XV ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI ALICANTE - ESPANHA

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIETALISMO I

LUIZ ERNANI BONESSO DE ARAUJO

NORMA SUELI PADILHA

VLADIMIR BREGA FILHO

Copyright © 2026 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU – São Paulo
Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Fernando Passos – UNIARA - São Paulo
Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia
Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal
Comunicação:
Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão
Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM – São Paulo
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará
Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI – Santa Catarina
Educação Jurídica
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello – UFMS – MS
Eventos:
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo
Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina
Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG
Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito ambiental, agrário e socioambientalismo I[Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Norma Sueli Padilha; Vladimir Brega Filho; Luiz Ernani Bonesso de Araujo.– Florianópolis: CONPEDI, 2026.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5274-681-8
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Meio ambiente e sustentabilidade: perspectivas globais e locais na agenda 2030

2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. XV Encontro Internacional do CONPEDI Alicante - Espanha (1: 2026: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

XV ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI ALICANTE - ESPANHA

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIETALISMO I

Apresentação

É com profunda honra e senso de responsabilidade acadêmica que assumimos a tarefa de apresentar esta coletânea, uma obra que não apenas mapeia as coordenadas contemporâneas do Direito Ambiental e sua relação interdisciplinar com o Direito Agrário e outras disciplinas, mas também desafia as fronteiras dogmáticas tradicionais ao propor uma leitura profundamente fincada na realidade social, econômica e intergeracional da nossa era. Como pesquisadores e educadores, testemunhamos um momento histórico em que o ecossistema normativo precisa de respostas diante da crise climática, e os textos aqui reunidos operam justamente nessa interface crítica, onde a dogmática jurídica se encontra com a urgência da sobrevivência planetária. Esta coletânea estrutura-se como um mosaico complexo que, longe de fragmentado, articula-se em torno de eixos teóricos fundamentais: a justiça climática e intergeracional, os desafios da governança e da hermenêutica econômica, e a imperativa visibilização das vulnerabilidades que historicamente marcam as disputas territoriais e ambientais.

O percurso da obra inicia-se sob o signo da solidariedade e da responsabilidade para com o futuro, conceitos que ganham contornos dramáticos e específicos no Sul Global. A clássica formulação do direito humano ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é tensionada pela dimensão temporal, emergindo com vigor no exame do princípio da solidariedade intergeracional aplicado ao Bioma Pantaneiro, cuja fragilidade ecossistêmica exige um dever de guarda que transcende a nossa própria época. Essa mesma responsabilidade em relação ao amanhã projeta-se sobre as grandes infraestruturas no debate acerca dos impactos transgeracionais causados por grandes empreendimentos, tomando o caso do povo Parakanã como um doloroso e necessário testemunho metodológico de que as fraturas ambientais do presente ecoam de forma indelével na identidade e na subsistência das futuras gerações indígenas. Essa dimensão de alteridade e proteção aos direitos da sociobiodiversidade encontra-se, inevitavelmente, sob o cerco das teses restritivas, conforme se depreende da análise crítica sobre os povos originários e a doutrina do marco temporal, uma barreira jurídica que ameaça desestruturar as bases de sustentação ecológica que essas comunidades tradicionalmente resguardam.

Essa urgência protetiva e os entraves institucionais para sua efetivação deslocam o debate para a arena transnacional e para as novas fronteiras do direito processual. A insuficiência

dos mecanismos domésticos tem empurrado a sociedade civil para a litigância climática global, fenômeno primorosamente radiografado a partir dos critérios de admissibilidade processual na Corte Europeia de Direitos Humanos no emblemático caso Duarte Agostinho. Essa busca por responsabilização esbarra, contudo, em uma arquitetura global de assimetrias, caracterizada pelo paradoxo da sustentabilidade no Norte Global, onde políticas ecológicas rigorosas internamente coexistem com pegadas ecológicas profundas externalizadas para as periferias do capitalismo. No plano discursivo e político, essa resistência institucional à transição ecológica é alimentada por engrenagens sofisticadas de retrocesso, que vão desde o negacionismo climático interpretado juridicamente como uma violação direta dos compromissos internacionais ambientais, até estratégias corporativas mais sutis, em que o agronegócio opera como vetor de desinformação ambiental, erodindo a esfera pública e dificultando a formação de um consenso democrático em torno da sustentabilidade.

Diante desse cenário de fricção ideológica, o livro avança para o campo da práxis regulatória, da governança local e das respostas conceituais que o direito deve oferecer aos desafios econômicos da transição energética. A superação dos combustíveis fósseis é urgente, mas não isenta de contradições, como demonstra o exame do greenwashing e das tensões socioambientais na exploração do lítio no Peru, evidenciando que a dita "economia verde" pode reproduzir velhas lógicas de espoliação colonial se desprovida de critérios éticos e jurídicos rígidos. Em contrapartida, soluções inovadoras de ecologia urbana, como a transição do lixo à luz representada pela matriz energética da pirâmide solar do Caximba, apontam caminhos viáveis de simbiose entre inovação tecnológica e sustentabilidade. Essa engenharia de soluções exige, por sua vez, um arranjo institucional robusto, pautado pela governança hídrica e pelo federalismo cooperativo na regulação territorial, cujos desafios práticos são analisados no contexto específico da bacia hidrográfica do Tarumã-Açu, no Amazonas, revelando a complexidade de gerir recursos comuns em um ambiente federativo marcado por sobreposições de competências.

Para que essa governança não se reduza a um formalismo tecnocrático, a coletânea propõe uma renovação hermenêutica e metodológica do Direito Ambiental. O debate entre o marco normativo rígido e a textura aberta do direito ganha nova inteligibilidade quando se adota a análise econômica do direito como critério de escolha interpretativa, reinterpretada aqui não pela métrica utilitarista clássica, mas à luz da inovadora economia do dónut, que estabelece tetos ecológicos e pisos sociais intransponíveis para a atividade econômica. Essa recalibragem conceitual reflete-se na própria teoria da responsabilidade civil ambiental, que busca ir além da dimensão meramente compensatória ao chancelar a configuração do dano moral coletivo ambiental, como exemplificado no caso da Fleurs Global Mineração, demonstrando que a ofensa ao meio ambiente lesa a integridade extrapatrimonial e

existencial da coletividade. Essa sofisticação dogmática, contudo, corre o risco de neutralidade se o direito fechar os olhos para o novo marco legal da mineração e para as tentativas de reforma do licenciamento ambiental no Brasil, onde as tensões normativas põem à prova os institutos da participação popular e da justiça climática em face do ímpeto desenvolvimentista.

Por fim, o fechamento desta obra nos recorda que o Estado de Direito Ecológico é indissociável da justiça social e da ampliação democrática dos canais de escuta. A efetivação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, em especial os ODS 1 e 10, depende invariavelmente da participação e do acesso à justiça das minorias e grupos vulneráveis, os verdadeiros guardiões da resiliência ecológica. Essa vulnerabilidade possui cor, território e gênero, aspectos negligenciados que a obra resgata ao lançar luz sobre a invisibilidade feminina na luta socioambiental através das categorias da memória e da resistência. No cenário urbano amazônico, essa exclusão atinge seu ápice, onde a violência urbana e as desigualdades estruturais sabotam diretamente o cumprimento dos ODS 10 e 11, provando que não há sustentabilidade possível sem a pacificação e a dignidade das periferias urbanas da maior floresta tropical do mundo.

Esta coletânea, portanto, entrega ao leitor uma advertência rigorosa e um instrumental teórico indispensável: o Direito Ambiental contemporâneo não pode ser apenas um direito de conservação da natureza, mas deve consolidar-se como um direito de transformação social, capaz de costurar, na mesma matriz de justiça, a terra, o território e a dignidade humana.

Luiz Ernani Bonesso de Araujo – Universidade Federal de Santa Maria – (UFSM)

Norma Sueli Padilha – Universidade Federal de Santa Catarina – (UFSC)

Vladimir Brega Filho – Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)

GOVERNANÇA HÍDRICA, FEDERALISMO COOPERATIVO E REGULAÇÃO TERRITORIAL: DESAFIOS INSTITUCIONAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO TARUMÃ-AÇU (AM)

WATER GOVERNANCE, COOPERATIVE FEDERALISM, AND TERRITORIAL REGULATION: INSTITUTIONAL CHALLENGES IN THE TARUMÃ-AÇU RIVER BASIN (AM)

Eriverton Resende Monte
Adaiana Alencar Cavalcante Monte

Resumo

O artigo analisa a conformação jurídico-institucional da governança hídrica na Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu, em Manaus, Amazonas, à luz do federalismo cooperativo da Constituição de 1988 e da Política Nacional de Recursos Hídricos estabelecida pela Lei nº 9.433/1997. Parte-se da premissa de que o modelo brasileiro de gestão das águas, ao adotar a bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento e instituir sistema descentralizado e participativo, representa avanço normativo relevante na constitucionalização da proteção ambiental. No plano estadual, a Lei nº 3.167/2007 internaliza essas diretrizes, estruturando a Política Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas. Contudo, a pesquisa evidencia que a existência de arcabouço legal formalmente consistente não assegura, por si só, a efetividade da governança. Identificam-se fragilidades institucionais relacionadas à inexistência de Agência de Água estadual, à concentração de competências técnicas na Secretaria de Meio Ambiente e às ambiguidades normativas na elaboração do Plano de Bacia. Analisa-se, ainda, o papel do Plano de Bacia como instrumento de regulação territorial, destacando sua natureza jurídica híbrida e sua função prospectiva na organização do uso da água. Por fim, examina-se a potencial tensão entre o Plano de Bacia e o Plano Diretor municipal, evidenciando a necessidade de integração normativa entre política hídrica e planejamento urbano. Metodologia qualitativa, jurídico-dogmática e analítico-descritiva: interpretação dos princípios e instrumentos, comparação entre as Leis 9.433/1997 e 3.167/2007 por eixos temáticos e inferência crítico-institucional aplicada à Bacia do Tarumã-Açu.

Palavras-chave: Governança hídrica, Federalismo cooperativo, Regulação ambiental, Plano de bacia, Tarumã-açu

Abstract/Resumen/Résumé

This article analyzes legal and institutional configuration of water governance in the Tarumã-Açu River Basin, in Manaus, Amazonas, in light of the cooperative federalism established by the 1988 Constitution and the National Water Resources Policy set forth in Law No. 9,433 /1997. It proceeds from the premise that the Brazilian model of water management—by adopting the river basin as the territorial unit for planning and by instituting a decentralized

and participatory system—constitutes a significant normative advancement in the constitutionalization of environmental protection. At the state level, Law No. 3,167/2007 incorporates these guidelines, structuring the Amazonas State Water Resources Policy. However, the research demonstrates that the existence of a formally consistent legal framework does not, by itself, ensure the effectiveness of governance. Institutional weaknesses are identified, including the absence of a state Water Agency, the technical competencies) within the Environmental Secretariat, and normative ambiguities in the formulation of the Basin Plan. The article also examines the role of the Basin Plan as an instrument of territorial regulation, highlighting its hybrid legal nature and its prospective function in organizing water use. Finally, it investigates the potential tension between the Basin Plan and the municipal Master Plan, underscoring the need for normative integration between water policy and urban planning. The methodology is qualitative, legal-dogmatic, and analytical-descriptive, involving interpretation of principles and instruments, thematic comparison between Laws No. 9,433/1997 and 3,167/2007, and a critical-institutional inference applied to the Tarumã-Açu River Basin.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Water governance, Cooperative federalism, Environmental regulation, Basin plan, Tarumã-açu

1 INTRODUÇÃO

A governança hídrica no Brasil constitui um dos mais relevantes desdobramentos do modelo de federalismo cooperativo instituído pela Constituição da República de 1988, que estruturou a proteção ambiental e a gestão dos recursos naturais a partir da repartição de competências entre os entes federativos. No campo específico das águas, a Lei nº 9.433/1997 consolidou a Política Nacional de Recursos Hídricos e estabeleceu a bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento, incorporando instrumentos como o Plano de Recursos Hídricos, a outorga e a cobrança pelo uso da água.

A outorga de direito de uso da água, com base nas leis modernas para o setor dos recursos hídricos, é um mecanismo que permite o conhecimento e o controle por parte do administrador público, das quantidades de águas utilizadas pelos usuários (Carrera-Fernandez; Raymundo-José, 2002). A outorga, enquanto instrumento da Política de Recursos Hídricos, revela-se mecanismo prioritário para o controle e a adequada gestão do uso da água. Por meio dela, o Poder Público autoriza e estabelece condições para a utilização dos recursos hídricos, assegurando a racionalidade no uso e a prevenção de conflitos entre usuários. Além disso, a outorga contribui para a efetivação do princípio da sustentabilidade, ao compatibilizar o aproveitamento econômico com a preservação quantitativa e qualitativa das águas.

Esse arranjo normativo parte do reconhecimento da água como bem de domínio público e recurso natural limitado, cuja utilização deve conciliar eficiência econômica, justiça social e sustentabilidade ambiental. A gestão por bacia rompe com a lógica puramente político-administrativa e exige coordenação interinstitucional, participação social e capacidade regulatória.

Nesse contexto, a Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu, localizada integralmente no Município de Manaus, apresenta-se como espaço estratégico de análise, por se tratar de bacia periurbana submetida a múltiplos usos, por exemplo, abastecimento humano, atividades empresariais fluviais, moradia em casas flutuantes, recreação, ocupações habitacionais e preservação ambiental, revelando tensões típicas da regulação territorial em ambientes de expansão urbana e pressão socioeconômica crescente. Apesar da sofisticação normativa do modelo brasileiro de gestão hídrica, a existência de arcabouço legal estruturado não assegura, por si só, a efetividade da governança. A operacionalização da política pública depende da coerência institucional, da clareza na distribuição de competências e da capacidade administrativa dos órgãos responsáveis por sua implementação.

No Estado do Amazonas, a Política Estadual de Recursos Hídricos foi formulada em consonância com as diretrizes nacionais, incorporando os fundamentos da descentralização e da participação, por meio da Lei nº 3.167/2007. Contudo, persistem questionamentos quanto à consolidação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, sobretudo no que se refere à inexistência de Agência de Água, às ambiguidades normativas relativas à elaboração do Plano de Bacia e às limitações operacionais do Comitê da Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu.

Diante desse cenário, formula-se o seguinte problema de pesquisa: em que medida o modelo normativo estadual de gestão de recursos hídricos do Amazonas assegura governança hídrica efetiva na Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu, à luz do federalismo cooperativo instituído pela Constituição de 1988 e pela Lei nº 9.433/1997? Parte-se da hipótese de que, embora exista alinhamento formal entre a Política Nacional e a Política Estadual de Recursos Hídricos, o modelo institucional adotado no Estado do Amazonas apresenta fragilidades estruturais, especialmente quanto à ausência de Agência de Água, à necessidade da elaboração do Plano de Bacia e às limitações operacionais do Comitê, que comprometem a plena efetividade da governança hídrica na Bacia do Tarumã-Açu.

A relevância social do tema decorre da centralidade estratégica que os recursos hídricos assumem no contexto contemporâneo, especialmente em territórios marcados por intensos processos de urbanização e expansão econômica, como a cidade de Manaus. A Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu representa espaço de convergência entre interesses públicos e privados, evidenciando a necessidade de mediação institucional qualificada e de mecanismos regulatórios capazes de assegurar segurança hídrica e estabilidade social. Em um cenário de mudanças climáticas, recorrência de eventos hidrológicos extremos no Estado do Amazonas, cheias e secas, o fortalecimento das estruturas institucionais de gestão das águas revela-se condição indispensável para a proteção do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

No plano acadêmico, o estudo contribui significativamente para o campo do Direito Ambiental, do Direito Constitucional e da Teoria do Federalismo, ao problematizar a efetividade do federalismo cooperativo na implementação de políticas públicas ambientais. Ao analisar criticamente a conformação jurídico-institucional da governança hídrica na Bacia do Tarumã-Açu, o trabalho articula dogmática jurídica e realidade empírica, oferecendo subsídios para o aprimoramento da regulação ambiental e para o aperfeiçoamento da política pública estadual.

Nesse sentido, o objetivo geral consiste em analisar criticamente a conformação jurídico-institucional da governança hídrica na Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu, examinando a compatibilidade entre o modelo estadual do Amazonas e as diretrizes do federalismo cooperativo e da Política Nacional de Recursos Hídricos. Para alcançar tal propósito, propõe-se examinar os fundamentos constitucionais e infraconstitucionais da gestão de recursos hídricos no Brasil; analisar a Política Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas e sua estrutura institucional; e avaliar a implementação da governança hídrica na Bacia do Tarumã-Açu, especialmente quanto à elaboração do Plano de Bacia e à atuação do Comitê, identificando fragilidades que impactam sua efetividade.

A metodologia adotada no artigo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, de natureza jurídico-dogmática e caráter analítico-descritivo, orientada pela interpretação sistemática do arcabouço normativo que estrutura a governança hídrica brasileira. De acordo com Anacélia Santos *et al.* (2020), a pesquisa qualitativa permite compreender os fenômenos sociais a partir da perspectiva dos participantes, com ênfase no processo de investigação.

O estudo toma como eixo central os fundamentos constitucionais estabelecidos pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e sua concretização infraconstitucional por meio da Lei nº 9.433/1997, bem como sua internalização no plano estadual pela Lei nº 3.167/2007.

O referencial teórico ancora-se no Direito Constitucional Ambiental e na Teoria do Federalismo, com ênfase no federalismo cooperativo e na Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH), permitindo examinar a coerência normativa e as implicações institucionais do modelo aplicado à Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu.

No plano procedimental, a pesquisa desenvolve-se a partir de levantamento bibliográfico e documental, com amostragem intencional por relevância normativa e densidade técnico-jurídica. Foram selecionadas como fontes primárias os diplomas legais estruturantes da política hídrica nacional e estadual, além de bibliografia especializada sobre governança ambiental, regulação territorial e federalismo. A análise privilegia categorias dogmáticas como dominialidade pública das águas, repartição de competências, descentralização participativa, instrumentos de política (planos, outorga, cobrança) e estrutura institucional dos sistemas de gerenciamento, excluindo materiais sem aderência direta ao problema de pesquisa ou sem robustez conceitual suficiente.

A estratégia analítica organiza-se em três movimentos complementares: (i) interpretação jurídico-dogmática sistemática dos princípios e instrumentos normativos; (ii) comparação

estruturada entre a legislação federal e estadual, por eixos temáticos, a fim de identificar simetrias, lacunas e tensões operacionais; e (iii) inferência crítico-institucional aplicada ao recorte empírico da Bacia do Tarumã-Açu, com vistas a avaliar impactos concretos na efetividade da governança hídrica. O rigor metodológico é assegurado pela transparência do recorte, rastreabilidade das inferências e triangulação bibliográfica, permitindo verificar a hipótese de que, embora haja alinhamento formal entre os níveis normativos, persistem fragilidades institucionais que limitam a plena concretização do federalismo cooperativo na gestão das águas no Estado do Amazonas.

O desenvolvimento do presente artigo, estrutura-se em três seções interdependentes e complementares. Na primeira seção, intitulada federalismo cooperativo e a estrutura constitucional da gestão hídrica, analisa-se o modelo federativo brasileiro delineado pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, com ênfase na repartição de competências e na conformação do federalismo cooperativo como fundamento da política de recursos hídricos.

A segunda seção, governança hídrica e instrumentos de regulação: comparação entre a Lei nº 9.433/1997 e a Lei nº 3.167/2007, e repercussões na Bacia do Tarumã-Açu**,** examina os mecanismos normativos instituídos pela Política Nacional de Recursos Hídricos e pela Lei nº 3.167/2007 que regula os Recursos Hídricos no Estado do Amazonas, destacando convergências, especificidades e seus efeitos concretos na Bacia do Tarumã-Açu.

Por fim, a terceira seção, o plano de bacia como instrumento de regulação territorial**,** aprofunda a análise do plano de recursos hídricos enquanto ferramenta estratégica de planejamento, ordenamento territorial e governança ambiental, evidenciando seu papel na articulação entre políticas públicas, participação social e sustentabilidade.

2 FEDERALISMO COOPERATIVO E A ESTRUTURA CONSTITUCIONAL DA GESTÃO HÍDRICA

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu novo marco normativo para a proteção ambiental ao atribuir ao Estado papel ativo na tutela do meio ambiente e na organização da gestão dos recursos naturais, ampliando o dever de atuação do poder público em matéria ambiental e hídrica (Rocha; Khoury; Damasceno, 2017). No campo específico das águas, a ordem constitucional consolidou a natureza pública do recurso, afastando a possibilidade de domínio

privado anteriormente admitida por normas infraconstitucionais (Rocha; Khoury; Damasceno, 2017).

Além disso, definiu a titularidade das águas conforme sua localização e extensão territorial, estabelecendo que podem pertencer à União, aos Estados ou ao Distrito Federal, conforme os artigos 20 e 26 da Constituição (Rocha; Khoury; Damasceno, 2017). Esse desenho constitucional dialoga com a estrutura federativa brasileira, caracterizada pela repartição de competências entre diferentes níveis de governo.

Embora não exista definição universal de federalismo, a literatura reconhece que os Estados federais possuem princípios estruturantes próprios, dentre eles a autonomia relativa dos entes subnacionais e a partilha constitucional de atribuições (Miranda, 2020). A divisão de poderes entre níveis nacional e subnacional decorre diretamente da Constituição Federal e constitui elemento central da organização político-administrativa (Miranda, 2020). No âmbito da política hídrica, essa divisão influencia a forma de implementação das diretrizes nacionais, pois a criação de novos arranjos institucionais em federações implica sobreposição ou articulação com estruturas já existentes (Miranda; Reynard, 2020).

Assim, a estrutura constitucional da gestão hídrica deve ser compreendida como resultado da conjugação entre a regra da dominialidade pública das águas e o modelo federativo cooperativo que orienta a repartição de competências ambientais. A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (s.d), autarquia federal, tem como missão implementar e coordenar a gestão compartilhada e integrada dos recursos hídricos e regular o acesso a água, promovendo seu uso sustentável em benefício das atuais e futuras gerações, implementar a Política Nacional de Segurança Hídrica.

A Lei nº 9.433/1997, ao instituir a Política Nacional de Recursos Hídricos, concretizou os fundamentos constitucionais ao afirmar que a água é bem público, que a bacia hidrográfica constitui a unidade de planejamento e que a gestão deve ser descentralizada e participativa, com envolvimento do poder público, usuários e comunidades (Rocha; Khoury; Damasceno, 2017).

Esse modelo normativo introduziu mudanças estruturais ao adotar a bacia hidrográfica como referência territorial de planejamento e ao prever sistema descentralizado de governança (Neves; Oliveira, 2022). A União recebeu competência para instituir o Sistema Nacional de Gestão Hídrica e definir critérios para concessão de direitos de uso, reforçando seu papel coordenador no âmbito federativo (Neves; Oliveira, 2022).

Todavia, em federações, a implementação de políticas integradas enfrenta desafios próprios, pois a divisão de poderes entre níveis de governo torna complexa a harmonização das atribuições (Miranda, 2020). A literatura aponta que um dos principais obstáculos à gestão integrada em federações reside na chamada interação vertical, isto é, na necessidade de coordenação entre esferas governamentais (Miranda; Reynard, 2020).

Em contextos mais centralizados, como o brasileiro, os entes subnacionais tendem a depender significativamente das decisões e diretrizes federais (Miranda; Reynard, 2020), o que pode ocasionar assimetria entre a formulação normativa e a sua execução no plano local, sobretudo considerando que, no tocante aos recursos hídricos, a competência se insere predominantemente no âmbito estadual.

Por essa razão, a efetividade da governança hídrica demanda compatibilização de competências e cooperação institucional contínua (Miranda, 2020). Além disso, a consolidação do modelo descentralizado pressupõe atuação mais intensa dos entes na gestão das águas, sobretudo para suprir lacunas operacionais e fortalecer a implementação local das diretrizes nacionais (Neves, Oliveira, 2022). O federalismo cooperativo, portanto, constitui pressuposto estruturante da política hídrica, exigindo articulação normativa e administrativa entre União, Estados e Municípios.

Para Paulo Bonavides (1997), a Constituição Federal de 1988 representou o mais expressivo avanço em termos de proteção e amplitude da autonomia municipal dentre todas as constituições brasileiras. O constitucionalista refere-se, especialmente, ao reconhecimento conferido aos municípios como entes dotados de autonomia política e administrativa, com estrutura própria de Poder Executivo e Poder Legislativo, inexistindo apenas o Poder Judiciário, cuja organização permanece afeta aos Estados e à União.

No plano estadual, a Constituição do Estado do Amazonas reproduz, em simetria com a Constituição Federal, o regime jurídico das águas, reafirmando que a competência administrativa em matéria hídrica é comum entre os entes federados (Monte, Batista, Albuquerque, 2025). A norma estadual atribui ao Estado competências específicas relacionadas ao registro, acompanhamento e fiscalização das concessões de direitos de pesquisa e exploração, além de reconhecer o aproveitamento dos recursos hídricos como função de interesse comum (Monte, Batista, Albuquerque, 2025). Essa configuração reforça o caráter cooperativo do federalismo ambiental, no qual diferentes níveis de governo compartilham responsabilidades sobre o mesmo bem jurídico.

A adoção da bacia hidrográfica como unidade territorial de gestão encontra respaldo teórico na compreensão de que a administração das águas deve ocorrer prioritariamente nesse espaço funcional, beneficiando aqueles que nele residem e desenvolvem atividades econômicas (Affonso, 2018). No caso da Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu, o Plano de Bacia deve integrar o Plano Estadual e contemplar aspectos quantitativos e qualitativos da água, respeitando a lógica de descentralização por bacia (Monte, Batista, Albuquerque, 2025).

Seguem duas figuras que permitem visualizar, de forma comparativa, a extensão da área abrangida pela Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu em relação ao perímetro urbano da cidade de Manaus, proporcionando uma noção clara da amplitude territorial do recorte analisado.

A Figura 1 apresenta as Regiões Hidrográficas do Brasil, destacando-se a Região Hidrográfica Amazonas (RH Amazônica):

Figura 1 - RH Amazônica

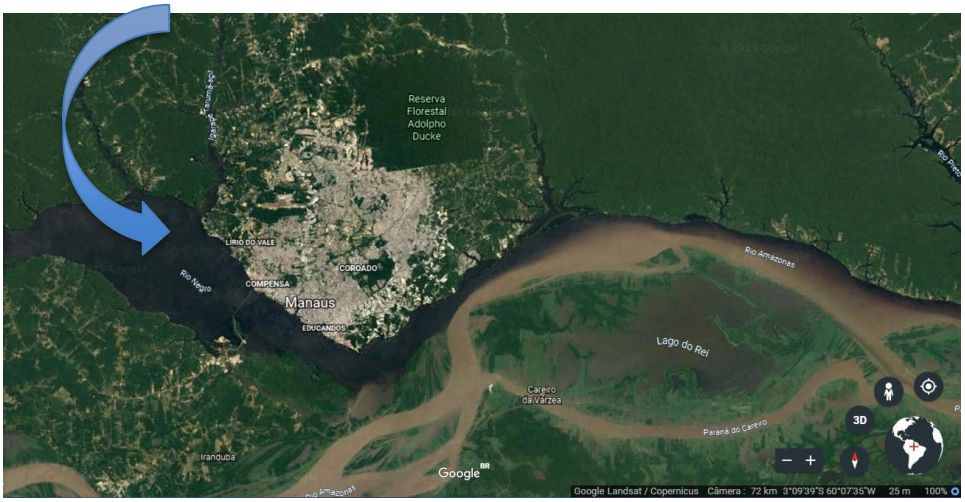


Fonte: Brasil; ANA (2026, p. 1).

A figura consiste em um gráfico informativo com um mapa do Brasil segmentado em 12 regiões hidrográficas, com legenda que lista as regiões: Amazônica, Tocantins-Araguaia, Atlântico NE Ocidental, Parnaíba, Atlântico NE Oriental, São Francisco, Atlântico Leste, Atlântico Sudeste, Paraná, Paraguai, Uruguai e Atlântico Sul.

A ilustração a seguir apresenta a área da Grande Manaus e parte de sua região metropolitana, abrangendo o território correspondente à Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu, cuja delimitação é destacada na figura por meio de seta inserida pelo autor, a fim de evidenciar espacialmente a área de estudo no contexto regional.

Figura 2 - Vista área de Manaus



Fonte: LANDSAT; COPERNICUS (2019).

A figura apresenta a disposição espacial da cidade de Manaus, com a visualização do Rio Negro, classificado como rio federal, e do Rio Tarumã-Açu, recurso hídrico estadual que integra a Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu, evidenciando a relação geográfica entre o perímetro urbano e esses cursos d'água.

A criação de novas instâncias de governança em federações implica acréscimo de estruturas administrativas às já existentes, o que exige coordenação entre elas (Miranda; Reynard, 2020). Em federações, a implementação da gestão integrada depende justamente dessa coordenação e da compatibilização entre competências constitucionais e instrumentos infraconstitucionais (Miranda, 2020). Dessa forma, a estrutura constitucional da gestão hídrica no Brasil revela modelo cooperativo que, embora normativamente consistente, exige articulação institucional permanente para assegurar coerência entre dominialidade pública, repartição de competências e planejamento territorial por bacia hidrográfica.

3 GOVERNANÇA HÍDRICA E INSTRUMENTOS DE REGULAÇÃO: COMPARAÇÃO ENTRE A LEI Nº 9.433/1997 E A LEI Nº 3.167/2007, E REPERCUSSÕES NA BACIA DO TARUMÃ-AÇU

A estrutura normativa da governança hídrica brasileira revela modelo regulatório complexo, assentado na constitucionalização da proteção ambiental e na repartição cooperativa de competências. A Lei nº 9.433/1997 institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e estrutura o

Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, consolidando diretrizes como a dominialidade pública da água, a descentralização da gestão e a adoção da bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento.

Para Granziera (2023), a gestão dos recursos hídricos deve ser compreendida sob a perspectiva da governança, superando a concepção tradicional que a restringia à mera titularidade do domínio hídrico pelos entes federativos. No modelo contemporâneo, o princípio da participação consolida-se como um dos pilares das políticas públicas de águas, conferindo espaços institucionais de deliberação. Nesse contexto, os Comitês de Bacias Hidrográficas e os Conselhos Nacional e Estaduais configuram-se como fóruns privilegiados de debate, pactuação e tomada de decisões.

A autora enfatiza, assim, a descentralização administrativa como característica estruturante da gestão hídrica, destacando a atuação articulada dos órgãos públicos, da sociedade civil organizada, das comunidades locais e dos usuários da água, em consonância com um modelo cooperativo e participativo de governança.

No plano estadual, a Lei nº 3.167/2007 reformula a Política Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas, reproduzindo e ampliando instrumentos federais em atenção às especificidades regionais. Para evidenciar a densidade normativa e suas repercussões na Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu (BHTA), apresenta-se o seguinte quadro comparativo:

Eixo Dogmático	Lei nº 9.433/1997 (Federal)	Lei nº 3.167/2007 (Amazonas)	Análise Constitucional-Regulatória	Impactos Práticos na BHTA
Fundamento Constitucional	Regulamenta o art. 21, XIX, da CF/88; estrutura o SNGRH.	Desenvolve a PERH em simetria com a CF/88 e com a PNRH.	Expressão do federalismo cooperativo ambiental (Monte; Batista; Albuquerque, 2025).	Exige coordenação entre União, Estado e Município de Manaus, especialmente na articulação urbanística.
Natureza Jurídica da Água	Bem público, recurso limitado, valor econômico; prioridade ao consumo humano.	Reproduz dominialidade pública e prioridade do uso essencial.	Consolidação do Estado Constitucional Ambiental (Rocha; Khoury; Damasceno, 2017).	Impõe limites às captações e atividades empresariais na bacia periurbana.
Modelo de Gestão	Gestão descentralizada e participativa;	Gerenciamento por bacia com adequação às	Concretização da Gestão Integrada de Recursos	O CBHTA assume papel central na mediação de

Eixo Dogmático	Lei nº 9.433/1997 (Federal)	Lei nº 3.167/2007 (Amazonas)	Análise Constitucional-Regulatória	Impactos Práticos na BHTA
	bacia como unidade territorial.	diversidades regionais.	Hídricos – GIRH (Miranda; Reynard, 2020).	conflitos entre múltiplos usuários.
Instrumentos de Política	Plano, enquadramento, outorga, cobrança, e sistema de informações.	Amplia instrumentos incluindo FERH, Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano Ambiental.	Densificação normativa regional (Monte; Batista; Albuquerque, 2025).	Permite financiamento de ações locais por meio do FERH e integração com planejamento ambiental estadual.
Plano de Recursos Hídricos	Instrumento estruturante e vinculante do sistema.	Plano Estadual integra planos de bacia; natureza normativa de longo prazo.	Planejamento como técnica regulatória prospectiva (Neves; Oliveira, 2022).	O Plano da BHTA deve compatibilizar metas quantitativas e qualitativas diante da pressão urbana.
Outorga	Autorização administrativa condicionada (Arts. 11-16).	Competência estadual para fiscalizar e controlar usos.	Instrumento de poder de polícia ambiental (Miranda; Reynard, 2020).	Controle de captações para recreação, flutuantes e atividades comerciais.
Cobrança pelo Uso	Instrumento econômico-regulatório.	Comitê define mecanismos; Estado implanta cobrança.	Internalização de externalidades ambientais (Postel, 2000).	Pode induzir racionalização do consumo e financiar recuperação ambiental da bacia.
Sistema de Gerenciamento	Estrutura colegiada com Comitês e Agências de Água.	SEGRH; inexistindo Agência, SEMA exerce competências.	Policentrismo regulatório com centralização subsidiária.	Concentração técnica na SEMA pode impactar celeridade e capacidade operacional.
Comitês de Bacia	Aprovam planos e arbitram conflitos.	Órgãos deliberativos e consultivos; estabelecem mecanismos de cobrança.	Gestão colegiada supera modelo tecnocrático (Guivant; Jacobi, 2003).	CBHTA funciona como “Parlamento das Águas”, legitimando decisões sobre usos múltiplos.

Eixo Dogmático	Lei nº 9.433/1997 (Federal)	Lei nº 3.167/2007 (Amazonas)	Análise Constitucional-Regulatória	Impactos Práticos na BHTA
Fundo de Recursos Hídricos	Não previsto como instrumento autônomo.	FERH financia ações da política hídrica.	Instrumento financeiro reforça capacidade estatal de implementação.	Possibilita apoio a projetos de recuperação e monitoramento da BHTA.
Integração Territorial	Integração entre gestão hídrica e planejamento do uso do solo.	Integração com Zoneamento e Plano Ambiental estadual.	Convergência entre política hídrica e ordenamento territorial.	Necessidade de compatibilização com Plano Diretor de Manaus e expansão urbana.

A comparação evidencia que a Lei nº 9.433/1997 estrutura o núcleo do regime jurídico das águas no Brasil, estabelecendo um modelo regulatório híbrido que combina instrumentos de planejamento, mecanismos econômicos e poder de polícia administrativa. A Lei nº 3.167/2007, por sua vez, densifica esse modelo no âmbito estadual, ampliando instrumentos e atribuições executivas em consonância com o princípio da simetria federativa (Monte; Batista; Albuquerque, 2025).

Sob perspectiva constitucional, a governança hídrica insere-se no paradigma do Estado Constitucional Ambiental, no qual a proteção dos recursos naturais assume natureza de dever jurídico estruturante (Rocha; Khoury; Damasceno, 2017). A descentralização participativa prevista na legislação federal e reproduzida na norma estadual concretiza a gestão integrada de recursos hídricos, cuja efetividade depende da coordenação entre níveis de governo e da atuação deliberativa dos comitês (Miranda; Reynard, 2020).

Fernanda Matos e Beck Ckagnazaroff (2015) compreendem que a governança na gestão hídrica pode conduzir a caminhos teóricos e práticos alternativos na incorporação das demandas sociais dos atores governamentais. Para os autores, a governança corresponde ao conjunto de estruturas formais e informais capazes de influenciar o processo de gestão dos recursos hídricos, enquanto o conceito de gestão abrange o conjunto de ações destinadas a disciplinar as relações de uso da água no contexto socioambiental. Nesse sentido, a governança contribui para definir a forma como a gestão será estruturada e efetivada.

A governança distingue-se do ato de governo, na medida em que aquela se estrutura a partir de processos decisórios orientados pelo princípio da participação, com a inclusão de

múltiplos atores institucionais e sociais, ao passo que os atos de governo dizem respeito às decisões e medidas específicas emanadas do Poder Executivo, no exercício de suas competências constitucionais e administrativas.

No contexto específico da Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu, a densidade normativa revela-se suficiente em termos formais, mas sua concretização depende da capacidade administrativa estadual, da atuação do CBHTA e da integração com políticas urbanas municipais. A ausência de Agência de Água estadual e a concentração de competências na SEMA evidenciam tensão entre desenho institucional ideal e capacidade operacional efetiva. Assim, a governança da BHTA representa campo empírico no qual se testa a coerência entre federalismo cooperativo, regulação territorial e proteção do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A comparação entre a Lei nº 9.433/1997 e a Lei nº 3.167/2007 evidencia um ponto sensível do arranjo institucional amazonense: a aparente contradição normativa quanto à competência para elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica. No plano federal, o modelo é claro e funcionalmente estruturado. A Lei nº 9.433/1997 atribui às Agências de Água a competência técnica para elaboração do plano, conforme o art. 44, enquanto aos Comitês de Bacia cabe sua aprovação, nos termos do art. 38. Tal separação reflete lógica regulatória que distingue funções técnicas executivas e funções deliberativas colegiadas, preservando o caráter participativo sem comprometer a racionalidade técnico-administrativa.

No âmbito estadual, entretanto, a Lei nº 3.167/2007 apresenta redação que admite dupla interpretação. De um lado, estabelece que o Plano Estadual é elaborado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente, integrando os planos de bacia. De outro, atribui aos Comitês de Bacia a competência para aprovar o plano, mas também há previsão que sugere participação mais ativa na sua elaboração. A ausência de Agência de Água no Estado do Amazonas — situação expressamente suprida pela atribuição subsidiária das competências à SEMA — altera a arquitetura originalmente pensada pelo legislador federal, concentrando funções técnicas e executivas em órgão da administração direta.

Essa sobreposição funcional gera três implicações dogmáticas relevantes.

Primeiro, compromete a clareza da divisão de competências no sistema estadual, o que pode fragilizar a segurança jurídica do processo de planejamento. Em um modelo regulatório

cooperativo, a precisão na delimitação de atribuições é elemento estruturante, especialmente quando se trata de atos normativos de gestão de longo prazo.

Segundo, tensiona o princípio da participação, pois, ao concentrar a elaboração técnica no órgão executivo, pode reduzir o espaço deliberativo efetivo do Comitê de Bacia. A gestão colegiada é elemento essencial da governança hídrica contemporânea, superando modelos tecnocráticos e promovendo negociação entre atores sociais (Guivant; Jacobi, 2003). Caso o Comitê atue apenas formalmente na aprovação de plano previamente estruturado pelo Executivo, há risco de esvaziamento da dimensão participativa prevista no modelo de gestão descentralizada (Miranda; Reynard, 2020). Com isso, a gestão dos recursos hídricos é marcada pela descentralização com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Terceiro, a contradição normativa pode comprometer a coerência federativa. A Lei nº 9.433/1997 estrutura sistema em que a Agência exerce papel técnico-operacional autônomo, funcionando como braço executivo do Comitê. Ao substituir a Agência pela SEMA, o Estado assume função híbrida — simultaneamente técnica e política — que pode gerar assimetria em relação ao modelo nacional e dificultar a integração vertical do sistema.

Sob essa perspectiva, a gestão dos recursos hídricos estrutura-se sob o paradigma da descentralização, com participação articulada do Poder Público, dos usuários e das comunidades, em um arranjo institucional diferenciado orientado pela governança compartilhada e pela corresponsabilidade na tomada de decisões.

No caso específico da Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu, essa ambiguidade normativa assume relevância prática ainda maior. Trata-se de bacia periurbana integralmente inserida no território de Manaus, marcada por usos múltiplos e conflitos distributivos intensos. O Plano de Bacia em elaboração precisa compatibilizar metas de qualidade da água, zoneamento ecológico-econômico dos flutuantes, alocação quantitativa e diretrizes de ordenamento territorial. Se a elaboração do plano não for claramente delimitada entre instância técnica e instância deliberativa, abre-se espaço para questionamentos quanto à legitimidade e à efetividade do instrumento.

Sob perspectiva do Estado Regulador Ambiental (ERA), o Plano de Bacia constitui instrumento normativo estratégico, com natureza programática e capacidade de orientar decisões administrativas futuras. Por essa razão, sua elaboração deve observar rigor técnico, transparência procedimental e efetiva participação social. A ambiguidade da Lei nº 3.167/2007, ao não definir de

maneira inequívoca a separação funcional entre elaboração técnica e deliberação colegiada, representa fragilidade institucional que pode impactar a governança hídrica da BHTA.

Diante desse cenário, impõe-se interpretação sistemática da legislação estadual à luz da Constituição Federal de 1988 e da Lei nº 9.433/1997, privilegiando modelo que preserve: (i) a autonomia deliberativa do Comitê de Bacia; (ii) a competência técnica do órgão executivo; e (iii) a coerência com o desenho cooperativo nacional. A superação dessa tensão pode ocorrer por meio de regulamentação infralegal mais precisa ou pela instituição de Agência de Água estadual, medida que restabeleceria a divisão funcional originalmente concebida pelo sistema federal.

4 O PLANO DE BACIA COMO INSTRUMENTO DE REGULAÇÃO TERRITORIAL

O Plano de Bacia Hidrográfica constitui o principal instrumento normativo-operacional da política de recursos hídricos, assumindo função estruturante na regulação territorial contemporânea. Em um cenário global caracterizado por crescente escassez de água doce e utilização acima de níveis sustentáveis (Postel, 2000), o planejamento hídrico deixa de ser mera técnica administrativa para assumir dimensão estratégica no âmbito do Estado.

A crise hídrica contemporânea, agravada por pressões demográficas e climáticas, revela fragilidades na governança das águas (Kammeyer; Hamilton; Morrison, 2020), exigindo instrumentos capazes de articular racionalidade distributiva, proteção ecológica e ordenamento territorial. No Brasil, a Lei nº 9.433/1997 instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e estruturou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Monte; Batista; Albuquerque, 2025), adotando a bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento e estabelecendo modelo descentralizado e participativo (Neves; Oliveira, 2022).

O plano de recursos hídricos, previsto como instrumento central da política, organiza diagnóstico, metas e programas, vinculando decisões futuras de outorga, enquadramento e cobrança. Ao determinar que a gestão seja descentralizada com participação do poder público, usuários e comunidades (Monte; Batista; Albuquerque, 2025), o legislador atribui ao Plano de Bacia função integradora, articulando interesses diversos no espaço territorial delimitado pela bacia.

No plano estadual, a Lei nº 3.167/2007 densifica o modelo federal, prevendo Plano Estadual de Recursos Hídricos e planos de bacia como instrumentos articulados. A Constituição

do Estado do Amazonas reafirma a competência administrativa comum em matéria hídrica (Monte; Batista; Albuquerque, 2025), consolidando o dever cooperativo.

O Plano da Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu deve integrar o planejamento estadual, definindo aspectos quantitativos compatíveis com metas de qualidade da água e promovendo a descentralização mediante o gerenciamento por bacia (Monte; Batista; Albuquerque, 2025). A gestão integrada caracteriza-se pela adoção da bacia como unidade espacial, pela participação dos atores e pelo desenvolvimento de mecanismos de monitoramento (Miranda; Reynard, 2020), elementos que se concretizam no plano por meio de diagnósticos técnicos e definição de programas estruturantes.

A competência estadual para registrar e fiscalizar concessões de uso (Monte; Batista; Albuquerque, 2025) depende das diretrizes fixadas no plano, o que reforça sua função normativa indireta. O plano, portanto, atua como instrumento de regulação territorial ao influenciar padrões de ocupação e uso econômico dentro da bacia.

Sob perspectiva dogmática, o Plano de Bacia possui natureza jurídica híbrida. Não se trata de lei formal, mas também não se reduz a documento técnico desprovido de efeitos jurídicos. É ato administrativo complexo e normativo atípico, aprovado por instância colegiada no âmbito do modelo descentralizado (Miranda; Reynard, 2020). Ao adotar a bacia como unidade de planejamento (Neves; Oliveira, 2022), o legislador reconhece que a regulação hídrica exige delimitação espacial própria, distinta das fronteiras político-administrativas.

Diferentemente do poder de polícia tradicional exercido na outorga, o plano opera de forma prospectiva, estabelecendo parâmetros estruturais que condicionam decisões futuras. Em contexto de escassez crescente (Postel, 2000), essa função antecipatória permite compatibilizar demandas humanas com preservação dos ecossistemas. A governança da água, entendida como sistema político-administrativo que orienta decisões sobre uso e gestão dos recursos hídricos (Kammeyer; Hamilton; Morrison, 2020), encontra no Plano de Bacia seu eixo organizador.

Entretanto, a dimensão territorial do plano revela potencial tensão com o Plano Diretor municipal, instrumento previsto no art. 182 da Constituição Federal como eixo da política urbana. Enquanto o Plano Diretor organiza o uso e ocupação do solo segundo limites político-administrativos do município, o Plano de Bacia estrutura o ordenamento hídrico segundo limites naturais. No caso da Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu, situada integralmente em Manaus, essa sobreposição territorial torna o conflito particularmente sensível. Apesar de independentes, os

planos devem convergir em prol da gestão integrada dos recursos hídricos e do ordenamento territorial sustentável.

O Plano Diretor pode autorizar expansão urbana, instalação de empreendimentos ou alterações de zoneamento que impactem áreas de recarga hídrica, margens de cursos d'água e qualidade ambiental, enquanto o Plano de Bacia pode estabelecer restrições ou metas de qualidade incompatíveis com tais diretrizes urbanísticas.

A tensão decorre da coexistência de duas racionalidades regulatórias: a urbanística, voltada à função social da cidade, e a ambiental-hídrica, orientada pela função socioecológica da água. Sob a lógica do federalismo cooperativo (Monte; Batista; Albuquerque, 2025), não há hierarquia automática entre os instrumentos; impõe-se interpretação sistemática e harmonizadora. Contudo, caso haja conflito material — por exemplo, quando o Plano Diretor permita uso intensivo em área classificada pelo Plano de Bacia como prioritária para proteção — surge questão relevante quanto à prevalência normativa.

Do ponto de vista dogmático, a solução deve considerar a constitucionalização da proteção ambiental e o caráter de direito fundamental ao meio ambiente equilibrado. A política hídrica, ao tratar de bem público e recurso natural limitado, integra o núcleo da tutela ambiental. Assim, eventuais conflitos devem ser resolvidos à luz do princípio da prevenção e da integração das políticas públicas. O Plano de Bacia, por sua natureza técnico-normativa e por integrar sistema nacional estruturado (Neves; Oliveira, 2022), não pode ser desconsiderado pelo planejamento urbano. Ao contrário, deve funcionar como parâmetro vinculante para decisões municipais que afetem recursos hídricos.

No contexto da BHTA, essa articulação torna-se essencial diante da expansão urbana e da pressão sobre áreas ambientalmente sensíveis. A ausência de integração efetiva entre Plano de Bacia e Plano Diretor pode comprometer a eficácia regulatória do sistema, fragmentando a governança territorial. Assim, o Plano de Bacia consolida-se como instrumento de regulação territorial transversal, cuja efetividade depende da coordenação interinstitucional e da harmonização normativa entre política hídrica e política urbana. Sua natureza jurídica híbrida — técnica, participativa e normativa — impõe reconhecimento de sua força orientadora obrigatória na definição do uso do território, sob pena de esvaziamento do modelo constitucional cooperativo de gestão das águas

5 CONCLUSÃO

A análise desenvolvida demonstrou que o modelo brasileiro de governança hídrica, estruturado pela Constituição Federal de 1988 e pela Lei nº 9.433/1997, apresenta coerência normativa ao adotar a bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento e ao instituir sistema descentralizado e participativo de gestão das águas. No plano estadual, a Lei nº 3.167/2007 internaliza e densifica esse modelo, reproduzindo seus fundamentos e ampliando instrumentos de implementação, em consonância com o federalismo cooperativo ambiental.

Todavia, a investigação evidenciou que a consistência formal do arcabouço normativo não se traduz automaticamente em efetividade institucional. No caso da Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu, a ausência de Agência de Água, a concentração de competências técnicas na SEMA e as dificuldades relativas à elaboração do Plano de Bacia revelam fragilidades estruturais que impactam a operacionalização do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. A sobreposição funcional entre instância técnica e instância deliberativa compromete a clareza procedimental e tensiona o princípio da participação, elemento central da gestão integrada.

Além disso, a dimensão territorial do Plano de Bacia evidencia potencial conflito com especialmente em contexto de expansão urbana de Manaus, AM. A coexistência de racionalidades regulatórias distintas, urbanística e hídrico-ambiental, exige interpretação sistemática orientada pela constitucionalização da proteção ambiental e pelo dever de cooperação federativa. O Plano de Bacia, enquanto instrumento normativo programático e prospectivo, deve funcionar como parâmetro vinculante para decisões administrativas e urbanísticas que afetem os recursos hídricos.

A governança hídrica da BHTA, encontra-se juridicamente estruturada, mas institucionalmente tensionada. O fortalecimento da capacidade administrativa estadual, a clarificação normativa quanto à elaboração do Plano de Bacia e a integração efetiva com o planejamento urbano configuram medidas essenciais para assegurar coerência entre federalismo cooperativo, regulação territorial e proteção do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Diante do problema formulado, conclui-se que a resposta juridicamente adequada consiste em fortalecer institucionalmente a governança hídrica e harmonizar, de modo cooperativo, os instrumentos de planejamento, para que o Plano de Bacia opere como referência técnico-normativa efetiva ao ordenamento urbano. Isso demanda clarificação normativa de competências e

procedimentos no sistema estadual, com participação qualificada do Comitê de Bacia Hidrográfica e atuação técnica consistente do órgão gestor.

Requer, assim, coordenação interinstitucional contínua entre União, Estado e Município, convertendo o federalismo cooperativo em rotinas decisórias e fluxos operacionais de integração. Sem essa integração, persistem fragmentação regulatória, conflitos de uso e aumento de riscos socioambientais, sobretudo em áreas sob pressão de ocupação e de crescimento urbano.

REFERÊNCIAS

AFFONSO, José Roberto Rodrigues. **A água como unidade territorial de gestão**. 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico**. s.d. Disponível em: https://dados.gov.br/dados/organizacoes/visualizar/agencia-nacional-de-aguas-e-saneamento-basico. Acesso em: 1 mar. 2026.

AMAZONAS (Estado). **Lei nº 3.167, de 27 de agosto de 2007**. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Amazonas, Manaus, AM, 27 ago. 2007.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 7 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1997.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Divisões hidrográficas**. Disponível em: https://www.ana.gov.br/. Acesso em: 26 fev. 2026.

BRASIL. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 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. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 9 jan. 1997.

CARRERA-FERNANDEZ, José; GARRIDO, Raymundo-José. **Economia dos Recursos Hídricos**. Salvador: Edufba, 2002.

DATA SIO; NOAA; U. S. NAVY; NGA; GEBCO IBCAO LANDSAT. **Vista aérea do encontro das águas em Manaus**. Disponível em: https://earth.app.goo.gl/zbq3YY. Acesso em: 15 jun. 2019.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de Águas: disciplina jurídica das águas doces**. 5 ed. Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2023.

GUIVANT, Julia; JACOBI, Pedro. **Gestão participativa das águas e comitês de bacia no Brasil**. 2003.

KAMMEYER, J.; HAMILTON, M.; MORRISON, T. **Water governance and global water challenges**. 2020.

LAW, John. **Promoting Federalism, IWRM, and Functional Approach to Water Governance. Perspectives on Federalism**, v. 5, n. 3, 2013. ISSN 2036-5438.

MATOS, F; CKAGNAZAROFF, I B. Governança e Gestão de Recursos Hídricos: proposta de instrumento de avaliação de proposição de política. **Governança e Recursos Hídricos: Experiências Nacionais e Internacionais de Gestão**. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, n. 1, p. 17-36, 2015.

MIRANDA, Graziele Muniz. **Federalismo e gestão integrada de recursos hídricos**. 2020.

MIRANDA, Graziele Muniz; REYNARD, Emmanuel. **Integrated Water Resources Management in Federations: The Examples of Brazil and Switzerland**. Water, Basel, v. 12, n. 7, p. 1914, 2020. DOI: https://doi.org/10.3390/w12071914.

MONTE, Eriverton Resende; BATISTA, Ieda Hortencio; ALBUQUERQUE, Carlossandro Carvalho de. **Normatização da gestão e regulação dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu (AM)**. Revista Caderno Pedagógico – Studies Publicações e Editora Ltda., Curitiba, v. 22, n. 9, p. 1–28, 2025. ISSN 1983-0882.

NEVES, Annelyse Esequiel de Lucena; OLIVEIRA, Paulo Abrantes de. **Hydric recourse and basic sanitation: An analyze of the participative management under the Brazilian legislation**. Revista Interdisciplinar e do Meio Ambiente (RIMA), v. 4, n. 1, e141, 2022.

POSTEL, Sandra. **Entering an era of water scarcity. Ecological Applications**, v. 10, n. 4, p. 941–948, 2000.

ROCHA, A.; KHOURY, L.; DAMASCENO, R. **A Constituição Federal de 1988 e a natureza pública das águas**. 2017.

ROCHA, Anacélia Santos et al. **O Dom da produção acadêmica: manual de normalização e metodologia de pesquisa**. Belo Horizonte: Dom Helder, 2020.