UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E POLÍTICAS PÚBLICAS

GLEICE OZANA OLIVEIRA LIMA CASTRO

ANÁLISE DAS POLÍTICAS NACIONAIS RELACIONADAS À ÁGUA PARA A SEGURANÇA HÍDRICA NO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DO EXTREMO OESTE BAIANO DO MATOPIBA

SEROPÉDICA
2026

GLEICE OZANA OLIVEIRA LIMA CASTRO

ANÁLISE DAS POLÍTICAS NACIONAIS RELACIONADAS À ÁGUA PARA A SEGURANÇA HÍDRICA NO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DO EXTREMO OESTE BAIANO DO MATOPIBA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas (PPGDT) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas, Área de concentração: Concentração em Desenvolvimento Regional e Políticas Públicas.

Orientadora: Dra. Ana Paula Dias Turetta

SEROPÉDICA
2026

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central/Central de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada com os dados fornecidos pela autora

C355a

Castro, Gleice Ozana Oliveira Lima, 1991-
Análise das políticas nacionais relacionadas à água para a segurança hídrica no Brasil: um estudo de caso a partir do Extremo Oeste Baiano do MATOPIBA / Gleice Ozana Oliveira Lima Castro. - Seropédica, 2026.
101 f.: il.

Orientadora: Ana Paula Dias Turetta.
Dissertação(Mestrado). -- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Programa de PósGraduação em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas, 2026.

1. Água. 2. Políticas Nacionais. 3. Segurança Hídrica. 4. Conflitos. 5. MATOPIBA. I. Turetta, Ana Paula Dias, 1975-, orient. II Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Programa de PósGraduação em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas III. Título.

É permitida a cópia parcial ou total desta dissertação, desde que seja citada a fonte.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior — Brasil (CAPES) — Código de Financiamento 001.

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior — Brasil (CAPES) — Finance Code 001.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E POLÍTICAS PÚBLICAS

TERMO Nº 644 / 2026 - PPGDT (12.28.01.00.00.00.00.11)

Nº do Protocolo: 23083.051399/2026-67

Seropédica-RJ, 09 de outubro de 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E POLÍTICAS PÚBLICAS

GLEICE OZANA OLIVEIRA LIMA CASTRO

Análise das políticas nacionais relacionadas à água para a segurança hídrica no Brasil: um estudo de caso a partir do Extremo Oeste Baiano do MATOPIBA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestra em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas, Área de Concentração em Desenvolvimento Regional e Políticas Públicas.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 12 DE AGOSTO DE 2026

ANA PAULA DIAS TURETTA. Dr.ª UFRRJ
(Orientadora, Presidente da Banca)

ROBSON DIAS DA SILVA. Dr. UFRRJ

JOÃO BOSCO DE AZEVEDO. Dr. ENCE

(Assinado digitalmente em 09/10/2026 15:34)
ROBSON DIAS DA SILVA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptCE/IM (12.28.01.00.00.84)
Matrícula: 1555307

(Assinado digitalmente em 11/10/2026 18:56)
ANA PAULA DIAS TURETTA
USUÁRIO EXTERNO
CPF: 028.737.187-57

(Assinado digitalmente em 09/10/2026 17:06)
JOÃO BOSCO DE AZEVEDO
USUÁRIO EXTERNO
CPF: 028.189.587-25

Visualize o documento original em **https://sipac.ufrrj.br/public/documentos/index.jsp** informando seu número: **644**, ano: **2026**, tipo: **TERMO**, data de emissão: **09/10/2026** e o código de verificação: **c6fdeec031**

AGRADECIMENTOS

Antecipadamente, peço desculpas aos meus pares por não seguir a formalidade acadêmica nesta seção de agradecimentos, pois, quando me encontro aqui, uma mistura de sentimentos, de sensações e de lembranças tomam contam de mim. Recordo como foi o processo de retornar ao ambiente acadêmico, depois de mais de 10 anos distante. Confesso, a chegada até aqui, não foi fácil, entre tropeços, acertos e recomeços, consegui chegar, aliás, CONSEGUIMOS chegar, pois seria um disparate pensar que a minha trajetória acadêmica está sendo construída somente por mim, pelo contrário, muitas pessoas incríveis me ajudaram e muito, então dedico esta seção a vocês.

Em especial, à minha família e aos amigos que compreenderam a minha ausência, mas que sempre estiveram presentes com todo apoio e carinho; não poderia deixar de agradecer ao meu esposo que sempre esteve ao meu lado, ajudando (e muito), aconselhando e que, na maioria das vezes acredita mais em do que eu. Muito obrigada por caminhar comigo e de mãos dadas, acredite, isso fez toda a diferença!

Ah, os professores queridos que com muito carinho dedicaram o seu tempo para ensinar, aconselhar, ouvir as nossas mil ideias e tirar as nossas dúvidas, depois das aulas; é raro, mas acontece com frequência e ajudar nesse processo construção e reconstrução, enquanto pesquisadores e eternos aprendizes. Aproveito para agradecer a professora Diná Ramos por me apresentar a temática ambiental, especificamente, a questão hídrica.

Não poderia deixar de registrar meus agradecimentos aos professores queridos que compuseram as minhas bancas de qualificação e de defesa: Dra. Claudia Moster, Dr. Robson Dias e Dr. João Bosco, gratidão pelas valiosas contribuições, conselhos e dedicação do tempo para leitura atenta do meu trabalho.

Por fim, não poderia deixar de agradecer à professora Ana Paula Turetta, minha orientadora, pelo cuidado incrível que teve comigo, foi uma parceria humana, acolhedora e paciente. Gratidão pelo seu apoio, dedicação e por trilhar comigo caminhos diversos, enfim, conseguimos!

"Porque Dele, e por meio Dele, e para Ele são todas as coisas.
A Ele, pois, a glória eternamente. Amém!"
(Romanos 11.36)

RESUMO

CASTRO, Gleice Ozana Oliveira Lima. **Análise das políticas nacionais relacionadas à água para a segurança hídrica no Brasil: um estudo de caso a partir do Extremo Oeste Baiano do MATOPIBA.** 2026. 101 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas) — Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2026.

Esta dissertação analisa a efetividade das políticas nacionais relacionadas à água para a segurança hídrica no Brasil, tomando como estudo de caso o Extremo Oeste Baiano, mesorregião integrante do MATOPIBA. A pesquisa adota abordagem híbrida, combinando análise documental e levantamento bibliográfico sobre a legislação federal com tratamento quantitativo de dados do SIDRA/IBGE para identificar os municípios com maior expansão de área plantada de soja e milho entre 2004 e 2024. O trabalho reconstrói a trajetória normativa brasileira desde o Código de Águas de 1934, passando pela Política Nacional do Meio Ambiente (1981), pela Constituição Federal de 1988, pela Política Nacional de Recursos Hídricos (1997) e pela criação da ANA (2000), até a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (2021), evidenciando a transição da água de bem de uso comum a recurso econômico limitado. Em seguida, discute os conflitos pelo uso da água no Brasil, apoiando-se em referenciais teóricos sobre espaço social e hidropolítica, e demonstra o crescimento dos conflitos hidrossociais registrados pela Comissão Pastoral da Terra entre 2015 e 2024, com destaque para a Região Norte. No estudo de caso, verificou-se que cinco municípios do Extremo Oeste Baiano (Formosa do Rio Preto, São Desidério, Jaborandi, Luís Eduardo Magalhães e Correntina) apresentaram forte expansão da agricultura irrigada por pivôs centrais, associada a desmatamento expressivo, autorizações irregulares de supressão de vegetação nativa e concessão intensa de outorgas de uso de recursos hídricos, ao mesmo tempo em que persistem desigualdades no acesso ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário entre esses municípios. A pesquisa também identificou fragilidades na disponibilização e na transparência dos dados hídricos em nível estadual, em contraste com a maior organização das informações no plano federal. Conclui-se que, apesar do arcabouço legal brasileiro ser robusto e ter incorporado, ao longo do tempo, princípios de descentralização e participação social, sua aplicação prática no Extremo Oeste Baiano tem sido insuficiente para conter os conflitos socioambientais decorrentes da expansão do agronegócio, apontando o PSA como instrumento com potencial de mitigação, ainda pouco implementado na região.

Palavras-chave: água; políticas nacionais; segurança hídrica; conflitos; MATOPIBA.

RESUMEN

CASTRO, Gleice Ozana Oliveira Lima. **Análisis de las políticas nacionales relacionadas con el agua para la seguridad hídrica en Brasil: un estudio de caso a partir del Extremo Oeste de Bahía, en la región de MATOPIBA**. 2026. 101 h. Disertación (Maestría en Desarrollo Territorial y Políticas Públicas) — Instituto de Ciencias Sociales Aplicadas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2026.

Esta disertación analiza la efectividad de las políticas nacionales relacionadas con el agua para la seguridad hídrica en Brasil, tomando como caso de estudio el Extremo Oeste de Bahía, mesorregión que forma parte del MATOPIBA. La investigación adopta un enfoque híbrido, que combina el análisis documental y la revisión bibliográfica sobre la legislación federal en materia de agua con el tratamiento cuantitativo de datos del SIDRA/IBGE para identificar los municipios con mayor expansión de la superficie cultivada de soya y maíz entre 2004 y 2024. El trabajo reconstruye la trayectoria normativa brasileña desde el Código de Aguas de 1934, pasando por la Política Nacional del Medio Ambiente (1981), la Constitución Federal de 1988, la Política Nacional de Recursos Hídricos (1997) y la creación de la ANA (2000), hasta la Política Nacional de Pago por Servicios Ambientales (2021), poniendo de manifiesto la transición del agua de bien de uso común a recurso económico limitado. A continuación, analiza los conflictos por el uso del agua en Brasil, basándose en marcos teóricos sobre el espacio social y la hidropolítica, y muestra el aumento de los conflictos hidrosociales registrados por la Comisión Pastoral de la Tierra entre 2015 y 2024, con especial énfasis en la Región Norte. En el estudio de caso, se observó que cinco municipios del Extremo Oeste de Bahía (Formosa do Rio Preto, São Desidério, Jaborandi, Luís Eduardo Magalhães y Correntina) presentaron una fuerte expansión de la agricultura de riego con pivotes centrales, asociada a una deforestación significativa, autorizaciones irregulares para la eliminación de la vegetación nativa y una concesión intensiva de permisos para el uso de recursos hídricos, al tiempo que persisten las desigualdades en el acceso al abastecimiento de agua y al saneamiento entre estos municipios. La investigación también identificó deficiencias en la disponibilidad y la transparencia de los datos hídricos a nivel estatal, en contraste con la mayor organización de la información a nivel federal. Se concluye que, a pesar de que el marco legal brasileño es sólido y ha incorporado, a lo largo del tiempo, principios de descentralización y participación social, su aplicación práctica en el Extremo Oeste de Bahía ha sido insuficiente para contener los conflictos socioambientales derivados de la expansión del agronegocio, lo que señala al PSA como un instrumento con potencial de mitigación, aún poco implementado en la región.

Palabras clave: agua; políticas nacionales; seguridad hídrica; conflictos; MATOPIBA.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E GRÁFICOS

Figura 1 Delimitação dos municípios do Extremo Oeste Baiano que integram a região do MATOPIBA 17
Figura 2 Organização cronológica das principais normativas brasileiras sobre a gestão hídrica 22
Figura 3 Estrutura da PNMA(Brasil, 1981) 25
Figura 4 A Constituição Federal de 1988 e a água 27
Figura 5 Instrumentos da PNRH 29
Figura 6 Relatórios de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil: ciclo 2021–2024 31
Figura 7 Evolução dos Usos setoriais da água em 2020 32
Figura 8 Evolução dos Usos setoriais da água em 2023 32
Figura 9 Panorama dos usos da água 33
Figura 10 Classes de Enquadramento 35
Gráfico 1 Situação dos Projetos de PSA no Programa Produtor de Águas 41
Figura 11 Relações entre os serviços ecossistêmicos e os constituintes do bem-estar . 44
Figura 12 Índice de Atendimento Total de Água 55
Figura 13 MATOPIBA - Conflitos pela água entre 2015 e 2022 58
Gráfico 2 Quantidade de outorgas e consumo por setor 60
Figura 14 Mapa de localização do recorte territorial do MATOPIBA 65
Figura 15 Evolução dos Usos 1970-2040 na Bahia 69
Figura 16 Divisão Hidrográfica Estadual da Bahia 72

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Indicadores para seleção de áreas prioritárias para implantação do projeto piloto 42

Quadro 2 Ferramentas de IAG utilizadas, finalidades e procedimentos de verificação . 95

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Lista de sítios consultados para a levantamento dos principais instrumentos legais relacionadas à segurança hídrica 19

Tabela 2 Usos de recursos hídricos sujeitos à outorga 36

Tabela 3 Organização estrutural da PNPSA 43

Tabela 4 Conflitos pela água no campo de 2015 a 2024 53

Tabela 5 Expansão da área plantada no Extremo Oeste Baiano (2004 a 2024) 67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

[ABDC]	[Associação Brasileira de Data Center]
[ANA]	[Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico]
[APA]	[Área de Proteção Ambiental]
[ASCOM]	[Assessoria de Comunicação]
[ASV]	[Autorização de Supressão de Vegetação Nativa]
[BA]	[Bahia]
[BD – Usos]	[Base Nacional de Referência de Usos Consuntivos da Água]
[CBH]	[Comitê de Bacia Hidrográfica]
[CBH-GUANDU]	[Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim]
[CBHC]	[Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Corrente]
[CBHG]	[Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Grande]
[CERTOH]	[Certificado de Sustentabilidade de Obras Hídricas]
[CNAEE]	[Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica]
[CNARH]	[Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos]
[CNPSA]	[Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais]
[CNRH]	[Conselho Nacional de Recursos Hídricos]
[CONAMA]	[Conselho Nacional do Meio Ambiente]
[CONDEL/SUDENE]	[Conselho Deliberativo da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste]
[CONERH]	[Conselho Estadual de Recursos Hídricos]
[CPT]	[Comissão Pastoral da Terra]
[CRA]	[Cota de Reserva Ambiental]
[CRFB]	[Constituição da República Federativa do Brasil]
[DRDH]	[Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica]
[EMBRAPA]	[Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária]
[GEE]	[Gases de Efeito Estufa]
[GO]	[Goiás]
[IA]	[Inteligência Artificial]
[IBAMA]	[Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis]
[IBGE]	[Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]
[ICMS]	[Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação]
[IDHM]	[Índice de Desenvolvimento Humano Municipal]

[IMAFLORA]	[Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola]
[IMATERRA]	[Instituto Mãos da Terra]
[INEMA]	[Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos]
[IPEA]	[Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada]
[ISH]	[Índice de Segurança Hídrica]
[ITB]	[Instituto Trata Brasil]
[ITPA]	[Instituto Terra de Preservação Ambiental]
[MATOPIBA]	[Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia]
[MDIC]	[Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços]
[MDR]	[Ministério do Desenvolvimento Regional]
[MEA]	[Millennium Ecosystem Assessment (Avaliação Ecossistêmica do Milênio)]
[MT]	[Mato Grosso]
[ONDAS]	[Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento]
[ONG]	[Organização Não Governamental]
[ONU]	[Organização das Nações Unidas]
[PAF]	[Projeto Produtor de Águas e Florestas]
[PAM]	[Produção Agrícola Municipal]
[PCH]	[Pequena Central Hidrelétrica]
[PEPSA]	[Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais]
[PFPSA]	[Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais]
[PIB]	[Produto Interno Bruto]
[PNMA]	[Política Nacional do Meio Ambiente]
[PNPSA]	[Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais]
[PNRH]	[Política Nacional de Recursos Hídricos]
[PNSH]	[Plano Nacional de Segurança Hídrica]
[PSA]	[Pagamento por Serviços Ambientais]
[RAD2024]	[Relatório Anual do Desmatamento no Brasil 2024]
[REDATA]	[Regime Especial de Tributação para Serviços de Datacenter]
[RJ]	[Rio de Janeiro]
[RPGA]	[Regiões de Planejamento e Gestão das Águas]
[RS]	[Rio Grande do Sul]
[SEMA]	[Secretaria do Meio Ambiente]
[SIDRA]	[Sistema IBGE de Recuperação Automática]
[SINGREH]	[Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos]
[SINISA]	[Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico]
[SISNAMA]	[Sistema Nacional do Meio Ambiente]
[SNIRH]	[Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos]
[SNIS]	[Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento]

[SP]	[São Paulo]
[TNC]	[The Nature Conservancy]
[UFOB]	[Universidade Federal do Oeste da Bahia]
[UFRRJ]	[Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro]
[UHE]	[Usina Hidrelétrica]
[UN]	[United Nations (Organização das Nações Unidas)]
[UNESCO]	[United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, em português]
[UNICEF]	[United Nations International Children's Emergency Fund - Fundo das Nações Unidas para a Infância, em português]
[UNU-INWEH]	[United Nations University Institute for Water, Environment and Health (Instituto da Universidade das Nações Unidas para Água, Meio Ambiente e Saúde)]
[UPGRH]	[Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos]

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO **15**
- **1.1 Objetivo geral** **18**
- **1.2 Objetivos específicos** **18**
- **1.3 Metodologia** **18**

2 CAPÍTULO I: PRINCIPAIS POLÍTICAS NACIONAIS AFETAS À GESTÃO HÍDRICA **22**
- **2.1 O Código de Águas Brasileiro (Decreto nº 24.643/1934)** **22**
- **2.2 Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) - Lei 6.938/1981** **24**
- **2.3 Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 – CRFB/88** **26**
- **2.4 Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) instituída pela Lei de nº 9.433/1997** **28**
  - **2.4.1 Criação da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) – Lei nº 9.984/2000** **38**
- **2.5 Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA) instituída pela Lei de 14.119/2021** **42**

3 CAPÍTULO II: CONFLITOS PELO USO DA ÁGUA EM DIFERENTES ESPAÇOS **51**

4 CAPÍTULO III: ESTUDO DE CASO DO MATOPIBA, A PARTIR DO EXTREMO OESTE BAIANO **64**
- **4.1 Contextualização da área e um breve histórico do MATOPIBA** **64**
- **4.2 O Extremo Oeste Baiano, onde tudo começou** **66**
- **4.3 A influência das políticas federais relacionadas à segurança hídrica nos municípios Formosa do Rio Preto, São Desidério, Jaborandi, Luís Eduardo Magalhães e Correntina do Extremo Oeste Baiano** **70**

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS **80**

REFERÊNCIAS **82**

APÊNDICE A — DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA **95**

ANEXO A — CARTA FAZENDA DO ESTRONDO **96**

1 INTRODUÇÃO

A Unicef[1] (2022) relaciona o aumento da escassez hídrica e da contaminação da água com as mudanças climáticas e lista, ainda, dez consequências afetas à água geradas por essas mudanças como a probabilidade de secas, aumento de doenças, contaminação do abastecimento de águas etc., das quais destacam-se os itens 2, 4, 8, 10:

> Cerca de 74% dos desastres naturais entre 2001 e 2018 foram relacionados à água, incluindo secas e inundações. A frequência e a intensidade de tais eventos devem aumentar com as mudanças climáticas. Quando ocorrem desastres, eles podem destruir ou contaminar todo o abastecimento de água, aumentando o risco de doenças como cólera e febre tifoide, às quais meninas e meninos são particularmente vulneráveis. As mudanças climáticas agravam o estresse hídrico – áreas de recursos hídricos extremamente limitados –, levando a uma maior competição por água, até mesmo conflitos. O aumento do nível do mar está fazendo com que a água doce se torne salgada, comprometendo os recursos hídricos dos quais milhões de pessoas dependem (Unicef, 2022).

Tais projeções demonstram a importância do monitoramento e a contabilização dos recursos hídricos, para que a segurança hídrica possa ser garantida às gerações presentes e futuras.

Dentre os diversos conceitos relacionados à segurança hídrica (Tucci; Chagas, 2017; Fracalanza; Alves, 2022; Silva; Jacobi, 2025), para esta dissertação será considerado o conceito proposto pela Organização das Nações Unidas (ONU) que define a segurança hídrica "como a garantia ao acesso sustentável a quantidades adequadas de água de qualidade aceitável para sustentar os meios de vida [...]"(UNU-INWEH, 2013 - Tradução livre).

Nessa perspectiva, é possível observar que a segurança hídrica abarca o acesso à água, a garantia do bem-estar da vida e do desenvolvimento de forma sustentável. Entre outras palavras, a definição da segurança hídrica dialoga com o alcance de cinco metas, de acordo com UNU-INWEH (2013): a) atendimento às necessidades básicas afetas à higiene, à saúde, ao saneamento; b) produção/desenvolvimento econômico; c) proteção dos ecossistemas; d) proteção/prevenção de risco de desastres; e e) independência e estabilidade geopolítica. No entanto, neste último item que versa sobre a geopolítica, o autor Saito (2018) ressalta a atenção sobre os litígios que ocorrem em nações, por conta do acesso à água, proporcionando a saída de famílias do seu local habitual e promovendo o fluxo migratório:

> Este quinto componente no conceito de segurança hídrica incorpora as preocupações mais recentes com os conflitos em torno do acesso à água, cuja escassez provoca, em algumas regiões, deslocamentos de população, inclusive para países vizinhos. Também expressa preocupações com os conflitos intergovernamentais em bacias transfronteiriças.(Saito, 2018, p. 97)

Para encarar os desafios inerentes à segurança hídrica, a Agência Nacional de Águas (ANA), em parceria com o Ministério de Desenvolvimento Regional (MDR), criou, em 2019, o Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH), que visa, por meio de planejamento, de monitoramento e de atenção aos eventos climáticos, ao consumo e à demanda da água, reduzir os

[1] Fundo das Nações Unidas para a Infância, em português

impactos de secas e cheias no território brasileiro. Para tanto, criou-se o Índice de Segurança Hídrica (ISH) que, para efeitos de cálculos, são considerados indicadores e variáveis, como consumo, riscos e demanda, além de contemplar no cálculo quatro dimensões: Humana, Econômica, Ecossistêmica e Resiliência (ANA, 2019).

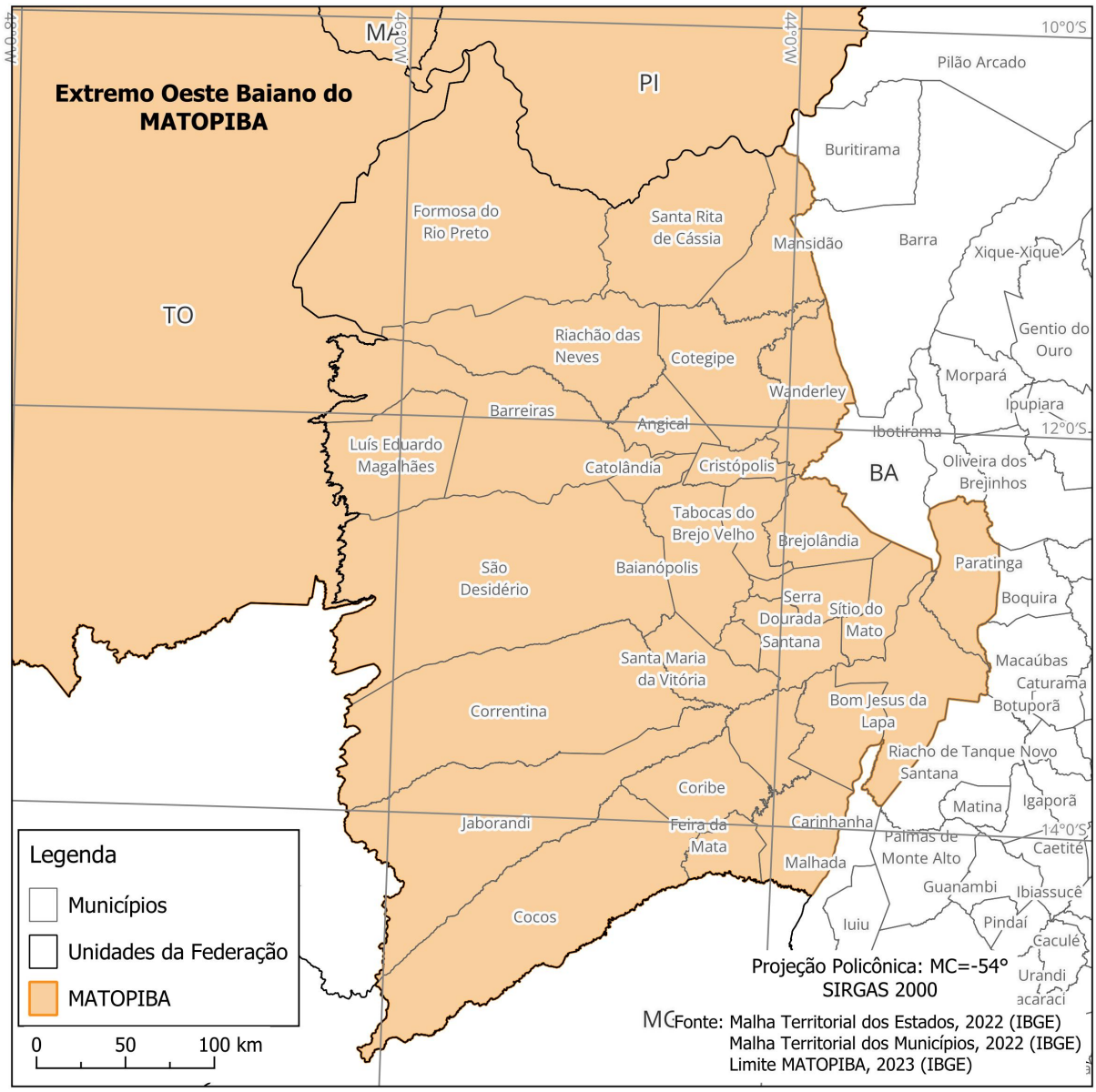
No Brasil, nos períodos compreendidos entre 1980 e 2021, a evolução por consumo por água passou de 536 bilhões de litros médios para 1 trilhão e 189 bilhões. A projeção, para os anos de 2022 a 2040, revela um crescimento de 30%, resultando a 1 trilhão e 290 bilhões de litros de água médios ao ano, observou-se ainda o aumento pela demanda por água entre 2020 e 2023 em diferentes setores, tendo como destaque o setor da agricultura irrigada (ANA, 2024a).

Essa situação é agravada pela extensão territorial do Brasil e da localização geográfica das reservas hídricas brasileiras, o que pode representar obstáculo no acesso, na distribuição da água e no fator da disponibilidade hídrica. Exemplificando, o caso da Região Norte do Brasil que possui uma quantidade maior em recurso hídrico se comparada às demais regiões que operam com o setor da agropecuária de forma intensa e crescente (Carmo et al., 2007). Porém, de acordo com os autores Carmo *et al.*(2007) é possível perceber o aumento do cultivo da soja ao norte do Brasil, que, além de possuir disponibilidade hídrica, dispõe de vegetação rica e diversa.

O Extremo Oeste Baiano do MATOPIBA[2] é formado por 24 municípios (figura 1), a configuração não é diferente, quando verifica as consequências da atuação do agronegócio nos cinco municípios baianos que tiveram maior dinâmica em expansão em área plantada destinada à soja e ao milho no período entre 2004 e 2024. Além da intensificação do uso do solo nos municípios Formosa do Rio Preto, São Desidério, Jaborandi, Luís Eduardo Magalhães e Correntina, o crescimento por demanda de água pelas grandes corporações, para atender o funcionamento e a expansão de pivôs para irrigação, tem ocasionado efeitos colaterais como o desmatamento de vegetação nativa, a contaminação dos recursos ambientais e a presença de conflitos socioambientais e hidrossociais (ANA; Embrapa, 2017; IBGE, 2024a; MapBiomas, 2025). Segundo a projeção dos usos consuntivos da água para 2030, o setor de irrigação lidera a retirada de água nos municípios do Extremo Oeste Baiano com números superiores a 90% (m^3/s) destinado ao uso. A Base Nacional de Referência de Usos Consuntivos da Água (BD - Usos) projeta que, em 2030, Formosa do Rio Preto demandará uma retirada de 90,6%, São Desidério 99,3%, Jaborandi 99,1%, Luís Eduardo Magalhães 95,9% e Correntina 95,9% (ANA, 2026a).

[2] É uma região formada por quatro estados: Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia localizados nas regiões Norte e Nordeste, sendo considerada a terceira fronteira agrícola brasileira.

Figura 1 — Delimitação dos municípios do Extremo Oeste Baiano que integram a região do MATOPIBA



Fonte: (IBGE, 2022a, 2022b, 2023a)

Nota-se que a luta pelo equilíbrio do setor produtivo gera o desequilíbrio na biodiversidade e consequências para as comunidades que residem em regiões com abundância de água. Dessa forma, fortalece a promoção do conflito na disputa pela água, considerando que é, ainda, um problema geopolítico que envolve, o mercado, a sociedade e o Estado, segundo Peixoto, Soares, Ribeiro (2021, p.2):

> Os conflitos pela água no Brasil têm se configurado como disputas territoriais em torno do seu controle, o que gera impactos ambientais e sociais em espaços marcados por desterritorialização, reestruturação de cadeias produtivas e o uso dos recursos hídricos em grande escala.
> Além do aproveitamento da mão de obra, os ativos ambientais dos países subdesenvolvidos são altamente valiosos, e o Brasil se enquadra no clube de países com

> grandes riquezas naturais, que vêm sendo transformadas ou utilizadas, sobretudo para a produção de commodities.

No último relatório publicado pela Comissão Pastoral da Terra (CPT, 2025a) demonstrou que tem aumentado o número de famílias no campo vítimas de conflitos ocasionados pelo acesso à água, esse dado só reforça as consequências que a sociedade sofre pelas diferentes formas de apropriação e de uso da água. E ao mesmo tempo, surge o alerta para refletirmos, de modo profundo e sistemático, as verdadeiras motivações, causas e responsáveis pelos conflitos gerados em torno da água, considerando que em nosso ordenamento jurídico há a instituição da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e outros instrumentos legais complementares, criados justamente para gerir, prover e controlar os usos da água, bem como garantir o devido acesso à sociedade.

1.1 Objetivo geral

Analisar a efetividade das políticas nacionais relacionadas à água e como contribuem para a segurança hídrica no Brasil.

1.2 Objetivos específicos

- Identificar as principais políticas nacionais relativas à gestão de recursos hídricos;
- Apresentar e criticar os principais conflitos relacionados ao uso da água no Brasil;e
- Demonstrar como as políticas nacionais voltadas para a segurança hídrica acontecem em uma área de intensa mudança de uso da terra, como é o caso da mesorregião do Extremo Oeste da Bahia.

1.3 Metodologia

A presente pesquisa aplica abordagens qualitativa, com uso de duas técnicas de coleta de dados: a análise documental e o levantamento bibliográfico, e a quantitativa, especificamente, no estudo de caso, do Extremo Oeste Baiano do MATOPIBA detalhado no capítulo 3, cujo desenvolvimento utilizou-se a extração de dados da plataforma SIDRA/IBGE, a fim de obter elementos e dados sobre o crescimento de área plantada e a selecionar os municípios, por critério de maior expansão, entre 2004 e 2024.

A análise documental foi instrumentalizada por meio de pesquisa de legislações de competência federal e de documentos institucionais como planos nacionais, manual técnico e relatórios relacionados aos recursos hídricos extraídos de sítios oficiais do governo, ONGs e dos movimentos sociais (Tabela 1).

Tabela 1 — Lista de sítios consultados para a levantamento dos principais instrumentos legais relacionadas à segurança hídrica

Instituição	**Link**
Governo Federal	https://www.gov.br/pt-br/
Agência Nacional de Águas e Saneamento	https://www.gov.br/ana/pt-br
Organização das Nações Unidas	https://brasil.un.org/pt-br
Comissão Pastoral da Terra	https://cptnacional.org.br/
IBGE	https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html
Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)	https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/cnrh
Legislações	
Código das Águas	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D24643compilado.htm
Política Nacional de Meio Ambiente	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm
Constituição Federal de 1988	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm
Política Nacional de Recursos Hídricos	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm
Criação da ANA	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9984.htm
Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14119.htm

Fonte: Sítios institucionais consultados na pesquisa, relacionados nesta tabela.

Já o levantamento bibliográfico foi utilizado para alcançar a compreensão e a fundamentação sobre os conflitos pelo uso da água gerados pelos seus múltiplos usos, as mudanças do uso da terra e a expansão agrícola no Extremo Oeste Baiano, bem como a integração de políticas nacionais voltadas à segurança hídrica. Para tanto, utilizam-se livros e de pesquisas científicas materializadas em artigos, dissertações e teses no acervo da UFRRJ, além de outros materiais técnicos, os quais podem ser encontrados em plataformas eletrônicas, tais como: *Scielo*, Academia.edu, Google Acadêmico, repositórios acadêmicos etc.

CAPÍTULO I

PRINCIPAIS POLÍTICAS NACIONAIS AFETAS À GESTÃO HÍDRICA

RESUMO

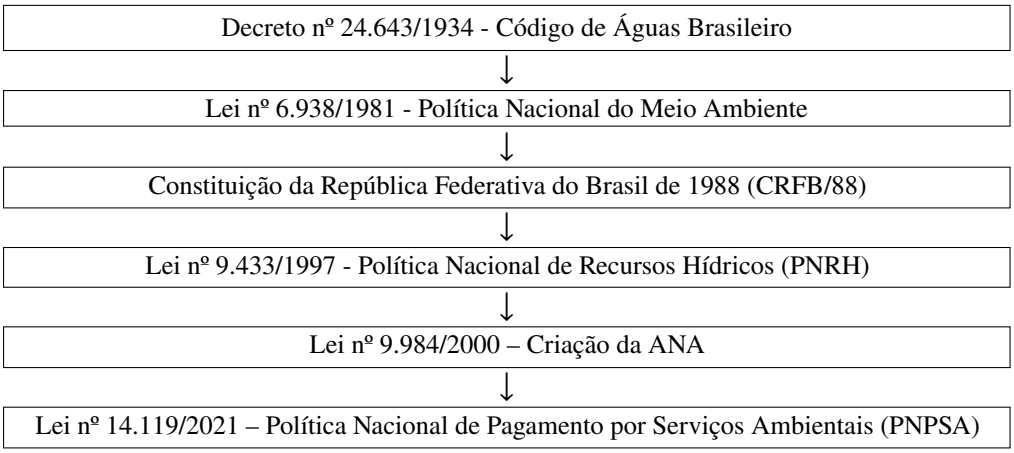
Este capítulo objetiva analisar as principais políticas nacionais afetas à gestão de recursos hídricos no Brasil entre 1934 e 2021. Foram escolhidas seis legislações federais: o Código de Águas (1934), a Política Nacional do Meio Ambiente (1981), a Constituição Federal da República Federativa do Brasil (1988), a Política Nacional de Recursos Hídricos (1997), a criação da Agência Nacional de Águas e Saneamento (2000) e a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (2021), identificando como o Estado tratou a temática dos recursos hídricos ao longo do tempo. Metodologicamente, a pesquisa é qualitativa, combinando análise documental de legislações e documentos institucionais com levantamento bibliográfico. Os resultados indicam trajetória de transição na gestão da água, de bem de uso comum e de insumo ao desenvolvimento, para recurso econômico limitado, com avanços da descentralização e da participação social da gestão da água, mas depara-se com a persistência de conflitos entre sociedade e mercado.

Palavras-chave: políticas nacionais; recursos hídricos; meio ambiente.

2 CAPÍTULO I: PRINCIPAIS POLÍTICAS NACIONAIS AFETAS À GESTÃO HÍDRICA

O presente capítulo apresenta um levantamento das principais políticas nacionais relativas à gestão hídrica, tendo em vista analisar como o Estado brasileiro tem se relacionado com esse tema ao longo dos anos (Figura 2). Além disso, após a identificação dos principais instrumentos, em nível federal, este capítulo aponta trajetória de transição da água, de bem de uso comum e de insumo ao desenvolvimento, para recurso econômico limitado.

Figura 2 — Organização cronológica das principais normativas brasileiras sobre a gestão hídrica



Fonte: Elaboração própria.

2.1 O Código de Águas Brasileiro (Decreto nº 24.643/1934)

Criado na Era Vargas, em 10 de julho de 1934, por meio do Decreto de nº 24.643, o Código de Águas surge no contexto de desenvolvimento industrial, de integração do mercado nacional (Saviani Filho, 2013) e da presença estatal no controle dos recursos naturais, em especial ao hídrico, haja vista que, nesse período, o Brasil foi marcado pelo crescimento populacional e industrial, assim "essa expansão da indústria e a contínua urbanização brasileira passam a exercer uma dupla pressão sobre os recursos hídricos nacionais: água para uso direto da população urbana e das indústrias e água para geração de energia elétrica" (Castro, 2022, p. 33).

Apesar das mudanças no cenário político, econômico e na composição social, o setor elétrico brasileiro não tinha a presença estatal, de forma estruturada, para regulamentar e fiscalizar efetivamente, a nível nacional, este setor, o qual era regido por multinacionais. "Esses conglomerados eram capazes de praticamente 'ditar' os termos dos contratos de prestação de serviços aos consumidores" (Neto, 2015, p. 4); assim, a precificação da energia era realizada com base no valor de mercado do ouro, ou seja, nos contratos de prestação de serviço havia

a chamada “Cláusula de Ouro”, conforme aponta (Neto, 2015); desse modo, os preços eram altíssimos e, consequentemente, ocasionaram a insatisfação social.

Neste contexto de pressão popular e de interesse de Getúlio Vargas em proporcionar modernização à sociedade brasileira, por meio da intervenção do Estado e da atuação controladora na atividade econômica ligada ao setor elétrico, nasce o Código das Águas em 1934 e, posteriormente, em 1939, o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (CNAEE).

Para Nunes (2022), o Decreto de nº 24.643/1934 protagoniza à água como “um elemento essencial à vida” e, de forma síncrona, “um insumo indispensável ao desenvolvimento”. Além disso, o Código discorreu sobre os “direitos individuais e estabeleceu regras sobre relações de vizinhança entre usuários; de outro, regulou a geração e a distribuição de energia hidrelétrica” por meio de um modelo de “centralização do poder, instrumentalizando o Estado para exercer controle sobre essa atividade” (Nunes, 2022, p. 257).

O Código das Águas apresenta uma estrutura bastante particular, sendo formado por “Exposição de motivos”, 205 artigos, organizados em livros, títulos e capítulos que versam sobre “Águas em geral e sua propriedade” (art. 1º ao art. 33), “Aproveitamento das Águas” (art. 34 ao art. 138), “Forças Hidráulicas – Regulamentação da Indústria Hidroelétrica (art. 139 ao art.205) (Brasil, 1934).

Apesar de grande parte do texto legal ser dedicada ao setor hidroelétrico, inclusive porque a perspectiva de Vargas era desenvolver o país, e a água é considerada um insumo central para a materialização desse objetivo, Fábio Santos (2025) destaca que o Código (Brasil, 1934) ratificou as águas públicas como de uso comum (art. 2º), conferiu o direito ao acesso, de modo gratuito à água e caberia preferência no abastecimento popular, conforme previsão dos artigos 34 e 36 do referido Código:

> Art. 34. É assegurado o uso gratuito de qualquer corrente ou nascente de águas, para as primeiras necessidades da vida, se houver caminho público que a torne acessível.
> Art. 36. É permitido a todos usar de quaisquer águas públicas, conformando-se com os regulamentos administrativos. § 1º Quando este uso depender de derivação, será regulado, nos termos do capítulo IV do título II, do livro II, tendo, em qualquer hipótese, preferência a derivação para o abastecimento das populações. § 2º O uso comum das águas pode ser gratuito ou retribuído, conforme as leis e regulamentos da circunscrição administrativa a que pertencerem (Brasil, 1934).

Além desses destaques, o autor Santos (2025) aponta que o legislador se preocupou em reiterar as punições aos agentes causadores de uma possível poluição ou contaminação das águas:

> Outro aspecto é a preocupação com a “poluição” e a “contaminação” das águas. Mesmo não sendo novidade na legislação, o código parece ampliar as especificações sobre o tema. O art. 98 indica proibições de construções capazes de “poluir ou inutilizar” águas de poços ou nascentes (Santos, 2025, p. 9).

Por fim, quanto ao modelo administrativo escolhido para gerenciar essa temática, o Código das Águas adotou a gestão do tipo descentralizado, apesar de ter sido introduzido de forma singular e frágil, como apontam os autores (Caramello; Marçal; Lima, 2012, p. 52) “ainda frágil iniciou-se a descentralização da gestão dos recursos hídricos, o mesmo trouxe contribuições significativas ao uso e proteção dos recursos hídricos no Brasil”. Destaca-se que neste desenho para gerir os recursos hídricos, no tocante a liberdade dos estados e dos municípios

para concessão de particulares explorar os recursos naturais e para celebração de contratos, a autonomia desses entes foram reduzidas, pois a partir daquele momento, a União passou a ser detentora da regulação dos serviços e das tarifas (Santos, 2025).

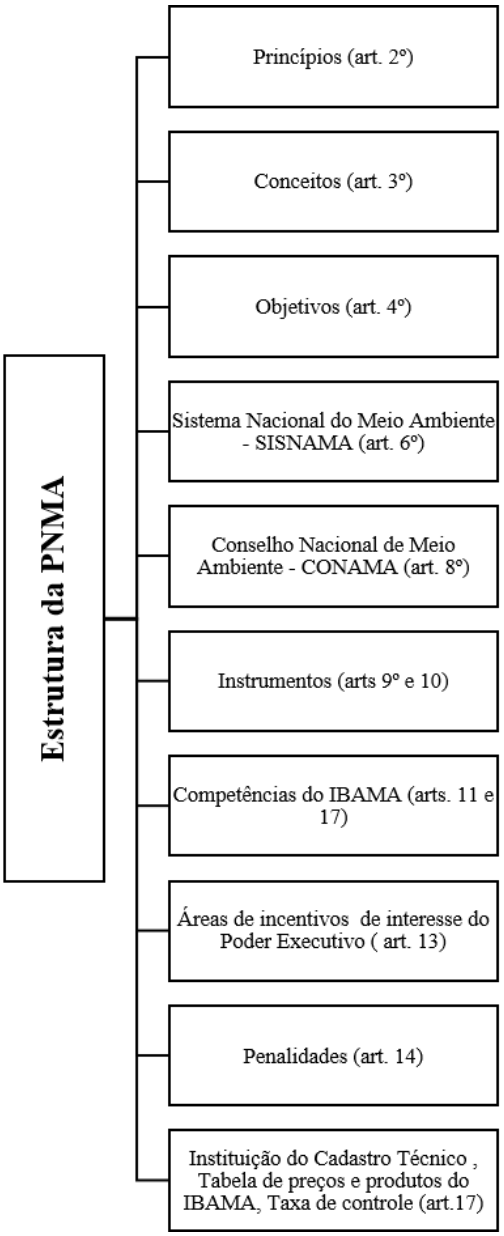
2.2 Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) - Lei 6.938/1981

Passados um pouco mais de quatro décadas da instituição do Código de Águas, a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) é sancionada pela lei de n.º 6.938 de 31 de agosto de 1981, que tem como propósito "a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana (...)(Brasil, 1981, art. 2º). De perspectiva semelhante ao Código das Águas de 1934, a PNMA foi elaborada com olhar inclinado ao desenvolvimento socioeconômico, conforme observa-se a ordem de prioridade no art. 2º ao listar suas aspirações.

A PNMA possui uma estrutura composta por 21 (vinte e um) artigos, os quais sofreram alterações ao longo do tempo, como diminuição das unidades de conservação e do poder fiscalizatório do Ibama, mas em especial no período de 2019 a 2022, tais como a interrupção do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal, a extinção dos órgãos colegiados com participação da sociedade civil na gestão do presidente Jair Bolsonaro de 2018 a 2022 (Decreto nº 9.759/2019 revogado pelo Decreto nº 11.371/2023), (Araújo, 2023), transferência da Agência Nacional de Águas e do Conselho Nacional de Recursos para o Ministério do Desenvolvimento Regional, após a fusão ministerial em 2019 (MP 870/2019). Cabe destacar que tais alterações, aliadas aos arranjos políticos, vêm causando um desmonte na política ambiental brasileira de um modo geral.

Pode-se dizer que a PNMA foi um marco para a legislação ambiental brasileira, sendo, inclusive, considerada "o novo campo da política pública" (Neves, 2023) por ter criado mecanismos e instrumentos relevantes para a proteção ambiental, como o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) (Figura 3). Outro ponto que merece destaque é a interface da PNMA com outras políticas já existentes, como, por exemplo, o Código das Águas (Brasil, 1934) e o Código Florestal (Brasil, 2012), tendo como efeito a criação do Ministério do Meio Ambiente e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) (Neves, 2023).

Figura 3 — Estrutura da PNMA(Brasil, 1981)



Fonte: PNMA

Além disso, a PNMA inova ao inserir a água interior na classificação de recursos ambientais, assim como "a atmosfera, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.", de acordo com o art. 3º, V, da Lei 6.938/1981. Dessa forma, a Lei, ao citar "recursos ambientais" refere-se também à água, objeto de pesquisa deste trabalho, por isso torna-se pertinente compreender a PNMA.

Sob a conjuntura internacional relacionada à questão ambiental, haja vista a primeira Conferência de Meio Ambiente pela Organização das Nações Unidas ser realizada em 1972, cujo tema central era "discutir sobre o crescimento populacional e o esgotamento dos recursos naturais" (Leal, 2020, p. 27) e que Paulo Bessa Antunes considera como "o ápice de um conjunto de iniciativas que tinham por objetivo diminuir os impactos negativos do desenvolvimento

econômico que se manifestavam nos chamados países desenvolvidos, notadamente nos Estados Unidos, Europa Ocidental e Japão"(Antunes, 2019, p. 17).

O Brasil, neste período, havia no seu escopo político e econômico, o desenvolvimento, principalmente ligado ao setor industrial, o qual era o grande responsável por poluir e por contaminar o meio ambiente. Não é à toa que a postura do governo brasileiro foi priorizar o avanço industrial às custas da degradação ambiental: "O Brasil, em tal Conferência internacional, adotou a postura de que a pior poluição é a poluição da pobreza, considerando descabidas as tentativas de 'frear' desenvolvimento nacional em razão de um abstrato combate à poluição industrial (Antunes, 2019, p. 17).

Como resultado, a repercussão dessa postura negativa, foi fundada a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA) e o autor Paulo de Bessa Antunes destaca que no "mesmo ano da assinatura do Tratado de Itaipu e que não é por outra razão que os recursos hídricos mereceram destaque na criação da secretaria, pois o Brasil estava 'procurando mostrar ao mundo' que se preocupava com os seus rios" (Antunes, 2019, p.21).

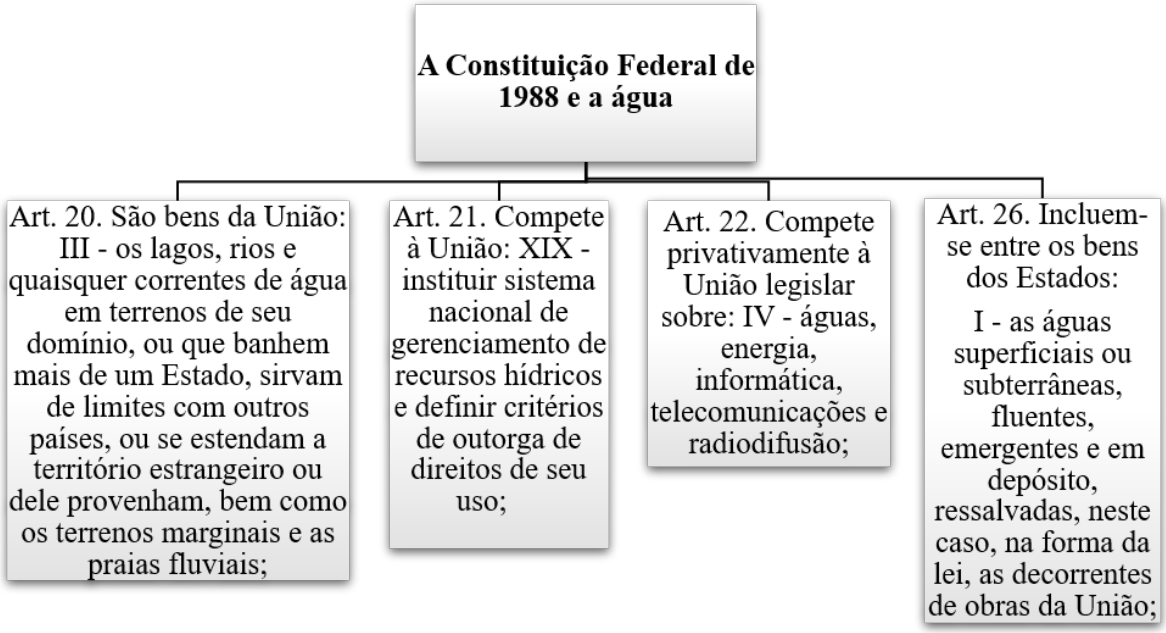
Em tempo, o Tratado de Itaipu consiste no documento responsável por criar a usina hidrelétrica binacional com os países Brasil e Paraguai: "[...] para o Aproveitamento Hidrelétrico dos Recursos Hídricos do Rio Paraná, pertencentes em Condomínio aos dois Países, desde e inclusive o Salto Grande de Sete Quedas ou Salto de Guaíra até a Foz do Rio Iguaçu (Brasil, 1973). Cabe frisar que a construção de empreendimento desse porte acarreta descompassos ambientais e sociais e, consequentemente, gera conflitos socioambientais, segundo Castro (2022):

> Frequentemente, os impactos ambientais e sociais provocados pela construção de tais reservatórios são significativos. Adicionalmente, a alteração do ciclo natural de escoamento das águas dos rios onde as represas são construídas geralmente provoca inúmeros impactos à jusante, como, por exemplo, prejuízos à reprodução de espécies de peixes, impactos sobre a agricultura de várzea, entre outros. (Castro, 2022, p. 43).

2.3 Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 – CRFB/88

Conhecida como a Constituição cidadã por conter diversos direitos, como os individuais, coletivos, humano, político, a Carta Magna de 1988 é fruto de um processo coletivo de reivindicações e de lutas por direitos (Brasil, 1988). Assim, dado esse contexto, não seria surpresa encontrar na Constituição artigos que versem sobre o bem precioso e essencial para a manutenção da vida, a água, especificamente nos artigos 20, III; 21, XIX, 22, IV; em relação ao direito a propriedade dos recursos hídricos, o artigo 26 prevê que eles serão de responsabilidade do público, dos estados ou da União (Castro, 2022), figura 4.

Figura 4 — A Constituição Federal de 1988 e a água



Fonte: CRFB/1988

Cabe destacar, além desses dispositivos mencionados por Castro (2022), a Carta Magna apresenta mais dois artigos que dialogam no campo da esfera administrativa. No primeiro artigo, encontra-se um meio que poderá ser utilizado pela União, para coordenar ações ligadas aos incentivos regionais, a fim de mitigar as desigualdades regionais (art. 43, §§ 2° e 3°, IV, da CRFB/88) e no segundo, depara-se com a incumbência conferida ao Sistema Único de Saúde de fiscalizar da água potável para o consumo humano (art. 200, VI, da CRFB/88):

> 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. § 2º Os incentivos regionais compreenderão, além de outros, na forma da lei: 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.
> Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei: VI - fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano; (Brasil, 1988)

No primeiro momento, ao ler os dispositivos retromencionados, nota-se que o legislador se empenhou em conceder à União o papel de gerir, de legislar e de fiscalizar a água. Todavia, ao prosseguir com a leitura do texto constitucional, vislumbra-se que o modelo da gestão é compartilhado e participativo, por isso é importante entender e analisar o desenho de gestão construído, o qual se conecta ao caput do art. 225 da Constituição Federal de 1988 (Brasil,1988).

Neste dispositivo, percebe-se que o legislador se preocupou em compartilhar a responsabilidade do cuidado do meio ambiente entre o Poder Público e a coletividade. E na gestão de recursos hídricos não foi diferente, pois ela foi projetada para ser de forma descentralizada, permitindo que os entes federativos e os comitês de bacias hidrográficas fossem envolvidos nesse *layout* de governança com atuação do Poder Público, dos usuários da água e das comunidades, segundo Castro (2022).

> É possível observar exemplos desse novo modo de gestão pública em diversas políticas e programas governamentais, como em algumas políticas sociais e em políticas de gestão do território e de uso e gestão de recursos naturais. Nesse sentido, um exemplo relevante de esforço de descentralização e participação social em políticas públicas empreendidas pelo Estado desde a CF/1988 é o caso da criação dos comitês de bacias hidrográficas. (Castro, 2022, p. 49)

Decorridos nove anos da promulgação da CRFB/1988, a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) é estabelecida por intermédio da Lei 9.433/1997 materializando a criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos previsto no art. 21, XIX, da Carta Magna (Brasil, 1988) e trazendo o modelo de governança e de participação dos atores, bem como a valoração da água e critérios de usos.

2.4 Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) instituída pela Lei de nº 9.433/1997

De modo geral, a PNRH foi estruturada com 57 artigos, dentre os quais são abordados os fundamentos, as diretrizes, os instrumentos de execução dos objetivos e das metas traçadas, além de elencar os atores responsáveis pela gestão dos recursos hídricos, como os comitês de bacias e as agências. Diante desta estrutura, cabe apontar que a PNRH foi alicerçada sob seis fundamentos que versam sobre a inserção da água sob o olhar econômico, a prioridade do uso em caso de escassez e o estabelecimento da bacia hidrográfica como território a ser gerido com modelo descentralizado e participativo (Brasil, 1997).

Observa-se que a possibilidade de escassez e a disponibilidade limitada da água geraram a necessidade de propor uma gestão que atenda a conservação dos recursos hídricos, de modo a evitar a poluição, o esgotamento e o seu uso desenfreado, principalmente pelas atividades econômicas (Trindade; Scheibe, 2014). A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) foi alterada por alguns instrumentos legais, em especial, pela Lei nº 9.984/2000, responsável pela criação da Agência Nacional de Águas (ANA), pela Lei nº 12.334/2010, que instituiu a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, e, por último, pela Lei nº 13.501/2017, cujo propósito foi inserir, nos objetivos da PNRH, estímulos, a fim de "incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais". As duas primeiras legislações trouxeram alterações para: o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (art. 33 da PNRH), a competência e gestão do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (arts. 35 e 36), a competência da Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (art. 46) e, por fim, a modificação sobre as penalidades, bem como a

atualização de valores, referentes à multa constante no art. 50 da Lei de Política Nacional de Recursos Hídricos.

Apesar dessa nova maneira de gerir o recurso hídrico, cabe frisar que, diferentemente do Código das Águas (Brasil, 1934) que inseriu água como protagonista para atender ao abastecimento popular, gerar energia e desenvolver o país, a PNRH apresenta a água como um recurso limitado e dotado de valor econômico. Nota-se que a diferença na perspectiva e no tratamento da água já são apresentados no próprio nome atribuído ao instrumento legal regulamentador. Isto é, não se trata de uma "Política Nacional da Água", mas sim, de uma Política Nacional de Recursos Hídricos, ou seja, a água é posta como um insumo destinado ao processo produtivo e para o atendimento multisetorial e funcional, principalmente, destinado ao consumo econômico.

Nesse caminho, a Política Nacional estabelece, no art. 5º, instrumentos, para que a materialização e a execução dos objetivos sejam possíveis de serem alcançadas por meio da conciliação das diretrizes gerais da implementação da Política ligadas à gestão sistemática, à adequação dos recursos, à articulação do planejamento e à integração das bacias, previstas no art. 3º e mencionadas nos parágrafos anteriores. Portanto, as ferramentas criadas para conduzir a política foram (Figura 5) (Brasil, 1997):

Figura 5 — Instrumentos da PNRH



Fonte: PNRH (1997)

Sobre os Planos de Recursos Hídricos, os quais encontram-se detalhados nos artigos 6º e 7º da referida Política, eles são considerados como estratégicos e de longo prazo, pois são

responsáveis por articular os instrumentos previstos no art. 5º. Além disso, tais planos deverão conter assuntos obrigatórios, como diagnósticos da situação dos recursos hídricos, elaboração do balanço hídrico incluindo a disponibilidade, as demandas futuras dos recursos hídricos, a quantidade, a qualidade e o reconhecimento dos conflitos em potencial. Ademais, serão requisitos para a elaboração dos planos, metas relacionadas ao uso, à quantidade e à melhoria da qualidade dos recursos e a prioridades para a outorga de direitos de uso. E como critério regional e de delimitação de área para elaboração dos planos, as bacias hidrográficas foram escolhidas como unidade territorial, e os estados, para serem o recorte espacial (Brasil, 1997).

Portanto, percebe-se que a estrutura da PNRH foi delineada para atender garantir a segurança hídrica, a qual almeja equacionar a quantidade e a qualidade da disponibilidade hídrica, para que possa proteger e suprir as demandas de diversos setores.

Atualmente, o Plano Nacional de Recursos Hídricos para o período de 2022-2040 foi aprovado pela Resolução nº 232, de 22 de março de 2022 (CNRH, 2022). Nesta normativa, aprova o Plano contendo dois volumes, um abarcando os diagnósticos e os prognósticos, desenvolvidos pelo Relatório de Conjuntura de Recursos Hídricos do Brasil-2021; e o segundo, encontra-se o Plano de Ação, responsável pela apresentação da Estratégia Nacional para o Gerenciamento dos Recursos 2022-2040.

Outras obrigatoriedades listadas na Resolução nº 232/2022 são: I) a incumbência da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) de elaborar, de forma anual, o Relatório de Conjuntura de Recursos Hídricos do Brasil; II) a definição do uso, do tipo consuntivo da água, do abastecimento humano, o abastecimento animal, da indústria, da mineração, da irrigação e da termoeletricidade no Relatório de Conjuntura (CNRH, 2022).

Anualmente, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) emite um relatório contendo informes sobre a situação e a gestão dos recursos hídricos do território nacional. Essa publicação é dividida em periodicidade e em conteúdos distintos. A cada quadriênio, a ANA publica o Relatório Pleno de Conjuntura, o qual apresenta um material mais denso sobre o balanço hídrico, os eventos críticos, os indicadores, os usos e as demandas. Já o Relatório de Conjuntura – Informe Anual é publicado, para prestar informações, atualizações e dados sobre o andamento da gestão hídrica e dos próprios recursos.

De acordo com as informações contidas no *site* da ANA, até o ano de 2024, foram divulgados quatro relatórios do tipo Pleno nos anos 2009, 2013, 2017 e 2021 e doze, do tipo Informe anual (ANA, 2025a) (Figura 6).

Figura 6 — Relatórios de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil: ciclo 2021–2024



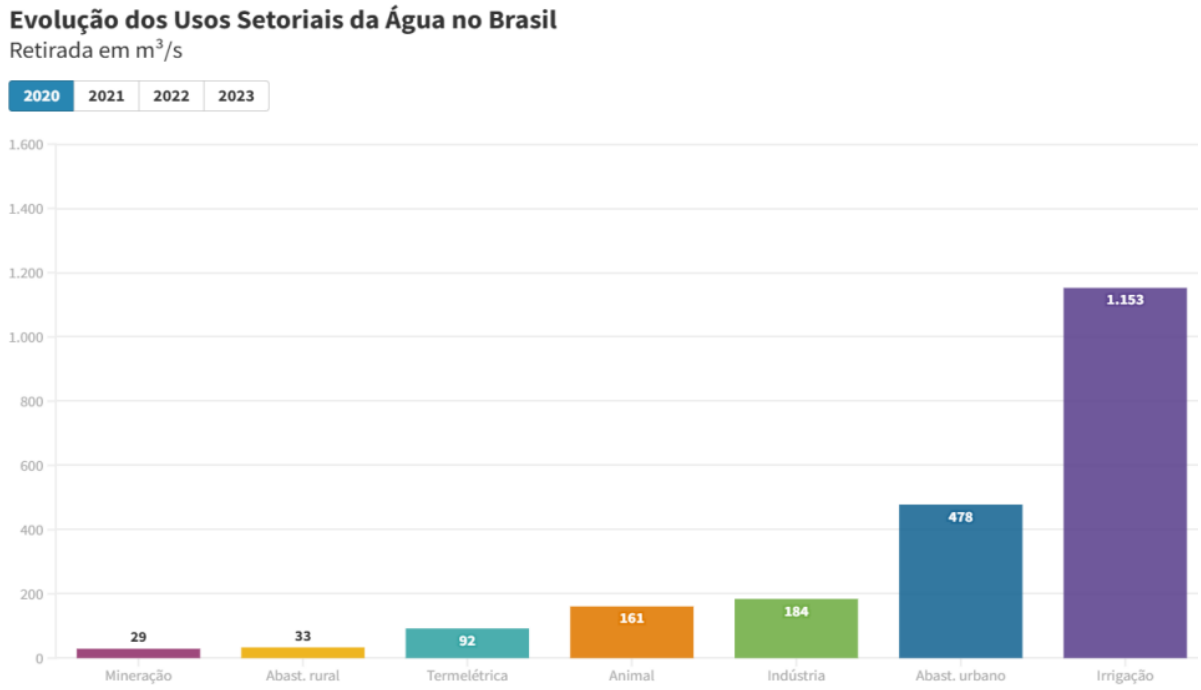
Fonte: ANA, relatórios do ciclo 2021–2024.

O último informe publicado em 2024, relativo às informações de 2023 e com atualizações das ocorrências registradas do ano da publicação do Relatório, foi organizado em seis eixos: Ciclo da água, Qualidade e Quantidade da Água, Usos da Água, Gestão da Água, Segurança Hídrica e, por fim, da Conjuntura ao Plano Nacional de Recursos Hídricos: Desafios para a Gestão dos Recursos Hídricos (ANA, 2024a).

Na seção Usos da Água, aponta que a demanda de água cresceu de forma significativa em diversos setores, ocasionada por distintos motivos, tais como urbanização, crescimento populacional, desenvolvimento: "A demanda no país vem crescendo continuamente ao longo dos anos, com destaque para o abastecimento das cidades, a indústria de transformação e a agricultura irrigada, que somam cerca de 83% do total" (ANA, 2024, p. 50).

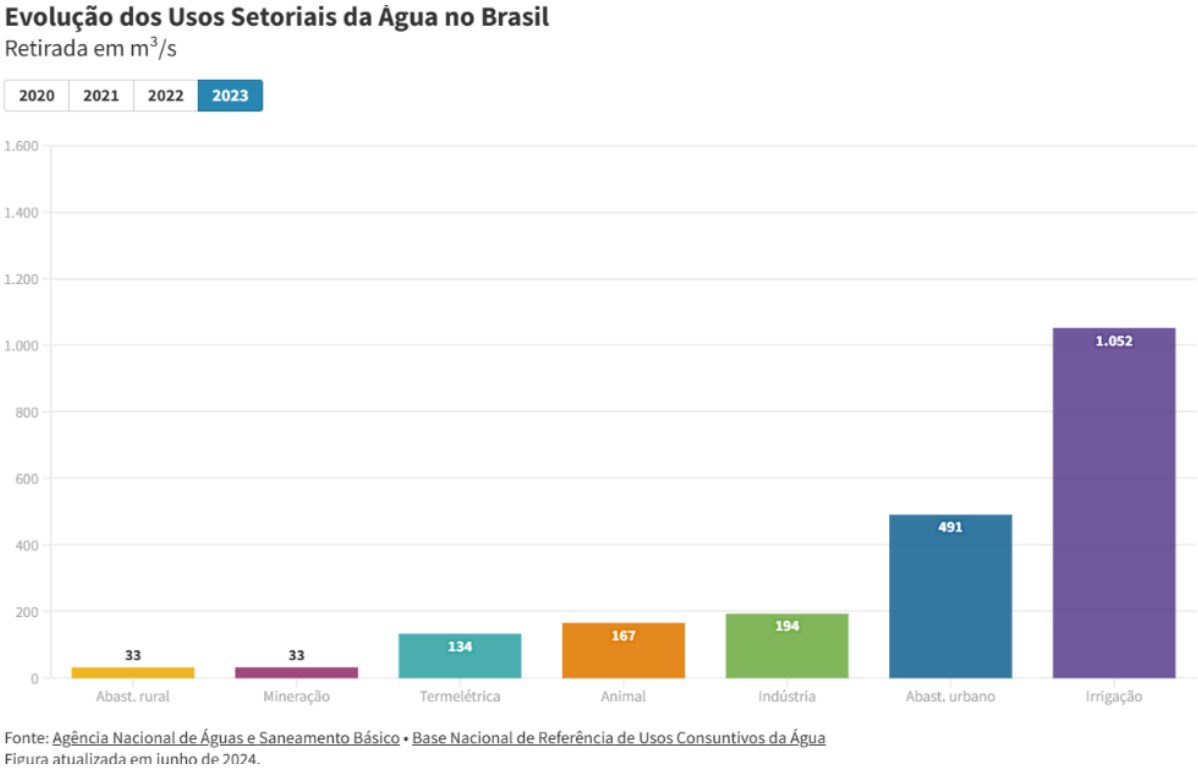
Nas figuras (7 e 8) ilustram o aumento pela demanda por água entre 2020 e 2023 em diferentes setores, e na figura 9 ,reflete como o consumo por água evoluiu de 536 bilhões de litros médios para 1 trilhão e 189 bilhões nos períodos compreendidos entre 1980 e 2021; a previsão para os anos de 2022 a 2040, revela um aumento de 30%, o qual corresponde a 1 trilhão e 290 bilhões de litros de água médios ao ano, com destaque do setor da agricultura irrigada, como aponta o Relatório (ANA, 2024a):

Figura 7 — Evolução dos Usos setoriais da água em 2020



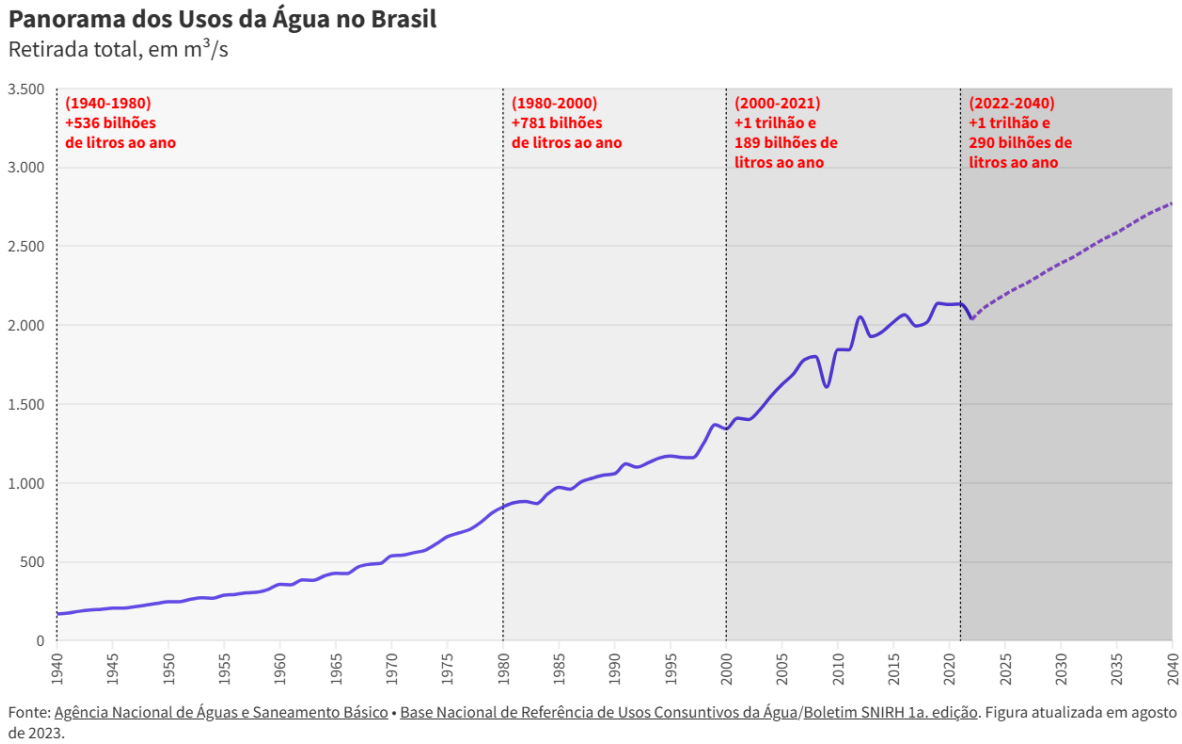
Fonte: ANA (2024)

Figura 8 — Evolução dos Usos setoriais da água em 2023



Fonte: ANA (2024)

Figura 9 — Panorama dos usos da água



Fonte: ANA (2023)

Logo, as projeções e o fornecimento desses dados endossam o quanto é importante realizar o monitoramento e a contabilização dos recursos hídricos, para que possam ser garantidos o uso múltiplo da água e a segurança hídrica às gerações presentes e futuras. Outrossim, essas informações permitem não somente a execução do planejamento, mas viabilizam a reflexão sobre os principais obstáculos e as contradições no modo de distribuição da água nas regiões em que o número de demanda por água pelo setor econômico em relação ao abastecimento popular é maior. Por exemplo, segundo o Relatório de Conjuntura Anual (informe pleno) de 2022, com dados coletados referentes ao período de 2021, aponta que o uso consuntivo do estado do Rio Grande do Sul, foi de 305 m^3/s no setor de irrigação, ao passo que o setor referente ao abastecimento urbano e rural totalizou apenas 26,41 m^3/s. Cabe frisar que, ao somar todos os demais setores (mineração, termelétrica, indústria, animal), o consumo totaliza 25,92 m^3/s, o que representa, aproximadamente, 8,05% do consumo do setor de irrigação (ANA, 2022).

Outro grande estado produtor é o Mato Grosso, que, inclusive, tem seus municípios ocupando as primeiras colocações no ranking dos 100 municípios mais ricos do agronegócio em 2021, dados divulgados no informe de Produção Agrícola Municipal (PAM - 2021) (IBGE, 2021). Segundo o PAM/2021, o Mato Grosso é um grande produtor agrícola, com destaque na produção da soja, do milho e do algodão. O consumo de água, em 2021, relativo aos setores de irrigação foi de 32,21 m^3/s, de animal foi de 19,96 m^3/s, os quais foram superiores aos demais segmentos que consumiram 13,76 m^3/s.

No entanto, o notório desenvolvimento econômico pode ser sinônimo de retrocesso, de degradação, como é percebido na Bacia Hidrográfica do Rio Teles no Mato Grosso (MT). Essa bacia é dividida em três regiões, Alto, Médio e Baixo Rio Teles, formando três comitês de bacia. O rio Teles compõe a Bacia Amazônica e, no seu curso, é importante para diversos usos, como para irrigação e produção de energia e abastecimento de usinas hidrelétricas, como Teles Pires, Sinop, São Manoel. Esse corpo hídrico é de suma importância para o Estado de Mato Grosso (MT), pois nessa região há produção agrícola, pecuária, bem como a instalação de usina hidrelétrica. De acordo com as autoras Costa; Silva; Iocca (2022) que foram responsáveis por realizar um estudo avaliativo da governança dos Comitês de Bacias estabelecida no Rio Teles, apontam que esta região apresenta inúmeros desafios e dificuldades em função dos conflitos socioambientais entre sociedade e mercado.

Neste citado estudo avaliativo mencionou que o avanço dos setores do agronegócio, de energia e da prática ilegal de garimpagem vêm gerando impactos ambientais, como queda na qualidade da água, contaminação no lençol freático pelos agrotóxicos utilizados na agropecuária, escassez hídrica em comunidade indígena, por causa da operação da hidrelétrica na região, além do desmatamento e do uso demasiado dos recursos naturais exercidos pelas atividades agrícolas (Costa; Silva; Iocca, 2022). Outro fator a ser considerado na expansão do mercado de *commodity* é a água virtual, isto é, o quantitativo desse recurso incorporado nos produtos comercializados, especialmente, em forma de *commodities*, por exemplo celulose, carne bovina, soja, açúcar, sendo o Brasil é um grande exportador de água virtual. Para os autores Carmo et al. (2007) alertam que esse quantitativo não é registrado e a ausência desse registro pode afetar não somente a parte financeira refletida na balança comercial, porém possibilita o prejuízo na sustentabilidade ambiental:

> Definindo o conceito de água virtual como o volume de água demandada para produção de determinada commodity, ou seja, o volume em m3 de água necessários para a produção de x toneladas de soja, arroz, açúcar etc, pode-se assumir que juntamente com as divisas geradas pela exportação destes produtos, existe um valor adicionado que não é contabilizado e que, visto desta maneira, pode representar muito mais do que apenas o equilíbrio da balança comercial de determinado país, mas, sobretudo, a sua sustentabilidade ambiental a médio e longo prazo (Carmo et al., 2007, p. 6)

Nesta perspectiva, deve ser considerado não somente o quantitativo de água utilizado nos processos produtivos, mas também o quanto de água é incorporado em cada produto a ser comercializado no mercado, em especial, no modelo de *commodity.* Recentemente, os autores Freitas; Neto (2024) reafirmaram que o Brasil é um grande de exportador de água virtual, uma vez que esse modelo produtivo e econômico de *commodity* cresce no ambiente brasileiro, principalmente no setor do agronegócio, com destaque para a agricultura, a qual consome mais de 70% de água.

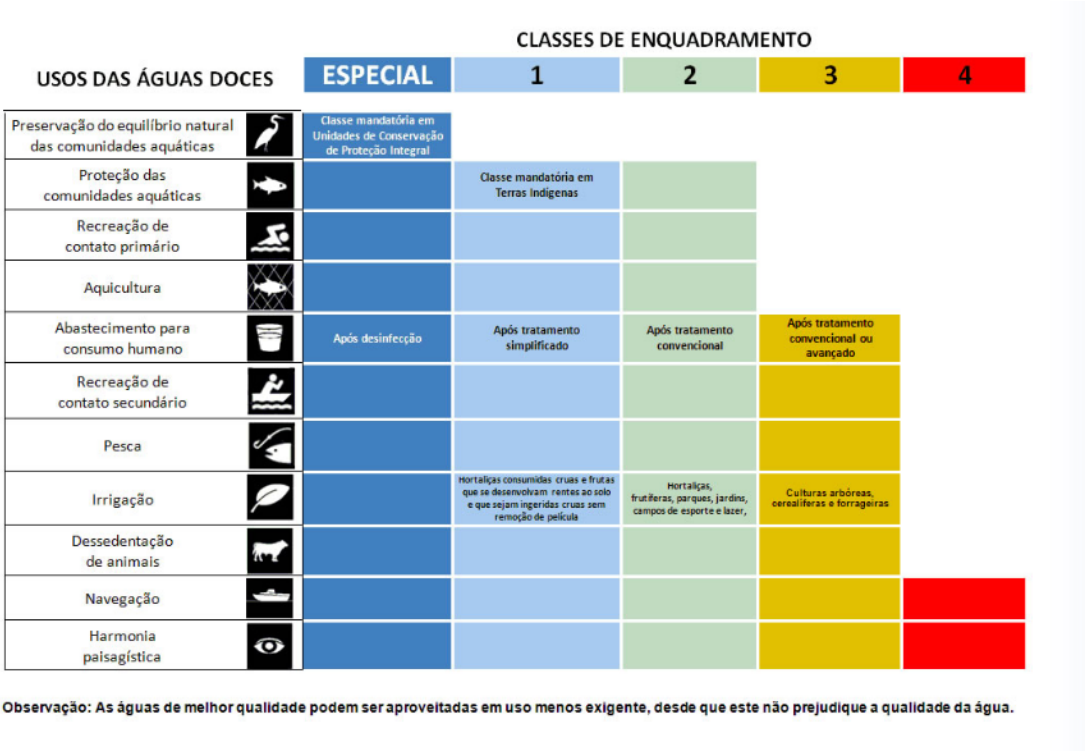
Seguindo com a apresentação dos instrumentos da PNRH, o Enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, objetiva garantir as águas com qualidade compatível, de acordo com os usos e reduzir os custos de combate à poluição das águas com ações preventivas permanentes (art. 9, I, II da PNRH). Apesar de a lei reservar apenas

dois artigos para apontar o propósito desse instrumento, o Enquadramento dos corpos de água é de suma importância, para que os Planos de recursos hídricos sejam elaborados e as outorgas sejam concedidas. Como já observado, a Política Nacional de Recursos Hídricos dialoga com outras legislações e outras matérias, principalmente, a ambiental, assim, o legislador estabeleceu que as classes dos corpos de águas seriam definidas por legislação ambiental (Brasil, 1997).

O Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) e o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) estabelecerem resoluções para detalhar e orientar o instrumento da PNRH. Dessa forma, a Resolução nº 357/2005 (Conama, 2005) apresenta a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. Nesta resolução, as águas doces, salobras e salinas são classificadas, conforme a destinação do uso, por exemplo, as águas doces são estratificadas em cinco camadas: classe especial, classe 1, classe 2, classe 3 e classe 4, logo a classificação da qualidade da água e do uso é escalonada, da água excelente a qualidade ruim, dos usos mais exigentes e menos exigentes (Figura 10).

Por outro lado, a Resolução nº 397/08 (Conama) possui um caráter mais procedimental e norteadora, pois nela há regras e orientações para desenvolver e elaborar o Enquadramento dos corpos de água, em consonância ao Plano de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica, portanto a proposta do Enquadramento, preferencialmente, deverá conter: I- diagnóstico; II – prognóstico; III- propostas de metas relativas às alternativas de enquadramento; e IV- programa para efetivação (Conama, 2008).

Figura 10 — Classes de Enquadramento



Fonte: (ANA, 2026b)

Outro instrumento abordado na PNRH é a Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos presente no art. 5º, III e detalhada nos artigos 11 ao 18, foi criada para "assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água" (art. 11 da PNRH). Sobre a definição de outorga de direito de uso de recursos hídricos é entendida, de acordo com o Comitê Nacional de Recursos Hídricos, como "o ato administrativo mediante o qual a autoridade outorgante faculta ao outorgado previamente ou mediante o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato, consideradas as legislações específicas vigentes" (CNRH, 2001).

A Política Nacional de Recursos Hídricos estabelece os usos que serão objetos de outorga, tal como a cobrança pelo seu uso (Tabela 2). No mesmo dispositivo legal, elenca três situações que não se sujeitam a obrigatoriedade da outorga por serem usos ínfimos, dos quais a PNRH classifica insignificantes, são eles: a) o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural; b) as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes; e c) as acumulações de volumes de água consideradas insignificantes (PNRH, 1997). No entanto, a Resolução de nº 16/ 2001 que define e apresenta os detalhes sobre o instrumento de outorga do direito de uso menciona que a metodologia e a classificação da água como insignificantes serão especificadas dos planos de recursos hídricos com anuência do comitê de bacia hidrográfica responsável:

> "os critérios específicos de vazões ou acumulações de volumes de água consideradas insignificantes serão estabelecidos nos planos de recursos hídricos, devidamente aprovados pelos correspondentes comitês de bacia hidrográfica ou, na inexistência destes, pela autoridade outorgante" (CNRH, 2001).

Tabela 2 — Usos de recursos hídricos sujeitos à outorga

Usos de recursos hídricos sujeitos à outorga(art. 12 da PNRH)
I - derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;
II - extração de água de aqüífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;
III - lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;
IV - aproveitamento dos potenciais hidrelétricos;
V - outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.

Fonte: PNRH (1997)

Cabe frisar que além da outorga do tipo de direito de uso, a ANA classifica a outorga em outros tipos:preventiva, destinada a reservar água para o planejamento de um empreendimento; a declaração de regularidade de usos que independem de outorga; os chamados usos insignificantes; e a outorga para lançamento de efluentes (ANA, 2024a). Em relação aos limites de prazo de outorgas de direitos de uso sob domínio da União, a lei que instituiu a Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) escalona em três limites, porém esses prazos de vigência poderão ser dilatados a depender das peculiaridades, do porte do empreendimento, da função econômica e social da outorga: I – até dois anos, para início da implantação do empreendimento objeto da

outorga; II – até seis anos, para conclusão da implantação do empreendimento projetado; III – até trinta e cinco anos, para vigência da outorga de direito de uso (art. 5º da Lei nº 9.984/2000).

O autor Farias (2008) encara esse instrumento fundamental para gerir a água, pois, por meio dele, será possível alcançar os objetivos traçados na PNRH, os quais pairam sobre o acesso equitativo, qualidade e quantidade da água. Destaca ainda que o acesso equitativo deverá ser de forma justa, de modo que não seja realizado com favoritismo nem com benefício de apenas um nicho na relação de uso. Os autores Pasqualetto et al.(2022) complementam que o instrumento do tipo outorga de direito de uso pode contribuir para redução de conflitos entre os usos e acrescentam, ainda, que a outorga "é indispensável para o licenciamento de diversas atividades junto aos órgãos ambientais e de recursos econômicos junto aos órgãos financeiros. É, ainda, um documento necessário para conseguir certificação de qualidade, quando se trata de empreendimento industrial. No entanto, esse instrumento apresenta fragilidade, pois nem sempre o quantitativo de recurso hídrico pleiteado e deferido na outorga corresponde ao volume real de uso da água (Pasqualetto et al., 2022, p.54).

O último Relatório Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil de 2024 aponta que as outorgas vigentes em águas de domínio da União, até dezembro de 2023, incluindo as delegações da ANA aos estados, totalizavam: "16.379 interferências, distribuídas em 14.939 captações, 932 lançamentos, 376 barragens e 132 pontos de referência de usos não consuntivos. O relatório detalha ainda que as finalidades de uso mais frequentes eram irrigação (12.091), abastecimento público (808), extração de areia e cascalho (734), indústria (507) e esgotamento sanitário (488)" (ANA, 2024a). Nota-se que o uso referente à irrigação representa 73,85% e os 26,15% são distribuídos nos demais usos.

Sobre o último instrumento, a PNRH apresenta o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, que é definido como "um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão" (art. 25 da PNRH/1997). Para o alcance do seu funcionamento, o Sistema Nacional de Informações é sustentado pelo tripé da descentralização e produção de dados e informações, coordenação e acesso aos dados e informações à sociedade (art. 26). Desse modo, todo esse arcabouço informacional subsidia a análise qualitativa e quantitativa dos recursos, como também sua disponibilidade e demanda no território nacional. De sorte que todas essas informações e banco de dados reunidos possam contribuir com a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos, assim mitigando os desafios complexos para obter a segurança hídrica (art. 27 da PNRH/1997).

Desse modo, ao observar a Política Nacional de Recursos Hídricos, percebe-se que houve uma proposta de gestão descentralizada e participativa, pois a decisão e a execução das metas e dos objetivos não estão concentradas no ente que possui competência privativa constitucional de legislar sobre a água, cuja Constituição Federal de 1988 preconizou no art. 22 a responsabilidade da União de legislar sobre as águas. Contudo, a Política Nacional contempla o diálogo e articulação entre os demais entes da federação e a sociedade civil com seus respectivos

representantes (Brasil, 1997). Assim, de acordo com Wolkmer; Pimmel (2013) asseveram que a Política Nacional é responsável por introduzir o "modelo sistêmico de integração participativa".

Apesar desse modelo de gestão participativo, Trindade; Scheibe (2014) ressaltam os conflitos presentes entre municípios, a União e o Estado, pois, na prática, os municípios acabam não tendo autonomia, em função das imposições realizadas pela União e Estados. Apesar da PNRH propor uma configuração descentralizada e participativa, esses dois pilares, sob a perspectiva dos gestores municipais, acabam sendo executados de forma tímida. Mesmo com essa relação conflituosa e desafiadora, a Política Nacional de Recursos Hídricos almeja promover a governança dos recursos hídricos de modo sustentável, a fim de democratizar o acesso à água e administrar os possíveis conflitos e os múltiplos interesses presentes no Estado, na sociedade e no mercado.

2.4.1 Criação da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) – Lei nº 9.984/2000

Intitulada inicialmente como Agência Nacional de Águas (ANA), essa entidade federal foi incumbida de implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e ser parte integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh) por intermédio da Lei nº 9.984/2000 (Brasil, 2000). No entanto, por força da Lei nº 14.026/2020, a ANA passou a ser Agência Nacional de Águas e Saneamento, visto que esse dispositivo legal atribuiu à Agência a competência de instituir normas afetas ao saneamento básico (Brasil, 2020).

De acordo com o art. 3º da lei criadora da ANA, esta agência é instituída como uma autarquia sob regime especial. Isso representa que a entidade da Administração Indireta é dotada de características peculiares; assim, Carvalho Filho (2022, p. 473) enumera quatro prerrogativas que diferenciam as autarquias sob regime especial das comuns: "poder normativo técnico, autonomia decisória, independência administrativa e autonomia econômico-financeira". Logo, ao realizar a leitura da Lei nº 9.984/2000, observa-se que o legislador organizou as competências da agência reguladora em duas categorias: a primeira, para abordar sobre os recursos hídricos, respeitando os fundamentos e os princípios da PNRH e a segunda, com a finalidade de versar sobre o saneamento básico. Na primeira categoria, o artigo 4º lista vinte e quatro verbos de comando diferentes para especificar as atribuições da ANA, como: supervisionar, controlar, gerir, planejar, cobrar, outorgar, delegar, regular, prestar, participar. Já na segunda categoria, o artigo 4º-A estabelece normas de referências, a fim de regular o saneamento básico (Brasil, 2000).

Dentre as inúmeras competências atribuídas à ANA, destaca-se a responsabilidade de declarar "a situação crítica de escassez quantitativa ou qualitativa de recursos hídricos nos corpos hídricos que impacte o atendimento aos usos múltiplos localizados em rios de domínio da União" (Brasil, 2000). E, de igual maneira, a Agência Nacional tem o dever de estabelecer e fiscalizar o uso da água, conforme regras estabelecidas, a fim de preservar os usos múltiplos da água durante o período de escassez (Brasil, 2000).

Neste contexto, em 2021, foi declarada, pela primeira vez, a situação de escassez da Região Hidrográfica do Paraná, pois, devido ao cenário provocado pela escassez, pôs-se em risco o uso múltiplo da água, em especial, a geração de energia elétrica. Dois anos depois, houve a Declaração de situação crítica de escassez quantitativa no rio Madeira em outubro de 2023. Recentemente, em 2024, a ANA também declarou a situação de escassez em seis bacias: bacia do Alto Paraguai (Pantanal), bacia do rio Amazonas, bacia do rio Madeira, bacia do rio Purus, bacia do rio Tapajós e bacia do rio Xingu (ANA, 2024b). No último relatório de Conjuntura, a Agência destacou mais um instrumento relevante de controle emitido por ela o denominado Certificado de Sustentabilidade de Obras Hídricas (CERTOH), o qual é exigido para "as obras hídricas financiadas pela União em valor acima de R$ 10 milhões, e atesta a sustentabilidade hídrica e operacional do empreendimento, em termos da capacidade da instituição responsável e da existência de recursos financeiros para operação e manutenção. Em 2023, nenhuma obra de infraestrutura recebeu o certificado" (ANA, 2024).

Portanto, a Agência Nacional de Águas e Saneamento, por ser responsável por cuidar e integrar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e implementar a PNRH, bem como ser imbuída de formular normas afetas à regulação do saneamento básico, orquestra duas áreas macro e complexas, as quais lidam com diversos atores com múltiplos interesses.

Outro marco importante e de repercussão nacional, foi a criação do Programa Produtor de Água, o qual apresentou resultado e impactos na comunidade local de maneira mais otimista e favorável, em função de envolver ativamente a comunidade. Este programa foi idealizado pela ANA, com intuito de promover modelos de conservação de recursos hídricos nas bacias hidrográficas, de modo a garantir a segurança hídrica por meio de incentivos e de manejo adequados e eficientes nas bacias. Assim, após estudos realizados por profissionais integrantes da equipe da ANA, foi possível concluir que: "os programas agroambientais mais eficientes eram os que consideravam as questões de gestão por parcerias, os efeitos ambientais externos à propriedade e os que se utilizavam de incentivos financeiros proporcionais aos benefícios ambientais gerados ao longo do tempo" (ANA, 2024c). A partir de então, surge um Programa Produtor de Água alicerçado no princípio do provedor-recebedor que embora, a época, não haver, de modo institucionalizado, uma política pública destinada ao pagamento por serviços ambientais.

A publicação mais recente definidora e regulamentadora desse programa é a Resolução da ANA n° 180 de 08 de janeiro de 2024 (ANA, 2024c), a qual define o programa como " uma ação da ANA destinada a promover a conservação de recursos hídricos no meio rural, visando segurança hídrica" e elenca seis objetivos específicos nos quais dialogam com as metas de perspectivas mais técnica do Planejamento Estratégico 2023/2026 da ANA que reconhece o Programa Produtor como uma iniciativa de cunho estratégico. Segundo os autores Fidalgo et al.(2017), o Programa, por meio de compromisso voluntário, os projetos fomentam e direcionam atenção ao controle da poluição no espaço rural, em especial nas bacias hidrográficas, além de alargar projetos voltados à segurança hídrica:

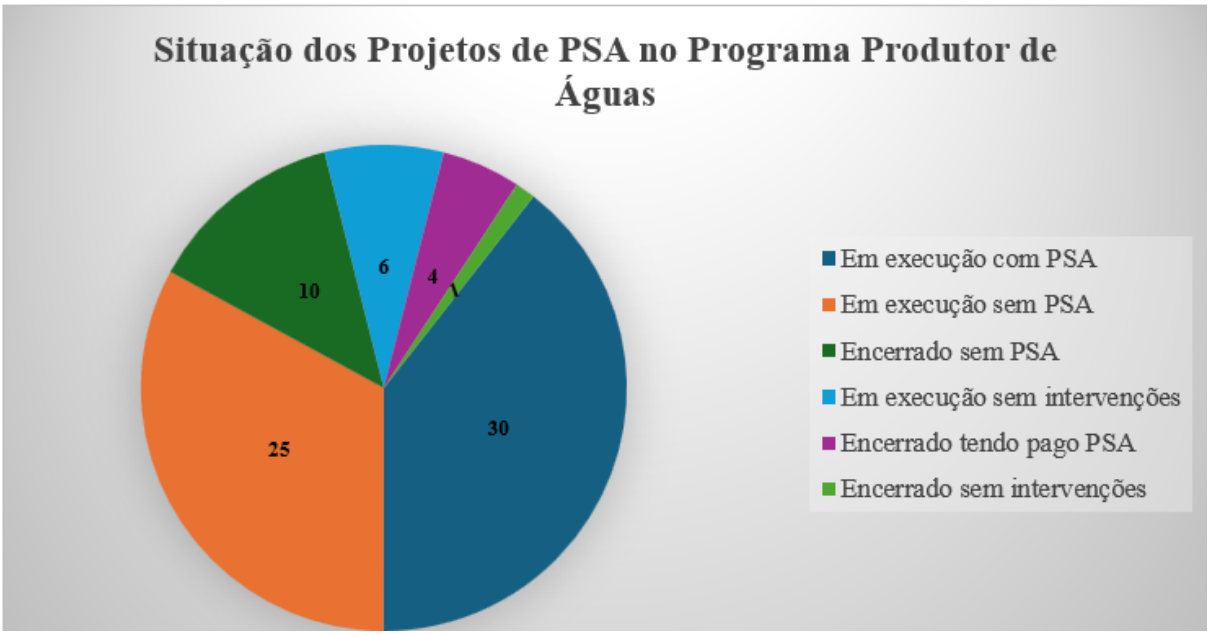
> O Programa Produtor de Água tem como principal foco o controle da poluição rural, sendo dirigido prioritariamente às bacias hidrográficas de importância estratégica para o País. O programa baseia-se no compromisso voluntário dos participantes e promove o desenvolvimento de projetos de pagamento por serviços ambientais de proteção hídrica, isto é, que visam à melhoria da qualidade das águas, à ampliação da oferta hídrica e à regularização da vazão fluvial (p.23, 2024).

Dentro dos requisitos necessários para atendimento dos projetos produtores de água, a ANA segrega em dois grupos: um composto de requisitos obrigatórios e outro, de requisitos desejáveis. Na seara da obrigatoriedade, percebe-se a reafirmação da bacia hidrográfica como unidade de gestão e planejamento, assim como preconizado da PNRH (Brasil, 1997), além de estabelecer a propriedade rural como espaço de atuação, adesão voluntária e o diagnóstico socioambiental prévio da bacia escolhida (ANA, 2024c). Agora, nos requisitos desejáveis, a Resolução 180/2024 (ANA) cita cinco itens voltados ao controle dos resultados, estratégia de permanência, estruturação e estímulo às práticas sustentáveis. A Agência Nacional de Águas e Saneamento enfatiza na resolução retromencionada a importância do diálogo com o Comitê de Bacia Hidrográfica e com órgão gestor de recursos hídricos pela região pretendida para implementar o projeto, além de os responsáveis dos projetos produtores de água buscarem a capacitação disponibilizada pela ANA.

Até junho de 2025, o Programa Produtor de Águas contabilizou 524 parceiros com participação de diversos atores, como bancos, prefeituras, ANA, empresas públicas e privadas, ONGs, sindicatos, além de apresentar um número de 76 projetos em diferentes fases (Gráfico 1), dentre os quais abrangem 152 municípios em 16 unidades federativas, 8 regiões hidrográficas e 5 biomas. Atualmente, dos 30 projetos que se encontram em execução, metade são destinados à Mata Atlântica e os demais são executados na Caatinga e, especialmente, no Cerrado com 14 projetos ligados a duas regiões hidrográficas – Paraná e São Francisco - distribuídas em quatro unidades federativas (Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal), tendo Minas Gerais concentrando 10 projetos. (ANA, 2025b). De acordo com dados publicados em novembro/ 2017 e atualizados em junho/2015, no site da ANA, os usos da água envolvidos nesses projetos estão ligados aos usos do tipo: agropecuária, recreação, agricultura,pastagens e indústria (ANA, 2025c).

No estado do Rio de Janeiro, o programa produtor de águas surge em 2007 no contexto de grande preocupação com a Mata Atlântica e a biodiversidade por parte de ativistas ambientais e organização social chamada *The Nature Conservancy (TNC)* que buscaram articular com diferentes atores a implementação de Pagamento de Serviços Ambientais no estado. Assim, com um grupo de trabalho envolvendo representantes da Secretaria Estadual do Ambiente, do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Guandu, da Prefeitura Municipal de Rio Claro, da TNC e do Instituto Terra de Preservação Ambiental (ITPA) foi criado um projeto piloto Programa Produtor de Água e Floresta (PAF) tendo início em 2009, cujo objetivo é “a proteção e recuperação de remanescentes florestais, auxiliando na reabilitação do potencial de geração de recursos hídricos e demais benefícios” (ITPA, 2022).

Gráfico 1 — Situação dos Projetos de PSA no Programa Produtor de Águas



Fonte: ANA (2025)

No entanto, para selecionar área que seria contemplada não foi uma tarefa fácil para os partícipes do projeto em função de opiniões e de percepções diversas. Diante deste cenário, foi construído, de forma participativa, um objetivo geral para o projeto, a fim de guiar na escolha do local para o desenvolvimento do projeto. Para tanto, o propósito geral era: "contribuir para a proteção e recuperação de mananciais, auxiliando a recuperação do potencial de geração de serviços ambientais pelos ecossistemas, provendo benefícios para as bacias e para suas populações" (Branco, 2015, p. 53), dessa forma, foram estabelecidos três eixos denominados de Água, Biodiversidade e Institucional compostos de indicadores, fonte da informação e respectivos pesos (Quadro 1).

Com o delineamento desses três eixos, foi possível definir a microbacia do Rio das Pedras, a qual é localizada em Lídice, distrito de Rio Claro-RJ, como área de execução do projeto, além de viabilizar o mapeamento, o levantamento de dados e a análise da paisagem da região de forma integrada. Os autores Junqueira et al.(2012) apontam que este projeto ultrapassou as metas estabelecidas para a restauração e a conservação: "A área total restaurada no final dos 5 anos ultrapassou em 24% o estimado para o período, assim como a área restaurada obteve êxito ainda maior, alcançando, aproximadamente, 47% a mais de território protegido do que o planejado inicialmente" (Junqueira et al., 2012, p. 50).

Segundo CBH-GUANDU (2025), o Programa Produtor apresenta duas modalidades de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA): PSA Anual e PSA Apoio Financeiro. Sendo o PSA Anual destinado a "remunerar os proprietários rurais pela conservação de áreas naturais e pela restauração florestal, seja ela ativa ou passiva". Enquanto, o PSA Apoio Financeiro "incentiva a conversão produtiva por meio da adoção de boas práticas agrícolas e da implantação

Quadro 1 — Indicadores para seleção de áreas prioritárias para implantação do projeto piloto

Eixo	Indicador	Fonte da informação	Peso (de 1 a 3)
Água	Bacia Hidrográfica que contribua para abastecimento humano	Cadastro de usuários e m³ outorgado	3
	Porções altas da Bacia Hidrográfica	Curvas de nível	3
Biodiversidade	Conectividade da paisagem em escala regional para incremento dos serviços ambientais	Corredores de biodiversidade projetados e análise do uso do solo e vegetação do INEA	3
	Entorno de Unidades de Conservação de Proteção Integral (Federais, Estaduais e Municipais)	Cadastro ICMBio e INEA	2
	Inserção em Unidade de Conservação de Uso Sustentável (Federal, Estadual e Municipal estruturadas)*	Cadastro do ICMS Verde do INEA	2
	Inserção em polígono de Área Prioritária para a Conservação da Biodiversidade	Mapas de Áreas Prioritárias na Mata Atlântica do MMA	1
Institucional	Parceiros potenciais para a Restauração	Condicionantes de licenciamento ambiental que envolvam restauração de áreas no cadastro do INEA	1
	Presença de Comitê de Bacia atuante e com cobrança pelo uso da água estabelecida	Cadastro de Comitês de Bacia do INEA	3
	Presença de organizações locais do terceiro setor e prefeituras com perfis adequados a projetos ambientais	Rol de parcerias institucionais do Estado em programas (em desenvolvimento)	2

Fonte: Branco (2015)

de sistemas Agroflorestais, Silvipastoris e Florestas Manejadas, garantindo a provisão de serviços ecossistêmicos em áreas produtivas" (CBH-GUANDU, 2025). Neste ano de 2025 e após 16 anos de PAF, o Comitê de Bacia do Rio Guandu decidiu atuar em outros municípios, como Mendes, Engenheiro Paulo de Frontin, Miguel Pereira e Vassouras pertencentes a Região Hidrográfica II, a fim de que o PAF contribua também para a conservação e a restauração da Mata Atlântica, de modo que articulação entre preservação e conservação auxiliem na qualidade e na quantidade de recursos hídricos nesses territórios (CBH-GUANDU, 2025).

2.5 Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA) instituída pela Lei de 14.119/2021

A Lei de 14.119/2021 institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais e introduz o Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (CNPSA) e o Programa

Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA), segundo o artigo inaugural desta lei (Brasil, 2021). Por conseguinte, para abordar esses instrumentos ora instruídos, a PNPSA foi organizada e estruturada com a positivação dos seguintes assuntos (Tabela 3):

Tabela 3 — Organização estrutural da PNPSA

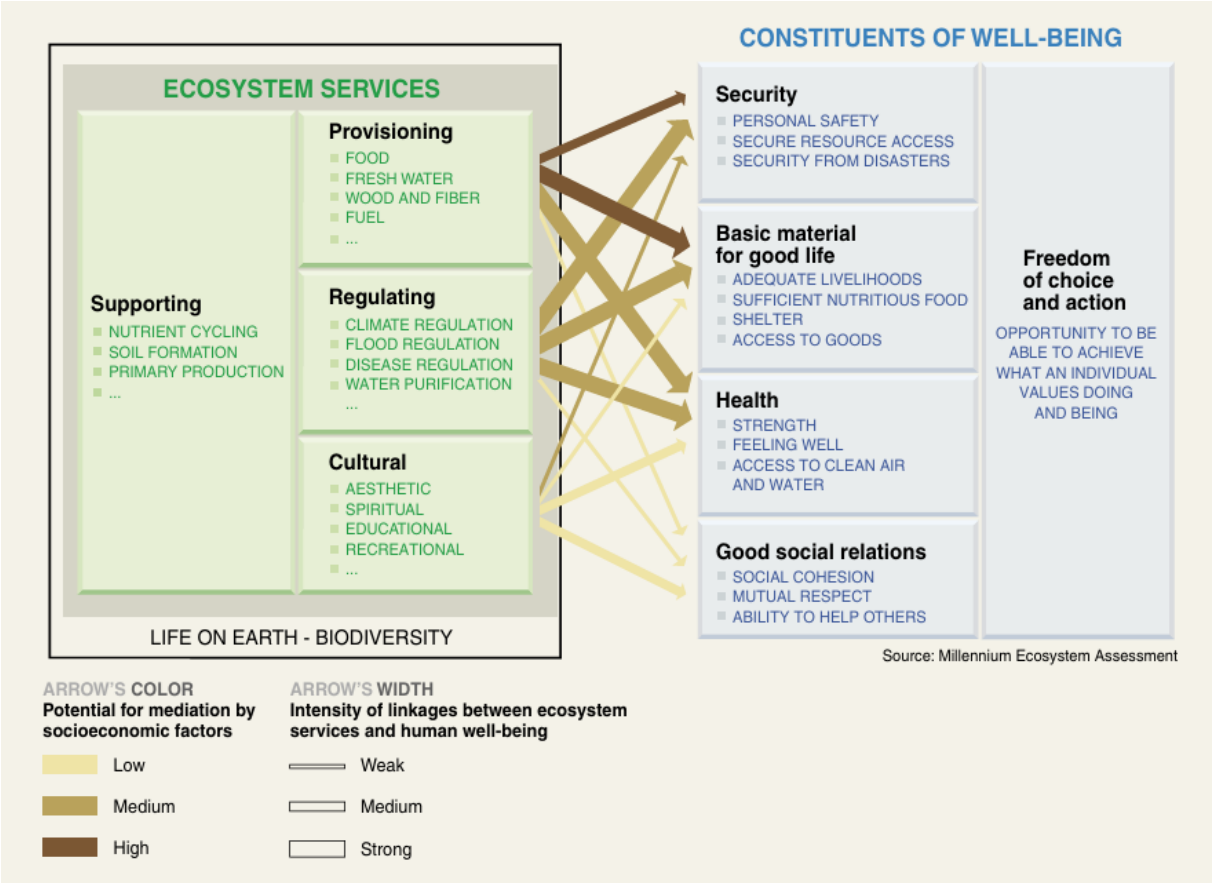
Organização estrutural da PNPSA
Conceitos gerais (art. 2º);
Modalidades de PSA (art. 3º);
Objetivos e diretrizes (arts. 4º e 5º);
Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA): conceitos, requisitos, ações (arts. 6º ao 11);
Contratos de PSA (art. 12 a 14);
Aspectos sobre a governança (art. 15);
Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (CNPSA) e sua integração com três sistemas: Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (Sinima), ao Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr) e ao Sistema de Cadastro Ambiental Rural (Sicar) (art. 16); Incentivos fiscais (art. 17);e
Disposições finais com ênfase nos entes envolvidos nos convênios, na destinação de receitas provenientes da cobrança pelo uso dos recursos hídricos e nas obrigações contratuais (arts. 18 ao 26).

Fonte: PNPSA (2021)

Dentro da estrutura conceitual, a Política Nacional discorre sobre dois tipos de serviços: um intitulado como serviços ecossistêmicos, os quais são apresentados em quatro modalidades denominadas de serviços de: provisão, suporte, regulação e culturais. Já o segundo tipo, é o serviço ambiental relacionado à atividade individual ou coletiva destinado à manutenção, à recuperação ou à melhoria dos serviços ecossistêmicos retromencionados (art. 2º da PNPSA/2021). Embora ocorra a repartição de categoria de serviços no texto legal, percebe-se que há interdependência entre eles, pois os serviços ambientais são como instrumento para a proteção e a manutenção dos serviços ecossistêmicos à luz da lei. De acordo com o *Millenium Ecosystem Assessment* (MEA, 2005), os serviços ecossistêmicos relacionam-se com o bem-estar humano, os quais a sociedade é beneficiada pela diversidade do ecossistema, assim esses serviços dos tipos provisão, suporte, regulação e culturais interferem nos parâmetros de bem-estar estabelecidos no Relatório, classificados em: segurança, material básico para uma boa vida, saúde, boas relações sociais (tradução livre)(MEA, 2005).

A figura 11 elucida a conexão e o grau de intensidade entre os serviços de provisão, suporte, regulação e culturais com o bem-estar humano, que podem ser de fraco a intenso e de baixo a alto, quando tratarem de intensidade e de possível mediação entre os fatores socioeconômicos, respectivamente. Portanto, o serviço de provisão, que contempla água, produção de alimentos, integra e relaciona em espaços e segmentos conectados de modo interdependente aos fatores socioeconômicos, bem-estar humano ligado ao material básico para uma boa vida, como acesso a alimentos nutritivos, meio de subsistência e até mesmo ao setor cultural, quando há a presença de cachoeiras, rios para o lazer em atividades aquáticas.

Figura 11 — Relações entre os serviços ecossistêmicos e os constituintes do bem-estar



Fonte: Relatório dos Ecossistemas do Milênio (MEA, 2005).

Dentre os estudos realizados pelo *MEA,* constataram que, nos últimos 50 anos, os serviços ecossistêmicos hídricos foram alvos da degradação, com destaque para dois serviços: pesca de captura e água doce, os quais, considerando a expectativas de demanda, seja presente ou prospectiva, encontram-se em um cenário inseguro, em função da superexploração "antrópica" desses serviços ecossistêmicos:

> De 5% a possivelmente 25% do uso global de água doce excede os suprimentos acessíveis a longo prazo e agora é atendido através de transferências artificiais de água ou da superexploração de aquíferos subterrâneos (certeza baixa a média). Cerca de 15–35% das retiradas para irrigação excedem as taxas de fornecimento e, portanto, são insustentáveis (certeza baixa a média). Enquanto 15 serviços foram degradados, apenas 4 foram aprimorados nos últimos 50 anos, três dos quais envolvem a produção de alimentos: culturas agrícolas, pecuária e aquicultura. (MEA, 2005, p.6).

Mediante os resultados do relatório, os autores Laureano; Oliveira (2024) apontam que os serviços ecossistêmicos "possibilitam o desenvolvimento de novas políticas ambientais baseadas em princípios que fundamentam a implementação de mecanismos financeiros, tanto para os potenciais poluidores quanto para aqueles que protegem o meio ambiente." (p. 66, 2024).

Cabe destacar que segundo Díaz et al.(2018), após longos debates no campo científico sobre o uso do termo "Serviços Ecossistêmicos", em 2018, passou a adotar o conceito de "Contribuições da Natureza para as Pessoas", por esse conceito contemplar uma gama de novas

perspectivas sobre o assunto e de diversos reflexos e de conexões sociais e culturais que ocorrem de forma complexa na relação homem-natureza e no uso sustentável da biodiversidade. Assim, "O conceito busca incorporar os múltiplos aspectos culturais e sociais dos diferentes povos do mundo, tirando a visão mercantilista da expressão serviços ecossistêmicos (Díaz et al., 2018).

Consoante o art. 2º da lei de nº 14.119/2021, o pagamento por serviços ambientais (PSA) é definido como: "transação de natureza voluntária, mediante a qual um pagador de serviços ambientais transfere a um provedor desses serviços recursos financeiros ou outra forma de remuneração, nas condições acertadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes" (Brasil, 2021). Assim, para organizar essa transição voluntária, foram estabelecidas, inicialmente na Política Nacional, modalidades de pagamento por serviços ambientais com o rol do tipo exemplificativo, o qual é encontrado no art. 3º da PNPSA. Logo, com esta configuração desenhada pelo legislador, é possível que sejam criadas outras modalidades de PSA, desde que sejam definidas por atos normativos do órgão gestor da Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. Atualmente, temos seis modalidades de PSA (Brasil, 2021):

- Pagamento direto, monetário ou não monetário;
- Prestação de melhorias sociais a comunidades rurais e urbanas;
- Compensação vinculada a certificado de redução de emissões por desmatamento e degradação;
- Títulos verdes (green bonds);
- Comodato;
- Cota de Reserva Ambiental (CRA), instituída pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

No artigo 4º da lei, são listados catorze objetivos para atender diversos alcances, sejam ligados ao fomento da economia, da gestão integrada com atores variados e do desenvolvimento sustentável, incluindo também o estímulo às pesquisas científicas. Inserido neste contexto, destacam-se os incisos III,V, VI, XII e XIII que versam firmemente para inclinação para mercado, a saber: III - valorizar econômica, social e culturalmente os serviços ecossistêmicos; V - incentivar medidas para garantir a segurança hídrica em regiões submetidas a escassez de água para consumo humano e a processos de desertificação; VI - contribuir para a regulação do clima e a redução de emissões advindas de desmatamento e degradação florestal; XII - incentivar o setor privado a incorporar a medição das perdas ou ganhos dos serviços ecossistêmicos nas cadeias produtivas vinculadas aos seus negócios; e XIII - incentivar a criação de um mercado de serviços ambientais (Brasil, 2021).

As autoras Coelho et al. (2021) realizaram um levantamento de iniciativas de PSA hídricos no Brasil com status de desenvolvidas e em desenvolvimento até o período de 2017. Nesse estudo, os autores consideraram 68 projetos, segregados em iniciativa estadual, municipal e regional – os projetos são classificados como regionais quando envolvem a bacia hidrográfica, assim considerada unidade territorial – e observaram a aplicação de diferentes metodologias para valorar o serviço ambiental e a concentração de 51 projetos, de forma predominante, nas

regiões Sudeste e Sul, e os demais pulverizados nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, com o quantitativo de 8, 4 e 3, respectivamente, representando 22% dos projetos totais.

As autoras Coelho et al., (2021) complementam ainda que, em relação a metodologias aplicadas nos diferentes projetos de PSA Hídricos no Brasil, há uma "abordagem interdisciplinar e sistêmica" e que são considerados diversos fatores ligados, a exemplo de: "características do produtor e das propriedades, formas de operacionalização do programa, aspectos da conservação das áreas, recursos hídricos, funcionamento dos sistemas produtivos, gestão da propriedade e de desenvolvimento social" (p. 154, 2021). Além disso, as pesquisadoras destacam que, apesar de a visita técnica e vistoria integrarem os projetos de PSA Hídricos, em sua grande maioria, foi observado que na fase do monitoramento apresenta dificuldades, para a sua efetividade, "principalmente pelos altos custos envolvidos e carência de corpo técnico para sua execução"(Coelho; Gomes; Cassano, 2021, p.148).

Cabe mencionar que sobre a base de financiamento para os diversos projetos de PSA Hídricos, o Instituto Trata Brasil (ITB) relacionou múltiplas fontes de recursos alocadas no custeio das iniciativas nacionais, como ICMS Verde, cobrança pela utilização de recursos hídricos, doações de pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, nacionais, estrangeiras ou multinacionais e recursos eventuais, transferência da União, percentual de receita bruta oriunda da exploração dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, rendimento de fundos, cobranças de multas e de taxas ambientais, entre outras (ITB, 2023).

Por fim, após o levantamento das legislações acima percebe-se que a água foi considerada como protagonista, no decorrer dos anos, em diferentes momentos e contextos no processo político e de desenvolvimento brasileiro. Em outras palavras, a essencialidade da água, no curso do tempo/ da história, foi se metamorfoseando ao ponto de relacionar a água, não somente como indispensável para a manutenção da vida, mas sobretudo como útil para a sustentação e expansão para as transações comerciais.

Em 1934, com a instituição do Código das Águas, a água é posta como vital na manutenção da vida e, ao mesmo tempo, como meio necessário para alcançar a modernização nacional, por meio dos planos ambiciosos de expansão da economia brasileira sob liderança do enigmático Getúlio Vargas. Assim, nessa fase, água é vida e, simultaneamente, é insumo para a geração de energia, além disso, o Código pode ser considerado um grande regulatório no que se refere à legislação sobre a água.

Já em 1981, sob a perspectiva da Política Nacional de Meio Ambiente e sob influência dos movimentos internacionais regidos pela ONU, a água é cunhada como um recurso ambiental e deve ser analisada de forma integrada ao ecossistema. Nesse contexto, diferentemente de 1934, a água não era o meio para iniciar o desenvolvimento, mas sim, para expandi-lo, uma vez que o processo industrial ganhava cada vez mais forma e força, assim ocupava mais espaço e consequentemente o resultado desse fenômeno era mais poluição na atmosfera e nas águas que foram traduzidos em impactos ambientais e sociais.

Em 1988, no processo político de redemocratização do Brasil com a promulgação da Constituição Cidadã, longe de conferir o cuidado da água somente aos segmentos e instituições específicos de matéria ambiental, a CRFB/1988 cria mecanismo de controle e de gestão para água, do tipo compartilhado, em diferentes níveis de poder. Responsabilidades foram conferidas e pensadas não só observando um recorte espacial específico. No entanto, a heterogeneidade territorial e regional foi considerada, a fim de reduzir as desigualdades regionais existentes.

Apesar de haver uma preocupação do legislador com os mais vulneráveis, observa-se ainda que há a necessidade imperiosa de aplicação de esforço e realização de ações concretas para viabilizar o acesso à água em periferias, áreas rurais e remotas dos grandes centros, pois, no último censo de 2022, o panorama do IBGE apontou 85,5% dos domicílios com rede geral como principal forma de abastecimento de água e 63,2% dos domicílios possuem esgotamento sanitário (IBGE, 2023b).

Nove anos depois da promulgação da Constituição Federal de 1988, em 1997 com o advento da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), a água não é relacionada apenas como elemento essencial à vida e ao insumo gerador de energia para impulsionar o desenvolvimento, mas ela é consagrada como um recurso e do tipo econômico. Agora, de forma institucionalizada, a água é um bem limitado e econômico para a vida humana, dessedentação animal, irrigação, agropecuária, indústria, mineração. Em outras palavras, a partir desse momento, água é um grande guarda-chuva ou com multi tentáculos para atender e manter distintos setores e prioridades. Dessa forma, a PNRH propõe sistematizar, organizar e gerenciar o uso da água em diferentes instâncias e atores, sejam na representação de organizações e de movimentos sociais, sejam em representações dos setores econômicos.

Diante de um cenário complexo e sensível para destinação da água, a PNRH cria instrumentos para delinear os critérios de usos, a fim de equacionar a disponibilidade hídrica e mitigar as possíveis relações conflituosas entre sociedade e mercado. Contudo, veremos no capítulo seguinte que há a necessidade de rever as ações com intuito de reduzir os conflitos pela água, considerando que o número cresce no decorrer dos anos.

Apesar de ser uma política pública inovadora, descentralizada e estruturada, leva-nos a realizar as seguintes indagações: Será que é necessária criar mais uma política nacional ou será necessário reexaminar os representantes escolhidos para representar a sociedade, o lado mais vulnerável da relação – sociedade *versus* mercado – e fiscalizar com corpo técnico multidisciplinar as diferentes concessões pelo múltiplo uso da água? E quem sabe reaver os processos produtivos fincados em *commodities* no Brasil?

Acredita-se que a resposta para a primeira pergunta seja negativa, quando se recorda sobre os fatos relacionados à questão hídrica, após a criação da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA), em 2000. Nesse momento, não se adota a estratégia de realizar considerações sobre as responsabilidades e as competências da ANA, mas sim, refletir sobre a implementação do Programa Produtor de Águas que, essencialmente, é um programa de pagamento por serviços ambientais (PSA), no entanto, à época da sua criação não havia a institucionalidade de PSA no

Brasil, ou seja, no ordenamento jurídico talvez nem havia cogitado a possibilidade de criação. Somente em 2021 que houve de fato a instituição da Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais (PNPSA) por meio de lei.

No entanto, o que chama atenção e fomenta o quanto é relevante a participação da sociedade na formação de políticas públicas e que iniciativas de PSA podem ser implantadas respeitando a comunidade, embora, infelizmente, essa não é a realidade em todas as iniciativas de PSA, a exemplo do mercado de crédito de carbono – os desdobramentos desse ramo financeiro têm apresentado resultados paradoxais, uma vez que no Brasil, foram encontradas diversas irregularidades, como a metodologia utilizada para emissão de créditos de carbono, como "créditos fantasmas", alterações no modo de vida das comunidades tradicionais nos territórios, falsas promessas feitas às comunidades e irregularidades nos processos de consultada à população local, conforme relato da quilombola afetada por um projeto de PSA: "Voltamos a ser mão de obra escravizada para que o capitalismo continue funcionando como sempre" (Paim; Furtado, 2024, p. 11).

Por outro lado, o caso ocorrido em Lídice, distrito de Rio Claro, no Estado do Rio de Janeiro, em 2007, a inciativa e o envolvimento com diferentes atores ligados ao campo científico, político e comunitário resultou a criação do Programa Produtor de Águas e Floresta (PAF), o qual objetivava "a proteção e recuperação de remanescentes florestais, auxiliando na reabilitação do potencial de geração de recursos hídricos e demais benefícios" (ITPA, 2022), conforme mencionado anteriormente no item 4.4.1. Segundo relatos nos textos consultados, o PAF provou é possível, por meio da integração com a sociedade, política e ciência cuidar do meio ambiente, de forma respeitosa e a harmoniosa com a comunidade.

Assim, como afirma Pedro Demo, a participação é conquista e não uma dádiva! Isto é, a ação é contínua na realização das atividades abarcadas no processo de participação, o qual é obtido por meio de luta e de esforço, desse modo ratifica o entendimento da participação ser conquistada e o ato de participar também permite alcançar a cidadania e implementar as regras democráticas (Demo, 2009).

CAPÍTULO II

CONFLITOS PELO USO DA ÁGUA EM DIFERENTES ESPAÇOS

RESUMO

Este capítulo analisa os conflitos socioambientais relacionados ao uso e à apropriação da água no território brasileiro, articulando o conceito de conflito ambiental (Acselrad, 2004) à teoria do espaço social e dos campos de Pierre Bourdieu, bem como às contribuições de Milton Santos e Lefebvre sobre espaço e técnica, para explicar como grupos dominantes ligados a setores como energia, agronegócio e mineração disputam o acesso à água em detrimento de comunidades tradicionais e da subsistência local. Com base em dados da Comissão Pastoral da Terra (CPT), o texto evidencia o aumento expressivo dos conflitos por água entre 2019 e 2022 em comparação ao quadriênio anterior, destacando a concentração de casos na região Norte do Brasil, sobretudo no Pará, associada à instalação de usinas hidrelétricas como Belo Monte e Tucuruí, cujos impactos incluem insegurança alimentar, contaminação por mercúrio, perda de moradias e fragilização de instrumentos de controle ambiental. São também discutidos casos emblemáticos do agronegócio, como a fruticultura irrigada e a monocultura de cana no Nordeste, os conflitos na bacia do Rio Salitre e no MATOPIBA, e o fenômeno do "*water grabbing*", pelo qual atores poderosos controlam recursos hídricos em prejuízo de usuários locais. O capítulo apresenta ainda o levantamento da Agência Pública sobre os "Donos da Água", que identifica 50 grupos empresariais responsáveis por outorgas de consumo muito superiores ao abastecimento urbano, e chama atenção para a expansão de *data centers* e da Inteligência Artificial como novo fator de pressão sobre a disponibilidade hídrica. Por fim, recorrendo ao conceito de hidropolítica (Ribeiro; Santos; Silva, 2019), o texto conclui que os conflitos pela água no Brasil não decorrem de escassez absoluta, mas de um processo sistêmico de apropriação e controle desigual dos recursos hídricos por grandes empresas nacionais e internacionais.

Palavras-chave: conflitos socioambientais; segurança hídrica; hidropolítica; *water grabbing*.

3 CAPÍTULO II: CONFLITOS PELO USO DA ÁGUA EM DIFERENTES ESPAÇOS

A palavra conflito, derivada do latim *conflictus* possui múltiplos significados, dentre eles temos "choque", "oposição de interesses", "oposição mútua entre as partes que disputam o mesmo direito" (Dicio, 2025). Para Acselrad (2004, p. 28), os conflitos ambientais são considerados:

> "aqueles envolvendo grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolvem ameaçada por impactos indesejáveis transmitidos pelo solo, água, ar ou sistemas vivos – decorrentes do exercício das práticas de outros grupos."

Portanto, na esteira da segurança hídrica, há a presença do "choque" ou da "oposição" pela disputa de um mesmo direito e bem: o acesso à água. Participam dessa disputa diferentes grupos e atores sociais, mas com interesses distintos, uns competem pela apropriação da água e a manutenção do capital, outros, lutam pelo consumo próprio de subsistência. Para compreender este palco de participação que conta com a presença de múltiplos atores e interesses em disputa pela água, utiliza-se a perspectiva do sociólogo Pierre Bourdieu sobre o espaço social e os campos.

Segundo Bourdieu (2008), o espaço social é formado por um conjunto de campos que são considerados como áreas, as quais podem ser econômicas, políticas, culturais e sociais. No entanto, o sociólogo aponta que, dentro desses campos, locais de relações sociais, são percebidos conflitos e disputa por influência, por poder, para que os grupos dominantes cresçam e se mantenham no poder, assim garantem a perpetuação do controle, dos privilégios e das prerrogativas delineadas por eles.

O espaço ainda possui outra peculiaridade, pois os conflitos e as disputas podem apresentar uma relação distinta em cada espaço, em que não necessariamente o espaço é constituído por uma delimitação física e estática. Para Milton Santos, "o espaço é um misto, um híbrido, um composto de formas-conteúdo" (Santos, 2009, p. 25) e ele pode ser percebido como um local formado pela dinâmica das influências exercidas por diferentes atores e interesses, assim o "espaço contém relações sociais" (Lefebvre, 2000, p.31).

No entanto, a manifestação dessas relações sociais não ocorre de forma igualitária, se considerarmos que há um grupo dominante, dotado de poder e de capital, interferindo e comandando essas interações e modificando o espaço. Para Milton Santos (2009, p. 17), a técnica promove a melhor relação entre o homem e o meio, ou seja, a técnica é a maneira específica ou especializada de como fazer um objeto ou produto, sendo assim "as técnicas são um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço". Entretanto, como as técnicas atuam no espaço? Com o advento da globalização, a qual ocasionou a comuta em diversas áreas e segmentos da sociedade, incluindo a expansão das relações econômicas, em tempo real, e da dependência econômica, inclusive. Esse conjunto

de meios foi aprimorado, de modo a transformar todo o espaço, delinear o seu percurso e, até mesmo, criar um espaço.

As transformações realizadas no funcionamento dinâmicos do espaço e do comportamento das relações sociais em diversas camadas são ocasionadas por intervenções de grupos dominantes, ligados ao capital estrangeiro, muita das vezes, e representados por grandes corporações pertencentes às *multi* áreas, como do agronegócio, da energia, do transporte e da mineração que utilizam do Estado para expandirem os seus negócios e serem mantidos no poder, por meio de licenças, outorgas, incentivos fiscais ou concessões como ocorre no múltiplo uso da água e, consequentemente, os benefícios concedidos pelo Estado e apropriação do espaço por esses grupos geram consequências danosas na sociedade, como conflitos pela água (Lima Castro et al., 2025). Neste tema, considerando a atuação de diferentes mercados causadores de litígios hídricos, o presente capítulo apresenta uma sequência de conflitos ocasionados pelos setores de energia (usinas hidrelétricas e mineradoras) e da agricultura (agronegócio).

Em 2025, a Comissão Pastoral da Terra (CPT) divulgou o relatório Conflitos no Campo Brasil que aborda os conflitos no campo por terra, água, trabalho e resistências em 2024 (CPT, 2025a). O Relatório considera conflitos por água como:

> Toda ação que representa a resistência dos povos do campo frente à destruição e/ou poluição de cursos de água e lençóis freáticos. Além disso, também caracteriza a mobilização frente à apropriação particular da água e o combate à construção de hidrelétricas e barragens, bem como a luta para amenizar as suas consequências.

Esses conflitos são segregados em 4 tipos: 1 - Apropriação particular; 2 - Barragens e açudes; 3 - Cobrança; e 4 - Uso e preservação. Para realizar a classificação em cada tipo de conflitos, a Comissão realiza o enquadramento, de acordo com os motivos geradores dos tipos de conflitos, assim a CPT listou doze motivos/situações:

> ameaça de expropriação; contaminação por agrotóxico; desconstrução do histórico-cultural; destruição e/ou poluição; diminuição do acesso à água; divergência; falta de projeto de reassentamento; impedimento de acesso à água; descumprimento de procedimentos legais; não reassentamento; pesca predatória; e reassentamento inadequado (CPT, 2025, p. 139).

Na tabela 4, observa-se que o quadriênio de 2019 a 2022 causa espanto, em função do aumento de conflitos e, consequentemente, de famílias que foram impactadas nesse processo de conflito pela água. Só nesse período, foram registradas 1.419 ocorrências, resultando o sofrimento de 240.161 famílias, assim, ao comparar com o quadriênio anterior, de 2015 a 2018, foram computados, a mais, 576 ocorrências (68,3%) e o número de 34.456 famílias (16,8%) no período de 2019 a 2021 (CPT, 2025b).

Tabela 4 — Conflitos pela água no campo de 2015 a 2024

Ano	Nº de famílias	Nº de ocorrências
2015	43.993	172
2016	44.988	184
2017	40.836	206
2018	75.888	281
2019	80.296	509
2020	58.215	365
2021	56.920	312
2022	44.730	233
2023	49.701	230
2024	70.989	266

Fonte: Cedoc Dom Tomás Balduino — CPT.

Dentre as cinco regiões brasileiras que estão contidas nos números apurados na figura acima, das 266 ocorrências em 2024, a região do Norte ganha destaque no volume de registro por conflito por água no campo com total de 103 ocorrências, sendo 65 concentradas no estado do Pará. Isto é, o norte do Brasil é marcado em, aproximadamente, 39% dos conflitos e grande parte desses litígios são oriundos das hidrelétricas (CPT, 2025). De acordo com informações contidas no *site* da Eletrobras (Eletrobras, 2025), das 47 usinas hidrelétricas (UHE) existentes no Brasil, 12 (25%) delas estão localizadas na região Norte, sendo 10 usinas de forma total e 2, parcial – as UHE Teles Pires e São Manoel estão localizadas no Mato Grosso e no Pará.

No entanto, no Pará, UHE Belo Monte, localizada na bacia do rio Xingu, considerada a quarta maior hidrelétrica do mundo e a maior do Brasil, e a UHE Tucuruí, situada no rio Tocantis, considerada também como uma das maiores do mundo e sendo a segunda usina hidrelétrica no Brasil (Eletrobras, 2025), as usinas movidas pelos corpos hídricos Xingu e Tocantis são responsáveis não só por gerarem energia, como também destruição de recursos naturais e conflitos socioambientais.

Fearnside (2017) aponta que desde a idealização do projeto de barragem de Belo Monte, o qual foi inicialmente batizado de Kararaô, mas em função da forte mobilização local e internacional para impedir o seu avanço, o projeto repercutiu negativamente no cenário interno e externo. Assim, o projeto passou a ser chamado de Belo Monte, o qual previa, desde o seu nascimento, destruição e perdas em áreas indígenas. Apesar de todo esforço e envolvimento por anos não só da população local, mas também de representantes internacionais, infelizmente, não foi possível frear a execução do projeto barragem de Belo Monte que o governo estava obstinado a realizar, mesmo que fosse necessário alterar as dinâmicas institucionais e fragilizar instrumentos de controle ambiental (Fearnside, 2017).

Segundo Fernandes (2024), os territórios são alvos de diversos descompassos socioambientais, pois com a instalação dessas UHE, ocasionou a insegurança alimentar e hídrica, por

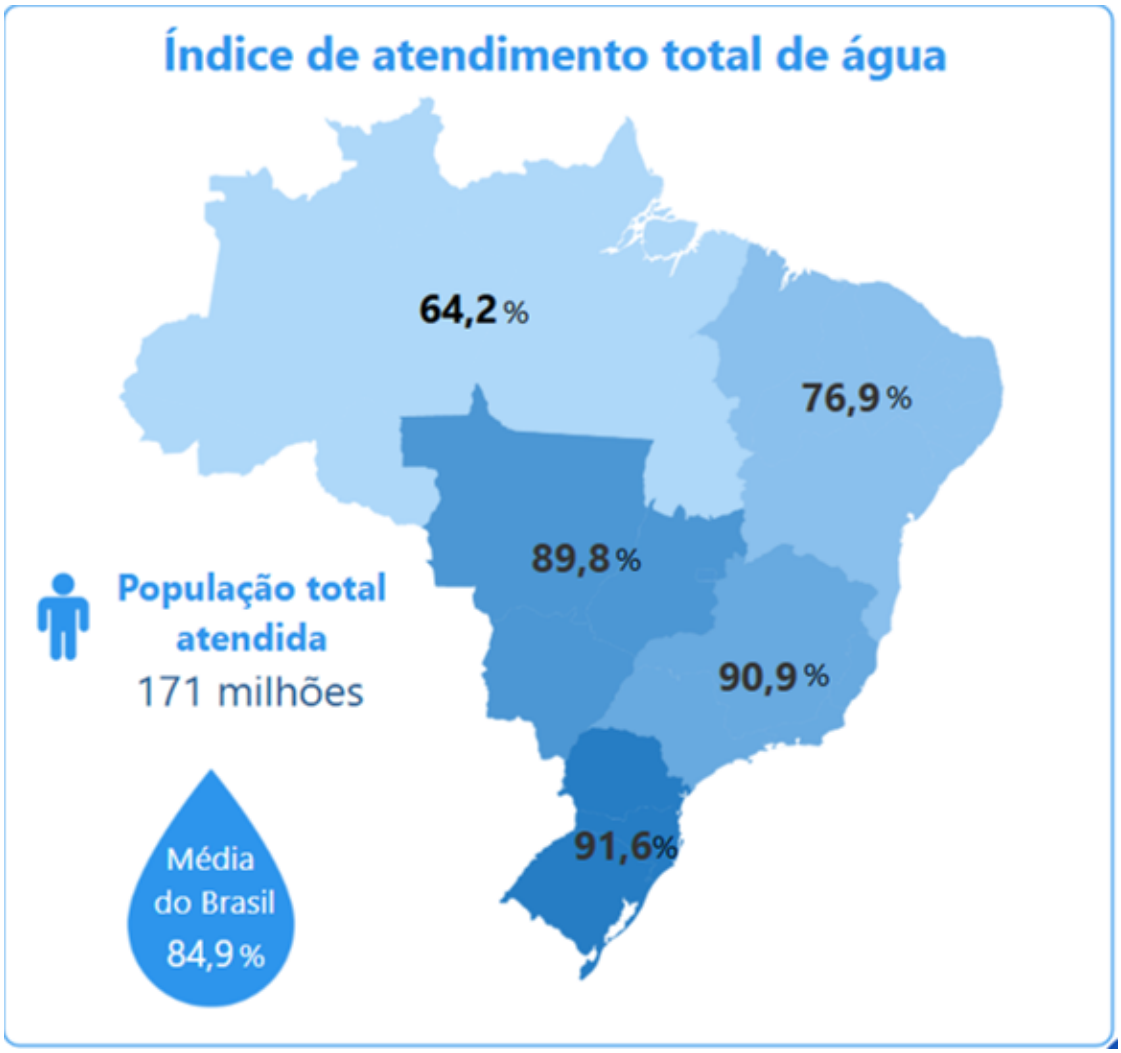
meio da escassez de peixes que eram utilizados na alimentação e da contaminação da água pela alta concentração de mercúrio, além de reflexos de alagamentos, perda de moradia dos povos tradicionais e o comprometimento da biodiversidade.

Cabe citar que em 2023, a Agência Nacional de Água e Saneamento (ANA), emitiu a Declaração de Situação Crítica de Escassez quantitativa do rio Madeira, onde é localizada outra UHE chamada Santo Antônio. Em 2024, o cenário repetiu-se, porém em outra bacia. Dessa vez, a bacia do rio Xingu, local que a UHE Belo Monte é instalada, foi incluída na Declaração de Situação Crítica (ANA, 2024b).

Outro dado que merece destaque, especialmente na região Norte do Brasil, é o Índice de Atendimento Total de Água[3] apresentado pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). No painel informativo sobre o abastecimento de água do SNIS, a população nortista brasileira apresenta o Índice de Atendimento de 64,2% que traduz ser o menor percentual, ao comparar com as cinco regiões brasileiras, e estar abaixo da média do Brasil, auferido em 84,9%, de acordo com a figura 12(SNIS, 2022).

[3] Esse índice é calculado dividindo a população total atendida com abastecimento de água pela população total residente do(s) município(s) com abastecimento de água e em seguida, multiplica o resultado por 100, para transformá-lo em percentual.

Figura 12 — Índice de Atendimento Total de Água



Fonte: SNIS (2022)

Além da atuação do setor de energia pelas hidrelétricas, há outros atores sociais, responsáveis pela poluição dos recursos hídricos, integrantes também dos setores de energia e de agricultura, cujos representantes são as mineradoras e o agronegócio e que, consequentemente, suas ações ligadas à exploração econômica geram conflitos socioambientais. Em 2015, com grande repercussão do desastre ambiental promovido pelo rompimento da barragem em Mariana que afetou não só este município mineiro, mas outras cidades do Estado de Minas Gerais e do Espírito Santo, o desastre trouxe danos emocionais, psicológicos e perdas irreparáveis, além disso, a população desses territórios teve o seu direito à água cerceado, pois a lama, oriunda desse rompimento, era rica em minérios, comprometendo assim, a qualidade da água da bacia do rio Doce (Vieira, 2024).

No ramo do agronegócio, especificamente, o segmento de fruticultura irrigada e da monocultura da cana-de-açúcar no Nordeste, os autores Peixoto et al., (2021); Rossi & Santos (2018) apontam que as empresas que atuam nesses segmentos, além de captarem os recursos

hídricos de forma intensa e realizarem obras vultosas hidráulicas para a manutenção das suas atividades agrícolas, reduzem a disponibilidade hídrica para a população e geram a dependência de uso recorrente de caminhão-pipa. Nesse modelo exploratório, não somente impede o acesso à água, por meio do seu uso intensivo, como também contamina a água e o solo com a utilização de defensores agrícolas (agrotóxicos) e fertilizantes, assim a operação da cadeia produtiva compreendida "desde o fornecimento de insumos (sementes, fertilizantes, máquinas) até a produção da cultura, armazenamento, transporte e processamento em agroindústrias"(Imaflora, 2026), compromete os meios de subsistência das comunidades que manejam a terra pela maneira tradicional.

Sobre essa relação com a terra e a água, as autoras Renata Alvarez Rossi e Elisabete Santos (2018) citam, como exemplo, a bacia do Rio Salitre, integrante da bacia do Rio São Francisco e localizada ao norte do estado da Bahia, que envolve nove municípios do semiárido baiano: Várzea Nova, Ourolândia, Campo Formoso, Mirangaba, Umburanas, Jacobina, Juazeiro, Miguel Calmon e Morro do Chapéu, que, por serem localizados no semiárido, já possuem, pelo menos, um dos parâmetros técnicos e científicos contidos na Resolução nº 150/2021 do Conselho Deliberativo da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (CONDEL/SUDENE, 2021; Rossi; Santos, 2018), que delimitam o Semiárido:

> "a) precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800mm (oitocentos milímetros); b) Índice de Aridez de Thorntwaite igual ou inferior a 0,50 (cinco décimos de inteiro); e c) percentual diário de déficit hídrico igual ou superior a 60% (sessenta inteiros por cento) considerando todos os dias do ano.c) percentual diário de déficit hídrico igual ou superior a 60% (sessenta inteiros por cento) considerando todos os dias do ano.",

No entanto, além das peculiaridades do semiárido, como a baixa disponibilidade hídrica, o mercado do agronegócio (especialmente, a agricultura) que engendra a cadeia produtiva, contribui fortemente, para que a disponibilidade hídrica se torne mais escassa e, por conseguinte, eleve o número de conflitos.

Em 2010, em função das práticas abusivas e exploratórias desse mercado, houve grande insatisfação entre a comunidade local dos agricultores familiares e os donos das grandes propriedades. A Secretaria de Meio Ambiente da Bahia informou que, no período crítico de estiagem, como um mecanismo de defesa e de externalizar a insatisfação e o sofrimento gerados pela exploração da água, parte da comunidade realizou a derrubada de mais de 15 postes de energia ligados ao sistema de bomba de irrigação no Baixo Salitre; com isso, as captações foram paralisadas (Ascom/SEMA - BA, 2010).

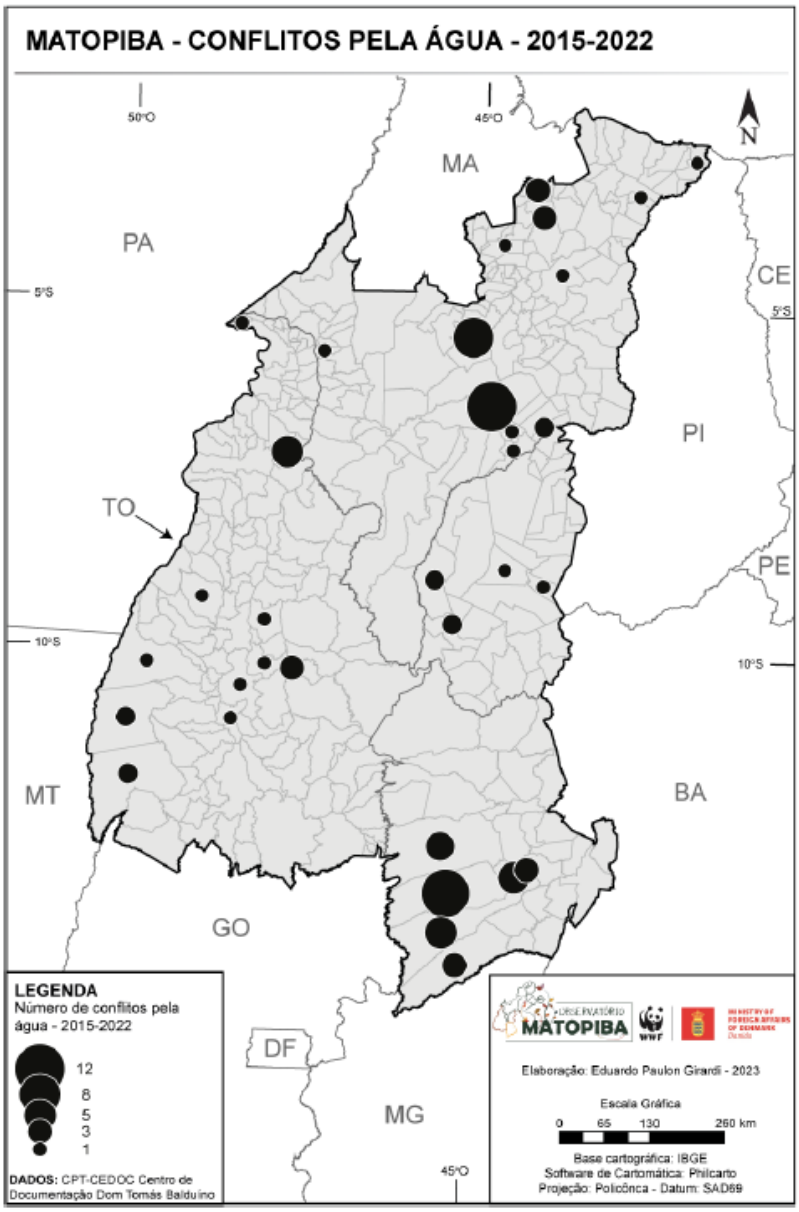
Araújo et al. (2023, p.6) apontam que essa região apresenta "um histórico de desigualdade de acesso entre grandes irrigantes e pequenos produtores, sendo este o principal gatilho para o conflito". Esses segmentos modificaram, de forma negativa, o cotidiano dos moradores desse território, pois muitos pequenos agricultores não conseguem prosperar em seus cultivos, por causa da escassez hídrica e da contaminação da água e do solo. Somado a esses fatores, os agricultores ainda enfrentam endividamento bancário, pois muitos contraíram empréstimos para

cultivar o plantio de novas sementes, como manga, goiaba, maracujá, contudo, devido à seca, não prosperou.

> Os conflitos pelas águas envolvem disputas entre diversos usos e expressam a desigual correlação de forças entre proprietários de terras e de empreendimentos privados, como aqueles dos ramos do agronegócio, da indústria, da mineração e das hidroelétricas e, por outro lado, comunidades tradicionais, como indígenas, ribeirinhos, além de pescadores e trabalhadores rurais (Rossi; Santos, 2018, p.161).

Enquanto, ao norte do estado da Bahia os conflitos pela água são ocasionados pelos efeitos de parte da cadeia produtiva da fruticultura, no extremo oeste baiano do MATOPIBA as causas dos embates são pelo cultivo intenso de grãos. Na versão preliminar do Mini-Atlas: da Questão Agrária do MATOPIBA, dentre as tipologias de conflitos, observa-se na figura 13 que os conflitos pela água entre 2015 e 2022 ocorreram nos municípios de São Desidério, Correntina, Jaborandi, Cocos e Santa Maria da Vitória.

Figura 13 — MATOPIBA - Conflitos pela água entre 2015 e 2022



NOTA: Dado: número de conflitos pela água no período 2015-2022 (acumulado). Nível de agregação de dados: municipal. Tipo de mapa: mapa de círculos proporcionais. Como funciona: quanto maior o círculo, maior é o número de conflitos pela água no município.

Fonte: Girardi e Silva (2024)

Entre 2004 e 2024, o município de Correntina ocupou a quinta posição com aumento de 60,40% em área plantada destinada ao milho e à soja dentre os vinte quatro municípios do Extremo Oeste Baiano (IBGE, 2024a). As grandes empresas ligadas à monocultura de grãos e responsáveis pela apropriação das terras expandidas tornam-se protagonistas pelo conflitos pelo uso da água entre as comunidades tradicionais, principalmente aquelas situadas às margens dos rios, como o rio Corrente, em função dele estar localizado no ponto estratégico para o modelo produtivista e agroexportador, em que as empresas apropriam-se da água e, assim, canalizam para irrigação (Barbosa, 2024). Não sendo suficiente o agro se apoderar da água, ele se

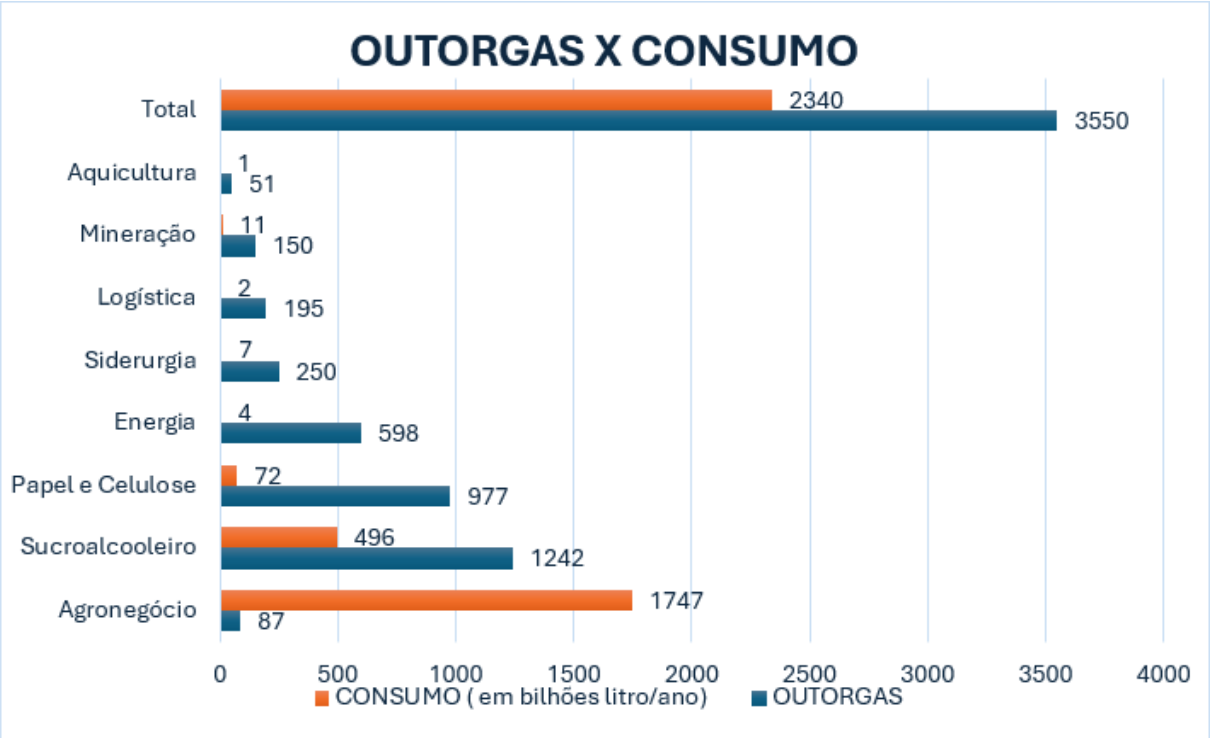
apropria da terra por meio da grilagem e pistolagem, tornando-se responsável por descompassos socioambientais em Correntina (Costa Silva; Gonçalves da Silva; Donizete Ribeiro, 2023).

Destaca-se que esta forma de apropriar dos recursos ambientais pode ser cunhada pela literatura de *land grabbing*, quando a terra é o recurso ambiental apropriado, e de *water grabbing,* termo destinado para apropriação das águas (Kato; Leite, 2020). Assim, nesta configuração moldada por interesses econômicos, a terra e a água metamorfoseiam de elementos e recursos ambientais para tornarem-se objeto de controle e disputa. Como essa seção destina-se a apontar os múltiplos conflitos pelo uso da água, cabe aprofundamento sobre a apropriação da água (*water grabbing).* De acordo com Franco et al.(2012, p. 3), o termo *water grabbing:*

> Refere-se a situações em que atores poderosos conseguem controlar ou realocar recursos hídricos para seu próprio benefício, em detrimento dos usuários locais anteriores (registrados ou não) ou dos ecossistemas dos quais esses usuários dependem para sobreviver. Isso envolve capturar o poder de decisão sobre a água, incluindo decidir como e para quais fins os recursos hídricos são usados agora e no futuro (tradução livre).

Recentemente, a Agência Pública (Oliveira, 2023) realizou um levantamento sobre os grupos empresariais que controlam e se apropriam, de forma exacerbada, da água no território brasileiro, assim esses grupos foram intitulados como os "Donos da Água". No trabalho desenvolvido pela Agência, foram consideradas as outorgas federais, cuja competência para avaliar e conceder os pleitos de outorgas é da ANA. Ao todo, contabilizaram 50 grupos empresariais que consomem uma quantidade de água superior a quantidade despendida para o abastecimento urbano, além de pagar bem pouco pelo uso abusivo da água. Isso nos permite refletir que prover a segurança hídrica está mais para evitar escassez hídrica para os seguimentos específicos na sociedade, tais como: agronegócio, sucroalcooleiro, papel e celulose, mineração, siderurgia, energia, logística e aquicultura (Gráfico 2).

Gráfico 2 — Quantidade de outorgas e consumo por setor



Fonte: ANA, 2023 conforme Oliveira (2023)

Dentre os representantes desses setores diversificados cita-se os cinco grupos com maiores volumes, em bilhões litros/ano, outorgados: Grupo Suzano (469,8), Eneva (438), Grupo Santa Colomba (302,3), Aroldo Teodoro Campos – Ematex (200) e BP Bunge (185), os demais 45 grupos empresariais variam os volumes outorgados entre 41 a 160 bilhões litros/ano (Oliveira, 2023). Cabe apontar que no último Relatório Anual publicado pela ANA, o consumo de água destinado ao abastecimento humano foi de 491m^3/s em 2022, sendo 460m^3/s demandado ao meio urbano e 31,2m^3/s, ao rural, os quais representam, apenas, 24,9% dos usos consuntivos setoriais, portanto 75% dos usos são destinados aos *multi* setores (ANA, 2024a).

Assim, faz-se necessário pensar sobre uso sustentável de fato desses grupos, pois os responsáveis pela escassez hídrica e pela promoção de conflitos hidrossociais e socioambientais não residem nos simples domicílios urbanos e rurais, mas sim em grandes impérios "tradicionais" que se encontram em constante expansão e hoje pertencem ao agronegócio, à energia, à mineração, à celulose e papel.

Porém, cabe alertar que em função de novos tipos de consumo por produtos e conteúdos nesta era digital e do avanço tecnológico, em especial pelo desenvolvimento e expansão da Inteligência Artificial (IA) e do uso de *Data Centers/Hyper* no armazenamento e produção de dados, esses dois fatores não só podem mudar os segmentos que lideram o ranking dos donos da água, criando- se o império *tech.* Pois, o avanço da tecnologia operado e fomentado pelas *big techs,* além de contribuir para o aumento de emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE), o uso da

IA e da operação de *Data Centers/Hyper* demandam um quantitativo expressivo de água e de energia, para que seu funcionamento e sua operacionalização sejam assegurados.

Nessse sentido, os autores Guimarães Furtado; Evangelista Cunha (2024) destacam que "países em situação de estresse hídrico e que enfrentam secas constantes podem ter suas situações agravadas em caso de uma expansão de instalação de *data centers* em seus territórios (p.7)". Logo, ao voltar a atenção na heterogeneidade do acesso e da distribuição da água e nas mudanças que ocorrem no território brasileiro, é possível observar que a expansão do segmento da área da tecnologia, incentivada pelo Governo Federal, vide a Medida Provisória de n. 1315/2025, a qual institui um Regime Especial de Tributação para Serviços de Datacenter – REDATA (ABDC, 2025) poderá intensificar os descompassos na gestão hídrica e fomentar ambiente de tensão e de conflitos socioambientais e hidrossociais.

Portanto, percebe-se que no território brasileiro os conflitos são apresentados por diferentes causas e, para interpretá-los, utiliza-se o conceito da hidropolítica, que, segundo Ribeiro; Santos; Silva (2019, p. 23) "é uma ação política com implicações territoriais que envolve o uso da água. Nela podem atuar tanto o Estado quanto agentes privados e movimentos sociais." Os autores acima elencam três tipos de conflitos: i) Conflito velado pela escassez; ii) Conflito deflagrado pela escassez; e iii) Conflitos pela abundância. Embora todas essas variações de conflitos residem no Brasil, no entanto, este último, o conflito por abundância, chama atenção, por se contrapor o discurso propagado, a nível global, de escassez de água no mundo, enquanto, no Brasil, não há falta, mas sim, abundância. Contudo, é possível que abundância dos recursos ambientais, especialmente, dos corpos hídricos, seja mitigada do movimento complexo e sistêmico da apropriação e controle por grandes empresas nacionais e internacionais.

CAPÍTULO III

ESTUDO DE CASO DO MATOPIBA, A PARTIR DO EXTREMO OESTE BAIANO

RESUMO

O presente capítulo objetiva verificar, por meio de estudo de caso, como as políticas nacionais de segurança hídrica são representadas e executadas na fronteira agrícola do MATOPIBA, com foco no Extremo Oeste Baiano. Inicialmente, contextualiza-se a formação histórica e territorial do MATOPIBA, região formada por Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, destacando os fatores estratégicos que consolidaram a expansão do agronegócio, como a disponibilidade hídrica, a diversidade de biomas e o baixo valor das terras. Em seguida, o estudo delimita cinco municípios do Extremo Oeste Baiano — Formosa do Rio Preto, São Desidério, Jaborandi, Luís Eduardo Magalhães e Correntina — selecionados por apresentarem a maior expansão em área plantada de soja e milho entre 2004 e 2024, evidenciando o expressivo crescimento econômico do setor, ao lado de impactos sociais e ambientais, como a segregação socioespacial, a concentração fundiária e o aumento da irrigação por pivôs centrais. A pesquisa examina a aplicação da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), destacando a atuação dos Comitês de Bacia Hidrográfica do Rio Grande e do Rio Corrente, cujos registros históricos revelam fragilidades na gestão participativa, na transparência de outorgas e no monitoramento das vazões hídricas. Constata-se que a irrigação é a principal responsável pela retirada de água nas bacias analisadas, com tendência de crescimento até 2030, comprometendo a disponibilidade hídrica futura. A análise também aborda a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), evidenciando casos de desmatamento autorizado pelo órgão ambiental estadual, e a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA), cuja implementação municipal permanece incipiente. Conclui-se que, apesar da existência de um robusto arcabouço normativo, há um descompasso entre a formulação e a efetiva aplicação das políticas nacionais de segurança hídrica e ambiental, uma vez que o modelo de desenvolvimento adotado privilegia a expansão econômica do agronegócio em detrimento da proteção ambiental e da equidade social, intensificando os conflitos socioambientais e hidrossociais na região.

Palavras-chave: MATOPIBA; segurança hídrica; agronegócio; Extremo Oeste Baiano; políticas públicas ambientais.

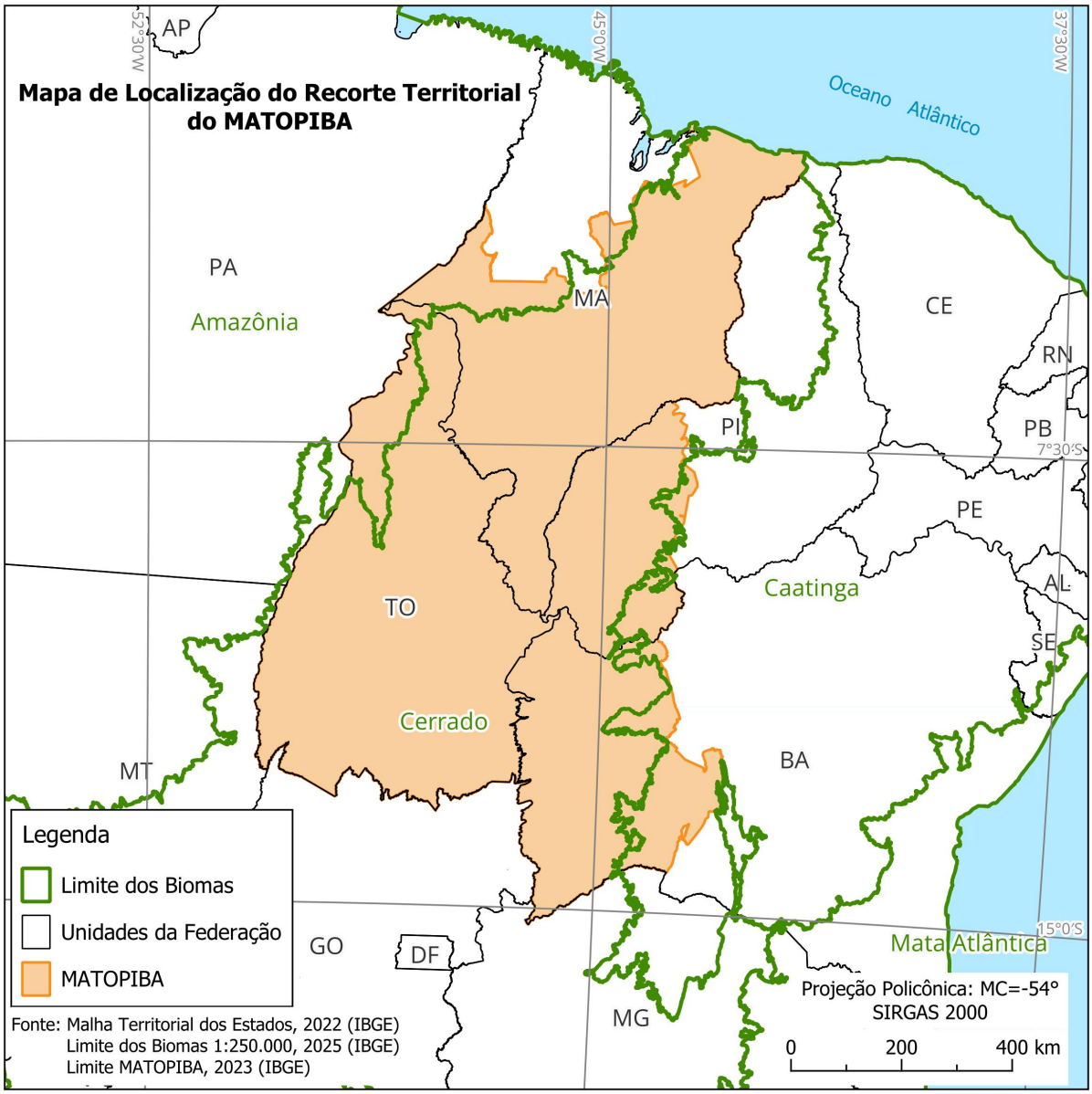
4 CAPÍTULO III: ESTUDO DE CASO DO MATOPIBA, A PARTIR DO EXTREMO OESTE BAIANO

Após a exposição, nos capítulos anteriores, acerca do levantamento e da análise crítica de políticas nacionais centradas na segurança hídrica e seus reflexos na sociedade, bem como os diferentes contornos dos conflitos socioambientais e hidrossociais que permeiam o Estado brasileiro ao longo do tempo, este capítulo, objetiva verificar, por meio do estudo de caso, como as políticas nacionais ora analisadas são representadas e executadas na fronteira agrícola do MATOPIBA.

4.1 Contextualização da área e um breve histórico do MATOPIBA

O MATOPIBA não está localizado em uma região brasileira apenas, mas sim, ele pertence a uma região híbrida de estados pertencentes a duas regiões: Nordeste e Norte, e agrupa quatro estados brasileiros: Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia (Magalhães; Miranda, 2014). Para a consolidação da fronteira agrícola, a região não foi escolhida ao acaso, a escolha foi influenciada por uma combinação de fatores estratégicos. A começar pelos três biomas que formam o MATOPIBA: o Cerrado (91% da área), a Amazonia (7,3%) e a Caatinga (1,7%) (figura 14).

Figura 14 — Mapa de localização do recorte territorial do MATOPIBA



Fonte: (IBGE, 2022a, 2023a, 2025).

Outro fator relevante é a disponibilidade hídrica que a região possui, pois ela é banhada por três bacias hidrográficas: bacia do rio Tocantins, bacia do Atlântico (trecho Norte/Nordeste) e bacia do rio São Francisco, além de dispor de riqueza de minérios, variedade de clima e de solos, os quais possuem adaptabilidade para agricultura mecanizada (Magalhães; Miranda, 2014). Não bastando as riquezas do quadro natural do MATOPIBA, Paes (2021) e Embrapa (2026) apontam que os valores baixos das terras também contribuíram para a expansão e consolidação da nova fronteira agrícola.

O MATOPIBA é conhecido por ser uma região de cultivo agrícola intenso, especialmente de grãos e foi idealizado a partir de uma perspectiva desenvolvimentista, a qual iniciou-se com o presidente Juscelino Kubitschek, avançou significativamente no governo militar e foi-se

aprimorando ao longo do tempo, por meio de programas de financiamento, de incentivos fiscais e subsídios, de projetos de modernização e cooptação e abertura de mercado multisetoriais (Nakagawa; Seifer; Kleeb, 2019) tornando assim, uma nova fronteira agrícola do Brasil, tendo como localização das fronteiras predecessoras, as regiões Norte e Centro-Oeste.

No entanto, antes de todos os mecanismos desenvolvimentistas e, por conseguinte, a ocupação e a exploração da terra e demais recursos, a região era "dominada por populações agroextrativistas camponesas que tinham como sustento atividades ligadas à pesca, à agricultura e à pecuária com técnicas tradicionais voltadas principalmente para a subsistência e para o mercado interno"(Blanco et al., 2022, p.125). Logo, percebe-se que essa formação de fronteira agrícola, a qual ganhou força e contornos maiores ao longo do tempo e é disputada por capital nacional e estrangeiro, não só alterou os aspectos produtivos, como também impactou significativamente o *modus vivendi* da comunidade local, que já convivia de forma integrada com a natureza antes de toda essa mudança de configuração do espaço realizada pelo avanço do agronegócio.

4.2 O Extremo Oeste Baiano, onde tudo começou

Dentre os quatro estados que compõem o MATOPIBA, o Extremo Oeste Baiano, onde iniciou a nova fronteira agrícola no Brasil, é formado por 24 municípios com área total de, aproximadamente, 117.471 km^2, se destaca pela dinâmica de mudança de uso da terra e da cobertura vegetal e por ser uma região com forte atuação do mercado do agronegócio, especialmente pela produção de grãos (IBGE, 2023; Oliveira, 1992).

Com o objetivo de analisar o impacto da expansão da produção de grãos na questão hídrica, foram selecionados os municípios que apresentaram a maior dinâmica em expansão em área plantada destinada à soja e ao milho no período entre 2004 e 2024 (IBGE, 2024a). Assim, observou-se que, dentre os 24 (vinte e quatro) municípios da mesorregião, 10 (dez) se destacaram em expansão de área plantada para os grãos soja e milho, no consolidado, a saber: Formosa do Rio Preto, São Desidério, Jaborandi, Luís Eduardo Magalhães, Correntina, Riachão das Neves, Barreiras, Cocos, Baianópolis e Tabocas do Brejo Velho (Tabela 5). Esse resultado foi obtido na tabela 5457 - Área plantada ou destinada à colheita [...] com os filtros de culturas soja e milho nos anos de 2004 e 2024, dados disponíveis da Produção Agrícola Municipal na plataforma Sidra/IBGE. Assim, após o *download* da tabela realizou-se o somatório da área plantada destinada à soja e ao milho em 2004 e 2024, em colunas separadas dos respectivos períodos dos vinte e quatro municípios. Em seguida, para conseguir o resultado do crescimento da área plantada, apurou-se a diferença do total em 2024 com o total em 2004 dos municípios, e, por fim, selecionou e ordenou as dez cidades apresentaram maiores crescimento em área plantada como ilustra na Tabela 5.

Tabela 5 — Expansão da área plantada no Extremo Oeste Baiano (2004 a 2024)

	2004 (ha)			2024 (ha)			Crescimento	Variação
Município	Milho	Soja	Total	Milho	Soja	Total	(ha)	(%)
Formosa do Rio Preto	13.753	95.266	109.019	24.657	513.318	537.975	428.956	493%
São Desidério	48.399	256.543	304.942	35.251	508.448	543.699	238.757	178%
Jaborandi	10.609	29.415	40.024	22.100	107.900	130.000	89.976	325%
Luís Eduardo Magalhães	22.468	123.428	145.896	12.566	221.116	233.682	87.786	160%
Correntina	47.000	98.325	145.325	40.000	193.100	233.100	87.775	160%
Riachão das Neves	8.814	66.300	75.114	10.064	141.741	151.805	76.691	202%
Barreiras	32.392	141.693	174.085	12.004	234.596	246.600	72.515	142%
Cocos	4.090	-	4.090	7.700	17.000	24.700	20.610	604%
Baianópolis	4.265	10.030	14.295	815	17.983	18.798	4.503	132%
Tabocas do Brejo Velho	900	-	900	510	1.800	2.310	1.410	257%

Fonte: SIDRA/IBGE (2024).

Diante desse cenário e para refinar a análise territorial na mesorregião, foram considerados cinco municípios que apresentaram a maior expansão em área plantada relacionada à cultura da soja e do milho: Formosa do Rio Preto, São Desidério, Jaborandi, Luís Eduardo Magalhães e Correntina. Dentre os cultivos existentes no Extremo Oeste, como feijão, milho, trigo, soja e algodão herbáceo (em caroço), nota-se que a soja, notoriamente, predomina e se alastra no espaço do Cerrado, pois, em quantidade de área plantada, foram destinados para esse grão 1.960.883 mil hectares e, consequentemente, a região produziu mais de 7(sete) milhões de toneladas de soja, de acordo com a pesquisa de Produção Agrícola Municipal (PAM) de 2024 (IBGE, 2024b).

No entanto, essa expansão rápida e intensa do uso da terra traz consigo questões complexas e, muitas vezes, ambivalentes, pois de um lado, é inegável o ganho econômico do *agrobusiness* com a produção e a exportação de *commodities*, concentração de renda e de terra; no outro lado, encontra-se no espaço perdas pela degradação ambiental, desigualdades sociais e a intensificação de conflitos nos territórios (Barboza Alves et al., 2021). Segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, em 2025, a soja, no cenário das exportações, rendeu mais de 40 (quarenta) bilhões de dólares, assumindo a posição de primeiro lugar no ranking nas Exportações do setor Agropecuário e em segundo lugar, no ranking nas Exportações Totais, já em fevereiro de 2026, o segmento manteve-se na mesma liderança (Brasil, 2025). Já no Extremo Oeste Baiano, dois municípios destacaram-se com a exportação da soja, o primeiro foi Luís Eduardo Magalhães com rendimento de mais de 1 bilhão de dólares, seguido por Barreiras, com mais de 300 milhões de dólares, logo, a exportação da soja representa, aproximadamente, 57% dos itens exportados nesses municípios em 2025 (MDIC, 2025).

Por outro lado, o efeito desse processo expansionista, nos demais pilares da sustentabilidade, como social e ambiental, é questionável. Por exemplo, as alterações nas cidades e nas dinâmicas existentes na mesorregião do Extremo Oeste Baiano, reverberam o fenômeno *cidade do agronegócio* que a autora Denise Elias definiu, nos anos 2000, como "aquela (cidade) cujas

funções de atendimento às demandas do agronegócio globalizado são hegemônicas sobre as demais funções"(Elias; Pequeno, 2007, p. 30).

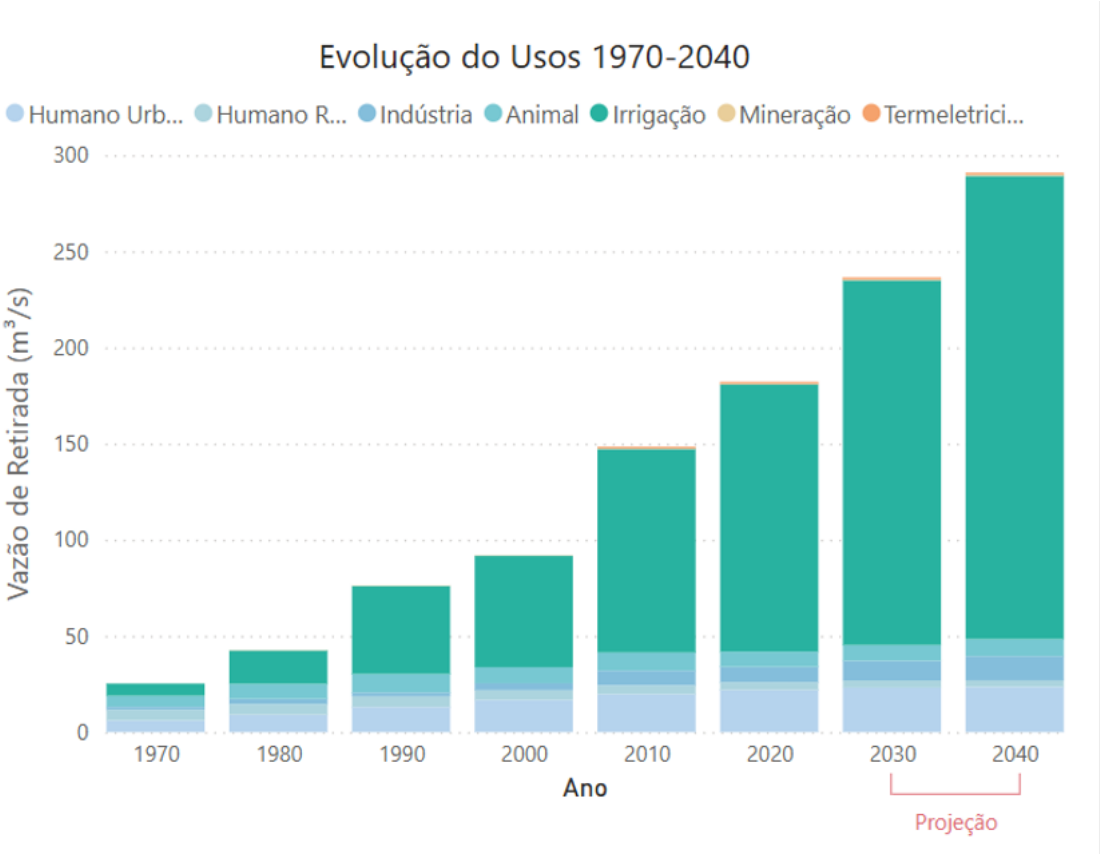
O modelo de agronegócio globalizado controla e movimenta uma grande cadeia, não só da lógica produtivista, a qual engendra um mecanismo sistêmico complexo estruturado por interdependência com os nichos de mercado de insumos (sementes, mudas, rações, "defensores'"agrícolas, fertilizantes, entre outros) e por uma relação intersetorial nacional e internacional com os ramos da logística, do marketing/mídia, da tecnologia, do mercado imobiliário e financeiro, do campo científico e político (Santos, 2022). Isso sem mencionar as alterações na questão fundiária, como a incorporação das pequenas propriedades rurais por grandes latifundiários e a participação de área, em hectares, de estabelecimentos não familiares frente aos familiares, a exemplo de Barreiras, onde o percentual de 87,2 representa a área de 6.052.057 hectares dos estabelecimentos não familiares, número bem expressivo ao se comparar com outras regiões do estado da Bahia, como Feira de Santana, Ilhéus – Itabuna, Salvador (Cerqueira; Ferraz; Soares, 2021; IBGE, 2017b, p. 2017).

Ao se considerar a dimensão ambiental da mesorregião do Extremo Oeste Baiano, observa-se que, apesar de a expansão no uso da água para fins de irrigação, como apresenta o Monitoramento da Agricultura Irrigada por pivôs centrais no Brasil, entre 2017 e 2019, a quantidade de pivôs centrais e da área irrigada por pivôs têm-se ampliado nos municípios do Extremo Oeste (ANA; Embrapa, 2017). Observa-se que em Formosa do Rio Preto houve um aumento de 80% na quantidade de pivôs, ou seja, em números passou de 11 para 20 pivôs e em área irrigada passou de 1.097 hectares (ha) para 3.595 hectares (ha); em Luís Eduardo Magalhães, apesar do percentual de crescimento de quantidade de pivôs ter sido menor em relação à Formosa, o município apresenta números significativos de pivôs instalados, no mesmo período saltou de 184 para 203 e área irrigada, de 16.895 ha para 19.296 (ha); na cidade de São Desidério, o cenário também é de crescimento em área irrigada e de quantidade de pivôs. Segundo o Monitoramento da Agricultura (ANA; Embrapa, 2017), o número de pivôs elevou de 360 para 431 (19,73%), já em área irrigada, de 37.891 ha para 46.989 ha, de acordo com o portal de notícias da Embrapa, o pesquisador Daniel Guimarães apontou que "São Desidério, na Bahia, é o município com maior área irrigada do Brasil, seguido por Paracatu e Unaí, em Minas Gerais" (Viana, 2024).

Em Correntina, o ritmo também segue em crescimento de 69% de pivôs centrais, em números foi de 75 para 127 e em área irrigada de 8.314 ha para 13.098 ha; já nos municípios de Barreiras e de Jaborandi, a quantidade de pivôs ampliou de 367 para 385 (4,9%) e de 186 para 215 (15,6%) e em área irrigada por pivôs foi de 39.908 ha para 40.355 ha e 20.653 hectares para 23.663 hectares, respectivamente(ANA; Embrapa, 2017).

O estado da Bahia, do total de 182,3m^3/s de retirada de água em 2020, a irrigação foi a grande demandante de água com 76,3% (139m^3/s) e as projeções para 2030-2040 (figura 15), frentes aos demais usos e demandas, o uso destinado a irrigação segue em crescimento (ANA, 2026a):

Figura 15 — Evolução dos Usos 1970-2040 na Bahia



Fonte: (ANA, 2026a)

Especificamente nos cinco municípios que apresentaram a maior expansão em área plantada relacionada à soja e ao milho - Formosa do Rio Preto, São Desidério, Jaborandi, Luís Eduardo Magalhães e Correntina – em 2022, a irrigação continua sendo o grande destaque ao se comparar com os demais usos (abastecimento urbano e rural, animal, indústria, mineração e termeletricidade), de acordo com a ANA(2026a). A irrigação reteve 86% (0,5 m^3/s) e a projeção para 2030, estima-se uma retirada de água de 80% no município de Formosa do Rio Preto; em São Desidério, o percentual foi ainda maior,com 99,1% (1 m^3/s); no município de Jaborandi, a retirada foi de 98,7% (6,6 m^3/s); em Luís Eduardo Magalhães 95,5% (5,3 m^3/s), e, por fim, no município de Correntina, a irrigação foi responsável pelo uso de 93,8% (2,3 m^3/s) da água. A Agência Nacional de Águas e Saneamento projetou que a retirada de água para irrigação será mais de 95% em 2030 nesses municípios (ANA, 2026a).

A partir dos dados apresentados, constata-se que apropriação da água é, majoritariamente, feita pelo agronegócio e que alguns aspectos centrais do arcabouço de diretrizes relacionados à segurança hídrica não são plenamente atendidos. Assim, frente à análise teórica sobre as políticas nacionais relacionadas à segurança hídrica apresentada nos capítulos anteriores, será verificado como estas políticas influem em uma área de intensa mudança de uso da terra e de cobertura vegetal e a presença de múltiplos interesses, como é o caso do Extremo Oeste Baiano em questão.

4.3 A influência das políticas federais relacionadas à segurança hídrica nos municípios Formosa do Rio Preto, São Desidério, Jaborandi, Luís Eduardo Magalhães e Correntina do Extremo Oeste Baiano

Ao revisitar a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH/1997), observa-se que, dentre os cinco objetivos da criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, há a previsão do Sistema Nacional ser o responsável pela implementação da PNRH e, neste ato, os Poderes Executivos Distrital e Municipal têm a incumbência de prover a integração das "políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos" (art. 31, PNRH/1997). No tocante ao saneamento, o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SINISA) disponibiliza um painel de indicadores sobre água, esgoto, resíduos sólidos e águas pluviais. Ao verificar o indicador sobre o atendimento total de água com redes públicas de abastecimento em 2022, os municípios que apresentam maior percentual de cobertura são: Luís Eduardo Magalhães (91,16% de uma população de 107.909 habitantes), Barreiras (95,73% de 159.734 habitantes) e Correntina (81,87% de 32.457 habitantes). No entanto, Formosa do Rio Preto apresentou o índice de 64,38% de 25.899 habitantes, São Desidério, 40,59% de 32.828 e, por último, o munícipio de Jaborandi com 33,85% de 9.275 habitantes, pior percentual dentre os municípios citados (SNIS, 2023a). Porém, cabe pontuar, que esses municípios possuem características populacionais diferentes, pois ao olharmos para o município de Luís Eduardo, nota-se que a população rural representa apenas 2,8% (3.041 habitantes), enquanto em Jaborandi, a população rural é de 38,6% (5.696 habitantes) e em São Desidério, a população rural é de 47,9% (15.717 habitantes),demonstrando que a composição urbano e rural obedecem quase a mesma proporcionalidade (IBGE, 2026a).

Assim, observou-se que, apesar desses municípios serem semelhantes por suas grandes produções agrícolas, há diferenças no acesso à infraestrutura, como é o caso do atendimento total de água com redes públicas de abastecimento. Outrossim, considerando as diferenças entre as cidades, chama-se atenção o perfil populacional de Luís Eduardo Magalhães, pois como um munícipio que obteve uma expansão significativa na área plantada em mais de 87 mil hectares entre 2004 e 2024 e rendimento superior a 1 bilhão de dólares com a exportação de soja em 2024 (MDIC, 2025) ser formado de apenas 2,8% de população rural?

A explicação para o perfil populacional em Luís Eduardo baseia-se nos efeitos do modelo produtivo agrícola do agronegócio, pois segundo Barboza Alves *et al*., (2021, p. 12) esse modelo "transformou o município em um núcleo de atração populacional, o que provocou uma série de externalidades positivas quanto negativas na órbita do município devido ao aumento vertiginoso da população", ocasionando o processo de urbanização acelerado com atração de imigrantes para adquirir terras, prestar serviços e abrir comércios para atender as demandas do agro, como aquisição de insumos e de materiais, mão de obra especializada para operar as máquinas e novas tecnologias. Além dessas externalidades, fruto da modernização agrícola, há a segregação socioespacial que "formou uma minoria de privilegiados, que vive em condomínios fechados

de alto padrão, contrastando com a grande maioria de trabalhadores, que vive em bairros com enorme precariedade de infraestrutura"(Santos; Coelho Neto, 2020, p. 18).

No quesito esgoto, em 2022, os municípios Formosa do Rio Preto e São Desidério, não foi possível visualizar dados gerais como coleta e tratamento de esgoto, tampouco o percentual de domicílios atendidos, assim percebe-se a não integração dos dados municipais com a base de dados federais (SINISA, 2023). Já em Jaborandi, Luís Eduardo Magalhães e Correntina, em relação aos dados disponibilizados no SINISA, a dinâmica é diferente; o Índice de atendimento total de esgoto[4] que exprime o percentual de população atendida com rede pública de esgoto resultou em: 28,33% em Jaborandi, 67,35% em Luís Eduardo e, em Correntina, 24,80% (SINISA, 2023). Por outro lado, ao comparar com o estado da Bahia, Jaborandi encontra-se acima da média, pois o mesmo índice de atendimento em 2010 foi 27,5% e 2022, 41,7% no estado (SNIS, 2023b).

Ainda sobre a perspectiva de gestão da água integrativa entre os entes da federação, o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos é composto por Conselhos Nacional, Estadual e Distrital de Recursos Hídricos, órgãos dos poderes federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais que as competências se vinculam com a gestão hídrica, ANA, Agências de Água e por Comitês de Bacia Hidrográfica, sendo o último o responsável por aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia, o qual é um instrumento de cunho estratégico, norteador e de gerenciamento da PNRH, dessa forma apresenta-se a seguir a atuação dos Comitês de Bacias Hidrográficas do Rio Grande (CBHG) e do Rio Corrente (CBHC) (PNRH/1997).

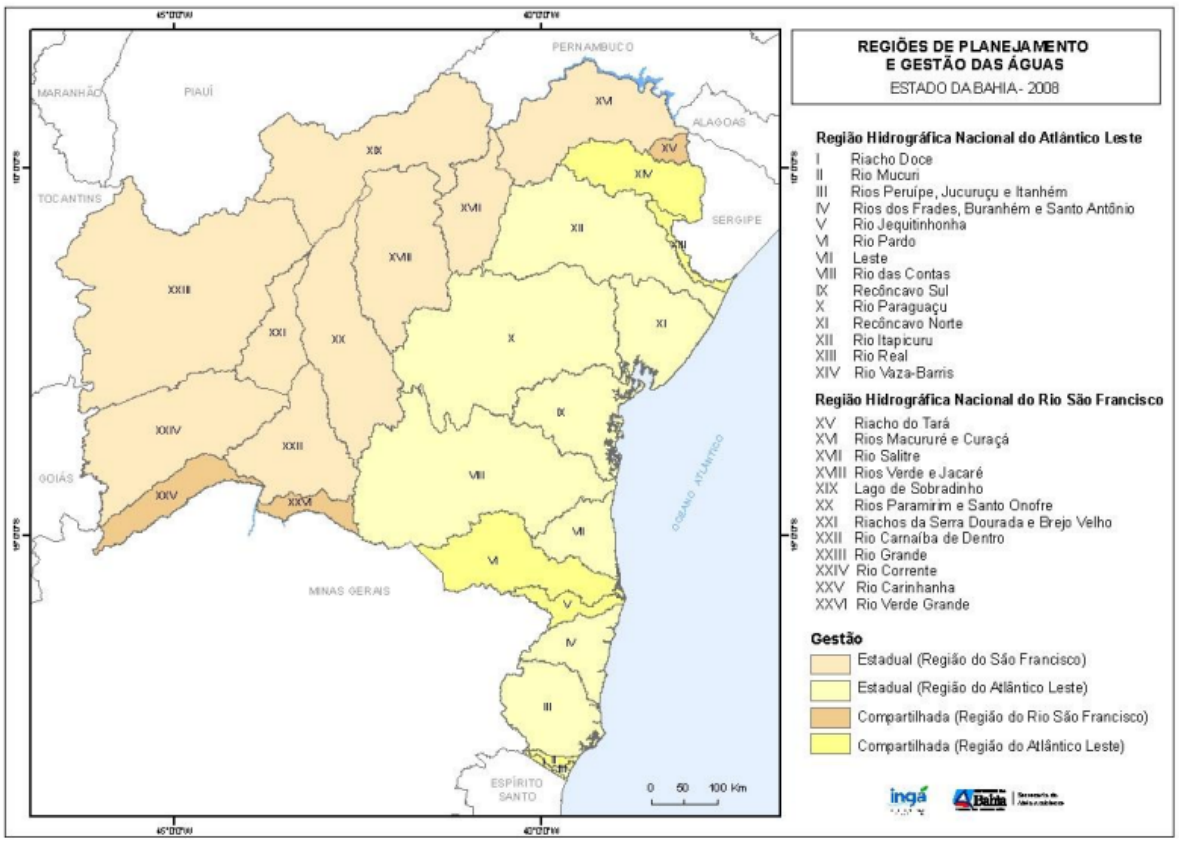
Os dois Comitês de Bacias foram escolhidos por abranger os cinco municípios aqui enfocados: Formosa do Rio Preto, São Desidério, Jaborandi, Luís Eduardo Magalhães e Correntina. O estado da Bahia divide a regionalização da gestão hídrica em 26 (vinte e seis) Regiões de Planejamento e Gestão das Águas (RPGA), as quais são definidas como:

> § 2º - Considera-se como Região de Planejamento e Gestão das Águas (RPGA) o espaço territorial baiano compreendido por uma bacia, uma sub-bacia, ou grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas com características naturais, sociais e econômicas homogêneas ou similares em escala regional, com vistas a orientar o planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos (CONERH, 2009).

No estado baiano, considera-se território aquele que se encontra inserido totalmente nas duas Regiões Hidrográficas Nacionais: a do Atlântico Leste e a do Rio São Francisco. Sob essa lógica, as RPGAs XXIII e XXIV abarcam, respectivamente, os Comitê do Rio Grande e Comitê do Rio Corrente e Riachos do Ramalho, Serra Dourada e Brejo Velho, os quais têm o aquífero predominante Urucuia e estão inseridos na Região Hidrográfica Nacional do Rio São Francisco (Figura 16) (CONERH, 2009), esta divisão foi realizada na intenção de integralizar a Política Estadual de Recursos Hídricos com a PNRH/1997 e a Divisão Hidrográfica Nacional, segundo o §3º do art. 1º da Resolução nº 43/2009 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CONERH).

[4] Esse índice é calculado dividindo a população total atendida com esgotamento sanitário pela população total residente do(s) município(s) com abastecimento de água e em seguida, multiplica o resultado por 100, para transformá-lo em percentual.

Figura 16 — Divisão Hidrográfica Estadual da Bahia



Fonte: CONERH, 2009

Os Comitês foram criados em outubro de 2008 por intermédio dos Decretos 11.246 e 11.244 (Bahia, 2008a, 2008b), porém os regimentos internos foram constituídos em competências distintas. A parte regimental do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Corrente e Riachos do Ramalho, Serra Dourada e Brejo Velho ocorreu em 28/12/2011 e do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Grande, em 04/10/2012. Em ambos os regimentos impõem a publicidade das atas das reuniões dos comitês: "Art. 30. As atas deverão ser redigidas de forma sucinta, aprovadas pelo Plenário, assinadas pelo Presidente e pelo Secretário e, posteriormente, tornadas públicas, em especial por meio eletrônico em rede de acesso irrestrito" (CBHG, 2012).

No *site* do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), na seção destinada aos comitês da Bahia, o CBHG disponibiliza, em 26 de abril de 2026, 58 atas das plenárias ordinárias e extraordinárias de março/2009 a janeiro/2025 (INEMA, 2026a). Dentro das competências dos Comitês, há aquela responsável por promover e articular debates e ações sobre os recursos hídricos (Brasil, 1997).

Sob essa perspectiva, em outubro de 2010, ocorreu a quarta plenária ordinária do CBHG, a qual contou com a presença de diversos setores da sociedade, como representantes do governo, de ONG's, de movimentos sociais e do agronegócio (os usuários da água) (CBHG, 2010). Na época, o tema central foi o pedido de colaboração para atualizar o plano de bacia, o qual

fora elaborado entre 1992 e 1993, a fim de rever as metas e as prioridades, considerando os pontos sensíveis na bacia hidrográficas, como: i) a ausência de estudo sobre a capacidade de recarga, de forma segura, do Aquífero Urucuia e como a falta desse estudo afeta/dificulta as orientações relacionadas à exploração das águas; ii) denúncia de contaminação do Rio Grande com agrotóxicos das lavouras; iii) a obra da criação da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Sítio Grande, cuja execução ocasionou o fechamento repentino do Rio das Fêmeas, sendo um dos afluentes principais da Bacia do Rio Grande, localizado em São Desidério, essa medida gerou impactos em toda a bacia, além a presidente do comitê, à época, externou a dificuldade de localizar documentação que autorizava o funcionamento da PCH (CBHG, 2010).

As identificações dos problemas apontados e a construção do debate que ocorreram na bacia foram possíveis, em função do olhar observador dos efeitos do desenvolvimento da região e da participação das diferentes figuras representativas da sociedade. Além disso, percebeu-se o quanto a fragilidade na comunicação e a falta de acesso às informações e aos documentos interferem na atuação do Comitê na gestão hídrica, como foi no caso da construção da PCH Sítio Grande.

Na penúltima ata divulgada, referente à XLVI Reunião Plenária Extraordinária realizada em 12 de novembro de 2024, a Profa. Dra. Samara Fernanda da Silva da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) expos uma análise abrangente sobre a disponibilidade hídrica na bacia do Rio Grande (CBHG, 2024).

Na ocasião a Profª Samara, mencionou sobre os impactos das mudanças ocorridas do espaço ao longo do tempo, como alterações climáticas e o uso da terra no regime hídrico da região, destacou ainda sobre: "a redução da vegetação nativa do cerrado, e o aumento das áreas de cultivo irrigado, enfatizando os impactos negativos da expansão agrícola no balanço hídrico, como a diminuição das vazões nos rios e aquíferos da região"(CBHG, 2024) e aproveitou para apontar sobre a necessidade de uma gestão hídrica integrada e "a necessidade de equilibrar o desenvolvimento agrícola com práticas sustentáveis de uso da terra e estratégias integradas de gestão hídrica, mitigando os efeitos dessas mudanças no balanço hídrico da bacia" (CBHG,2024). A presença da Professora Dra. Samara Fernanda no Comitê reforça o quanto é imprescindível a inserção das entidades de ensino e de pesquisa nesses espaços, para fortalecer a gestão participativa, eficaz e equilibrada.

Já o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Corrente (CBH Corrente) disponibilizou no site do Inema, até a data da consulta em 05/05/2026, em torno de 31 atas do período de 2011 a 2023, considerando reuniões ordinárias e extraordinárias (INEMA, 2026b). Nas primeiras plenárias, observou que o CBH Corrente exigiu do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema) a participação nas reuniões e o apoio nas decisões aprovadas por unanimidade pelo Comitê, bem como suporte necessário para que houvesse a efetiva atuação do Comitê, ao ponto de publicar uma Moção de Repúdio nº 01/11 ao Inema (CBHC, 2011b) (CBHC, 2011c).

Em 2015, nas plenárias realizadas em 17/07 e 19/11/2015, foram postos em debate a importância de regulamentar a cobrança pelo uso da água para os usuários da Bacia do Rio

Corrente, situação das águas no Oeste da Bahia, questões fundiárias, degradação ambiental devida à poluição por agrotóxicos nas águas e no solo.

A reunião de julho/2015 foi marcada pelo debate da regularização da cobrança pelo uso da água, além dos critérios aplicados na metodologia de cálculos, como a obrigação de cadastro de todos os usuários da água, a cobrança pelo uso incidiria sobre as águas outorgadas e não nas águas utilizadas, os usos das águas nas captações e nos lançamentos de efluentes também seriam cobrados, além de mencionar que há estudos que visa deixar reservas hídricas para comunidades tradicionais e foi proposto a criação de Câmara Técnica, para subsidiar e refinar o estudo e o acompanhamento da viabilidade da implementação e execução (CBHC, 2015a). No entanto, apesar de apresentarem a modelagem de cobrança pelo uso da água e dos lançamentos de efluentes não foi encontrada, até o presente mês de maio de 2026, a institucionalização desse instrumento de cobrança pelo uso de recurso hídrico previsto na PNRH.

A discussão na reunião ordinária em 19/11/2015 foi calorosa, como consta em ata. Neste dia, não foi possível votar na pauta do dia por ausência de quórum, contudo, na reunião, discutiu-se assuntos relevantes ligados à situação das águas no Oeste da Bahia, questões fundiárias, degradação ambiental devida à poluição por agrotóxicos nas águas e no solo que interferem na gestão hídrica do comitê (CBHC, 2015b).

Inicialmente, foi informado que o Rio Correntina apresentou uma baixa, cerca de 1 metro no nível normal da vazão do rio, em seguida o Sr. Iremar Barbosa apontou-se sobre a importância dos corpos hídricos: rio Carinhanha, rio Corrente e o rio Grande, os quais estão localizados sobre o Aquífero de Urucuia e esses rios estão inseridos nas Bacias que ajudam no sustento do Rio São Francisco, daí ressaltou a importância de manutenção das nascentes dos rios e de tomar medidas enquanto há tempo(CBHC, 2015b).

Em sua fala, o Iremar frisou que as autoridades responsáveis por autorizar o uso das águas e da exploração dos usos do solo não consultou o corpo científico para compor os pareceres autorizativos, além de demonstrar que os pequenos agricultores sofrem pressão e são cercados pelos grandes empreendimentos do agronegócio. Quanto às outorgas, sr. Marcos Rogerio comentou que o Estado permanece concedendo as outorgas, mesmo com todos os rios das Bacias com registros de menores vazões dos últimos tempos. Posteriormente, o sr. Iremar Barbosa retoma e expõe outros problemas afetos à água e ao solo, como “o uso indiscriminado de defensivos, agrícolas e adubos químicos, citando o alto índice de gesso descarregado em usos no solo e suas consequências nas áreas de recarga das microbacias do Rio Corrente” (CBHC, 2015b).

Em 2021, ocorreram dois marcos importantes na gestão de recursos hídricos no Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Corrente, pois foram aprovadas a Proposta de Enquadramento dos Corpos D’água em classes e o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Corrente e dos Riachos do Ramalho, Serra Dourada e Brejo Velho(CBHC, 2021a, 2021b).

Já na Bacia Hidrográfica do Rio Grande, foi aprovado, em 2013, o Plano de Trabalho para elaboração do Plano de Recursos Hídricos e de Conservação da Biodiversidade e da Proposta

de Enquadramento dos Corpos de Água da Bacia Hidrográfica do rio Grande (CBHG, 2013) e, recentemente, foi aprovado, por intermédio da Deliberação CBHGRANDE nº 09/2023, o estabelecimento de procedimento para implementação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio Grande (CBHG, 2023).

Em relação ao instrumento de Enquadramento dos Corpos de Água é importante frisar que este instrumento de gestão hídrica é interligado aos demais instrumentos da PNRH, contudo o Enquadramento dos Corpos influencia diretamente à elaboração do Plano de Recursos Hídricos, além disso o enquadramento é um instrumento estratégico para gestão ambiental, pois a classificação dos corpos d'água influencia nas decisões dos órgãos responsáveis pelas licenças e monitoramento ambiental do corpo hídrico.

Na Bacia do Rio Grande foram enquadrados 46 trechos, dos quais foram classificados em: classe especial, apenas um trecho (Rio Sapão – trecho 01) inserido na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) do Alto do Rio Preto, e os demais em classes 01 e 02 (CONERH, 2021a). Na cartilha do Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos de Água da Região de Planejamento e Gestão das Águas (RPGA) do Rio Grande, os principais problemas identificados foram (Consórcio Águas do Oeste, 2022a):Baixo comprometimento hídrico quanto aos usos superficiais, Rio do Ouro com maior comprometimento; Potencial expansão da irrigação e da demanda; Baixo índice de cobertura vegetal nativa pode dificultar o processo de recarga do aquífero. Sobre os tipos de usos e a demanda hídrica anual, na Bacia Hidrográfica do Rio Grande, a irrigação representa 91%, a dessendentação animal 4%, abastecimento humano 2% e o abastecimento industrial 2%.

Já na Bacia do Rio Corrente, o Enquadramento dos Corpos classificou em: classe especial, apenas dois trechos (Rios Pratudinho e Pratudão (trecho 1), os quais estão inseridos na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos nos Altos Rios Formoso e Arrojados, e os demais, em classes 01 e 02 (CONERH, 2021b). Os problemas principais definidos nos Altos Rios Formoso e Arrojado foram (Consórcio Águas do Oeste, 2022b): Grande quantidade de água superficial e subterrânea outorgada; Potencial de expansão da irrigação e aumento da demanda; e Baixo índice de cobertura vegetal nativa e perda de nascentes.

Por fim, cabe apontar outra previsão nos regimentos internos dos Comitês, os quais dispõem que os secretários deverão elaborar o Relatório Anual de Atividades dos Comitês, ou seja, não é uma faculdade do secretário responsável, mas sim uma obrigatoriedade. Contudo, notou-se na redação regimentar que a ampla divulgação à sociedade não foi prevista neste documento, o que dificulta o acompanhamento e a participação da comunidade da atuação dos comitês (CBHC, 2011a; CBHG, 2012).

Além do Enquadramento dos Corpos de Água, do Plano de recursos hídricos e da Cobrança de pelo uso desses recursos, a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) apresenta um outro instrumento de suma importância para gerência da água chamado de Outorga de direito de uso. Sucintamente, esse instrumento determina quem tem direito e o quanto o recurso hídrico poderá ser explorado, daí a importância do Plano de Recursos Hídrico, bem como o efetivo

monitoramento hídrico para estabelecer prioridades, equilibrar e/ou limitar as outorgas. Nos corpos de água sob domínio da União, a Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) é responsável pela emissão das outorgas, já no estado da Bahia, o órgão responsável é o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema).

No plano federal, no *site* da ANA é possível encontrar a publicidade da relação das outorgas preventiva e de direito de uso emitidas pela Agência por três meios: Mapa Interativo das Outorgas, através do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos(SNIRH), Planilha de Outorgas e o portal ANAlegis, onde é possível consultar o ato administrativo (a outorga) de forma detalhada, nele há dados da finalidade e a validade da outorga, as coordenadas geográficas, tipo de corpo hídrico e de interferência, entre outros (ANA, 2026c).

Por outro lado, quando é a realizada a busca de informações sobre as outorgas autorizadas pelo Inema, o usuário depare-se com grande dificuldade de encontrar esses dados, de modo concentrado em apenas um site. Durante a pesquisa, a fim de conhecer e de obter mais informações sobre as outorgas e a atuação dos comitês de bacias hidrográficas do Rio Grande e do Rio Corrente que comportam os municípios de maior expansão em área plantada de soja e milho entre 2004 e 2024 (Formosa do Rio Preto, São Desidério, Jaborandi, Luís Eduardo Magalhães e Correntina) foi- se realizado contato telefônico e por *e-mail* com Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, ressalta-se que para manter a privacidade dos funcionários do órgão, os nomes foram ocultados:

> Prezada XXX, boa tarde!O motivo do meu contato é para saber se os Comitês de Bacias do Rio Grande e do Rio Corrente disponibilizam alguma plataforma para acessar de informações, a partir de 2015, sobre atuação dos Comitês, publicação de relatórios e/ou notas alusivas às demandas, aos (possíveis) conflitos por uso hídrico, às outorgas de direito de uso etc, pois sou mestranda da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRRJ) pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas (PPGDT), sob orientação da Profa. Dra. Ana Paula Turetta, e pretendo realizar um estudo de caso sobre a segurança hídrica no MATOPIBA, em especial, no oeste baiano.Dessa forma, o acesso aos dados e às informações são fundamentais para melhor compreensão e desenvolvimento da minha pesquisa. Desde já agradeço a atenção dispensada e desejo um excelente final de semana.**Abraços, Gleice Castro.**

Na ocasião, a servidora da Coordenação de Gestão Descentralizada e Interação Social (DIREG/Inema) informou que a demanda foi encaminhada à coordenadora: "Olá boa tarde. Demanda recebida e encaminhada à Coordenadora XXX, que é quem detém maiores informações. A mesma lhe dará um retorno. Atenciosamente, XXX"; no entanto, até o presente momento, em 23/05/2026, não houve qualquer manifestação do órgão.

Como não foi possível localizar dados de outorgas concedidos pelo Inema, outra maneira de encontrá-los, porém necessita de expertise para trabalhar na plataforma, são os dados abertos disponibilizados no site ANA(ANA, 2026d). Esses dados estão inseridos no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH), com isso o público geral pode acessar as outorgas estaduais subterrânea e superficial por meio de alguns filtros e mapas.

Cabe pontuar que a manutenção desse cadastro nacional é de responsabilidade da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) que armazena dados sobre os recursos hídricos tanto do domínio da União quanto dos Estados, assim a integração e o armazenamento de dados dos

usuários de recursos hídricos federais e estaduais tornam-se uma ferramenta estratégica para gestão da água (ANA, 2026e).

Além desse meio oficial trabalhoso para obter dados, as ONG's, dedicadas ao acompanhamento e à pesquisa de políticas ambientais, tornam-se uma ponte para a sociedade acessar às informações, aos dados e monitorar ações dos gestores públicos, assim as ONG's são peças fundamentais e estratégicas para o controle e a participação social, como é o caso do Instituto Mãos da Terra (IMATERRA).

Em 2024, o IMATERRA em parceria com a Universidade Federal da Bahia (UFBA) e outras organizações, publicaram o livro "Desmatamento e apropriação da água autorizados no Oeste da Bahia: uma política de Estado", o qual aborda sobre os instrumentos de autorização de supressão de vegetação (ASV) e as outorgas (IMATERRA, 2026). Na seção Apropriação da água autorizada na região Oeste da Bahia, os autores Maia e Peixoto (2024), para além de observarem determinadas fragilidades no processo de concessão e fiscalização de outorgas, os pesquisadores analisaram 835 portarias de Outorgas de Uso de Recursos Hídricos superficiais e subterrâneos, das quais 806 portarias autorizavam, cerca de, 1.200 captações de recursos hídricos com vazão de mais de 15 bilhões de litros de água por dia nas bacias dos rios Grande e Corrente entre setembro de 2007 e setembro de 2022. Se acrescentar a vazão total de 1,35 Bi L/d outorgada do Rio Carinhanha, "a vazão total concedida pelo órgão ambiental estadual daria para abastecer, diariamente, 7 vezes a população de todo o estado da Bahia, e 9 vezes a população da cidade de São Paulo"(Maia; Peixoto, 2024, p. 43).

Superada a análise de como a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) é executada no território baiano, apresenta-se a seguir a análise da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) no extremo oeste baiano, a qual objetiva com o tripé da preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental proporcionar meios, para que haja o desenvolvimento socioeconômico, proteção à dignidade da vida humana (Brasil, 1981).

Dentre os princípios que sustentam a PNMA, a "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 e a proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas" (PNMA, 1981) parece que encontram-se fragilizados, prontos a ruir na cidade de Formosa do Rio Preto, pois em 2021, o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA) autorizou o desmatamento de forma irregular.

Ao todo foram 56 organizações e movimentos sociais que assinaram uma carta-denúncia sobre o caso de desmatamento de mais de 24 mil hectares de vegetação nativa no Condomínio Cachoeira do Estrondo, área operada por 22 empresas do ramo agrícola que, segundo o Greenpeace Brasil, o conglomerado agrícola possui longo histórico de grilagem e violência (Greenpeace Brasil, 2021). Na carta destinada ao Governador do Estado da Bahia, à Secretária Estadual de Meio Ambiente e Diretora Geral do INEMA e à Coordenadora Executiva da Coordenação de Desenvolvimento Agrário, aponta diversos fatos que afrontam os objetivos e aos princípios da PNMA, como a proteção dos ecossistemas e da dignidade da vida humana, uma vez que

a autorização da supressão vegetação nativa (ASV) abrange área de comunidades tradicionais geraizeiras no alto Rio Preto, além de abranger parte da Unidade Estadual de Conservação da APA Rio Preto e comprometer a cobertura vegetal natural, vital para a recarga do aquífero Urucuia (CPT et al., 2021).

No documento menciona ainda que o INEMA, em outros momentos, também autorizou a supressão de vegetação nativa em áreas de nascentes do Rio Preto às empresas Agropecuária Canadá S/A e Agropecuária Fronteira S/A, as quais são responsáveis pelo Condomínio do Estrondo. A gestão do INEMA caminha paradoxalmente à PNMA, pois as ações governamentais expedidas pelo órgão proporcionaram desequilíbrio ecológico e conflitos socioambientais, através da degradação dos recursos ambientais, como solo, as águas, a flora, a fauna, e de desproteção do meio ambiente (CPT et al., 2021).

Já em São Desidério, o cenário também cria alerta e preocupação, pois, segundo o Relatório Anual do Desmatamento no Brasil, a cidade ocupou o primeiro lugar no ranking dos 50 municípios que mais desmataram entre 2019 e 2024 no Brasil, em números de áreas devastadas representam mais de 18 mil hectares de vegetação nativa (MapBiomas, 2025); encontram -se neste Relatório, além de São Desidério, os outros municípios do Extremo Oeste Baiano que sofreram com uso intensivo da terra e com o fomento da agropecuária, como Jaborandi e Correntina.

Percebe-se que mesmo com os objetivos e os princípios que fundamentam a PNMA e, considerando ainda, a institucionalização, em 2006, da Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia com uma estrutura participativa e descentralizada que ao mesmo tempo ratifica o cuidar do meio ambiente ao Poder Público e à coletividade, tal como a CRFB/1988 prevê (Bahia, 2006), diante dos fatos apresentados, o grande desafio não é elaboração de políticas públicas, mas sim, assegurar, na prática, a sua estrita aplicação, como é o caso do desenvolvimento socioeconômico, esqueceram de inserir o aspecto social, dedicando-se somente à expansão econômica, ao custo de sacrificar a riqueza do bioma do Cerrado e dos laços sociais florescidos com ele.

Por fim, sobre análise das políticas nacionais relacionadas à água no extremo oeste baiano, aborda-se aqui a aplicação da Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA/2021) neste território.

Apesar de ser instrumentalizada pelo governo federal em 2021, a política de pagamento por serviços ambientais, no estado da Bahia, foi implantada pela Lei estadual nº 13.223/2015, e, recentemente, uma nova legislação, a Lei Estadual nº 15.173/2026, passou a disciplinar a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PEPSA) (Bahia, 2026).

Em resumo, a Política Estadual apresenta os princípios, modalidades e objetivos de forma mais abrangente e diversificada. Por exemplo, a lei objetiva estimular a proteção, a melhoria e a conservação dos ecossistemas, da biodiversidade, dos mananciais hídricos e do solo e reconhecer e valorizar os serviços providos por catadoras e catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; na seção de incentivos e pagamentos, a lei prevê 13 modalidades, como: selos, certificações,

premiações, assistência técnica, fornecimento de atividades relacionadas à educação ambiental, prestação de melhorias sociais a comunidades rurais e urbanas e insumos e equipamentos para implantação de sistemas agroflorestais, com espécies nativas e tradicionais adaptadas, nos imóveis da agricultura familiar (Bahia, 2026). Quanto à participação dos municípios, ela é inserida como função de apoio, um caráter residual, assim as cidades poderão ser as apoiadoras na divulgação, no incentivo à participação de interessados, na sugestão de projetos e atividades ao Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (Bahia, 2026).

Em relação aos municípios deste estudo de caso, até o momento de junho de 2026, em seus sítios eletrônicos, não foram localizadas informações sobre aplicação ou adesão aos projetos de PSA. Contudo, o site da Secretaria do Meio Ambiente da Bahia (SEMA, 2023) expõe a execução de capacitação de pagamentos de serviços ambientais aos gestores e técnicos ambientais dos municípios do Oeste baiano, a fim de instruírem os participantes como elaborar uma minuta de política municipal de PSA, considerando que 26 dos 417 municípios baianos possuem esse tipo de política pública; o portal eletrônico do Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais apresenta o Projeto Guardiões das Águas dos Rios Joanes e Jacuípe, porém esse projeto é destinado à região metropolitana de Salvador (IBGE, 2026b; SEMA, 2026).

Com base nessas evidências, quando o tema ambiental, no sentido amplo, atravessa as legislações, o território apresenta desafios e contradições na execução dos instrumentos legais, em função do desenho de desenvolvimento econômico e da organização político- administrativa entre estado da Bahia e os municípios do Extremo Oeste Baiano. Pois, enquanto o governo do estado da Bahia autoriza supressão de vegetação nativa e concede outorgas de direitos de usos, os municípios, dentro de suas competências residuais, criam mecanismos de educação ambiental nas escolas e realizam plantação de mudas, como ocorre cidade de Formosa de Rio Preto, onde a prefeitura em parceria com as Secretarias de Educação e do Meio Ambiente e Recursos Hídricos promoveram o projeto Formosa Sustentável, cujo objetivo é a conscientização ambiental, de modo lúdico, através da distribuição de gibis aos alunos da educação infantil e do ensino fundamental (PMFRP, 2022).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebeu-se que mesmo em um contexto socioeconômico desenvolvimentista em 1934, a elaboração do Código de Águas preocupou-se em assegurar o uso gratuito das águas, bem como responsabilizar os causadores da poluição dos corpos hídricos, pois entendiam o quanto era estratégico cuidar do insumo que preservaria a vida e o desenvolvimento. Já, em 1981, a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) criada na esteira do desenvolvimento econômico, porém em épocas e contextos diferentes do Código de Águas, introduz um campo de disputa política e, simultaneamente, introduz uma nova temática de política pública, a qual entrelaça e correlaciona com demais instrumentos de políticas públicas nas esferas federal, estadual e municipal. Contudo, nota-se que os órgãos responsáveis pela execução da Política Nacional do Meio Ambiente encontram dificuldade de conciliar a preservação ambiental contida na lei com o desenvolvimento arraigado no mercado, como observado no estudo de caso do Extremo Oeste Baiano.

Em uma nova era no cenário político brasileiro, em 1988, a Constituição da República Federativa Brasileira (CRFB) não exclui a perspectiva do desenvolvimento econômico, no entanto, para que a nação atinja esse fim, pensou-se nos desdobramentos e nas consequências do desenvolvimento. Assim, diante de toda complexidade de cuidar e de gerir um país heterogêneo em seu contorno, estrutura e pessoas, a CRFB prevê incentivos regionais, compartilha a responsabilidade a todos de assistir o meio ambiente, em níveis e grau diferentes, além de ser a base estruturante de todo arcabouço legal, considerada assim, um grande guarda-chuva, pois dela deriva direitos, deveres e garantias dos quais são regulamentados em diferentes instrumentos legais.

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) inova com a reestruturação da gestão das águas com o delineamento descentralizado, participativo, interrelacional e informatizado. Porém, ao observar a execução da política nacional no plano estadual baiano, vislumbra a necessidade de aprimorar a sua execução. Apesar de a Bahia institucionalizar uma política estadual de recursos hídricos, observou-se que é necessário haver a organização, a informatização e a divulgação de dados afetos à gestão hídrica de todos responsáveis por ele, como o Inema, os comitês de bacias hidrográficas e os conselhos. Pois, ao realizar o levantamento de dados do estado e dos municípios, encontrou-se dificuldade de disponibilização de dados e de informações, em tempo real, relevantes para o acompanhamento social de diferentes segmentos, como a comunidade acadêmica e as ONG's. Diferentemente da gestão federal, onde a gerência dos repositórios, o acesso e a divulgação de dados são diferenciados, pois é possível localizar, de forma consolidada, as informações e a divulgação de materiais técnicos em plataformas disponibilizados pela Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA).

Cabe refletir que as mudanças na sociedade são dinâmicas. Outrora, no processo de industrialização, havia máquinas simples, rústicas que depois evoluíram para o modelo a vapor.

E, hoje, estamos diante de modelos altamente tecnológicos e sofisticados, dos quais a Inteligência Artificial encontra-se inserida nesse processo e, consequentemente, a cada avanço na estrutura da lógica do mercado, há o retrocesso nas configurações e disponibilização dos recursos ambientais, a exemplo da alta quantidade de recursos hídricos para o resfriamento de *data centers.* Isso leva a pensar de como serão a demanda, a disputa e a disponibilização para os novos tipos de usos da água.

Como observado nas legislações levantadas, mesmo no arcabouço legal prevendo medidas para reduzir as desigualdades internas e para estabelecer prioridades ao acesso e ao uso de águas, infelizmente, tais medidas e previsões legais foram insuficientes para conter os inúmeros conflitos hidrossociais e socioambientais no Brasil.

No Extremo Oeste Baiano, os conflitos observados foram motivados em função da mudança do uso da terra e da cobertura vegetal, da intensificação da agricultura e da apropriação da água (water grabbing), tendo como responsáveis, principalmente, as empresas ligadas ao agronegócio que orquestram a expansão agrícola da monocultura e utilizam os recursos e o aparato estatal do Estado para expandiram os seus negócios e torná-los mais rentáveis.

Dentre os três biomas que cruzam o MATOPIBA, o bioma Cerrado, chamado de berços das águas, ocupa em sua maioria a região e ele não foi escolhido de forma aleatória, mas a decisão foi pautada em fatores estratégicos que favoreceriam o modelo de mercado a ser desenvolvido na região. E por conta do sucesso desses mercados, o nosso Cerrado é posto em sacrifício e sofre por conta do desmatamento, da larga expansão da área cultivada, da contaminação das águas, da interferência no ciclo hidrológico e da mudança da cobertura vegetal. Dessa forma, o Cerrado encontra-se na zona de sacrifício, assim como ocorre com a Mata Atlântica que, por vezes, esses ricos biomas são invisibilizados, enquanto o avanço e o domínio de grandes corporações são patentes.

Talvez, dentro da perspectiva das políticas nacionais analisadas, uma alternativa seja adoção do Programa de Pagamento de Serviços Ambientais (PSA), embora a política que regulamente o PSA seja recente no estado da Bahia e ainda não foi implementada em todos os municípios. Essa política poderia mitigar os conflitos, por meio de ações que envolvam recuperação de floresta nativa, plantio de vegetação multifuncional e recuperação de rios e de nascentes, de modo que respeitem os povos e os seus saberes e que envolvam e, não “des-envolvam” a comunidade no processo de restauração, além do efetivo monitoramento e fiscalização dos recursos ambientais e a revisão dos critérios mais transparentes e rígidos nas concessões de outorga de direito de uso por parte dos órgãos responsáveis.

REFERÊNCIAS

ABDC (Associação Brasileira de Data Center). **Mercado de Data Center - ABDC**. Disponível em: https://datacenter.org.br/mercado/. Acesso em: 25 nov. 2025.

ACSELRAD, Henri. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll; Relume Dumará, 2004.

ANA. **Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH)**. Disponível em: https://pnsh.ana.gov.br/programa. Acesso em: 24 ago. 2025.

ANA. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2021**: informe pleno. Brasília: Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, 2022. Disponível em: https://www.snirh.gov.br/portal/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/conjuntura_2021_pdf_final_revdirec.pdf. Acesso em: 30 ago. 2025.

ANA. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2024**: informe anual. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, 2024a. Disponível em: https://www.snirh.gov.br/portal/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/conjuntura2024_04122024.pdf. Acesso em: 1 mar. 2025.

ANA. **Declarações de escassez hídrica**. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/declaracoes_escassez_hidrica. Acesso em: 7 set. 2025.

ANA. **Resolução nº 180, de 18 de janeiro de 2024**. Brasília, 2024c.

ANA. **Conjuntura dos recursos hídricos**. Disponível em: https://www.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos. Acesso em: 3 mar. 2025.

ANA. **Programa Produtor de Águas**: visão geral. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiM2IwMWNkZDctOWYwNC00MThlLWJlMGEtNWUxY2FkMmZkYjRkIiwidCI6ImUwYmI0MDEyLTgxMGItNDY5YS04YjRkLTY2N2ZjZDFiYWY4OCJ9. Acesso em: 28 set. 2025.

ANA. **Dados abertos dos projetos do Programa Produtor de Água**. Disponível em: https://dadosabertos.ana.gov.br/datasets/38fe0e271be14d42902339ab9769ec73_0/explore?location=-17.070964,-53.825477,5.52. Acesso em: 29 set. 2025.

ANA. **Base Nacional de Referência de Usos Consuntivos da Água no Brasil**. 2026a. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMWE2ZTE1NmItOGUyZS00ZTc1LTljMzUtNDgwYjVhODcyNWI1IiwidCI6ImUwYmI0MDEyLTgxMGItNDY5YS04YjRkLTY2N2ZjZDFiYWY4OCJ9. Acesso em: 19 ago. 2026.

ANA. **Enquadramento**: bases conceituais. Disponível em: https://www.ana.gov.br/portalpnqa/enquadramento-bases-conceituais.aspx. Acesso em: 18 jun. 2026.

ANA. **ANAlegis**: outorgas e DRDH. Disponível em: https://analegis.ana.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=abrirResenhaAnoNumero&cod_modulo=526&cod_menu=8595&ano=2025. Acesso em: 21 mai. 2026.

ANA. **Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico**: dados abertos. Disponível em: https://dadosabertos.ana.gov.br/search?layout=grid. Acesso em: 23 mai. 2026.

ANA. **Cadastro de usuários**: CNARH. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/regulacao-e-fiscalizacao/cadastro-nacional-de-usuarios-recursos-hidricos-cnarh/cadastro-de-usuarios-cnarh. Acesso em: 23 mai. 2026.

ANA; EMBRAPA. **Monitoramento da agricultura irrigada por pivôs centrais no Brasil**. 2017. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZmNmMmU0ZTYtYmZiYS00ZTk3LWFlMTMtZjQwMzU1MGQ1Y2E4IiwidCI6ImUwYmI0MDEyLTgxMGItNDY5YS04YjRkLTY2N2ZjZDFiYWY4OCJ9. Acesso em: 5 abr. 2026.

ANTUNES, Paulo de Bessa. A formação da Política Nacional do Meio Ambiente. **Revista Direito das Políticas Públicas**, v. 1, n. 1, p. 7–28, 2019.

ARAÚJO, Jabes et al. Governança dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Salitre-BA: análise sob a perspectiva do ciclo adaptativo. **Revista de Gestão de Água da América Latina**, v. 20, n. 1, p. 1–14, 2023.

ARAÚJO, Suely. Desmonte da política ambiental e perda de soberania. **Diálogos Soberania e Clima**, v. 2, n. 8, p. 7–18, 2023.

ASCOM/SEMA - BA. **Conflito que dura mais de 30 anos avança na busca de solução**. Salvador: Governo do Estado da Bahia, 2010. Disponível em: https://www.ba.gov.br/meioambiente/noticia/2024-02/14078/conflito-que-dura-mais-de-30-anos-avanca-na-busca-de-solucao. Acesso em: 14 out. 2025.

BAHIA. **Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia e dá outras providências. Bahia, 2006.

BAHIA. **Decreto nº 11.244, de 17 de outubro de 2008**. Cria o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Corrente-CBHC e dá outras providências. 2008a.

BAHIA. **Decreto nº 11.246, de 17 de outubro de 2008**. Cria o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Grande-CBHG e dá outras providências. 2008b.

BAHIA. **Lei nº 15.173, de 18 de junho de 2026**. Bahia, 2026.

BARBOSA, Pedro Bordinhão dos Santos. Comunidades camponesas e a apropriação de terras, águas e vidas no Extremo Oeste Baiano. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA URBANA, 18., 2024. **Uma agenda de democratização da cidade**. v. 18, 2024.

BARBOZA ALVES, Ricardo et al. Os impactos sociais do crescimento do agronegócio em Luís Eduardo Magalhães (BA). In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 59.; ENCONTRO BRASILEIRO DE PESQUISADORES EM COOPERATIVISMO, 6., 2021, Brasília, DF. **Anais [...]**. Brasília, DF: Even3, 2021. Disponível em: https://www.even3.com.br/anais/soberebpc2021/341573. Acesso em: 10 set. 2026.

BLANCO, Letícia de Souza et al. O projeto de modernização brasileira e suas consequências socioambientais no Matopiba. **Boletim Paulista de Geografia**, v. 1, n. 107, p. 121–136, 13 out. 2022.

BOURDIEU, Pierre. Espaço social e poder simbólico. In: **Razões práticas**: sobre a teoria da ação. 9. ed. Campinas: Papirus Editora, 2008. p. 13–34.

BRANCO, Maurício Ruiz Castello. **Pagamento por serviços ambientais**: da teoria à prática. Rio Claro, RJ: ITPA, 2015.

BRASIL. **Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934**. Decreta o Código de Águas. 1934.

BRASIL. **Tratado de Itaipu**. Brasília, DF, 1973. Disponível em: https://www.itaipu.gov.br/sites/default/files/u13/tratadoitaipu.pdf. Acesso em: 18 jul. 2025.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. 1981.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988.

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. 1997.

BRASIL. **Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000**. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh) e responsável pela instituição de normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico. 2000.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. 2012.

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. 2020.

BRASIL. **Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021**. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis nº 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política. 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. **Comex Stat - ComexVis**. Disponível em: https://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis. Acesso em: 19 mar. 2026.

CARAMELLO, Nubia Deborah Araujo; MARÇAL, Mônica dos Santos; LIMA, Luis Fernando Maia. Desafios para uma gestão ambiental dos recursos hídricos do estado de Rondônia. **Revista GeoNordeste**, n. 1, p. 49–65, 2012.

CARMO, Roberto Luiz do et al. Água virtual, escassez e gestão: o Brasil como grande "exportador" de água. **Ambiente & Sociedade**, v. 10, n. 2, p. 83–96, 2007.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de direito administrativo**. 25. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

CASTRO, César Nunes de. **Água, problemas complexos e o Plano Nacional de Segurança Hídrica**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2022.

CBH-GUANDU. **PAF completa 16 anos de impacto e abre novos caminhos para 2025**. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Guandu - RJ, 2025. Disponível em: https://comiteguandu.org.br/2025/02/25/paf-completa-16-anos-de-impacto-e-abre-novos-caminhos-para-2025/. Acesso em: 29 set. 2025.

CBHC. **Regimento interno do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Corrente (CBHC)**. Bahia, 2011a. Disponível em: https://www.ba.gov.br/inema/sites/site-inema/files/migracao_2024/arquivos/wp-content/files/Regimento_Interno_CBHC_-_aprovado_2011.pdf. Acesso em: 26 abr. 2026.

CBHC. **Moção de repúdio nº 01/11**. Santa Maria da Vitória, BA, 2011b. Disponível em: https://www.ba.gov.br/inema/sites/site-inema/files/migracao_2024/arquivos/wp-content/files/2011_Moo_N_01-11_-_Aprova_a_moo_de_repdio_-_CBH_Corrente_-_23_de_novembro_de_2011_-_Santa_Maria_da_Vitria.pdf. Acesso em: 7 mai. 2026.

CBHC. **Ata da VIII Plenária Ordinária**. Santa Maria da Vitória, BA, 2011c. Disponível em: https:
//www.ba.gov.br/inema/sites/site-inema/files/migracao_2024/arquivos/wp-content/files/_2011__Ata___VIII_Plenaria_Ordinaria___CBH_Corrente___23_de_novembro_de_2011.pdf. Acesso em: 7 mai. 2026.

CBHC. **Ata da reunião ordinária do CBHC (17/07/2015)**. Jaborandi, BA, 2015a. Disponível em: https://www.ba.gov.br/inema/sites/site-inema/files/migracao_2024/arquivos/wp-content/files/2015_Ata_-_Plenria_Ordinria_-_CBHC_-_17_de_julho_de_2015_-_Jaborandi.PDF. Acesso em: 7 mai. 2026.

CBHC. **Ata da reunião ordinária do CBHC (19/11/2015)**. Santa Maria da Vitória, BA, 2015b. Disponível em: https://www.ba.gov.br/inema/sites/site-inema/files/migracao_2024/arquivos/wp-content/files/2015_Ata_-_Plenria_Ordinria_-_CBHC_-_19_de_novembro_de_2015_-_Santa_Maria_da_Vitria.PDF. Acesso em: 7 mai. 2026.

CBHC. **Deliberação CBHC nº 03, de 5 de outubro de 2021**. Santa Maria da Vitória, BA, 2021a. Acesso em: 7 mai. 2026.

CBHC. **Deliberação CBHC nº 02, de 1 de setembro de 2021**. Santa Maria da Vitória, BA, 2021b. Disponível em: https://www.ba.gov.br/inema/sites/site-inema/files/migracao_2024/arquivos/wp-content/files/DELIBERAO_CBHC_n02-2021_Aprovao_do_enquadramento_dos_corpos_hdricos.pdf. Acesso em: 7 mai. 2026.

CBHG. **Ata da IV Reunião Plenária Ordinária**. Barra do Rio Grande, BA, 2010. Disponível em: https://www.ba.gov.br/inema/sites/site-inema/files/migracao_2024/arquivos/wp-content/files/2010_Ata_-_IV_Plenria_Ordinria_-_CBH_Grande_-_15_de_outubro_de_2010.pdf. Acesso em: 1 mai. 2026.

CBHG. **Regimento interno do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Grande (CBHGRANDE)**. 2012. Disponível em: https://www.ba.gov.br/inema/sites/site-inema/files/migracao_2024/arquivos/wp-content/files/Regimento_Interno_CBHGRANDE_aprovado_em_04-10-2012.pdf. Acesso em: 26 abr. 2026.

CBHG. **Deliberação CBHGRANDE nº 07/2013, de 27 de maio de 2013**. Barreiras, BA, 2013. Disponível em: https://www.ba.gov.br/inema/sites/site-inema/files/migracao_2024/arquivos/wp-content/files/2013_Deliberao_n_07_de_27_de_maio_de_2013_-_Aprovao_do_Plano_de_Trabalho_Plano_de_Bacia.pdf. Acesso em: 8 mai. 2026.

CBHG. **Deliberação CBHGRANDE nº 09/2023, de 8 de agosto de 2023**. Barreiras, BA, 2023. Disponível em: https://www.ba.gov.br/inema/sites/site-inema/files/migracao_2024/arquivos/wp-content/files/Deliberao_n09-2023_CBH_GRANDE_-_Procedimento_de_cobrana.pdf. Acesso em: 8 mai. 2026.

CBHG. **Ata da XLVI Reunião Plenária Extraordinária**. Barreiras, BA, 2024. Disponível em: https://www.ba.gov.br/inema/sites/site-inema/files/2026-01/Ata%20-%20XLVI%20Plen%C3

%A1ria%20Extraordin%C3%A1ria%20-%20CBHG%20-%2012%20de%20novembro%20de%202024%20-%20Barreiras.pdf. Acesso em: 26 abr. 2026.

CERQUEIRA, Cristiane Aparecida de; FERRAZ, Marcelo Inácio Ferreira; SOARES, Naisy Silva. Panorama da produção agropecuária das regiões intermediárias do estado da Bahia em 2017. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental (BRUA)**, v. 23, n. 23, p. 111–122, 22 jul. 2021.

CNRH (Conselho Nacional de Recursos Hídricos). **Resolução CNRH nº 16, de 8 de maio de 2001**. Dispõe sobre a outorga de direito de uso de recursos hídricos. 2001.

CNRH (Conselho Nacional de Recursos Hídricos). **Resolução nº 232, de 22 de março de 2022**. Aprova o Plano Nacional de Recursos Hídricos 2022-2040 e dá outras providências. 2022.

COELHO, Nayra Rosa et al. Panorama das iniciativas de pagamento por serviços ambientais hídricos no Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 26, n. 3, p. 409–415, jun. 2021.

COELHO, Nayra Rosa; GOMES, Andréa da Silva; CASSANO, Camila Righetto. Como se paga pelo serviço ambiental hídrico? Uma revisão das experiências brasileiras. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 56, 6 maio 2021.

CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente). Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. **Diário Oficial da União**, n. 53, p. 58–63, 18 mar. 2005.

CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente). **Resolução nº 397, de 3 de abril de 2008**. 2008.

CONDEL/SUDENE. **Resolução CONDEL/SUDENE nº 150, de 13 de dezembro de 2021**. 2021. Seção 1.

CONERH (Conselho Estadual de Recursos Hídricos). **Resolução nº 43, de 2 de março de 2009**. Institui a Divisão Hidrográfica Estadual em Regiões de Planejamento e Gestão das Águas. 2009.

CONERH (Conselho Estadual de Recursos Hídricos). **Resolução CONERH nº 136, de 16 de dezembro de 2021**. 2021a.

CONERH (Conselho Estadual de Recursos Hídricos). **Resolução CONERH nº 137, de 16 de dezembro de 2021**. 2021b.

CONSÓRCIO ÁGUAS DO OESTE. **Cartilha do Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos de Água da Região de Planejamento e Gestão das Águas (RPGA) do Rio Grande**. 2022a. Disponível em: https://www.ba.gov.br/inema/sites/site-inema/files/migracao_2024/arquivos/wp-content/uploads/2022/12/Cartilha-Rio-Grande2022-09-21.pdf. Acesso em: 24 mai. 2026.

CONSÓRCIO ÁGUAS DO OESTE. **Cartilha do Plano de Recursos Hídricos e Enquadramento dos Corpos de Água da Região de Planejamento e Gestão das Águas (RPGA) do Rio Corrente**. 2022b. Disponível em:

https://www.ba.gov.br/inema/sites/site-inema/files/migracao_2024/arquivos/wp-content/uploads/2022/12/Cartilha-Corrente-2022-09-222.pdf. Acesso em: 24 mai. 2026.

COSTA, Rosiane Alexsandra dos Santos; SILVA, Solange Aparecida Arrolho da; IOCCA, Fátima Aparecida da Silva. **Comitês de bacia do rio Teles Pires**: estratégias de ações conjuntas para a governança das águas. Cáceres, MT: Editora Unemat, 2022.

COSTA SILVA, Thiago Henrique; GONÇALVES DA SILVA, Dedierre; DONIZETE RIBEIRO, Dinalva. Conflitos, soberania hídrica e os fins da água: efeitos sobre famílias camponesas e geraizeiras de Petrolina (PE) e Correntina (BA): conflicts, water sovereignty and the purposes of water: effects on Petrolina (PE) and Correntina (BA) peasants and geraizeiras families. **Revista da Faculdade de Direito da UFG**, v. 47, 2023.

CPT (Centro de Documentação Dom Tomás Balduíno). **Conflitos por terra e água aumentam e revelam o acirramento da violência no campo brasileiro em 2024**. Comissão Pastoral da Terra, 2025a. Disponível em: https://cptnacional.org.br/2025/04/23/conflitos-por-terra-e-agua-aumentam-e-revelam-o-acirramento-da-violencia-no-campo-brasileiro-em-2024/. Acesso em: 11 out. 2025.

CPT (Centro de Documentação Dom Tomás Balduíno). **Atlas dos conflitos no campo brasileiro**. Goiânia, GO: Comissão Pastoral da Terra, 2025b.

CPT (Comissão Pastoral da Terra) et al. **ASV de 24.732 hectares na Fazenda Estrondo**: solicitação de revogação. Barreiras, BA, 1 set. 2021. Disponível em: https://wwfbr.awsassets.panda.org/downloads/carta_sociedade_civil_asv_estrondo__2_.pdf. Acesso em: 19 jun. 2026.

DEMO, Pedro. Participação é conquista. In: **Participação é conquista**: noções de política social participativa. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 18–25.

DÍAZ, Sandra et al. Assessing nature's contributions to people. **Science**, v. 359, n. 6373, p. 270–272, 2018.

DICIO. Conflito. In: **Dicionário online de português**. Porto: 7Graus, 2025. Disponível em: https://www.dicio.com.br/conflito/. Acesso em: 8 out. 2025.

ELETROBRAS. **Nossas usinas**. Disponível em: https://eletrobras.com/pt/Paginas/usinas.aspx. Acesso em: 11 out. 2025.

ELIAS, Denise; PEQUENO, Renato. Desigualdades socioespaciais nas cidades do agronegócio. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 9, n. 1, p. 25, 2007.

EMBRAPA. **Perguntas e respostas - MATOPIBA**. Disponível em: https://www.embrapa.br/tema-matopiba/perguntas-e-respostas. Acesso em: 6 set. 2026.

FARIAS, Talden Queiroz. Outorga de direito de uso dos recursos hídricos no ordenamento jurídico brasileiro. **Revista Direito e Liberdade**, v. 8, n. 1, p. 469–484, 2008.

FEARNSIDE, Philip Martin. Brazil's Belo Monte Dam: lessons of an Amazonian resource struggle. **DIE ERDE – Journal of the Geographical Society of Berlin**, v. 148, n. 2–3, p. 167–184, 2017.

FERNANDES, Diego. **Usinas hidrelétricas da Amazônia**: fontes de energia e de impactos ambientais. 2024. Disponível em: https://portalamazonia.com/meio-ambiente/usinas-hidreletricas-da-amazonia-fontes-de-energia-e-de-impactos-ambientais/. Acesso em: 11 out. 2025.

FIDALGO, Elaine Cristina Cardoso et al. **Manual para pagamento por serviços ambientais hídricos**. Brasília: Embrapa, 2017.

FRACALANZA, Ana Paula; ALVES, Estela Macedo. O conceito de segurança hídrica no sistema de governança da Região Metropolitana de São Paulo. **Segurança Hídrica, Emergência Climática, Governança e Vulnerabilidade Social**, v. 5, n. 15, 2022.

FRANCO, Jennifer et al. **The global water grab**: a primer. Amesterdam: Transnational Institute, 2012. Disponível em: https://www.tni.org/en/publication/the-global-water-grab-a-primer. Acesso em: 5 set. 2026.

FREITAS, Mariana Regina Oliveira de; NETO, Manoel José Correia. Potencial mercadológico brasileiro na exportação de água virtual. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFAS E GEÓGRAFOS, 8., 2024. **Anais [...]**. 2024.

GIRARDI, Eduardo Paulon; SILVA, Anderson Antonio da. MATOPIBA: conflitos pela água - 2015-2022. In: **Mini-atlas**: da questão agrária do MATOPIBA [recurso eletrônico]. Brasília: Universidade de Brasília, 2024.

GREENPEACE BRASIL. **Exterminador do futuro**: Estrondo inicia desmatamento gigante no Cerrado. Greenpeace Brasil, 2021. Disponível em: https://www.greenpeace.org/brasil/blog/exterminador-do-futuro-condominio-estrondo-inicia-desmatamento-gigante-no-cerrado/. Acesso em: 22 jun. 2026.

GUIMARÃES FURTADO, Renato; EVANGELISTA CUNHA, Simone. Inteligência artificial, data centers e colonialismo digital: impactos socioambientais e geopolíticos a partir do Sul Global. **Liinc em Revista**, v. 20, n. 2, p. 1–18, 2024.

IBGE (org.). **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias, 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017a.

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**: Censo Agropecuário de 2017. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017/resultados-definitivos. Acesso em: 13 abr. 2026.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal 2021 (PAM)**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/biblioteca/visualizacao/periodicos/66/pam_2021_v48_br_informativo.pdf. Acesso em: 30 ago. 2025.

IBGE. **Malha territorial dos estados**. 2022a.

IBGE. **Malha territorial dos municípios - Limite MATOPIBA**. 2022b.

IBGE. **Limite MATOPIBA**. 2023a.

IBGE. **Cidades@**: Brasil: panorama. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama. Acesso em: 19 nov. 2025.

IBGE. **Tabela 5457**: área plantada ou destinada à colheita, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção das lavouras temporárias e permanentes. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5457#resultado. Acesso em: 28 mar. 2026.

IBGE. **Culturas temporárias e permanentes**. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?=&t=destaques. Acesso em: 19 mar. 2026.

IBGE. **Localização do recorte territorial do MATOPIBA - Limites dos biomas**. 2025.

IBGE. **Panorama do Censo 2022**. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/. Acesso em: 28 abr. 2026.

IBGE. **Cidades**: Bahia. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/. Acesso em: 2 jul. 2026.

IMAFLORA (Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola). **Cadeias produtivas**: o que são, tipos, desafios e soluções. Disponível em: https://imaflora.org/noticias/cadeias-produtivas-o-que-sao-tipos-desafios-e-solucoes. Acesso em: 29 ago. 2026.

IMATERRA (Instituto Mãos da Terra). **Livro**: desmatamento e água Oeste Baiano. Disponível em: https://www.imaterra.org/livro-desmatamento-agua-oeste. Acesso em: 29 jun. 2026.

INEMA. **Atas de reunião - CBH Grande**. Disponível em: https://www.ba.gov.br/inema/gestao-2/comites-de-bacias/comites/cbh-grande/atas-de-reuniao. Acesso em: 26 abr. 2026.

INEMA. **Atas de reunião - CBH Corrente**. Disponível em: https://www.ba.gov.br/inema/gestao-2/comites-de-bacias/comites/cbh-corrente/atas-de-reuniao. Acesso em: 7 mai. 2026.

ITB (Instituto Trata Brasil). **Projeto de aplicação de instrumentos econômicos (IE's) à preservação e conservação de mananciais de recursos hídricos**. Instituto Trata Brasil, 2023. Disponível em: https://tratabrasil.org.br/projeto-de-aplicacao-de-instrumentos-economicos-ies-a-preservacao-e-conservacao-de-mananciais-de-recursos-hidricos/. Acesso em: 24 out. 2025.

ITPA. **Produtores de Água e Floresta**. Miguel Pereira, RJ: Instituto Terra de Preservação Ambiental, 2022. Disponível em: https://www.itpa.org.br/comoatuamos/produtores-de-agua-e-floresta/. Acesso em: 30 set. 2025.

JUNQUEIRA, Amanda Arantes et al. Avaliação do projeto Produtores de Água e Floresta da bacia do rio Guandu - RJ. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO AMBIENTAL E BIODIVERSIDADE, 6., 2012. **Anais [...]**. 2012. p. 47–56.

KATO, Karina Yoshie Martins; LEITE, Sergio Pereira. Land grabbing, financeirização da agricultura e mercado de terras: velhas e novas dimensões da questão agrária no Brasil. **Revista da ANPEGE**, v. 16, n. 29, p. 458–489, 2020.

LAUREANO, Fernanda Greco; OLIVEIRA, Rita de Cássia C. G. A Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (Lei nº 14.119/21): instrumento de incentivo para o desenvolvimento sustentável. **Revista do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro**, v. 2, n. 2, p. 62–71, 20 out. 2024.

LEAL, Luísa Leal. **Um estudo de quintais agroecológicos em espaços urbanos na zona Oeste do Município do Rio de Janeiro**. 2020. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana e Ambiental) — Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2020.

LEFEBVRE, Henri. Propósito da obra. In: **A produção do espaço**. 4. ed. Paris: Anthropos, 2000.

LIMA CASTRO, Gleice Ozana Oliveira et al. Por uma economia ética a partir da ecologia humana: a necessidade de rever a relação entre homem e natureza ante as crises climáticas. In: **Biodiversidade, meio ambiente e desenvolvimento sustentável**. Piracanjuba-GO: Conhecimento Livre, 2025. p. 118–145.

MAGALHÃES, Lucíola Alves; MIRANDA, Evaristo Eduardo. **Nota técnica nº 5 MATOPIBA**: quadro natural. Campinas, SP: Embrapa, 2014. Disponível em: https://www.embrapa.br/tema-matopiba/sobre-o-tema. Acesso em: 4 fev. 2026.

MAIA, Margareth Peixoto; PEIXOTO, Iuri de São José. Apropriação da água autorizada na região Oeste da Bahia. In: MAIA, Margareth Peixoto (org.). **Desmatamento e apropriação da água autorizados no Oeste da Bahia**: uma política da Estado. Brasília, DF: Fundo Mundial Para a Natureza, 2024. p. 41–64.

MAPBIOMAS. **RAD2024**: Relatório Anual do Desmatamento no Brasil 2024. São Paulo, 2025. Disponível em: https://alerta.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/17/2025/05/RAD2024_15.05.pdf. Acesso em: 22 jun. 2026.

MDIC. **Comex Stat - ComexVis**. Disponível em: https://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis. Acesso em: 4 abr. 2026.

MEA (Millennium Ecosystem Assessment). **Ecosystems and human well-being**: synthesis. Washington, DC: UN, 2005. Disponível em: https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf. Acesso em: 29 out. 2025.

NAKAGAWA, Louise; SEIFER, Paulo; KLEEB, Suzana. **Entre chapadas e baixões do Matopiba**: dinâmicas territoriais e impactos socioeconômicos na fronteira da expansão agropecuária no cerrado. São Paulo: Ilustre Comunicação Criativa, 2019.

NETO, Tomaz Espósito. Uma análise histórico-jurídica do Código de Águas (1934) e o início da presença do Estado no setor elétrico brasileiro no primeiro Governo Vargas. **História Ambiental: Memória e Migrações/Environmental History: Memory and Migration**, v. 9, p. 16, 2015.

NEVES, Estela Maria Souza Costa. Mudança, desmonte de políticas e defesa do meio ambiente no Brasil. **Sustainability in Debate**, v. 14, n. 1, p. 26–57, 2023.

NUNES, Diego. Aportes para uma história da regulação jurídica da água no Brasil a partir do Código de Águas de 1934. **Revista de Direito Administrativo**, v. 281, n. 1, p. 233–270, 2022.

OLIVEIRA, Lúcia de. Mesorregiões e microrregiões do estado da Bahia. In: **Divisão do Brasil em mesorregiões e microrregiões geográficas**. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 1992. v. 2.

OLIVEIRA, Rafael. **Um raio-x das 50 empresas donas da água no Brasil**. Agência Pública, 2023. Disponível em: https://apublica.org/2023/10/os-donos-da-agua-50-empresas-podem-usar-mesma-quantidade-que-metade-do-brasil/. Acesso em: 22 nov. 2025.

PAES, Gustavo. **Panorama setorial - Força do Matopiba**. Disponível em: https://www.gov.br/fundaj/pt-br/destaques/observa-fundaj-itens/observa-fundaj/tecnologias-de-convivencias-com-as-secas/panorama-setorial-forca-do-matopiba. Acesso em: 6 set. 2026.

PAIM, Elisangela Soldateli; FURTADO, Fabrina Pontes (orgs.). **Em nome do clima**: mapeamento crítico. São Paulo, SP: Fundação Rosa Luxemburgo, 2024.

PASQUALETTO, Thales Luan Lucas et al. Análise das outorgas federais de recursos hídricos em Goiás entre 2002 e 2020. **Informe GEPEC**, v. 26, n. 2, p. 50–68, 2022.

PEIXOTO, Filipe Silva; SOARES, Jamilson Azevedo; RIBEIRO, Victor Sales. Conflitos pela água no Brasil. **Sociedade & Natureza**, v. 34, n. 1, p. 1–13, 23 dez. 2021.

PMFRP (Prefeitura Municipal de Formosa do Rio Preto). **Prefeitura de Formosa distribuirá gibi para reforçar educação ambiental nas escolas**. Formosa do Rio Preto, 2022. Disponível em: https://formosadoriopreto.ba.gov.br/noticias/prefeitura-de-formosa-distribuira-gibi-para-reforcar-educacao-ambiental-nas-escolas/. Acesso em: 21 jun. 2026.

RIBEIRO, Wagner Costa; SANTOS, Cinthia Leone Silva dos; SILVA, Luis Paulo Batista da. Conflito pela água, entre a escassez e a abundância: marcos teóricos. **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 1, n. 2, p. 11, 2019.

ROSSI, Renata Alvarez; SANTOS, Elisabete. Conflito e regulação das águas no Brasil: a experiência do Salitre. **Caderno CRH**, v. 31, n. 82, p. 151–167, 2018.

SAITO, Carlos Hiroo. Segurança hídrica e direito humano à água. In: **Ética, direito socioambiental e democracia**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2018. p. 94–108.

SANTOS, Elton Andrade dos; COELHO NETO, Agripino Souza. Panorama dos fluxos migratórios na dinâmica de urbanização dos Cerrados Baianos: um olhar para as cidades de Barreiras e Luís Eduardo Magalhães. **GEOGRAFIA (Londrina)**, v. 30, n. 1, p. 205, 2020.

SANTOS, Fábio Alexandre dos. Getúlio Vargas e o Código de Águas na "reconstrução" do Brasil, 1930-1945: para além da energia e aquém da salubridade. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 32, p. 1–19, 2025.

SANTOS, Henrique Faria dos. Neoliberalismo e expansão do agronegócio globalizado no Brasil. **Revista Tamoios**, v. 18, n. 1, 2022.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2009.

SAVIANI FILHO, Hermógenes. A Era Vargas: desenvolvimentismo, economia e sociedade. **Economia e Sociedade**, v. 22, n. 3, p. 855–860, 2013.

SEMA (Secretaria do Meio Ambiente do Estado da Bahia). **Sema inicia nova turma de capacitação de PSA para municípios da Região Oeste**. Disponível em: http://www.ba.gov.br/meioambiente/noticia/2024-02/14876/sema-inicia-nova-turma-de-capacitacao-de-psa-para-municipios-da-regiao-oeste. Acesso em: 2 jul. 2026.

SEMA (Secretaria do Meio Ambiente do Estado da Bahia). **PSA**: Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais. Disponível em: https://pepsa.meioambiente.ba.gov.br/. Acesso em: 2 jul. 2026.

SILVA, José Irivaldo Alves Oliveira; JACOBI, Pedro Roberto. **Segurança hídrica**: governança, ação e participação. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2025.

SINISA. **Indicadores da coleta**. Disponível em: https://app-hmg.cidades.gov.br/indicadores-sinisa/web/agua_esgoto/mapa-esgoto?codigo=2928901. Acesso em: 25 abr. 2026.

SNIS. **Painel de indicadores**: água. Disponível em: https://app-hmg.cidades.gov.br/indicadores-sinisa/web/agua_esgoto/mapa-agua?codigo=2917359. Acesso em: 25 abr. 2026.

SNIS. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**: painel do setor saneamento. Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/painel/sistema-nacional-de-informacoes-sobre-saneamento. Acesso em: 25 abr. 2026.

SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento). **Abastecimento de água**. Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/painel/ab. Acesso em: 25 nov. 2025.

TRINDADE, Larissa de Lima; SCHEIBE, Luiz Fernando. A gestão dos recursos hídricos a partir de uma análise das políticas públicas. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 4, n. 2, p. 98–115, 2014.

TUCCI, Carlos; CHAGAS, Maria. Segurança hídrica: conceitos e estratégia para Minas Gerais. **Revista de Gestão de Água da América Latina**, v. 14, n. 1, p. 0–0, 2017.

UNICEF. **Água e a crise climática global**: dez coisas que você deve saber. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/agua-e-crise-climatica-global-dez-coisas-que-voce-deve-saber. Acesso em: 24 jul. 2025.

UNU-INWEH (org.). **Water security and the global water agenda**: a UN water analytical brief. Ontario: UNU INWEH, 2013.

VIANA, Guilherme. **Oeste baiano supera Minas Gerais e se torna o maior polo de irrigação do Brasil**. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/96460133/oeste-baiano-supera-minas-gerais-e-se-torna-o-maior-polo-de-irrigacao-do-brasil. Acesso em: 6 abr. 2026.

VIEIRA, Larissa. Rompimento de barragem de rejeito de mineração e violação do direito à água na bacia do rio Doce: o caso de Governador Valadares. In: **Dossiê direitos humanos à água e ao saneamento no Brasil**. [S. l.]: ONDAS, 2024.

WOLKMER, Maria de Fátima; PIMMEL, Nicole Freiberger. Política Nacional de Recursos Hídricos: governança da água e cidadania ambiental. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, v. 34, n. 67, p. 165–198, 2013.

APÊNDICE A — DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Em observância ao art. 9º, I, "c", da Portaria CNPq nº 2.664, de 6 de março de 2026, declaram-se no Quadro 2 as ferramentas de Inteligência Artificial Generativa empregadas na elaboração desta dissertação, com as respectivas etapas, finalidades e procedimentos de verificação adotados pela autora.

Quadro 2 — Ferramentas de IAG utilizadas, finalidades e procedimentos de verificação

Ferramenta (desenvolvedor)	**Etapa**	**Finalidade específica**	**Verificação pela autora**
Claude (Anthropic)	Redação	Auxílio à construção dos resumos, a partir de conteúdos e recomendações fornecidos pela autora.	Revisão integral e adaptações realizadas pela autora.
Prism (OpenAI)	Produção de siglas e abreviaturas	Auxílio à construção de siglas e de abreviaturas, a partir de conteúdos e recomendações fornecidos pela autora.	Revisão integral e adaptações realizadas pela autora.
Prism (OpenAI)	Formatação	Auxílio à formatação, conforme as regras da ABNT.	Conferência da formatação aplicada no trabalho.

Fonte: Elaborado pela autora.

ANEXO A — CARTA FAZENDA DO ESTRONDO

Barreiras/BA, 1º de setembro de 2021.

Exmo. Sr. Rui Costa
Governador do Estado da Bahia

Exma. Sra. Márcia Cristina Telles de Araújo Lima
Secretária Estadual de Meio Ambiente
Diretora Geral do INEMA

Exma. Sra. Camilla Batista
Coordenadora Executiva da Coordenação de Desenvolvimento Agrário

Assunto: ASV de 24.732 hectares na Fazenda Estrondo – solicitação de revogação

Prezados,

As comunidades, movimentos sociais e organizações da sociedade civil que assinam esta carta vêm denunciar que **está em curso a supressão de 24.732 hectares de vegetação nativa,** requerida pela empresa "Delfin Rio S/A Crédito Imobiliário", no denominado **"Condomínio Cachoeira do Estrondo"**, município de Formosa do Rio Preto. Já foram desmatadas cerca de **3000 hectares**, conforme se observa do relatório anexo, com imagens obtidas da Plataforma MapBiomas (Anexo 1). Trata-se de **supressão de vegetação irregularmente autorizada pelo INEMA**, através da Portaria nº 18.440 do dia 22 de maio de 2019, em área objeto da **Ação Discriminatória Judicial nº** 8000499-51.2018.8.05.0081, respectivamente num território tradicional de comunidades geraizeiras no alto Rio Preto, cuja posse foi confirmada pelo Superior Tribunal de Justiça, em 30 de junho deste ano (Anexo 2).

A autorização concedida pelo **INEMA, claramente, não possui fundamento legal, sendo irrazoável e desproporcional conceber tamanho desmatamento em área de Cerrado virgem, desconhecendo impactos sociais e ambientais**. Ainda mais face a empreendedor que jamais conseguiu demonstrar a regularidade fundiária de sua posse, em propriedade que se encontrava *sub judice*. A empresa "Delfin Rio S/A Crédito Imobiliário", suposta proprietária de 97.000 hectares, **sobrepõe, ilegalmente, a sua Reserva Legal obrigatória aos territórios tradicionais das comunidades geraizeiras** no alto Rio Preto. Como requerente da Autorização de Supressão de Vegetação Nativa - ASV, a empresa não tem domínio e posse sobre essas áreas declaradas como sua Reserva Legal. Ao contrário, a

empresa comete um caso típico de grilagem verde, usurpando domínios alheios para fingir a regularidade ambiental de determinado imóvel.

As comunidades geraizeiras alcançaram decisão liminar favorável em Ação de Manutenção de Posse nº 8000489-34.2017.8.05.0081 (Anexo 3) em área de 43 mil hectares, devidamente cumprida e confirmada pelo Tribunal de Justiça da Bahia e Superior Tribunal de Justiça. Esta decisão judicial é de conhecimento da CDA e do INEMA, e define a posse das comunidades geraizeiras do alto Rio Preto na área objeto da ASV. O INEMA, inexplicavelmente, **ignorou todas as decisões judiciais**, e julgou atendida a condicionante de pleno domínio e posse das Reservas Legais pelas empresas que administram o Condomínio.

Registre-se, ainda, que não houve a devida consulta ao órgão fundiário do estado, ou mesmo a consulta às comunidades tradicionais geraizeiras que habitam a região, nos termos da Convenção da Organização Internacional do Trabalho nº 169. Essas consultas e o atendimento da condicionante são absolutamente necessários, segundo parecer da própria Procuradoria Geral do Estado (Anexo 4 e 5), e **sem a observância destes não poderia ser permitido ou, no caso, continuado o desmatamento,** ainda que autorizado pelo INEMA.

A área desmatada forma o único corredor ecológico remanescente de vegetação nativa entre os vales do Rio Preto e Rio Riachão. Estende-se, inteiramente, num chapadão plano e com alta pluviosidade, cuja cobertura vegetal natural cumpre uma função essencial para a biodiversidade e a provisão de água na região oeste da Bahia, a recarga do aquífero Urucuia. Toda área objeto da ASV faz parte da Unidade Estadual de Conservação da "APA Rio Preto". Destaca-se que não houve nem sequer consulta ao conselho gestor desta APA, o que torna mais gritante ainda a falta completa de averiguação dos impactos socioambientais para a concessão da ASV nesta região prioritária para a conservação do Cerrado.

O órgão ambiental do Estado, por diversas vezes, foi questionado com fundamentadas objeções pelas comunidades, movimentos sociais e organizações da sociedade civil, sem qualquer resposta direta do INEMA. Igualmente sem resposta, foi encaminhada correspondência direcionada à CDA, requerendo informações sobre a autorização do órgão fundiário estadual e sua anuência para início do desmatamento.

A "Delfin Rio S/A Crédito Imobiliário" cometeu infração ambiental gravíssima na área vizinha à objeto da mencionada ASV, onde abriu valetas profundas que correm da borda do chapadão até o Rio Preto, causando enormes erosões nas terras e assoreamentos no leito do rio. O INEMA vistoriou os danos e notificou a empresa para fechar as valetas, imediatamente. Dois anos depois, em 08 de abril deste ano, o órgão ambiental aplicou multa diária de R$10.000,00 (dez mil reais) por descumprimento da notificação e ordem de fechamento das valetas. Não obstante,

até o presente momento a situação continua inalterada, e não há notícias de pagamento de multa alguma.

Paradoxalmente, o INEMA atendeu ao pedido da "Delfin Rio S/A Crédito Imobiliário", autorizou e continua sustentando o direito do empreendedor a uma das maiores supressões de vegetação em curso no país, em situação completamente irregular. E, ademais, mesmo diante de todo esse cenário, em 10 de dezembro de 2020 e 29 de janeiro de 2021, foram concedidas duas novas autorizações para Agropecuária Canadá S/A e Agropecuária Fronteira S/A, respectivamente, empresas que capitaneiam o chamado "Condomínio Estrondo". Desta feita, já **desmataram cerca de 2500 hectares**, imediatamente acima das nascentes do Rio Preto, em área também incluída na Ação Discriminatória Judicial acima mencionada.

Frente aos fatos narrados, os presentes signatários requerem que (1) o INEMA revogue, com máxima urgência, as referidas Autorizações de Supressão de Vegetação – ASV; (2) realize com urgência visita *in loco* para registrar a presente denúncia; e (3) notifique as empresas a interromper imediatamente o desmatamento iniciado, sem prejuízo da determinação de reparações ambientais e aplicação de novas multas.

A execução desse desmatamento, na forma como foi autorizado, além das consequências devastadoras para conservação da biodiversidade, provisão de água e recarga de aquífero, manutenção dos meios de vida das populações geraizeiras, certamente compromete a idoneidade do processo de conceção de ASV no estado da Bahia. **Ainda há tempo para mudar este cenário e evitar maiores perdas para o Cerrado brasileiro.**

Confiantes no entendimento e compreensão da gravidade da situação apresentada e, ressaltando a urgência do posicionamento e decisão de revogar referida autorização de supressão de vegetação, expressamos nossos votos de melhores dias para todos.

Atenciosamente,

Associação Comunitária da Comunidade Geraizeira de Aldeia

Associação Comunitária da Comunidade Geraizeira de Cachoeira

Associação Comunitária das Comunidades Geraizeiras de Cacimbinha e Gatos

Associação de Promoção do Desenvolvimento Solidário e Sustentável - Agência 10envolvimento

Assessoria Jurídica Popular no Oeste da Bahia - grupo de extensão da UFOB

Associação de Advogadas/os de Trabalhadoras/es Rurais no Estado da Bahia – AATR/BA

Associação Comunitária da Escola Família Agrícola Rural de Correntina e Arredores

Associação Comunitária do Povoado de Nova Santana

Associação dos Pescadores Artesanais da Bacia do rio Grande (APARIOGRANDE)

Associação de Bombeiros Voluntários Anjos do Oeste

Associação Socioambiental Verdejar D'ajuda

Associação para a Gestão Socioambiental do Triângulo Mineiro – Angá

Associação Divina Providência de Amparo Social e Cristã

Apoena

Campanha Nacional em Defesa do Cerrado

Cáritas Diocesana de Caetité

Central das Associações dos Agricultores de São Félix do Coribe/Bahia

Coletivo Seconba

Coletivo de Lésbicas e mulheres Bissexuais do Estado da Bahia - LESBIBAHIA

Coletivo de Mulheres do Cerrado / Oeste da Bahia

Comissão Pastoral da Terra - CPT

Comissão Brasileira Justiça e Paz - CBJP

Comunidade Quilombola de Olho D'água dos Grilos/São Luís Gonzaga do Maranhão

Coordenação Nacional de Articulação de Quilombos - CONAQ

Fórum Clima Salvador

Fórum Estadual de Educação no Campo

Fórum Permanente de Quadrilhas Juninas

GEOTER – IFBaiano

Greenpeace Brasil

Grupo Ambientalista da Bahia - GAMBÁ

Grupo de Pesquisa GeografAR (UFBA)

Grupo de pesquisa Memória, processos identitários e territorialidades no Recôncavo da Bahia (MITO/UFRB)

Grupo Tortura Nunca Mais Bahia

Instituto Cerrados

Instituto Democracia e Sustentabilidade - IDS

Instituto de Desenvolvimento Social

Instituto Irmãs da Santa Cruz

Instituto Korango

Instituto Mãos da Terra - IMATERRA

Instituto Sociedade, População e Natureza - ISPN

Instituto Social Antônio Conselheiro

Irmãs Beneditinas

Movimento Ambientalista Grande Sertão Veredas

Núcleo de Ecossocialistas da Bahia

Observatório de Conflitos Socioambientais do Matopiba

Ouvidoria Geral da Defensoria Pública do Estado da Bahia

Pequi Pesquisa e Conservação do Cerrado

SOS Vale Encantado

Rede CAMMPI

Rede Cerrado

Rede de Organizações em Defesa das Águas

Rede Nacional das Advogadas e Advogados Populares - RENAP

Sindicato dos Trabalhadores em Água, Esgoto e Meio Ambiente no Estado da Bahia - SINDAE

SOS Vale Encantado

Voluntários Integrantes na Defesa Ambiental do Rio Preto - VIDAPR

WWF-Brasil