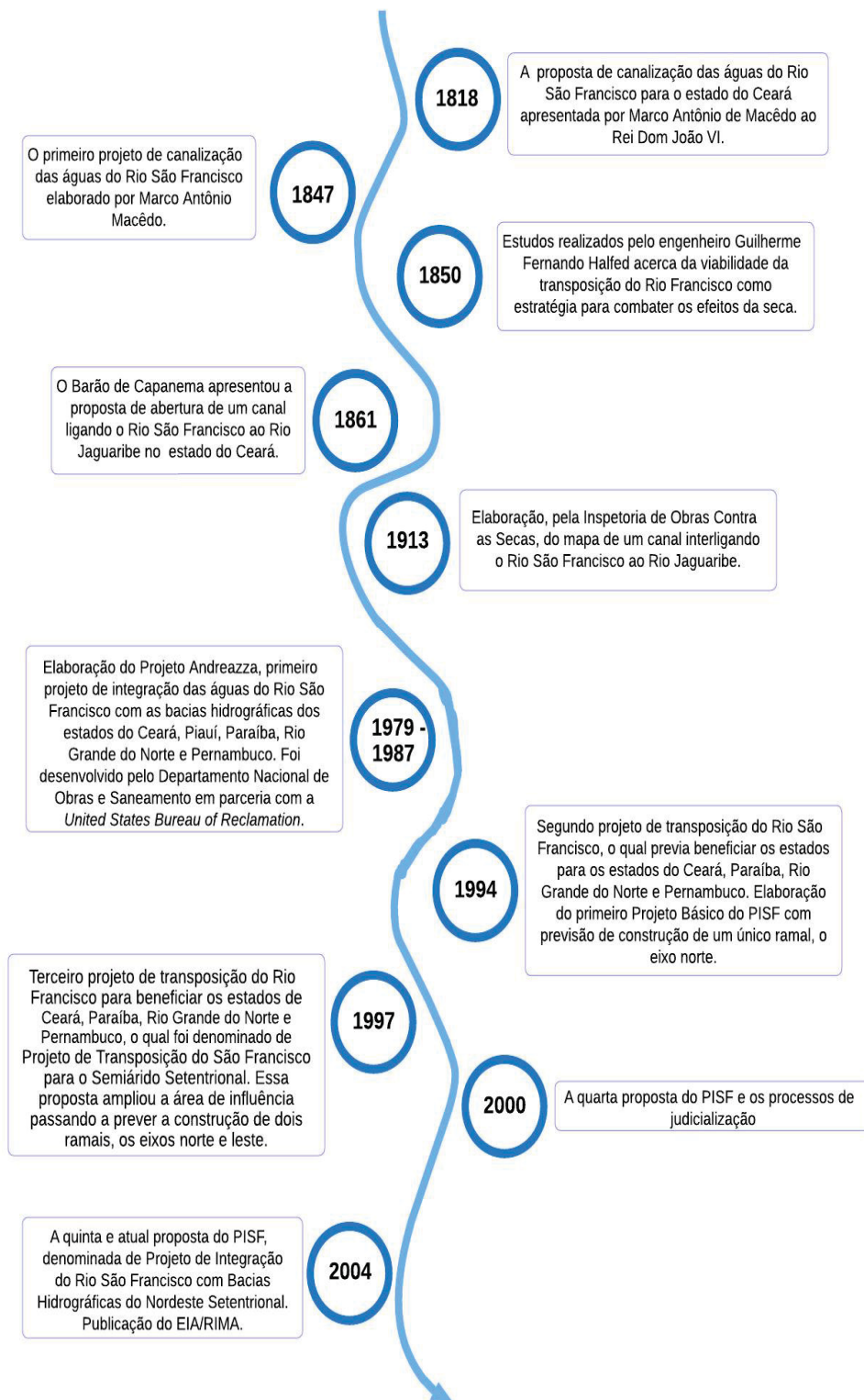
⁵⁹ Poesia presente na abertura do estudo *Velho Chico: a experiência da Fiscalização Preventiva Integrada na Bahia*, uma iniciativa do Programa de Fiscalização Preventiva Integrada na Bahia. Disponível em: <https://cdn.agenciapeixe vivo.org.br/media/2019/06/fpi-velho-chico.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2022.

*Bureau of Reclamation*⁶⁰, o qual ficou conhecido como “Projeto Andreazza”; 7) a segunda proposta do PISF apresentada em 1994 por Aluísio Alves, prevendo o beneficiamento dos estados para os estados do Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte e Pernambuco, e a elaboração do primeiro Projeto Básico do PISF; 8) a terceira proposta do PISF apresentada em 1997 sob a denominação de Projeto de Transposição do São Francisco para o Semiárido Setentrional; 9) a quarta proposta do PISF apresentada no ano 2000, sob a coordenação da FUNCATE, e os processos de judicialização do licenciamento; 10) A quinta e atual proposta do PISF, denominada de Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, e a publicação do EIA/RIMA em 2004.

A fim de melhor situar as leitoras e leitores a respeito dos principais marcos temporais do PISF apresenta-se a seguir essa linha do tempo de forma ilustrada.

60 Departamento de Reclamações dos Estados Unidos.

FIGURA 01 – LINHA DO TEMPO DO PISF



Fonte: elaboração própria

Em 1818, Marco Antônio de Macêdo, à época suplente de deputado da província do Ceará, enviou ao Rei D. João VI uma proposta de canalização⁶¹ das águas do Rio São Francisco para o estado do Ceará. Em abril de 1821, D. João VI teria recomendado ao seu filho, o futuro imperador Dom Pedro I, que verificasse a possibilidade de construção da obra apresentada e as vantagens a serem obtidas. Porém, não existia tecnologia adequada naquela época para obras deste porte; com isso, a proposta foi esquecida, principalmente em decorrência do movimento revolucionário da Confederação do Equador, em 1824 (BEZERRA, 2015).

Com a Independência do Brasil, em 1822, começaram a ser pensadas soluções científicas para combater o problema da seca no Nordeste, sendo criado, em 1838, o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB), responsável por elaborar o primeiro trabalho de reconhecimento do norte do Nordeste (BRASIL, 2004).

A seca de 1845 fez com que Marco Antônio de Macêdo, à época deputado provincial e intendente do Crato/CE, propusesse, novamente, o projeto de canalização das águas do Rio São Francisco⁶² como estratégia fundamental à sobrevivência da região Nordeste (SARMENTO, 2005).

É importante ressaltar que, apesar do livro "Transposição do Rio São Francisco: realidade e obra a construir", de Francisco Jácome Sarmento, informar que a proposta de Marco Antônio Macêdo era realizar a transposição do Rio São Francisco para a região Nordeste, há vários registros de que a aludida proposta seria para levar as águas do Velho Chico apenas para o estado do Ceará (BEZERRA, 2015; DEMENTSHUK, 2014).

No supracitado projeto, apresentado por Marco Antônio de Macêdo em 1847, o canal sairia de Cabrobó, na então província de Pernambuco, para abastecer o Rio Jaguaribe, um dos principais do Ceará. Esse é considerado o primeiro projeto de transposição das águas do Rio São Francisco, contudo, nunca foi levado à frente.

De acordo com Sarmento (2005), no início dos anos de 1850, o engenheiro Guilherme Fernando Halfed, incumbido pelo Imperador Dom Pedro II de realizar estudos sobre a região Nordeste, apontou em seus relatórios para a viabilidade da transposição do Rio São Francisco como estratégia para combater os efeitos da seca.

⁶¹ Terminologia utilizada na época.

⁶² Há relatos de que Marco Antônio de Macêdo viajou para a Europa no intuito de analisar a viabilidade da canalização das águas do Rio São Francisco; além disso, teria realizado várias viagens ao Rio São Francisco a fim de identificar os melhores lugares para as obras de canalização, tendo descoberto Cabrobó, em Pernambuco, como lugar adequado (BEZERRA, 2015).

Porém, ao levar a proposta para o debate parlamentar, o projeto não foi aceito em virtude da inviabilidade técnica e, consequentemente, foi arquivado até surgimento de nova seca.

Em 1856, com o apoio do imperador D. Pedro II, foi instituída, em âmbito do IHGB, a Comissão Científica de Exploração, que tinha como objetivo explorar as províncias menos conhecidas do Brasil, e era constituída por cinco seções: Botânica; Mineralógica; Zoológica; Astronômica e Geográfica; e Etnográfica com Narrativa de Viagem. A aludida comissão iniciou os seus trabalhos em 1859⁶³, no município de Fortaleza, estado do Ceará, e encerrou no ano de 1861 (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2012).

Embora não tenha obtido o êxito esperado e não ter focado especificamente no problema das secas, a aludida comissão merece destaque pelo fato do chefe da seção geológica, o Barão de Capanema, em suas análises, ter destacado a necessidade de melhorar as estruturas de transporte e armazenamento da água, tendo apresentado como proposta a construção de trinta açudes e a abertura de um canal ligando o Rio São Francisco ao Rio Jaguaribe (BRASIL, 2004; AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2012).

Entretanto, o marco no pensamento do enfrentamento aos longos períodos de estiagem ocorreu somente durante a seca de 1877 a 1879, quando se estima que 1,7 milhões de pessoas tenham morrido de fome e sede (BRASIL, 2004; AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2012).

A partir desse momento, esse fenômeno climático deixou de ser tratado apenas de forma assistencialista e passou a ter também uma visão tecnicista, tendo o governo imperial criado uma comissão, que foi presidida por Beaurepaire-Rohan⁶⁴,

63 De acordo com Sarmiento (2005), neste mesmo ano, os membros da Comissão Científica de Exploração participaram do recebimento dos camelos da Argélia no porto de Fortaleza. A expectativa era de que as aparentes semelhanças das condições de umidade do semiárido nordestino e do deserto do Saara fossem propícias para a evolução natural e a reprodução dos animais no sertão cearense. Todavia, a adaptação ambiental dos animais não obteve êxito.

64 Henrique Pedro Carlos de Beaurepaire-Rohan (1812 – 1894) foi o primeiro e único visconde com grandeza de Beaurepaire-Rohan. Descendente de família nobre francesa, refugiada em Portugal, teve uma longa trajetória na política brasileira. Exerceu diversos cargos políticos, foi vice-presidente da província do Paraná e presidente das províncias do Pará e da Paraíba. Entrou para o exército aos sete anos de idade, formou-se em engenharia pela Escola Militar e ocupou os postos de segundo-tenente de artilharia (1829), marechal de campo (1874), tenente-general (1880), marechal de exército (1890). Além disso, foi conselheiro de guerra, comandante geral do corpo do Estado-Maior de 2ª classe, grã-cruz da Imperial Ordem de Avis, dignitário da Imperial Ordem da Rosa e comendador da Imperial Ordem de Cristo e membro da comissão de trabalhos geográficos do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. O ofício de engenheiro e os cargos políticos ocupados lhe renderam profundo conhecimento sobre os sertões do Brasil (SOUSA, 2014).

a fim de avaliar a situação e sugerir ações capazes de mitigar os efeitos da seca, como abertura de poços artesianos, construção de estradas e açudes e a canalização de rios (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2012).

Todavia, o descaso com a situação das secas é perceptível, tendo em vista que o primeiro açude, que recebeu a denominação de Açude Cedro, e se localiza no município de Quixadá, no estado do Ceará, levou vinte e dois anos para ser construído, sendo a obra iniciada no ano de 1884, ainda no Brasil Império, e finalizada somente em 1906, já no período republicano (BRASIL, 2004; AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2012).

Em 1909, foi criada, pelo Decreto Nº 7.619, a Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS)⁶⁵, uma divisão especial do Ministério da Viação e Obras Públicas, que reunia especialistas estrangeiros, no intuito de realizar os primeiros estudos sobre as águas subterrâneas do Nordeste, pois naquela época essa foi considerada a alternativa mais viável. Por meio desses estudos, em 1913, foi elaborado o mapa de um canal interligando o Rio São Francisco ao Rio Jaguaribe (BRASIL, 2004).

A proposta deste canal também não foi implementada em virtude da elevação em 160 metros na Chapada do Araripe⁶⁶, interrompendo o curso das águas. Frisa-se que essa mesma dificuldade já tinha sido apontada nos estudos do Barão de Capanema (DEMENTSHUK, 2014). Ademais, havia inviabilidade técnica para executar a perfuração de um extenso túnel (SARMENTO, 2005).

Em 1919, esse projeto seria revisto pela Inspetoria Federal de Obras contra as Secas (IFOCS), contudo, assim como a proposta anterior do IOCS, também foi arquivada (CASTRO, 2011).

Em 1958, foi criada a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), o que representou um avanço para a industrialização do Nordeste. Todavia, até o início da década de 1980, a transposição do Rio São Francisco estava só no plano da idealização, pois a sua execução era inviabilizada por uma questão prática, a ausência de energia elétrica para acionar as bombas para transporte da água (BRASIL, 2004).

65 Em 1920, o IOCS passou a se chamar Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS), e em 1945, por meio do Decreto 8.486, esse órgão teve a sua denominação alterada para Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS).

66 A Chapada do Araripe fica localizada na divisa dos estados do Ceará, Pernambuco e Piauí.

A ideia de utilizar as águas do Velho Chico para amenizar os problemas da seca do nordeste só veio a adquirir uma proposta com viabilidade técnica no governo do Presidente Figueiredo⁶⁷ (1979 a 1985), mais especificamente sob a liderança de Mario Andreazza⁶⁸, que à época era o Ministro do Interior (CHBSF, 2019). Nesta época, o Ministro de Minas e Energia era César Cals de Oliveira Filho, ex-governador do Ceará e grande entusiasta do projeto de transposição (CHBSF, 2019).

Assim, na década de 1980, o Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS) elaborou um anteprojeto de integração das águas do Rio São Francisco com as bacias do Semiárido Setentrional (BRASIL, 2004), o qual ficou conhecido como “Projeto Andreazza” e previa a transposição do Rio São Francisco para beneficiar os estados do Ceará, Piauí, Paraíba, Rio Grande do Norte e Pernambuco (SARMENTO, 2005).

Esse projeto foi desenvolvido em âmbito do programa denominado “Plano de ação para irrigação do semiárido complementado com águas do São Francisco”, contando com a participação do *United States Bureau of Reclamation*⁶⁹ (USBR), organismo norte-americano especializado em agricultura, irrigação, solos e recursos hídricos (BRASIL, 2004).

Criado em 1902, o *Bureau of Reclamation* é conhecido pelas barragens, usinas de energia e canais que construiu nos 17 estados do oeste dos Estados Unidos. Atualmente, ele se considera o maior atacadista de água do país, em razão de levar água para mais de 31 milhões de pessoas e fornecê-la para um em cada cinco agricultores ocidentais, levando água para a irrigação de 10 milhões de acres de terras agrícolas, que produzem 60% dos vegetais do país e 25% de suas frutas e nozes. Além disso, o USBR é o segundo maior produtor de energia hidrelétrica nos Estados Unidos, possuindo 53 usinas que fornecem anualmente mais de 40 bilhões de quilowatts-hora, gerando quase um bilhão de dólares em receitas de energia e produzindo eletricidade suficiente para atender 3,5 milhões de residências (USBR, 2021).

A elaboração do Projeto Andreazza, no período de 1979 a 1987, por meio de uma política pública direcionada para a agricultura irrigada e a parceria entre o

67 Militar, político e geógrafo, Figueiredo foi o trigésimo Presidente do Brasil e o último presidente do período da ditadura militar, governou no período de 1979 a 1985.

68 O Ministro Andreazza possuía pretensões políticas de ser indicado para suceder o Presidente Figueiredo nas eleições indiretas de 1985 (CHBSF, 2019).

69 Departamento de Reclamações dos Estados Unidos.

Departamento Nacional de Obras e Saneamento e o *United States Bureau of Reclamation* (relação jurídica) evidenciam a forma jurídica (fundante e essencial) da água, ou seja, as relações econômicas e jurídicas voltadas a legitimar a apropriação das águas do Rio São Francisco por empresas de fruticultura irrigada.

Percebe-se que o PISF, apesar do discurso de solução para a crise hídrica do semiárido nordestino, foi direcionando o seu planejamento de modo a tornar possível o controle e a apropriação das águas do Rio São Francisco, transformando-as em um bem econômico mercantil, a ser utilizado, principalmente, pela indústria da irrigação do semiárido nordestino.

A proposta do referido projeto, desenvolvido pelo extinto DNOS, era captar 15% da vazão regularizada do Rio São Francisco (BRASIL, 2004). Estas vazões seriam aduzidas ao longo de um canal de grandes proporções, similar ao que se denominou no projeto atual como Eixo Norte do PISF, tendo como ponto de captação um local vizinho à ilha de Assunção, localizado no Município de Cabrobó, no estado de Pernambuco e como ponto de recepção das águas o reservatório do Castanhão, no estado do Ceará (CHBSF, 2019).

De acordo com o Comitê de Bacia Hidrográfica do São Francisco,

[...] Na versão Andreazza do PISF o reservatório Castanhão se vinculava a uma ampla e complexa rede de canais que atingiam terras irrigáveis cuja localização abrangia grande parte da Chapada do Apodi, em território potiguar, mas que se estendia ao longo da Bacia do Rio Piranhas-Açu e mais além, cobrindo áreas ainda fora dessa bacia, como os municípios de João Câmara e Jandaíra (RN), que possuem solos de grande fertilidade (preponderantemente Cambissolos), mas que carecem ainda hoje de uma oferta hídrica compatível para a prática da agricultura irrigada. (CHBSF, 2019, p. 21)

Diante desse contexto, essa proposta dos anos de 1980, o Projeto Andreazza, “tinha um único e grande objetivo, ampliar a fronteira agrícola do país em mais de 300.000 hectares” (CHBSF, 2019, p. 15). Desse modo, segundo o CHBSF (2019), o objetivo do Projeto Andreazza era viabilizar um grande volume de águas do Rio São Francisco para serem utilizadas na agricultura irrigada, o que evidencia o momento fundante da forma jurídica, isto é, a atuação de relações econômicas norteando os rumos dessa política pública de modo a direcioná-la para atender as demandas do capital, nesse caso, a indústria da agricultura irrigada.

Nota-se que a proposta do Projeto Andreazza era no sentido de que as águas da transposição do Rio São Francisco fossem direcionadas para áreas com condições

favoráveis para a irrigação, provavelmente, para atender as demandas deste setor. É importante destacar que nessa área, atualmente, estão localizados os perímetros irrigados Mandacaru, Alagamar, Curupati; Xique-Xique; Jaguaribe-Apodi, Tabuleiro de Russas e Quixeré, no estado do Ceará; no Rio Grande do Norte, está situado o perímetro Baixo-Açu e existe o projeto de implantação do perímetro irrigado Santa Cruz do Apodi. Além disso, existem inúmeras empresas de fruticultura irrigada que desenvolvem as suas atividades agrícolas nessa mesma área de influência em ambos os estados.

Apesar disso, os primeiros estudos socioeconômicos para avaliar a viabilidade econômica do projeto só foram realizados durante o governo Sarney⁷⁰ (CHBSF, 2019). Conforme o CHBSF (2019), nesse período, discutiu-se muito pouco a respeito do projeto de transposição das águas do Rio São Francisco desenvolvido em âmbito do antigo DNOS sob a liderança de Andreazza, sendo o destaque a conclusão dos estudos de viabilidade já contratados pelo governo anterior (CHBSF, 2019).

Também foi nessa época que por iniciativa do presidente interino de origem cearense, Antônio Paes de Andrade⁷¹, formalizou-se o início das obras do Reservatório de Castanhão em 1989, sob a responsabilidade do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (CHBSF, 2019).

Segundo o CHBSF (2019), o governo Collor (1990-1992) marcou profundamente o PISF, tendo em vista que o Decreto de modernização do Estado, em 1991, promoveu a extinção de dezenas de órgão estatais, dentre eles o Departamento Nacional de Obras de Saneamento, órgão responsável pelo Projeto Andreazza.

Com esta extinção foram extraviados vários documentos relativos ao projeto de transposição do rio São Francisco (CHBSF, 2019). Contudo, foi também nessa época que ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Eco-92, realizada no Rio de Janeiro, e que, de acordo com o CHBSF (2019, p. 23), pode ser considerada “um marco para a institucionalização e afiançamento dos órgãos de gestão ambiental no Brasil, particularmente a normatização dos procedimentos de licenciamento ambiental, área

70 Na eleição presidencial de 1985, Sarney foi eleito como vice-presidente na chapa encabeçada por Tancredo Neves. Contudo, devido à morte de Tancredo, Sarney acabou assumindo a presidência do Brasil.

71 Antônio Paes de Andrade era o Presidente da Câmara Federal e substituto constitucional do Presidente da República.

que no futuro representaria para PISF uma importante condicionante de sua construção.”

Entretanto, a retomada das ações relativas ao PISF somente ocorreu em 1994 durante o Governo Itamar Franco com a nomeação para Ministério da Integração Regional (MIR) de um político potiguar de longa experiência e bastante prestígio, Aluísio Alves (CHBSF, 2019).

Durante o seu mandato que se deu de 08 de abril de 1994 até 1º de janeiro de 1995 foi elaborado, em tempo recorde, o primeiro Projeto Básico do PISF, o qual possui certa similaridade com a proposta que foi executada na versão atual (CHBSF, 2019). Esse projeto foi desenvolvido por equipes técnicas de várias instituições e profissionais contratados, além disso, contou com a participação da Escola Superior de Agronomia de Mossoró (ESAM), a Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Estado do Ceará (COGERH) e o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) (CHBSF, 2019).

A proposta apresentada em 1994 visava a reduzir as obras anteriormente projetadas no Projeto Andreazza, por este motivo, previa a construção de um único ramal (Ramal Norte) a partir de vazões redimensionadas da proposta anterior. Nessa nova versão, o PISF passava a atender também as Bacias dos Rios Piranhas-Açu e Apodi-Mossoró, e não mais apenas o Reservatório de Castanhão, na bacia do Rio Jaguaribe. Ademais, pela primeira vez passou-se a considerar as demandas urbanas, especialmente o abastecimento da Região Metropolitana de Fortaleza⁷² (CHBSF, 2019).

Segundo o CHBSF (2019, p. 25), até esse momento o PISF “dedicava a maioria de seus esforços para suprir demandas hídricas para uma agricultura irrigada que se implantaria no futuro mediante o que se denominam o jargão econômico ‘mecanismos de indução da demanda’.”

O ministro Aluísio Alves determinou que fossem retomados os estudos para a transposição do São Francisco para os estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, e que as obras fossem iniciadas em caráter emergencial. A proposta visava a transpor uma vazão de 150m³/s a partir de um ponto de inflexão do São

⁷² A seca dos anos 1990 impactou drasticamente o município de Fortaleza, impulsionando o Governo do Ceará (encabeçado por Ciro Gomes) a construir em caráter emergencial o “canal do trabalhador”, que com aproximadamente 100 km de extensão levava água do Rio Jaguaribe, especificamente do Reservatório Orós, para a capital (CHBSF, 2019; SARMENTO, 2005).

Francisco, localizado na jusante da represa de Sobradinho, em Cabrobó (PE) (SARMENTO, 2005). Destaca-se que esse é o mesmo ponto de captação previsto no projeto elaborado pelo extinto Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS) em 1982, e que também foi adotado na proposta do PISF que se encontra em andamento.

De acordo com Sarmento (2005), a justificativa do caráter emergencial tinha por fim simplificar o licenciamento ambiental. Os estudos ambientais ficaram sob a responsabilidade de uma ONG com suposta expertise na área⁷³. Contudo, os trabalhos avançaram muito pouco, se limitando à elaboração da primeira versão do Termo de Referência do EIA/RIMA, o qual foi enviado ao IBAMA, mas não há qualquer registro de retorno desse órgão (CHBSF, 2019). Em que pese esses avanços, o governo Itamar Franco terminou e a proposta não saiu do papel (SARMENTO, 2005).

Em 1998, o fenômeno climático *El niño* provocou uma grande seca no Nordeste, o que desencadeou reações governamentais para tentar apaziguar o problema, as quais foram conduzidas especialmente pela Secretaria Especial de Políticas Regionais (SEPRE). A fim de tentar amenizar os impactos da seca, o governo federal criou uma comissão gestora presidida pelo superintendente da Sudene. Ademais, foram entregues cestas básicas, criadas frentes de trabalho (frentes produtivas), realizada a distribuição de águas por meio de caminhões-pipa em parceria com governos estaduais, atendimentos de saúde e a modernização de programas de alfabetização e capacitação. Outrossim, reiterou-se a necessidade de realizar a transposição do Rio São Francisco, que já era proposta do Presidente Fernando Henrique desde a campanha eleitoral de 1994 (SARMENTO, 2005).

Nos novos estudos, que já estavam em andamento na SEPRE desde 1996, a rota que liga o Rio São Francisco ao Ceará (Riacho dos Porcos, Bacia do Jaguaribe) continuou com a denominação de Eixo Norte, contudo, foi projetada outra rota da transposição a partir do lago da hidrelétrica de Itaparica, destinada a suprir as demandas das regiões agrestes de Pernambuco e cariri da Paraíba, além de beneficiar a Bacia do Moxotó, inserida na Bacia do São Francisco, a qual foi nominada de Eixo Leste. Em 1997, essa nova proposta foi apresentada sob a denominação de Projeto de Transposição do São Francisco para o Semiárido Setentrional e possuía a

⁷³ O CHBSF (2019) não especificou o nome da aludida ONG responsável pelos estudos ambientais referentes à transposição do São Francisco para os estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará.

previsão de beneficiar os estados de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará (SARMENTO, 2005).

Segundo o CHBSF (2019) a inclusão do Eixo Leste ampliou a visão regional da transposição a partir da incorporação de novos beneficiários tão impactados pela seca como o Ceará, incluindo tanto rios de dentro da bacia do São Francisco como as bacias hidrográficas do Pajeú e Moxotó, como de fora como a região do Agreste Pernambucano, com destaque para a bacia de Ipojuca e a bacia do Rio Paraíba, este, principalmente, para beneficiar o município de Campina Grande que estava sofrendo crises de racionamentos hídricos (CHBSF, 2019).

De acordo com o CHBSF (2019), até essa proposta de 1997 o PISF não possuía abordagem ambiental em seus estudos de viabilidade técnica, o que demonstrava uma fragilidade das propostas, principalmente “na avaliação da capacidade de adução das calhas dos rios e riachos das bacias receptoras que, se substituídos por canais, impactariam sensivelmente na extensão dos canais a serem projetados e nos custos das obras” (CHBSF, 2019, p. 30). Além disso, também não havia qualquer previsão a respeito das compensações para a bacia doadora, eis que não existiam nos estudos ambientais uma contextualização do PISF e suas respectivas áreas de influência diretas e indiretas (CHBSF, 2019).

A SEPRE, após consultas técnicas no âmbito Ministério do Meio Ambiente (MMA) e discussões com vários senadores da região, concluiu que o projeto precisava ser revisto e modernizado, a fim de evitar as críticas das versões elaboradas pelo DNOS e pelo DNOCS. Assim, seguindo recomendação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPO), a SEPRE celebrou convênio com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) para dar continuidade aos estudos do PISF, eis que esse órgão possuía vasta experiência sobre as questões climáticas que afligiam a região Nordeste (CHBSF, 2019).

A atuação do INPE se deu por meio da Fundação de Apoio para Projetos de Pesquisa de Ciência e Tecnologia Espacial (FUNCATE), que de início não formou equipes técnicas próprias, se limitando a licitar três contratos de serviços de consultoria, além de uma série de estudos básicos de levantamentos geodésicos e topográficos utilizando tecnologia de varredura a *laser* aerotransportada. Os trabalhos foram gerenciados por uma equipe técnica conjunta da FUNCATE e da SEPRE (CHBSF, 2019). Vê-se aqui a forma jurídica essencial expressa na relação jurídica entre a SEPRE, o INPE por intermédio da FUNCATE e as empresas contratadas para

fazerem os serviços de consultoria e os estudos técnicos na área de influência do PISF.

Além disso, foram desenvolvidas atualizações dos estudos hidrológicos das bacias receptoras, estudos geomorfológicos dos riachos receptores, modelagem da qualidade das águas aduzidas que escoariam nos leitos das bacias doadoras, avaliação das perdas energéticas efetivas descumpridas pelo PISF e uma contextualização sobre como deveria ser a Gestão Hídrica do PISF (CHBSF, 2019).

O primeiro contrato foi para a realização do que se denominou de Estudos de Inserção Regional e traziam as atualizações dos estudos que ainda estavam pendentes ou necessitavam de revisões ou atualizações. Frisa-se que a empresa que se sagrou vencedora do procedimento licitatório foi a VBA Consultores, localizada em Fortaleza, a qual recontratou parte da equipe que já tinha trabalhado na segunda versão do PISF elaborado em 1994 sob a coordenação do DNOCS (CHBSF, 2019).

O segundo contrato era para revisão e ampliação do Projeto Básico do PISF passando a incluir Eixo Leste; e o terceiro contrato visava à elaboração do Estudo de Impacto Ambiental, seguindo as exigências do Termo de Referência emitido pelo IBAMA (CHBSF, 2019).

Em abril de 2000, a FUNCATE publicou o Relatório Geral dos Estudos de Inserção Regional do PISF – Tomos I e II. Esse relatório é composto por vários estudos e relatórios a respeito do projeto de transposição das águas do Rio São Francisco, conforme já destacado anteriormente, no intuito de sintetizá-los em um único documento e, assim, a possibilitar uma compreensão de forma integral dos estudos já realizados sobre o PISF (BRASIL, 2000).

Também foi no ano 2000 que se iniciou o processo de licenciamento, sendo realizadas audiências públicas presididas pelo IBAMA em algumas cidades beneficiadas. Contudo, o licenciamento foi suspenso em virtude da ação civil pública (ACP) impetrada pelo Ministério Público da Bahia (SARMENTO, 2005). Frisa-se o ajuizamento dessa ACP representa o momento aparente judicial da forma jurídica da água.

O EIA/RIMA dessa versão do PISF enfrentou forte resistência entre os avaliadores do IBAMA, além disso, a judicialização do processo de licenciamento (momento aparente judicial da forma jurídica) inviabilizou qualquer tipo de avanço. Assim, somente após longos anos de discussão, mudanças de governo e a nomeação de uma nova direção para o IBAMA as análises do EIA/RIMA foram concluídas e

estabelecidas uma série de condicionantes e complementações, que podem ser considerados um segundo Termo de Referência do EIA/RIMA (CHBSF, 2019).

Entre as polêmicas a respeito do processo de licenciamento ambiental e as discussões acerca das políticas compensatórias para a bacia doadora surgiram novas propostas de transposição de águas do Rio São Francisco para diferentes regiões (CHBSF, 2019).

Nesse contexto, a SEPRE e o Ministério da Integração Nacional (MI), que a sucedeu a partir de julho de 1999, promoveram e projetaram três novos Eixos de integração. O Eixo Sul, com captação na margem direita do reservatório de Sobradinho, que tinha como objetivo abastecer algumas bacias afluentes intermitentes da margem direita do Rio São Francisco, como Curaçá e Macururé, mas em especial as bacias do Rio Salitre, Rio Vaza Barris, Itapecuru e Alta Bacia do Paraguaçu, todas localizadas nos estados da Bahia e Pernambuco; o Eixo Oeste, com captação na margem esquerda do reservatório de Sobradinho, que visava a abastecer a bacia do Rio Canindé, afluente do Parnaíba no Estado do Piauí; e a Transposição Tocantins – São Francisco, que previa a captação em várias sub-bacias do Rio Tocantins, no intuito de reforçar a disponibilidade hídrica do São Francisco, porém, priorizando as bacias dos Rios Grande e Corrente na Bahia (CHBSF, 2019).

Segundo o CHBSF (2019), no ano 2000 o ciclo de elaboração dos projetos do PISF encontrava-se praticamente concluído, com exceção dos estudos ambientais, que tinha a sua aprovação mais condicionada às dezenas de ações judiciais ajuizadas em vários estados do país, do que às análises dos estudos pela equipe técnica do IBAMA ou à disposição do MI em atender as condicionantes estabelecidas para a implantação do projeto (CHBSF, 2019).

Em 2001, com a saída do Ministro potiguar Fernando Luiz Gonçalves Bezerra do Ministério da Integração, houve uma mudança de cenário, eis que o governo federal sinalizou que perdeu o interesse na obra e começou a deixar, novamente, de lado o projeto de transposição (CHBSF, 2019). Segundo o CHBSF (2019), em 29 de julho de 2001 o Governo FHC anunciou oficialmente a desistência do projeto de

transposição do Rio São Francisco. Essa notícia, na época, foi veiculada em vários jornais⁷⁴.

Essa modificação de posicionamento, provavelmente, foi devida ao fato do Presidente Fernando Henrique Cardoso estar no final do seu governo⁷⁵, haja vista que o projeto de transposição do Rio São Francisco era defendido por ele desde a época de sua campanha em 1994.

O CHBSF (2019) destaca que os ministros que sucederam a Fernando Luiz Gonçalves Bezerra, à exceção do Senador paraibano Ney Suassuna, foram todos explicitamente contrários à obra; os estudos que ainda estavam em andamento no Convênio com o INPE, por intermédio da FUNCATE, só não foram paralisados em virtude das dificuldades para cancelar contratos em andamento sem justificativas legais plausíveis (CHBSF, 2019), ou seja, das relações jurídicas essenciais que haviam sido firmadas.

Ressalta-se que o período entre 1999 e 2001 foi um dos mais críticos para a Bacia do Rio São Francisco em relação à disponibilidade de água, o que coincidiu com a crise energética enfrentada no país, que desencadeou o racionamento de energia durante o ano de 2001 (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2005a).

Além disso, segundo a Agência Nacional de Águas (2005), levando em consideração o intervalo temporal de 1931 a 2001, a menor descarga anual na Bacia do Rio São Francisco ocorreu no ano de 2001, quando a média anual da sua vazão natural em Xingó foi de apenas 1.400 m³/s.

Desse modo, possivelmente, esse também tenha sido um dos fatores que levou ao adiamento ou desistência das ações para implementação do PISF, pois a baixa disponibilidade hídrica do Velho Chico gerava dúvidas sobre a viabilidade do projeto. Entretanto, a proposta de transposição do Rio São Francisco não desaparece por completo, pelo contrário, ela ressurge no governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva a partir de discussões entre órgãos governamentais e a sociedade civil, como será detalhado na próxima seção.

74 A Folha de São Paulo, por exemplo, publicou uma matéria intitulada *FHC desiste de transpor o rio São Francisco*, por meio da qual foram analisadas as possíveis causas dessa mudança de posicionamento (TRAUMANN, 2001).

75 Fernando Henrique Cardoso governou o país, por dois mandatos consecutivos, nos períodos de 1995 a 1998 e 1999 a 2002.

2.3.1 O ressurgimento da proposta de transposição do Rio São Francisco: o projeto atual do PISF

Quando Lula assumiu a Presidência da República em 2003 ainda não possuía um posicionamento acerca da transposição do Rio São Francisco. Assim, levando em consideração a divergência de opiniões sobre o tema, além da complexidade que envolvia, delegou a seu Vice-Presidente José de Alencar, que também não tinha uma posição definida a respeito da transposição, a constituição de um Grupo de Trabalho Interministerial com a finalidade de analisar as propostas existentes a respeito do PISF e propor medidas para viabilizar a transposição para o semiárido nordestino. Este Grupo de Trabalho foi composto por representantes da Vice-Presidência da República, que coordenava o grupo, da Casa Civil da Presidência da República, do Ministério da Fazenda, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, do Ministério do Meio Ambiente e do Ministério da Integração Nacional (CHBSF, 2019; SARMENTO, 2005).

Para o CHBSF (2019), a delegação dessa missão a um Vice-Presidente de origem mineira e suas peculiares características de mediador foram decisivas para dirimir as divergências a cerca do tema, inclusive entre ministérios, como as diferenças de posicionamentos a respeito do PISF entre Ciro Gomes (Ministro da Integração) e Marina Silva (Ministra do Meio Ambiente). Além disso, os eventos públicos realizados pelo Grupo de Trabalho Interministerial e o próprio Vice-Presidente para discutir o PISF esgotaram, em grande parte, os questionamentos com relação ao projeto e, principalmente, forneceram garantias de que as reivindicações da bacia doadora, como por exemplo a revitalização hidroambiental, seriam efetivamente atendidas.

Nessa época, o CBHSF era contrário ao projeto de transposição, apresentando, dentre outros argumentos, “que o Rio São Francisco sequer dispunha de um Plano Diretor que avaliasse efetivamente o Balanço Hídrico da Bacia, condição primária para qualquer intervenção de porte na mesma.” (CHBSF, 2019, p. 45).

As ações desenvolvidas pelo Grupo de Trabalho Interministerial resultaram na elaboração do Plano São Francisco (Plano de Sustentabilidade Hídrica do Semiárido Brasileiro), que foi consolidado no Relatório Técnico Conclusivo em outubro de 2003 e apresentado pelo Vice-Presidente ao Presidente da República e aos Ministérios envolvidos, os quais o aprovaram. O relatório propunha um plano de largo espectro

envolvendo Programa de Revitalização do São Francisco, Projetos de Integração de Bacias Hidrográficas, Projetos de Acumulação e Distribuição de Água, Ações Localizadas de Infraestrutura e Ações de Gestão de Recursos Hídricos. Nesse sentido, “a transposição de águas para o semiárido setentrional fica amplamente abarcada, constando como providência nos projetos de integração de bacias, visando à sustentabilidade hídrica do semiárido brasileiro” (SARMENTO, 2005, p. 23)

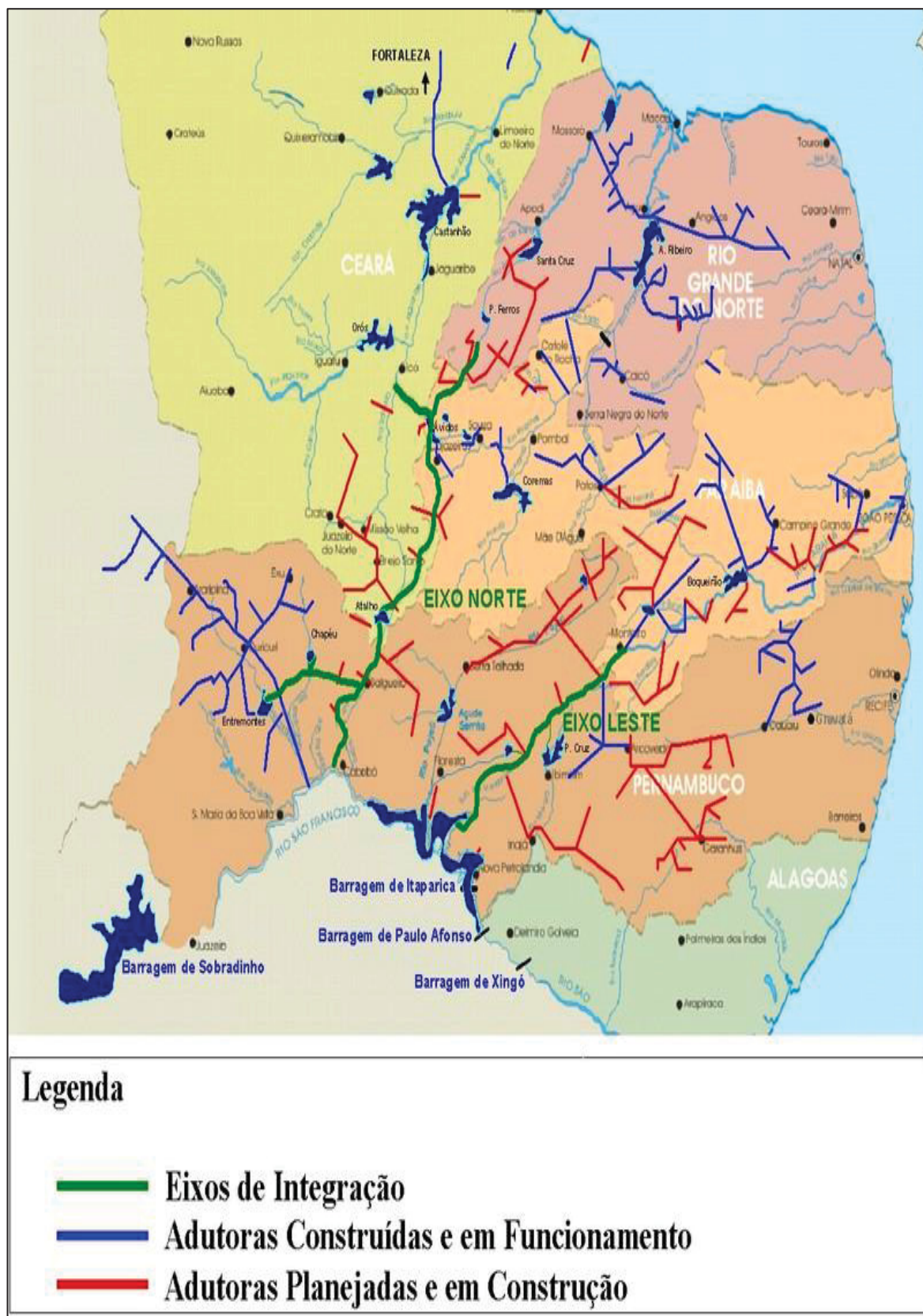
Segundo o CHBSF (2019), nesse período houve três importantes elementos para a Gestão Hídrica, quais sejam: a elaboração do primeiro Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, nos termos da Lei nº 9.433/97, o qual foi concluído no ano de 2004; o início das ações de revitalização na bacia; e a emissão pela ANA da outorga definitiva do projeto.

Em julho 2004, foi publicado o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da versão atual da transposição denominada de Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

Conforme o RIMA, o PISF é um empreendimento de infraestrutura hídrica composto por dois sistemas independentes, denominados Eixo Norte e Eixo Leste, os quais captarão água no Rio São Francisco entre as barragens de Sobradinho e Itaparica, no Estado de Pernambuco (BRASIL, 2004).

A seguir, apresenta-se o mapa do PISF com a identificação dos eixos norte e leste e das adutoras.

MAPA 01 – PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM AS BACIAS DO NORDESTE SETENTRIONAL



Fonte: Ministério da Integração

Em 23 de setembro de 2004, a Agência Nacional de Águas emitiu a Nota Técnica Nº 492/2004/SOC, por meio da qual realizou uma análise no tocante à disponibilidade hídrica da bacia do rio São Francisco a partir da simulação do sistema hídrico composto pelos reservatórios das Usinas Hidrelétricas de Queimado, Três Marias e Sobradinho, concluindo pela existência de disponibilidade hídrica para o PISF⁷⁶.

A partir da publicação do RIMA e do reconhecimento da disponibilidade hídrica pela ANA, o poder estatal começou a regulamentar a forma jurídica aparente da água através da instituição de normas legais (resoluções, lei, decretos), a fim de viabilizar a execução do PISF.

Com base na referida Nota Técnica, a Agência Nacional de Águas concedeu, por meio da Resolução Nº 29, de 24 de janeiro de 2005⁷⁷, a outorga preventiva para o Projeto de Integração das Águas do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, requerida pelo Ministério da Integração Nacional, através da Secretaria de Infraestrutura Hídrica, prevendo a vazão de 26,4 m³/s, correspondente à demanda projetada para o ano 2025 para consumo humano e dessedentação animal na região receptora.

Ainda determinou que, somente excepcionalmente, será permitida a captação da vazão máxima diária de 114,3 m³/s e instantânea de 127 m³/s, quando o nível de água do reservatório de Sobradinho estiver acima do menor valor entre o nível correspondente ao armazenamento de 94,0% do volume útil e o nível correspondente ao volume de espera para controle de cheias.

A aludida resolução também estabeleceu que enquanto a demanda real for inferior à demanda projetada, o PISF poderá atender aos usos múltiplos dos recursos

76 Com base na Nota Técnica Nº 492/2004/SOC o Conselho Nacional de Recursos Hídricos deliberou pela aprovação do PISF, por meio da Resolução nº 47/2005, e a Diretoria Colegiada da ANA deliberou pelo deferimento da outorga preventiva do PISF, através da Resolução nº 29, de 2005 (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2005b).

77 A minuta da Resolução Nº 29/2005 já havia sido aprovada pela Diretoria Colegiada da ANA, em 08 de novembro de 2004. Porém, a sua publicação no Diário Oficial da União ficou condicionada à decisão do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). Assim, em 30 de novembro 2004, teve início o que seria a 15ª Reunião Extraordinária do CNRH para deliberar sobre o projeto de aproveitamento hídrico, por solicitação do Ministério de Integração Nacional, todavia, foi interrompida em virtude de decisão liminar judicial, só sendo retomada em 17 de janeiro de 2005, momento no qual o CNRH deliberou favoravelmente sobre o aproveitamento hídrico do PISF, o que ensejou a autorização para publicação da aludida resolução de outorga preventiva (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2005b).

hídricos na região receptora, o que inclui o seu direcionamento ao setor da indústria e comércio.

Outrossim, a ANA enfatizou na resolução que a outorga preventiva não conferia direito de uso dos recursos hídricos, se destinando apenas a reservar a vazão passível de outorga para possibilitar ao interessado o planejamento do seu empreendimento. Essa outorga preventiva tinha validade de até três anos, com a possibilidade de ser renovada a pedido do interessado.

A Resolução Nº 29/2005 da ANA condicionou a obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos à apresentação de estudos, pelo Ministério da Integração Nacional, que comprovassem a sustentabilidade do arranjo institucional e administrativo, com a definição de atribuições e competências para a gestão da transposição; a viabilidade financeira do empreendimento, em particular a compatibilidade dos custos de operação e manutenção com as receitas auferidas na cobrança pelo uso da água; e a viabilidade técnica e operacional do empreendimento considerando as estações de bombeamento, os canais, as adutoras e o controle das derivações (BRASIL, 2005a).

Em 27 de junho de 2005, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), por meio da Resolução Nº 47/2005⁷⁸, aprovou, com base na Nota Técnica Nº 492/2004/SOC, da Agência Nacional de Águas, o aproveitamento hídrico do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Porém, condicionou à obtenção ao cumprimento, pelo empreendedor, dos termos constantes do licenciamento ambiental e da outorga do direito de uso de recursos hídricos, bem como de outras licenças, autorizações e exigências legais.

Ainda no ano de 2005, foi publicado o Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco 2004 – 2013 (PBHSF). Esse plano é um instrumento de gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos, conforme determina a Lei Nº 9.433/97, que visa, dentre outros objetivos, a realizar um diagnóstico a respeito da situação atual dos recursos hídricos, analisar a evolução de atividades produtivas desenvolvidas na bacia, realizar o balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, identificando os possíveis focos de conflitos, estabelecer metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis, assim como,

78 A Resolução Nº 47/2005, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, é de 17 de janeiro de 2005, contudo, só foi publicada no Diário Oficial da União em 27 de junho de 2005.

apresentar as providências a serem tomadas e os programas e projetos a serem desenvolvidos para o atendimento das metas previstas (BRASIL, 1997).

Desse modo, esse plano possui o objetivo de servir como base para a incorporação dos aspectos ambientais da bacia, no intuito de garantir os usos múltiplos da água de forma racional e sustentável, para tanto, define metas e ações de curto, médio e longo prazo.

O PBHSF 2004 – 2013 informa que foi desenvolvido a partir de uma deliberação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF), tendo a ANA liderado uma equipe de técnicos e especialistas que envolvia, inclusive, a diretoria do CBHSF, um Grupo Técnico de Trabalho indicado pelos órgãos gestores dos estados, as Câmaras Técnicas de Planos e Programas e de Outorga e Cobrança do CBHSF, além de vários consultores nacionais.

A dinâmica do trabalho envolveu a participação popular, por meio de encontros públicos abertos no âmbito das Câmaras Consultivas do Comitê da Bacia, e um Fórum de Avaliação do Plano, realizado em Brasília, nos dias 15 e 16 de abril de 2004.

O Diretor-Presidente da ANA destacou, em sua mensagem de abertura do Plano Decenal, que, por meio de tal documento, a ANA estaria oferecendo sua contribuição ao processo de implementação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e as formas de utilização dos recursos hídricos da Bacia do Rio São Francisco, os quais se encontravam, à época, em processo de construção e de validação.

Para a elaboração do PBHSF foram incorporados os resultados do Plano de Ações Estratégicas para o Gerenciamento Integrado da Bacia do Rio São Francisco e sua Zona Costeira (PAE) e o Diagnóstico Analítico da Bacia (DAB), construídos em âmbito do Projeto *Global Environment Facility*⁷⁹ para o São Francisco, no intuito de proporcionar as bases para o desenvolvimento sustentável e a revitalização da bacia hidrográfica do São Francisco.

Segundo a Fiscalização Preventiva Integrada (2014), à época que o Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (2004-2013) foi elaborado, a atenção dos órgãos públicos, setor privado e sociedade civil estava voltada para a gestão dos recursos hídricos, sendo oito as principais

79 Fundo para o Meio Ambiente Mundial

preocupações relativas aos múltiplos usos da água, a saber, abastecimento de água e diluição de efluentes; irrigação; geração de energia; navegação; pesca e aquicultura; manutenção do ecossistema aquático; turismo e lazer; e aproveitamento dos múltiplos usos. Por esse motivo o PBHSF contemplou esses pontos em vez de outras questões como, por exemplo, os conflitos socioambientais existentes na bacia hidrográfica do São Francisco.

Ademais, o PBHSF apresentava a proposta de um Pacto da Água, a ser desenvolvido por via de um Convênio de Integração entre os estados e a União, com a interveniência do CBHSF.

Também foi no ano de 2005 que o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis emitiu o Parecer Nº 031/2005, por meio do qual promoveu a análise do EIA/RIMA do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

É importante destacar que o procedimento de licenciamento tinha se iniciado desde o ano de 1994, tendo o PISF sofrido inúmeras alterações nesse interstício, sem, contudo, modificar o seu objetivo geral de garantir a sustentabilidade hídrica que permita o abastecimento de populações e o desenvolvimento na região do semiárido (IBAMA, 2005).

O IBAMA destacou, em seu parecer, que o sucesso do PISF estava diretamente relacionado ao modelo de gestão do empreendimento, isto é, a capacidade de gestão da água disponibilizada a cada estado beneficiado.

Além disso, estabeleceu algumas condicionantes para a concessão do licenciamento ambiental, a fim de prevenir e mitigar possíveis consequências do PISF, sugerindo uma série de medidas e programas para serem incorporados ao projeto, como, por exemplo: programas de monitoramento da cunha salina, do lençol freático, medidas de controle e ações de norteamamento das atividades de carcinicultura e de avaliação da salinização dos açudes das bacias receptoras, identificação de todas as comunidades quilombolas presentes na área de interferência direta do PISF, definição sobre o modelo de gestão a ser adotado no PISF, dentre outras (IBAMA, 2005).

Nesse sentido, a fim de atender as condicionantes impostas pela ANA e pelo IBAMA, no dia 1º de setembro de 2005, a União, por intermédio dos Ministérios da Integração Nacional, de Minas e Energia, do Meio Ambiente e da Casa Civil da Presidência da República firmou um Termo de Compromisso com os estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte, com vistas ao desenvolvimento

de ações que garantissem a sustentabilidade financeira e operacional do PISF e viabilizassem a utilização racional das águas brutas destinadas às bacias receptoras.⁸⁰ A pactuação desse acordo entre a União e os estados receptores do PISF representa a forma jurídica no sentido essencial, tendo em vista que se trata de uma relação jurídica firmada para viabilizar o desenvolvimento da transposição do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional.

Por meio desse Termo de Compromisso a União⁸¹ se comprometeu a responsabilizar-se integralmente pela construção do PISF; instituir o Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional (SGIB)⁸²; formalizar a entidade operadora federal responsável pela operação, manutenção e fornecimento da água bruta do PISF aos estados⁸³; diagnosticar a situação dos reservatórios estratégicos que irão receber as águas do PISF, realizar eventuais obras de recuperação, e, em seguida, delegar aos estados a sua operação e manutenção integral; apoiar ações do setor produtivo nas áreas beneficiadas pelo PISF, incentivando o uso racional dos recursos hídricos; priorizar recursos do orçamento geral da União para colaborar com os Estados receptores, no intuito de apoiar projetos de infraestrutura hídrica na área a ser beneficiada pelo PISF; solicitar a licença de operação somente após a implementação das medidas estabelecidas no Termo de Compromisso e da instalação e efetivo funcionamento das Operadoras Estaduais e Federal⁸⁴.

Em contrapartida, os estados receptores, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte, se comprometeram a capacitar-se administrativa, financeira e operacionalmente, para gerenciar os recursos hídricos de seus respectivos territórios, principalmente os reservatórios e demais infraestruturas interligadas ao PISF, estruturando órgãos e entidades para gestão da água bruta; estruturar os órgãos de gerenciamento de recursos hídricos já existentes, a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará (COGERH), o Instituto de Gestão das Águas do Estado

80 O Termo de Compromisso entre a União e os Estados receptores do PISF encontra-se disponível em: https://arquivos.ana.gov.br/projetos/pisf/TermoDeCompromisso_01-09-2005.pdf. Acesso em: 17 set. 2022.

81 O Termo de Compromisso estabeleceu as atribuições de cada um dos Ministérios na execução das competências/medidas assumidas pela União.

82 O Sistema de Gestão do PISF (SGIB) foi instituído pelo Decreto nº 5.995, de 19 de dezembro de 2006, abrangendo a área geográfica de influência do PISF, que foi posteriormente alterado pelo Decreto Nº 8.207, de 13 de março de 2014.

83 O Decreto Nº 8.207/2014 definiu a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF, como Operadora Federal (BRASIL, 2014).

84 A solicitação da Licença de Operação foi protocolada no IBAMA no dia 29/07/2016.

do Rio Grande do Norte (IGARN), e a Agência Executiva de Gestão das Águas da Paraíba (AESPA), além de criar e estruturar organismo similar no estado de Pernambuco, para desempenhar as funções de operadoras estaduais, responsáveis por receber, gerenciar e distribuir, de forma eficiente, as águas do PISF.

Outrossim, asseguraram que iriam realizar, de forma integrada e com articulação da ANA, a regularização dos usos da água na área de influência do PISF, através do cadastramento dos usuários e a implantação da outorga pelo uso da água; implantar a cobrança de tarifas dos serviços de operação e manutenção e de cobrança de direito de uso no âmbito dos Estados; responsabilizar-se, inclusive financeiramente, pela operação e manutenção dos açudes interligados ao PISF; pagar à Operadora Federal os custos operacionais e de manutenção, com a implementação da cobrança dos serviços aos usuários finais; acordar garantias financeiras com a Operadora Federal, encaminhando projeto de Lei ou Decreto, prevendo, dentre outras a securitização através da cessão de direitos da parcela de água bruta destacada na conta de água tratada dos usuários finais do sistema de saneamento; priorizar investimentos, em parceria com a União, para a implementação de infraestrutura hídrica estadual interligada ao PISF.

Em 19 de setembro de 2005, a Agência Nacional de Águas emitiu a Nota Técnica Nº 390/2005⁸⁵, por meio da qual analisou o pedido de outorga de direito de uso de recursos hídricos para o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, formulada pelo Ministério da Integração Nacional (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2005b).

⁸⁵ A Nota Técnica Nº 390/2005 informa que, desde a autuação do pedido de outorga de direito de uso de recursos hídricos para o PISF, já haviam sido elaboradas três Notas Técnicas, a saber: a Nota Técnica Nº 123/2003, de 19 de maio de 2003, com a análise de disponibilidade hídrica com vistas à outorga preventiva, sugerindo duas alternativas de operação do sistema de captação para a transposição; destacando que essa Nota Técnica resultou na elaboração de duas minutas de resolução de outorga preventiva, uma para cada alternativa de operação do sistema, ambas condicionadas aos níveis de armazenamento de Sobradinho; a Nota Técnica Complementar Nº 526/2003, de 16 de dezembro de 2003, que sugeria a incorporação de recomendações do Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (PBHSF) às análises da ANA; e a Nota Técnica Nº 492/2004, de 23 de setembro de 2004, que foi elaborada em decorrência da solicitação do Secretário de Recursos Hídricos do MMA, para composição de seu Parecer ao pedido de vistas à Deliberação do Comitê de Bacia sobre usos externos. Essa última Nota Técnica apresentava uma análise a respeito da disponibilidade hídrica para o PISF, assim, novas simulações hidrológicas foram elaboradas, considerando as informações técnicas do PBHSF, aprovado pelo Comitê e mantendo-se o armazenamento em Sobradinho como referência para a operação do Sistema, além de um balanço hídrico simplificado e simulações detalhadas, a partir das informações disponíveis, que permitiram concluir pela existência de disponibilidade hídrica do rio São Francisco para atendimento ao PISF (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2005b).

Nessa Nota Técnica, a ANA informou que existia disponibilidade hídrica para o PISF, tendo em vista que não havia ocorrido alterações nas suas demandas, bem como que a vazão média plurianual a ser bombeada pelo PISF, no valor de 65 m³/s em 2025, não comprometeria os usos múltiplos da bacia do Rio São Francisco, respeitava as demais outorgas já emitidas e as prioridades de uso estabelecidas no PBHSF (2004 – 2013) (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2005b).

Diante desse cenário, a Nota Técnica Nº 390/2005 sugeriu o deferimento do pedido de outorga fosse autorizado somente após a deliberação da Diretoria Colegiada da ANA, porém, destacou que, para que a outorga fosse aprovada, nos termos da Lei Nº 9.433, de 1997, deveriam ser atendidas as seguintes condicionantes: celebração de Termo de Compromisso entre o Governo Federal e Estados das bacias receptoras⁸⁶; a criação do Sistema de Gestão do PISF, composto pela Entidade Operadora Federal, Entidades Operadoras Estaduais e pelo Conselho Gestor, até 31 de dezembro de 2006; implantação da cobrança pelo serviço de adução de água bruta, no âmbito da União e dos Estados beneficiados, com valores que venham a cobrir os custos de operação e manutenção do empreendimento até o início da operação da primeira fase do empreendimento; início da implantação física do empreendimento em até 2 anos; início da operação da primeira fase do empreendimento em até 6 anos; recomendou que as condições da outorga fossem revistas periodicamente, de modo a adequá-las às reais demandas hídricas nas regiões receptoras, levando em consideração as obras complementares necessárias ao seu atendimento; que a repartição das vazões bombeadas do Rio São Francisco e das correspondentes tarifas entre os setores usuários e os Estados beneficiados sejam definidos no Plano de Gestão Anual, a ser elaborado pelo Conselho Gestor, por meio da Entidade Operadora Federal e aprovado anualmente pela ANA; implementação de outros pontos de monitoramento além dos já previstos pelo empreendedor, assim como que fossem apresentados os pontos e a frequência de monitoramento, bem como a frequência dos relatórios a serem disponibilizados ou encaminhados à ANA.

86 É importante destacar que quando a Nota Técnica Nº 309/2005 foi emitida já havia sido celebrado, em 01 de setembro de 2005, o Termo de Compromisso entre a União e os estados receptores (Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte) com vistas a garantir a sustentabilidade financeira e operacional do PISF, assim como, viabilizar a utilização racional das águas brutas destinadas às bacias receptoras.

Assim, em 22 de setembro de 2005, a Agência Nacional de Águas expediu a Resolução Nº 411/2005, outorgando, ao Ministério da Integração Nacional, o direito de uso de recursos hídricos do Rio São Francisco para a execução do PISF, pelo prazo de 20 anos, podendo ser renovada por igual período mediante solicitação do referido órgão (BRASIL, 2005c).

Essa resolução estabeleceu que a outorga poderia ser suspensa, de forma parcial ou total, em definitivo ou por tempo determinado, no caso de incidência nos artigos 15⁸⁷ e 49⁸⁸ da Lei Nº 9.433/1997, ou em caso de descumprimento das seguintes condicionantes: instituição, conforme estabelecido no Termo de Compromisso firmado entre o Governo Federal e estados receptores, do Sistema de Gestão do Projeto de Integração de Bacias, até 31 de dezembro de 2006; início da implantação física do empreendimento em até dois anos, contados da sua data de publicação; início da operação da primeira fase do empreendimento em até seis anos, contados também a partir da data de sua publicação; implantação, até o início da operação da primeira fase do empreendimento, da cobrança pelo serviço de adução de água bruta, no âmbito da União e dos Estados beneficiados, com valores que cubram os custos de operação e manutenção do empreendimento (BRASIL, 2005c).

No mesmo dia, a ANA também publicou a Resolução Nº 412/2005, por meio da qual concedeu, em favor do Ministério da Integração Nacional, o Certificado de

87 Art. 15. A outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, nas seguintes circunstâncias:

I - não cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga;

II - ausência de uso por três anos consecutivos;

III - necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas;

IV - necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental;

V - necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas;

VI - necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água.

88 Art. 49. Constitui infração das normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos:

I - derivar ou utilizar recursos hídricos para qualquer finalidade, sem a respectiva outorga de direito de uso;

II - iniciar a implantação ou implantar empreendimento relacionado com a derivação ou a utilização de recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos, que implique alterações no regime, quantidade ou qualidade dos mesmos, sem autorização dos órgãos ou entidades competentes;

III - (VETADO)

IV - utilizar-se dos recursos hídricos ou executar obras ou serviços relacionados com os mesmos em desacordo com as condições estabelecidas na outorga;

V - perfurar poços para extração de água subterrânea ou operá-los sem a devida autorização;

VI - fraudar as medições dos volumes de água utilizados ou declarar valores diferentes dos medidos;

VII - infringir normas estabelecidas no regulamento desta Lei e nos regulamentos administrativos, compreendendo instruções e procedimentos fixados pelos órgãos ou entidades competentes;

VIII - obstar ou dificultar a ação fiscalizadora das autoridades competentes no exercício de suas funções.

Avaliação da Sustentabilidade da Obra Hídrica (CERTOH), para o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – trechos I, II, III, IV, V e Ramal do Agreste Pernambucano, localizado nos Estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte (BRASIL, 2005d).

Nessa resolução, a ANA especificou as características gerais do empreendimento e dispôs acerca da possibilidade de fiscalizar as obras do PISF, a fim de verificar se as medidas destinadas à garantia hídrica e operacional da sustentabilidade estariam sendo realizadas de acordo com as informações fornecidas e com o CERTOH (BRASIL, 2005d).

Ainda, estabeleceu que a averiguação de não conformidade da obra ensejaria a adoção das medidas legais cabíveis, inclusive junto a outros órgãos ou entidades públicas, bem como que a resolução não exime o empreendedor do cumprimento da legislação ambiental e de recursos hídricos, ou de quaisquer outras exigências de outros órgãos ou entidades públicas. Além disso, determinou a obrigatoriedade do Ministério da Integração Nacional comunicar-lhe o término da construção e o início da operação do PISF (BRASIL, 2005d).

Percebe-se, portanto, que a ANA, como autarquia federal responsável pela gestão, regularização e fiscalização dos recursos hídricos brasileiros, deixou claro que iria fiscalizar as obras do PISF, devendo o Ministério da Integração Nacional desenvolver o empreendimento com observância das normas legais (momento aparente da forma jurídica).

Em 15 de agosto de 2005, foi publicada a licença de instalação das obras do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

Diante de tal contexto, e irrisignado com a concessão do Certificado de Sustentabilidade da Obra Hídrica para o PISF, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco aprovou, em 09 de dezembro de 2005, a Moção Nº 03, que foi encaminhada à Agência Nacional de Águas, à Secretaria de Recursos Hídricos, Conselho Nacional de Recursos Hídricos e ao Ministério da Integração Nacional, solicitando a reavaliação da sustentabilidade hídrica contida no Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra Hídrica e a adoção de providências relativas à

elaboração de estudos complementares, a fim de comprovar a real potencialidade do aproveitamento hídrico ao longo das bacias hidrográficas receptoras e doadoras⁸⁹.

A insatisfação do CBHSF levou em consideração, principalmente, o fato de que os estudos que viabilizaram a concessão do Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra Hídrica se basearam nas informações do próprio PISF, em relatórios e documentos elaborados pelo Ministério da Integração Nacional e, ainda, em respostas do supracitado ministério às diligências solicitadas pela ANA; excluindo de sua análise toda a extensão da área da bacia hidrográfica doadora, os cinco estados e o Distrito Federal.

Além do fato dos estados situados na bacia hidrográfica doadora (Alagoas, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Sergipe e o Distrito Federal) não terem participado da celebração do Termo de Compromisso firmado entre a União e os estados receptores do PISF (Rio Grande do Norte, Ceará, Paraíba e Pernambuco), o que para o CBHSF representa uma ameaça à sustentabilidade do projeto de integração, tendo em vista que para garantir a vazão do PISF será necessário o comprometimento dos estados doadores com relação à utilização econômica das águas da bacia hidrográfica do Rio São Francisco em projetos próprios.

Entretanto, não há nenhuma informação nos documentos produzidos posteriormente no âmbito do PISF a respeito de novo Termo de Compromisso englobando os estados da bacia hidrográfica doadora e/ou de algum impacto ou alteração no tocante ao Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra Hídrica em virtude dessa moção do CBHSF.

Em janeiro de 2006, foi aprovado, pela Resolução Nº 58/2006, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), com projeções até 2020 e previsão de revisões a cada quatro anos, cumprindo, assim, os compromissos assumidos pelo Brasil com as Metas do Milênio e com a Cúpula Mundial de Joanesburgo (Rio+10), no tocante à elaboração de planos de gestão integrada dos recursos hídricos e aproveitamento eficiente da água até 2005 (BRASIL, 2006a).

Em 1º de novembro de 2006, o Tribunal de Contas da União (TCU) emitiu um Relatório de Auditoria Operacional a respeito do PISF, a fim de avaliar se os objetivos

89O documento encontra-se disponível em: <https://cdn.agenciapeixevivo.org.br/media/2019/06/Mo%C3%A7%C3%A3o-CBHSF-n-03-2005.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2022.

do projeto de integração serão alcançados, identificar os pontos que podem ser considerados como riscos, as ameaças, as oportunidades e as medidas que devem ser tomadas para garantir os benefícios do PISF, e, ainda, promover recomendações ao Ministério da Integração Nacional, à Agência Nacional de Águas e ao IBAMA (TCU, 2006).

Segundo o TCU (2006), essa fiscalização se justificava não apenas pelo investimento de aproximadamente R\$ 4,5 bilhões de reais no PISF, mas, também, em virtude de muitas ações dos governos do semiárido nordestino terem sido malsucedidas.

Nesse contexto, essa auditoria tinha como objetivo investigar duas questões principais, a saber: a) em que medida o Projeto de Integração do Rio São Francisco com bacias hidrográficas do Nordeste Setentrional permitirá reduzir os impactos sociais e os gastos públicos decorrentes do flagelo da seca?; e b) a gestão da água, ou seja, as medidas estruturais e não-estruturais para controlar os sistemas hídricos nos estados beneficiados, permitirá o atingimento dos objetivos propostos no Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional?

Em suas conclusões, o TCU afirmou que não havia “garantias de que a redução de custos do Governo Federal com ações emergenciais de combate à seca no Nordeste será proporcional aos recursos despendidos para a implementação do PISF, conforme consta do RIMA” (TCU, 2006, p. 09).

Com relação à gestão, o TCU identificou a existência de falhas no funcionamento e na estrutura do arranjo institucional dos estados beneficiados pelo PISF, à exceção do Ceará, ocasionando, assim, riscos para a efetividade da gestão dos recursos hídricos disponibilizados pelo PISF; a necessidade de aperfeiçoamento dos sistemas de gerenciamento de recursos hídricos dos estados da Paraíba, Rio Grande do Norte e Pernambuco no tocante à implementação da cobrança pelo uso da água e da participação social; a ausência de estruturas administrativas estaduais que permitam gerir adequadamente os recursos hídricos, em razão da inexistência ou incipiência de órgãos estaduais de gerenciamento de recursos hídricos; a ausência de garantias a respeito dos supostos benefícios do PISF, em decorrência das deficiências na operação e distribuição dos recursos hídricos e na captação de esgotos nos estados a serem beneficiados pelo PISF; e a inexistência de avaliação pelos estados beneficiados sobre de que forma garantirão para a operadora federal

do sistema o pagamento dos custos de operação, manutenção e administração do Projeto (TCU, 2006).

Além disso, o TCU destacou a ausência de comunicação e concordância entre o Governo Federal e esses municípios supostamente beneficiados pelo PISF, tendo em vista que muitos dos municípios listados pelo Ministério da Integração Nacional como beneficiários diretos sequer tinham conhecimento de tal benefício (TCU, 2006).

Cumprindo a recomendação estabelecida na Nota Técnica Nº 309/2005 da ANA para a concessão da outorga de direitos de uso de recursos hídricos, assim como o compromisso firmado entre a União e os estados receptores, em 19 de dezembro de 2006 foi instituído, por meio do Decreto Nº 5.995/2006, o Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (SGIB), a fim de garantir a sustentabilidade administrativa e institucional do PISF.

O Decreto Nº 5.995/2006 estabelece que o SGIB abrangerá a área geográfica de influência do PISF, denominada de “Região de Integração”, compreendida entre o conjunto de Municípios abastecidos pelas estruturas hídricas interligadas aos Eixos Norte e Leste do PISF e aos seus ramais, inseridos nas bacias e sub-bacias receptoras nos Estados de Pernambuco, Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte (BRASIL, 2006b).

Em 22 de março de 2007, o IBAMA emitiu o Parecer Técnico Nº 15/2007 por meio do qual avaliou a possibilidade de emissão da Licença de Instalação para os trechos I, II e V do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Para tanto, baseou as suas análises nas informações constantes no Projeto Básico Ambiental e nas respostas às condicionantes estabelecidas na Licença Prévia Nº 200/2005, emitida em 29 de março de 2005⁹⁰. Ao final, concluiu que as condicionantes daquela licença prévia haviam sido atendidas pelo empreendedor e que os programas ambientais apresentados eram adequados (IBAMA, 2007).

Nesse sentido, recomendou o deferimento da solicitação da Licença de Instalação, desde que fossem atendidas algumas condicionantes relativas ao

90 A Licença Prévia Nº 200/2005 encontra-se disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ProjetoRioSaoFrancisco/ArquivosPDF/documentostecnicos/LICENCA-PREVIA-IBAMA-200-2005.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2023.

processo de licenciamento ambiental, devendo tais exigências serem cumpridas antes do requerimento da Licença de Operação.

Dentre as condicionantes estavam a implementação integral de todos os programas propostos, apresentando relatórios semestrais de execução; priorização da contratação da mão-de-obra local; apresentação dos Termos de Compromisso com as Prefeituras Municipais que tenham seus limites jurisdicionais inseridos na área de influência direta do empreendimento ou atividade; atualização do universo populacional dos beneficiários pelo empreendimento, dentre outras. Em 23 de março de 2007, foi emitida a Licença de Instalação Nº 438/2007 referente aos trechos I e II do Eixo Norte e V do Eixo Leste do PISF⁹¹.

Após a aprovação da Licença de Instalação pelo IBAMA, iniciaram-se, ainda no ano de 2007, as obras do PISF, sendo as primeiras atividades realizadas pelo 3º Batalhão de Engenharia de Construção do Exército Brasileiro, nos trechos entre a captação do Eixo Leste e o reservatório de Areias, e entre a captação do Eixo Norte e o Reservatório de Tucutu. Ressalta-se que o Exército atuou apenas provisoriamente, enquanto estava sendo realizado o processo licitatório para contratação de empresas (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2012).

Em 11 de fevereiro de 2010, a ANA emitiu a Nota Técnica Nº 06/2010 com o objetivo de subsidiar a definição pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos acerca dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos em corpos d'água de domínio da União, com base nos mecanismos e quantitativos sugeridos pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

A Nota Técnica Nº 06/2010 - ANA, informa em sua introdução que, em 27 de outubro de 2004, por meio da Deliberação Nº 18, o Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco estabeleceu como prioritária a utilização das águas do São Francisco para usos internos à bacia, com exceção do consumo humano e dessedentação animal em situações de escassez. Em 14 de julho de 2006, a Deliberação Nº 31 do CBHSF determinou a implementação do instrumento cobrança, designando a Câmara Técnica de Outorga e Cobrança (CTOC) como o fórum técnico de discussão dos mecanismos e valores. Após quase três anos de discussões, o CBHSF aprovou, em 06 de maio de 2009, através da Deliberação Nº 401, os mecanismos e valores de

91 A Licença de Instalação Nº 438/2007 encontra-se disponível em: https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ProjetoRioSaoFrancisco/ArquivosPDF/documentostecnicos/LICENA-DE-INSTALAO-438_2007.pdf. Acesso: 08 jul. 2023.

cobrança pelo uso de recursos hídricos, tanto internos, quanto externos à bacia. Em seguida, em 06 de novembro de 2009, por meio da Deliberação Nº 45, o CBHSF propôs mecanismos e valores complementares da cobrança para os usos externos das águas pelo PISF, e alterou o artigo 2º da Deliberação Nº 05, de 02 de outubro de 2003, que trata dos usos insignificantes (ANA, 2010).

Diante de tal cenário, a Nota Técnica Nº 06/2012 tinha como finalidade os mecanismos e valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos sugeridos, bem como os potenciais de arrecadação e os impactos com relação aos usuários. Pode-se compreendê-la como um documento que analisa as relações econômicas e jurídicas (formas jurídicas fundante e essencial) envolvendo a cobrança de valores pelo uso das águas da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Frisa-se que nessa nota técnica a ANA destacou que o maior usuário de água para captação na bacia hidrográfica do São Francisco é o setor de irrigação (68%), seguido do setor de saneamento (18%) e o setor industrial (9%).

Em 2011, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) publicou um estudo, denominado de *Transposição do Rio São Francisco: análise de oportunidade do projeto*, no intuito de avaliar os potenciais impactos do Projeto de Transposição do Rio São Francisco, bem como verificar se o PISF era realmente uma alternativa adequada para aumentar a disponibilidade hídrica e, conseqüentemente, contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da região beneficiada.

Com base nas informações coletadas, o IPEA constatou, dentre outras coisas, que: a) não existe comprovação da escassez de água nos estados do Ceará e do Rio Grande do Norte, sendo identificada a existência de déficit hídrico apenas em parte da bacia do rio Paraíba (com exceção da sub-bacia do Alto Paraíba), na Paraíba, e nas bacias Brígida e Terra Nova (no Eixo Norte) e Moxotó, UP-22 e UP-7 (no Eixo Leste) em Pernambuco; b) a médio prazo, os recursos hídricos da bacia do Rio São Francisco são suficientes para se atender à demanda da transposição, porém, recomendou que as outorgas já concedidas fossem revisadas, a fim de aproximar o consumo efetivo ao outorgado; c) os impactos ambientais do empreendimento não são desprezíveis, principalmente, devido à pouca atenção ao projeto de revitalização do Rio São Francisco; d) os benefícios da transposição mencionados pelo governo federal estão superestimados, tendo em vista a existência de indícios que apontam que a população atendida será menor do que a prevista pelo Ministério da Integração Nacional, a área irrigada também será menor do que a prevista, e a redução dos

gastos emergenciais com as secas não será na proporção propugnada pelo governo federal; e) a compensação existente para os estados doadores da água (Minas Gerais, Bahia, Goiás, Alagoas, Sergipe e o Distrito Federal) se refere apenas ao projeto de revitalização do Rio São Francisco (IPEA, 2011).

Ademais, o estudo também avaliou outras medidas com o potencial de aumentar a disponibilidade hídrica para a população do Nordeste Setentrional, comparando-as à transposição, quais sejam, o uso de cisternas para captação da água da chuva, o aproveitamento das águas subterrâneas e a contenção evaporativa das águas represadas em açudes da região do semiárido nordestino (IPEA, 2011).

Por meio das análises realizadas, o IPEA concluiu que das três alternativas avaliadas, apenas duas poderiam ser consideradas como alternativa ao PISF, a saber, o uso de cisternas para captação de água das chuvas, pois possui grande potencial de gerar benefício para a população rural dispersa, e a contenção evaporativa dos açudes. Porém, destacou que antes dessa última proposta ser objeto de projetos governamentais específicos deverá ser mais estudada, a fim de possibilitar um maior conhecimento sobre as vantagens e desvantagens dessa técnica (IPEA, 2011).

Percebe-se que, ao contrário dos outros órgãos governamentais (IBAMA, ANA, TCU, dentre outros) que promoveram suas análises a partir de provocações ou para deferimento/autorização ou não de algum procedimento – como outorga de direito de uso de recursos hídricos, licença prévia, licença de instalação, licença de operação, viabilidade econômico-financeira, etc –, o estudo apresentado pelo IPEA teve como objetivo difundir o conhecimento até então existente a respeito dos possíveis impactos gerados pelo PISF, assim como avaliar a sua viabilidade e a de outras medidas alternativas, a fim de propor ao poder público ações e programas que potencializem os efeitos da água recebida na região beneficiada, com vistas à garantir a segurança hídrica, a geração de emprego, renda e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida para a população do semiárido nordestino.

No ano de 2014, o Programa de Fiscalização Preventiva Integrada (FPI)⁹² lançou um estudo denominado *Velho Chico: A experiência da Fiscalização Preventiva Integrada na Bahia*.

92 O Programa de Fiscalização Preventiva Integrada possui como objetivo proteger o meio ambiente natural, cultural e do trabalho da Bacia do Rio São Francisco, assim como, melhorar a qualidade de vida de seu povo, por meio de ações planejadas e integradas de conservação e revitalização. Além disso, o FPI desenvolve ações com vistas a diagnosticar a situação do meio ambiente na bacia

A publicação, resultado do Convênio SICONV Nº 723779/2009, celebrado entre o Ministério do Meio Ambiente e o Ministério Público da Bahia, tinha como objetivo publicizar as ações da FPI, os danos ambientais ocorridos na região e estimular a participação de todos na reparação e/ou compensação dos passivos ambientais, responsabilização dos degradadores e prevenção de novos danos ambientais, além de promover ações de educação ambiental (FPI, 2014). Destaca-se que a celebração desse convênio representa uma relação jurídica essencial voltada à proteção do Rio São Francisco.

Ainda em 2014, começaram os trabalhos para a elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco 2016 – 2025 (PBHSF), ou seja, a atualização do plano decenal para o período de 2004 a 2013, porém, sua publicação só ocorreu no ano de 2016.

O PBHSF 2016-2025 apresenta projeções e metas para um horizonte de planejamento pelo longo prazo de vinte anos, mas, também traça prognósticos para horizonte intermediários, com intervalos de cinco anos (curto prazo) e dez anos (médio prazo) (CBHSF, 2016). É um instrumento permeado de participação popular que tenta promover o envolvimento e a participação das comunidades que fazem parte da bacia hidrográfica, do poder público e dos usuários, por meio de um planejamento estratégico, baseado na situação atual e com projeções futuras, que tem por fim preservar o uso múltiplo e sustentável das águas e do meio ambiente na bacia.

Também foi no ano de 2016 que a Controladoria-Geral da União (CGU) realizou uma auditoria (Relatório Nº 201504148), tendo como objetivo realizar o acompanhamento preventivo dos atos e fatos de gestão ocorridos no Projeto de Integração do Rio São Francisco, principalmente, a respeito das funções do Ministério da Integração e da CODEVASF nas ações preliminares relativas à Operação e Manutenção do PISF (CGU, 2016).

Desse modo, foi analisado se o Sistema de Gestão daquela época fornecia as condições adequadas, assim como se os instrumentos de gestão previstos eram

hidrográfica do São Francisco, identificando as violações à legislação ambiental, de saúde e do exercício profissional, através de um olhar interdisciplinar, capaz de compreender a complexidade dos problemas detectados e adotar medidas administrativas, civis e criminais para a sua resolução. A FPI, atualmente, é composta por 56 (cinquenta e seis) instituições, envolvendo órgãos públicos estaduais e federais de meio ambiente e saúde, Ministérios Públicos, polícias e entidades não governamentais. Suas ações são desenvolvidas nos estados da Bahia, Alagoas e Sergipe, por meio do que denominou de Tríplice Divisa da bacia hidrográfica do rio São Francisco. (FPI, s.d. Disponível em: <https://2017.cbhsaofrancisco.org.br/fpi/a-fpi/>. Acesso em: 08 dez. 2022).

suficientes para garantir a conclusão das obras, o processo de transição e a entrega da operação do PISF.

O intuito dessa análise de controle realizada pela CGU era proporcionar a segurança hídrica do PISF no Nordeste Setentrional, com vistas a possibilitar o uso eficiente e sustentável de água para consumo humano e nos processos produtivos.

Em suas conclusões, a CGU opinou que a Unidade Gestora deveria adotar medidas corretivas com vistas a corrigir algumas irregularidades, como: a ausência de Plano de Gestão de Riscos e da formalização do Plano Diretor de Gestão e do suporte técnico da ANA, assim como, de instrumento de gestão, com a definição de metas, meios e incentivos; inexistência de mecanismos de controle que permitam o gerenciamento adaptativo; inadequação de procedimentos regulatórios; falta de garantia do uso da arrecadação da cobrança na operação e manutenção do PISF, comprometendo, assim, a sustentabilidade do PISF, dentre outros. A partir, dessas constatações foi emitida uma série de recomendações ao Ministério da Integração e à CODEVASF, a fim de corrigi-las.

Outrossim, em 2016, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco publicou um relatório intitulado *Produto 03 – Simulação e Avaliação dos Impactos*, cujo objetivo era promover a atualização da metodologia de cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio São Francisco. Nesse relatório, o CBHSF apresenta uma avaliação dos impactos econômicos provocados pela modificação dos valores de cobrança pelo uso da água para os usuários outorgados na bacia do São Francisco.

Destaca-se que foi realizada uma análise a respeito dos valores de cobrança pelo uso da água previstos no PISF, concluindo que tais valores eram inferiores aos que já estavam sendo cobrados à época, e, recomendando, por conseguinte, que fossem mantidos os mecanismos de cobrança que já estavam em vigência, com relação à alocação externa de água/transposição de bacias (CBHSF, 2016).

Nota-se aqui o momento fundante da forma jurídica e a forma essencial, eis que foi a partir da análise dos impactos das relações econômicas e jurídicas relativas ao uso e cobrança das águas da bacia hidrográfica do Rio São Francisco que o CBHSF estabeleceu os novos parâmetros para a cobrança de valores. Portanto, foram essas relações econômicas (momento fundante da forma jurídica) e jurídicas (forma jurídica essencial) que, de modo paralelo e complementar, orientaram a elaboração da norma legal que irá estabelecer os valores a serem cobrados pelo uso das águas

do Rio São Francisco (momento aparente legislativo da forma jurídica). Percebe-se, pois, o processo elementar de transformação da água (recurso natural) em mercadoria de modo a promover a sua apropriação (outorgas do direito de uso) e mercantilização (cobrança de valores).

Ressalta-se que, em que pese o golpe de estado contra a Presidenta Dilma Rousseff em 2016 e a mudança de ideologia política dos governos que a sucederam, Michel Temer e Jair Bolsonaro, as obras do PISF não foram paralisadas. Provavelmente, em virtude de tratar-se de um projeto de grande porte que provocará significativos impactos econômicos e sociais na região Nordeste, o que fez com cada governo quisesse, ao seu modo, assumir a sua autoria e colocá-lo em execução, sendo, inclusive, realizadas duas inaugurações de trechos das obras do PISF no ano de 2022; uma pelo Presidente em exercício à época, Jair Bolsonaro, em Salgueiro, no estado de Pernambuco, e uma inauguração popular, realizada no município de Monteiro, na Paraíba, com as presenças de Lula e Dilma Rousseff.

No ano de 2017, a CGU realizou uma análise as respeito da fase de pré-operação do PISF, apresentando os resultados por meio do “Relatório de Avaliação da Execução de Programa de Governo Nº 81 - Manutenção do Projeto de Integração do Rio São Francisco na Fase de Pré-Operação.”

Essa análise da CGU teve como objetivo realizar o controle interno das ações governamentais, por meio da avaliação a respeito do cumprimento das metas previstas no Plano Plurianual e a execução dos programas de governo e dos orçamentos da União, conforme determina o artigo 74, I, da Constituição da República Federativa do Brasil.

A ação escolhida para avaliação foi a “Ação 213R – Manutenção do Projeto de Integração do Rio São Francisco na Fase de Pré-Operação” que tinha como finalidade promover a gestão, pré-operação, operação, manutenção e administração da infraestrutura do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF.⁹³

93 A CGU especifica, no “Relatório de Avaliação da Execução de Programa de Governo Nº 81 - Manutenção do Projeto de Integração do Rio São Francisco na Fase de Pré-Operação”, que a escolha do programa de governo para avaliação de sua execução ocorre através de um processo de hierarquização de todos os programas constantes da Lei Orçamentária Anual (LOA), utilizando-se como critérios de seleção a relevância, materialidade e criticidade. Desse modo, a partir da escolha, são realizadas as ações de controle com vistas a avaliar a efetiva aplicação dos recursos públicos e o cumprimento da finalidade constante da ação governamental. Em seguida, as constatações/irregularidades identificadas são registradas por meio de relatórios específicos, os

A atuação da CGU nesse relatório teve como foco responder aos seguintes questionamentos: a) Há planejamento estruturado, com todos os atores, ações, resultados e desenvolvimento no tempo, visando Manutenção do Projeto de Integração do Rio São Francisco na Fase de Pré-Operação; b) Há capacidade e qualidades institucionais, ou seja, domínio de competências, prontidão para atuar, capacidade de atuação na escala do problema e modelos de gestão e jurídico-institucional; c) Há mecanismos de direcionamento estratégico e controle que proporcionem maior previsibilidade e assegurem a execução do programa; e d) Há viabilidade econômica do Projeto que garanta sua existência a longo prazo. Ressalta-se que para cada uma destas questões foram criadas subquestões estratégicas, para fins de melhor subsidiar a avaliação.

As constatações obtidas foram submetidas e discutidas com os gestores responsáveis pela execução dessa ação de governo, principalmente com o Ministério da Integração Nacional e a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, e, após as respostas destes órgãos, foram acordadas recomendações de caráter estruturante.

Também foi em 2017 que a ANA expediu a Resolução Nº 2.333, dispondo sobre as condições gerais de prestação do serviço de adução de água bruta pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, no âmbito do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

A Resolução Nº 2.333/2017 estabeleceu que a tarifa do PISF será do tipo binomial, composta pela Tarifa de Disponibilidade e Tarifa de Consumo, esclarecendo que a estrutura tarifária e os procedimentos de reajuste e revisão das tarifas seriam tratados em resolução específica.

Por meio da Resolução Nº 67, de 11 de setembro de 2018, a ANA estabeleceu as tarifas para a prestação do serviço de adução de água bruta do PISF pela CODEVASF, para o ano de 2018, fixando que a tarifa de disponibilidade teria o valor de R\$ 0,244/m³ e a tarifa de consumo o valor de R\$ 0,801/m³.

Essas tarifas devem ser pagas pelos Estados beneficiados, a partir do início da operação comercial em cada Estado, conforme estabelece o art. 8º da Resolução

quais são encaminhados ao gestor do programa para conhecimento e implementação das medidas recomendadas. Porém, a CGU continua acompanhando e monitorando a adoção dessas recomendações até a certificação de sua efetiva implementação.

ANA Nº 2.333/2017, sendo a tarifa de disponibilidade multiplicada pelo volume disponibilizado aos Estados beneficiados, conforme aprovado pela ANA no Plano de Gestão Anual de 2018, e a tarifa de consumo multiplicada pelo volume de água entregue aos respectivos Estados, para fins de computar o valor a ser pago.

Ainda em 2018, foi emitida a Licença de Operação Nº 1464/2018 relativa ao Eixo Leste do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional⁹⁴.

Em 2019, o CBHSF publicou o Relatório de Gestão e Operação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional⁹⁵, elaborado pela Agência de Bacia Hidrográfica Peixe Vivo (Agência Peixe Vivo), a fim de avaliar a evolução histórica e a situação da gestão e operação do PISF.⁹⁶

O relatório apresenta a contextualização histórica do PISF e analisa o modelo gestão e operação adotado, apresentando diagnósticos, projeções, alternativas e recomendações, com vistas a subsidiar o CBHSF, assim como outras instituições, com informações técnicas a respeito do PISF, de modo a auxiliá-los na tomada de decisões.

O estudo, realizado pelo consultor e professor Pedro Molinas, se baseou na análise de documentos técnicos e legais (como pareceres, resoluções), especificamente, no tocante às questões técnicas das esferas hidrológicas e hidráulicas, bem como na avaliação de decisões estritamente políticas, no intuito de demonstrar como alguns aspectos técnicos da obra podem acarretar vantagens e/ou restrições à gestão do PISF, assim como, as consequências das decisões políticas adotadas ao longo do projeto.

Ao final, além de uma série de recomendações direcionadas ao CBHSF, o relatório destacou três principais conclusões, a saber: a) o PISF foi concebido para poder aduzir vazões muito superiores às que escoarão normalmente por seus canais,

94 A licença de Operação Nº 1464/2018 do Eixo Leste do PISF encontra-se disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ProjetoRioSaoFrancisco/ArquivosPDF/documentostecnicos/LO-N-1464-2018.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

95 O relatório deixa claro que a análise a respeito da situação do PISF deve ser temporalmente contextualizada nos meses de setembro e outubro de 2018, tendo em vista que foi o período em que as análises foram realizadas, bem como esclarece que o PISF ainda deveria sofrer sucessivos ajustes e mudanças que poderiam, eventualmente, mudar algumas das conclusões apresentadas (CBHSF, 2019).

96 A CODEVASF informa no relatório que, à época, a primeira etapa das obras do PISF já estava praticamente concluída, com exceção de alguns componentes do Ramal Norte.

o que implica um nível de ociosidade da infraestrutura que pode, eventualmente, ameaçar a sustentabilidade da obra, e, conseqüentemente, de gasto de verba pública; b) dos quatro Estados Receptores, somente o Ceará estaria preparado para assumir, de forma imediata, a gestão dos recursos hídricos em nível estadual e implantar a cobrança pelo uso das águas do PISF, os demais estados ainda se encontram em processo de adequação institucional e jurídica; c) a ausência de planejamento conjunto entre o Poder Público Federal e os Estados Receptores, tendo em vista que o atraso na construção de importantes canais de recepção das águas no Velho Chico, assim como, a ausência de planejamento com relação à implantação de infraestrutura auxiliar nos estados (CBHSF, 2019).

Desse modo, o relatório aponta que a ausência de uma análise mais detalhada, por parte do governo federal a respeito da concepção e do dimensionamento do PISF, pode vir a prejudicar a efetividade da obra, além de deixar obscuras questões relevantes para o seu aproveitamento, como: a) o fato de que para ocorrer um efetivo aproveitamento dos benefícios do PISF deve ser desenvolvida uma importante expertise operacional nos estados receptores; b) a constatação de que a implantação de infraestrutura auxiliar é imprescindível para o aproveitamento do PISF, porém, tal infraestrutura ainda não se encontra disponível em grande parte das áreas potencialmente beneficiadas, inclusive não há data prevista para sua conclusão (CBHSF, 2019).

Em 2020, o TCU realizou nova auditoria no âmbito da CODEVASF no intuito de verificar a regularidade dos atos relacionados à contratação dos serviços de operação e manutenção das infraestruturas do PISF, e, conseqüentemente, se os recursos federais estavam sendo aplicados conforme a legislação pertinente.

Portanto, essa fiscalização tinha como objetivo possibilitar a correção das irregularidades em âmbito do PISF, e, assim, evitar que os potenciais riscos fossem materializados, e, por conseguinte, afetassem os resultados do contrato e causassem danos ao erário.

Para tanto, a auditoria teve como norte o seguinte questionamento, a saber: O termo de referência está adequado para a licitação/execução dos serviços de operação e manutenção das infraestruturas do Projeto de Integração do São Francisco com as bacias hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF)?

As principais constatações desta auditoria foram que o termo de referência estava incompleto e a inexistência da comprovação das alíquotas efetivas dos tributos

aplicáveis ao contrato⁹⁷. Desse modo, percebe-se que essa fiscalização analisou as relações jurídicas essenciais no âmbito do PSIF.

Com base nessas constatações, foi proposta a realização das oitivas da CODEVASF e do consórcio contratado, bem como a execução de diligências pela CODEVASF e o Ministério de Desenvolvimento Regional (MDR)⁹⁸, para a posterior avaliação de medidas preliminares e decisão de mérito do TCU sobre esses indícios de irregularidades⁹⁹.

Outrossim, em 2020, foi emitida Licença de Instalação Nº 1344/2020, relativa à conclusão das obras do Eixo Norte do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF, incluindo as adequações em alguns trechos¹⁰⁰.

Em 2021, o Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas (CMAP), instituído pelo Decreto Nº 9.834, de 12 de junho de 2019, e executado tecnicamente no âmbito de seu Comitê de Monitoramento e Avaliação de Gasto Direto (CMAG), realizou uma avaliação acerca do PISF, em parceria com a Secretaria Federal de Controle Interno da Controladoria-Geral da União (SFC/CGU) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), e, ainda, o apoio da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP).

Destaca-se que esse “*Relatório de Avaliação do Projeto de Integração do Rio São Francisco*” se baseou em questionamentos apresentados pela CGU¹⁰¹ e pelo IPEA¹⁰², por meio dos quais o CMAP apresentou uma análise a respeito da

97 Ausência da comprovação das alíquotas efetivas das contribuições sociais PIS e COFINS, em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, em desacordo com a Jurisprudência do TCU; e ausência da comprovação da alíquota efetiva do ISS ser compatível com a legislação tributária do(s) município(s) onde serão prestados os serviços previstos, observando a forma de definição da base de cálculo e a alíquota do tributo prevista na legislação municipal, conforme determina o art. 1º da LC 116/2003, e, da mesma forma, em desrespeito à Jurisprudência do TCU (TCU, 2020).

98 Ministério do Desenvolvimento Regional foi criado em 2019 a partir da fusão do Ministério da Integração Nacional e o Ministério das Cidades.

99 Não foram obtidas informações sobre os resultados dessas medidas preliminares, tampouco acerca da decisão de mérito do TCU.

100 Licença de Instalação Nº 1344/2020 atinente à conclusão das obras do Eixo Norte do PISF encontra-se disponível em: https://antigo.mdr.gov.br/images/li_eixo_norte_1344_2020.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.

101 Questões da CGU: O modelo de gestão do PISF para a etapa de operação e manutenção é adequado? Sua implementação está sendo bem conduzida? Quais as causas e consequências dos eventuais atrasos nos estudos ou obras referentes aos ramais principais e projetos associados do PISF?

102 Questões do IPEA: Qual é o impacto potencial do empreendimento na segurança hídrica da região? Quais são os potenciais impactos socioeconômicos do PISF? Quais iniciativas podem potencializar tais impactos?

governança no âmbito da etapa de operação e manutenção do PISF, com foco nos componentes institucionalização, riscos, planos e objetivos e capacidade organizacional e recursos; realizou um diagnóstico sobre o estágio de implementação do empreendimento, considerando o avanço das obras e/ou estudos relacionados aos eixos estruturantes do PISF (Norte e Leste) e seus ramais associados, e, ainda, considerando o impacto de eventuais atrasos na viabilidade e nos cenários para a operação do sistema; avaliou os potenciais impactos sociais, econômicos e ambientais do PISF sobre a região beneficiada; analisou o Programa de Integração do São Francisco e a segurança hídrica da região beneficiada, avaliando os possíveis impactos da transposição do Rio São Francisco sobre a segurança hídrica da região beneficiada, com vistas a identificar e avaliar as potencialidades e fragilidades do projeto, assim como, propor melhorias; e, ainda, avaliou possíveis políticas públicas que podem ser desenvolvidas de maneira complementar, no intuito de auxiliar o PISF a atingir seus objetivos (CMAP, 2021).

Portanto, a investigação apresentada por meio desse relatório tinha como objetivo analisar os potenciais impactos do PISF para a economia, a sociedade, o meio ambiente e a segurança hídrica da sua área de influência.

Ressalta-se que não foram encontrados documentos oficiais relativos ao PISF produzidos no ano de 2022, contudo, o do Ministério de Desenvolvimento Regional (MDR) apresenta um panorama a respeito do andamento das obras do PISF¹⁰³.

Segundo as informações do MDR, todas as obras do Eixo Leste foram finalizadas, restando apenas serviços remanescentes e complementares que não comprometem a operação do trecho. Desse modo, o Eixo Leste já se encontra em pré-operação, abastecendo 1,4 milhão de pessoas em 46 (quarenta e seis) municípios, sendo 12 (doze) em Pernambuco e 34 (trinta e quatro) na Paraíba.

Destaca-se que o primeiro bombeamento efetivo do Eixo Leste ocorreu em março de 2017, conduzindo as águas do Rio São Francisco até o Reservatório de Epitácio Pessoa, na Bacia do Rio Paraíba. Esses recursos hídricos foram utilizados como reforço no abastecimento do município de Campina Grande, que, à época, enfrentava uma severa crise hídrica (CBHSF, 2019).

Do mesmo modo, o Eixo Norte também já está com todas as estruturas necessárias para passagem da água concluídas, faltando finalizar apenas alguns

103 Essas informações encontram-se disponíveis em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/projeto-sao-francisco/o-projeto>. Acesso em: 09 dez. 2022.

serviços complementares, que de acordo com o MDR, também, não comprometem a pré-operação. Porém, esse Eixo ainda não está em funcionamento.

No ano de 2023, a ANA emitiu a Resolução Nº 148/2023 por meio da qual estabeleceu as tarifas para a prestação do serviço de adução de água bruta do PISF para o ano de 2023. O valor da tarifa de disponibilidade foi fixado em R\$ 0,322/m³ e a tarifa de consumo em R\$ 0,204/m³. Devendo tais valores serem pagos pelos estados beneficiados a partir do início das operações comerciais em cada estado (BRASIL, 2023b). Percebe-se, pois, uma redução nos valores, principalmente, no tocante à tarifa de consumo, eis que Resolução Nº 67/2018 havia fixado a tarifa de disponibilidade no valor de R\$ 0,244/m³ e a tarifa de consumo no valor de R\$ 0,801/m³.

Diante de todo esse contexto histórico, percebe-se a presença das relações econômicas (momento fundante da forma jurídica) e jurídicas (forma jurídica essencial) direcionando a constituição das normas legais (momento aparente legislativo da forma jurídica) atinentes ao PISF de modo a transformar as águas da transposição do Rio São Francisco em mercadoria, a fim de beneficiar, especialmente, as empresas do agronegócio, como será abordado nos próximos capítulos.

Além disso, compreende-se que o Projeto de Integração do Rio São Francisco com o Nordeste Setentrional é uma política de Estado, tendo em vista que as suas primeiras formulações remontam ao período do Brasil colonial, passando, desse modo, por vários governos, que, apesar das diversas readequações, mantiveram o seu foco principal.

O Relatório de Gestão e Operação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com bacias hidrográficas do Nordeste Setentrional, inclusive, destaca que o núcleo de profissionais responsáveis pela coordenação técnica do projeto pouco foi alterado durante os governos de Itamar Franco, Fernando Henrique Cardoso, Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff, pois era entendimento dos vários ministros que comandaram a pasta da Integração Nacional, desde 1994, que em um projeto complexo - como o é o PISF - não há lugar para interferências políticas (CBHSF, 2019).

Por esses e outros motivos, que serão expostos adiante, entende-se que o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional representa uma política de estado (neo)extrativista voltada a propiciar a acumulação por despossessão, por meio da apropriação e mercantilização dos bens naturais, nesse caso, a água, em benefício de instituições do capital financeiro e, por

consequente, a espoliação de povos e comunidades, seja através de processos de desterritorialização ou de usurpação de seus bens naturais e modos de produção, eis que no caso do PISF a transposição atinge diretamente as comunidades ribeirinhas que se utilizavam do Rio Francisco como fonte de sustento e sobrevivência.

Nessa perspectiva, o capítulo a seguir apresenta a segunda parte da pesquisa documental, por meio da qual foram analisadas as possíveis contribuições do PISF para a garantia da segurança hídrica da sua área de influência a partir da identificação do índice de segurança hídrica dos municípios beneficiados com relação ao abastecimento humano e setores econômicos, notadamente, a agricultura irrigada, a pecuária e a indústria.

3. PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM AS BACIAS DO NORDESTE SETENTRIONAL: UM INSTRUMENTO PARA GARANTIR A SEGURANÇA HÍDRICA PARA A POPULAÇÃO OU PARA FORTALECER O AGRONEGÓCIO?

*[...] Eu me chamo Rio São Francisco,
Venho da Serra da Canastra
Vou levando a irrigação
Por onde minhas águas passam
Vou percorrendo o sertão
Molhando toda essa massa.*

*Uns me chamam Velho Chico
Outros me chamam Chicão
Mas também sou conhecido
Como o Rio da Integração
Por banhar vários estados
Da nossa federação. [...]*

*Se você tem o direito,
De viver eu também tenho
Se tu queres se empenhar
Eu também mereço empenho
Pois prá ti sou necessário
Como a cana pro engenho.*

*E, é por isso que eu venho
Te pedir por gentileza
Não façam transposição
E nem construam represas
Não peço isso por mim,
Peço pela natureza.*

*Pois nada será surpresa
Se ela se revoltar
Com raiva, contra você
Você não vai suportar
Aí eu quero ver a culpa
Em quem você vai botar [...]*

(O desabafo do Rio São Francisco - Ribeirinho Raimundo Nascimento)¹⁰⁴

O presente capítulo visa a apresentar os resultados da pesquisa documental realizada acerca das possíveis contribuições do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF) para a região beneficiada. Para tanto, foi realizada uma análise, a partir de documentos produzidos pelo Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas (CMAP) e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) a respeito dos índices de segurança

104 Disponível em: https://cbhsaofrancisco.org.br/noticias/cultura_blog/desabafo-do-rio-sao-francisco-poesia-sobre-os-cuidados-com-o-rio/. Acesso em: 10 dez. 2022.

hídrica dos 398 municípios situados na área de influência do PISF disponibilizados pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) no portal do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH).

O PISF se apresenta como solução para a escassez da água no semiárido nordestino, decorrente dos baixos índices pluviométrico na região. Esse discurso da escassez hídrica, inclusive em escala global, conforme alerta Porto-Gonçalves (2005), vem sendo construído com o propósito de legitimar o controle e a gestão da água por “novos e outros protagonistas”. Portanto, é um discurso manipulado para atender aos interesses capitalistas, com o fim de transformar a água em um bem econômico mercantil.

Swyngedouw (2004) destaca que a construção discursiva da escassez faz parte de uma estratégia de mercantilização e, algumas vezes, até mesmo, de privatização, tendo em vista que à medida que a sociedade a compreende como um produto escasso, torna-se mais aceitável o pagamento pelo seu uso e, conseqüentemente, aumenta-se a demanda de oferta e procura.

Portanto, essa escassez projetada e manipulada pelo capital se revela não só como estratégia de transformar a água em mercadoria, mas para garantir a aceitação de seu controle, apropriação e mercantilização, por meio de estratégias que viabilizem o controle de sua gestão e/ou privatização. É nesse contexto que se compreende que o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional está inserido, eis que sempre se legitimou sob o discurso de combate à escassez hídrica enfrentada pelos estados receptores.

Para Porto-Gonçalves (2005), o que existe não é um problema de escassez hídrica, mas uma “desordem ecológica global”, totalmente visível quando analisada a partir da água, tendo em vista a abundância de água em determinadas regiões e a sua insuficiência em outras, o contraste entre chuvas torrenciais e secas pronunciadas, bem como entre calamidades extremas como inundações e incêndios florestais incontrolados, em virtude de elevações térmicas acompanhadas de baixíssimos índices de umidade relativa do ar.

Nesse sentido, os efeitos desse processo de desordem ecológica global são distribuídos de maneira desigual nas diversas regiões e países e, da mesma forma, pelos diferentes segmentos e classes sociais. Portanto, não há um padrão nessa desordem ecológica de caráter global, eis que os desequilíbrios são sentidos de

maneira diferentes e, conseqüentemente, a forma de enfrentá-los também será diferente (PORTO-GONÇALVES, 2005).

Em alguns locais vemos o conformismo da população que permanece inerte aos processos de apropriação e desterritorialização impulsionados por políticas capitalistas, por meio da construção de barragens e de perímetros irrigados, por exemplo; em outros, temos a insurgência e a organização popular das comunidades pela defesa de seus territórios e recursos naturais.

Aqui se traz como exemplo concreto o caso das agricultoras e agricultores da Chapada do Apodi, estudados anteriormente durante a graduação, a especialização e o mestrado desta autora. No lado do Ceará as comunidades aceitaram a implantação do perímetro irrigado Jaguaribe-Apodi na década de 80 e até hoje enfrentam as conseqüências do agronegócio em suas vidas, como: desterritorialização, contaminação das águas, degradação ambiental e, inclusive, uma maior incidência de casos de câncer.

Já no lado do Rio Grande do Norte, principalmente, por terem ciência dos impactos do agronegócio para o meio ambiente e as comunidades, as agricultoras e agricultores criaram um movimento de resistência em oposição à implantação do Perímetro Irrigado Santa Cruz do Apodi. Ressalta-se que esse foi um dos fatores que inviabilizaram, pelo menos momentaneamente, a implantação do aludido perímetro irrigado (PINTO, 2018).

Swyngedouw (2004) assevera que à medida que a imprescindibilidade da água para o desenvolvimento humano vai ganhando espaço dentro das discussões da agenda ambiental – inclusive com o estabelecimento de metas e acordo globais – vai simultaneamente sendo submetida à lógica do mercado, através de um amplo processo de controle e privatização.

Diante desse contexto, a forma jurídica da água é utilizada como garantidora da sociabilidade capitalista, a fim de legitimar os processos de apropriação e mercantilização, seja por meio de políticas públicas e ações governamentais (neo)extrativistas, como é o caso, dentre tantos outros, do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional.

O PISF é um projeto do Governo Federal, que se iniciou sob a responsabilidade do extinto Ministério de Integração Nacional, e, atualmente, possui como órgão responsável o Ministério de Desenvolvimento Regional, tendo como

operadora federal a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

Segundo o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)¹⁰⁵ do PISF, a definição do projeto decorreu de duas etapas de análise, a saber, os Estudos de Inserção Regional, por meio do qual foi realizada uma avaliação a respeito da disponibilidade e a demanda por água no Nordeste Setentrional, tomando como base uma área mais ampla do que a efetivamente beneficiada pelo empreendimento; e os Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica, que possibilitou uma “avaliação das alternativas para o anteprojeto de engenharia para definir a melhor opção de traçado, o planejamento das obras e seus custos, e a sua viabilidade econômica.” (BRASIL, 2004, p. 3).

O RIMA destaca que os objetivos básicos do PISF são aumentar a oferta de água para a região semiárida do Nordeste; fornecer água de forma complementar para açudes existentes na região, a fim de melhorar a gestão da água; e reduzir as diferenças regionais causadas pela oferta desigual da água entre bacias e populações (BRASIL, 2004).

O Governo Federal apresenta como objetivo principal do PISF “assegurar a oferta de água para uma população e uma região que sofrem com a escassez e a irregularidade das chuvas” (BRASIL, 2004, p. 9). Nesse sentido, o RIMA especifica que o PISF irá viabilizar o fornecimento de água para várias finalidades, como o abastecimento humano, a irrigação, a dessedentação de animais e a criação de peixes e de camarão para o Nordeste Setentrional, região que se encontra na área do Polígono das Secas (BRASIL, 2004). Nota-se que o próprio RIMA revela que as águas da transposição serão, também, direcionadas ao setor da indústria e comércio, o que demonstra suas intenções de atender aos interesses capitalistas.

Diante desse contexto, será realizada uma análise a respeito das contribuições do PISF para a segurança hídrica da sua área de influência/beneficiada, de maneira a investigar se as águas provenientes do PISF irão, realmente, garantir o aumento da oferta de água para o abastecimento humano ou se servirão para viabilizar o atendimento das demandas de setores econômicos, principalmente do agronegócio.

105 Frisa-se que essa seção não visa realizar uma análise pormenorizada de todo o Relatório de Impacto Ambiental do PISF, mas apenas de algumas informações pertinentes a respeito dos possíveis benefícios desse projeto para o abastecimento humano e para os principais setores econômicos (agricultura irrigada, indústria e pecuária).

3.1 AS CONTRIBUIÇÕES DO PISF PARA A SEGURANÇA HÍDRICA DA ÁREA BENEFICIADA.

De acordo com RIMA do PISF, “dos quase 90 bilhões de metros cúbicos de água que o rio São Francisco despeja no mar em média por ano, cerca de 2 bilhões de metros cúbicos serão captados pelo Projeto, de acordo com a necessidade” (BRASIL, 2004, p. 10).

A partir dessa prospecção, o RIMA afirma que a região do semiárido nordestino passará a ter a segurança hídrica necessária ao desenvolvimento sustentável da população situada na área de influência do PISF (BRASIL, 2004), que atinge 398 municípios nos estados de Pernambuco, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba (CMAP, 2021).

A segurança hídrica é definida pela UN-Water (2013) como a capacidade de uma população de garantir o acesso sustentável a quantidades adequadas de água de qualidade necessária para sustentar os meios de subsistência, o bem-estar humano e o desenvolvimento socioeconômico.

O Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas (CMAP) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) analisaram os potenciais impactos do PISF para a segurança hídrica de sua área de influência (AI), os quais foram divulgados no *Relatório de Avaliação do Projeto de Integração do Rio São Francisco* e no estudo denominado *Projeto de Integração do São Francisco e a Segurança Hídrica da região beneficiada*, respectivamente.

As avaliações utilizaram como base o Índice de Segurança Hídrica (ISH), que foi criado no âmbito do Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH) para retratar as diferentes dimensões da segurança hídrica no território brasileiro (CMAP, 2021; IPEA, 2023).

O ISH é analisado com base em quatro dimensões da segurança hídrica (humana, econômica, ecossistêmica e de resiliência), sendo cada uma composta por indicadores, formados por uma combinação de variáveis ou atributos mensuráveis (ANA, 2020).

Nesse contexto, para analisar a segurança hídrica dos 398 municípios situados na área de influência do PISF, o CMAP e o IPEA utilizaram os dados e os indicadores disponibilizados pela ANA no portal do Sistema Nacional de Informações

sobre Recursos Hídricos (SNIRH)¹⁰⁶. As análises foram realizadas com base em informações relativas ao ano de 2017 e fazem projeções para o ano de 2035.

Ressalta-se que o CMAP analisou somente as dimensões humana, econômica e de resiliência, por entender que apenas estas estariam diretamente relacionadas com os principais objetivos traçados para o PISF; por outro lado, o IPEA analisou todas as quatro dimensões.

A dimensão humana do ISH tem como objetivo verificar a garantia da oferta de água para abastecimento da população, especificando as populações mais vulneráveis aos riscos de não atendimento e as regiões mais críticas do país. Para tanto, utilizou-se dos indicadores: abastecimento da população urbana e percentual de cobertura da rede de abastecimento urbano (ANA, 2020).

A dimensão econômica do ISH buscou valorar os riscos da escassez hídrica para os setores econômicos. Desse modo, seu baseou na análise dos indicadores: garantia de água para agricultura e pecuária e garantia de água para atividade industrial. A dimensão econômica avalia os setores que utilizam em maior proporção captações próprias de águas, ou seja, a irrigação, a pecuária e a indústria, e valora monetariamente sua produção, de maneira a quantificar o dano potencial do não suprimento das demandas hídricas relacionadas à produção econômica (ANA, 2020).

A dimensão resiliência do ISH investiga as condições artificiais e naturais de disponibilidade hídrica a partir dos indicadores: reservação artificial, reservação natural, potencial de armazenamento subterrâneo e variabilidade da chuva. Seu objetivo é identificar as áreas mais críticas e vulneráveis do território (ANA, 2020).

E a dimensão ecossistêmica do ISH visa a mensurar condições minimamente saudáveis para o meio ambiente, sob a perspectiva da segurança hídrica, a partir dos indicadores: quantidade adequada de água para usos naturais, qualidade adequada de água para usos naturais e segurança de barragens de rejeito de mineração (ANA, 2020).

Os indicadores de cada dimensão tiveram seus valores classificados em cinco faixas de gradação, com a atribuição dos números naturais de 1 a 5, em ordem crescente do nível de segurança hídrica. Portanto, a gradação adotou a seguinte forma: 1 (mínimo), 2 (baixo), 3 (médio), 4 (alto), 5 (máximo). Desse modo, a identificação dos graus de segurança hídrica de cada uma das dimensões foi realizada

106 Esses dados encontram-se disponíveis em: <https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/d77a2d01-0578-4c71-a57e-87f5c565aacf>. Acesso em: 10 dez. 2022.

a partir da média simples ou ponderada dos graus de segurança de cada indicador que a compõe (ANA, 2020).

Ressalta-se que essa pesquisa utilizará apenas os dados referentes às dimensão humana e econômica, por estarem diretamente relacionadas aos objetivos propostos, que são de investigar a política de estado por trás do PISF, a fim de identificar a sua principal destinação, ou seja, averiguar se o PISF irá, especificamente, aumentar a oferta de água para o abastecimento urbano da área beneficiada e, assim, garantir a segurança hídrica da região do Nordeste setentrional ou ampliar a disponibilidade de água, prioritariamente, para a agricultura irrigada produzida pelo agronegócio promovendo, desse modo, a acumulação por despossessão.

3.1.1 Índice de Segurança Hídrica para a dimensão humana na área beneficiada pelo PISF

A dimensão humana do índice de segurança hídrica avalia a garantia da oferta de água para o abastecimento dos municípios de todo o país. Desse modo, utiliza em suas análises, conforme mencionado anteriormente, os indicadores abastecimento da população urbana e percentual de cobertura da rede de abastecimento urbano no intuito de mensurar a população exposta à maiores riscos de não atendimento e a identificar regiões críticas (ANA, 2020).

A partir dos resultados apresentados nesse estudo, o Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada analisaram as possíveis contribuições do PISF para a garantia do abastecimento hídrico dos municípios situados em sua área de influência.

Frisa-se que o ISH na dimensão humana se restringiu a avaliar o abastecimento urbano de água por município, portanto, os índices apresentados não contemplam a população rural situada na AI do PISF, tendo em vista que a pesquisa realizada pela ANA a respeito do ISH para a dimensão humana não fornece esses dados, o que acaba representando uma deficiência metodológica acerca da garantia da possível segurança hídrica a ser ofertada pelo PISF (CMAP, 2021; IPEA, 2023).

De acordo com o IPEA (2023), o abastecimento rural na área de influência do PISF é realizado, em sua maioria, por meio das seguintes fontes hídricas: cisternas existentes em 76,5% dos estabelecimentos agropecuários, poços convencionais

presentes em 22,6% dos estabelecimentos, e os rios e riachos, protegidos ou não por matas ciliares presentes em 38% de tais estabelecimentos.

Outrossim, o IPEA (2023) enfatiza que é praticamente inviável aumentar a infraestrutura do sistema adutor do PISF para atender as demandas da população rural. Nesse sentido, o PISF provavelmente não trará contribuições para as comunidades rurais de sua área de influência, a exceção da população rural que reside próxima aos canais ou aos distritos de irrigação atendidos por água do PISF.

Além disso, não foram incluídos, nos cálculos do índice de segurança hídrica para a dimensão humana, 44 municípios localizados na área de influência do PISF, em razão de serem abastecidos integralmente por águas subterrâneas, e, portanto, provavelmente não sofrerão influência direta do PISF (CMAP, 2021; IPEA, 2023).

QUADRO 01 - MUNICÍPIOS BENEFICIADOS PELO PISF QUE NÃO FORAM CONTEMPLADOS NA AVALIAÇÃO DO ISH NA DIMENSÃO HUMANA

Estado	Ceará	Paraíba	Pernambuco	Rio Grande do Norte
Municípios	Aratuba	Alcantil	Iati	Apodi
	Baixio	Amparo	Itaíba	Major Sales
	Cariús	Assunção	Poção	
	Farias Brito	Baraúna	Saloá	
	Guaramiranga	Bernardinho Batista	Santa Cruz da Baixa Verde	
	Ipaumirim	Boa Ventura		
	Missão Velha	Cajazeiras		
	Mulungu	Diamante		
	Pacoti	Ibiara		
	Palmácia	Itapororoca		
	Quixeré	Joca Claudino (Santarém)		
	Salitre	Lastro		
	Umari	Passagem		
		Paulista		
		Poço Dantas		
		Salgadinho		
		Santa Inês		
		Santana de Mangueira		
		Santo André		
		São João do Tigre		
		São José de Princesa		
		Sossêgo		

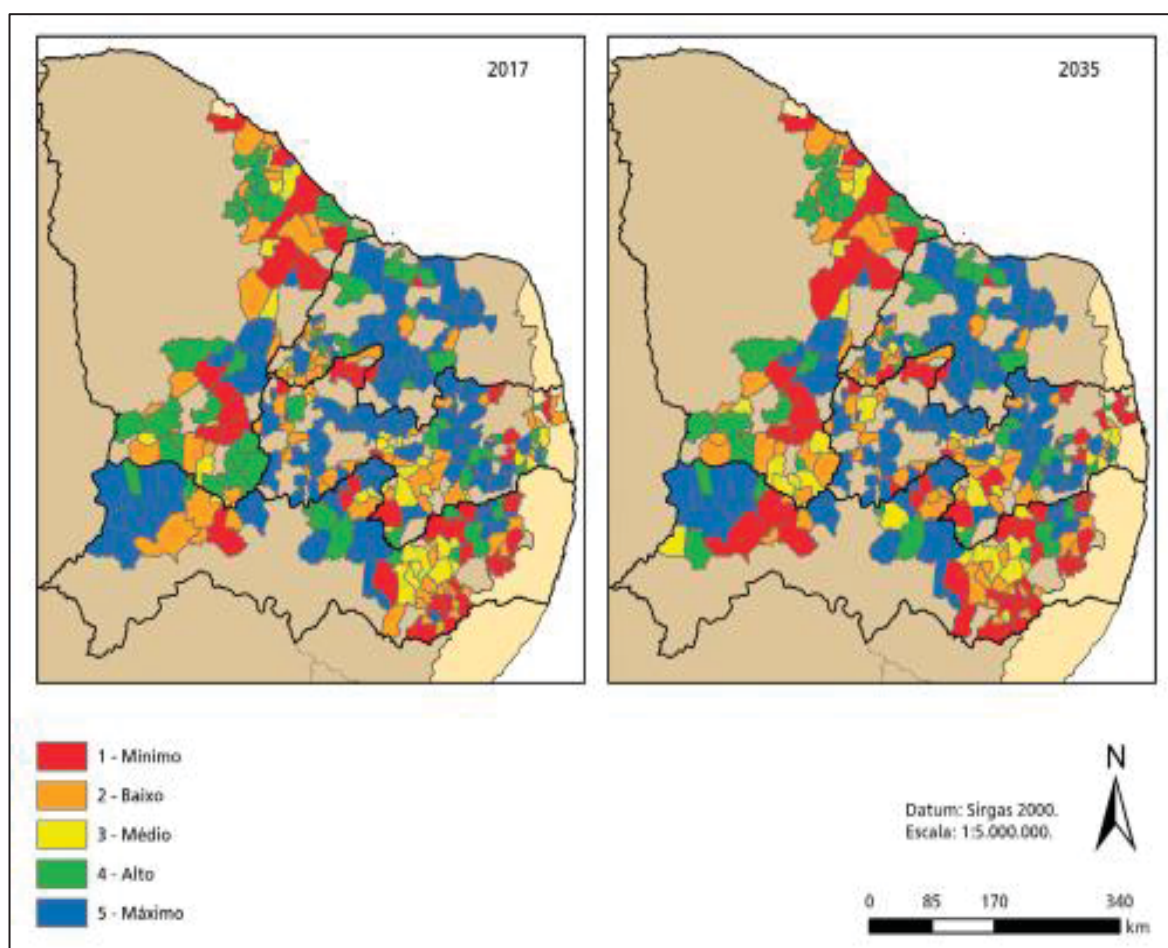
		Vieirópolis		
		Vista Serrana		

Fonte: IPEA, 2023.

Desse modo, os municípios acima listados não são considerados nas análises da dimensão humana, eis que os seus sistemas de abastecimento urbano não sofrerão influência das águas da transposição.

No mapa a seguir é possível visualizar o cenário da segurança hídrica, no tocante à dimensão humana, nos municípios beneficiados pelos PISF no ano de 2017 e as projeções para o ano de 2035.

MAPA 02 – DIMENSÃO HUMANA DO ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA NOS MUNICÍPIOS BENEFICIADOS PELO PISF PARA OS CENÁRIOS DE 2017 E 2035



Fonte: IPEA, 2023.

Em suas análises o CMAP (2021) e o IPEA (2023) constataram que comparando o ISH na dimensão humana do ano de 2017 com projeções para 2035, sem levar em consideração os possíveis impactos das águas do PISF, ocorre uma tênue piora no grau de segurança hídrica dos municípios avaliados.

Foi possível observar que a maioria dos municípios da área de influência do PISF possuem excelentes índices de segurança hídrica. Dos 354 municípios a serem beneficiados pela transposição havia, no ano de 2017, 117 municípios (33%) classificados no grau máximo, 67 (19%) no grau alto e 37 (10%) no grau médio; já as estimativas para o ano de 2035 indicam que 114 municípios (32%) estarão no grau máximo, 54 (15%) no grau alto e 37 (10%) no grau médio.

Por outro lado, muitos municípios apresentaram níveis de insegurança hídrica, eis que, no ano de 2017, 48 (14%) foram classificados no grau mínimo de segurança hídrica e 85 (24%) no grau baixo; em cenário semelhante, as projeções para o ano de 2035 indicam que 61 municípios (17%) estarão no grau mínimo de segurança hídrica e 88 (25%) no grau baixo. Reitera-se que tais projeções não consideraram o possível impacto a ser proporcionado pelo PISF (CMAP, 2021; IPEA, 2023), tendo em vista que os dados constantes no portal do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos se basearam apenas nas fontes hídricas já existentes.

A tabela 01 apresenta a classificação acerca do ISH na dimensão humana no ano de 2017 com relação aos estados a serem beneficiados pelo PISF.

TABELA 01 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA NA DIMENSÃO HUMANA, NA AI PISF, POR ESTADO, PARA OS CENÁRIOS DE 2017

Cenário 2017										
Classe ISH Dimensão humana	PB		CE		RN		PE		PISF	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mínimo	11	9	12	16	2	3	23	25	48	14
Baixo	29	24	20	27	15	22	21	23	85	24
Médio	16	13	9	12	2	3	10	11	37	10
Alto	13	11	27	37	15	22	12	13	67	19
Máximo	50	42	5	7	35	51	27	29	117	33
Total	119	100 ¹⁰⁷	73	100	69	100	93	100	354 ¹⁰⁸	100

Fonte: CMAP, 2021; IPEA, 2023

107 As porcentagens relativas as classificações dos municípios em cada classe da dimensão humana do ISH resultam números quebrados, por este motivo o CMAP (2021) e o IPEA (2023) arredondaram os valores em todos os estados.

108 Só foram analisados 354 municípios, pois, como ressaltado anteriormente, 44 cidades são abastecidas integralmente por águas subterrâneas.

A partir destes dados percebe-se que os estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco apresentaram o maior número de municípios beneficiados pelo PISF classificados no grau máximo de segurança hídrica no ano de 2017, atingindo os percentuais de 51%, 42% e 29%, respectivamente. Enquanto no estado do Ceará apenas 5 municípios (7%) apresentaram o grau máximo.

Em contrapartida, é o estado do Ceará que apresentou, no ano de 2017, a maior quantidade de municípios classificados como de alto grau de segurança hídrica, contando com 27 das 73 cidades situadas na área de influência do PISF, o que equivale a 37%. O Rio Grande do Norte tinha somente 15 municípios com alto grau de segurança hídrica (22%), Paraíba estava com 13 municípios (11%) e Pernambuco com 12 cidades (13%).

Por outro lado, muitos dos municípios analisados apresentaram grau baixo de segurança hídrica, sendo 27% no estado do Ceará (20 municípios), 24% na Paraíba (29 municípios), 23% em Pernambuco (21 municípios) e 22% no Rio Grande do Norte (15 municípios).

Ademais, nota-se que 14% dos municípios da área de influência do PISF foram classificados em 2017 com grau mínimo de segurança hídrica, o que corresponde a 48 dos 354 municípios analisados, os quais 25% estão situados no estado de Pernambuco (23 municípios), 16% no Ceará (12 municípios), 9% na Paraíba (11 municípios) e apenas 3% no Rio Grande do Norte (02 municípios).

Esses dados demonstram a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas efetivas capazes de, realmente, garantir a segurança hídrica. Porém, o que acontece, na maioria das vezes, é a execução de projetos (neo)extrativistas que, sob o discurso de promoção do desenvolvimento econômico, promovem, prioritariamente, a acumulação do capital, como é o caso da construção de barragens, hidrelétricas, perímetros irrigados, dentre outros, que, em verdade, favorecem a ampliação do modo de produção capitalista, trazendo como algumas de suas consequências a espoliação de povos e comunidades, bem como “a supressão do direito aos bens comuns, a transformação da força de trabalho em mercadoria, a supressão de formas de produção e consumo alternativos, incluindo os recursos naturais” (HARVEY, 2004, p. 109), ou seja, uma acumulação por despossessão.

Desse modo, o que está sendo analisado nessa pesquisa é se o PISF irá, prioritariamente, garantir a segurança hídrica dos 133 municípios que sofrem com a

ausência de água, ou se esta é apenas mais uma política pública (neo)extrativista a serviço da sociabilidade capitalista.

Na tabela 02 são apresentadas as projeções realizadas pelo CMAP (2021) e pelo IPEA (2023) para o ano de 2035 a partir dos dados disponibilizados pela ANA.

TABELA 02 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA, NA DIMENSÃO HUMANA, NA AI PISF, POR ESTADO, PARA OS CENÁRIOS DE 2035

Cenário 2035										
Classe ISH	PB		CE		RN		PE		PISF	
Dimensão humana	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mínimo	15	13	13	18	3	4	30	32	61	17
Baixo	30	25	23	32	15	22	20	22	88	25
Médio	14	12	12	16	2	3	9	10	37	10
Alto	10	8	20	27	14	20	10	11	54	15
Máximo	50	42	5	7	35	51	24	26	114	32
Total	119	100	73	100	69	100	93	100	354	100

Fonte: CMAP, 2021; IPEA, 2023.

Percebe-se que nas projeções para o ano de 2035 a dimensão humana do ISH apresentou 114 municípios beneficiados pelo PISF classificados com grau máximo de segurança hídrica (32%), dos quais 50 estão localizados no estado da Paraíba (42%), 35 no Rio Grande do Norte (51%), 24 em Pernambuco (26%) e apenas 5 no Ceará (7%), o que demonstra uma leve diminuição com relação ao ano de 2017 que teve 117 municípios. Essa diferença se refere, especificamente, ao estado de Pernambuco que passou de 27 municípios nesta categoria em 2017 para 24 nas estimativas para 2035; os demais estados permanecerão com as mesmas quantidades de municípios.

Além disso, nota-se uma piora nos índices de segurança hídrica em todos os estados contemplados pelos PISF, tendo em vista o aumento de municípios classificados com ISH no grau mínimo para o ano de 2035. Essas projeções demonstram que, se o cenário não for modificado, no ano 2035, 61 municípios da área de influência do PISF estarão com grau mínimo de segurança hídrica, dos quais 30 estão localizados no estado de Pernambuco (32%), 15 na Paraíba (13%), 13 no Ceará (18%) e 3 no Rio Grande do Norte (4%).

Outrossim, haverá um pequeno aumento nos municípios classificados como no grau baixo de segurança hídrica, uma vez que passará de 85 no ano de 2017 para 88 no cenário projetado para 2035. Destes, 30 pertencem ao estado da Paraíba (25%), 23 estão localizados no estado do Ceará (32%), 20 estão em Pernambuco (22%) e 15 encontram-se no Rio Grande do Norte (22%).

Apesar dessas variações, as projeções indicam que, se não houver modificações sistemas de abastecimentos dos municípios localizados na área de influência do PISF, no ano de 2035 haverá 37 cidades classificadas como de médio grau de segurança hídrica, ou seja, a mesma quantidade que havia no ano de 2017. Embora essa quantidade de municípios esteja distribuída em estados diferentes, como pode ser observado nas tabelas 01 e 02.

É importante destacar que, segundo o IPEA (2023), em 2035 haverá uma diminuição da população rural que passará a ser de 2 milhões de habitantes, o que resultará no aumento da população urbana e, por via de consequência, de demandas para os sistemas hídricos de abastecimento urbano em 2035, ocasionando uma possível piora no cenário de segurança hídrica para a área de influência do PISF, eis que essa população não foi contabilizada nas projeções.

A partir de tais dados, o CMAP (2021) e o IPEA (2023) concluíram que, possivelmente, a execução do PISF poderá proporcionar melhorias na segurança hídrica dos municípios localizados em sua área de influência.

Entretanto, é necessário destacar que para esse beneficiamento acontecer faz-se necessário que exista um sistema eficiente de gerenciamento dos recursos hídricos, assim como uma infraestrutura adequada capaz de transportar as águas que chegarão aos reservatórios receptores até os municípios supostamente beneficiados.

De acordo com o CMAP (2021), no sistema de gestão para a operacionalização do PISF devem estar envolvidos diversos atores, desde entidades federais, como o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), a Casa Civil da Presidência da República e o Ministério da Economia (ME), até órgãos e entidades dos Estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte.

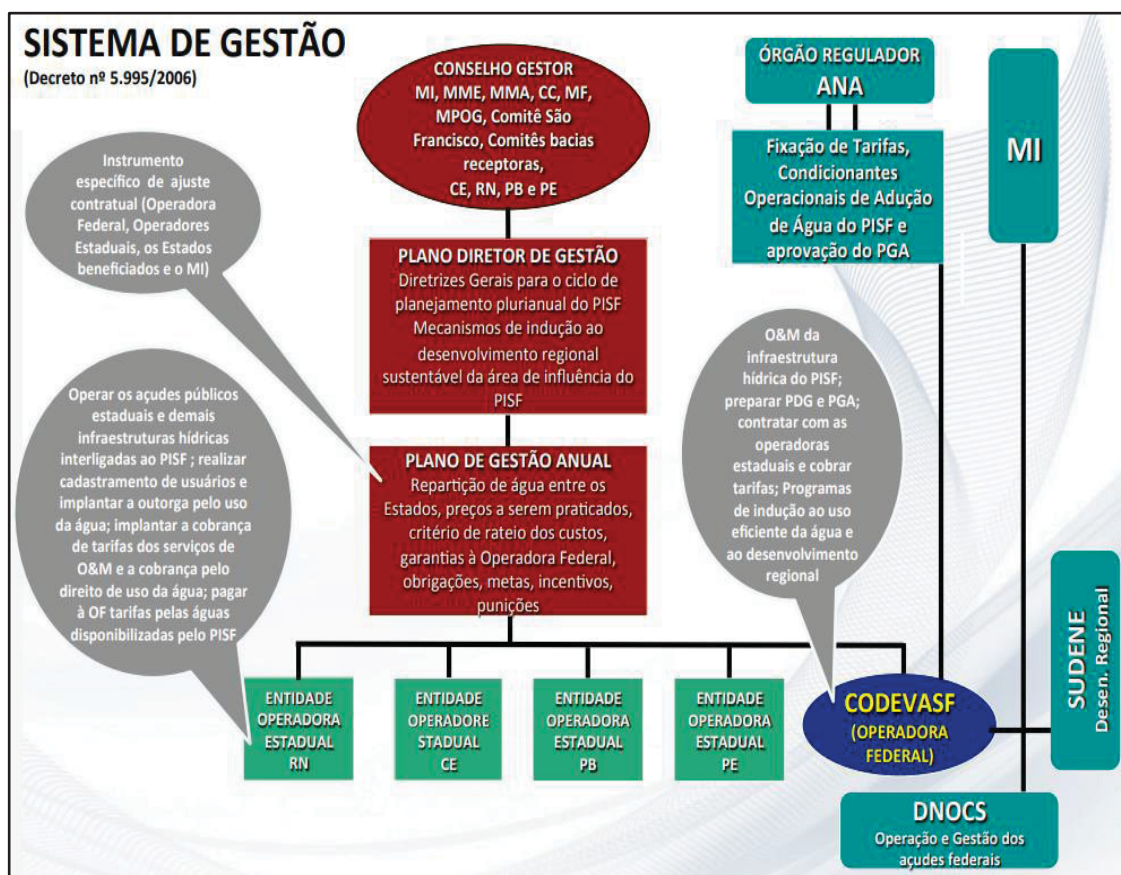
Diante desse contexto, o CMAP (2021) enfatiza que o sucesso do PISF requer a superação de muitos desafios, principalmente o desenvolvimento de uma governança que seja capaz de finalizar a implementação de suas obras e realizar a

sua operação e manutenção de forma eficiente, efetiva e sustentável, observando as competências, responsabilidades e interesses de cada agente envolvido.

Destaca-se que a necessidade de um sistema de gestão eficiente para operacionalizar o PISF já vinha sendo recomendada há muito tempo por diversos órgãos de controle, como o IBAMA (Parecer Nº 031/2005), a ANA (Nota Técnica Nº 390/2005), o TCU (Relatório de Auditoria Operacional do PISF – 2006) e a CGU (Relatório de Auditoria Nº 201504148). Contudo, a forma como esse sistema foi criado, ou seja, às pressas, por meio de um Termo de Compromisso entre a União e os estados receptores do PISF vem ocasionando dificuldades na sua operacionalização e, conseqüentemente, prejuízos para a sociedade e o erário. Este termo de compromisso pode representar, na classificação adotada por Pazello (2021), a forma jurídica essencial, eis que se trata de uma relação jurídica firmada, em 1º de setembro de 2005, entre a União e os estados do Rio Grande do Norte, Ceará, Paraíba e Pernambuco a fim de garantir a sustentabilidade financeira e operacional do PISF de modo a viabilizar a utilização racional das águas brutas destinadas às bacias receptoras. Assim, a partir desse termo de compromisso, foi estabelecida uma série de obrigações tanto para a União como para os estados receptores, envolvendo desde ações institucionais e orçamentárias à elaboração de normas legais (momento aparente da forma jurídica).

Nesse termo de compromisso, a União assumiu a responsabilidade de criar o Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional, o qual foi instituído, em 19 de dezembro de 2006, por meio do Decreto Nº 5.995/2006, que estabeleceu atribuições para cada um dos órgãos e entes federativos que o compõem, conforme apresentado na figura a seguir.

FIGURA 02 - SISTEMA DE GESTÃO DO PISF



Fonte: CMAP, 2021

Ao analisar o Sistema de Gestão do PISF, o CMAP (2021) destacou que, apesar de formalmente estruturado e implementado, existem deficiências que prejudicam tanto o andamento do projeto como a operacionalização, fragilizando, inclusive, outros componentes de governança – como planos e objetivos, capacidade operacional e de recursos, coordenação e coerência, monitoramento e avaliação, dentre outros –, haja vista a ausência de uma gestão de riscos e controles internos estruturada e sistêmica, que atue de forma continuada, em todas as fases do projeto.

Essa fragilidade, segundo o CMAP (2021), é decorrente, em grande parte, da forma pela qual o SGB foi criado, ou seja, por meio de Termo de Compromisso e Decreto, que, embora tenham proporcionado agilidade ao processo de instituição, acarretaram instabilidade em seu arranjo e limitações ao seu alcance, citando como exemplo a extinção do Conselho Gestor do PISF (CGPISF), através do Decreto Nº 9.759/2019, que extinguiu, de forma ampla, colegiados da administração pública federal direta.

Dessa maneira, o CGPISF foi extinto sem qualquer planejamento ou reestruturação em âmbito do SGI, ocasionando, assim, uma lacuna no sistema de gestão, e prejudicando a governança do projeto, pois sequer houve um redirecionamento de suas atribuições.

Ressalta-se que o Decreto Nº 9.759/2019, assim como o Decreto Nº 9.812/2019, que amplia o alcance desse primeiro, foram revogados, em 1º de janeiro de 2023, pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, por meio do Decreto Nº 11.371/2023, o que ocasionou a reestruturação dos colegiados da administração pública federal, de maneira que influenciará diretamente na melhoria do Sistema de Gestão do PISF.

Outrossim, de acordo com o CBHSF (2019) dos estados receptores, somente o Ceará possui um arranjo institucional, em estágio de implementação avançado, que possibilitará, de maneira eficaz, a gestão dos recursos hídricos, possuindo capacidade de receber, armazenar, gerir, distribuir e cobrar pela água aduzida pelo PISF. Tal cenário, provavelmente, se deve ao fato de que o Ceará figurou desde a primeira proposta¹⁰⁹ como estado receptor da transposição do Rio São Francisco. Some-se a isso o fato de que vários cearenses já estiveram à frente das negociações para a implantação do PISF, como: César Cals de Oliveira Filho, Ministro de Minas e Energia durante o Governo Figueiredo; Antônio Paes de Andrade, Presidente de República interino que formalizou o início das obras do reservatório de Castanhão, em 1989; e Ciro Gomes, Ministro da Integração Nacional no Governo Lula, durante o período de 2003 a 2006, e responsável pelo início das obras do PISF.

Os demais estados, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte, possuem apenas arcabouços legais e sistemas de gestão implantados, todavia, ainda apresentam deficiência de recursos humanos e materiais. Outrossim, foi identificado que nesses estados, além dos órgãos designados como operadores estaduais do PISF, existem diversos outros órgãos responsáveis por diferentes aspectos da gestão e da operação da infraestrutura de recursos hídricos (CBHSF, 2019), o que, provavelmente, dificultará a gestão dos recursos hídricos do PISF.

No estado do Rio Grande do Norte, por exemplo, a gestão dos recursos hídricos do PISF contempla a atuação dos seguintes órgãos: o do Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte (IGARN), na condição de operadora

109 Frisa-se que a primeira proposta de transposição das águas do Rio São Francisco, apresentada por Marco Antônio de Macêdo em 1847, era especificamente para o estado do Ceará.

dos ramais e açudes sob gestão estadual; a Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (CAERN), empresa estatal (sociedade de economia mista) responsável pela operação do conjunto de adutoras destinadas ao abastecimento público que captarão água dos açudes integrantes da infraestrutura receptora do PISF; o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), autarquia federal que opera os açudes de propriedade da União; e a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), autarquia federal responsável pela gestão da água nos rios de domínio federal da Bacia do Piranhas-Açu. Porém, ainda não está definido como ocorrerá a articulação entre esses diversos órgãos no tocante à gestão das águas do PISF (CBHSF, 2019). Frisa-se que não foram obtidas quaisquer informações a respeito de novas modificações nos arranjos institucionais dos estados receptores.

É importante destacar que, desde 2006, o TCU já vinha alertando sobre essas deficiências nas estruturas institucionais dos estados receptores das águas da transposição, à exceção do Ceará, e a necessidade de aperfeiçoamentos nos sistemas de gerenciamento de recursos hídricos dos estados da Paraíba, Rio Grande do Norte e Pernambuco. Todavia, pelo que se percebe é que se passaram mais de 17 anos e, praticamente, nada foi feito, pois continuam com várias falhas, o que acarretará problemas na operacionalização do PISF.

Essas deficiências vão de encontro à suposta finalidade do PISF de garantir a segurança hídrica aos municípios de sua área de influência, tendo em vista que a viabilidade do abastecimento humano depende diretamente de um planejamento estratégico com infraestrutura e sistema de gestão adequados para possibilitar o acesso de todos as águas da transposição. Desse modo, a ausência de um sistema de gestão eficiente poderá inviabilizar que as águas da transposição armazenadas nos reservatórios receptores cheguem até os municípios beneficiados, o que, conseqüentemente, possibilitará a apropriação desses recursos hídricos pelos setores econômicos que detenham meios para acessá-las, como será discutido mais na adiante.

Além disso, conforme enfatizou o TCU (2006), embora o PISF possa vir a ser um instrumento potencializador das ações de convivência com a seca no semiárido nordestino, faz-se necessário, dentre outras medidas, a sua integração com

programas de convivência com a seca como, por exemplo, o Programa de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Semiárido – Conviver¹¹⁰.

Outro ponto que se faz necessário para viabilizar a garantia de segurança hídrica na dimensão humana é a disponibilidade de uma infraestrutura adequada para transportar as águas dos reservatórios de captação para os sistemas de abastecimento dos municípios beneficiados, o que dialoga diretamente com o indicador “cobertura da rede de abastecimento urbano” utilizado pela ANA (2020) para medir o ISH dessa dimensão.

As análises relativas ao supracitado indicador foram realizadas a partir do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (2017) e dos dados do Censo Demográfico (IBGE, 2010), com o objetivo de avaliar o grau de acesso à água pela população urbana. Por meio de tais dados, foram avaliados os graus de acesso da população à rede de abastecimento de águas nos municípios beneficiados pelo PISF (ANA, 2020).

O grau de segurança foi classificado em máximo (nota 5), alto (nota 4), médio (nota 3), baixo (nota 2) e mínimo (nota 1). Os resultados encontrados pelo CMAP (2021) e o IPEA (2023) são apresentados na tabela a seguir. Ressalta-se que a avaliação foi realizada apenas para o ano de 2017, em razão da impossibilidade de fazer projeções desse indicador para o ano de 2035.

TABELA 03 – COBERTURA DA REDE DE ABASTECIMENTO URBANO DE ÁGUA (2017)

Abrangência (municípios)	Nº de municípios	Média (%)	Grau de segurança hídrica
Paraíba – PISF	119	97	Alto – 4
Paraíba	192	95	Médio – 3
Rio Grande do Norte – PISF	69	93	Médio – 3
Rio Grande do Norte	123	94	Médio – 3
Ceará – PISF	73	79	Mínimo – 1

110 O Programa de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Semiárido (Conviver) visava a remodelar a política pública federal para o semiárido nordestino, por meio da redução das desigualdades regionais a partir das potencialidades locais, aumentando a autonomia e a sustentabilidade das atividades econômicas da região semiárida. O objetivo principal era contribuir para a diminuição das vulnerabilidades socioeconômicas dos espaços regionais com maior incidência de secas, através de ações que levassem à dinamização da economia da região e ao fortalecimento da base social, organizando a sociedade civil e promovendo a coordenação e a cooperação entre os atores locais. (BRASIL, 2009b.)

Ceará	162	79	Mínimo – 1
Pernambuco – PISF	93	94	Médio – 3
Pernambuco	178	92	Médio – 3
Total do PISF	354	92	Médio – 3
Brasil	5.241	92	Médio – 3

Fonte: IPEA, 2023

As análises demonstraram que nos estados da Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte os municípios beneficiados pelo PISF, em sua maioria, apresentaram grau médio de segurança hídrica relativa à rede de cobertura de abastecimento urbano de águas, seguindo, assim, a média nacional em relação a esse indicador.

Em contrapartida, o estado do Ceará obteve resultados insatisfatórios, tendo 79% dos municípios que serão beneficiados pelo PISF classificados no grau mínimo de cobertura de abastecimento hídrico, o que evidencia a urgente necessidade de aumentar a rede de abastecimento, tendo em vista que a garantia dos serviços de saneamento básico está diretamente associada à sadia qualidade de vida.

Percebe-se que o Ceará é, ao mesmo tempo, o estado com a situação institucional mais avançada para receber, armazenar, gerir, distribuir e cobrar pela água aduzida pelo PISF e o que a possui a pior cobertura da rede de abastecimento urbano na área de influência do projeto (grau mínimo). Além disso, conforme se observa na tabela 01, a qual apresenta os índices de segurança hídrica relativo ao abastecimento humano nos municípios beneficiados pelos PISF, o estado do Ceará estava no ano de 2017 com 32 (43%) dos 75 municípios a serem beneficiados pelo PISF com insegurança hídrica, sendo 12 no grau mínimo e 20 no grau baixo. Tais fatos indicam que a real finalidade do PISF não é garantir o abastecimento humano, pois se fosse haveria uma maior atenção em viabilizar uma infraestrutura eficiente capaz de levar as águas recebidas no reservatório do Castanhão até os municípios beneficiados.

Com relação aos demais estados receptores, percebe-se que o estado da Paraíba possui uma boa cobertura da rede de abastecimento urbano, eis que foi classificado no grau alto em 2017; já os estados do Rio Grande do Norte e Pernambuco foram classificados no grau médio. Em contrapartida, são exatamente esses estados que não possuem um sistema de gestão eficiente para receber, armazenar, gerir, distribuir e cobrar pelas águas provenientes do PISF.

Nesse sentido, torna-se imprescindível o desenvolvimento de políticas públicas voltadas a viabilizar uma rede de abastecimento humano adequada, principalmente, levando-se em consideração a meta estabelecida na Lei Nº 14.026/2020 (Marco Legal do Saneamento Básico) no sentido de garantir o atendimento de 99% da população com água potável e de 90% com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, bem como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento (BRASIL, 2020).

Diante desse contexto, o PISF se apresenta com um possível instrumento capaz de melhorar o fornecimento da cobertura de abastecimento urbano. Contudo, para que isso aconteça é imprescindível que o estado do Ceará, assim como os demais estados receptores, realize obras complementares de modo a viabilizar que as águas do PISF efetivamente cheguem aos municípios da área beneficiada; além disso, reitera-se a necessidade dos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco desenvolverem um sistema de gestão adequado com capacidade de receber, armazenar, gerir, distribuir e cobrar por essas águas. Caso essas medidas não sejam adotadas as águas ficarão represadas nos canais e reservatórios de armazenamento e a população continuará sofrendo com a insegurança hídrica.

O RIMA destaca que analisou, além da transposição das águas do Rio São Francisco para as bacias do Nordeste setentrional, outras alternativas que também pudessem resolver o problema da escassez hídrica na região Nordeste, a saber, a utilização de águas subterrâneas por meio da abertura de poços; a dessalinização de água do mar; a reutilização de águas de esgoto após tratamento; o uso de cisternas; novos açudes e a integração com o Rio Tocantins que pudessem ser capazes de resolver o problema da escassez hídrica na região Nordeste. O intuito era identificar qual dessas propostas teria melhor capacidade de garantir a segurança hídrica para essa região (BRASIL, 2004).

Entretanto, enfatiza que constatou que, dentre as alternativas avaliadas, a mais completa foi o PISF, principalmente, pelo “fato de as bacias receptoras do Projeto de Integração já possuírem infraestrutura pronta para receber a água e mantê-la armazenada – os grandes açudes, ditos açudes estratégicos” (BRASIL, 2004, p. 34). Contudo, tal informação vem sendo contestada, desde 2006, pelo Tribunal de Contas da União, conforme destacado no Relatório de Auditoria Operacional do PISF.

De acordo com o TCU (2006), a infraestrutura hídrica nos estados e municípios receptores, àquela época, não atendia adequadamente às intenções do PISF, pois as redes de captação e distribuição existentes não eram suficientes para disponibilizar a água para a população potencialmente beneficiada, assim, o aproveitamento dos múltiplos usos da água só seria garantido se fossem realizados investimentos complementares na região a ser beneficiada.

Essa auditoria constatou que os planejamentos estaduais ainda se encontravam incipientes quanto aos empreendimentos e investimentos necessários à interface com o Projeto de Integração, o que na visão do TCU representava um risco para o alcance dos objetivos no prazo previsto (TCU, 2006).

Segundo o TCU (2006, p. 05),

[...] o próprio Ministério da Integração Nacional, ao responder a 3ª diligência da ANA, durante o processo de concessão da outorga (Ofício 373/2005 - MI, Anexo II, fls. 132 a 144), afirmou que apenas 86 dos 391 municípios a serem beneficiados pelo PISF já detém sistemas de adução para utilização das águas provenientes da integração do Rio São Francisco.

Portanto, o Governo Federal quando apresentou a proposta do PISF tinha ciência da ausência de sistemas de captação, tratamento e distribuição das águas da transposição na maioria dos municípios beneficiados.

Diante desse contexto, o TCU (2006) ressaltou que a ausência dessa infraestrutura representa um grande limitador para a abrangência do PISF, tendo em vista que, se não houver uma rede adutora adequada, a água proveniente da transposição ficará represada e não chegará aos municípios supostamente beneficiados.

Essa ausência de planejamento relativo à infraestrutura complementar necessária para efetivação do abastecimento hídrico para a população urbana e rural da área de influência do PISF é um forte indício de que as águas do PISF, provavelmente, não estão vindo para melhorar a oferta de água para a região semiárida do Nordeste e, conseqüentemente, proporcionar a segurança hídrica.

Esse fato evidencia que a finalidade do PISF é, especialmente, atender aos anseios da sociabilidade capitalista através do controle dos recursos naturais, tendo em vista que a represa das águas nos reservatórios estratégicos existentes nas bacias receptoras fará com que a sua destinação seja direcionada para outros setores, como indústria, pecuária e, principalmente, as empresas de fruticultura irrigada – como será

abordado no capítulo 4, favorecendo, desse modo, a apropriação e privatização desses recursos hídricos, e ocasionado, por conseguinte, o que Harvey (2005), denominou de acumulação por despossessão.

Na próxima subseção serão abordadas as contribuições do PISF para as referidas atividades econômicas (indústria, pecuária e agricultura irrigada) por meio da análise do índice de segurança hídrica para a dimensão econômica.

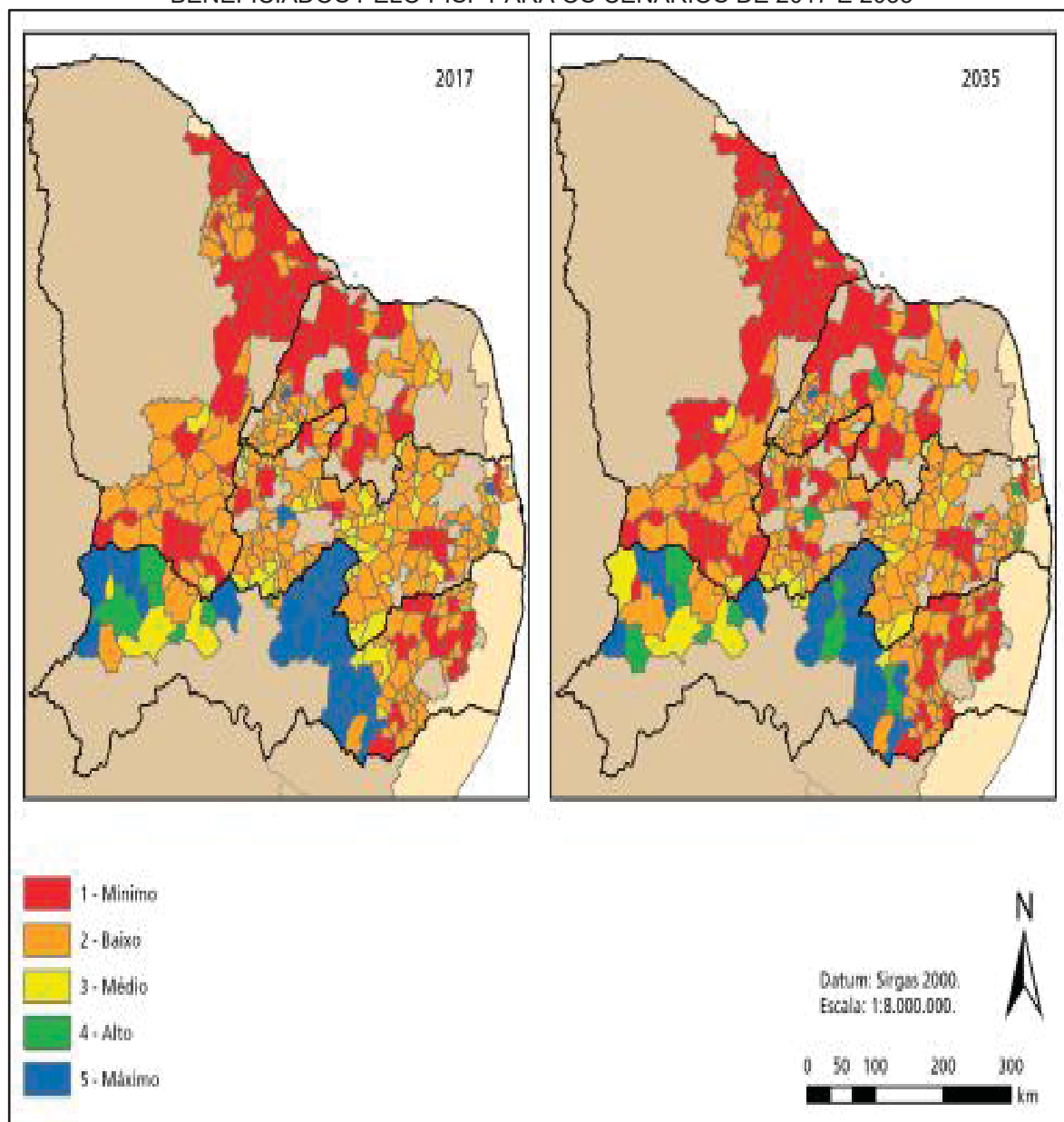
3.1.2 Índice de Segurança Hídrica para a dimensão econômica na área beneficiada pelo PISF

A dimensão econômica do índice de segurança hídrico foi identificada a partir da valoração da garantia da água para a agricultura irrigada, a pecuária e a indústria (ANA, 2020). A ANA (2020) justifica a escolha desses três setores em razão de serem os que utilizam a maior quantidade de captações próprias de águas; além disso, ressalta que os setores econômicos dependentes do abastecimento urbano de água, como, por exemplo, comércio e serviços, foram contemplados no risco associado à dimensão humana, tendo em vista que dependem dos mesmos sistemas de abastecimento, desse modo, os volumes de água utilizados compõem a demanda urbana total.

A análise da dimensão econômica do ISH foi realizada com base em valores monetários associados à produção de cada setor (agricultura irrigada, pecuária e indústria) como forma de quantificar o dano potencial que o não fornecimento de água poderá acarretar. Portanto, os níveis de segurança hídrica são calculados a partir do total de produção dessas atividades em cada município do país (ANA, 2020).

Nesse contexto, a partir dos dados obtidos, o Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada analisaram as possíveis contribuições do PISF para os setores da agricultura irrigada, pecuária e indústria nos 398 municípios beneficiados.

MAPA 03 - DIMENSÃO ECONÔMICA DO ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA NOS MUNICÍPIOS BENEFICIADOS PELO PISF PARA OS CENÁRIOS DE 2017 E 2035



Fonte: IPEA (2023)

Percebe-se que a maioria das cidades situadas na área de influência do PISF foram classificadas, nos dois cenários avaliados (2017 e 2035), nos graus mínimos e baixo, o que demonstra uma necessidade de novas fontes hídricas para atender as demandas desses setores. Nessa perspectiva, a transposição do Rio São Francisco representa uma forma de garantir o fornecimento da água necessária para viabilizar o funcionamento das atividades na agricultura irrigada, pecuária e indústria.

A seguir apresenta-se a classificação da segurança hídrica para a dimensão econômica nos estados receptores do PISF, conforme a sistematização realizada pelo

CMAF (2021) e o IPEA (2023) a partir dos dados fornecidos pela ANA (2020). Veja-se:

TABELA 04 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA NA DIMENSÃO ECONÔMICA, NA AI PISF, POR ESTADO, PARA OS CENÁRIOS DE 2017

Cenário 2017										
Classe ISH	PB		CE		RN		PE		PISF	
Dimensão Econômica	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mínimo	9	6	29	34	16	23	13	13	67	17
Baixo	87	61	55	64	45	63	45	46	232	58
Médio	44	31	1	1	8	11	8	8	61	15
Alto	3	2	1	1	2	3	5	5	11	3
Máximo	0	0	0	0	0	0	27	28	27	7
Total	143	100	86	100	71	100	98	100	398	100

Fonte: CMAF, 2021; IPEA, 2023.

Os dados apresentados demonstram a insuficiência de recursos hídricos para atender as demandas dos três principais captadores de águas (agricultura irrigada, pecuária e indústria) na área de influência do PISF.

Nota-se que, no ano de 2017, dos 398 municípios beneficiados pelo PISF 67 foram classificados com ISH na dimensão econômica no grau mínimo e 232 no grau baixo, o que representa 75% dos municípios que receberão as águas da transposição.

Apenas 27 cidades da área de influência do PISF obtiveram o ISH na dimensão econômica no grau máximo, estando todas situadas no estado de Pernambuco; e 11 foram classificadas no grau alto. Dessa forma, somente 10% dos municípios beneficiados pelo PISF possuíam no ano de 2017 recursos hídricos suficientes para atender as demandas da agricultura irrigada, pecuária e indústria.

Ressalta-se, ainda, que 61 municípios foram classificados com o ISH na dimensão econômica no grau médio, estando a maioria (44 municípios) situados no estado da Paraíba.

Outrossim, percebe-se que o estado do Ceará é o que apresentou a situação mais crítica, tendo em vista que dos 86 municípios situados na área de influência do PISF 29 foram classificados no grau mínimo do ISH na dimensão econômica, 55 no grau baixo, 01 no grau médio e 01 no alto. Isso significa que 98% dos municípios

beneficiados pelo PISF nesse estado precisam de novas fontes hídricas para atender as demandas da agricultura irrigada, pecuária e indústria no estado. Este fato, provavelmente, tenha motivado uma maior organização do Ceará no sentido de viabilizar a recepção, gerenciamento e cobrança das águas do PISF.

Nas projeções para o ano de 2035 o cenário é ainda pior, uma vez que, apesar de existir uma possível diminuição na quantidade de municípios beneficiados pelo PISF classificado no grau baixo do ISH na dimensão econômica – que passou de 232 em 2017 para 228 em 2035 –, houve um aumento no número de município classificados no grau mínimo, eis que passou de 67 em 2017 para 88 em 2035; ou seja, 79% dos municípios situados na área de influência do PISF estarão com um déficit de recursos hídricos para a agricultura irrigada, pecuária e indústria nas estimativas para 2035.

Isso significa um aumento das demandas hídricas para a agricultura irrigada, pecuária e indústria e, em contrapartida, uma diminuição da oferta de água disponível nos reservatórios da área de influência do PISF. Frisa-se que essas projeções foram realizadas sem levar em consideração o acréscimo que será fornecimento pelo PSIF. A tabela 05 apresenta a classificação do índice de segurança hídrica na dimensão econômica na área de influência do PISF com base nas projeções realizada para o ano de 2035 pela ANA (2020).

TABELA 05 - CLASSIFICAÇÃO DO ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA NA DIMENSÃO ECONÔMICA, NA AI PISF, POR ESTADO, PARA OS CENÁRIOS DE 2035

Cenário 2035										
Classe ISH	PB		CE		RN		PE		PISF	
Dimensão Econômica	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mínimo	14	10	34	40	20	28	20	20	88	22
Baixo	95	66	51	59	43	61	39	40	228	57
Médio	31	22	0	0	6	8	8	8	45	11
Alto	3	2	1	1	2	3	8	8	14	4
Máximo	0	0	0	0	0	0	23	23	23	6
Total	143	100	86	100	71	100	98	100	398	100

Fonte: CMAP, 2021; IPEA, 2023.

Percebe-se que, novamente, apenas o estado de Pernambuco possui cidades classificadas no grau máximo do ISH na dimensão econômica, em que pese tenha havido uma diminuição de 04 municípios com relação ao ano de 2017 e, em paralelo, tem-se um aumento de municípios classificados no grau alto, que passou de 05 em 2017 para 08 nas projeções de 2035. Todavia, houve também um aumento na quantidade de municípios classificados no grau mínimo, eis que em 2017 havia 13 municípios e nas previsões para o ano de 2035 passará para 20.

Esse cenário, como se pode observar, repete-se em todos os outros estados receptores do PISF, tendo em vista que no ano de 2017 a Paraíba possuía 09 cidades da área de influência da transposição com o ISH na dimensão econômica no grau mínimo e em 2035, de acordo com as projeções da ANA, aumentará para 14; o Rio Grande do Norte possuía 16 municípios e nas estimativas para 2035, possivelmente, estará com 20; e o Ceará que estava com 29 cidades em 2017, passará para 34 em 2035.

Este fato demonstra uma evidente necessidade de uma maior oferta de recursos hídricos para viabilizar o funcionamento efetivo das atividades destes setores. Desse modo, o PISF se apresenta como importante instrumento capaz de garantir, ou até mesmo aumentar, a produção da agricultura irrigada, pecuária e indústria.

Ressalta-se que isso não significa que esses setores utilizarão diretamente as águas do PISF, eis que, a partir do momento em que for possível redirecionar as vazões dos sistemas de abastecimento hídrico para o PISF, as águas dos reservatórios locais ficarão liberadas para atender as demandas desses setores.

Essa é, na verdade, uma das intenções do PISF conforme foi destacado no RIMA, *ipsi litteris*: “Com a garantia do abastecimento urbano dada pelo Projeto de Integração, e mais a sinergia hídrica obtida, as águas locais poderão ser utilizadas em maior quantidade e com mais flexibilidade na agricultura irrigada” (BRASIL, 2004, p. 51).

Tal informação é reafirmada pela ANA no relatório de análise do pedido de outorga de direito de uso de recursos hídricos para o PISF (Nota Técnica nº 390 / 2005/SOC), *in verbis*: “Entretanto, o consumo humano, por ser prioritário, em alguns casos, restringe outros usos da água. Portanto, o PISF prevê que, ao atender de forma garantida ao consumo humano, as ofertas locais poderão ser utilizadas por outros usos da água” (ANA, 2005b, p. 23).

Desse modo, a acumulação por despossessão não acontecerá somente por meio da apropriação das águas da transposição, mas também pelo direcionamento das reservas hídricas locais para atender as demandas da agricultura irrigada, pecuária e indústria, eis que, provavelmente, não serão mais utilizadas para o abastecimento humano.

Nesse contexto, percebe-se que o PISF se revela como uma política pública (neo)extrativista que por meio do projeto de transposição das águas do Rio São Francisco irá promover a apropriação dos recursos hídricos pelo capital, aqui representado, principalmente, pelas empresas de fruticultura irrigada, a pecuária e a indústria, em razão de serem os maiores consumidores econômicos de água nos estados receptores do PISF. Esse projeto, em verdade, faz parte de um planejamento estratégico voltado a promover o fortalecimento de determinados setores econômicos, por meio do discurso do desenvolvimento econômico, como será demonstrado a seguir.

Segundo o RIMA, o PISF irá propiciar o desenvolvimento social e econômico da região nordeste, *ipsi litteris*:

Com o Projeto, a água acumulada nos reservatórios e açudes poderá ser usada de forma mais eficiente para atender às necessidades do uso humano, estimulando o crescimento e o desenvolvimento social e econômico, com melhorias consistentes na agricultura, na pecuária, na indústria e na infraestrutura local. (BRASIL, 2004, p. 10)

A ideia do PISF favorecer o desenvolvimento econômico da região é abordada reiteradamente no decorrer de todo o relatório, que enfatiza, inclusive, a geração de empregos. Veja-se:

As novas condições de oferta de água propostas pelo Projeto deverão favorecer um maior desenvolvimento de atividades econômicas urbanas (indústria, comércio e serviços). Estima-se a geração de cerca de 80.000 novos empregos nas bacias receptoras e mais 350.000 empregos nas outras regiões potencialmente beneficiárias em função de projetos integráveis em outras bacias (Região Metropolitana de Fortaleza e do Agreste pernambucano), dando suporte à absorção equilibrada dos contingentes migratórios nas cidades. (BRASIL, 2004, p. 122-123)

A transposição do Rio São Francisco desde a elaboração dos Estudos de Inserção Regional do PISF se apresenta como um projeto capaz de propiciar o desenvolvimento econômico, propondo, inclusive a criação de um Eixo Estratégico de

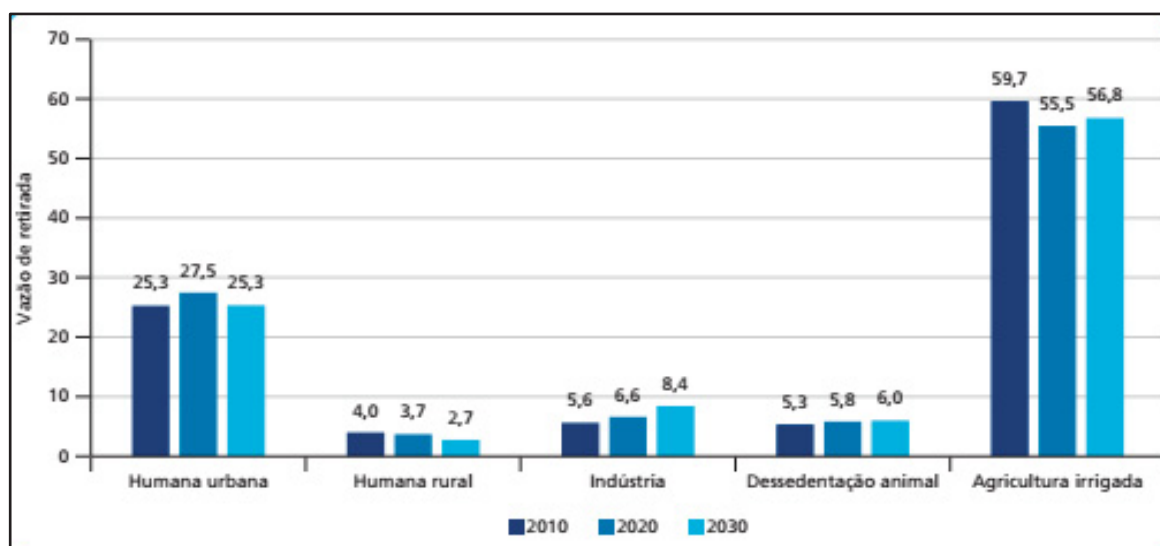
Desenvolvimento, *in verbis*: “a transposição de águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional, terá entre tantos outros objetivos, a criação deste grande Eixo Estratégico de Desenvolvimento que mudará a face socioeconômica e geopolítica do Nordeste Setentrional.” (BRASIL, 2000a, p. 104).

De acordo com os referidos estudos, esse Eixo Estratégico de Desenvolvimento seria situado na região do baixo e médio Jaguaribe, baixo e médio Apodi e baixo Açu, formando, assim, o Polo agroindustrial Jaguaribe/Apodi/Piranhas/Açu (BRASIL, 2000a), o que propiciaria o fortalecimento dos projetos de irrigação já existentes, bem como o desenvolvimento de novos perímetros irrigados.

Frisa-se que nessa região, atualmente, existem vários perímetros irrigados instalados. No estado do Ceará, estão localizados os perímetros irrigados Mandacaru, Alagamar, Curupati; Xique-Xique; Jaguaribe-Apodi; Tabuleiro de Russas e Quixeré; e no Rio Grande do Norte, está situado o perímetro Baixo-Açu e existe o projeto de implantação do perímetro irrigado Santa Cruz do Apodi. Além disso, existem inúmeras empresas de fruticultura irrigada que desenvolvem as suas atividades agrícolas nessa mesma área de influência em ambos os estados.

Conforme as pesquisas do CMAP (2021) e do IPEA (2023), a agricultura irrigada é o setor que possui a maior demanda de água na área de influência do PISF, consequentemente, é, também, o que mais necessita de novas fontes hídricas, como demonstra o gráfico a seguir.

GRÁFICO 02 – DEMANDAS HÍDRICAS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PISF

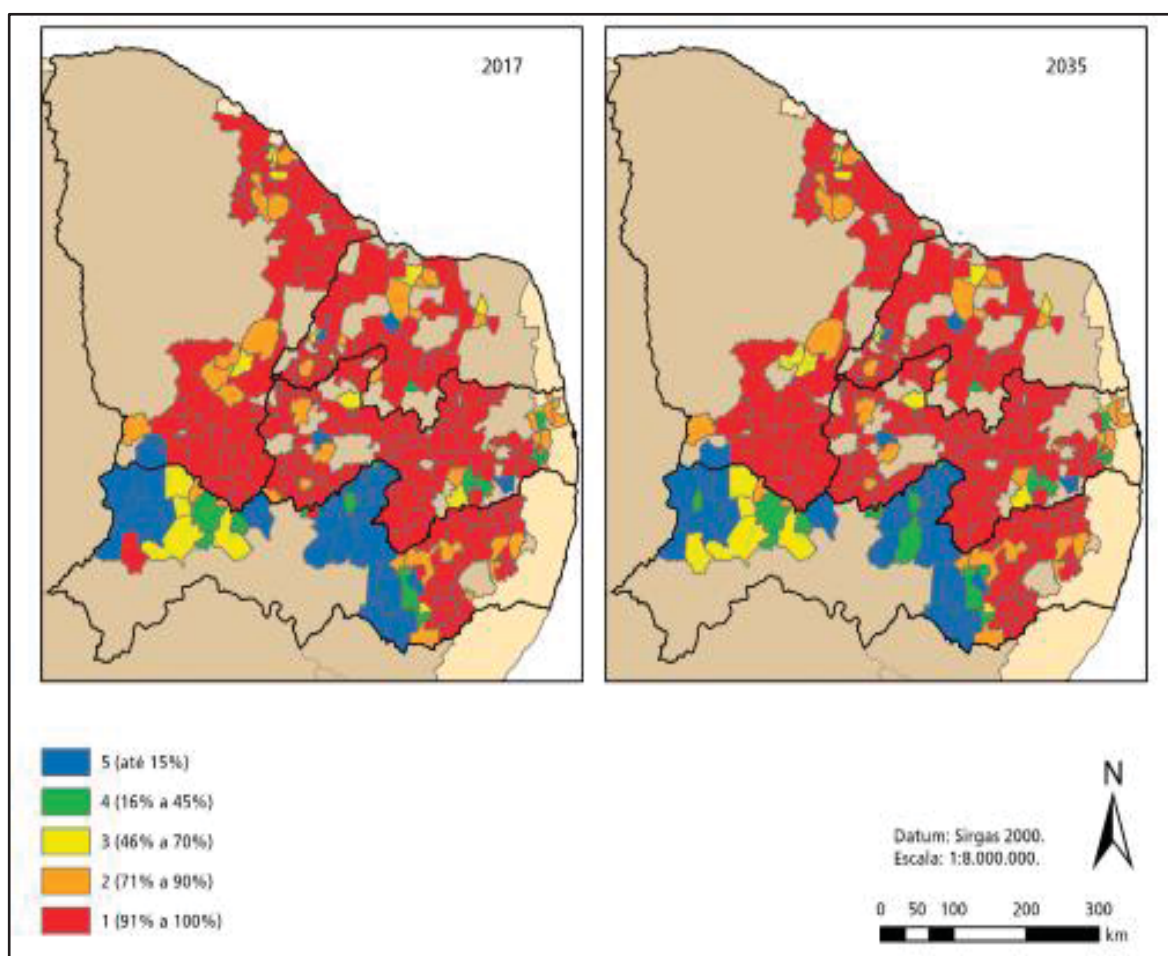


Fonte: IPEA (2023)

Nota-se que a agricultura irrigada sozinha consome mais água do que todos os outros setores juntos; o que corrobora a sua necessidade de novas fontes hídricas capazes de atender as suas demandas e, por conseguinte, manter a sua produção.

Diante desse contexto, os dados analisados revelam que o setor da agricultura irrigada na região beneficiada pelo PISF é o que apresenta o percentual de risco mais elevado no âmbito do ISH na dimensão econômica, eis que dos 398 municípios situados na área de influência do PISF havia 278 que apresentaram um alto percentual (de 90% a 100%) do valor econômico da sua produção em risco no ano de 2017 e as estimativas para 2035 preveem que 272 municípios estarão com sua produção em risco (CMAP, 2021; IPEA, 2023) se não surgirem novas fontes hídricas para atender as suas demandas. O mapa 04 apresenta o valor econômico em risco associado à irrigação nos municípios beneficiados pelo PISF.

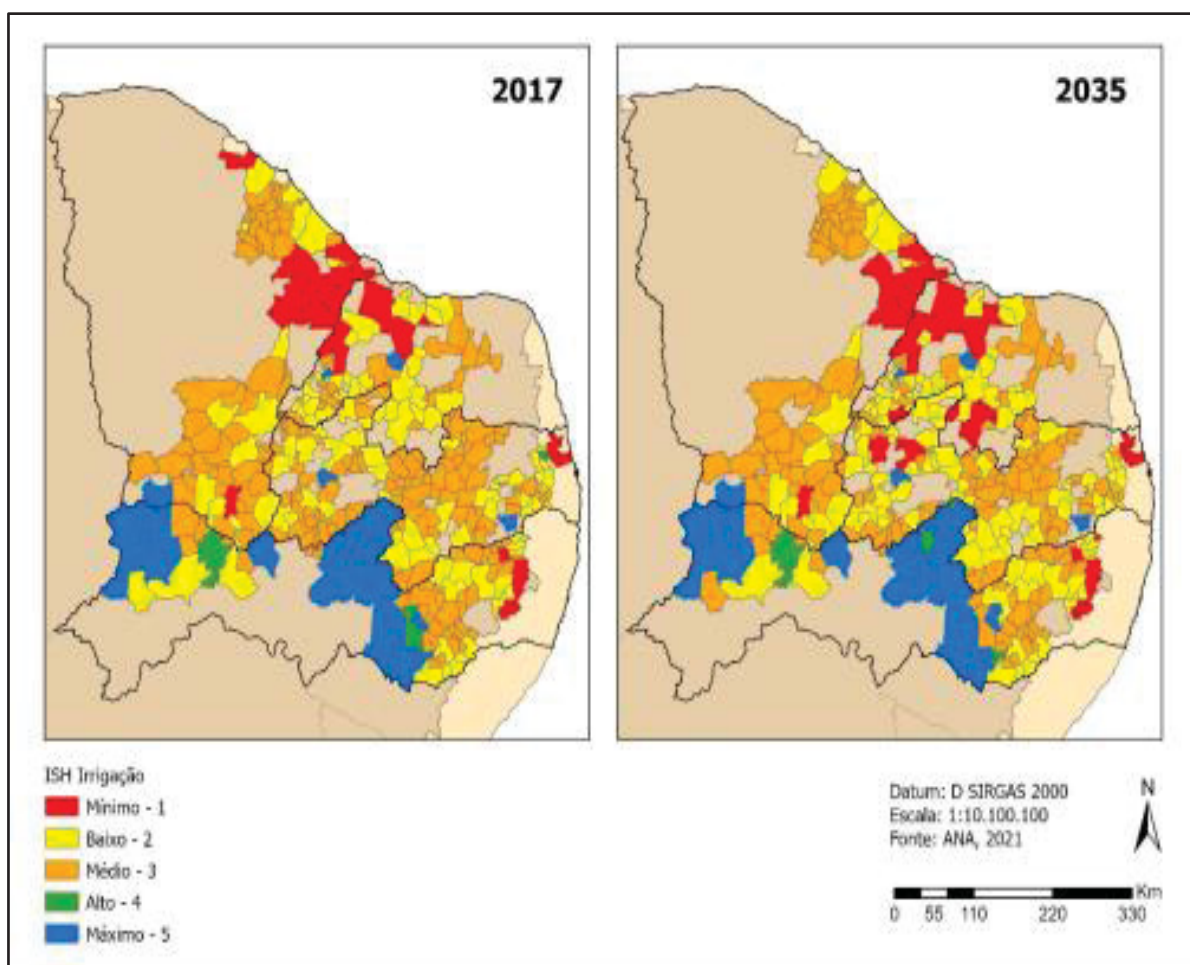
MAPA 04 – VALOR ECONÔMICO EM RISCO ASSOCIADO À IRRIGAÇÃO NA AI DO PISF
(2017 E 2035)



Fonte: IPEA (2023)

Observa-se que, à exceção do estado de Pernambuco, que já é banhado pelas águas do Rio São Francisco, os demais estados receptores apresentam um alto risco econômico associado à irrigação em decorrência dos problemas enfrentados para conseguir obter os recursos hídricos necessários para manter a sua produção, o que, conseqüentemente, influencia no índice de segurança hídrico relativo à irrigação, como se constata no mapa 05.

MAPA 05 – ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA ASSOCIADO À IRRIGAÇÃO DA AI DO PISF EM 2017 E 2035



Fonte: CMAP, 2021

A análise conjunta dos mapas 04 e 05 demonstra que os municípios localizados na área de influência do PISF que enfrentam maior risco econômico para manter a sua produção são os mesmo que estão com o índice de segurança hídrico classificados como baixo ou médio, ou seja, à medida que diminuem as fontes hídricas necessárias para atender as demandas da agricultura irrigada aumenta o valor econômico do risco associado à irrigação.

De acordo com o IPEA (2023), o valor total da produção irrigada no ano de 2017 foi de R\$ 1,18 bilhão e as projeções para 2035 indicam um valor estimado em R\$ 1,75 bilhão¹¹¹. Nesse cenário, “o valor total em risco para a agricultura irrigada, em um cenário de escassez hídrica na AI do PISF, correspondeu a R\$ 1,0 bilhão em 2017 e R\$ 1,6 bilhão em 2035” (IPEA, 2023, p. 28).

A tabela 06 apresenta uma análise comparativa do valor econômico em risco associado à irrigação nos estados receptores do PISF e seu respectivo ISH.

TABELA 06 – VALOR ECONÔMICO EM RISCO E ISH ASSOCIADO À IRRIGAÇÃO NA AI DO PISF EM SEUS RESPECTIVOS ESTADOS (2017 E 2035).

Abrangência	Nº de Municípios	Cenário 2017		Cenário 2035	
		Valor econômico em risco associado à irrigação (%)	ISH Irrigação	Valor econômico em risco associado à irrigação (%)	ISH Irrigação
Paraíba – PISF	143	92%	3	92%	3
Paraíba	223	91%	3	91%	3
Pernambuco – PISF	98	63%	3	62%	3
Pernambuco	185	58%	3	58%	3
Ceará – PISF	86	93%	3	95%	3
Ceará	184	83%	3	92%	3
Rio Grande do Norte – PISF	71	91%	3	92%	2
Rio Grande do Norte	167	85%	2	90%	2
Total do PISF	398	84%	3	84%	3
Brasil	5.570	18%	4	20%	4

Fonte: CMPA, 2021; IPEA, 2023

Observa-se que os municípios beneficiados pelo PISF estão enfrentando sérios problemas para manter a produção no setor da agricultura irrigada, tendo em

111 O IPEA (2023) fez esse levantamento de valores a partir dos dados informados pela ANA na pesquisa a respeito do índice de segurança econômico nacional. Disponível em: <https://bit.ly/3TlrKYX>. Acesso em: 09 abr. 2023.

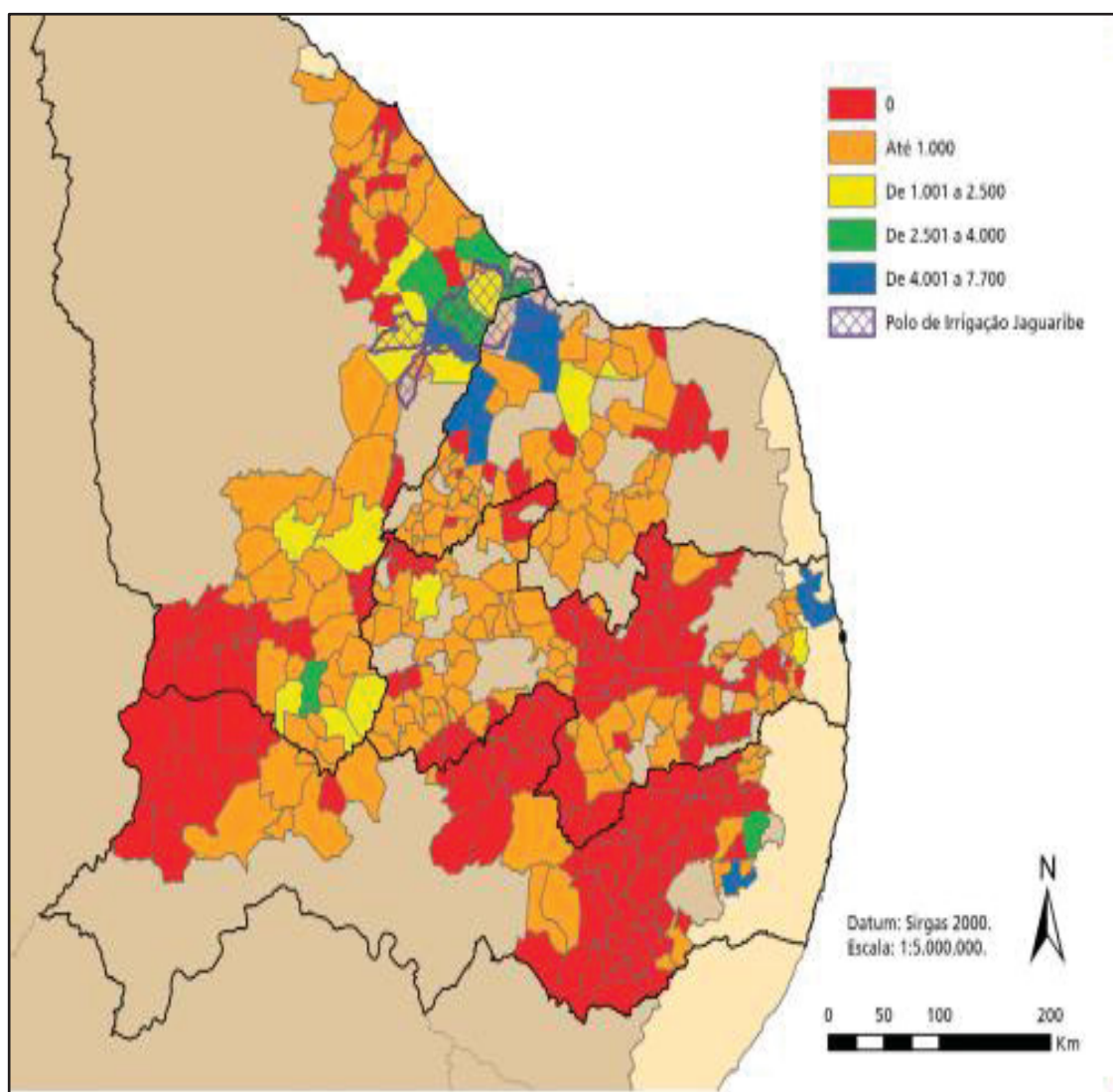
vista que o valor econômico em risco associado à irrigação possui uma média de 84% (em 2017 e nas projeções para 2035), colocando-os muito acima da média nacional identificada como 18% em 2017 e 20% nas projeções para o ano de 2035.

Além disso, quando analisados de maneira individual, a necessidade de renovação de novas fontes hídricas torna-se ainda mais notória, eis que à exceção do estado de Pernambuco, que apresentou um risco econômico associado à irrigação de 63% no ano de 2017 e estima-se um percentual de 62% para 2035, os demais estados apresentam índices acima de 90 – Rio Grande do Norte (91% em 2017 e 92% nas projeções para 2035), Paraíba (92%) e Ceará (93% em 2017 e 95% nas estimativas para 2035).

Em um cenário de escassez hídrica esse valor econômico em risco para a irrigação nos municípios da AI do PISF representou um prejuízo de R\$ 1 bilhão em 2017 e estima-se que chegue a R\$ 1,6 bilhão em 2035, correspondendo a 84% e 91% dos valores totais da produção, respectivamente (CMAP, 2021; IPEA, 2023). Percebe-se, portanto, que a principal forma, senão única, de evitar esse prejuízo será a utilização das águas do PISF ou dos reservatórios locais que ficarão liberados para o uso por setores econômicos caso as águas da transposição sejam, realmente, direcionadas para o abastecimento humano – o que, atualmente, se encontra parcialmente inviabilizado, em razão de deficiência de infraestrutura complementar capaz de levar essas águas para alguns dos municípios beneficiados.

Outro ponto observado é que a maioria dos municípios que estão com o ISH associado à irrigação no grau mínimo (vermelho no mapa 05) estão localizados nas proximidades do Polo de Irrigação Jaguaribe, além de serem também os que possuem maior área irrigada como demonstra o mapa 06.

MAPA 06 – ÁREA TOTAL IRRIGADA NA AI DO PISF



Fonte: IPEA, 2023

Percebe-se que muitos municípios localizados na AI do PISF não possuem área irrigada, bem como que a maioria possui apenas pequenas áreas (de até 1.000 hectares) destinadas à irrigação, todavia, esse cenário pode mudar com a chegada das águas do Rio São Francisco, principalmente, porque um de seus objetivos é aumentar as áreas irrigadas.

Ademais, a maioria dos municípios com áreas mais extensas de irrigação (de 4.000 a 7.700 hectares) estão localizados no Polo de Irrigação Jaguaribe, onde já existe uma concentração de perímetros irrigados e de empresa de fruticultura irrigada, ou seja, onde o agronegócio está presente de maneira mais efetiva.

Destaca-se que o Polo de Irrigação Jaguaribe é formado por dez municípios do estado do Ceará, dos quais oito serão beneficiados pelo PISF. Além disso, dentre os dez municípios com maior área irrigada três estão situados no Ceará (CMAP, 2021; IPEA, 2023).

Ressalta-se que o Relatório de Impacto Ambiental do PISF deixa bastante nítido que a transposição propiciará a criação de novas áreas irrigadas, *in verbis*: “O Projeto de Integração permitirá a inserção, na região, de cerca de 186.000 hectares de novas terras agricultáveis com irrigação.” (BRASIL, 2004, p. 122)

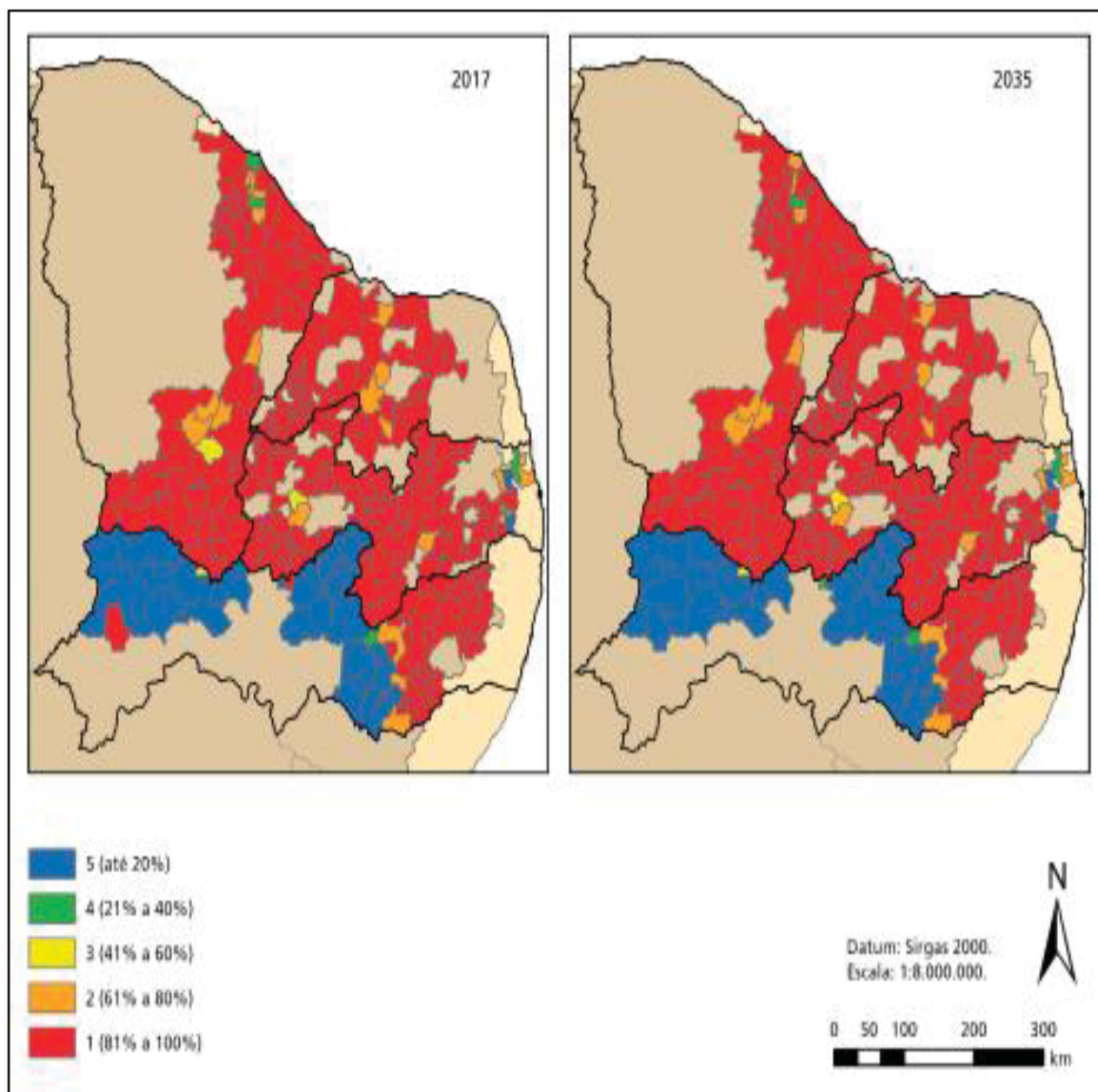
Tais fatos corroboram, ainda mais, a tese de que o PISF é uma manifestação do (neo)extrativismo e, por conseguinte, representa uma forma de apropriação dos recursos naturais pelo capital sob o discurso de geração de emprego e desenvolvimento econômico. É uma política pública desenvolvida sob a promessa de promover a segurança hídrica para a região do Nordeste setentrional, contudo, coincidentemente ou não, escolheu como destino exatamente os municípios que mais estão precisando de água para manter a produção da agricultura irrigada.

Nesse contexto, entende-se que o PISF é um instrumento de acumulação por despossessão, pois promoverá a apropriação das águas pelo capital, em especial o agronegócio, e, conseqüentemente, também a expropriação de territórios, haja vista a previsão de ampliação das áreas da agricultura irrigada.

É importante lembrar, conforme já destacado anteriormente, que, além da agricultura irrigada, existem mais dois setores que usam métodos de captação própria de recursos hídricos (pecuária e indústria) e que, portanto, também estão contemplados nas análises do ISH na dimensão econômica. Por esse motivo, embora esse não seja o foco principal deste trabalho, torna-se imprescindível que sejam analisadas também as demandas hídricas de tais setores na área de influência do PISF.

Com relação à pecuária, o cenário é ainda mais crítico, as pesquisas realizadas pelo CMAP (2021) e pelo IPEA (2023) demonstram que a maioria dos municípios situados na área de influência do PISF está com um alto percentual do valor econômico em risco.

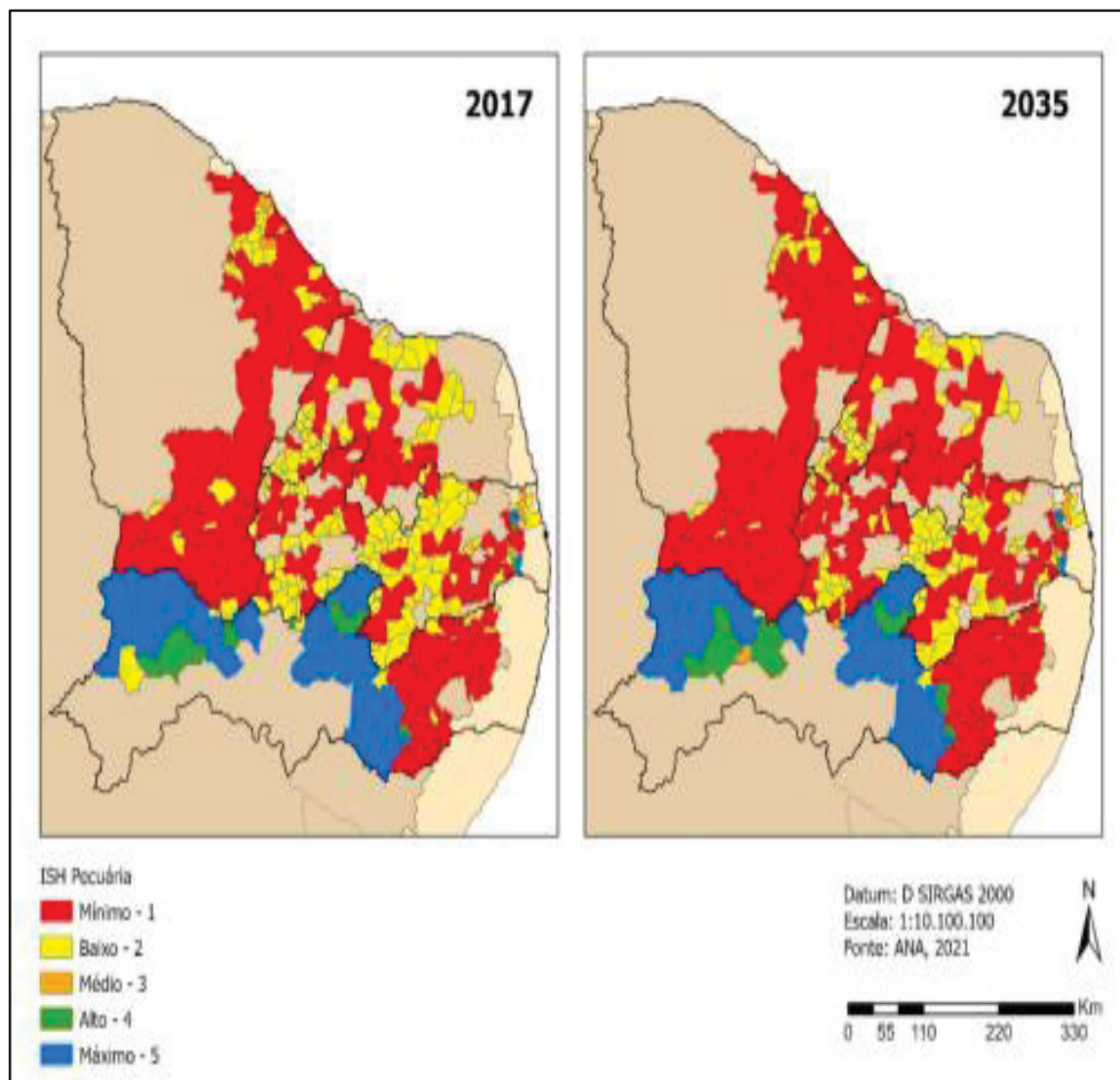
MAPA 07 – VALOR ECONÔMICO EM RISCO ASSOCIADO À PECUÁRIA NA AI DO PISF



Fonte: IPEA,2023

Percebe-se que, à exceção do estado de Pernambuco, onde os municípios contemplados pelo PISF apresentam um baixo percentual do valor econômico em risco atinente ao setor da pecuária, nos demais estados receptores, salvo raras exceções, os municípios da AI do PISF estão enfrentando sérios problemas para manter as atividades desse setor, o que impacta, por via de consequência, na garantia do índice de segurança econômica.

MAPA 08 – ÍNDICE DE SEGURANÇA ECONÔMICA ASSOCIADO À PECUÁRIA NA AI PISF



Fonte: CMAP, 2021

A análise comparativa dos mapas 07 e 08 evidencia que o risco econômico associado à pecuária está diretamente ligado ao índice de segurança hídrico. Nesse contexto, entende-se que o aumento da oferta de águas nessa região por meio do PISF também irá favorecer as atividades da pecuária.

De acordo com a ANA (2023), o consumo da água para a pecuária varia conforme a espécie, o tamanho e o estágio de desenvolvimento fisiológico do animal, além disso, as condições ambientais e de manejo também são fatores que impactam a demanda hídrica. Nesse contexto, a criação de bovinos é a que demanda mais recursos hídricos. No ano de 2021, 87% da demanda para abastecimento animal foi destinada à criação de bovinos.

Na área de influência do PISF a dessedentação animal é a atividade que menos consome água, representando apenas 5% do uso dos recursos hídricos dessa região (CMAP, 2021), conforme demonstrado no gráfico 02. Desse modo, embora esse setor esteja com o ISH menor do que o da agricultura irrigada, a quantidade de águas para suprir as suas necessidades é muito inferior às demandas da agricultura irrigada, que consome mais de 50% dos recursos hídricos usados na região da AI do PISF (Gráfico 02).

A tabela a seguir apresenta uma análise comparativa do valor econômico em risco associado pecuária nos estados receptores do PISF e seu respectivo ISH.

TABELA 07 – VALOR ECONÔMICO EM RISCO E ISH ASSOCIADO À PECUÁRIA NA AI DO PISF EM SEUS RESPECTIVOS ESTADOS (2017 E 2035).

Abrangência	Nº de Municípios	Cenário 2017		Cenário 2035	
		Valor econômico em risco associado à pecuária (%)	ISH Pecuária	Valor econômico em risco associado à pecuária (%)	ISH Pecuária
Paraíba – PISF	143	91%	2	91%	2
Paraíba	223	89%	2	89%	2
Pernambuco – PISF	98	57%	3	55%	3
Pernambuco	185	48%	3	48%	3
Ceará – PISF	86	93%	1	94%	1
Ceará	184	87%	2	87%	1
Rio Grande do Norte – PISF	71	96%	2	96%	1
Rio Grande do Norte	167	90%	2	89%	2
Total do PISF	398	84%	2	84%	2
Brasil	5.570	14%	4	15%	4

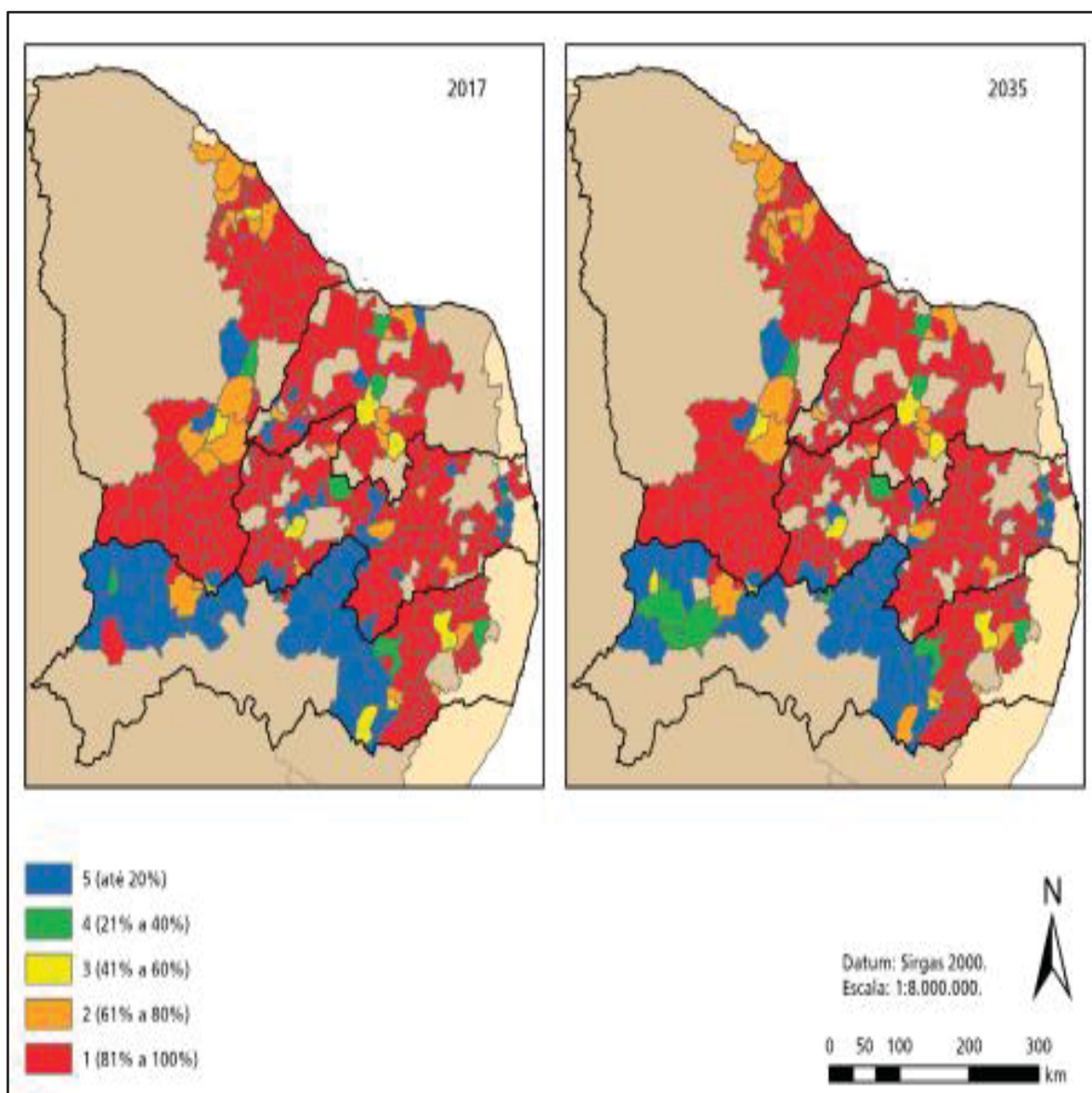
Fonte: CMAP, 2021; IPEA, 2023

Nota-se um cenário similar ao da agricultura irrigada, guardadas as devidas proporções com relação ao volume de água consumido em cada um desses setores, eis que o valor econômico em risco também apresenta uma média de 84% na AI do PISF, estando, portanto, muito superior à média nacional (14% em 2017 e 15% em 2035).

De acordo o IPEA (2023), o valor total da produção pecuária dos municípios beneficiados pelo PISF foi de R\$ 9 bilhões em 2017 e as estimativas para o ano de 2035 indicam que subirá para R\$ 14 bilhões. Assim, aponta que em um cenário de escassez hídrica nessa área, o valor econômico em risco para a pecuária correspondeu a R\$ 7 bilhões em 2017 e poderá aumentar para R\$ 11 bilhões em 2035.

No tocante à indústria o contexto também não é diferente, tendo em vista que muitos municípios na AI do PISF se encontram com elevado percentual de risco, conforme demonstrado no mapa 09.

MAPA 09 – VALOR ECONÔMICO EM RISCO ASSOCIADO À INDÚSTRIA NA AI DO PISF



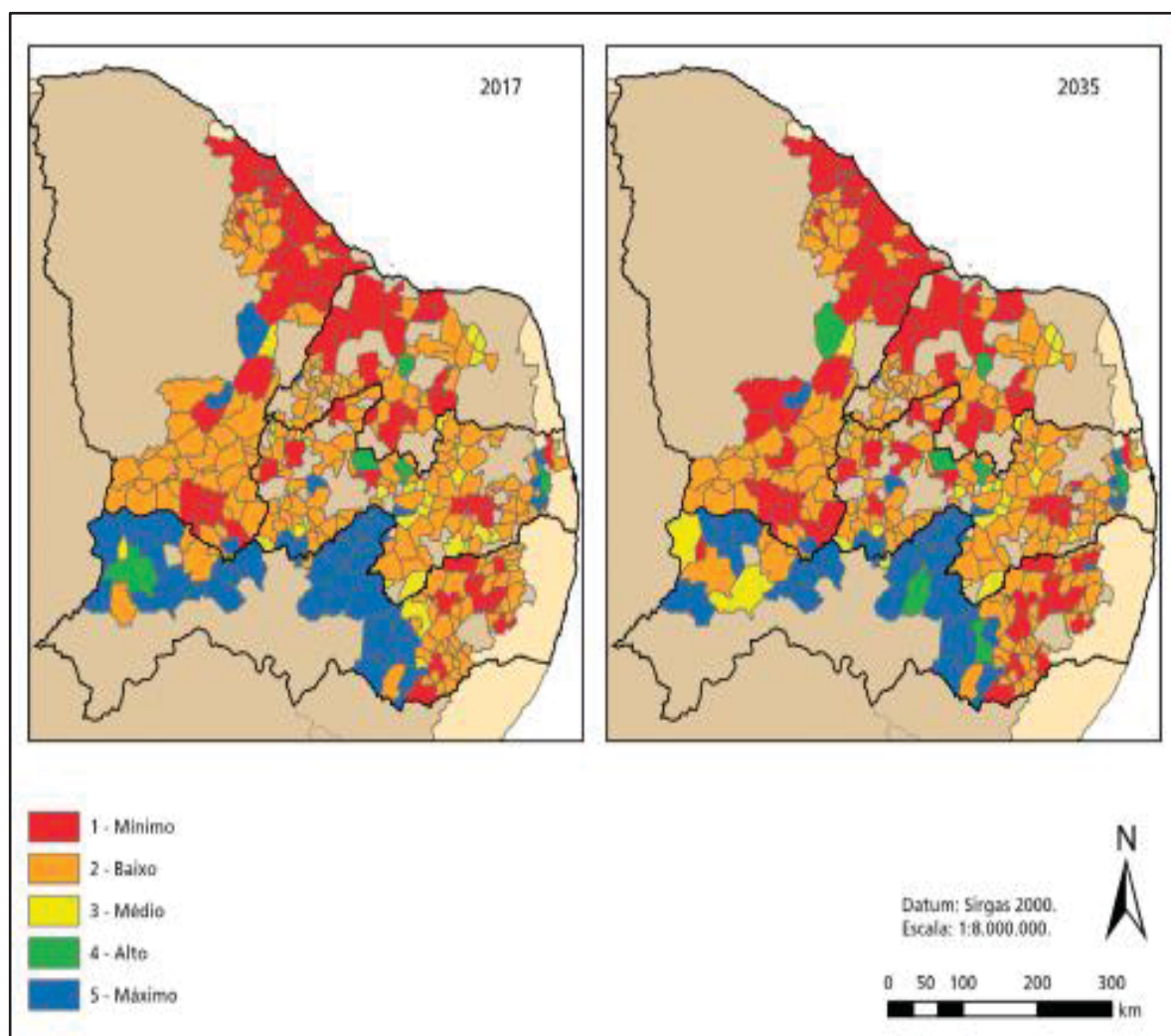
Fonte: IPEA, 2023

Novamente, percebe-se que os municípios da AI do PISF situados no estado de Pernambuco apresentam um baixo percentual do valor econômico em risco, em contrapartida, os demais estados receptores do PISF estão com a maioria das cidades beneficiadas pelo projeto classificadas com alto percentual de risco econômico.

O CMAP (2021) e o IPEA (2023) alertam que esses dados devem ser interpretados com cautela, haja vista que o ISH é um instrumento de avaliação recente e complexo, que envolve muitas variáveis, portanto, está sujeito a falhas, principalmente, quando no tocante às análises do ISH para a indústria.

Da mesma forma, vê-se uma correlação entre os municípios com o maior percentual de risco econômico e os que estão com o menor índice de segurança hídrica, conforme se observa no mapa abaixo.

MAPA 10 - ÍNDICE DE SEGURANÇA ECONÔMICA ASSOCIADO À INDÚSTRIA NA AI PISF



Fonte: IPEA, 2023.

Observa-se que, à exceção dos municípios situados no estado de Pernambuco, a maioria das cidades da AI do PISF apresentam um baixo índice de segurança hídrico (laranja), algumas, inclusive, classificadas no percentual mínimo (vermelho). Além disso, percebe-se que praticamente todos os municípios situados nas proximidades do Polo de Irrigação dos Jaguaribe estão com o ISH mínimo, provavelmente, devido à escassez hídrica que a indústria da fruticultura irrigada vem provocando na região.

A tabela a seguir demonstra de maneira mais detalhada o ISH em cada estado receptor e a média do risco do valor econômico associado à indústria.

TABELA 08 – VALOR ECONÔMICO EM RISCO E ISH ASSOCIADO À INDÚSTRIA NA AI DO PISF EM SEUS RESPECTIVOS ESTADOS (2017 E 2035).

Abrangência	Nº de Municípios	Cenário 2017		Cenário 2035	
		Valor econômico em risco associado à indústria (%)	ISH Indústria	Valor econômico em risco associado à indústria (%)	ISH Indústria
Paraíba – PISF	143	80%	2	84%	2
Paraíba	223	86%	2	85%	2
Pernambuco – PISF	98	58%	3	56%	3
Pernambuco	185	56%	3	56%	3
Ceará – PISF	86	88%	2	88%	2
Ceará	184	83%	2	83%	2
Rio Grande do Norte – PISF	71	77%	2	90%	2
Rio Grande do Norte	167	80%	2	80%	2
Total do PISF	398	75%	2	79%	2
Brasil	5.570	16%	4	18%	4

Fonte: CMPA, 2021; IPEA, 2023

Embora a escassez hídrica afete as atividades do setor industrial, percebe-se que o risco do valor econômico é menor do que para a agricultura irrigada e a pecuária, eis que ficou com percentual geral de 75% em 2017 e 79% nas projeções para o ano de 2035. Contudo, ainda são valores muito elevados, levando-se em consideração a média nacional (16% em 2017 e 18% para 2035).

Ressalta-se que o indicador “garantia de água para atividade industrial” utilizado para identificar o ISH deste setor foi calculado a partir do valor agregado bruto (VAB) industrial no PIB dos municípios (ANA, 2020).

Segundo o IPEA (2023), o VAB para a produção industrial na região do PISF foi de R\$ 27 milhões no ano de 2017 e nas estimativas para 2035 aumentará para o valor de R\$ 57 milhões. Nesse sentido, o valor em risco para a indústria, diante de um cenário de insegurança hídrica na AI do PISF, correspondeu a R\$ 21 bilhões em 2017 e poderá chegar a R\$ 48 bilhões nas estimativas para o ano de 2035, o que corresponde, respectivamente, a 79% e 85% do total do VAB do setor industrial na região, respectivamente para os anos de 2017 e 2035 (IPEA,2023).

Desse modo, embora a média de municípios da AI do PISF com valor econômico em risco seja menor na indústria (75%) do que para os setores da agricultura irrigada (84%) e da pecuária (84%), os prejuízos decorrente diante de um cenário de escassez hídrica serão maiores para esse setor, tendo em vista que, conforme os dados do IPEA (2023), o valor econômico em risco para a indústria foi no montante de R\$ 21 bilhões em 2017 e as estimativas para o ano de 2035 indicam que poderá ser de R\$ 48 bilhões; já no setor da pecuária foi de R\$ 7 bilhões em 2017 e estima-se que será de R\$ 11 bilhões em 2035; e, com relação à agricultura irrigação foi de R\$ 1 bilhão em 2017 e R\$ 1,6 bilhão nas projeções para o ano de 2035.

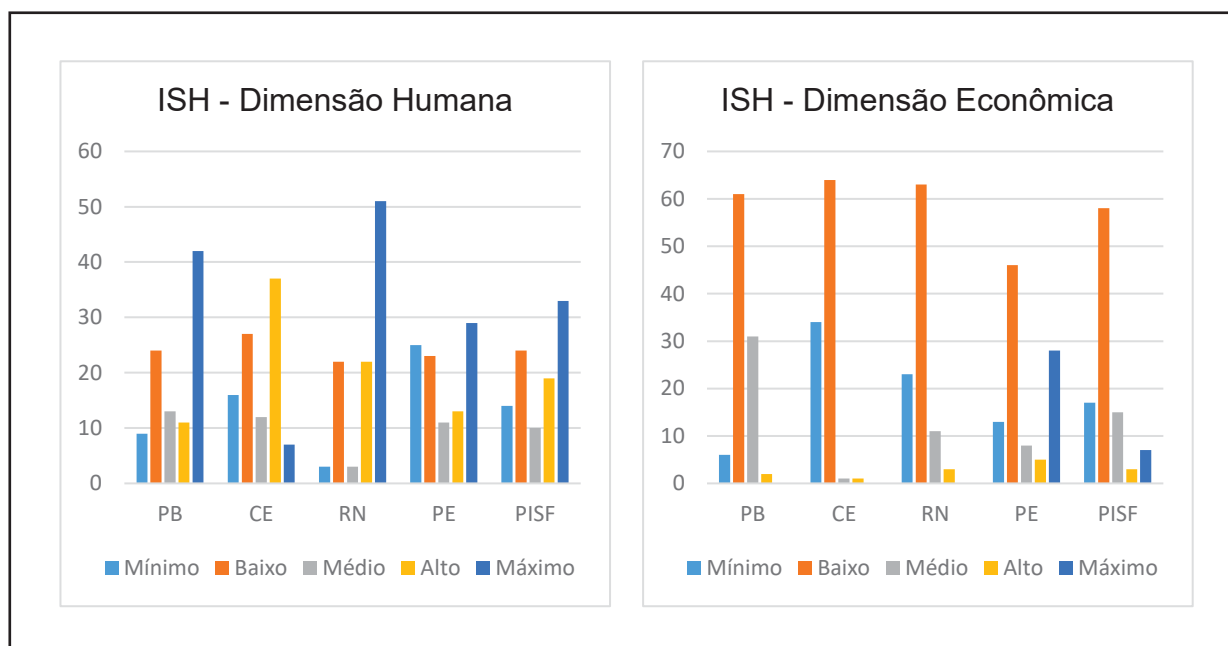
Diante desse contexto, é perceptível que a escassez hídrica provocará sérios prejuízos ao setor econômico da AI do PISF. Além disso, observa-se que a região do PISF possui um ISH menor para a dimensão econômica (agricultura irrigada, pecuária e indústria) do que para a dimensão humana (abastecimento humano), como será abordado na seção a seguir.

3.1.3 Análise comparativa do ISH nas dimensões humana e econômica na área de influência do PISF

Essa seção apresenta uma análise comparativa do ISH das dimensões humana e econômica nos municípios beneficiados pelo PISF, utilizando como base os dados apresentados nas seções anteriores. O intuito é demonstrar que a área de influência do PISF possui maiores demandas hídricas para os setores da agricultura irrigada, pecuária e indústria (dimensão econômica) do que para o abastecimento humano (dimensão humana).

O gráfico 03 apresenta análise comparativa entre as dimensões humana e econômica do ISH na área de influência do PISF relativa ao ano de 2017.

GRÁFICO 03 – ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA, DIMENSÕES HUMANA E ECONÔMICA, NA AI DO PISF – 2017



Observa-se que, de maneira geral, os municípios beneficiados pelo PISF apresentaram, no ano de 2017, um bom ISH na dimensão humana. Dos municípios 354¹¹² situados na área de influência do PISF 117 (33%) obtiveram o ISH relativo à dimensão humana no grau máximo, 67 (19%) no alto, 37 (10%) no médio, 85 (24%) no baixo e apenas 48 (14%) no mínimo; ou seja, somente 33% dos 398 municípios da AI do PISF apresentaram níveis de insegurança hídrica, eis que 44 cidades já possuem fontes hídricas subterrâneas para atender as suas demandas de maneira satisfatória.

O Rio Grande do Norte, inclusive, teve 51% das cidades beneficiadas classificadas no grau máximo e 22% no alto. Este fato, provavelmente, se deve à implantação da adutora do Alto Oeste Potiguar, que capta água na Barragem de Santa Cruz do Apodi e leva para 26 municípios e 66 comunidades rurais da região que sofreram por anos com a escassez hídrica (PINTO, 2018).

112 44 municípios da área de influência do PISF não foram considerados nas análises do ISH, pois já são abastecidos integralmente por águas subterrâneas.

Em contrapartida, o estado do Ceará foi o que apresentou o pior cenário com relação ao ISH na dimensão humana, mesmo assim, ainda teve 7% dos municípios da AI do PISF classificados no grau máximo e 37% no alto.

Os estados de Pernambuco e Paraíba também apresentaram bons índices de segurança hídrica. Pernambuco teve 29% das cidades beneficiadas pelo PISF com ISH máximo na dimensão humana e 13% no alto. Já a Paraíba teve 42% dos municípios da AI do PISF no grau máximo e 11% no alto.

Por outro lado, o ISH na dimensão econômica apresentou um cenário complicado no ano de 2017. No geral, 58% das cidades beneficiadas pelo PISF apresentaram o ISH baixo, 17% foram classificadas no grau mínimo, 15% no médio e apenas 3% no alto e 7% no máximo. Todos os estados receptores apresentaram um ISH baixo na dimensão econômica, sendo o Ceará o que teve a situação mais complicada com 64% dos municípios da AI do PISF no grau baixo, 34% no mínimo, 1% no médio, 1% no alto e nenhum no máximo.

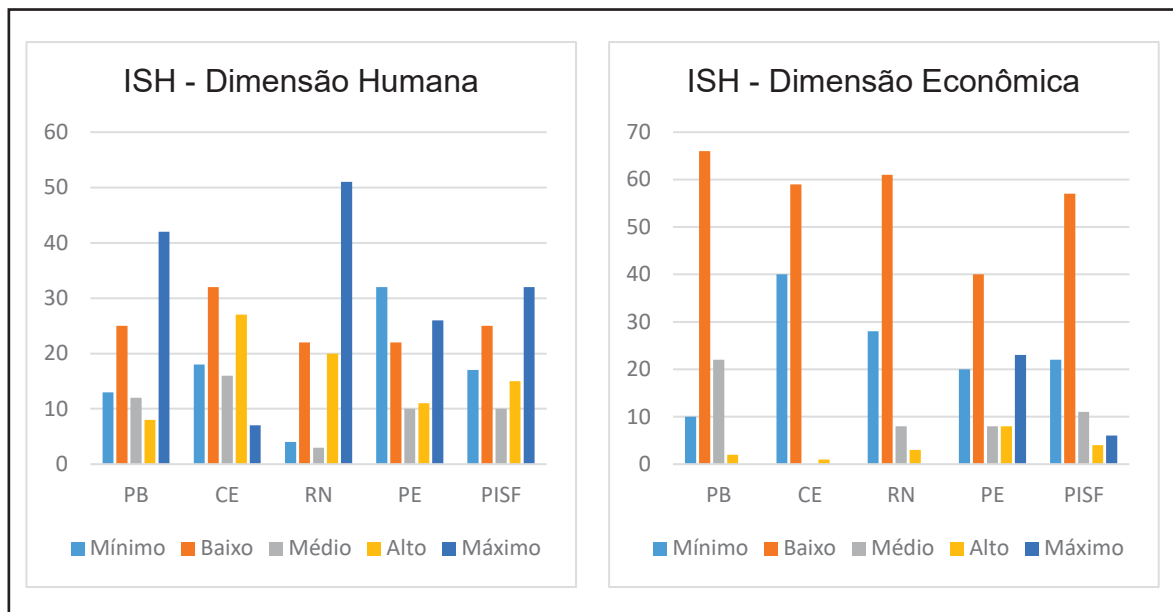
Na Paraíba, o cenário também não foi favorável, 61% dos municípios localizados na AI do PISF tiveram o ISH baixo na dimensão econômica, 6% ficaram no grau mínimo, 31% foram classificados no médio e somente 2% no alto. Portanto, nenhum obteve o grau máximo.

O Rio Grande do Norte que obteve ótimos patamares na dimensão humana também ficou com o ISH bastante prejudicado na dimensão econômica, tendo 23% das cidades beneficiadas pelo PISF classificadas no grau mínimo, 63% no baixo, 11% no médio, 3% no alto e nenhuma no máximo, ou seja, 86% dos municípios estavam enfrentando sérias dificuldades para suprir as demandas hídricas da agricultura irrigada, pecuária e indústria.

Até mesmo Pernambuco, que apresentou o menor índice de risco econômico para os setores da agricultura irrigada, pecuária e indústria, teve um ISH ruim na dimensão econômica, eis que dos 98 municípios situados na AI do PISF apenas 28% obtiveram o ISH máximo, ficando 5% no alto, 8% no médio, 46% no baixo e 13% no mínimo.

As projeções para o ano de 2035 são ainda piores, pois indicam um aumento na quantidade de municípios da AI do PISF que ficarão com o ISH mínimo na dimensão econômica, haja vista que passará de 67 em 2017 para 88 em 2035, o que aumenta a necessidade de novas fontes hídricas para atender as demandas do setor econômico.

GRÁFICO 04 – ÍNDICE DE SEGURANÇA HÍDRICA, DIMENSÕES HUMANA E ECONÔMICA, NA AI DO PISF – 2035



Os gráficos evidenciam que na região da AI do PISF é o setor econômico, e não o abastecimento humano, que mais necessita de novas ofertas hídricas para suprir as suas demandas, tendo em vista que dos 398 municípios contemplados pelo projeto, em 2035, 88 (22%) estarão com o ISH mínimo na dimensão econômica e 228 (57%) com o ISH baixo, caso não seja aumentada a oferta de água na região. As projeções indicam que apenas 23 (6%) municípios conseguirão atingir o ISH máximo na dimensão econômica, 14 (4%) estarão com o ISH alto e 45 (11%) com o ISH médio.

O estado do Ceará, novamente, é o que apresenta a pior situação na dimensão econômica. Dos 86 municípios beneficiados pelo PISF estima-se que 34 (40%) estarão com o ISH mínimo, 51 (59%) com o ISH baixo e apenas 1 (1%) no alto. O segundo estado receptor com o maior risco de insegurança hídrica na dimensão econômica é o Rio Grande do Norte, que nas projeções para o ano de 2035 apresenta 20 (28%) municípios da AI do PISF com o ISH no grau mínimo, 43 (61%) no baixo, 6 (8%) no médio e apenas 2 (3%) no alto. Em seguida, vem o estado da Paraíba com 14 (10%) dos municípios beneficiados pelo PISF com o ISH no grau mínimo para a dimensão econômica, 95 (66%) no baixo, 31 (22%) no médio e somente 3 (2%) no alto.

As projeções para o ano de 2035 demonstram um cenário complicado até mesmo para o estado de Pernambuco, que estará com 60% dos municípios situados na AI do PISF em insegurança hídrica para a dimensão econômica. De acordo com as estimativas realizadas pela ANA (2020), CMAP (2021) e IPEA (2023), no ano de 2035, das 98 cidades pernambucanas contempladas pelo PISF 20 (20%) estarão com o ISH mínimo para a dimensão econômica e 39 (40%) com o ISH baixo, prevendo-se que 23 (23%) estarão com o ISH no grau máximo, 8 (8%) no alto e 8 (8%) no médio.

Percebe-se, portanto, um elevado índice de insegurança hídrica para o setor econômico dessa região, principalmente para a agricultura irrigada que é a maior usuária de água no Brasil (Gráfico 01) e na região do PISF (Gráfico 02), consumindo, em 2020, 55,5% da demanda hídrica na AI do PISF e com previsão de aumentar para 56,8% no ano de 2030, isso sem levar em consideração o provável aumento que será proporcionado pelas águas da transposição do Rio São Francisco.

Por outro lado, mesmo sem levar em consideração as águas do PISF, a dimensão humana já apresenta um ISH melhor do que a dimensão econômica. Na média geral, as estimativas para o ano de 2035 indicam que, dos 354¹¹³ municípios situados na área de influência do PISF 114 (32%) estarão com o ISH no grau máximo para a dimensão humana, 54 (15%) no alto, 37 (10%) no médio, 88 (25%) no baixo e 61 (17%) no mínimo. Nesse contexto, teremos 149 municípios (37,5%¹¹⁴) com um cenário de insegurança hídrica caso não sejam utilizadas as águas do PISF.

Observa-se que não haverá grandes modificações entre o cenário de 2017 e as projeções para o ano de 2035. O estado do Ceará continuará sendo o que apresenta a pior situação relativa ao ISH na dimensão humana, eis que dos 73 municípios contemplados pelo PISF estima-se que somente 5 (7%) estarão com o ISH máximo para a dimensão humana em 2035, 20 (27%) municípios terão o ISH alto e 12 (16%) no grau médio. Com relação aos outros 36 municípios, as projeções para o ano de 2035 indicam que 13 (18%) estarão com o ISH no grau mínimo para a dimensão humana e 23 (32%) no grau baixo, o que demonstra 50% dos municípios a serem beneficiados pelo PISF apresentam níveis de insegurança hídrica.

Em contrapartida, no estado do Rio Grande do Norte, dos 69 municípios situados na AI do PISF apenas 18 (26%) apresentam níveis de insegurança hídrica

113 44 municípios da área de influência do PISF não foram considerados nas análises do ISH, pois já são abastecidos integralmente por águas subterrâneas.

114 Levando-se em consideração os 44 municípios que são abastecidos por fontes subterrâneas.

nas estimativas para o ano de 2035, sendo apenas 3 (4%) classificados no grau mínimo e 15 (22%) no baixo. O restante demonstra ótimos índices de segurança hídrica, tendo 35 (51%) obtido o grau máximo, 14 (20%) o alto e 2 (3%) o médio.

No tocante ao estado de Pernambuco, as estimativas para o ano de 2035 indicam que dos 93 municípios beneficiados pelo PISF, 30 (32%) terão o ISH no grau mínimo para a dimensão humana, 20 (22%) no baixo, 9 (10%) no médio, 10 (11%) no alto e 24 (26%) no máximo.

Na Paraíba, dos 119 municípios contemplados pelo PISF estima-se que 15 (13%) estarão com o ISH mínimo na dimensão humana e 30 (25%) municípios foram classificados no grau baixo caso não sejam abastecidos por novas fontes hídricas. Contudo, pode-se dizer que este problema já está sendo resolvido, pois com o Eixo Leste do PISF em operação 34 municípios já estão sendo beneficiados¹¹⁵. Com relação aos demais municípios da AI do PISF situados nesse estado, estima-se que 14 (12%) estarão com o ISH médio na dimensão humana, 10 (8%) alto e 50 (42%) máximo, mesmo sem o incremento das águas do PISF.

O contexto analisado, levando em consideração os cenários de 2017 e 2035, demonstra que, apesar de alguns municípios situados na AI do PISF (133 em 2017 e 149 nas estimas para 2035) apresentarem insegurança hídrica para atender as demandas relativas ao abastecimento humano (dimensão humana), a maioria dos municípios contemplados pelo PISF (265 em 2017 e 249 nas projeções para 2035) demonstra possuir um bom índice de segurança hídrica.

Por outro lado, o ISH para a dimensão econômica apresenta um cenário preocupante na AI do PISF, tendo em vista que 299 municípios estavam com insegurança hídrica em 2017 (67 no grau mínimo e 232 no baixo) e nas estimativas para o ano de 2035 serão 316 cidades (88 no grau mínimo e 228 no baixo), caso não surjam novas fontes hídricas.

Nessa perspectiva, torna-se evidente que a insegurança hídrica na região contemplada pelo PISF é maior para o setor econômico (agricultura irrigada, pecuária e indústria) do que para o abastecimento humano. Dessa forma, pode-se inferir que as águas da transposição serão o instrumento necessário para impulsionar o

115 Conforme informações do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Nacional. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/projeto-sao-francisco>. Acesso em: 10 jun. 2023.

desenvolvimento econômico dessa região, conforme, inclusive, reconhecido no RIMA e nos Estudos de Inserção Regional do PISF.

Diante desse contexto, compreende-se que a verdadeira finalidade do PISF, que se materializou por meio de acordos políticos e jurídicos (forma jurídica essencial) e a regulamentação de normas legais (momento aparente legislativo da forma jurídica), é propiciar, prioritariamente, novas fontes hídricas para atender as demandas dos setores econômicos, principalmente a agricultura irrigada produzida pelo agronegócio. Essa é a relação jurídica essencial da água identificada na política de estado do PISF, viabilizar a apropriação das águas da transposição do Rio São Francisco pelos setores econômicos da região beneficiada, particularmente a indústria de fruticultura irrigada.

Essa constatação torna-se mais nítida quando se percebe o direcionamento das águas da transposição do Rio São Francisco para os perímetros irrigados, como é observado, em especial, por meio da identificação dos principais usuários das águas dos reservatórios de captação das águas do PISF, como será demonstrado no capítulo a seguir.

4. A RELAÇÃO JURÍDICA ESSENCIAL DO PISF: A APROPRIAÇÃO DAS ÁGUAS DA TRANSPOSIÇÃO PELO AGRONEGÓCIO

Conforme Dalla Corte e Portanova (2013), a partir do momento em que se começou a reconhecer um valor econômico para a água, passou-se a discutir sobre a sua mercantilização e a possibilidade de sua equiparação a uma *commodity*, fazendo com que fosse denominada, por muitos, como ouro azul.

O modelo econômico globalmente dominante já incorporou a ideia da água como um simples produto, uma mercadoria a serviço da população, e em especial da indústria e comércio, tendo em vista que a sua apropriação e privatização remetem a grandes possibilidades de lucro. Nesse contexto, começaram a surgir em todo o mundo atos normativos e políticas governamentais voltadas a garantir, de maneira legítima, a apropriação e mercantilização da água.

Desse modo, encontra-se em pauta “todo um processo de disputa pelo controle do acesso e exploração dos recursos ambientais”, haja vista que, “o modo de apropriação, exploração, uso e regulação dos processos ecológicos da base material do desenvolvimento é visto como questão decisiva pelas populações que acreditam, a seu modo, depender da ‘Natureza’ para a construção de seu futuro” (ACSELRAD, 2004, p. 08).

É sob essa perspectiva que se insere a política de estado no PISF, eis que ao prometer a garantia da segurança hídrica relativa ao abastecimento humano (dimensão humana), sem dispor de um sistema adequado de gerenciamento dos recursos hídricos e de uma rede de abastecimento efetiva para transportar as águas da transposição dos reservatórios de captação até os municípios beneficiados, irá, em verdade, possibilitar que essas águas sejam direcionadas para atender as demandas dos setores econômicos, em especial da agricultura irrigada, a fim de evitar os prejuízos que a escassez hídrica poderá acarretar (valor econômico em risco).

Nesse sentido, esse capítulo tem como objetivo demonstrar que as águas do PISF serão direcionadas principalmente para a agricultura irrigada produzida pelo agronegócio.

4.1 A RELAÇÃO ENTRE O PISF E O AGRONEGÓCIO: O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

A relação entre o PISF e o agronegócio faz parte de um planejamento estratégico que vem sendo desenvolvido ao longo dos anos, envolvendo desde a implantação de perímetros irrigados na área de influência ao desenvolvimento de programas de fomento à agricultura irrigada, tudo isso de maneira coordenada e planejada a fim de propiciar o melhor aproveitamento das águas da transposição pelo agronegócio, como será demonstrado no decorrer desse capítulo.

Desde a elaboração da primeira versão do projeto de integração das águas do Rio São Francisco com as bacias hidrográficas da região Nordeste (1979-1987), conhecida como “Projeto Andreazza”, o PISF já apresentava como objetivo principal a ampliação de áreas irrigáveis a partir da viabilização das águas da transposição (CHBSF, 2019).

Essa primeira versão foi desenvolvida no âmbito do programa denominado “Plano de ação para irrigação do semiárido complementado com águas do São Francisco”, em parceria com *United States Bureau of Reclamation* (USBR), organismo norte-americano especializado em construir barragens, usinas de energia e canais para levar água para a agricultura irrigada (BRASIL, 2004).

Frisa-se que a proposta elaborada naquela época, similar ao que foi denominado de Eixo Norte do PISF, tinha como ponto de captação um local vizinho à ilha de Assunção, localizado no Município de Cabrobó/PE e como ponto de recepção das águas o reservatório do Castanhão (CHBSF, 2019).

Os Estudos de Inserção Regional do PISF, documento que unificou vários estudos setoriais relacionados ao PISF, bem como uma análise prospectiva a respeito dos fatores que justificavam a sua implantação, informou que, *in verbis*:

O Projeto de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional tem dois fundamentais objetivos: aumentar a oferta d'água, de forma a permitir um expressivo incremento de seus usos múltiplos na região e, principalmente, contribuir para o indispensável acréscimo do nível de garantia obrigatoriamente necessário para o suprimento d'água do Nordeste. (BRASIL, 2000a, p. 2)

Assim, em paralelo às projeções para implantação do PISF, foram desenvolvidos vários programas voltados ao beneficiamento da agricultura irrigada no Nordeste, alguns, inclusive, foram apresentados nos Estudos de Inserção Regional

do PISF como componentes institucionais favoráveis à realização da transposição do Rio São Francisco, a saber: Projeto Nordeste I, Programa de Emancipação de Projetos Públicos, Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Fruticultura Irrigada, Polos de Desenvolvimento Integrado, Projeto “Iniciativa pelo Nordeste”, Política Nacional de Irrigação e Drenagem e Programas de Pesquisa (BRASIL, 2000a).

O Projeto Nordeste I financiou, por meio do Banco Mundial, seis projetos de irrigação: o Guadalupe e Tabuleiros Costeiros, no Piauí; Baixo Acaraú e Tabuleiros de Russas, no Ceará; Formoso H e Barreiras Norte, na Bahia. Destes, encontra-se situado na área influência do PISF e, portanto, receberá as águas da transposição do Rio São Francisco, o perímetro irrigado de Tabuleiro de Russas, localizado na bacia do Jaguaribe (BRASIL, 2000a).

O Programa de Emancipação de Projetos Públicos visava à transferência da operação e manutenção dos perímetros irrigados para os próprios irrigantes, bem como que os novos projetos já nascessem emancipados e com autogestão (BRASIL, 2000a).

Por sua vez, o Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Fruticultura Irrigada tinha como estratégia desenvolver ações governamentais voltadas ao fortalecimento de empresas privadas de fruticultura irrigada. Para tanto, se propunha a ser “um amplo programa de coordenação e de integração de ações públicas e privadas para o crescimento e a consolidação da agricultura moderna na Região” (BRASIL, 2000a, p. 43).

Na mesma perspectiva de fortalecer a agricultura de irrigação, estavam os Polos de Desenvolvimento Integrado, os quais faziam parte de um programa idealizado e executado pelo Banco do Nordeste do Brasil que reunia algumas experiências visando à promoção do desenvolvimento sustentável de setores da economia da região Nordeste, principalmente, a cadeia agroalimentar, por meio da criação de polos agroindustriais. Dentre os polos selecionados estão localizados na bacia receptora do PISF os seguintes: Polo de Desenvolvimento Integrado do Alto Piranhas; Polo de Desenvolvimento Integrado do Apodi – Açu; e Polo de Desenvolvimento Integrado do Baixo Jaguaribe (BRASIL, 2000a), onde, atualmente, encontram-se em execução vários perímetros irrigados e empresas de fruticultura irrigada.

O Projeto “Iniciativa pelo Nordeste” era liderado pelos governos estaduais da região e apoiado por entidades internacionais, como o Banco Mundial; tinha como

objetivo “contribuir para o desenvolvimento nordestino, por meio da identificação e promoção de atividades privadas potencialmente competitivas” (BRASIL, 2000a, p. 44). Nesse contexto, escolheu, inicialmente, quatro conjuntos de atividades para o desenvolvimento dos estudos no Nordeste, a saber: grãos, fruticultura, turismo e informática (BRASIL, 2000a).

O documento destacou, ainda, a elaboração, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, da Política Nacional de Irrigação e Drenagem para discussão com os diversos atores da agricultura irrigada; e os Programas de Pesquisa desenvolvidos pela EMBRAPA voltados ao fortalecimento e desenvolvimento da fruticultura e da agroindústria (BRASIL, 2000a).

Ademais, os Estudos de Inserção Regional do PISF fizeram uma avaliação a respeito do desempenho da irrigação na região Nordeste e os fatores que justificariam o desenvolvimento de um programa de apoio e fortalecimento desse setor. Nesse sentido, apresentaram um panorama acerca dos projetos de irrigação públicos e privados, enfatizando que os públicos possuem vários problemas como: despreparo dos pequenos agricultores, elevados subsídios no preço da água, oferta gratuita de máquinas e de equipamentos, necessidade de uma gestão pública das estruturas comuns de adução e de distribuição de água, dentre outros fatores que os tornavam ineficazes (Brasil, 2000a).

Por outro lado, apresentaram o sucesso dos projetos privados, destacando o polo no Baixo Vale do Rio Açu, no Rio Grande do Norte e o projeto Jaguaribe-Apodi, ambos situados na área de influência do PISF, bem como os projetos desenvolvidos pelas empresas Jaguaruana Agroindústria S.A. (Jaisa) e Mossoró Agroindústria S.A. (Maisa). Outrossim, enfatizaram como o fortalecimento da agricultura irrigada poderia propiciar para o desenvolvimento econômico e social do semiárido nordestino. Nesse sentido, aduziram que, *ipsi litteris*:

A irrigação é um instrumento crucial para que se possa atingir tais objetivos no Nordeste Semi-Árido. É condição necessária, sem a qual nada poderá acontecer, mas não é absolutamente suficiente. Importa também **criar todo um arcabouço que tenha a capacidade de transformar vantagens comparativas em vantagens competitivas.** Este é um desafio que deve ser enfrentado pelo Estado e pela Sociedade, pois o desenvolvimento do Nordeste Semi-Árido, envolvendo a superação da pobreza e da estagnação econômica no campo, a melhoria dos índices sociais da população, só será sustentável se for possível fixar novas bases para a agricultura regional. Quando se trata, neste relatório, de agricultura irrigada não se reporta apenas em levar água para as plantas, mas sim em desenvolvimento econômico e social. A água é apenas um insumo, fundamental e imprescindível no Semi-

Árido, mas não é a pedra filosofal que transformará tudo em riqueza e bem estar. Sem a garantia da oferta de água quase nada será possível, mas o processo de desenvolvimento econômico é bem mais complexo. As demais variáveis e os outros fatores deverão ser levados em conta para que se consiga romper o humilhante estágio de pobreza e de miséria prevalecente em uma das mais extensas e populosas áreas subdesenvolvidas do Hemisfério Ocidental. (BRASIL, 2000a, p. 99) (Grifou-se)

Vê-se, portanto, que um dos fatores que levaram ao desenvolvimento do PISF foi, e continua sendo, o fortalecimento do agronegócio. E, para isso, conforme mencionado na seção 3.1.2, foi planejado, inclusive, a criação de um Eixo Estratégico de Desenvolvimento, que seria o Polo agroindustrial Jaguaribe/Apodi/Piranhas/Açu, localizado na região do baixo e médio Jaguaribe, baixo e médio Apodi e baixo Açu, para o qual seriam direcionadas as águas da transposição do Rio São Francisco.

Nesse contexto, a fim de demonstrar a viabilidade e as vantagens do desenvolvimento do Polo Jaguaribe/Apodi/Piranhas/Açu foi realizada uma pesquisa comparativa, no âmbito dos Estudos de Inserção Regional do PISF, entre o Polo Petrolina/Juazeiro e o Polo Jaguaribe/Apodi/Piranhas/Açu.

Os resultados dessa pesquisa demonstraram que embora o Polo Jaguaribe/Apodi/Piranhas/Açu possua uma maior área de solos irrigáveis, não há água local suficiente para atender as demandas da agricultura irrigada (BRASIL, 2000a), o que demonstra a necessidade de realizar as obras da transposição do Rio São Francisco e direcionar as suas águas para essa região – e outras onde também estão localizados perímetros irrigados, como será demonstrado na seção 4.2.

Outrossim, a pesquisa enfatizou que os dois polos são abastecidos por energia hidroelétrica, em condições aceitáveis, principalmente, em virtude da interligação do Sistema São Francisco com o Sistema Tucuruí, todavia, o Polo Jaguaribe/Apodi/Piranhas/Açu está em melhor vantagem, pois dispõe de oferta de gás natural derivado da bacia potiguar (BRASIL, 2000a).

À época foi constatado que ambos os polos possuíam problemas relacionados a infraestrutura para o transporte da produção, todavia, os estudos identificaram que o Polo Jaguaribe/Apodi/Piranhas/Açu possuía melhores condições de atender as futuras demandas, em razão da existência dos portos de Mucuripe e Pecém, localizados no estado do Ceará, o porto de Natal, no Rio Grande do Norte, e o porto de Cabedelo, na Paraíba, os quais poderiam ser utilizados para escoar a produção e possuíam distâncias bem menores que as do Polo Petrolina/Juazeiro. Além disso, a

região do Polo Jaguaribe/Apodi/Piranhas/Açu é mais próxima de grandes centros urbanos (Fortaleza, Natal, João Pessoa, Mossoró, Russas, Limoeiro, Crato, Juazeiro do Norte e Campina Grande) e de aeroportos como os de Fortaleza, Natal e João Pessoa, os quais, naquela época, possuíam frequências de voos internos e internacionais superiores às do aeroporto de Petrolina. Diante desse contexto, o Polo Jaguaribe/Apodi/Piranhas/Açu apresentava melhores condições para exportar a produção (BRASIL, 2000a).

Com relação ao suporte para capacitação e desenvolvimento tecnológico, foi destacado que o Polo Jaguaribe/Apodi/Piranhas/Açu também dispunha de melhores condições, em decorrência da proximidade às universidades federais do Ceará, do Rio Grande do Norte e da Paraíba, assim como ao Campus de Campina Grande e à Escola Superior de Agricultura de Mossoró (ESAM) – atualmente, Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA); enquanto no Polo Petrolina/Juazeiro teria apenas a Faculdade de Agronomia do Médio São Francisco, eis que sua distância a Recife e Salvador excede a 500 km (BRASIL, 2000a).

Por outro lado, naquela época, o Polo Petrolina/Juazeiro dispunha de melhor estrutura de sistemas e processos de pós-colheita, principalmente, para as frutas reservadas ao mercado externo (BRASIL, 2000a).

Esse estudo comparativo entre os dois polos corrobora a tese de que a finalidade do PISF é, principalmente, aumentar a oferta de água no Nordeste setentrional para viabilizar o fortalecimento do agronegócio, que necessita de grandes volumes de recursos hídricos para manter a sua produção.

Ademais, os Estudos de Inserção enfatizam que existem diversos outros potenciais polos de desenvolvimento de agricultura irrigada na área de influência do PISF, de modo que a integração de todos eles formaria um grande Eixo Estratégico de Desenvolvimento, conforme o anexo 01 dessa tese¹¹⁶. Ressalta-se que o referido mapa identifica, de forma conjunta, a oferta de terras para a irrigação; as estradas; a infraestrutura de energia; os portos e aeroportos e os principais núcleos urbanos.

As análises demonstraram que, no estado de Pernambuco, as áreas favoráveis para o desenvolvimento da agricultura irrigada estavam localizadas nas bacias dos rios Brígida, Garças e Moxotó, as quais, naquela época, não possuíam

116 Devido às dimensões utilizadas no mapa do eixo estratégico de desenvolvimento agroindustrial do nordeste setentrional, elaborado no âmbito dos Estudos de Inserção Regional do PISF, não foi possível colocá-lo diretamente no texto, por este motivo, constará nos anexos dessa tese.

relação com o grande eixo de desenvolvimento, pois estão ligadas à bacia do Rio São Francisco (BRASIL, 2000a).

Destaca-se que na configuração atual do PISF as águas da transposição serão transportadas no estado de Pernambuco através dos Rios Moxotó e Brígida. O Rio Moxotó levará as águas da transposição para o reservatório Engenheiro Francisco Sabóia, também conhecido como Poço da Cruz, que abastece o perímetro irrigado Moxotó e é a principal fonte hídrica do agronegócio neste estado; e o Rio Brígida as direcionará para os reservatórios de Entremontes e Chapéu, que também já direciona parte de seus recursos hídricos para a irrigação, embora em menor proporção quando comparado ao reservatório de Poço da Cruz. Essas informações serão mais bem detalhadas na seção 4.2.

Na Paraíba, o relatório dos Estudos de Inserção Regional do PISF informa que existem duas grandes áreas propícias para a irrigação, as “Várzeas de Sousa” e a “mancha de João Pessoa”. O supracitado relatório afirma que:

A grande vantagem das Várzeas de Souza é sua continuidade, permitindo a criação de uma importante área produtora de alimentos e de matérias primas agrícolas, ensejando a formação de um polo de desenvolvimento integrado, **envolvendo além das atividades agropecuárias, a transformação agro-industrial, a prestação de serviços e a comercialização. A integração dessa área com os projetos de Sumé e de São Gonçalo**, dentro do arcabouço de um planejamento sub-regional, poderá conferir economias de escala na comercialização, bem como viabilizar plantas processadoras de maior porte para a agregação de valor na transformação agro-industrial. O algodão, as oleaginosas, hortaliças e frutas para a indústria, os grãos (como o arroz e o feijão) e a pecuária leiteira são atividades que poderão ser exploradas na subregião. A cidade de Sousa é o principal núcleo urbano da Região e deverá congrega e atrair os serviços e as indústrias que vierem a ser implantados em função do desenvolvimento induzido pela instalação de um **importante polo de agricultura irrigada**. (BRASIL. 2000a, p. 103)

As obras relativas ao Perímetro Irrigado das Várzeas de Sousa (PIVAS) se iniciaram em 1998, por meio de uma parceria entre os governos estadual e federal (REGALA, 2019). Segundo Moraes (2021), o PIVAS, atualmente, é um dos principais perímetros irrigados do sertão paraibano, desencadeando grandes disputas por água e conflitos entre o agronegócio e movimentos sociais do campo.

No tocante ao Ceará, os Estudos de Inserção Regional do PISF destacaram quatro blocos de áreas irrigáveis, a saber: Cariri; as várzeas do Icó e as várzeas do Iguatu; as aluviões e os tabuleiros do Baixo Jaguaribe e da Chapada do Apodi; e as áreas das Bacias Metropolitanas; enfatizando que a região do Cariri só poderá ser

irrigada por meio das águas da transposição, em razão de não haver disponibilidade hídrica local (BRASIL, 2000a).

Ademais, aduzem que as várzeas do Icó e de Iguatu, devido ao tipo de solo e a tradição no cultivo de grãos, principalmente o arroz, possuem relações de integração econômica com as do Polo do Alto Piranhas. Já as áreas do Baixo Jaguaribe e do Apodi, além de possuírem uma significativa oferta de terras irrigáveis, têm um potencial de água local, representado pelos reservatórios do Orós, do Banabuiú e do Castanhão (BRASIL, 2000a).

Frisa-se que o Castanhão é o reservatório que receberá as águas do PISF no estado do Ceará. Atualmente, esse reservatório é a principal fonte de abastecimento da agricultura irrigada na região e o responsável pelo abastecimento dos Perímetros Irrigados Jaguaribe-Apodi, Mandacaru, Alagamar, Curupati e Xique-Xique, além de abastecer, juntamente com os reservatórios Banabuiú e Pedras Brancas, os Perímetros Irrigados Jaguaruana e Quixeré (ANA, 2017). Tais fatos demonstram que a grande finalidade do PISF sempre foi viabilizar o crescimento da agricultura irrigada, principalmente a produzida pelo agronegócio, ou seja, o PISF é uma política (neo)extrativista que irá provocar a acumulação por despossessão das águas do Rio São Francisco.

Outrossim, os Estudos de Inserção Regional do PISF aduziram que o grande conflito é o abastecimento da região metropolitana de Fortaleza que, à época, estava sendo complementado pelas águas do Rio Jaguaribe, transpostas para o Sistema Metropolitano através do Canal do Trabalhador¹¹⁷. O relatório dos supracitados estudos destacou que “o crescimento da Grande Fortaleza, a operação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém e o polo turístico da Costa do Sol Poente, com demandas crescentes de água com alta garantia, irão competir com o uso da água para irrigação.” (BRASIL, 2000a, p. 103-104).

Quanto às áreas irrigáveis das Bacias Metropolitanas, alertam que não há disponibilidade de água local para a irrigação. Desse modo, as demandas deste setor poderão ser atendidas pelas águas do Rio Jaguaribe, através do Canal do Trabalhador, ou pela transposição do Rio São Francisco (BRASIL, 2000a).

117 Trata-se de um canal artificial no estado do Ceará que capta águas do Rio Jaguaribe provenientes da Barragem de Orós, despejando-as no Açude Pacajus. Foi construído no ano de 1933 com o propósito de garantir abastecimento hídrico da região metropolitana de Fortaleza e permitir o desenvolvimento da agricultura irrigada nas terras às suas margens. Informação disponível em: https://ponce.sdsu.edu/canal_do_trabalhador.html. Acesso em: 17 jun. 2023.

Com relação ao estado do Rio Grande do Norte, os Estudos de Inserção Regional do PISF destacaram as áreas do Baixo Açu e do Apodi com “potencial de aproveitamento agrícola muito superior à disponibilidade de água local, representada pelos reservatórios Armando Ribeiro Gonçalves e Santa Cruz” (BRASIL, 2000a, p.104). Ressalta-se que, atualmente, as águas dos referidos reservatórios são destinadas principalmente para a agricultura irrigada, como será demonstrado na seção 4.2.

Diante desse panorama de várias áreas irrigáveis sem disponibilidade hídrica local, o PISF se apresenta como solução capaz de viabilizar a criação do aludido Eixo Estratégico de Desenvolvimento, “envolvendo a implantação de uma economia integrada, constituída de uma moderna agricultura irrigada, por um parque de processamento agroindustrial e industrial, por uma estrutura de suporte de serviços e por uma malha urbana bem distribuída” (BRASIL, 2000a, p.104).

Nesse contexto, evidencia-se que o PISF é um projeto (neo)extrativista planejado estrategicamente para ampliar as áreas irrigáveis a partir da disponibilização de águas de forma abundante e permanente. Para garantir isso, planejou e desenvolveu uma série de ações e programas capazes de fortalecer a agricultura irrigada na região. Portanto, o PISF é uma estratégia capitalista que, a partir de disseminação do discurso de solução para a crise hídrica do semiárido nordestino, conseguirá legitimar o controle e apropriação das águas do Rio Francisco, transformando-as em um bem econômico mercantil a ser utilizado, principalmente, pelas empresas do agronegócio.

Corroborando o planejamento traçado nos Estudos de Inserção do PISF, o EIA/RIMA também destaca os ganhos que a transposição das águas do Rio São Francisco poderá gerar para o setor da agricultura irrigada, ao informar que, *in verbis*:

O aumento da oferta de água vai permitir inserção de novas áreas nos perímetros agrícolas irrigados; a recuperação de áreas abandonadas, como, por exemplo, o projeto de irrigação de Poço da Cruz, em Ibimirim (PE); a inserção de áreas ao longo dos canais a serem construídos e dos rios receptores, denominadas de “irrigação difusa”; e finalmente a inserção de outras áreas que apresentam potencial para o desenvolvimento agrícola na região semiárida e que não estão produzindo por falta d’água. O total de águas a ser transposto pelo Projeto de Integração pode viabilizar, de acordo os estudos realizados, aproximadamente, 161.500 hectares, em 2025, divididos da seguinte forma:

- água para de irrigação difusa ao longo dos canais que atenderá a 24.400 hectares;
- água para irrigação planejada que atenderá a 137.100 hectares.

Esse incremento de áreas irrigadas decorrente do Projeto, na Área de Influência, é de, aproximadamente, 78% do total de áreas irrigadas em 1995. (BRASIL, 2004, p. 83) (Grifo nosso)

Percebe-se, portanto, que um dos objetivos do PISF é fomentar a implantação e recuperação de perímetros irrigados; inclusive, conforme já destacado anteriormente, desde 1980 quando foi elaborado o anteprojeto da transposição das águas do Rio São Francisco, pelo Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS), a intenção do Governo Federal já era favorecer a agricultura irrigada, tendo em vista que “o projeto foi criado dentro do programa Plano de ação para irrigação do semiárido complementado com águas do São Francisco, com a participação do *United States Bureau of Reclamation (USBR)*” (BRASIL, 2004, p. 23).

Outrossim, o RIMA do PISF deixa evidente que em articulação às obras do PISF serão desenvolvidos diversos programas e ações a nível estadual e federal, como, por exemplo: “a implantação de perímetros irrigados no Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, a partir dos açudes construídos; a integração do açude Coremas-Mãe d’Água às várzeas de Souza, na Paraíba, através do canal da Redenção” (BRASIL, 2004, p. 31).

Ademais, quando o Ministério da Integração Nacional formulou, junto à ANA, o pedido de outorga de direito de uso de recursos hídricos para o PISF, apresentou uma lista de projeto de irrigação a serem implantados na bacia receptora, informando que todos já estavam contabilizados na demanda para a irrigação.

TABELA 09 – PROJETOS DE IRRIGAÇÃO E ÁREAS IRRIGADAS (HA) PREVISTOS NAS BACIAS RECEPTORAS PELO MI

Sub-bacia	Empreendimento	2005	2025	Potencial
Baixo Piancó (jusante Curemas)	Projetos privados e Piancó I	1.150	1.150	
Alto Piranhas	São Gonçalo	2.291	4.200	
Alto Piranhas	Várzeas de Souza	5.000	18.817	40.000
Alto Piranhas	Eng Arcoverde	200	200	
Alto Piranhas	Lagoa do Arroz	0	3.000	
Alto Piranhas	Difusa	500	1.200	
Médio Piranhas PB	Projetos estaduais	0	4.500	
Médio Piranhas PB	Difusa	500	2.000	
Médio Piranhas RN	Difusa	0	800	
Baixo Piranhas	Mendobim	0	12.000	
Baixo Piranhas	Açu	0	10.000	
Baixo Piranhas	Carnaubais	0	13.000	
Baixo Piranhas	Privados	3.500	6.000	

Baixo Piranhas	Baixo Açú	5.629	5.629	
Alto Paraíba	Projetos estaduais (Congo, Taperoá, Poções)	0	1.500	
Alto Paraíba	Sumé	211	211	
Alto Paraíba	Difusa	0	1.200	
Médio / Baixo Paraíba	Projetos estaduais (Vereda Grande, João Pessoa)	289	6.789	
Médio / Baixo Paraíba	Difusa	800	800	
Alto Apodi	Pau dos Ferros	400	400	
Baixo Apodi	Privados	6.000	6.000	300.000
Baixo Apodi	Santa Cruz do Apodi	0	26.400	
Alto Salgado	Quixabinha	293	293	
Alto Salgado	Cariri	1.195	6.500	80.000
Alto Salgado	Difusa	1.287	6.200	
Alto Jaguaribe	Várzeas do Iguatu	1.235	2.800	50.000
Alto Jaguaribe	Açude Orós (Chapada do Moura)	0	5.000	
Alto Jaguaribe	Icó - Lima Campos	2.712	2.712	
Médio Jaguaribe (Salgado-Castanhão)	Curupati	529	529	
Médio Jaguaribe (Salgado-Castanhão)	Difusa	2.000	6.500	
Banabuú	Morada Nova	3.737	3.737	
Banabuú	Difusa	1.433	1.433	
Médio Jaguaribe (Castanhão-Banabuiú)	Tabuleiros de Russas	10.460	20.335	
Médio Jaguaribe (Castanhão-Banabuiú)	Jaguaribe-Apodi - Etapas 1 e 2	5.393	5.393	
Médio Jaguaribe (Castanhão-Banabuiú)	Jaguaribe-Apodi - Privados	3.000	5.000	
Médio Jaguaribe (Castanhão-Banabuiú)	Chapada do Castanhão	0	10.640	
Baixo Jaguaribe	Transição Morada Nova	0	5.000	
Baixo Jaguaribe	Icapuí	0	5.000	
Baixo Jaguaribe	Xique-xique	125	560	
Baixo Jaguaribe	Altinho	204	204	
Baixo Jaguaribe	Jaguarana	202	202	
Baixo Jaguaribe	Difusa	5.654	10.000	150.000
Baixo Jaguaribe	Bacias metropolitanas	241	241	100.000

Baixo Jaguaribe	Canal do Trabalhador	1.000	3.000	
Baixo Moxotó	Moxotó	5.607	8.596	
Baixo Moxotó	Arco Íris	0	13.500	
Baixo Moxotó	Diusa	800	2.700	30.000
Médio Brígida jusante Santo Antônio	Brígida	0	6700	
Médio São Pedro jusante Entremontes	Brígida	0	6700	
Total		73.577	265.270	750.000

Fonte: ANA, 2005b

Note-se que, logo de início, havia a previsão de, pelo menos 16 novos projetos de irrigação, além da ampliação da área de 18 perímetros irrigados já existentes; o que, segundo as previsões do Ministério da Integração Nacional, resultaria no aumento de 191.693 hectares de terras para a agricultura irrigada em 2025.

Além disso, o então Ministério da Integração Nacional também informou, no pedido de outorga, as áreas irrigadas beneficiadas pelo PISF e as presentes em cada sub-bacia no ano 2005, bem como as estimativas para 2025. Veja-se a tabela a seguir:

TABELA 10 - ÁREAS IRRIGADAS ATENDIDAS PELO PISF E ESTIMADAS EM CADA SUB-BACIA (HA) INFORMADAS PELO MI.

Sub-bacias	Áreas 2005		Áreas 2025		Vazões 2025		Vazões 2005	
	PISF	Bacias	PISF	Bacias	PISF	Bacias	PISF	Bacias
Alto Piancó (Curemas)	0	3.637	0	5.733	0,0	1,2	0,0	1,9
Baixo Piancó (jusante Curemas)	6.150	6.150	6.150	6.150	2,0	2,0	2,0	2,0
Alto Piranhas	2.991	2.991	22.417	22.417	1,0	1,0	7,4	7,4
Médio Piranhas PB	500	4.149	6.500	10.149	0,2	1,4	2,1	3,3
Médio Piranhas RN	0	10.914	800	11.714	0,0	3,6	0,3	3,9
Baixo Piranhas	9.129	9.129	46.629	46.629	3,0	3,0	15,4	15,4
Alto Paraíba	211	2.517	2.911	5.217	0,1	0,8	1,0	1,7
Médio / Baixo Paraíba	1.089	10.163	7.589	16.663	0,4	3,3	2,5	5,5
Alto Apodi	400	2.284	400	2.284	0,1	0,8	0,1	0,8
Baixo Apodi	6.000	7.400	32.400	33.800	2,0	2,4	10,7	11,1
Alto Salgado	2.775	11.056	12.993	21.274	0,9	3,6	4,3	7,0
Baixo Salgado	0	3.128	0	3.128	0,0	1,0	0,0	1,0
Alto Jaguaribe	3.947	10.481	10.512	17.046	1,3	3,5	3,5	5,6

Médio Jaguaribe (Salgado-Castanhão)	2.529	3.900	7.029	8.400	0,8	1,3	2,3	2,8
Banabuí	5.170	5.170	5.170	5.170	1,7	1,7	1,7	1,7
Médio Jaguaribe (Castanhão-Banabuí)	18.853	23.485	41.368	46.000	6,2	7,7	13,6	15,2
Baixo Jaguaribe	7.426	7.426	24.207	24.207	2,4	2,4	8,0	8,0
Alto Pajeú	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Baixo Pajeú	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alto Navio	0	689	0	689	0,0	0,2	0,0	0,2
Baixo Navio	0	920	0	920	0,0	0,3	0,0	0,3
Alto Moxotó	0	967	967	0,0	0,3	0,0	0,3	
Baixo Moxotó	6.407	6.407	24.796	24.796	2,1	2,1	8,2	8,2
Terra Nova	0	349	0	349	0,0	0,1	0,0	0,1
Alto Brígida	0	139	0	139	0,0	0,0	0,0	0,0
Médio Brígida jusante Chapéu	0	238	0	799	0,0	0,1	0,0	0,3
Alto Santo Antônio	0	941	0	941	0,0	0,3	0,0	0,3
Médio Brígida jusante Santo Antônio	0	326	6700	7026	0,0	0,1	2,2	2,3
Alto São Pedro	0	626	0	626	0,0	0,2	0,0	0,2
Médio São Pedro jusante Entremontes	0	1813	6700	9074	0,0	0,6	2,2	3,0
Baixo Brígida	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	73.577	137.394	265.270	332.306	24,2	45,3	87,4	109,5

Fonte: ANA, 2005b

Percebe-se, portanto, que havia o planejamento de expansão das áreas irrigáveis e, conseqüentemente, o aumento das vazões para atender as suas demandas, tanto na área de influência do PISF como em suas sub-bacias.

É importante destacar que, de acordo com o IPEA (2023), a região considerada pelo Governo Federal para realização dessa estimativa é um pouco superior à área de influência do PISF. Além disso, essas projeções para o ano de 2025 foram superestimadas, eis que em 2021 a área irrigada na região do PISF era de 96.659,8 hectares, conforme demonstra a tabela 11.

TABELA 11 - INFORMAÇÕES SOBRE A AGRICULTURA IRRIGADA NA AI DO PISF EM 2021

UF	Número de municípios com área irrigada	Cana-de-açúcar irrigada	Outras culturas em pivôs centrais	Outras culturas irrigadas	Área irrigada total
CE	52	0,0	7331,4	35.796,9	43.928,4
RN	56	0,0	430,2	15.340,8	16.671,2
PB	76	14.341,7	2.096,6	14.512,9	30.951,2
PE	26	445,7	0,0	4.663,3	5.109,1
Total PISF	210	14.787,4	9.858,3	70.314,1	96.659,8

Fonte: IPEA (2023)

Entretanto, deve-se levar em consideração que naquele momento o antigo MI, provavelmente, não esperava que as obras do PISF fossem demorar tanto para terminar. As projeções foram realizadas para um cenário no qual o PISF já estivesse funcionando e, conseqüentemente, em 2025 haveria água suficiente para atender as demandas da agricultura irrigada, o que impulsionaria a sua expansão. Contudo, a realidade é outra, tendo em vista que em alguns trechos as obras do PISF ainda se encontram em andamento.

Um ponto que chama atenção é o fato de que dos 398 municípios da AI do PISF 210 possuem área irrigada, seja para as grandes empresas (agronegócio) ou para o pequeno agricultor¹¹⁸. Além disso, percebe-se que a maioria das áreas irrigadas na AI do PISF estão localizadas no Ceará, estado que se encontra em situação mais avançada para receber, armazenar, gerir, distribuir e cobrar pelas águas da transposição, em que pese seja também o que possui a pior cobertura da rede de abastecimento urbano na área de influência do projeto.

Essas informações corroboram a hipótese defendida nesta tese de que o PISF não se trata de uma política pública voltada a garantir a segurança hídrica da região semiárida do Nordeste, que tanto sofre com os percalços da seca, mas de uma política de estado (neo)extrativista que tem como principal finalidade promover a apropriação dos recursos hídricos e, conseqüentemente, a acumulação por despossessão, por meio do direcionamento das águas do Rio São Francisco para a agricultura irrigada, principalmente, a produzida pelo agronegócio.

118 Não foi possível diferenciar a quantidade de projetos de irrigação do agronegócio e do pequeno agricultor em cada município.

A fim de demonstrar como, provavelmente, serão utilizadas as águas da transposição do Rio São Francisco, na próxima seção serão analisadas as demandas hídricas relativas dos principais usos consuntivos na área de influência do PISF e as vazões previstas para esse projeto.

4.1.1 – Distribuição de demandas e vazões do PISF

Nessa seção serão analisadas as demandas hídricas dos principais usos consuntivos de água na área de influência do PISF, quais sejam, consumo humano, dessedentação animal, indústria e agricultura irrigada; assim como, as projeções das respectivas vazões para cada um desses setores apresentadas no RIMA e as estimativas atuais realizadas pelo IPEA, a fim de identificar como será realizada a distribuição das águas da transposição entre esses usuários.

As projeções apresentadas no Relatório de Impacto Ambiental do PISF estimaram que os canais da transposição iriam captar aproximadamente 3,5% da sua vazão disponível do Velho Chico, ou seja, dos 1.850 m³/s de água do Rio São Francisco, 63,5 m³/s seriam retirados para o PISF. Além disso, a estimativa era que desse volume “42,4 m³/s fossem destinados às bacias do Jaguaribe, Apodi, Piranhas-Açu e Paraíba, e 21,1 m³/s, ao Estado de Pernambuco, que compartilha a bacia do São Francisco.” (BRASIL, 2004, p. 2).

O RIMA, contudo, não apresenta qualquer base, qualitativa ou quantitativa, a respeito de como chegou a essa estimativa. O documento apenas informa que foram realizados estudos técnicos mais precisos do que os que haviam sido realizados nos anos 80 para o “Projeto Andreazza”, que planejava captar 15% da vazão do Rio São Francisco, e os elaborados no âmbito da segunda proposta do PISF apresentada em 1994 por Aluísio Alves, que tinha a previsão de captar 7,5% da vazão regular (BRASIL, 2004).

Ademais, o RIMA informa que a demanda urbana da AI do PISF projetada para o ano de 2025 é de 38 m³/s; destacando que “Desse total, cerca de 24 m³/s correspondem ao consumo humano e 14 m³/s, à demanda industrial” (BRASIL, 2004, p. 50). Ou seja, dos 63,5 m³/s captados pelo PISF apenas 24 m³/s seriam direcionados para o abastecimento da população, o que corresponde a cerca de 38% do volume captado.

Nas estimativas apresentadas no RIMA, da vazão captada do Rio Francisco (63,5 m³/s) 38% seria destinada ao abastecimento urbano, 23% para a indústria e os 39% restantes seriam divididos entre irrigação, dessedentação animal e abastecimento da zona rural.

Destaca-se que, conforme o IPEA (2023), não existe no sistema adutor planejado pelo PISF a previsão de infraestrutura para levar as águas da transposição para a zona rural, portanto, essas águas, provavelmente, beneficiarão apenas uma pequena parcela da população rural que reside próximo aos canais ou aos distritos de irrigação atendidos por água do PISF.

A ANA, contudo, não autorizou a outorga de toda vazão projetada no RIMA. De acordo com a Resolução N° 411/2005 da ANA, foi outorgado ao Ministério da Integração Nacional o direito de uso de recursos hídricos do Rio São Francisco, para a execução do PISF nas seguintes condições:

[...]

III - **vazão firme disponível para bombeamento, nos dois eixos, a qualquer tempo, de 26,4 m³/s**, correspondente à demanda projetada para o ano de 2025 para consumo humano e dessedentação animal na região; e
IV – **excepcionalmente, será permitida a captação da vazão máxima diária de 114,3 m³/s e instantânea de 127 m³/s**, quando o nível de água do Reservatório de Sobradinho estiver acima do menor valor entre:

- a) nível correspondente ao armazenamento de 94% do volume útil; e
- b) nível correspondente ao volume de espera para controle de cheias.

Parágrafo único. **Enquanto a demanda real for inferior a 26,4 m³/s, o empreendimento poderá atender, com essa vazão, o uso múltiplo dos recursos hídricos na região receptora.** (BRASIL, 2005c) (Grifo nosso)

Portanto, em que pese a vazão outorgada de maneira permanente (26,4m³/s) tenha sido menor do que a projetada (63,5 m³/s), percebe-se que em situações excepcionais, ou seja, quando o nível do Reservatório de Sobradinho estiver com 94% do volume útil ou com o nível correspondente ao volume de espera para controle de cheias, a captação poderá chegar a aproximadamente o dobro da projetada.

Além disso, a partir desta resolução consegue-se inferir o seguinte: se 26,4 m³/s, corresponde a demanda projetada para o ano de 2025 para consumo humano e dessedentação animal na região e o RIMA do PISF especifica que a demanda para o consumo humano em 2025 será 24 m³/s, então, infere-se que a demanda para a dessedentação animal projetada para o ano de 2025 foi 2,4 m³/s.

Desse modo, tem-se que os 63,5 m³/s projetados pelo antigo Ministério da Integração Nacional para serem captados pelo PISF em 2025 seriam distribuídos da

seguinte forma: 24 m³/s para o abastecimento urbano, 14 m³/s para a indústria, 2,4 m³/s para a dessedentação animal e 23,1 m³/s para a irrigação e, excepcionalmente a população rural, que, frise-se, provavelmente só terá como se beneficiar se estiver próxima aos canais ou distritos de captação.

Entretanto, essa projeção de 24 m³/s para o consumo humano está superestimada, tendo em vista que estimativas mais recentes realizadas pelo IPEA (2022), com base, principalmente, nos dados disponibilizados pela ANA a respeito dos usos consuntivos da água no Brasil no período de 1931 a 2030, demonstram que a demanda para o consumo humano na AI do PISF em 2025 será de 16,80 m³/s.

Na tabela 12 são apresentadas as vazões hídricas dos principais usos consuntivos de água da área de influência do PISF no período de 2010 a 2040¹¹⁹.

TABELA 12 - VAZÕES HÍDRICAS (EM M³/S) DE RETIRADA, CONSUMO E RETORNO PARA OS PRINCIPAIS USOS CONSUNTIVOS NOS MUNICÍPIOS DA AI DO EIXO NORTE DO PISF

Uso	Vazão	Ano						
		2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Consumo Humano Urbano	Retirada	14,09	15,16	15,91	16,80	17,25	18,04	18,83
	Consumo	2,82	3,03	3,18	3,36	3,45	3,61	3,77
	Retorno	11,28	12,13	12,73	13,44	13,80	14,43	15,06
Indústria de Transformação	Retirada	3,17	3,37	3,80	4,83	6,20	6,96	7,72
	Consumo	0,77	0,87	0,97	1,24	1,59	1,80	2,00
	Retorno	2,40	2,50	2,82	3,59	4,61	5,16	5,72
Consumo Humano Rural	Retirada	1,82	1,76	1,69	1,64	1,58	1,52	1,46
	Consumo	1,45	1,41	1,35	1,31	1,26	1,21	1,17
	Retorno	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30
Animal	Retirada	2,41	2,48	2,79	3,28	3,76	4,10	4,44
	Consumo	1,72	1,78	2,00	2,35	2,70	2,95	3,19
	Retorno	0,69	0,70	0,79	0,92	1,06	1,15	1,25
Irrigação	Retirada	39,61	37,53	36,63	42,09	47,94	50,02	52,11
	Consumo	31,71	31,06	30,55	35,32	40,41	42,59	44,76
	Retorno	7,90	6,47	6,08	6,77	7,53	7,44	7,35
Total	Retirada	61,19	61,16	61,52	69,35	77,47	80,64	84,55
	Consumo	38,54	38,80	38,58	44,11	49,96	52,15	54,88
	Retorno	22,65	22,36	22,94	25,24	27,51	28,49	29,67

Fonte: IPEA, 2022

119 Segundo o IPEA (2022) as informações e projeções relativas do período de 2010 a 2030 foram realizadas a partir dos dados disponibilizados pela ANA sobre os usos consuntivos da água no Brasil, contudo, as estimativas para 2035 e 2040 foram realizadas pelo próprio órgão. As informações acerca dos usos consuntivos da água no Brasil no período de 1931 a 2030 se encontram disponibilizados em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiNmFhMjA4NmQtY2Y4Yy00OWE4LTkyNzEtOTk2MTY4MTQzMjIiIiwidCI6ImUwYmI0MDEyLTgxMGItNDY5S0YjRkLTk2N2ZjZDFiYWY4OCJ9>. Acesso em: 18 jun. 2023.

Registra-se que para essa pesquisa serão analisadas apenas as vazões de retirada, por serem essas as mais relevantes para avaliar a distribuição das águas do PISF.

Além disso, a fim de examinar melhor as demandas dos principais consumidores de toda área beneficiada pelo PISF, na tabela 13 apresenta-se as vazões hídricas do eixo leste.

TABELA 13 - VAZÕES HÍDRICAS (EM M³/S) DE RETIRADA, CONSUMO E RETORNO PARA OS PRINCIPAIS USOS CONSUNTIVOS NOS MUNICÍPIOS DA AI DO EIXO LESTE DO PISF

Uso	Vazão	Ano						
		2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Consumo Humano Urbano	Retirada	4,95	5,43	5,74	6,08	6,33	6,68	7,02
	Consumo	0,99	1,09	1,15	1,22	1,27	1,34	1,41
	Retorno	3,96	4,34	4,59	4,87	5,06	5,34	5,61
Indústria de Transformação	Retirada	1,19	1,22	1,40	1,69	2,05	2,27	2,48
	Consumo	0,68	0,70	0,81	0,97	1,18	1,31	1,43
	Retorno	0,51	0,52	0,59	0,72	0,87	0,96	1,05
Consumo Humano Rural	Retirada	1,35	1,30	1,23	1,17	1,13	1,08	1,02
	Consumo	1,08	1,04	0,98	0,94	0,90	0,86	0,81
	Retorno	0,27	0,26	0,25	0,23	0,23	0,22	0,21
Animal	Retirada	1,81	1,71	1,80	1,95	2,10	2,17	2,25
	Consumo	1,31	1,22	1,28	1,39	1,49	1,54	1,58
	Retorno	0,50	0,49	0,52	0,56	0,60	0,63	0,65
Irrigação	Retirada	7,60	8,68	7,08	7,59	8,11	8,24	8,37
	Consumo	6,35	7,22	5,90	6,31	6,73	6,83	6,92
	Retorno	1,26	1,46	1,18	1,28	1,37	1,40	1,43
Total	Retirada	16,91	18,36	17,26	18,50	19,73	20,43	21,13
	Consumo	10,40	11,27	10,13	10,84	11,58	11,86	12,15
	Retorno	6,51	7,09	7,13	7,66	8,15	8,57	8,98

Fonte: IPEA, 2022

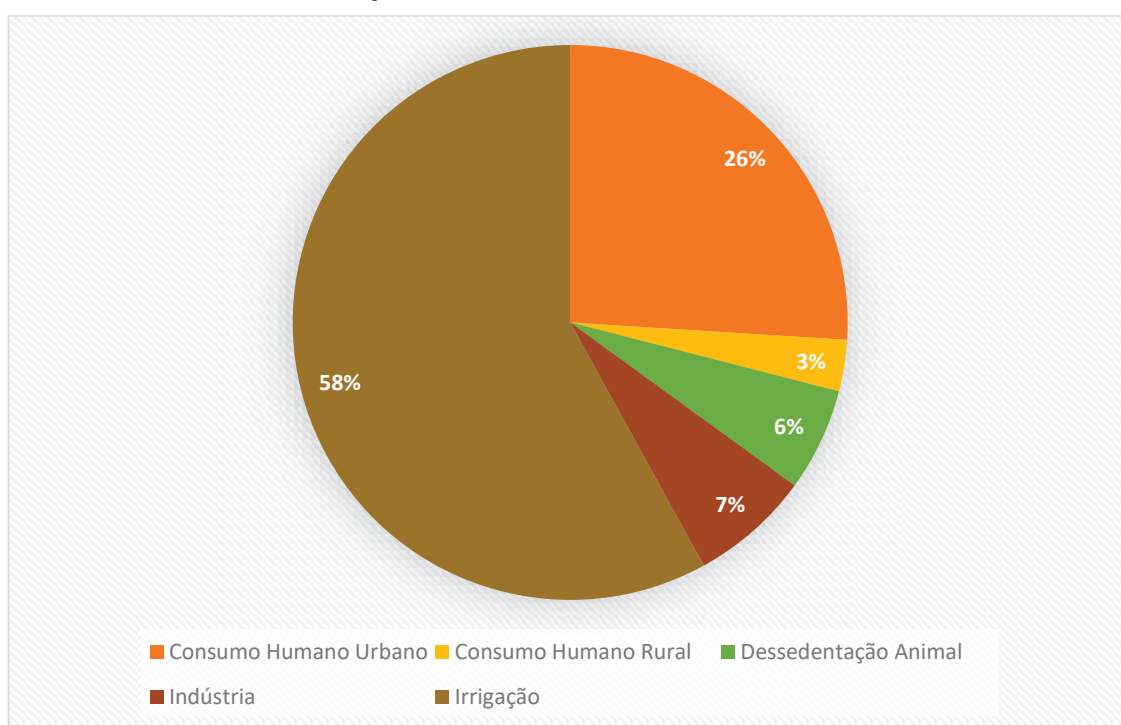
De acordo com o IPEA (2022), a vazão de retirada de água somente para o eixo norte do PISF será de 69,35 m³/s em 2025; já a vazão de retirada estimada para o eixo leste será 18,50 m³/s. Percebe-se, portanto, que as vazões projetadas pelo IPEA (2022) são superiores às estimadas em 2005 pelo antigo Ministério da Integração Nacional. Além disso, a divisão das vazões é muito diferente das projeções realizadas pelo referido órgão quando solicitou a outorga do direito de uso dos recursos hídricos do Rio São Francisco junto à ANA.

Segundo o IPEA (2022), a vazão de retirada total para toda a área do PISF (eixos norte e leste) prevista para o ano de 2025 será de 87,85 (m³/s). Deste total,

22,88 m³/s será para o consumo humano urbano, 2,81 m³/s para o consumo humano rural, 5,23 m³/s para a dessedentação animal, 6,52 m³/s para a indústria e 49,68 m³/s para a irrigação.

Desse modo, 26% das vazões de retirada das águas do PISF serão destinadas para o consumo humano urbano, cerca de 3% para o consumo humano rural, 6% para a dessedentação animal, aproximadamente 7% para a indústria e 58% para a irrigação, como demonstra a seguir o gráfico 05.

GRÁFICO 05 - DISTRIBUIÇÃO DAS VAZÕES DE RETIRA NA AI DO PISF PARA 2025



Fonte: elaboração própria

Desse modo, percebe-se que a vazão relativa ao consumo humano urbano (abastecimento urbano) e a dessedentação animal projetadas pelo IPEA (2022) para o ano de 2025 é de 28,11 m³/s; portanto, superior à vazão outorgada de forma permanente (26,4m³/s), embora em situações específicas possa ser realizada a captação da vazão diária de 114,3 m³/s e instantânea de 127 m³/s.

No entanto, conforme enfatizado anteriormente, quando o abastecimento urbano estiver sendo realizado pelo PISF ficarão disponíveis para atender as demandas da agricultura irrigada todos os reservatórios locais da área de influência do PISF, o que, inclusive, é economicamente mais vantajoso para o setor do agronegócio, tendo em vista que o valor de tarifa de consumo das águas do PISF é

R\$ 0,204/m³, segundo determinado pela ANA por meio da Resolução N° 148/2023, enquanto o custo médio da água utilizada nos perímetros irrigados é R\$ 0,11/m³ (IBGE, 2023)¹²⁰, ou seja, quase metade do valor cobrado pelas águas do PISF.

É importante destacar que a Resolução N° 148/2023 reduziu 75% do valor estabelecido para o ano de 2018 por meio da Resolução N° 67/2018, qual seja, R\$ 0,801/m³. Mesmo assim, ainda continua com um valor superior ao que é pago pelo agronegócio.

Diante das informações analisadas, percebe-se que o impacto do PISF para o agronegócio é mais complexo do que se imaginava, pois compreende todo um conjunto de ações planejadas e executadas de maneira sistêmica desde a sua elaboração, a fim de garantir a apropriação das águas, sejam aquelas provenientes da transposição ou as que ficarão liberadas nos reservatórios locais, quando estes passarem a ser abastecidos pelo PISF. De uma forma ou de outra, o PISF proporcionará significativos ganhos ao setor da agroindústria.

Essas ações envolvem desde o mapeamento de solos propícios para a irrigação, a criação e ampliação de áreas irrigáveis até o desenvolvimento de projetos e programas de curto, médio e longo prazos voltados ao fortalecimento da agricultura irrigada produzida pelo agronegócio, de maneira a orientar e/ou direcionar a forma jurídica da água relativa ao PISF.

Vislumbra-se, portanto, aquilo que Ost (1997) denominou de regulamentação jurídica da natureza, ou seja, a criação de um direito ambiental negociado e uma apropriação privativa das coisas comuns, uma vez que é nitidamente perceptível que a forma jurídica da água se encontra direcionada a viabilizar a garantia dos recursos hídricos necessários para atender as demandas de setores econômicos, especialmente do agronegócio.

Para tanto, o PISF foi planejado para conduzir as águas da transposição para os principais reservatórios responsáveis pelo abastecimento do setor da irrigação nos estados receptores, como será demonstrado na próxima seção.

120 Valor informado pelo IBGE (2023) referente ao ano de 2020.

4.2 O CAMINHO DAS ÁGUAS: A DESTINAÇÃO DAS ÁGUAS DO VELHO CHICO

O PISF tem como objetivo transportar as águas do Rio São Francisco para bacias hidrográficas receptoras do Nordeste Setentrional localizadas nos rios Jaguaribe (CE), Apodi (RN), Piranhas-Açu (PB-RN), Paraíba (PB), Moxotó (PE) e Brígida (PE), sendo que os dois últimos são sub-bacias do próprio rio São Francisco (BRASIL, 2004)¹²¹.

O Rio São Francisco será integrado ao semiárido do Nordeste Setentrional por meio de dois canais independentes, que conduzirão as águas até os principais açudes da região, percorrendo um total de 720 km (BRASIL, 2004).

O RIMA informa que a partir dos pontos de captação, em Cabrobó (PE) e no reservatório de Itaparica (PE), os dois canais condutores levarão as águas do Rio São Francisco para importantes açudes dos estados receptores, a saber, Castanhão (CE), Armando Ribeiro Gonçalves (RN), Pau dos Ferros (RN), Santa Cruz (RN), Entremontes (PE), Chapéu (PE), Poço da Cruz (PE) e Boqueirão (PB) (BRASIL, 2004).

Outrossim, o RIMA enfatiza que, além desses açudes, os canais condutores irão levar água para as calhas de alguns rios da região dos estados receptores, como forma de conduzi-las ao seu destino final. Desse modo, as águas da transposição do Velho Chico percorrerão 60 km no Rio Salgado¹²², 80 km no Rio Jaguaribe, 90 km no Rio Apodi, 130 km no Rio Piranhas-Açu, e 150 km no Rio Paraíba, totalizando 510 km de percurso em rios (BRASIL, 2004).

Conforme o RIMA, a captação em Cabrobó (PE) dará início ao canal que recebeu a denominação de Eixo Norte, o qual foi dividido em cinco partes, a saber, Trechos I, II, III, IV e VI, e possui a previsão de transportar um volume médio de 45,2 m³ de água por segundo pelo sistema (BRASIL, 2004).

Na proposta inicial apresentada no RIMA, o Eixo Norte é composto por cerca de 402 km de canais artificiais, quatro estações de bombeamento, vinte e dois aquedutos, seis túneis, vinte e seis reservatórios de pequeno porte, além de duas pequenas centrais hidrelétricas, junto aos reservatórios de Jati e Atalho, no Ceará (BRASIL, 2004).

121 Nos anexos consta o mapa das bacias doadoras e receptoras, constante no Relatório de Impacto Ambiental do PISF.

122 O Rio Salgado faz parte da bacia hidrográfica do Rio Jaguaribe.

As águas transportadas através do Eixo Norte serão despejadas nos rios Brígida (PE), Salgado (CE), do Peixe e Piranhas-Açu (PB e RN) e Apodi (RN), a fim de garantir o fornecimento de água para os açudes Chapéu (PE), Entremontes (PE), Castanhão (CE), Engenheiros Ávidos (PB), Pau dos Ferros (RN), Santa Cruz (RN) e Armando Ribeiro Gonçalves (RN) (BRASIL, 2004).

Já o ponto de captação situado no reservatório de Itaparica (PE), dará início ao canal do Eixo Leste, também denominado de Trecho V, possuindo, aproximadamente, 220 km de extensão, composto por de cinco estações de bombeamento, cinco aquedutos, dois túneis e nove reservatórios de pequeno porte, com previsão de transportar, em média, 18,3 m³ de água por segundo (BRASIL, 2004).

O Eixo Leste integrará as águas do Velho Chico com o açude Poço da Cruz (PE) e o Rio Paraíba (PB), que é responsável pela manutenção dos níveis do açude Epitácio Pessoa (PB), também conhecido como Boqueirão (BRASIL, 2004).

O RIMA ainda destaca que “os trechos de cada um dos Eixos poderão ser operados de maneira independente, cada um com seu próprio sistema de controle funcionando como uma torneira, abrindo e fechando de acordo com o volume de água a ser conduzido até os açudes importantes.” (BRASIL, 2004, p. 38).

A seguir, apresenta-se o mapa identificando o caminho que as águas da transposição do Rio São Francisco irão percorrer no Eixos Norte e Leste.

MAPA 11 - CANAIS DO PISF - EIXO NORTE E EIXO LESTE



Fonte: Relatório de Impacto Ambiental do PISF (BRASIL, 2004)

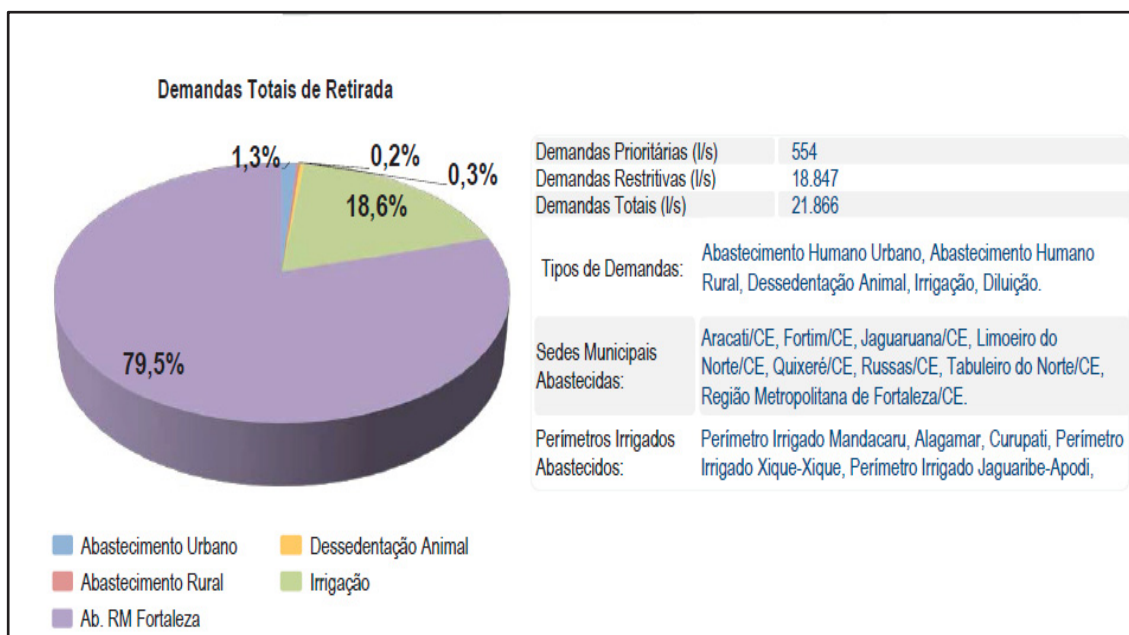
Diante desse contexto, após identificar quais são os reservatórios que receberão as águas do PISF, passou-se a investigar a composição de suas demandas, para tanto, utilizou-se como subsídios os dados da ANA, disponíveis no relatório denominado *Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação*¹²³, assim como, a ficha técnica dos reservatórios sob a

¹²³ Esse relatório foi concluído em 2017, contudo, só foi publicado no ano de 2019. Portanto, não existem dados mais atuais a respeito das demandas hídricas dos reservatórios receptores do PISF.

responsabilidade do DNOCS ¹²⁴ e consulta ao cadastro de empreendimento junto à Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).¹²⁵

No estado do Ceará, as águas do PISF serão conduzidas através do Rio Jaguaribe, até o reservatório do Castanhão, que possui como demanda principal o abastecimento da região metropolitana de Fortaleza (79,5%), apesar de também destinar uma parte de seus recursos hídricos para a irrigação (18,6%).

GRÁFICO 06 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS DO RESERVATÓRIO DO CASTANHÃO (CE)



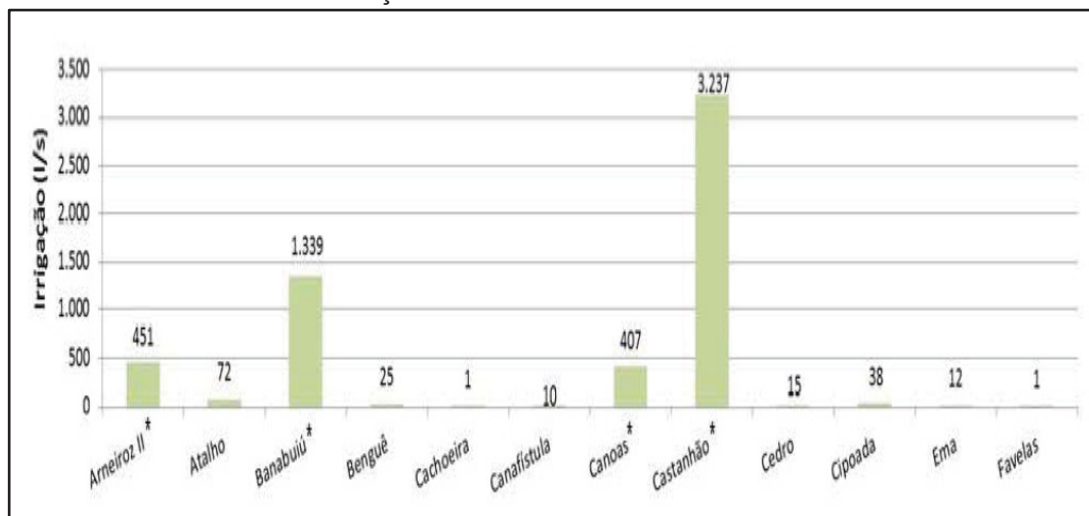
Fonte: Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação: Anexo C (ANA, 2017)

O reservatório do Castanhão é o detentor da maior capacidade de armazenamento na bacia do Rio Jaguaribe e a principal fonte de abastecimento do setor da irrigação, sendo o responsável pelo abastecimento dos Perímetros Irrigados Jaguaribe-Apodi, Mandacaru, Alagamar, Curupati e Xique-Xique, além de abastecer parte, juntamente com os reservatórios Banabuiú e Pedras Brancas, dos Perímetros Irrigados Jaguaruana e Quixeré (ANA, 2017).

¹²⁴ As fichas técnicas dos reservatórios sob a responsabilidade do DNOC encontram-se disponíveis em https://www.dnocs.gov.br/php/canais/recursos_hidricos/index.php. Acesso em: 27 nov. 2022.

¹²⁵ Os empreendimentos do setor de hidroelétrico são cadastrados junto à Agência Nacional de Energia Elétrica. A consulta pode ser realizada pelo endereço eletrônico disponível em: https://www2.aneel.gov.br/scg/Consulta_Empreendimento.asp. Acesso em: 27 nov. 2022.

GRÁFICO 07 – RESERVATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELO ABASTECIMENTO DO SETOR DA IRRIGAÇÃO NA BACIA DO RIO JAGUARIBE

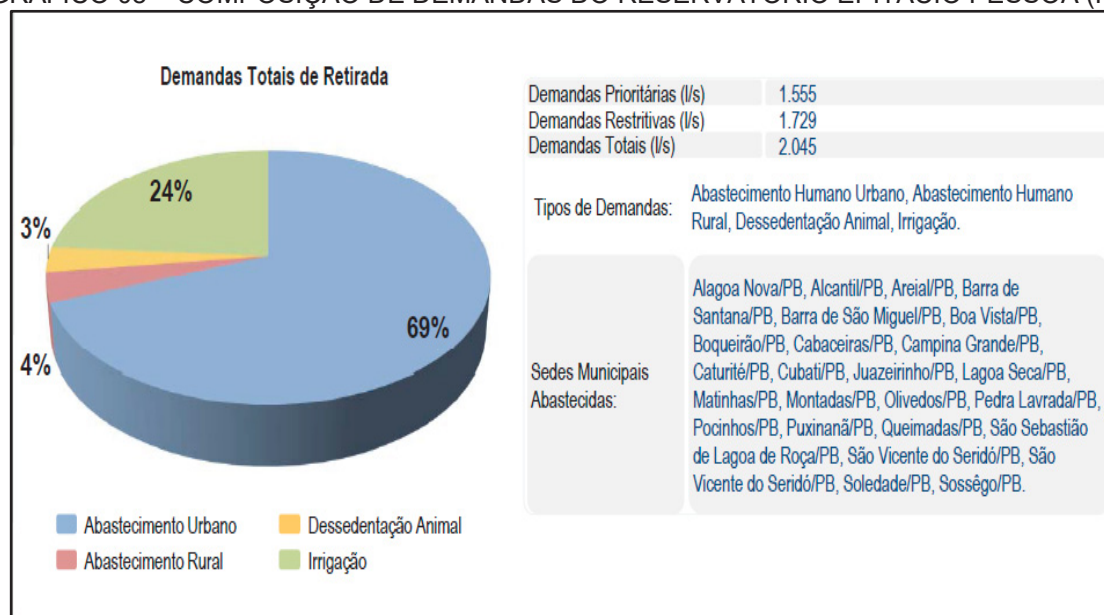


Fonte: Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação: Anexo C (ANA, 2017)

Destaca-se, ainda, que o reservatório do Castanhão possui registro no cadastro de empreendimentos com geração de energia junto a ANEEL, através da Central Geradora Hidrelétrica Castanhão S.A., constando a situação atual de eixo disponível. Porém, ainda não está em operação.

No estado da Paraíba, as águas serão integradas ao Rio Paraíba e direcionadas ao açude Epitácio Pessoa, popularmente conhecido como Boqueirão.

GRÁFICO 08 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS DO RESERVATÓRIO EPITÁCIO PESSOA (PB)

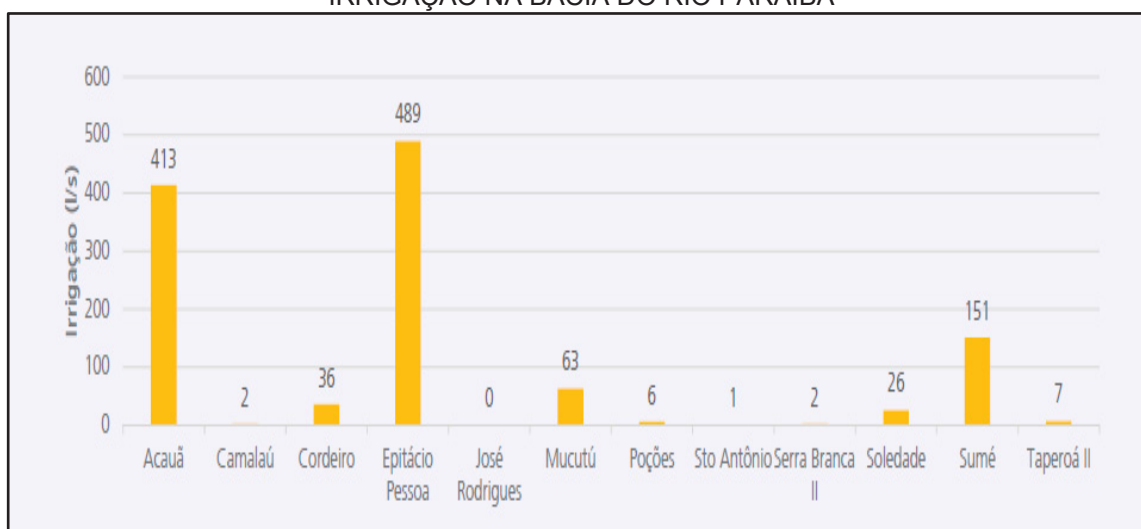


Fonte: Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação: Anexo A (ANA, 2017)

Como se pode observar, em 2017 – época do diagnóstico da ANA –, 24% dos recursos hídricos do reservatório Eptácio Pessoa já eram direcionados para a agricultura irrigada, o que, provavelmente, aumentará com a chegada das águas da transposição.

Ademais, deve-se levar em consideração que esse também é o principal reservatório de abastecimento da indústria da irrigação no estado da Paraíba. Desse modo, o aumento de seus recursos hídricos gerará, por conseguinte, o fortalecimento das empresas do agronegócio.

GRÁFICO 09 – RESERVATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELO ABASTECIMENTO DO SETOR DA IRRIGAÇÃO NA BACIA DO RIO PARAÍBA



Fonte: Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação: Anexo A (ANA, 2017)

Outrossim, o reservatório do Boqueirão possui registro no cadastro de empreendimentos com geração de energia da ANEEL, através Central Geradora Hidrelétrica Boqueirão S.A., estando em operação desde 1º de abril de 2013.

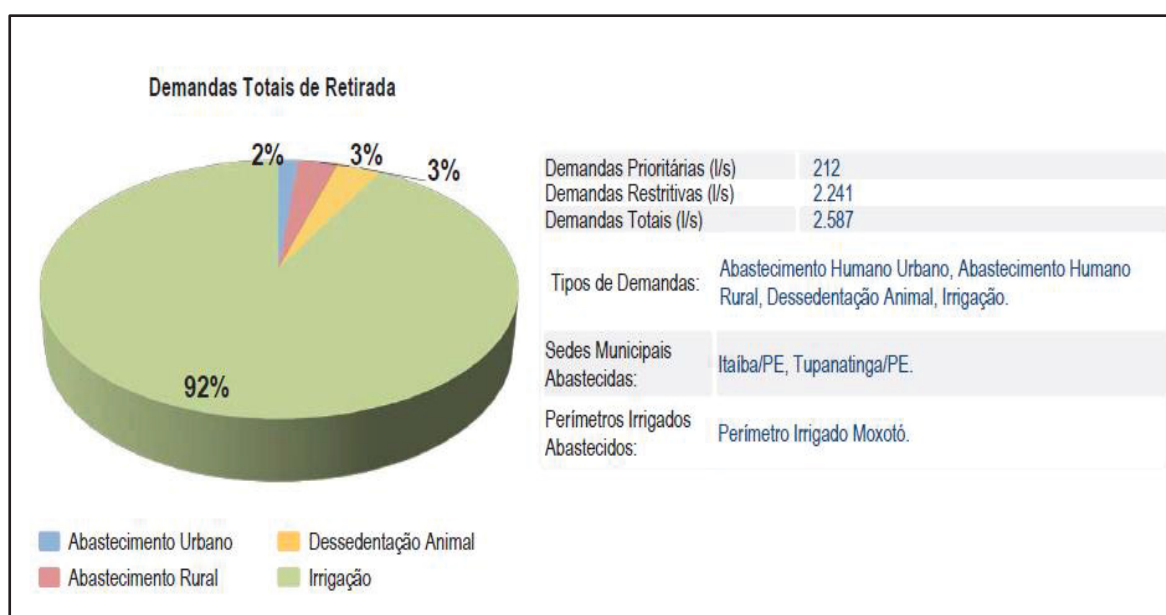
Por sua vez, no estado de Pernambuco, as águas do PISF serão transportadas através de afluentes do Rio São Francisco, quais sejam, os Rios Moxotó e Brígida. Por meio do Rio Moxotó, as águas serão direcionadas ao reservatório Engenheiro Francisco Sabóia, também conhecido como Poço da Cruz, já o Rio Brígida levará os recursos hídricos do PISF até os reservatórios de Entremontes e Chapéu.

A barragem Engenheiro Francisco Sabóia (Poço da Cruz) foi projetada pela extinta Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS), que foi transformada no DNOCS, possuindo como finalidade principal as demandas hídricas da irrigação das terras de jusante do vale, numa área de, aproximadamente, 8.000 ha. Além disso,

também fornece água para a piscicultura, culturas das áreas de montante e geração de energia¹²⁶.

Ressalta-se que, desde 2012, o reservatório Engenheiro Francisco Sabóia (Poço da Cruz) também é utilizado para a geração de energia hidrelétrica, por meio da Central Geradora Hidrelétrica Poço da Cruz Ltda. Ademais, 92% dos recursos hídricos desse reservatório são direcionados para a irrigação, mais especificamente, para o Perímetro Irrigado Moxotó (ANA, 2017).

GRÁFICO 10 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS DO RESERVATÓRIO ENG. FRANCISCO SABÓIA/PE

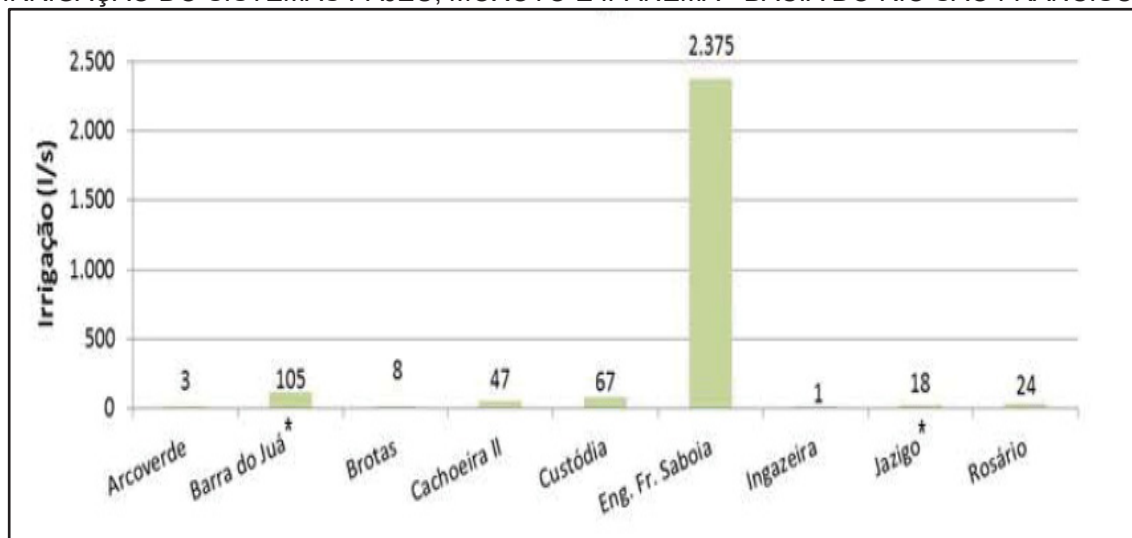


Fonte: Reservatório do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação: Anexo E (ANA, 2017)

A composição de demandas desse reservatório é a mais preocupante, tendo em vista que praticamente toda a sua água é disponibilizada para o agronegócio. Além disso, este reservatório é a principal fonte da agricultura irrigada no estado de Pernambuco.

126 Informação disponível em: https://www.dnocs.gov.br/php/canais/recursos_hidricos/fic_tec_reservatorio.php?codigo_reservatorio=29&descricao_reservatorio=A%E7ude+Eng%BA+Francisco+Sa+boia. Acesso em: 10 dez. 2022.

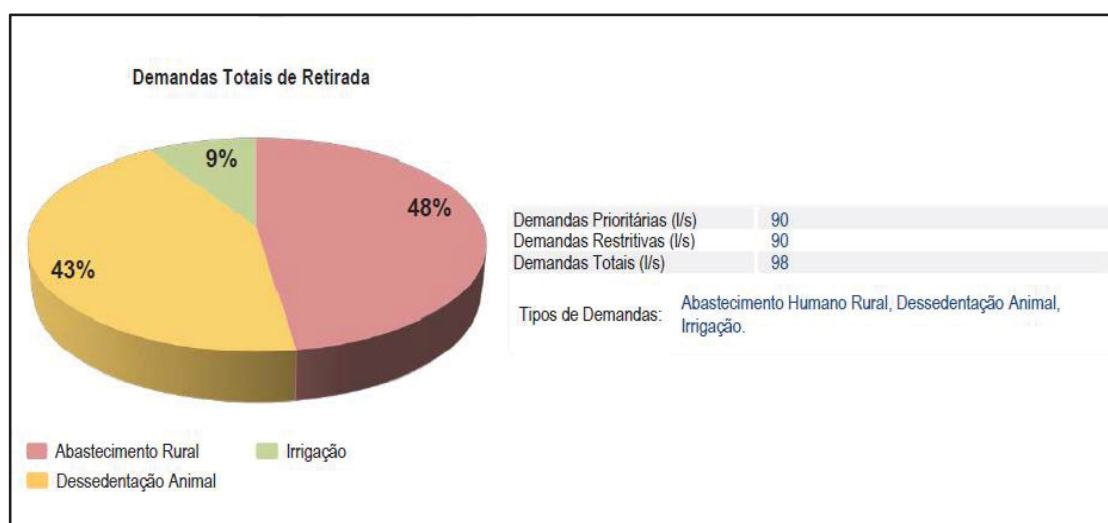
GRÁFICO 11 – RESERVATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELO ABASTECIMENTO DO SETOR DA IRRIGAÇÃO DO SISTEMAS PAJEÚ, MOXOTÓ E IPANEMA - BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO



Fonte: Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação: Anexo E (ANA, 2017)

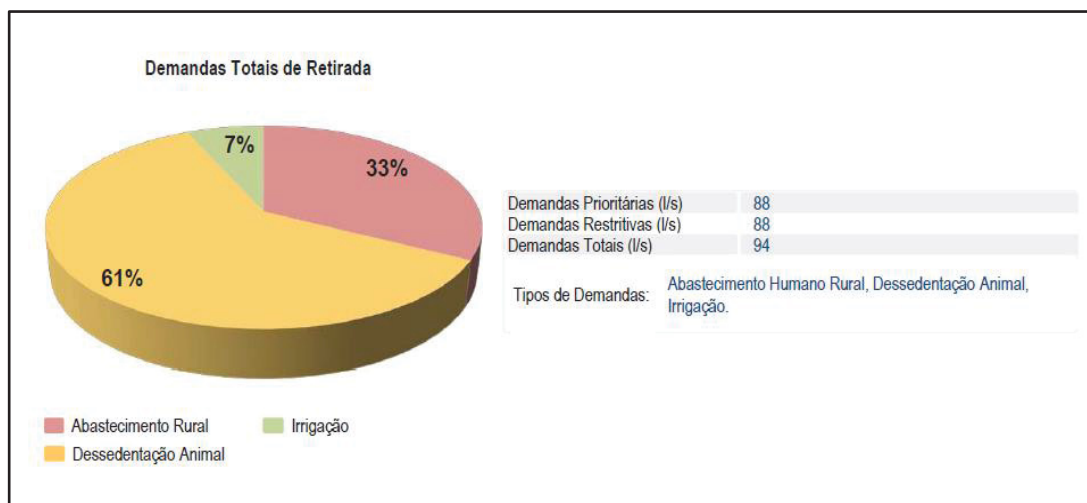
Já os reservatórios de Entremontes e Chapéu possuem usos prioritários essencialmente rurais, voltados ao atendimento das demandas de abastecimento rural e dessedentação animal, apesar de, também, já direcionarem parte de seus recursos hídricos para a irrigação (ANA, 2017). Todavia, o incremento das águas do PISF, provavelmente, fará com que aumentem as demandas de consumo das empresas de fruticultura irrigada.

GRÁFICO 12 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS DO RESERVATÓRIO ENTREMONTES (PE)



Fonte: Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação: Anexo E (ANA, 2017)

GRÁFICO 13 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS DO RESERVATÓRIO CHAPÉU (PE)



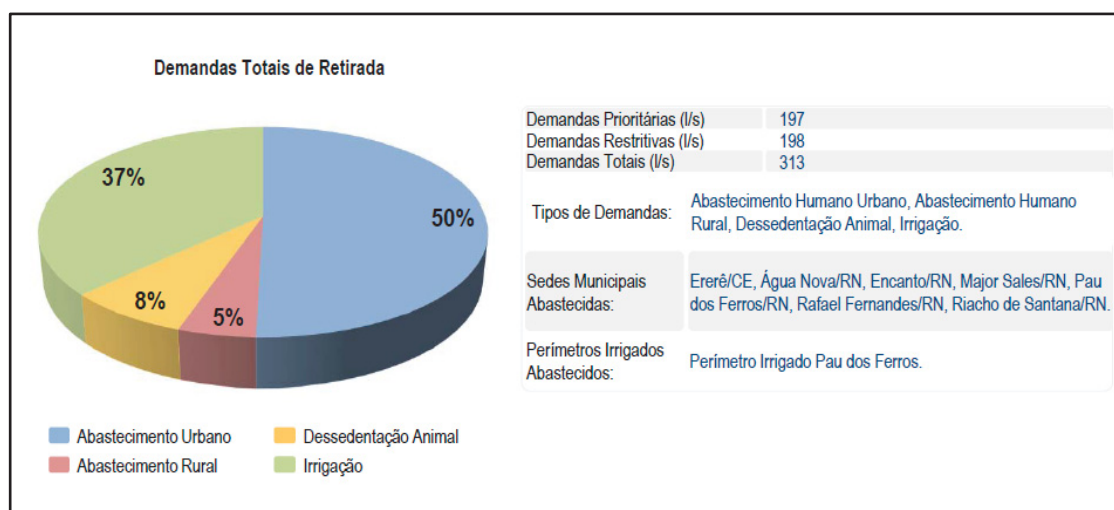
Fonte: Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação: Anexo E (ANA, 2017)

No estado do Rio Grande do Norte, as águas do Velho Chico serão transportadas através dos Rios Apodi e Piranhas-Açu, sendo o primeiro o responsável por conduzi-las para os reservatórios de Pau dos Ferros e Santa Cruz do Apodi e o segundo para a barragem Armando Ribeiro Gonçalves.

O cenário de apropriação dos recursos hídricos pelo agronegócio no RN também é visível, haja vista que grande parte das águas desses reservatórios receptores já são direcionadas ao atendimento de demandas da irrigação.

No reservatório de Pau dos Ferros, 37% de seus recursos hídricos já são direcionados para o Perímetro Irrigado Pau dos Ferros (ANA, 2017).

GRÁFICO 14 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS DO RESERVATÓRIO PAU DOS FERROS (RN)

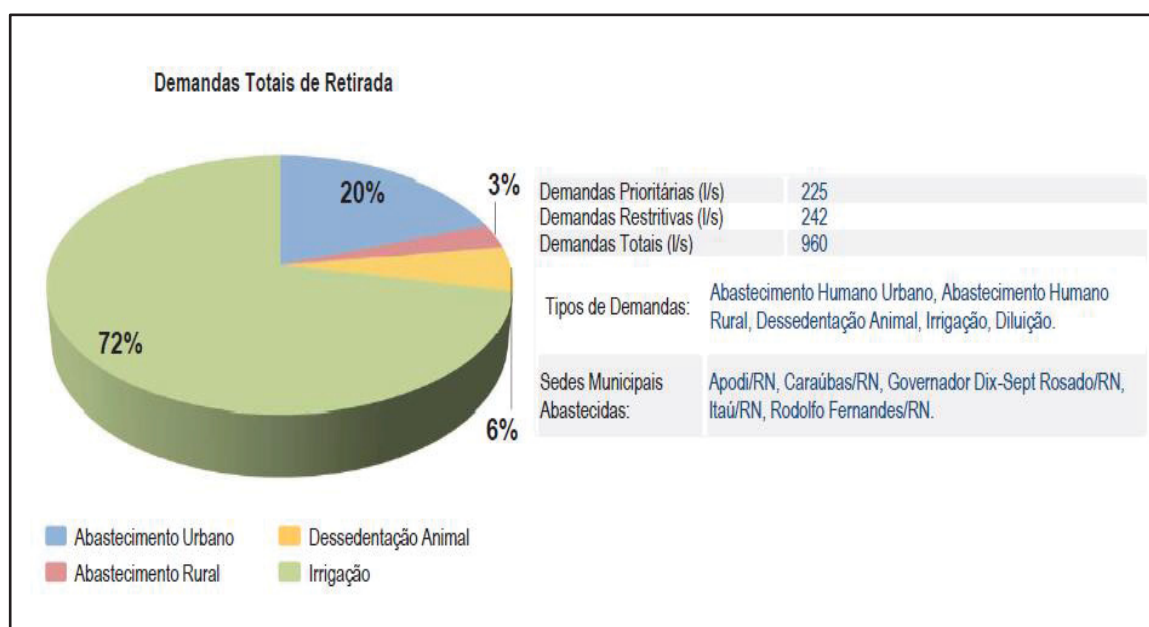


Fonte: Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação: Anexo A (ANA, 2017)

No reservatório Santa Cruz do Apodi, localizado no município de Apodi, a situação é ainda pior, tendo em vista que 72% da vazão retirada é direcionada ao setor da agricultura irrigada, em decorrência das inúmeras áreas irrigadas difusas existentes ao longo do trecho perenizado do Rio Apodi (ANA, 2017).

Destaca-se, ainda, que esse reservatório possui a previsão de ser utilizado no abastecimento do Perímetro Irrigado Santa Cruz do Apodi, que se encontra com as obras atinentes a sua implantação paralisadas desde 2015, e cujo EIA/RIMA já previa a utilização das águas do PISF como principal fonte de abastecimento (BRASIL, 2009Aa).

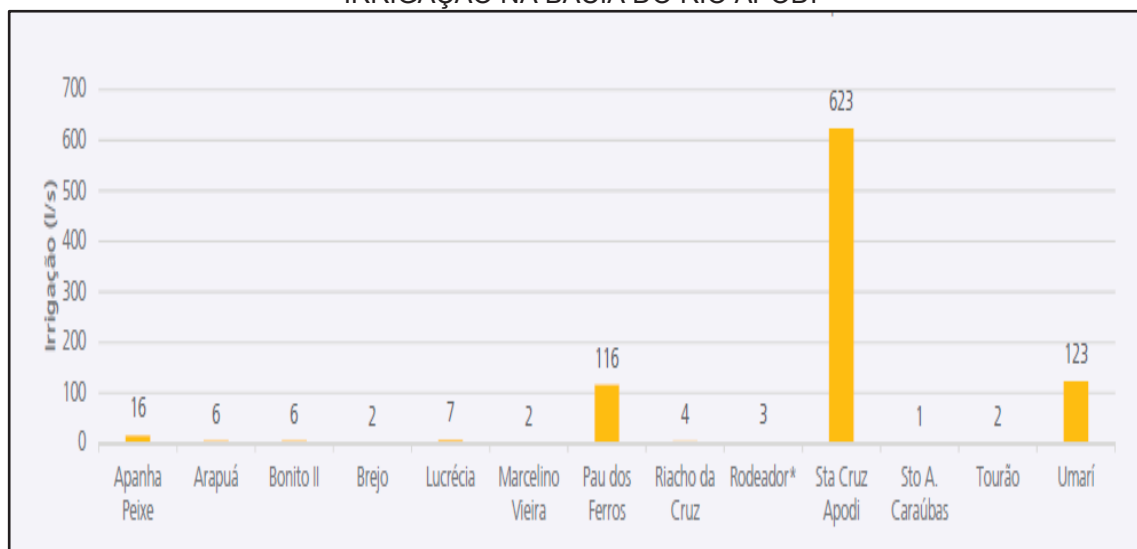
GRÁFICO 15 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS RESERVATÓRIO SANTA CRUZ DO APODI (RN)



Fonte: Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação: Anexo A (ANA, 2017)

Além disso, a barragem de Santa Cruz do Apodi figura como principal fonte de abastecimento da indústria do agronegócio na bacia do Rio Apodi, estando o reservatório de Pau dos Ferros em terceiro lugar.

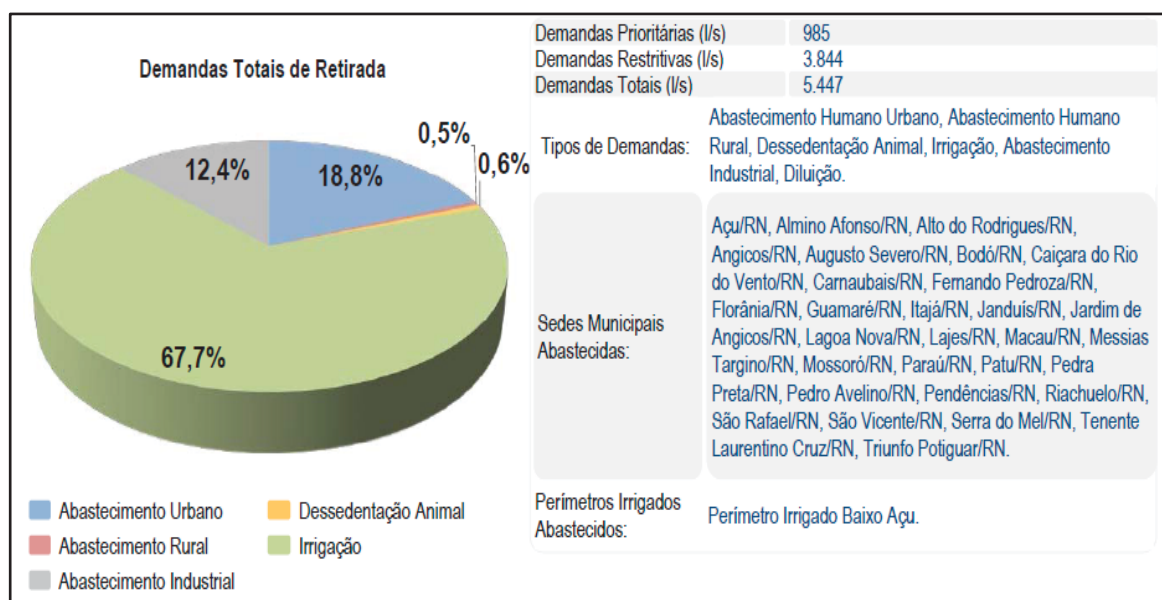
GRÁFICO 16 – RESERVATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELO ABASTECIMENTO DO SETOR DA IRRIGAÇÃO NA BACIA DO RIO APODI



Fonte: Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação: Anexo A (ANA, 2017)

Com relação à barragem Armando Ribeiro Gonçalves, a situação não é muito diferente, haja vista que 67,7% da vazão retirada é para suprir as necessidades da indústria da irrigação ligada ao Perímetro Irrigado Baixo Açú (ANA, 2017).

GRÁFICO 17 – COMPOSIÇÃO DE DEMANDAS DO RESERVATÓRIO ARMANDO RIBEIRO (RN)

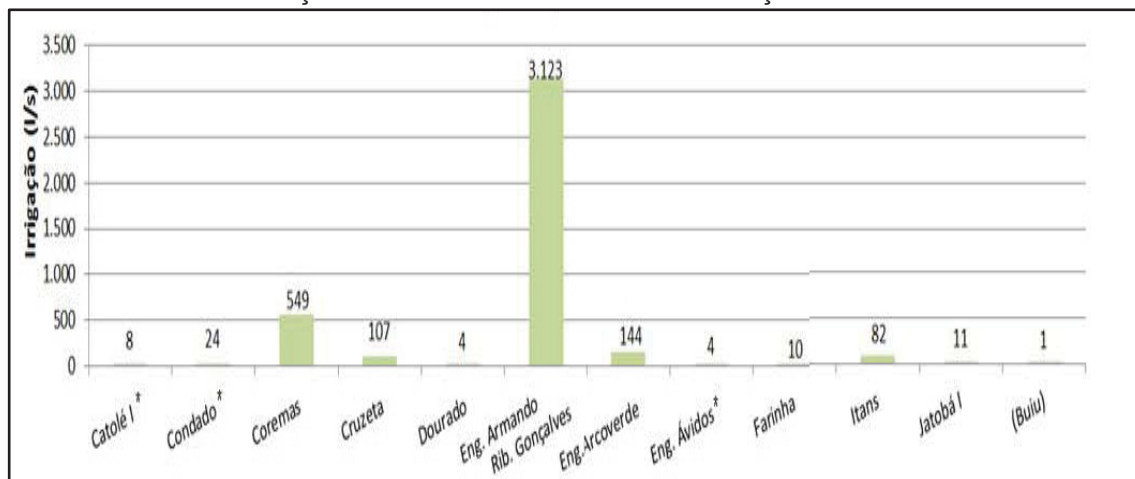


Fonte: Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação: Anexo D (ANA, 2017)

Frisa-se que, o reservatório Armando Ribeiro também possui registro no cadastro de empreendimentos com geração de energia da ANEEL, através da Central

Geradora Hidrelétrica Armando Ribeiro S.A., constando a situação em operação desde 01 de janeiro de 2021. Além disso, é a principal fonte de abastecimento das empresas de fruticultura irrigada da bacia do Rio Piranhas-Açu.

GRÁFICO 18 – RESERVATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELO ABASTECIMENTO DO SETOR DA IRRIGAÇÃO NA BACIA DO RIO PIRANHAS-AÇU – PARTE 02



Fonte: Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação: Anexo D (ANA, 2017)

A análise do cenário apresentado, no qual os reservatórios que receberão os recursos hídricos do PISF já são as principais fontes de abastecimento da agroindústria, somado às deficiências das infraestruturas complementares e dos sistemas de gestão na maioria dos estados receptores, corrobora a tese de que a verdadeira finalidade da política de estado do PISF é fortalecer a produção mercantil, através do controle e apropriação dos recursos hídricos, para direcioná-los ao agronegócio.

Dessa forma, têm-se dois cenários possíveis a respeito dos impactos positivos do PISF para as empresas da agricultura irrigada. No primeiro, o agronegócio utilizará as águas do PISF captadas nos reservatórios receptores para suprir as suas demandas, eis que a maioria já direciona boa parte de seus recursos hídricos aos perímetros irrigados. Contudo, para que isso aconteça precisa-se de duas condições essenciais, a saber: a) que o nível do Reservatório de Sobradinho esteja com 94% do volume útil ou corresponda ao volume de espera para controle de cheias¹²⁷; b) que o valor da tarifa de consumo das águas do PISF seja diminuído, tendo em vista que, mesmo com a redução, proporcionada pela Resolução N° 148/2023, de 75% do valor,

¹²⁷ Caso a outorga de direito de uso das águas do PISF não seja modificada.

comparado ao valor estabelecido na Resolução Nº 67/2018, ainda continua muito acima do valor médio pago pelo agronegócio. No segundo cenário, as águas do PISF serão utilizadas, prioritariamente, para atender as demandas do consumo humano e a dessedentação animal e, com isso, as águas disponíveis nos reservatórios locais poderão ser utilizadas para atenderem as demandas dos usos múltiplos, principalmente do agronegócio.

Percebe-se, portanto, que a relação jurídica essencial atinente às águas da transposição do Rio São Francisco, que nesse caso se materializou por meio de acordos políticos e jurídicos, é atender aos interesses da sociabilidade capitalista, de maneira a legitimar a apropriação das águas do Rio São Francisco, em especial pela agroindústria.

Nesse sentido, tem-se que o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional é política pública (neo)extrativista que foi planejada estrategicamente para aumentar a disponibilidade de recursos hídricos para a indústria de fruticultura irrigada, sendo o objetivo de garantir a segurança hídrica ao povo do semiárido nordestino apenas uma desculpa para legitimar o gasto de verba pública, a fim de direcionar as águas da transposição ao beneficiamento do agronegócio sem levantar muitas críticas, transformando-a em mercadoria.

Diante dessa perspectiva, a próxima seção tem como objetivo demonstrar de que forma as relações sociais mercantis influenciaram a criação da forma jurídica da água e, por conseguinte, a elaboração do PISF, de modo a viabilizar, por intermédio de uma política (neo)extrativista, a acumulação do capital por meio da transformação de um bem natural em mercadoria e a espoliação de povos locais.

4.3 A DIALÉTICA DA FORMA JURÍCA DA ÁGUA E DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

Essa seção tentar dialogar com a forma como as relações sociais mercantis influenciam a criação do direito (forma jurídica) e, por conseguinte, a elaboração de políticas públicas e ações governamentais, de modo a viabilizar a acumulação do capital pelas classes dominantes. Para tanto, deteve-se a identificar a presença das relações econômicas na criação da forma jurídica da água e do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, a partir

de uma discussão a respeito das principais categorias utilizadas nessa tese (forma jurídica, acumulação do capital por despossessão e (neo)extrativismo) e os resultados da pesquisa documental.

Compreende-se, com base na teoria de Pachukanis (2017), que a norma jurídica surge a partir das relações sociais que a antecederam. No livro *Teoria Geral do Direito e Marxismo*, Pachukanis (2017) apresenta uma releitura de *O capital*, de Marx¹²⁸, a fim de demonstrar que da mesma forma que a produção capitalista é estruturada a partir da forma-mercadoria, é partir dessa forma que deriva a subjetividade jurídica. Desse modo, a forma jurídica é, particularmente, capitalista, eis que advém do sistema produtivo.

Em que pesem os vários diagnósticos acerca da inexistência de uma teoria do direito em *O capital*, Pachukanis (2017) demonstra a presença do fenômeno jurídico na obra de Marx e identifica que o direito é produto de relações sociais do capital. Do mesmo modo, Pazello (2021) destaca “o direito achado n’*O capital*” apontando para a existência de, pelo menos, seis sentidos seus, a saber: direito como relação jurídica (referências próprias e estritamente jurídicas); direito como legislação e aparelho legislativo; direito como sistema judiciário estatal; princípios de justiça (via de regra, em sentidos negativos, ou seja, de injustiça); referências a leis científicas ou ideológicas, naturais ou sociais; referências a todo tipo de regularidade e normalidade.

Nessa perspectiva, será a partir desses três autores (Marx, Pachukanis e Pazello) que se tentará demonstrar a presença das relações econômicas mercantis na elaboração da forma jurídica da água e do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

De acordo com Pazello (2021, p. 3), “o direito, em Marx, aparece como relação jurídica que é inata ao processo de circulação de mercadorias”, sendo, portanto, produto das relações sociais capitalistas. Contudo, adverte o autor, que isso não quer dizer que o plano normativo é totalmente alheio ao fenômeno jurídico, mas que ele é apenas o seu aspecto aparente.

Marx, ao analisar o processo de troca de mercadorias, explicita a importância das relações jurídicas para a efetivação desse processo, explicando que para a concretização das relações entre mercadorias (processos de troca) seus guardiões

128 Pachukanis é o primeiro marxista do século XX que encontrou, de maneira precisa, o direito na obra *O capital*, de Marx, “percebendo-o como forma fundada nas relações econômicas” (PAZELLO, 2021, p. 210).

(proprietários) precisam “estabelecer relações uns com os outros como pessoas cuja vontade reside nessas coisas”, dessa forma, uma pessoa só poderá se apropriar da mercadoria de outra e, ao mesmo tempo, “alienar a sua própria mercadoria em concordância com a vontade do outro, portanto, por meio de um ato de vontade comum a ambos.” (MARX, 2014, p. 129).

Assim, Marx (2014, p. 129) afirma que,

Essa relação jurídica, cuja forma é o contrato, seja ela legalmente desenvolvida ou não, é uma relação volitiva, na qual se reflete a relação econômica. O conteúdo dessa relação jurídica ou volitiva é dado pela própria relação econômica. Aqui, as pessoas existem umas para as outras apenas como representantes da mercadoria e, por conseguinte, como possuidoras de mercadorias.

Desse modo, segundo Marx, o sujeito, enquanto proprietário das mercadorias, é o elemento crucial do processo de troca, ou seja, das relações mercantis. Destaca-se que é a partir do processo de troca de mercadorias (relações econômicas entre sujeitos de direito) que Pachukanis (2017), e também Pazello (2021), analisa a forma jurídica, como decorrência da análise do valor.

Para Pachukanis (2017, p. 85), “a gênese da forma jurídica deve ser procurada nas relações de troca”. Ademais, ressalta que, *in verbis*:

É bastante óbvio que a lógica dos conceitos jurídicos corresponde à lógica das relações sociais da sociedade de produção mercantil, e é precisamente nelas, nessas relações, e não nas resoluções das autoridades, que vale a pena procurar as raízes do sistema do direito privado. Contudo, a lógica das relações de poder e submissão cabe apenas em parte no sistema dos conceitos jurídicos. Por isso, o conceito jurídico de Estado nunca poderá ser uma teoria, mas permanecerá sempre como uma deformação ideológica dos fatos. (PACHUKANIS, 2017, p. 147)

Nesse sentido, a relação jurídica se expressa por meio das relações materiais de produção existentes entre as pessoas, ou seja, o sistema de produção mercantil; e, portanto, surge como forma de concretizar as relações de troca de mercadoria (relações econômicas). Assim, o direito, como forma jurídica, é dialeticamente considerado como que derivado das relações sociais do capital.

Levando em consideração que toda relação jurídica é uma relação entre sujeitos, Pachukanis (2017, p. 166) afirma que “o sujeito é o átomo da teoria jurídica, o elemento mais simples e indivisível, que não pode mais ser descomposto”. Por conseguinte, o sujeito é, pois, o elemento fundamental de todo sistema jurídico, tendo

em vista que são as relações sociais (econômicas e jurídicas) entre sujeitos que orientam a criação do direito.

Segundo Pachukanis (2017, p. 115), “o direito, considerado em suas determinações gerais, como forma”, possui, de modo paralelo, uma história real, constituída a partir de um sistema específico de relações, por meio do qual “as pessoas entram não porque o escolheram conscientemente, mas porque foram compelidas pelas condições de produção.” Assim, a pessoa “se transforma em sujeito de direito por força daquela mesma necessidade em virtude da qual o produto natural se transforma em mercadoria dotada da enigmática qualidade do valor.” Portanto, o sujeito de direitos é emblematicamente interligado à forma mercadoria e, conseqüentemente, às relações econômicas mercantis.

Diante desse contexto, Pachukanis (2017, p. 170) compreende que existe uma relação mutua e interdependente entre o valor de mercadoria e o sujeito de direito, destacando que,

[...] ao mesmo tempo que um produto do trabalho adquire propriedade de mercadoria e se torna o portador de um valor, o homem adquire um valor de sujeito de direito e se torna portador de direitos. [...] Essas duas formas fundamentais, a princípio, diferem uma da outra, mas estão, ao mesmo tempo, intimamente ligadas e condicionam-se mutuamente. O vínculo social da produção apresenta-se, simultaneamente, sob duas formas absurdas: como valor de mercadoria e como capacidade do homem de ser sujeito de direito.

Existe, pois, uma ligação umbilical entre a forma-mercadoria e os sujeitos de direito, e, por conseguinte, entre as relações sociais mercantis e as relações jurídicas. Contudo, Pachukanis (2017) adverte: da mesma forma que as relações mercantis só acontecem entre proprietários livres e iguais entre si, a efetivação das relações jurídicas também precisará de sujeitos independentes e iguais perante os outros com quem se relaciona.

Outrossim, Pachukanis (2017), destaca que, embora o direito, como forma jurídica, seja produto das relações sociais (econômicas e jurídicas) que o antecederam, ele precisa de abstrações lógicas (norma legal) para que seja possível a sua efetivação; e afirma que a sua mais completa realização acontece por meio de sua aplicação no processo judicial e no tribunal.

Para Pachukanis (2017, p. 144),

É justamente o litígio, o conflito de interesses, que traz à vida a forma do direito e a superestrutura jurídica. No litígio, i.e., no processo, os sujeitos econômicos aparecem já como partes, i.e., como participantes da superestrutura jurídica. O tribunal, ainda que em sua forma mais primitiva, representa a superestrutura jurídica por excelência.

É a partir desses pressupostos que Pazello (2021), conforme discutido na seção 1.2, apontou para os momentos da forma jurídica em Pachukanis, identificando a existência de um momento fundante da forma jurídica, que são as relações econômicas mercantis; uma forma jurídica essencial, ou seja, as relações jurídicas; suas formas complementares, isto é, os momentos aparentes da forma jurídica (a lei e o processo judicial); e, ainda as suas formas transitivas, a moral e a regulação privada.

Ressalta-se que nessa tese trabalhou-se apenas com a forma jurídica essencial e os momentos fundante e aparentes da forma jurídica, no intuito de analisar as formas utilizadas pela sociabilidade capitalista para promover a apropriação, privatização e mercantilização das águas, em especial, as provenientes do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Para tanto, analisou-se, primeiramente, os momentos aparentes da forma jurídica da água no âmbito internacional e nacional, a fim de identificar como a forma jurídica pode ser utilizada para legitimar a acumulação do capital por meio da apropriação da natureza.

As análises realizadas a respeito da legislação internacional sobre a água (momento aparente da forma jurídica) demonstraram a presença de relações econômicas mercantis (momento fundante da forma jurídica) na sua regulamentação, tendo em vista que o reconhecimento da água como o direito básico de todos os seres humanos aconteceu em paralelo a sua reificação, ou seja, a sua transformação em um bem de valor econômico e, portanto, passível de apropriação para um fim específico, em razão de seus usos múltiplos.

Percebeu-se que, tanto a Declaração de Dublin sobre Água e Desenvolvimento Sustentável, decorrente da Conferência Internacional sobre a Água e o Desenvolvimento Sustentável, como a Agenda 21, que sintetiza os principais resultados da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento, primeiros documentos no plano internacional a estabelecer a garantir o acesso à água potável e ao saneamento a todos, seguiram a lógica utilitarista do sistema capitalista mercantil, baseando-se, pois, provavelmente, em

relações sociais econômicas (momento fundante da forma jurídica), eis que sob a justificativa de promover o uso eficaz e equitativo da água, bem como a sua conservação e proteção legitimou a sua transformação em mercadoria. Esses documentos criaram uma acessibilidade aparente da água para, assim, garantir a sua circulação como bem econômico (mercadoria).

Da mesma forma, o início das discussões no âmbito da ONU atinentes ao reconhecimento da água como direito humano, por meio do Comentário Geral nº 15 do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais e do Programa de Trabalho do Grupo *ad hoc* da Subcomissão para a Promoção e Proteção dos Direitos Humanos, do Comissão de Direitos Humanos do Conselho Econômico e Social, da ONU, evidenciam que ao mesmo tempo em que era defendida a necessidade de garantir um direito humano à água como condição é indispensável para uma vida saudável e com dignidade humana, também era legitimada a sua coisificação e mercantilização, como forma de viabilizar o seu uso e comercialização.

Assim, foi a partir desses pressupostos capitalistas que a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas aprovou, em 28 de julho de 2010, a Resolução Nº 64/292, a qual reconheceu legalmente, pela primeira vez, o direito à água como um direito universal e fundamental, garantindo-lhe o *status* de direito humano e, simultaneamente, considerando-a como um bem de valor econômico e, portanto, uma mercadoria. Desse modo, foi justamente o reconhecimento da água como direito humano que permitiu a sua circulação mercantil e, por via de consequência, a acumulação do capital, algumas vezes, inclusive, por meio da espoliação de classes vulneráveis.

No plano nacional o cenário não é diferente, pelo contrário, pode-se dizer que é ainda pior, eis que a regulamentação jurídica da água surgiu no âmbito do direito privado, mais precisamente, por meio do Código Civil de 1916 e do Código de Águas (Decreto Nº 24.643/1934), os quais previam a figura da água privada e, por conseguinte, como propriedade particular.

Além disso, o Código de Águas anuncia, expressamente, que a sua finalidade é possibilitar ao poder público controlar e incentivar o aproveitamento industrial das águas, de modo a viabilizar um suposto desenvolvimento econômico. Nota-se, nitidamente, o reflexo das relações econômicas no processo de elaboração dessa norma legal, de modo a assegurar a apropriação das águas para atender aos

interesses da produção mercantil, em especial dos setores da indústria, da agropecuária e da energia hidrelétrica.

Nessa mesma perspectiva capitalista, foi promulgado o Código de Águas Minerais (Decreto-Lei Nº 7.841/45), regulamentando a exploração comercial de águas minerais e suas lavras e, conseqüentemente, reafirmando, a visão utilitarista e mercantil da água e legitimando a sua transformação em mercadoria.

Destaca-se que, apesar da mudança de paradigmas na década de 1970, por meio da adoção de uma postura protecionista do meio ambiente e, por conseguinte, das águas (CALGARO; MAGGIONI; GARDELIN, 2021; DALLA CORTE; PORTANOVA, 2013), que se reflete, principalmente, na criação da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei Nº 6.938/81) e também na promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil em 1988, a ênfase no aspecto econômico permaneceu – e ainda permanece inalterada.

Vários dispositivos da Lei Nº 6.938/81 fazem referência ao uso dos recursos naturais pela produção mercantil, destacando, inclusive, que um dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente é promover a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico¹²⁹.

Da mesma forma, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 prevê, além da dominialidade das águas para o Estado (União e Estados Federativos),

129 Art 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

sua utilização para fins econômicos¹³⁰, e enfatiza o seu aproveitamento pelo setor da energia hidrelétrica¹³¹.

Ressalta-se, ainda, a ausência de menção expressa da água no rol de direitos fundamentais constante na Constituição Federal de 1988; embora se reconheça que a cláusula de abertura material prevista no artigo 5º, parágrafo 2º da Carta Magna¹³² assegura a ampliação do catálogo de direitos fundamentais a partir, principalmente, da adesão do Brasil a resoluções, tratados e convenções da Organização das Nações Unidas que considerem a água como direito humano e, conseqüentemente, mercadoria.

Ademais, alguns autores, a partir de uma interpretação extensiva, compreendem a existência do direito fundamental à água como decorrente dos direitos fundamentais à vida e à saúde (DALLA CORTE; PORTANOVA, 2013; D'ISEP, 2017; MONTEZUMA, 2021). Indo um pouco mais além, entende-se que o reconhecimento da água como direito fundamental se baseia não só na sua intrínseca vinculação aos direitos fundamentais à vida (art. 5º, caput, da CRFB/88) e à saúde (art. 6º, caput, da CRFB/88), mas, também a partir do entendimento da sua essencialidade para a garantia do princípio fundamental da dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, da CRFB/88), e a sua inclusão no direito ao meio ambiente

130 Art. 43. Para efeitos administrativos, a União poderá articular sua ação em um mesmo complexo geoeconômico e social, visando a seu desenvolvimento e à redução das desigualdades regionais.

§ 1º Lei complementar disporá sobre:

I - as condições para integração de regiões em desenvolvimento;

II - a composição dos organismos regionais que executarão, na forma da lei, os planos regionais, integrantes dos planos nacionais de desenvolvimento econômico e social, aprovados juntamente com estes.

§ 2º Os incentivos regionais compreenderão, além de outros, na forma da lei:

I - igualdade de tarifas, fretes, seguros e outros itens de custos e preços de responsabilidade do Poder Público;

II - juros favorecidos para financiamento de atividades prioritárias;

III - isenções, reduções ou diferimento temporário de tributos federais devidos por pessoas físicas ou jurídicas;

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

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

131 Art. 21. Compete à União:

b) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos;

132 Art. 5º [...]

§ 2º Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

ecologicamente (art. 225, da CRFB/88). Todavia, o reconhecimento da água como direito fundamental não altera o seu caráter mercantil, pelo contrário, o justifica.

Outrossim, em que pese o reconhecimento da água como bem de uso comum do povo¹³³ e, portanto, inalienável¹³⁴, a partir de uma interpretação ampliada do artigo 225, da Constituição Federal de 1988¹³⁵, o caráter econômico inerente a sua transformação em mercadoria permanece e se manifesta, principalmente, por meio das outorgas de direito de uso, as quais propiciam a sua apropriação, privatização e mercantilização.

Percebeu-se, também, a presença da sociabilidade capitalista na criação da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei Nº 9.433/1997), eis que, apesar de considerar a água como bem de domínio público, a classificou como recurso natural limitado, dotado de valor econômico e, portanto, passível de mercantilização. De mais a mais, identificou-se, na supracitada lei, uma mudança de nomenclatura do termo água para recurso hídrico, que se refere à parcela de água destinada especificamente para fins econômicos (ANTUNES, 2019; VILLAR; GRANZIERA, 2020), ou seja, à água como mercadoria.

Ademais, foi a Política Nacional de Recursos Hídricos que regulamentou, de maneira mais precisa, a transformação das águas em mercadoria, por meio da consolidação das outorgas de direito de uso dos recursos hídricos, ou seja, de um instrumento que viabiliza a transformação das águas em mercadoria, facilitando, assim, a acumulação do capital, inclusive, via pela espoliação de classes vulneráveis.

Na maioria das vezes, a autorização do direito de uso dos recursos hídricos ocasiona a sua utilização de maneira exacerbada, provocando, por conseguinte, a contaminação das águas e do meio ambiente – a exemplo do uso pelo agronegócio¹³⁶ e pela carcinicultura, ou, até mesmo, no esgotamento das reservas hídricas, como

133 Art. 99. São bens públicos:

I - os de uso comum do povo, tais como rios, mares, estradas, ruas e praças;

134 Art. 100. Os bens públicos de uso comum do povo e os de uso especial são inalienáveis, enquanto conservarem a sua qualificação, na forma que a lei determinar.

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

136 Para mais, ver: as pesquisas apresentadas nos Dossiês da Campanha Permanente contra os Agrotóxicos e pela Vida e no Dossiê Perímetro Irrigados – Perímetros Irrigados e a expansão do agronegócio no campo: quatro décadas de violação de direitos no semiárido. Disponíveis em: <https://contraosagrototoxicos.org/biblioteca/#Relat%C3%B3rios>; <https://dossieperimetrosirrigados.wordpress.com/sobre/>. Acesso em: 13 mar. 2023.

vem acontecendo com o Aquífero Jandaíra, onde a alta demanda das empresas de fruticultura irrigada instaladas na Chapada do Apodi, nos estados do Rio Grande do Norte e Ceará, vem causando uma intensiva diminuição de suas águas, provocando, consequentemente, um colapso nos poços das comunidades rurais do município de Apodi/RN devido à extração das águas pelo agronegócio em nível profundo, deixando essas comunidades sem águas tanto para o abastecimento humano como para o cultivo de suas produções agrícolas e pecuárias¹³⁷.

Identificou-se também a influência de relações econômicas mercantis na Lei Nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, bem como na Lei Nº 14.026/20, que atualiza o marco legal do saneamento básico, especialmente, a partir do sistema de cobrança pelo uso de serviços públicos de saneamento básico, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos.

Diante desse contexto, a partir da análise dos momentos aparentes da forma jurídica da água, no âmbito internacional e nacional, percebeu-se, assim como afirmou Pachukanis (2017), que o direito, como forma jurídica, é intrinsecamente capitalista, eis que decorre das relações econômicas (e jurídicas) mercantis. Sua existência é produto de uma sociabilidade voltada à acumulação do capital e, por esse motivo, as normas legais são criadas de modo a viabilizá-las.

Desse modo, levando-se em consideração que o direito (forma jurídica) pode orientar a elaboração das ações governamentais (políticas públicas, obras de infraestrutura, programas e planos governamentais, etc), compreende-se que estas, por via de consequência, também são influenciadas pelo sistema de produção mercantil, ou seja, pelas relações econômicas (momento fundante da forma jurídica) e jurídicas (forma jurídica essencial) que as antecederam. Portanto, o momento fundante da forma jurídica se refletirá também na criação das estratégias e políticas

137 Para mais, ver: PINTO, Maria do Socorro Diógenes. O Conflito Socioambiental na Chapada do Apodi/RN: uma disputa entre o agronegócio e a agricultura familiar. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2018; MAIA, Renata Catarina Costa. "Como se fosse o nosso sangue correndo nas veias": a dimensão camponesa do direito à água a partir do conflito ambiental entre agronegócio e agricultura camponesa em Apodi (RN). Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2016; MAIA JÚNIOR, RONALDO MOREIRA. Direitos fundamentais e políticas públicas no semiárido: conflitos por terra e água no contexto do Perímetro Irrigado Santa Cruz do Apodi/RN. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2019; BRASIL. Agência Nacional das Águas (ANA). Avaliação dos recursos hídricos subterrâneos e proposição de modelo de gestão compartilhada para os aquíferos da Chapada do Apodi, entre os estados do Rio Grande do Norte e Ceará. vol. V, Brasília: ANA, 2010; dentre outros.

estatais que se embasaram nessa forma jurídica, o que implica dizer que serão também as mesmas relações jurídicas essenciais que orientaram o processo legislativo da forma jurídica (momento aparente) que servirão de base para a formulação das ações governamentais.

A partir desses pressupostos, entende-se que se o direito, como forma jurídica, é produto do capital (PACHUKANIS, 2017) e é o direito – e, conseqüentemente, as relações econômicas e jurídicas que o originaram e, ainda, acrescenta-se, nesse caso, as relações políticas – que serve de base para o planejamento e execução de ações governamentais, como as políticas públicas e obras de infraestrutura, estas, de modo conseqüente e simultâneo, também são um produto inerente ao sistema capitalista e, portanto, podem, em alguns casos, promover acumulação do capital.

Assim, sem negar de forma alguma a importância das políticas de ações afirmativas, como é caso dos sistemas de cotas raciais e sociais; das políticas públicas redistributivas, cujo maior exemplo no cenário brasileiro é o Programa Bolsa Família, das políticas públicas nas áreas da saúde e educação, dentre outras¹³⁸; compreende-se que algumas políticas públicas são criadas para promover a acumulação do capital de classes privilegiadas, inclusive, mediante a espoliação de povos e comunidades locais, como é o caso daquelas de viés (neo)extrativista e que se materializam por meio de megaprojetos, como barragens, perímetro irrigados, hidrelétricas, transposições de rios, dentre outros.

Para exemplificar essa situação utilizou-se como objeto de estudo o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional que, como visto, se trata de uma política de governo que se manifesta por intermédio de um megaprojeto de infraestrutura hídrica anunciado como um meio de garantir a segurança hídrica para os estados receptores e o desenvolvimento econômico da região.

A pesquisa documental identificou no âmbito da elaboração e execução do PISF a presença de relações econômicas (momento fundante) direcionadas a beneficiar o sistema mercantil, em especial as empresas de fruticultura irrigada, as quais se tornam evidentes a partir dos seguintes acontecimentos, a saber: a) a

138 Não se adentrará de maneira específica nas particularidades dos diversos tipos de políticas públicas, eis que este é um tema complexo e que requer uma análise aprofundada sob várias perspectivas; contudo, esse não o objeto dessa tese.

elaboração do primeiro projeto formal de integração das águas do Rio São Francisco com as bacias hidrográficas do Nordeste Setentrional (que ficou conhecido como Projeto Andreazza), à época visando beneficiar os estados do Ceará, Piauí, Paraíba, Rio Grande do Norte e Pernambuco, por meio do programa denominado “Plano de ação para irrigação do semiárido complementado com águas do São Francisco”; b) a parceria entre o Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS) e a *United States Bureau of Reclamation*, organismo norte-americano especializado em construir barragens, usinas de energia e canais para levar água para a agricultura irrigada; c) a proposta de criação de um Eixo Estratégico de Desenvolvimento, o Polo agroindustrial Jaguaribe/Apodi/Piranhas/Açu, destinado ao fortalecimento dos projetos de irrigação já existentes e a instalação de novos perímetros irrigados; d) a implantação ao longo dos anos de vários perímetros irrigados na área de influência do PISF, a exemplo dos perímetros irrigados Mandacaru, Alagamar, Curupati; Xique-Xique; Jaguaribe-Apodi, Tabuleiro de Russas e Quixeré, no estado do Ceará; e do perímetro Baixo-Açu, no Rio Grande do Norte, além da previsão de desenvolvimento de novos projetos de irrigação, como o perímetro irrigado Santa Cruz do Apodi, também no estado do Rio Grande do Norte; e) o desenvolvimento de vários programas voltados ao beneficiamento da agricultura irrigada no Nordeste, como, por exemplo, o Projeto Nordeste I, o Programa de Emancipação de Projetos Públicos, o Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Fruticultura Irrigada, os Polos de Desenvolvimento Integrado, o Projeto “Iniciativa pelo Nordeste”, além da Política Nacional de Irrigação e Drenagem e os Programas de Pesquisa direcionados ao fortalecimento da agricultura irrigada.

Esses fatos deixam nítido que o PISF faz parte de um planejamento estratégico que vem sendo desenvolvido ao longo dos anos, em nível federal e estadual, cujo objetivo principal é promover o fortalecimento do sistema mercantil, principalmente a indústria da agricultura irrigada, que, como visto nos capítulos 3 e 4, é o principal usuário de recursos hídricos na área de influência do PISF, bem como necessita de novas fontes hídricas para suprir as suas demandas.

As pesquisas realizadas pelo Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas, por meio do *Relatório de Avaliação do Projeto de Integração do Rio São Francisco*, e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, no estudo intitulado *Projeto de Integração do São Francisco e a Segurança Hídrica da região beneficiada*, acerca dos índices de segurança hídrica dos 398 municípios situados na área de influência do PISF, identificaram que a região beneficiada pelo PISF está enfrentando

sérios problemas para manter a produção no setor da agricultura irrigada, tendo em vista que o valor econômico em risco associado à irrigação apresentou um percentual de 84% tanto no ano de 2017 como nas projeções para 2035, o que a coloca muito acima da média nacional (18% em 2017 e 20% nas estimativas para o ano de 2035). De acordo com o CMAP (2021) e o IPEA (2023), esse cenário de escassez hídrica provocou um prejuízo de R\$ 1 bilhão em 2017 e estima-se que chegue ao valor de R\$ 1,6 bilhão em 2035.

A necessidade de novas fontes hídricas para a agricultura irrigada se revela de maneira mais nítida quando se analisa a situação individual dos estados receptores das águas da transposição, eis que se averiguou um risco econômico associado à irrigação nos seguintes percentuais: Pernambuco 63% no ano de 2017 e 62% para 2035; Rio Grande do Norte 91% em 2017 e 92% nas projeções para 2035; Paraíba 92% em ambos períodos; e Ceará 93% em 2017 e 95% nas estimativas para o ano de 2035.

Outrossim, segundo o IPEA (2022), a vazão de retirada total para toda a área do PISF (eixos norte e leste) prevista para o ano de 2035 será de 101,07 (m³/s), sendo 24,72 m³/s para o consumo humano urbano; 2,6 m³/s para o consumo humano rural; 6,27 m³/s para a dessedentação animal; 9,23m³/s para a indústria; e 58,26 m³/s para a irrigação.

Esse cenário demonstra que os estados beneficiados com o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional necessitam de novas fontes hídricas, principalmente para atender as demandas do setor da agricultura irrigada.

No tocante às relações jurídicas essenciais, a principal identificada foi o Termo de Compromisso, celebrado em 2005, entre a União e os estados receptores do PISF (Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte), com o objetivo de desenvolverem ações que garantissem a sustentabilidade financeira e operacional do PISF e viabilizassem a utilização racional das águas brutas destinadas às bacias receptoras.

Nesse acordo, foi estabelecida uma série de obrigações tanto para a União como para os estados receptores, envolvendo desde ações institucionais e orçamentárias à elaboração de normas legais (momento aparente da forma jurídica), inclusive foi por meio desse termo de compromisso que a União assumiu a responsabilidade de criar o Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São

Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional, de modo a atender as recomendações de vários órgãos de controle, como, o IBAMA (Parecer Nº 031/2005), a ANA (Nota Técnica Nº 390/2005), o TCU (Relatório de Auditoria Operacional do PISF – 2006) e a CGU (Relatório de Auditoria Nº 201504148).

Percebe-se, portanto, a presença de relações sociais econômicas e jurídicas (formas jurídicas fundantes e essenciais) que atuaram, de maneira simultânea – assim como no momento aparente da forma jurídica da água, no planejamento e execução do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional –, no intuito de promover o fortalecimento de setores econômicos da região beneficiada, em especial a indústria de fruticultura irrigada, propiciando, por conseguinte, a acumulação do capital.

Esses fatos corroboram as constatações de Harvey (2004, p. 109) ao afirmar que “existem fortes evidências de que o estado e a política desempenharam um papel crítico na definição da intensidade e dos padrões das novas formas de acumulação de capital”, destacando, por meio de vários exemplos, que todas as características apresentadas por Marx na geografia histórica do capitalismo acerca da acumulação originária ainda estão presentes nos dias atuais, com as devidas readequações e adaptações, haja vista que agora a acumulação acontece por outros meios – a apropriação dos recursos naturais, como é o caso, dentre tanto outros do PISF.

Conforme Harvey (2004; 2005), o enigma da longevidade do capitalismo, apesar de suas múltiplas crises e reorganizações, perpassa por compreender seus reiterados “ajustes espaço-temporais” e de seu papel nas contradições internas da acumulação de capital, o que implica em entender a “tendência do capitalismo de produzir crises de sobreacumulação”.

Segundo Harvey (2004, p. 95-96),

Estas crises se expressam como excedentes de capital e de força de trabalho que coexistem sem que pareça haver maneira em que possam se combinar de forma rentável com o intuito de realizar tarefas socialmente úteis. Se não se produzem desvalorizações sistêmicas (e inclusive a destruição) de capital e de força de trabalho, é necessário que se encontrem maneiras de absorver estes excedentes. A expansão geográfica e a reorganização espacial são opções possíveis. Mas estas tampouco podem se divorciar dos ajustes temporais, já que a expansão geográfica implica frequentemente investimentos de longo prazo em infra-estruturas físicas e sociais (por exemplo, em redes de transporte e comunicações, educação e pesquisa), cujo valor leva muitos anos para se realizar através da atividade produtiva à qual contribuem.

Nesse sentido, a análise acerca dos ajustes espaço-temporais proposta por Harvey (2004, 2005) se refere à compreensão do pano de fundo da lógica capitalista imperialista de buscar “ordenações espaço-temporais” para tentar resolver a crise do capital excedente – e da força de trabalho¹³⁹, ou seja, entender como o capital circula no espaço e no tempo para criar as suas crises na geografia histórica e, por conseguinte, promover a acumulação de capital mediante estratégias de espoliação, sendo esta, na atualidade, a marca do novo imperialismo.

Desse modo, Harvey (2004, p. 110) defende que surgiram “mecanismos completamente novos de acumulação por espoliação”. Pode-se citar como exemplos, a biotecnologia e, conseqüentemente, o mercado de transgênicos e agrotóxicos; a apropriação de recursos naturais como a água, o vento e os territórios; a produção de bens primários em larga escala (*commodities*), dentre outros.

Ademais, os ajustes espaço-temporais para realocar os excedentes de capital e de trabalho exigem a mediação das instituições financeiras e/ou estatais capazes de gerenciar e readequar a crise do capital (HARVEY, 2004), tendo em vista que essas crises não são resolvidas, apenas se movem no tempo e no espaço, bem como assumem outros epicentros (imobiliário, financeiro, territorial, entre outros), mas sempre visando a um único objetivo a acumulação do capital, agora via espoliação.

Para Harvey (2004, p. 98), as estratégias utilizadas pelo capitalismo imperialista para resolver suas crises de sobreacumulação incluem:

A produção do espaço, a organização de novas divisões territoriais de trabalho, a abertura de novos e mais baratos complexos de recursos, de novos espaços dinâmicos de acumulação de capital e de penetração de relações sociais e arranjos institucionais capitalistas (regras contratuais e esquemas de propriedade privada) em formações sociais preexistentes fornecem diversos modos de absorver os excedentes de capital e trabalho existentes.

Essas expansões, reorganizações e reconstruções geográficas atuam de modo a deslocar o capital excedente de um determinado local para outro que necessita da sua oferta. Aqui se enquadra, perfeitamente, o caso da crise hidrológica do Nordeste Setentrional e a transposição do Rio São Francisco, eis que a partir do discurso da escassez hídrica dessa região e, portanto, da necessidade de assegurar o acesso e

139 De acordo com Harvey (2005) a análise deve focar primeiro no capital excedente do que no trabalho excedente.

disponibilidade da água, o governo federal desenvolveu um megaprojeto de infraestrutura hídrica a fim de deslocar o capital natural excedente (as águas do Rio São Francisco) nos estados de Minas Gerais, Bahia, Goiás, Alagoas, Sergipe e Distrito Federal (estados da bacia hidrográfica doadora) para os estados do Rio Grande do Norte, Ceará, Paraíba e Pernambuco (estados da bacia hidrográfica receptora), sob o discurso de garantir a segurança hídrica relativa ao abastecimento humano da área beneficiada, porém, como se demonstrou ao longo dessa pesquisa, o PISF irá, prioritariamente, beneficiar setores econômicos dessa região, em especial o agronegócio, favorecendo, assim, a acumulação do capital.

Harvey (2004, p. 107) destaca que essa “intervenção do capital financeiro respaldada pelo poder estatal frequentemente pode se tornar acumulação por outros meios”, ou seja, via espoliação de povos e comunidades locais que são impactadas diretamente por esses ajustes espaço-temporais.

No caso do PISF, os impactos socioambientais decorrentes dos processos de espoliação provocados pelo PISF foram objeto de diversas ações populares e ações civis públicas. Esses impactos se manifestam por meio do cerceamento do acesso à água por comunidades ribeirinhas da bacia receptora que utilizavam as águas do Rio São Francisco como meio de produção e subsistência; dos processos de desterritorialização das comunidades atingidas pelas obras da transposição e as que a antecederam (construção das barragens e perímetros irrigados); a degradação da natureza; o descumprimento de normas legais, dentre outros.

Desse modo, os conflitos socioambientais decorrentes dos processos de espoliação relativos ao PISF se iniciaram desde a implantação das obras complementares que o antecederam, como a construção das barragens e perímetros irrigados. Apresenta-se, a título de exemplo, o processo de desterritorialização da cidade de São Rafael, no estado do Rio Grande do Norte, que foi deslocada e reprojeta em outro local, em razão da construção da barragem Armando Ribeiro Gonçalves, um dos reservatórios que receberá as águas da transposição.

Por esses motivos, compreende-se que o PISF é, em verdade, uma forma utilizada pela sociabilidade capitalista para promover a acumulação do capital, por meio da apropriação das águas do Rio São Francisco e a espoliação, principalmente, das comunidades que sofreram os processos de desterritorialização e cerceamento dos seus meios de produção e subsistência.

Conforme Svampa (2019), essa nova forma de acumulação do capital, caracterizada pela apropriação dos bens naturais e territórios, bem como pela expansão da produção e exportação de *commodities*, desencadeou novas disputas políticas, sociais e ecológicas, e, conseqüentemente, resistências sociais que se contrapõem a essa lógica desenvolvimentista dominante e questionam, ao seu modo, a ilusão de desenvolvimento e, ao mesmo tempo, denunciam a consolidação desse modelo monoprodutor, que destrói a biodiversidade e implica na grilagem e destruição de territórios.

Aqui se traz, como exemplo vinculado ao PISF, o movimento de resistência das agricultoras e agricultores familiares da Chapada do Apodi, no estado do Rio Grande do Norte, em oposição à implantação do Perímetro Irrigado Santa Cruz do Apodi, que tem previsão de ser construído exatamente na área de influência do PISF e apresenta como fonte hídrica para atender as suas demandas o mesmo reservatório que receberá as águas da transposição, a Barragem de Santa Cruz do Apodi.

Segundo Gudynas (2012b), existe uma ecologia política particular, em especial nos governos progressistas da América Latina, no sentido de conceber a apropriação dos recursos naturais como forma de promover o desenvolvimento econômico e social. Contudo, esse novo modelo de desenvolvimento difundido pelo (neo)extrativismo provoca fortes impactos territoriais, uma vez que mantém ou acentua a fragmentação territorial, a partir da exploração de áreas supostamente improdutivas de modo a direcioná-las para a produção e a exportação de bens primários em larga escala (*commodities*).

Era exatamente contra essa lógica que o movimento de resistência da Chapada do Apodi/RN se manifestava, eis que, no Relatório de Impacto Ambiental do Perímetro Irrigado Santa Cruz do Apodi, a área desapropriada para a implantação desse projeto seria supostamente improdutiva, pois os estudos de impactos ambientais se basearam em uma pesquisa realizada na década de 1970, época em que existiam grandes latifúndios naquela região. Todavia, quando o EIA/RIMA foi publicado aquele território já apresentava uma nova configuração, tendo em vista que havia vários assentamentos da reforma agrária e pequenas comunidades rurais, que adotavam um modelo de produção baseado na agricultura familiar, com ênfase no cultivo agroecológico (PINTO, 2018). Portanto, a suposta improdutividade do território foi um dos fatos que motivou o conflito socioambiental naquela região.

De acordo com Gudynas (2012b), os Estado sul-americanos se adequam perfeitamente ao (neo)extrativismo e, provavelmente, o Brasil, nos governos de Lula e Dilma Rousseff, seja o melhor exemplo desse modelo de desenvolvimento (neo)extrativista, por meio do qual o Estado tem auxiliado empresas exportadoras e contribuído para a transnacionalização de um pequeno grupo de grandes corporações, como a JBS-Friboi no setor da pecuária e carnes, a Odebrecht na construção, a Vale na mineração, dentre outras.

Apesar disso, ressalta-se que foram também os governos de Lula e Dilma Rousseff os responsáveis por melhorias nas condições de vida do povo brasileiro, em especial das classes mais pobres, por meio, principalmente, dos vários programas sociais desenvolvidos.

Frisa-se que a proposta do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional foi (re)elaborada no início do Governo Lula, em 2003; o EIA/RIMA publicado foi em 2004; e a execução das obras de infraestruturas se iniciaram no ano de 2007.

Assim, levando-se em consideração todas as evidências aqui expostas, compreende-se que o PISF é a materialização de uma política (neo)extrativista, haja vista que, além de propiciar a apropriação de um bem natural pelo capital e, por via de consequência, a acumulação por despossessão, apresenta outros traços constitutivos desse novo modelo de desenvolvimento extrativista, quais sejam: a expansão das fronteiras de exploração de territórios (por meio, principalmente, da inserção de novas áreas nos perímetros agrícolas irrigados e proposta de recuperação de áreas abandonadas); o aumento da produção e exportação de bens primários em larga escala (as *commodities* produzidas pelo agronegócio); a intervenção estatal, mediante o desenvolvimento de um megaprojeto, de modo a legitimar a apropriação das águas; e o mito Eldoradista da abundância histórica de recursos naturais – nesse caso, das águas do Rio São Francisco.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, é preciso deixar claro que essa tese, além de ser trazer um pouco das minhas origens enquanto nordestina e residente da área de influência do projeto da transposição – e, portanto, as reflexões de alguém que conhece de perto os problemas decorrentes da escassez hídrica - é também resultado das pesquisas que venho realizando a cerca de dez anos enquanto extensionista, pesquisadora e advogada popular; pois desde a graduação que venho pesquisando e escrevendo, não necessariamente sobre a transposição do Rio São Francisco, mas, a respeito dos conflitos socioambientais desencadeados em virtude da disputa por águas e territórios, em especial no estado do Rio Grande do Norte.

Então, foi a partir dessas pesquisas e reflexões, em especial da minha atuação enquanto extensionista no conflito socioambiental da Chapada do Apodi, no Rio Grande do Norte, em decorrência da implantação do Projeto de Irrigação Santa Cruz do Apodi que, mesmo que indiretamente, começaram a surgir as primeiras inquietações que desencadearam o desenvolvimento dessa pesquisa de doutoramento.

Ressalta-se que, a princípio, buscou-se compreender a forma jurídica da água a partir da teoria de Pachukanis (2017) a respeito da construção da forma jurídica e seu entrelaçamento com as relações sociais capitalistas, bem como com base nas noções de momento fundante da forma jurídica (relação econômicas), forma jurídica essencial (relação jurídica) e momentos aparentes da forma jurídica (norma jurídica e processos judiciais) (re)formuladas por Pazello (2021).

Assim, com base nas referidas teorias, buscou-se identificar a existência (ou não) de relações sociais capitalistas na elaboração da forma jurídica da água, assim como, as intenções de nomeá-la como bem público de uso comum, direito humano e patrimônio comum da humanidade dotado de valor econômico. Para tanto, analisou-se os momentos aparentes da forma jurídica da água no âmbito internacional e nacional.

Conforme já ressaltado anteriormente, as análises da legislação internacional sobre a água (momento aparente da forma jurídica) demonstraram a presença de relações econômicas mercantis (momento fundante da forma jurídica) na sua regulamentação, haja vista que o reconhecimento formal da água limpa e potável

como direito humano legitimou a sua transformação em mercadoria e, portanto, a sua apropriação e privatização pelo capital.

No Brasil, o cenário não foi diferente. A regulamentação jurídica da água surgiu, inicialmente, na seara privada (Código Civil de 1916 e no Código de Águas) e, além de prevê a figura da água privada, incentivou o seu aproveitamento pela indústria.

Atualmente, embora, a previsão da água privada não exista mais no ordenamento jurídico brasileiro a sua mercantilização é assegurada por meio de expressões como “a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico”, constante na Política Nacional de Recursos Hídricos. Ademais, a mudança de nomenclatura do termo água para recurso hídrico é mais uma forma de legitimar a transformação da água em mercadoria.

Nessa perspectiva, entende-se que a Política Nacional de Recursos Hídricos é o instrumento que consolida, em âmbito nacional, o caráter econômico da água, por meio da autorização das outorgas de direito de uso das águas, as quais propiciam a sua apropriação, privatização e mercantilização.

Outrossim, percebeu-se que não existe previsão expressa do direito à água enquanto direito fundamental, embora seja possível, a partir de uma interpretação extensiva, reconhecer o direito fundamental à água a partir de outros direitos fundamentais garantidos na Constituição Federal de 1988, como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, à saúde, à vida, à dignidade da pessoa humana, à alimentação e/ou com base em resoluções, tratados e convenções internacionais das quais o Brasil seja signatário.

Frisa-se que existem algumas propostas de emenda à Constituição (PEC) que visam incluir a água potável no rol de direitos e garantias fundamentais, a exemplo das PECs n. 04/2018 e 06/2021. Contudo, conforme já destacado anteriormente, o reconhecimento da água como direito fundamental não altera o seu caráter mercantil, pelo contrário, o legitima.

Diante desse contexto, a partir das análises das legislações que regulamentam o uso das águas em âmbito internacional e nacional (momentos aparentes da forma jurídica), percebeu-se, assim como afirmou Pachukanis (2017), que o direito, como forma jurídica, é intrinsecamente capitalista, tendo em vista que decorre das relações econômicas (e jurídicas) mercantis. Desse modo, constatou-se que a forma jurídica da água vem sendo utilizada pela sociabilidade capitalista para

legitimar a sua apropriação, privatização e mercantilização, propiciando, assim, a acumulação por despossessão.

Nesse sentido, considerando que as ações governamentais (políticas públicas, obras de infraestrutura, programas e planos governamentais, etc) tem por base a norma legal (forma jurídica), compreende-se que elas, conseqüentemente, também são influenciadas pelo sistema de produção mercantil, ou seja, pelas relações econômicas (momento fundante da forma jurídica) e jurídicas (forma jurídica essencial) que as antecederam. Assim, chegou-se à conclusão de que o momento fundante da forma jurídica influenciará também na criação das estratégias e políticas estatais, isto é, na formulação das ações governamentais.

Para comprovar essa premissa utilizou-se como objeto de estudo o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional que, como visto, se trata de uma política de estado que se manifesta por intermédio de um megaprojeto de infraestrutura hídrica anunciado como uma obra que irá garantir a segurança hídrica para os estados receptores e o desenvolvimento econômico da região.

É importante destacar que o PISF é uma política de estado que passou por vários governos com diferentes ideologias e perspectivas e, por este motivo, sofreu inúmeras mudanças, o que ocasionou o atraso da sua elaboração e execução, eis que a primeira proposta de transposição das águas do Rio São Francisco surgiu, mesmo que de forma embrionária, no ano de 1847.

Durante todo esse tempo, a ideia de integrar as águas do Velho Chico às bacias hidrográficas do Nordeste setentrional sempre foi publicizada como a melhor solução para resolver o problema da escassez hídrica na região do semiárido nordestino, o que é uma proposta louvável e necessária. Entretanto, começou-se a perceber algumas conexões entre as águas da transposição e as demandas hídricas do agronegócio, em especial no estado do Rio Grande do Norte¹⁴⁰, tendo em vista que se identificou que a Barragem de Santa Cruz, localizada no município de Apodi/RN, será um dos reservatórios receptores do PISF e também a principal fonte hídrica a ser utilizada no abastecimento do Perímetro Irrigado Santa Cruz do Apodi. Além disso, consta expressamente no RIMA do referido perímetro irrigado que a sua viabilidade hídrica depende das águas da transposição. Essas informações sempre me

¹⁴⁰ Essa percepção é decorrente de outras pesquisas realizadas durante a minha graduação, especialização e mestrado.

provocaram reflexões e inquietações, principalmente em razão do que a Barragem de Santa Cruz representa para toda a região do oeste potiguar.

A construção da Barragem de Santa Cruz é vista pela população da região do oeste do Rio Grande do Norte como a solução para a falta d'água, pois junto com a sua implantação surgiram os projetos de construção de duas adutoras, a saber, a adutora do Alto Oeste Potiguar e a adutora Santa Cruz do Apodi-Mossoró, as quais possuem com fonte de abastecimento a aludida barragem e, provavelmente, conseguirão solucionar os problemas ocasionados pelo déficit de água na região.

A adutora do Alto Oeste Potiguar, já se encontra em execução e beneficia 26 (vinte e seis) municípios potiguares, além de 66 (sessenta e seis) comunidades rurais da região; já a Adutora Santa Cruz do Apodi-Mossoró, ainda em construção, visa beneficiar os municípios de Apodi, Mossoró, Governador Dix-sept Rosado e Felipe Guerra, bem como 52 (cinquenta e duas) comunidades rurais da região.

Ressalta-se que as obras da Adutora Santa Cruz do Apodi-Mossoró se iniciaram há mais trezes anos e estavam paralisadas há cerca de cinco anos. Porém, recentemente¹⁴¹, a Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (CAERN) anunciou a retomada das obras com algumas readequações; a principal é que, ao invés de utilizar as águas da Barragem de Santa Cruz, agora serão perfurados sete poços no Sítio Carrasco, em Apodi¹⁴².

É necessário, portanto, fazer algumas reflexões a respeito dessas “readequações”, veja-se:

1 – O Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, supostamente, visa garantir segurança hídrica para a região semiárida nordestina, estando os municípios Apodi, Mossoró, Governador Dix-sept Rosado e Felipe Guerra dentro da área de influência direta do PISF e sendo a Barragem de Santa Cruz um dos reservatórios de recepção e distribuição das águas;

2 – Por outro lado, tem-se que as obras da Adutora Santa Cruz do Apodi-Mossoró, que por anos previa a utilização das águas da Barragem de Santa Cruz como fonte hídrica, agora, quando a demanda hídrica desse reservatório está prestes a aumentar com a chegada das águas da transposição, foi modificado e passou a

¹⁴¹ Em agosto de 2023.

¹⁴² Disponíveis em: https://portal1.snirh.gov.br/arquivos/RIO_TDR_SNIRH/RN-NO-SAA-001.pdf; <https://ruraldemossoro.com.br/2023/06/12/governo-do-rn-retoma-obras-da-adutora-apodi-mossoro/>. Acesso em: 27 ago. 2023.

prever que utilizará as águas proveniente de sete poços que serão perfurados no município de Apodi;

3 – Existem estudos a respeito da diminuição das reservas hídricas do Aquífero Jandaíra (que é o manancial no qual esses poços irão captar água) em decorrência da alta demanda das empresas de fruticultura irrigada instaladas na Chapada do Apodi, nos estados do Rio Grande do Norte e Ceará, o que tem, consequentemente, provocado um colapso nos poços das comunidades rurais do município de Apodi/RN devido à extração das águas pelo agronegócio em nível profundo, fazendo com que essas comunidades fiquem sem águas tanto para o abastecimento humano como para o cultivo de suas produções agrícolas e pecuárias;

4 – Diante desse contexto, qual é o sentido de perfurar poços no município de Apodi, que já vem enfrentando problemas na captação de águas subterrâneas, e não nos respectivos municípios que serão beneficiados pela Adutora Santa Cruz do Apodi-Mossoró, ou seja, em Governador Dix Sept-Rosado, Felipe Guerra e Mossoró.

Essas reflexões/indagações reforçam a tese de que o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional é um projeto (neo)extrativista tem que como objetivo propiciar a apropriação e o controle das águas do Rio São Francisco, a fim de direcioná-las para o uso de setores econômicos, em especial às empresas de fruticultura irrigada do agronegócio, tendo em vista que, segundo a ANA (2017), 72% dos recursos hídricos da Barragem de Santa Cruz já são destinados para atender as demandas da agricultura irrigada. Desse modo, o aumento de seu volume hídrico com o incremento das águas da transposição propiciará, por via de consequência, o aumento das demandas de consumo do agronegócio.

Por meio da pesquisa documental realizada, constatou-se na elaboração e execução do PISF a presença de relações econômicas (momento fundante) direcionadas a beneficiar o sistema mercantil, em especial as empresas de fruticultura irrigada, as quais se tornam evidentes a partir dos acontecimentos especificados na seção 4.3.

Ademais, no tocante às relações jurídicas essenciais, a principal identificada foi o Termo de Compromisso, celebrado em 2005, entre a União e os estados

receptores do PISF (Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte)¹⁴³, com o objetivo de desenvolverem ações que garantissem a sustentabilidade financeira e operacional do PISF e viabilizassem a utilização racional das águas brutas destinadas às bacias receptoras.

Percebeu-se, portanto, a existência de relações sociais econômicas e jurídicas (formas jurídicas fundantes e essenciais) que atuaram, de maneira simultânea no planejamento e execução do PISF de modo a promover o fortalecimento de setores econômicos da região beneficiada, em especial da indústria de fruticultura irrigada, legitimando, por conseguinte, a acumulação do capital.

Nesse sentido, entende-se que os resultados obtidos no decorrer dessa pesquisa de doutoramento evidenciam que o PISF faz parte de um planejamento estratégico que vem sendo desenvolvido ao longo dos anos, em nível federal e estadual, que envolve a implantação e/ou ampliação de perímetros irrigados na sua área de influência, a construção de barragens e o desenvolvimento de programas voltados ao fortalecimento da agricultura irrigada, ou seja, voltado ao fortalecimento e expansão do agronegócio.

Em paralelo a isso, percebeu-se algumas deficiências nos arranjos institucionais e legais dos estados receptores, pois, à exceção do Ceará, os demais estados beneficiados pelo PISF (Rio Grande do Norte, Pernambuco e Paraíba) não possuem infraestrutura física e administrativa adequada para captar, gerir e distribuir as águas da transposição do Rio São Francisco, seja devido à ausência das obras complementares necessárias para levar as águas dos reservatórios receptores até os municípios ou em razão da inexistência ou incipiência de órgãos estaduais de gerenciamento de recursos hídricos, o que, provavelmente, fará com que as águas provenientes do PISF fiquem paradas nos reservatórios receptores.

A represa das águas da transposição nos reservatórios estratégicos existentes nas bacias receptoras favorecerá a sua destinação para setores econômicos que detenham meios de promover a sua captação, principalmente para as empresas de fruticultura irrigada, que já se utilizam desses mesmos reservatórios para atender as suas demandas, conforme demonstrado na seção 4.2; favorecendo,

¹⁴³ No dia 04 de agosto de 2023, o governo federal e os estados receptores do PISF assinaram outro termo de compromisso a fim de definir as responsabilidades pela gestão do sistema de distribuição das águas do PISF. Contudo, ainda não se teve acesso a tal documento.

assim, a apropriação e privatização desses recursos hídricos e ocasionando, por via de consequência, a acumulação por despossessão.

Esses fatos evidenciam que a verdadeira finalidade do PISF não é disponibilizar a água para o abastecimento humano da sua área de influência, pois se fosse o planejamento estratégico seria voltado para isso. As análises de dados demonstraram que esse projeto foi elaborado para fortalecer, prioritariamente, a agricultura irrigada produzida pelo agronegócio, tanto é que desde a elaboração dos Estudos de Inserção Regional o PISF se apresenta como uma forma de promover o desenvolvimento econômico, propondo, inclusive a criação de um Eixo Estratégico de Desenvolvimento, o Polo agroindustrial Jaguaribe/Apodi/Piranhas/Açu, destinado ao fortalecimento dos projetos de irrigação já existentes e à implantação de novos perímetros irrigados.

Além disso, identificou-se que os reservatórios receptores das águas do PISF já são as principais fontes de abastecimento da agroindústria, o que corrobora a tese de que as águas da transposição do Rio Francisco foram estrategicamente direcionadas para atender as demandas do agronegócio.

Outrossim, constatou-se que há uma maior necessidade das águas do PISF para os setores econômicos, principalmente para a agricultura irrigada, do que para o abastecimento humano.

Ao analisar o índice de segurança hídrica na área de influência do PISF constatou-se que, nas projeções para o ano de 2035, dos 398 municípios contemplados pelo projeto 88 (22%) estarão com o ISH mínimo na dimensão econômica e 228 (57%) com o ISH baixo, caso não seja aumentada a oferta de água na região. Desse modo, apenas 82 municípios beneficiados pelo PISF estarão com ISH satisfatório, sendo 23 (6%) no grau máximo, 14 (4%) no alto e 45 (11%) no médio.

Por outro lado, as estimativas do ano de 2035 demonstram que as condições do ISH da dimensão humana na área de influência do PISF são melhores. Primeiro, porque 44 dos municípios já são abastecidos integralmente por águas subterrâneas, portanto, não precisarão das águas do PISF. Segundo, porque dos 354 municípios restantes 114 (32%) estarão com o ISH máximo na dimensão humana, 54 (15%) no grau alto, 37 (10%) no médio; ficando apenas 88 (25%) com o ISH baixo e 61 (17%) no mínimo.

As análises a respeito do ISH evidenciam, portanto, qual é o setor que mais necessita de novas fontes hídricas, o que nos leva a crer que este foi um fator

preponderante para as escolhas a respeito da localização dos reservatórios receptores, haja vista que muitos foram estrategicamente construídos próximos às áreas de perímetros irrigados.

Ressalta-se que essas projeções, tanto as da dimensão econômica como as da dimensão humana, não levam em consideração as águas provenientes do PISF.

Diante desse contexto, entende-se que o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional é um projeto (neo)extrativista voltado a promover a acumulação por despossessão por meio da apropriação das águas. Contudo, constatou-se que essa apropriação pode não ser necessariamente das águas provenientes do PISF, mas daquelas disponíveis nos reservatórios locais (açudes, aquíferos, rios), as quais ficarão liberadas a partir do momento que os sistemas de abastecimento humano começarem a usar as águas da transposição, o que economicamente é mais vantajoso para as empresas de fruticultura irrigada, tendo em vista que o valor da tarifa de consumo das águas do PISF (R\$ 0,204/m³) é praticamente o dobro do que é pago, atualmente, pelo agronegócio (0,11/m³). Apesar disso, percebe-se que de uma forma ou de outra o PISF proporcionará ganhos significativos ao setor da agroindústria.

Frisa-se que, em que pese todas as análises e reflexões realizadas no decorrer dessa pesquisa de doutoramento a respeito forma jurídica da água utilizando o PISF como objeto de estudo, tem-se a ciência de que ainda existem muito pontos a serem analisados, pois, além do PISF ter passado por reiteradas mudanças ao longo dos anos, ainda é um projeto em construção e que, portanto, poderá sofrer alterações seja no âmbito institucional, legal ou em sua infraestrutura. Ademais, trata-se de uma obra que possui diversos impactos políticos, sociais, ambientais e econômicos.

Desse modo, pretende-se, em pesquisas futuras, investigar como e por quem as águas do PISF estão sendo utilizadas e quais os seus impactos para a população e para os setores econômicos, em especial para o agronegócio, da região beneficiada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental e construção social do risco.

Desenvolvimento e meio ambiente, n.5, 2002, p. 49-60. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/22116/14480>. Acesso em: 20 set. 2020.

ACSELRAD, Henri. (Org.) **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental. **Estudos Avançados**. São Paulo, v. 24, n. 68, 2010, p. 103-119. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100010. Acesso em: 23 nov. 2022.

ACSELRAD, Henri; FURTADO, Fabrina Pontes; BARROS, Juliana Neves; PINTO, Raquel Giffoni; ASSIS, Wendell Ficher Teixeira. (neo)extrativismo e autoritarismo: afinidades eletivas. **Revista Antropolítica**, Niterói, n. 53, p. 167-194, quadri., set.-dez., 2021. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/antropolitica/article/view/49961/30519>. Acesso em: 06 jul. 2023.

ALEXANDRE, Agripa Faria. Atores e conflitos sócio-ambientais na esfera jurídico-estatal de Florianópolis-SC. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, Ed. UFSC, n.26, p. 81-114, out. 1999.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Nota Técnica N° 492/2004/SOC**. Analisa a disponibilidade hídrica Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Brasília: ANA, 2004. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/pisf/pisf-arquivos/outorga/nota-tecnica-no-492-2004-soc.pdf/view>. Acesso em: 04 set. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos. **Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (2004-2013)**. Apresenta a síntese executiva com apreciação das deliberações do CBHSF aprovadas na III Reunião Plenária de 28 a 31 de julho de 2004. Brasília: ANA, 2005a. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ProjetoRioSaoFrancisco/ArquivosPDF/documentostecnicos/PLANODECENALDERCURSOSHIDRICOS20042013.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Nota Técnica N° 390/2005/SOC**. Analisa o pedido de outorga de direito de uso de recursos hídricos para o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste

Setentrional. Brasília: ANA, 2005b. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/pisf/pisf-arquivos/outorga/nota-tecnica-no-390-2005-soc.pdf>. Acesso em: 04 set. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Nota Técnica N° 06/2010/SAG-ANA**. Analisa os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos em corpos d'água de domínio da União, com base nos mecanismos e quantitativos sugeridos pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – CBHSF. Brasília: ANA, 2010. Disponível em: <https://cdn.agenciapeixe vivo.org.br/media/2019/06/NOTA-T%C3%89CNICA-ANA-COBRAN%C3%87A-2010.pdf>. Acesso em: 04 set. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **A Questão da Água no Nordeste**. Brasília: CGEE, 2012. Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/669/4/A%20quest%C3%A3o%20da%20%C3%A1gua%20no%20Nordeste.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Reservatórios do Semiárido Brasileiro: Hidrologia, Balanço Hídrico e Operação**. Brasília: ANA, 2017. Disponível em: https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/ccc25b76-f711-41ea-a79e-c8d30c287e53/attachments/Reservatrios_do_semiarido_brasileirohidrologia,balanohdricoeoperao.pdf. Acesso em: 03 nov. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Plano Nacional de Segurança Hídrica**. Brasília: ANA, 2019. Disponível em: <https://sinapse.gife.org.br/download/plano-nacional-de-seguranca-hidrica>. Acesso em: 10 mar. 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Índice de Segurança Hídrica (ISH)**. Manual metodológico, versão 1.0. Brasília: ANA, 2020. Disponível em: https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/c349dc5a-0c01-4f14-9519-e3340fef2c66/attachments/Metodologia_ISH.pdf. Acesso em: 10 nov. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2022**. Brasília: ANA, 2023. Disponível em: <https://www.snirh.gov.br/portal/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos>. Acesso em: 07 abr. 2023.

AGÊNCIA PEIXE VIVO. **Apresentação**. A Agência. s.d. Disponível em: <https://agenciapeixe vivo.org.br/a-agencia/apresentacao/>. Acesso em: 10 jul. 2023.

AGUIAR, Ada Cristina Pontes; RIGOTTO, Raquel Maria. Quando o (neo)extrativismo chega aos corpos e territórios: agronegócio, processos de vulnerabilização e

colonialidade. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. v. 57, p. 55-78, jun. 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/76686>. Acesso em: 07 jul. 2023.

ANDRADE, Carlos Drummond de. **Discurso de Primavera e Algumas Sombras**. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. São Paulo: Atlas, 2019.

AQUINO, Sérgio Ricardo Fernandes de; CAVALHEIRO, Luana Porto Rocha; PELLEZ, Mayara. Análise da legislação brasileira sobre a água: a necessidade de um redimensionamento diante de sua imprescindibilidade à manutenção da vida. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 7, n. 2, 2017, p. 61-82. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/320907814_Analise_da_legislacao_brasileira_sobre_a_agua_a_necessidade_de_um_redimensionamento_diante_de_sua_imprescindibilidade_a_manutencao_da_vida. Acesso em: 14 abr. 2023.

ARAÚJO, Aracilio; REMÍGIO, Flávio José Marcelino. **Deixe o Rio Desaguar**. Seu olhar não mente. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Lq_akqlhuIY&ab_channel=Fl%C3%A1vioJos%C3%A9-Topic. Acesso em: 17 jul. 2023

BARLOW, Maude; CLARKE, Tony. **Ouro azul**: como as grandes corporações estão se apoderando da água doce do nosso planeta. Tradução Natália Coutinho Mira de Assumpção. São Paulo: M. Books, 2003.

BEZERRA, Evandro. A transposição das águas do Rio São Francisco. O Estado. Fortaleza, abr. 2015. Disponível em: <https://oestadoce.com.br/cadernos/oev/a-transposicao-das-aguas-do-rio-sao-francisco/>. Acesso em: 25 mar. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 set. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1997, p. 470. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: 13 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Fundação de Ciências, Aplicações e Tecnologias Espaciais. **Relatório Geral dos Estudos de Inserção Regional do PISF – Tomo I**. Brasília Secretaria de Infraestrutura-Hídrica, 2000a. Disponível em: https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ProjetoRioSaoFrancisco/ArquivosPDF/documentostecnicos/IR_VG_RT_GR_001_RELAT_GERAL_TOMO1.pdf. Acesso em: 13 marc. 2022.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Fundação de Ciências, Aplicações e Tecnologias Espaciais. **Relatório Geral dos Estudos de Inserção Regional do PISF – Tomo II**. Brasília: Secretaria de Infraestrutura-Hídrica, 2000b. Disponível em: https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ProjetoRioSaoFrancisco/ArquivosPDF/documentostecnicos/IR_VG_RT_GR_002_RELAT_GERAL_TOMO2.pdf. Acesso em: 13 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Relatório de Impacto Ambiental – RIMA** referente ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Brasília: Ecology Brasil, 2004. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ProjetoRioSaoFrancisco/ArquivosPDF/documentostecnicos/RIMAJULHO2004.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. **Resolução Nº 47 de janeiro de 2005**. Aprova o aproveitamento hídrico do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Brasília/DF, 2005a. Disponível em: <https://www.ceivap.org.br/ligislacao/Resolucoes-CNRH/Resolucao-CNRH%2047.pdf>. Acesso em: 17 set. 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. **Resolução Nº 29, de 18 de janeiro de 2005**. Reserva, sob a forma de outorga preventiva, a vazão de 26,4 m³/s no rio São Francisco, correspondente à demanda projetada para o ano 2025 para consumo humano e dessedentação animal na região receptora, de acordo com o Projeto de Interligação das Águas do Rio São Francisco com as das Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Brasília/DF, 2005b. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/AGENCIAS/ANA/RE0029-180105.PDF>. Acesso em: 17 set. 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. **Resolução Nº 411, de 22 de setembro de 2005**. Outorgou ao Ministério da Integração Nacional o direito de uso de recursos hídricos do Rio São Francisco, para a execução do PISF. Brasília/DF, 2005c. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ProjetoRioSaoFrancisco/ArquivosPDF/documentostecnicos/Resoluo-411-ANA.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. **Resolução Nº 412, de 22 de setembro de 2005**. Concede o Certificado de Avaliação da Sustentabilidade da Obra Hídrica para o “Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – trechos I, II, III, IV, V e Ramal do Agreste Pernambucano. Brasília, DF, 2005d. Informação disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ProjetoRioSaoFrancisco/ArquivosPDF/documentos/Resolucao-412-ANA.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. **Resolução Nº 58, de 30 de janeiro de 2006**. Aprova o Plano Nacional de Recursos Hídricos. Brasília/DF, 2006a. Disponível em: <https://www.ceivap.org.br/ligislacao/Resolucoes-CNRH/Resolucao-CNRH%2058.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2022.

BRASIL. **Decreto Nº 5.995, de 19 de dezembro de 2006**. Institui o Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, e dá outras providências. Brasília/DF, 2006b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5995.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%205.995%2C%20DE%2019,Setentrional%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs. Acesso em: 18 set. 2022.

BRASIL. Departamento Nacional de Obras Contra a Seca – DNOCS. **Relatório de Impacto Ambiental – RIMA** referente à implantação do Projeto de Irrigação Santa Cruz do Apodi, situado nos municípios de Apodi e Felipe Guerra, no Estado do Rio Grande do Norte. Brasília: Acquatool Consultoria, 2009a.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Programa de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Semiárido - CONVIVER**. Brasília: Secretaria de Programas Regionais, 2009b.

BRASIL. **Decreto Nº 8.207, de 13 de março de 2014**. Altera o Decreto nº 5.995, de 19 de dezembro de 2006, que institui o Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Brasília/DF, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20112014/2014/decreto/D8207.htm. Acesso em 18 set. 2022

BRASIL. Controladoria-Geral da União. **Relatório de Auditoria Nº 201504148**. Apresenta os resultados de fiscalização realizada pela CGU no tocante aos atos de gestão realizados em âmbito das ações preliminares para Operação e Manutenção do PISF. CGU, 2016.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. **Relatório de Avaliação da Execução de Programa de Governo Nº 81 - Manutenção do Projeto de Integração do Rio São Francisco na Fase de Pré-Operação**. Brasília/DF: CGU, 2017. Disponível em: <https://eaud.cgu.gov.br › relatorios › download>. Acesso em: 07 set. 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. **Resolução Nº 2.333, de 27 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre as condições gerais de prestação do serviço de adução de água bruta pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Codevasf, no âmbito do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF. Brasília/DF: ANA, 2017. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/arquivos/resolucoes/2017/2333-2017.pdf?113714>. Acesso em: 07 set. 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. **Resolução Nº 67, de 11 de setembro de 2018**. Aprova as tarifas para a prestação do serviço de adução de água bruta do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF pela CODEVASF, para o ano de 2018. Brasília/DF: ANA, 2018. Disponível em: https://cdn.agenciapeixe vivo.org.br/media/2019/06/0067-2018_Ato_Normativo.pdf. Acesso em: 07 set. 2022.

BRASIL. **Decreto Nº 9.759, de 11 de abril de 2019**. Extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. Brasília/DF, 2019a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2019-2022/2019/Decreto/D9759.htm. Acesso em 10 mar. 2023.

BRASIL. **Decreto Nº 9.812, de 30 de maio de 2019**. Altera o Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019, que extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. Brasília/DF, 2019b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2019-2022/2019/Decreto/D9812impressao.htm. Acesso em 10 mar. 2023.

BRASIL. **Lei Nº 14.026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. Brasília/DF,

20120. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em 10 mar. 2023.

BRASIL. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. **Diagnóstico Temático: Serviços de Água e Esgoto**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional, 2022.

BRASIL. **Decreto Nº 11.371, de 1º de janeiro de 2023**. Revoga o Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019, que extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. Brasília/DF, 2023a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11371.htm#art1. Acesso em 10 mar. 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. **Resolução Nº 148, de 17 de março de 2023**. Aprova as tarifas para a prestação do serviço de adução de água bruta do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF para o ano de 2023. Brasília/DF: ANA, 2023b. Disponível em: https://arquivos.ana.gov.br/viewpdf/web/?file=https://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2023/0148-2023_Ato_Normativo_17032023_20230321083938.pdf. Acesso em: 18 jun. 2023.

BRITO, Franklin Barbosa. **Conflitos pelo acesso e uso da água: integração do Rio São Francisco com a Paraíba (Eixo Leste)**. 2013. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

BITTENCOURT, Caroline Müller; RECK, Janriê Rodrigues. Políticas públicas de Governo e de Estado - uma distinção pouco complexa: necessidade de diferenciação entre modelos decisórios, arranjos institucionais e objetivos de políticas públicas de Governo e Estado. **Direito Econômico e Socioambiental**. Curitiba, v. 12, n. 3, p. 631-667, set./dez. 2021.

BRAVO, Álvaro A. Sánchez. Hacia un reconocimiento del agua como derecho humano universal. Revista de Direito Econômico e Ambiental. Curitiba, v. 8, n. 3, p. 220-238, set./dez. 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6311968>. Acesso em: 08 abr. 2023.

BULTO, Takele Soboka. **Muito familiar para ignorar, muito novo para reconhecer**: a situação do direito humano à água em nível global. In: CASTRO, José Esteban; HELLER, Léo; MORAIS, Maria da Piedade (Eds.). O direito à água como política pública na América Latina: uma exploração teórica e empírica. Castro et al(editores). Brasília: Ipea, 2015. Disponível em:

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2234227. Acesso em: 13 abr. 2023.

CADEMARTORI, Daniela Mesquita Leutchuk de; CADERMATORI, Sergio Urquhart. Repensando a teoria e a prática do direito à água. **Revista da Faculdade de Direito da UFMG**, Belo Horizonte, n. 69, pp. 133 - 160, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://revista.direito.ufmg.br/index.php/revista/article/view/1784>. Acesso em: 08 abr. 2023.

CALGARO, Cleide; MAGGIONI, Israel Caberlon; GARDELIN, Lucas Dagostini. O Direito à Água como um Direito Fundamental: notas crítico comparativas sobre a sua recepção normativa pelo sistema jurídico brasileiro e pelo constitucionalismo latino-americano. **Revista da Faculdade de Direito São Bernardo do Campo**, v. 27, n.1, 2021. Disponível em: <https://revistas.direitosbc.br/index.php/fdsbc/article/view/1012>. Acesso em: 15 abr. 2023.

CARDIM, Fernão. A terra é chão e sua gente honrada. **Revista Conviver Nordeste Semiárido**, Fortaleza, v. 1, n.4, out-dez, 2004.

CASTRO, César Nunes. **Transposição do Rio São Francisco: análise de oportunidade do projeto**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro: IPEA, 2011. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1418/1/TD_1577.pdf. Acesso em: 07 set, 2022.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO. **Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco 2016 – 2025**. Alagoas: CBHSF, 2016. Disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1lmKovRKxAFJP3jcWseFQ2j_fVpyhPJJf. Acesso em: 09 set. 2022.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO. **Relatório “Produto 03 - Simulação e Avaliação dos Impactos”**. Apresenta uma atualização dos mecanismos de cobrança das águas do Rio São Francisco. CBHSF, 2016. Disponível em: <https://cdn.agenciapeixe vivo.org.br/media/2019/06/Produto-03-SimulacCA7aCC83o-e-AvaliacCA7aCC83o-dos-Impactos.pdf>. Acesso em: 09 set. 2022.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO. **Relatório de Gestão e Operação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional**. Belo Horizonte/MG: CBHSF, 2019. Disponível em: https://issuu.com/cbhsaofrancisco/docs/miolo_pisf_cbhsf_21x28/1. Acesso em: 09 set. 2022.

CONSELHO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS. **Relatório de Avaliação do Projeto de Integração do Rio São Francisco**. Brasília: CMAP, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/cmap/politicas/2021/gastos-diretos/pisf-relatorio-de-avaliacao.pdf>. Acesso em: 09 set. 2022.

CHRISTMANN, Luiza Landerdahl. Água: direito humano ou produto? Incursões em torno das contradições e perplexidades dos fundamentos da Lei 9.433/1997. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.10, n.1, edição especial de 2015. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica. Acesso em: 08 abr. 2023.

DALLA CORTE, Thaís; PORTANOVA, Rogério Silva. **A evolução do tratamento jurídico das águas: direito humano e patrimônio comum da humanidade**. Disponível em <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=35817bda28b111aa>. Acesso em: 08 set. 2020.

DEMENTSHUK, Marcia. A Transposição, um projeto dos tempos do Império. **Pública**. São Paulo, fev. 2014. Disponível em: <https://apublica.org/2014/02/transposicao-um-projeto-dos-tempos-imperio/>. Acesso em: 25 mar. 2023.

D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo. O Direito Hídrico: um olhar jurídico tridimensional. **Revista Jurídica do CESUPA**, v. 1, n. 1, 2019. Disponível: <http://periodicos.cesupa.br/index.php/RJCESUPA/article/view/27>. Acesso em: 13 abr. 2023.

FERNANDES, Eunícia Barros. Fernão Cardim: a epistolografia jesuítica e a construção do outro. **Tempo**. v. 14, n. 27, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tem/a/bcwDPs4tm6QhdQy9jsBdtRk/?lang=pt>. Acesso em: 22 ago, 2022.

FERRAJOLI, Luigi. Por uma carta dos bens fundamentais. Tradução de Daniela Cademartori e Sergio Cademartori. **Sequência**, n. 60, jul. 2010, p. 29-73. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/265191912_Por_uma_carta_dos_bens_fundamentais_1. Acesso: 15 abr. 2023.

FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA INTEGRADA. **Velho Chico: A experiência da Fiscalização Preventiva Integrada na Bahia**. Salvador: Ministério Público da

Bahia e Órgãos Parceiros do Programa FPI, 2014.

FUENTES, Anahí Gomez; LATTA, Alex. Água e megaprojetos na América Latina, **Desafios do Desenvolvimento**, Ipea, Brasília, ano 10, ed. 78. 16 jan. 2014.

Disponível em:

http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2983:catid=28&Itemid=23. Acesso em: 09 jul. 2023.

GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina**. Tradução: Sérgio Faraco. Porto Alegre: L&PM, 2018.

GUDYNAS, Eduardo. O novo extrativismo progressista na América do Sul: teses sobre um velho problema sob novas expressões. In: LÉNA, Philippe; NASCIMENTO Elimar Pinheiro do (orgs.). **Enfrentando os limites do crescimento: Sustentabilidade, decrescimento e prosperidade**. Rio de Janeiro: Garamond e IRD, 2012a.

GUDYNAS, Eduardo. Estado compensador y nuevos extractivismos. **Nueva Sociedad**, v.237, p.128-146, 2012b. Disponível em:

<https://biblat.unam.mx/hevila/Nuevasociedad/2012/no237/9.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2023.

GUDYNAS, Eduardo. Transições ao pós-extrativismo: sentidos, opções e âmbitos. In: DILGER, Gerherd; LANG, Miriam; PEREIRA FILHO, Jorge (orgs.). **Descolonizar o imaginário: debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento**. Tradução de Igor Ojeda. São Paulo: fundação Luxemburgo, 2016, p. 174-212.

Disponível em: <http://gudynas.com/wp-content/uploads/GudynasTransicoesPosExtrativismo16.pdf>.

Acesso em: 05 jul. 2023

HARVEY, David. O Novo Imperialismo: acumulação por espoliação. **Socialist Register**, v.40, 2004, p.95-126. Disponível em:

http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/social/2004pt/05_harvey.pdf. Acesso em 06 dez. 2022.

HARVEY, David. **O Novo Imperialismo**. Tradução: Adail Sobral; Maria Stela Gonçalves. 2 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

HARVEY, David. **O enigma do capital e as crises do capitalismo**. Tradução de João Alexandre Peschanski. São Paulo: Boitempo, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS. Em 2020, para cada R\$ 1,00 gerado pela economia foram consumidos 6,2 litros de água. **Agência IBGE**. Rio de Janeiro, jun. 2023. Disponível em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37054-em-2020-para-cada-r-1-00-gerado-pela-economia-foram-consumidos-6-2-litros-de-agua#:~:text=A%20participa%C3%A7%C3%A3o%20da%20%C3%A1gua%20de,p%C3%ABablicos%20de%20irriga%C3%A7%C3%A3o%20\(PPI\)](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37054-em-2020-para-cada-r-1-00-gerado-pela-economia-foram-consumidos-6-2-litros-de-agua#:~:text=A%20participa%C3%A7%C3%A3o%20da%20%C3%A1gua%20de,p%C3%ABablicos%20de%20irriga%C3%A7%C3%A3o%20(PPI).). Acesso em: 18 jun. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Parecer Nº 031/2005 - COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA**. Apresenta os resultados da avaliação ambiental do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional procedida pela equipe técnica do IBAMA, a partir da análise tanto do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Brasília: IBAMA, 24 mar. 2005. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ProjetoRioSaoFrancisco/ArquivosPDF/documentostecnicos/PARECER-031-2005.pdf>. Acesso em: 17 set. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Parecer Nº 15/2007 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**. Análise Técnica do Plano Básico Ambiental (PBA) e das condicionantes da Licença Prévia nº 200/2005, referente ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Brasília: IBAMA, 22 mar. 2007. Disponível em: https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ProjetoRioSaoFrancisco/ArquivosPDF/documentostecnicos/PARECER-TCNICO-15_2007.pdf. Acesso em: 17 set. 2022.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Transposição do Rio São Francisco: análise de oportunidade do projeto**. Brasília: IPEA, 2011. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1418/1/TD_1577.pdf. Acesso em: 17 set. 2022.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Análise prospectiva de potenciais impactos socioeconômicos do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional sobre a região beneficiada**. Brasília: IPEA, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11533> . Acesso em: 10 mai. 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Projeto de Integração do São Francisco e a Segurança Hídrica da região beneficiada**. Brasília: IPEA, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11721>. Acesso em: 07 abr. 2023.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento – SNIS 2020**. São Paulo: Trata Brasil e Go Associados, 2022. Disponível em: https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2022/09/Relatorio_do_RS_2022.pdf . Acesso em: 07 abr. 2023.

LITTLE, Paul. **Territórios Sociais e Povos Tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade**. Série Antropologia. Brasília: 2002. Disponível em: < <http://nute.ufsc.br/bibliotecas/upload/paullittle.pdf> > Acesso em 10 out. 2022.

LITTLE, Paul. Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 12, n. 25, p. 85-103, jan./jun. 2006.

LUXEMBURGO, Rosa. **Acumulação do Capital**: estudo sobre a interpretação econômica do Imperialismo. Tradução de Moniz Bandeira. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. Livro I – O processo de produção do capital. Tradução de Rubens Enderle. 2 reimp. São Paulo: Boitempo, 2014.

MASCARO, Alysson Leandro. **Estado e forma política**. São Paulo: Boitempo, 2013.

MILANEZ, Bruno; SANTOS, Rodrigo. (neo)extrativismo no Brasil? Uma análise da proposta do novo marco legal da mineração. **Revista Pós Ciências Sociais**. v. 10, n. 19, 2013. Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/1940>. Acesso em: 05 jul. 2023.

MONTEZUMA, Talita de Fátima Pereira Furtado. **Sentidos emergentes na defesa das águas face ao regime extrativista e suas contribuições para uma abordagem relacional e antimercantil dos comuns**. 2021. Tese (Doutorado em Direito). Universidade de Brasília. Brasília, 2021.

MONTEZUMA, Talita de Fátima Pereira Furtado. Narrativas jurídicas sobre as águas em disputa: os pressupostos da Política Nacional de Recursos Hídricos e seus efeitos privatizantes. **Revista Videre**, v.14, n. 30, Dourados/MS, Mai/Ago. 2022. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/videre/article/view/15126>. Acesso em: 03 abr. 2023.

MORAIS, Hugo Belarmino de. **Dos cantos de acauã à dialética da asa branca e do assum-preto**: cercamentos, conflitos e resistências no novo caminho das águas

– Paraíba, Brasil. 2021. Tese. (Doutorado em Sociologia e Direito). Universidade Federal Fluminense. Niterói. 2021.

MORENO, Camila. As roupas verdes do rei: economia verde, uma nova forma de acumulação primitiva. In: DILGER, Gerhard; LANG, Miriam; PEREIRA FILHO, Jorge (orgs.). **Descolonizar o imaginário**: debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento. Tradução de Igor Ojeda. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2016, p. 256-293.

NASCIMENTO. Ribeirinho Raimundo. **Desabafo do rio São Francisco**: poesia sobre os cuidados com o rio. CBHSF, 2016. Disponível em: <https://cbhsaofrancisco.org.br/noticias/cultura_blog/desabafo-do-rio-sao-francisco-poesia-sobre-os-cuidados-com-o-rio/>. Acesso em: 17 jul. 2023.

NACIONES UNIDAS. CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL. **Observación general Nº 15**. Cuestiones sustantivas que se plantean en la aplicación del pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales. El derecho al agua: artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Ginebra: Naciones Unidas, 2002. Disponível em: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2012/8789.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2023.

NAÇÕES UNIDAS. Comitê dos Direitos Humanos. Comentário Geral Nº 36. Art. 6º do Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos. Direito à Vida. Genebra: Nações Unidas, 2019. Disponível em: <https://gddc.ministeriopublico.pt/sites/default/files/documentos/pdf/pidcp-comentariogeral36-portugues-sp.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2023.

NICOTRA, Francesco. Un “diritto nuovo”: il diritto all’acqua. **Federalismi.it**, n. 14, 2016, p. 1-24.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração de Dublin sobre Água e Desenvolvimento Sustentável**. Conferência Internacional sobre a Água e o Desenvolvimento Sustentável. Tradução: Johann Gnadlinger. Dublin-Irlanda, 1992a. Disponível em: <https://docplayer.com.br/29805323-A-declaracao-de-dublin-sobre-agua-e-desenvolvimento-sustentavel-dublin-irlanda-31-de-janeiro-de-1992.html>. Acesso em: 15 fev. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Agenda 21**. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro-Brasil, 1992b. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html>. Acesso em: 15 fev. 2022.

OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do Direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

PACHUKANIS, Evguiéni B. **Teoria Geral do Direito e Marxismo**. Tradução: Paula Vaz de Almeida. Revisão Técnica: Alysson Leandro Mascaro e Pedro Davoglio. Edição do Kindle. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017.

PAZELLO, Ricardo Prestes. **Direito insurgente: para uma crítica marxista ao direito**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021.

PAZELLO, Ricardo Prestes. Acumulação originária do capital e direito. **Revista Insurgência**. Brasília, ano 2, v.2, n.1, p. 66-116, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/insurgencia/article/view/19044>. Acesso em: 05 fev. 2023.

PERELMAN, Michael. **The invention of capitalism**: classical political economy and the secret history of primitive accumulation. Durham, London: Duke University Press, 2000. Disponível em: <https://files.libcom.org/files/2022-05/The%20Invention%20of%20Capitalism.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2023.

PINTO, Maria do Socorro Diógenes. **O Conflito Socioambiental na Chapada do Apodi/RN: uma disputa entre o agronegócio e a agricultura familiar**. 2018. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2018.

PNUMA. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. **Ruma a Economia Verde**: caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza. Genebra: UNEP, 2011. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/report/rumo-uma-economia-verde-caminhos-para-o-desenvolvimento-sustentavel-e-erradicacao>. Acesso em: 12 abr. 2023.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Água Não se Nega a Ninguém - a necessidade de ouvir outras vozes. In: Hector Alimonda; Clélia Parreira. (Org.). **Políticas Públicas Ambientais Latino-Americanas**. v. 1, Brasília: FLSCSO, 2005, p. 115-144.

REGALA, Raisia Maria de Souza. **Perímetro Irrigado das Várzeas de Sousa**: conflitos territoriais e resistência camponesa contra o uso de agrotóxico. 2019. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Raisia-Regala/publication/345638194_PERIMETRO_IRRIGADO_DAS_VARZEAS_DE_SO

USA CONFLITOS TERRITORIAIS E RESISTENCIA CAMPONESA CONTRA O USO DE AGROTOXICOS/links/5fa99f5aa6fdcc0624204ab9/PERIMETRO-IRRIGADO-DAS-VARZEAS-DE-SOUSA-CONFLITOS-TERRITORIAIS-E-RESISTENCIA-CAMPONESA-CONTRA-O-USO-DE-AGROTOXICOS.pdf. Acesso em: 17 jun. 2023.

SARMENTO, Francisco Jácome. **Transposição do Rio São Francisco**: realidade e obra a construir. Edição do Kindle: Brasília, 2005.

SHIVA, Vandana. **Guerra por água**: privatização, poluição e lucro. São Paulo: Editora Radical Livros, 2006.

SIGAUD, Lygia. Efeitos sociais de grandes projetos hidrelétricos: as barragens de Sobradinho e Machadinho. In: SIGAUD, Lygia, ROSA; Pinguelli, Luiz; MIELNIK, Otávio (Orgs.). **Impactos de grandes projetos hidrelétricos e nucleares: aspectos econômicos, sociais e ambientais**. São Paulo: Marco Zero, Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 1988. p. 83-166.

SILVA, Edson Aparecido da. A água e o esgotamento sanitário como direitos humanos fundamentais. In: STEFANO, Daniela; MENDONÇA, Maria Luísa. **Direitos Humanos no Brasil 2018: relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos**. São Paulo: Outras Expressões, 2018.

SMITH, Adam. **A riqueza das nações**: investigação sobre sua natureza e suas causas. Tradução de Luiz João Baraúna. v. I. São Paulo: Nova Cultural, 1996. Disponível em: <https://www.educad.com.br/a-riqueza-das-nacoes-pdf/>. Acesso em: 23 jun. 2023.

SOUSA, Eveline Almeida de Sousa. **Henrique Beaurepaire Rohan e o espaço rural brasileiro no oitocentos**. In: I Seminário Internacional Brasil no Século XIX. 2014. Vitória: UFES, 2014. Disponível em: <https://www.seo.org.br/images/Anais/Arthur2/Eveline%20Almeida%20de%20Sousa.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023.

STAIANO, Fulvia. La progressiva emersione di un diritto umano e fondamentale all'acqua nei sistemi di diritto internazionale e costituzionale: principi generali e prospettive di implementazione. **Federalismi.it**, n. 4, p. 1-39, 2013.

STUCKA, Petr Ivanovich. **Direito e luta de classes**: teoria geral do direito. Tradução de Sílvio Donizete Chagas. São Paulo: Acadêmica, 1988.

SVAMPA, Maristella. Consenso de los Commodities y lenguajes de valoración en América Latina. **Nueva Sociedad**, n. 224, mar./abr. 2013. Disponível em: <http://nuso.org/articulo/consenso-de-los-commodities-y-lenguajes-de-valoracion-en-america-latina/>. Acesso em: 08 jul. 2023.

SVAMPA, Maristella. **Las fronteras del neoextractivismo en América Latina : Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias**. CALAS: Centro Maria Sibylla Merian de Estudios Latinoamericanos Avanzados en Humanidades y Ciencias Sociales, Primera edición, 2019.

SWYNGEDOUW, Erick. Privatizando o H2O: transformando águas locais em dinheiro global. **Revista Brasileira de Estudos de Estudos Urbanos e Regionais**. v. 6, n. 1, maio, 2004. Disponível em: <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/103/87>. Acesso em: 20 nov. 2022.

TRAUMANN, Thomas. FHC desiste de transpor o rio São Francisco. **Folha de São Paulo**, São Paulo, jul. 2021. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc2907200109.htm>. Acesso em 25 mar. 2023.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Relatório de Auditoria Operacional do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. TC nº 019.081/2005-4**. Apresenta os resultados da fiscalização realizada pelo Tribunal de Contas da União a respeito dos investimentos do PISF. Brasília: TCU, 2006.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Relatório de Fiscalização Nº 026.228/2020-3**. Apresenta os resultados da fiscalização realizada pelo Tribunal de Contas da União na CODEVASF, com relação às contratações dos serviços de operação e manutenção das infraestruturas do PISF. Brasília: TCU, 2020. Disponível em: https://www.camara.leg.br/internet/comissao/index/mista/orca/orcamento/OR2021/Fiscobras2020/anexo/SINTETICOS/Sint%C3%A9tico_2020_141.pdf. Acesso em: 20 nov. 2022.

UNITED NATIONS. **Resolution Nº 64/292: the human right to water and sanitation**. General Assembly. New York: United Nations, 2010. Disponível em: www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292. Acesso em: 30 set. 2021.

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND; WORLD HEALTH ORGANIZATION, **Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2017: Special focus on inequalities**. New York: UNICEF-WHO, 2019. Disponível em: www.unicef.org/reports/progress-on-drinking-water-sanitation-and-hygiene-2019. Acesso em: 10 out. 2021.

UNITED STATES BUREAU OF RECLAMATION. **About us.** Washington/DC, mar. 2021. Disponível em: <https://www.usbr.gov/main/about/mission.html>. Acesso em: 03 dez. 2022.

UN-WATER. **Water security and the global water agenda: a UN-Water analytical brief.** United Nations University, Institute for Water, Environment & Health:Canadá, 2013. Disponível em: http://www.unwater.org/app/uploads/2017/05/analytical_brief_oct2013_web.pdf. Acesso: 10 dez. 2021.

VILLA FONTECHA, Germán Humberto. **El agua: un derecho humano y de la naturaleza:** Claves para reinterpretar su normatividade. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2022.

VILLAR, Pilar Carolina; GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de águas à luz da governança.** Brasília: ANA, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/ana-lanca-livro-digital-direito-de-aguas-a-luz-da-governanca-em-tres-idiommas/livro-direito-de-aguas-a-luz-da-governanca-pt.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2023.

WANDERLEY, Luiz Jardim de Moraes. Conflitos e Impactos Ambientais na Exploração dos Recursos Minerais na Amazônia. **Revista de Pós-Graduação em Geografia da PUC – Rio.** Vol. 02, n. 03, 2008, p. 1-26. Disponível em: http://geopuc.geo.puc-rio.br/media/Wanderley_geopuc03.pdf. Acesso em: 06 dez. 2022.

WOLKMER, Antônio Carlos; AUGUSTIN, Sergio; WOLKMER, Maria de Fátima S. O “novo” direito à água no constitucionalismo da América Latina. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, UFSC, Florianópolis, v.9, n.1, Jan./Jul. 2012, p. 51-69. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/1807-1384.2012v9n1p51>. Acesso em: 02 fev. 2023.

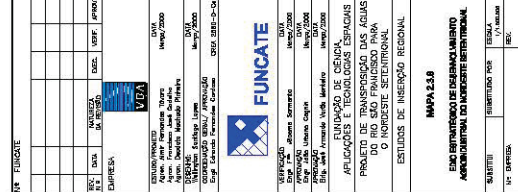
ANEXOS

ANEXO 01 – Mapa do Eixo Estratégico de Desenvolvimento Agroindustrial do Nordeste Setentrional

ANEXO 02 - Mapa da localização do PISF

ANEXO 03 - Mapa das bacias doadoras e receptoras

The map illustrates the Northeastern Agricultural and Industrial Axis, a key region in Brazil. It covers the states of Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, and Pernambuco. Major cities shown include Fortaleza, Natal, João Pessoa, and Recife. The map highlights the Atlantic Ocean to the west and the extensive network of roads and railways connecting these urban centers and agricultural regions. The states are labeled in large, bold letters: CEARÁ, RIO GRANDE DO NORTE, PARAÍBA, and PERNAMBUCO. The Atlantic Ocean is labeled OCEANO ATLÂNTICO. The map also shows various rivers and smaller cities like Mossoró and Aracaju.



ESBOÇO ESTRATÉGICO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DO MUNICÍPIO DE BETIM/PRIMA		
SUBSETOR	SUBSETORIANO POR	ESCALA 1/1.000.000
Nº DE FAMILIAS		REV.

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO





- Bacias do Nordeste setentrional (receptoras)
- Sub-bacias do Rio São Francisco (receptoras)
- Bacia do Rio São Francisco (doadora)