

**XII ENCONTRO INTERNACIONAL DO
CONPEDI BUENOS AIRES –
ARGENTINA**

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

JOSÉ CLAUDIO JUNQUEIRA RIBEIRO

LIANE FRANCISCA HÜNING PAZINATO

JERÔNIMO SIQUEIRA TYBUSCH

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

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU - São Paulo

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 - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade - UNIMAR/FEPODI - São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes - UNB - Distrito Federal

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

Comunicação:

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - Paraíba

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - Paraná

Eventos:

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC - Paraná

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UMICAP - Pernambuco

D597

Direito e Sustentabilidade II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Liane Francisca Hüning Pazinato; Jerônimo Siqueira Tybusch; José Claudio Junqueira Ribeiro. – Florianópolis: CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-772-4

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Derecho, Democracia, Desarrollo y Integración

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Sustentabilidade. XII Encontro Internacional do CONPEDI Buenos Aires – Argentina (2: 2023 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI BUENOS AIRES – ARGENTINA

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

Apresentação

O Grupo de Trabalho em Direito e Sustentabilidade II já conta com diversos anos e edições dentro dos Congressos e Encontros do CONPEDI. Em particular, neste evento de Buenos Aires, pode-se verificar uma grande diversidade de temáticas afins ao conceito de sustentabilidade, perpassando os mais diversos ramos do direito de uma forma interdisciplinar e sistêmica.

Foram, ao todo, 14 trabalhos apresentados, envolvendo temas como análise econômica, licitações sustentáveis, desenvolvimento sustentável, mobilidade urbana, logística reversa, resíduos eletroeletrônicos, aquecimento global e crise climática, políticas públicas municipais, geração de energia, dano moral ambiental coletivo, regulamentação de agrotóxicos no Brasil, povos originários, licenciamento ambiental, energia fotovoltaica, acesso à justiça e recursos hídricos.

A qualidade das apresentações reflete o alto padrão dos textos produzidos, todos alicerçados em pesquisas desenvolvidas na pós-graduação do direito brasileira e contanto com a formação de redes, assistência e troca de ideias com pesquisadores argentinos que a natureza do evento proporcionou. Certamente enriquece e reforça a produção e o acervo de textos publicados pela nossa Sociedade Científica do Direito no Brasil.

Vida longa ao CONPEDI!

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch

Prof. Dr. José Claudio Junqueira Ribeiro

Prof. Dra. Liane Francisca Hüning Pazinato

A SUSTENTABILIDADE DOS RECURSOS HIDRICOS DA BACIA TARUMÃ-AÇU: DA CIDADE FLUTUANTE NO MUNICÍPIO DE MANAUS

THE SUSTAINABILITY OF THE WATER RESOURCES OF THE TARUMÃ-AÇU BASIN: THE FLOATING CITY IN THE MUNICIPALITY OF MANAUS

Fernanda Miranda Ferreira De Mattos Bohm ¹
Ellen Frota ²

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo apresentar um caso emblemático da cidade de Manaus, qual seja, o “loteamento” da lâmina d’água para construções de casas e empreendimentos sobre as águas do Rio Tarumã-Açu, afluente do Rio Negro. A Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu sofreu, nos últimos anos, um processo de ocupação desordenada por flutuantes, que acarretou impactos ambientais negativos ao rio, resultado de uma atuação inepta dos órgãos ambientais e da ação irresponsável do homem. Analisando o pronunciamento do Judiciário que determinou a remoção de mais de novecentas embarcações, o artigo discorre sobre a gestão estadual dos recursos hídricos, a importância do plano da bacia hidrográfica, os problemas relacionados ao licenciamento ambiental, bem como a responsabilidade dos entes públicos diante do problema. Utilizou-se o método de pesquisa bibliográfica com o uso da legislação, doutrina e jurisprudência; quanto aos fins a pesquisa foi qualitativa. Chegou-se a conclusão de que enquanto o plano da bacia não for aprovado, a gestão para proteção do recurso hídrico permanecerá ineficiente. A atuação dos gestores deve promover a integração de políticas públicas governamentais regionais, nacionais e internacionais buscando-se soluções que compatibilizem o seu uso racional com suas respectivas demandas.

Palavras-chave: Recursos hídricos, Gerenciamento, Bacia tarumã-açu, Licenciamento ambiental, Cidade flutuante

Abstract/Resumen/Résumé

The present work aims to present an emblematic case of the city of Manaus, the "allotment" of the water depth for the construction of houses and enterprises on the waters of the Tarumã-Açu River, an affluent of the Negro River. The Tarumã-Açu watershed has suffered, in recent years, a process of disorderly occupation by floaters, which has had negative environmental impacts on the river, as a result of inefficient performance by environmental agencies and irresponsible human action. Analyzing the pronouncement of the Judiciary that

¹ Procuradora do Meio Ambiente, Urbanismo e Patrimônio Imobiliário de Manaus. Mestre em Direito Ambiental pela da Universidade do Estado do Amazonas

² Procuradora do Meio Ambiente, Urbanismo e Patrimônio Imobiliário de Manaus. Mestre em Direito Ambiental pela da Universidade do Estado do Amazonas

determined the removal of more than nine hundred floating vessels, the article discusses the state management of water resources, the importance of a hydrographic basin plan, the problems related to environmental licensing, as well as the responsibility of public entities. The bibliographic research method used legislation, doctrine and jurisprudence; as for the purposes, the research was qualitative. It came to the conclusion, that while the basin plan is not approved, the protection of the water resource will remain inefficient. The performance of public managers must promote the integration of regional, national and international government policies, seeking solutions that reconcile their rational use with their respective demands.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Water resources, Management, Tarumã-açu basin, Environmental licensing, Floating city

1. INTRODUÇÃO

A água é um recurso natural fundamental e imprescindível à vida. A importância desse recurso o torna objeto de preocupação mundial pelo seu valor econômico, ambiental e social, face ao risco de esgotamento pelo seu uso irracional e ilimitado.

Em diversos países e principalmente no Brasil por ter a maior rede hidrográfica do mundo, os rios são as principais fontes de captação e abastecimento de água, no entanto pela ação predatória do homem com o lançamento de dejetos de efluentes, os rios têm sido impactados pela poluição hídrica.

No Brasil, a normatização dos recursos hídricos é feita pela Lei Federal n. 9.433/97, conhecida como “Lei das Águas”, que seu artigo 1º, inciso II, dispõe que “a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico”, além de prever como instrumento o plano de recursos hídricos, importantíssimo para desenvolver mecanismos de proteção às regiões hidrográficas do território brasileiro.

A Bacia do Tarumã-Açu está localizada a 20 km do centro urbano da Cidade de Manaus, é uma sub-bacia da Bacia Amazônica e tem como corpo hídrico principal o Rio Tarumã-Açu, afluente da margem esquerda do Rio Negro, com área de 133.754,40ha, representando 16% da área territorial de Manaus. Trata-se de uma região turística por sua beleza cênica natural. (COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO TARUMÃ, 2020, p. 13).

Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa será o de analisar os impactos ambientais causados pelas diversas construções sobre as águas do Rio Tarumã-Açu, notadamente quanto a poluição hídrica praticada por seus usuários.

A ocupação desordenada desses flutuantes que em sua maioria não possuem licenciamento ambiental vêm acarretando inúmeros danos a qualidade e uso das águas do Rio Tarumã-Açu, tais como a poluição da água, em virtude dos vazamentos ou derramamentos de óleo das embarcações; despejo inadequado de resíduos; lançamento de esgotos domésticos *in natura* no leito do Rio; assoreamento dos rios resultantes da extração mineral ilegal, entre outros impactos.

Diante da degradação ambiental, o Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas foi provocado pelo Ministério Público Estadual na Ação Civil Pública n.º 0056323-55.2010.804.0012, cujo pedido consiste na retirada e desmonte dos flutuantes ali instalados. Alguns aspectos acerca das responsabilidades definidas judicialmente, especialmente no que pertine aos entes públicos envolvidos, serão tratados neste artigo.

A relevância do tema se justifica com base no reconhecimento mundial da essencialidade dos recursos hídricos como direito humano integrado ao direito à vida e à saúde, e tal é sua importância que vem ocupando espaços na diversas agendas no cenário mundial, tanto no aspecto sociopolíticos quanto ambientais.

A metodologia que se utilizará nesta pesquisa será a do método hipotético-dedutivo, com a formulação de hipóteses generalistas para a obtenção de respostas que foram consideradas potencialmente válidas, a serem testadas. Quanto aos meios, a pesquisa será bibliográfica; quanto aos fins, qualitativa.

2. DA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

O arcabouço legislativo dos recursos hídricos compõe-se de normas constitucionais e infraconstitucionais, acordos internacionais, além de atos normativos oriundos de órgãos como Agência Nacional de Águas e o Saneamento Básico (ANA), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA).

No Brasil, a normatização dos recursos hídricos iniciou-se com o Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934, intitulado Código de Águas, tendo como preocupação inicial questões relativas ao seu caráter econômico. Não obstante tenha sido revogado em sua maioria, alguns dispositivos ainda se encontram válidos até nos dias de hoje.

Para Sirvinskas (2022, p. 923) "cuida-se do primeiro diploma legal e disciplina o aproveitamento industrial das águas e a exploração da energia hidráulica. O decreto, como se vê, preocupava-se mais com a quantidade do que com a qualidade das águas."

A Lei n. 6938/81 que institui a Política Nacional do Meio Ambiente foi fundamental, porque trouxe o meio ambiente para o centro da atenção, tratando-o como um direito autônomo, único e indivisível. Rodrigues (2017, p. 108) destaca a importância da norma:

Como o próprio nome já diz, a referida lei criou uma verdadeira Política Nacional do Meio Ambiente, sendo muito mais do que um simples conjunto de regras, mas estabelecendo uma política com princípios, escopos, diretrizes, instrumentos e conceitos gerais sobre o meio ambiente.

A proteção dos recursos hídricos ganhou notoriedade e força com a Lei de Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei Federal n. 9.433/97, conhecida como "Lei das Águas". O referido diploma estruturou o sistema de proteção e conservação da água, estabelecendo os fundamentos, objetivos e diretrizes gerais que orientam a gestão dos recursos

hídricos, além de recomendar a gestão participativa entre o poder público, sociedade civil e usuários da bacia hidrográfica.

Também trouxe como instrumentos os planos de recursos hídricos, o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes, a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, a compensação a Municípios e o sistema de informações sobre recursos hídricos.

Outro dispositivo importante é a Resolução n. 357, de 17 de março de 2005 que “dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências” (CONAMA, 2005). A Resolução sofreu alterações por meio da Resolução 430, de 13 de maio de 2011. Destaca Sirvinskas (2022, p. 923)

Segundo essa nova Resolução, os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados diretamente nos corpos receptores após o devido tratamento, e desde que obedeçam às condições, aos padrões e às exigências, todos dispostos nesta Resolução e em outras normas aplicáveis.

Expostos os principais normativos infraconstitucionais, tem-se no atual âmbito constitucional o artigo 225, *caput*, que erigiu ao patamar de direito humano fundamental de terceira geração/dimensão o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida, adotando uma visão sistêmica, holística de meio ambiente.

A Constituição Federal delimitou as competências legislativas e administrativas dos entes da Federação, delegando à União, de acordo com o artigo 22, IV, a competência para legislar sobre as normas gerais sobre as águas. Aos Estados compete legislar sobre as normas meramente administrativas (art. 24, VI), ou seja, que se destinam a utilização, preservação e recuperação do recurso hídrico, na qualidade de bem público, conforme preceitua o artigo 26, I e II.

Ademais, disciplina que são bens da União “os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais” (art.20, III), e que pertencem aos Estados "as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União."(art. 26, I).

Assim, quando a competência pertencer à União e aos Estados conjuntamente, entende-se que a competência da União será para estabelecer as normas gerais, ou seja, aquelas que por razões de interesse público, devem ser estabelecidas igualmente para todos os Estados.

Neste caso, cabe aos Estados e Distrito Federal detalhar as normas gerais, adequando-as às peculiaridades locais.

Neste contexto, em continuidade à análise das legislações hídricas, no âmbito internacional, o Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 2016 alerta que

A redução da disponibilidade de água irá intensificar ainda mais a disputa pela água por seus usuários, incluindo a agricultura, a manutenção de ecossistemas, assentamentos humanos, a indústria e a produção de energia. Isso afetará os recursos hídricos regionais, a segurança energética e alimentar, e potencialmente a segurança geopolítica, provocando migrações em várias escalas. Os potenciais impactos nas atividades econômicas e no mercado de trabalho são reais e possivelmente graves. Muitos países em desenvolvimento estão localizados em pontos críticos de tensões relacionadas à água, particularmente na África, na Ásia, na América Latina e no Oriente Médio. (ONU, 2016)

Outro importante diploma é a Agenda 30 coordenada pela ONU (Organização das Nações Unidas), onde 193 Estado-membros definiram metas mundiais para o desenvolvimento sustentável da terra, estabelecendo 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) e 169 metas globais a serem atingidos até 2030, que se baseiam em três dimensões a econômica, a social e a ambiental.

Em se tratando de recursos hídricos, o ODS 6 estabelece:

Água Potável e Saneamento: Garantir a Disponibilidade e Gestão Sustentável de Água e Saneamento para todos”. Para alcançar este objetivo, foram dispostas oito metas e seus respectivos indicadores, apresentados de forma ampla para ter alcance mundial, cabendo, posteriormente, a cada país revisar as metas, conforme a realidade local, e, se necessário, redefinir seus indicadores. (ANA, 2019).

Tem-se a água como o centro do desenvolvimento sustentável, uma vez que inerente a todas as relações e formas de vida no mundo. Ela promove a redução da pobreza, o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ambiental, além de estar interligada à alimentação, à segurança energética e à saúde ambiental, contribuindo assim para o crescimento inclusivo, melhorias no bem estar, atingindo a vida de bilhões de pessoas. (IPEA, 2018).

No Brasil, visando atingir a ODS 6, as metas estabelecidas foram: alcançar o acesso universal e equitativo à água para consumo humano, segura e acessível para todas e todos; melhorar a qualidade da água nos corpos hídricos, reduzindo a poluição, eliminando despejos e minimizando o lançamento de materiais e substâncias perigosas, reduzindo pela metade a proporção do lançamento de efluentes não tratados e aumentando substancialmente o reciclo e reuso seguro localmente; aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os

setores, assegurando retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez; implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis de governo, inclusive via cooperação transfronteiriça; ampliar a cooperação internacional e o apoio ao desenvolvimento de capacidades para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e ao saneamento, incluindo, entre outros, a gestão de recursos hídricos, a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso; apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, priorizando o controle social para melhorar a gestão da água e do saneamento; alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade e até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos.(IPEA, 2018).

Como se vê, a atuação dos gestores deve promover a integração de políticas públicas governamentais regionais, nacionais e internacionais buscando-se soluções que compatibilizem o seu uso racional com suas respectivas demandas, com vistas a superar os riscos de escassez e degradação ambiental.

3. ASPECTOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO TARUMÃ

O Rio Tarumã-Açu é um afluente da margem esquerda do Rio Negro, com área de 133.754,40ha, representando 16% da área territorial de Manaus, com uma densidade demográfica de 44 hab/ha. (COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO TARUMÃ, 2020, p. 13).

A Lei Orgânica do Município de Manaus designou a área do Tarumã como região turística e área de interesse ecológico, devendo as políticas municipais serem conduzidas de modo a garantir a realização dos objetivos inerentes a esses espaços.

O Rio Tarumã-Açu, devido ao barramento hidráulico que o Rio Negro exerce, se comporta como um lagoa fluvial, concentrando muitos bares e restaurantes flutuantes, além de marinas públicas e particulares, estaleiros e hospedarias (embarcadas e em terra); bem como servindo a práticas de lazer e recreação. (COSTA, 2020, p. 30).

Integrando a Região Hidrográfica de Manaus, a bacia do Tarumã, juntamente com “as bacias do Puraquequara, São Raimundo e Educandos compõem o complexo hídrico sobre o qual está assentada a capital amazonense. (COSTA, 2020, p. 15).

A Lei Estadual nº 3.167, de 27 de agosto de 2007, caracteriza a bacia hidrográfica como a unidade territorial de planejamento para implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Os Planos de Bacia Hidrográfica, por sua vez, são instrumentos de gerenciamento desses recursos, abrangendo as caracterizações socioeconômica e ambiental da bacia, a capacidade e suporte dos corpos hídricos, a análise de alternativas do crescimento demográfico, de evolução das atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo, as prioridades para outorga e critérios para cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos.

Costa (2020, p.15) destaca a importância do instrumento:

Mesmo em situações de abundância hídrica, em termos quantitativos, como é o caso do Amazonas, a elaboração de planos consistentes é fundamental para a gestão efetiva das águas, especialmente no caso de bacias urbanas e periurbanas, como a Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu, onde o uso múltiplo e desordenado da terra e das águas pode levar ao estado de degradação irreversível da paisagem natural da bacia, comprometendo sua sustentabilidade e a prestação dos serviços ambientais à população.

De acordo com a Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei n.º 9.433/1997, estão sujeitos a outorga pelo Poder Público o lançamento de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos ou não com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final e demais usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo d'água.

Tal outorga, no entanto, segundo o artigo 13 “está condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos”. A Bacia Hidrográfica do Tarumã ainda não possui um plano.

Enquanto não estiverem aprovados os Planos de Bacia Hidrográfica, caberá aos Comitês de respectivos propor ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos, ações e medidas necessárias ao controle do uso dos recursos hídricos da bacia hidrográfica correspondente, nos termos do artigo 83 da Lei Estadual nº 3.167.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Tarumã-Açu foi criado em 2009, pelo Decreto Estadual n.º 29.249, tendo entre suas diretrizes a proteção das águas contra ações que possam comprometer o seu uso atual e futuro.

Um Termo de Referência para Contratação de Serviços de Elaboração do Plano de Bacia do Rio Tarumã-Açu foi realizado em 2020 pelo Comitê. Nele a bacia do Tarumã é considerada “estratégica para o município de Manaus visto que atualmente faz parte do plano de resíduos sólidos, expansão do gasoduto, pólo industrial, turismo ecológico, abastecimento público de água e da nova fronteira habitacional”. (COMITÊ DA BACIA DO TARUMÃ-AÇU, 2020, p.14).

Além da proliferação desordenada de embarcações flutuantes, outras atividades predatórias como grilagem de terras, extração mineral, desmatamento, exploração madeireira, comprometem o ecossistema. (COMITÊ DA BACIA DO TARUMÃ-AÇU, 2020, p.17-19).

Rocha (2020, p.9) destaca:

A situação atual da bacia do Tarumã-açu é considerada por pesquisadores e ativistas das causas ambientais como crítica e motivo de extrema preocupação, devido a inúmeras ações antrópicas com impactos negativos ao ambiente, principalmente àquelas ações praticadas predominantemente na margem esquerda da bacia; como o turismo desordenado e predatório, os empreendimentos sem licenciamento ambiental adequado, as ocupações irregulares e o descarte incorreto de resíduos sólidos e líquidos.

A demora na elaboração do plano prejudica a gestão da bacia. Mudar o quadro de degradação atual, de modo a garantir o uso sustentável e ordenado da Bacia do Tarumã-Açu requer um diagnóstico complexo, considerando aspectos físicos, geográficos e sociais.

A Resolução n.º 07, de 07 de abril de 2022, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas (CERH-AM) afirma tal necessidade:

Considerando a necessidade de se estabelecer uma normatização de gestão da Bacia Hidrográfica do Rio Tarumã-Açu (CBHTA) referente a: diagnóstico ambiental do rio e da respectiva orla; a definição dos usos múltiplos permitidos; zonamento do espelho d'água e da orla, com definição de regras de uso em cada zona; delimitação da orla e da faixa marginal de proteção; programas setoriais; modelo da estrutura de gestão, integrada as do Comitê de Bacia Hidrográfica e fixação da depleção máxima do espelho superficial em função da utilização da água.

Em petição apresentada no processo que se discute a retirada das embarcações, o Estado do Amazonas informou que sua Secretaria de Meio Ambiente já havia adotado as providências para elaboração de edital de chamamento público, com vistas à seleção de pessoa jurídica para elaboração do plano.

4. A LACUNA LEGISLATIVA DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Além da proximidade com a área urbana do Município de Manaus, outro fator relevante para a ocupação desordenada do Tarumã-Açu de embarcações flutuantes foi a inexistência da apresentação do licenciamento ambiental para expedição do documento de Nada a Opor pela Capitania dos Portos da Amazônia Ocidental.

As Normas da Autoridade Marítima para obras, dragagens, pesquisa e lavras de minerais sob, sobre e às margens das águas jurisdicionais brasileiras, a NORMAM – 11/DPC, traz no item 0115, disposições específicas sobre flutuantes ou outras embarcações fundeadas não destinadas à navegação, estando incluídos na categoria “embarcações sem propulsão que operam em local fixo e determinado, enquadrando-se nesta definição as estruturas do tipo: Postos de Combustível Flutuantes, Hotéis Flutuantes, Casas Flutuantes, Bares Flutuantes e outras similares” .(MARINHA DO BRASIL, 2003).

A análise restringia-se à segurança da navegação e ao ordenamento do espaço aquaviário, sendo exigido pela norma a apresentação de documentos como planta de situação, memorial descritivo e alvará de funcionamento em caso de atividade comercial. Após emissão do Parecer da Marinha do Brasil, a NORMAM -11/DPC prevê a necessidade de participação aos órgãos ambientais competentes e Municípios.

Embora ressalvasse genericamente a necessidade do cumprimento de exigências de outros órgãos, o documento, na prática, adquiriu natureza jurídica de licença de instalação, estabelecendo, inclusive, prazo para a conclusão das obras. Do modelo de Parecer de Interferência Prévia disponibilizado no site da Capitania Fluvial da Amazonia Ocidental, consta do item 4: A obra deverá ser concluída no prazo de quatro anos a partir deste parecer, devendo ser observado o estabelecido no item 3 da introdução da NORMAM-11/DPC.

A equivocada simplificação do procedimento de licenciamento foi formalmente incorporada ao Estatuto da AFLUTA - Associação dos Flutuantes do Rio Tarumã Açu, entidade representante de noventa e quatro proprietários de embarcações flutuantes, conforme manifestação à fl. 2024 nos autos do cumprimento de sentença:

A maioria dos flutuantes associados localizados no Rio Tarumã-Açu possuem as devidas licenças fluviais de 'Nada a Opor', emitidas pela Marinha do Brasil, por meio da Capitania dos Portos da Amazônia Ocidental, até então as únicas que eram realmente exigidas para a instalação das referidas embarcações, nos termos das legislações previstas e de acordo com o artigo 10, IX do Estatuto supracitado.

Somente com a publicação da Portaria n.º 53/CFAOC de 8 de abril de 2022 o procedimento foi alterado, de modo a incluir a apresentação, no ato do Parecer do Nada a Opor, da licença ambiental emitida pelo órgão competente, conforme a área onde será instalado o flutuante ou a estrutura sobre as águas.

A desordem, no entanto, já estava configurada. Muitos flutuantes se instalaram no rio Tarumã sem o licenciamento e atividades econômicas passaram a ser desenvolvidas sem qualquer controle ambiental pelo Poder Público.

FIORILLO (2022, p.637) assim define a poluição das águas:

"As alterações são causadas por lançamento, descarga ou emissão de substâncias em qualquer estado químico, de forma a comprometer, direta ou indiretamente, as propriedades naturais da água. Entre tais substâncias destacam-se as orgânicas e as inorgânicas (resíduos não biodegradáveis)"

O artigo 23, VI da Constituição Federal atribui à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios a competência material para proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, incluído os recursos naturais.

Previsto no artigo 9º, IV da Lei n.º 6.938/81, o licenciamento ambiental desempenha importante papel na Política Nacional do Meio Ambiente, sendo instrumento de controle preventivo de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, bem como de gerenciamento dos recursos ambientais.

Especificamente em relação ao rio Tarumã-Açu, o licenciamento deve ser feito perante o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas, ente estadual.

Para Sirvinkas (2022, p.493)

"O licenciamento ambiental foi concebido e deve ser entendido como se fosse um compromisso estabelecido entre o empreendedor e o Poder Público. De um lado, o empresário se compromete a implantar e operar a atividade segundo as condicionantes constantes dos alvarás de licença recebidos e, de outro lado, o Poder Público lhe garante que durante o prazo de vigência da licença, obedecidas suas condicionantes, em circunstâncias normais, nada mais lhe será exigido a título de proteção ambiental"

A Lei Estadual n. 3.785, de 24 de julho de 2012, dispõe sobre o licenciamento ambiental no Estado do Amazonas. Acerca da exigência do licenciamento prévio, dispõe seu artigo 3º:

Art. 3º Ficam sujeitos ao prévio licenciamento pelo Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM, sem prejuízo de outras licenças

legalmente exigíveis, observadas as atribuições legais estabelecidas na Lei Complementar n. 140/2011, a construção, instalação, ampliação, derivação, reforma, recuperação, operação e funcionamento de atividades poluidoras, utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetivamente ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

No anexo da Lei, especificamente no item 28, empreendimentos desportivo, recreativo, turístico ou de lazer, como restaurantes e hotéis flutuantes, são descritos como atividade de potencial poluidor/degradador médio.

Ocorre que, conforme já mencionado, inexistente até o momento um Plano da Bacia do Tarumã-Açu nem mesmo normatização supletiva do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas.

A ausência de um marco regulatório que resultou em um cenário caótico de “loteamento” da lâmina d’água do Tarumã acabou por motivar a edição da Resolução CERH-AM nº 07 de 8 de abril de 2022, que suspendeu a emissão de licenças ambientais para construção e instalação de flutuantes e demais atividades consideradas com potencial poluidor/degradador, independente do porte, por 24 meses, prorrogável por igual período ou até a publicação do Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Tarumã-Açu.

A suspensão não alcança os poucos flutuantes já regularizados e com licença ambiental vigente ou em processo de renovação, sem alterações que causem impacto ambiental negativo ou cujo processo de regularização ambiental já esteja tramitando e tenha obtido parecer favorável antes da publicação da Resolução.

5. ESTUDO DE CASO: DA CIDADE FLUTUANTE NO MUNICÍPIO DE MANAUS

A sustentabilidade dos recursos hídricos da Bacia do Tarumã-Açu e do Rio Negro está ameaçada pelo crescimento desenfreado dos inúmeros flutuantes construídos de forma irregular às margens do Rio Negro, sem qualquer controle ou fiscalização, o que acarreta impactos ambientais negativos significativos notadamente quanto ao uso ilegal de madeira, acúmulo de resíduos no fundo rio, além de poluição gerada por meio do despejo de detritos sem tratamento diretamente no rio.

Para contextualizar, importante frisar que historicamente a primeira “cidade flutuante” surgiu em Manaus após o período áureo da borracha, com a crise econômica vivenciada pela população e consequente crescimento demográfico em razão da migração de ribeirinhos e

nordestinos em busca de melhores condições de vida, muitas famílias sem condições de arcar com os custos de uma moradia se viram levados a construir suas casas sobre as águas. Em pouco tempo, um aglomerado de casas e estabelecimentos se instalaram no rio, resultado da ausência de políticas públicas voltadas a habitação das populações mais carentes.

Na década de 60, a Cidade Flutuante chegou a possuir mais de 2.145 casas flutuantes. As referidas moradias eram precárias, com ausência de saneamento, sem nenhuma condição digna, constituindo um grave problema ambiental e social, o que resultou no desmonte e retirada de todas as estruturas flutuantes entre 1966 e 1967 pelo então governador Arthur César Ferreira Reis, o primeiro governador do Amazonas no regime militar. (SOUZA, 2010).

Em sua dissertação de doutorado, Souza (2010) relata que “nos primeiros anos da década de mil novecentos e sessenta, as incríveis dimensões territoriais e demográficas dos flutuantes de Manaus os transforma em um fenômeno urbano e uma problemática social para as autoridades, em que o título: “cidade flutuante”, construído ao longo deste momento, é o índice histórico mais emblemático.

Souza (2010) descreve que no ano de 2000, a revista Amazonas 21 noticiava:

Hoje, passados mais de 35 anos, Manaus novamente experimenta um quadro que começa a guardar paralelos com a extinta cidade sobre toras. As casas ribeirinhas, elevadas ou flutuantes, verdadeiras habitações subumanas, depois de dominarem os nascentes interiores dos córregos, provocando todo tipo de assoreamento, voltam a se alastrar pela frente da cidade. Logo, se não houver uma providência urgente do poder público municipal, teremos de volta o cancro urbano que em boa hora foi extirpado”. No mesmo ano o jornal A Crítica estampou a seguinte manchete: “*A Volta da Cidade Flutuante*”.

Há pelo menos duas décadas, em meados do ano 2000, os flutuantes do Tarumã-Açu começaram a ser construídos, sem qualquer controle e licenciamento ambiental. Inicialmente tratava-se de moradias sobre as águas do Educandos, e ao decorrer dos anos a bacia Tarumã-Açu foi tomada por diversas construções autorizadas a se instalar no local por uma licença emitido pela Capitania dos Portos, chamada de “Licença Nada a Opor”, uma vez que o rio é bem de domínio da União.

Atualmente são instalados por mês mais de dez flutuantes na bacia do Tarumã-Açu, chegando o número de 913 flutuantes sendo 194 residenciais, 251 garagens, 415 comerciais e 53 píeres, conforme dados da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMAS (PREFEITURA DE MANAUS, 2023). Diante dessa ocupação desordenada, o dano ambiental perpetrado por esses estabelecimentos é evidente e se nada for feito é provável que em menos de 10 de anos seja irreparável.

Em razão da degradação ambiental ocasionada pelos flutuantes no rio Tarumã-Açu, o Ministério Público do Amazonas ajuizou no ano de 2001 uma ação civil pública em face do Município de Manaus e dos proprietários das estruturas, visando a retirada de 74 flutuantes. Em sede de primeiro grau, a sentença proferida em 2004 (fls. 960/985 dos autos n. 0056323-55.2010.8.04.0012) condenou o Município de Manaus a retirar os flutuantes dos locais onde se encontram, efetuando o desmonte daqueles em que os proprietários não pretendiam licenciá-los.

Por conseguinte, no âmbito de ação de execução originária da ação civil pública, o Juiz de Direito determinou a retirada de todos os flutuantes do local, frisando, ainda, aqueles localizados “em toda a margem esquerda do Rio Negro, bem como às margens do Rio Tarumã-Açu”. Assim em julho de 2023, o Município de Manaus foi intimado a proceder a retirada e desmonte dos flutuantes ali instalados. Em duas décadas o número de flutuantes no rio Tarumã-Açu, em Manaus, saltou de 74 para 913, um aumento significativo.

Do dispositivo da decisão constam duas obrigações distintas. A primeira delas, destinada aos proprietários, para retirar os flutuantes dos locais onde se encontram com o fito de submetê-los ao efetivo licenciamento e a segunda, unicamente para o Município de Manaus, para efetuar o desmonte dos flutuantes irregulares e disciplinar a matéria.

Embora na fase do cumprimento de sentença, tenha restado bastante claro que a competência para gerir o recurso hídrico, disciplinar o uso e efetivar o licenciamento é do Estado do Amazonas, o Município suporta sozinho a hercúlea tarefa de desmobilizar 913 flutuantes, sob o argumento de competência constitucional material comum.

Ainda que o Superior Tribunal de Justiça¹ entenda que a competência para licenciar não se confunde como o dever-poder de fiscalizar e exercer o poder de polícia diante de qualquer atividade que ponha em risco o meio ambiente, salta aos olhos que, no caso específico esta deveria ser, no mínimo, compartilhada com o Estado e a União.

O Estado omite-se, desde 2007, data da lei que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, na concretização do Plano da Bacia Hidrográfica do Tarumã, deixando de adotar medidas que garantissem a proteção do Rio Tarumã-Açu, facilitando a proliferação de atividades econômicas no local diante da inexistência de norma restritiva do uso permitido.

¹ REsp n. 1.646.016/RN, relator Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, julgado em 23/5/2023, DJe de 28/6/2023

Além disso, licenciou uma categoria de flutuante não prevista na lei estadual de licenciamento: aquele destinado ao uso exclusivo para lazer, recreação ou locação por temporada, diária ou final de semana, razão pela qual a sentença determinou sua retirada independente de haver licença concedida.

A União, em vez de atuar supletivamente, nos termos da Lei Complementar nº 140/2011, por meio do seu órgão ambiental, acabou assumindo a competência de agente público licenciador pela Marinha do Brasil, já que receber o Nada a Opor da Capitania dos Portos da Amazônia Ocidental passou a ser sinônimo de flutuante regular. Um evidente ato comissivo da União, ensejador do dano ambiental que fundamentou a ação civil pública que, em momento algum foi considerado no processo.

De igual forma, a responsabilidade do IBAMA, que deveria substituir o IPAAM, ente originariamente detentor das atribuições.

O vazio legislativo que cerca a questão tem ainda importante repercussão no que pertine ao dispositivo de sentença relativo aos proprietários dos flutuantes, considerados pelo Judiciário como litisconsortes facultativos e que, portanto, foram surpreendidos com a decisão. Ao suspender o licenciamento, o Estado torna inexecutável a possibilidade de permanência, caso o proprietário intente submeter sua atividade ao devido licenciamento.

Decisão interlocutória (fls. 2200-2201) proferida nos autos examinou assim a questão:

Por conseguinte, se a sentença estipulou que o licenciamento estaria sujeito ao crivo do órgão do SISNAMA, no caso o Estado, que dentro da discricionariedade do poder de polícia em conceder outorga ou não, optou por não conceder mais, fica prejudicado todo o dispositivo de sentença que autoriza a manutenção dos flutuantes mediante licenciamento, o que deve se dar por outorga, nos termos da Lei n.º 9.433/1997 – Política Nacional de Recursos Hídricos.

Deve-se, assim, seguir somente com a OBRIGAÇÃO DE FAZER a retirada dos flutuantes.

Quando o Estado deixa de ocupar o espaço que lhe incumbe, coloca toda a integridade da Bacia em risco. No entanto, do IPAAM são exigidas apenas informações técnicas acerca das atividades licenciadas e sobre o índice de qualidade da água. Não foi nem mesmo estabelecido um prazo para o Plano da Bacia.

Ao Município, nos termos do artigo 1º, II da Lei Complementar 140/2011, caberia uma atuação subsidiária, auxiliando o ente estadual no exercício do poder de polícia, quando solicitado.

6. CONCLUSÃO

Localizada na área de transição entre as zonas urbana e rural do Município de Manaus, a Bacia Hidrográfica do Tarumã-Açu sofreu, nos últimos anos, um processo de ocupação desordenada de embarcações flutuantes, resultado de uma atuação ineficiente dos órgãos ambientais.

Não obstante a Política Nacional de Recursos Hídricos tenha sido instituída em 1997, verifica-se até hoje a ausência de regulamentação pelo Estado do Amazonas dos instrumentos de gestão e proteção nele consignados.

Ainda que seu comitê tenha sido criado em 2009, o plano da bacia, documento onde devem constar as diretrizes e as medidas de controle do uso dos recursos hídricos que a integram ainda não foi elaborado. Somente com a edição do plano, o Comitê da Bacia poderá exercer de forma efetiva as prerrogativas conferidas legalmente.

Aliado a isso, documentos expedidos pela Marinha do Brasil, apesar de não contemplarem a análise dos impactos ambientais decorrentes da intervenção, passaram a servir como autorização de instalação dos flutuantes, sendo utilizados pelos proprietários das embarcações como comprovação da sua regularidade.

O início do cumprimento da decisão proferida pelo juiz da Vara de Meio Ambiente, nos autos da ação civil pública n.º 0056323-55.2010.8.04.0012 tornou público um problema evidenciado desde o seu ajuizamento em 2001.

A Prefeitura de Manaus, por meio de sua Secretaria de Meio Ambiente, notificou 913 proprietários de flutuantes para que retirem as estruturas da Bacia do Tarumã-Açu e do Rio Negro de forma voluntária no prazo de 30 dias. Ressalte-se que a grande maioria desses flutuantes não possuem qualquer licença ambiental, portanto, seus dejetos são despejados diretamente nas águas do rio negro, além do acúmulo de lixo produzido pela população que frequenta a localidade e da segurança de navegabilidade que também encontra-se comprometida pelos cabos de energia que são colocados sob o rio. Não há dúvida de que a ocupação da região por essas estruturas causam um impacto negativo significativo na flora e fauna.

Embora inexista controvérsia acerca da competência do Estado para o licenciamento, bem como pela ausência de regulamentação que provocou uma ocupação desordenada do Rio Tarumã-Açu, impôs o Judiciário exclusivamente ao Município de Manaus o vultoso ônus de

retirar os flutuantes. É irrazoável que o ente municipal que não tem competência para gerir o recurso e que sequer expediu autorização de qualquer natureza para a instalação das embarcações, tenha que suportar sozinho o elevado custo da retirada, sob o argumento exercício do poder de polícia ambiental comum.

A aprovação do Plano da Bacia do Tarumã-Açu é de extrema importância para o estabelecimento de um zoneamento adequado da área, subsidiando a atuação do ente licenciador, bem como conferindo segurança jurídica ao empreendedor.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO – ANA. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/gestao-da-agua/sistema-de-gerenciamento-de-recursos-hidricos>.

Acesso em: 30 jun.2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO - ANA. **ODS 6 no Brasil:** visão da Ana sobre os indicadores/Agência Nacional de Águas. Brasília. ANA. 2019. *E-book*. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/publicacoes/ods6/ods6.pdf>. Acesso em: 1 ago.2023

AMAZONAS. **Lei nº 3.167, de 27 de agosto de 2007**. Reformula as normas disciplinadoras da Política Estadual de Recursos Hídricos e do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e estabelece outras providências. Disponível em: <http://www.ipaam.am.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/LOE-3.167-07-Recursos-Hidricos.pdf>. Acesso em 31 jul 2023.

AMAZONAS. **Lei n.º 3.785, de 27 de julho de 2012**. Dispõe sobre o licenciamento ambiental no Estado do Amazonas, revoga a Lei n.º 3.219, de 28 de dezembro de 2007, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=243659>. Acesso em 31 jul 2023.

AMAZONAS. **Decreto n.º 29.249, de 19 de outubro de 2009**. Dispõe sobre a criação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Tarumã-Açu, aprova o seu regimento interno e dá outras providências. Disponível em: <http://meioambiente.am.gov.br/wp-content/uploads/2016/08/4-Decreto-n%C2%BA-29.249-Cria%C3%A7%C3%A3o-do-CBH-Rio-Tarum%C3%A3-mesclado.pdf>

AMAZONAS. Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas. **Ação Civil Pública n. 0056323-55.2010.8.04.0012**. Requerente: Ministério Público do Estado do Amazonas. Requeridos: Município de Manaus e outros.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1 ago.2023.

BRASIL. **Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934**. Decreta o Código de Águas. Brasília, 1934. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D24643compilado.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2024.643%2C%20DE%2010%20DE%20JULHO%20DE%201934.&text=Decreta%20o%20C%C3%B3digo%20de%20%C3%81guas.&text=%C3%81GUAS%20P%C3%9ABLICAS-,Art.,de%20uso%20comum%20ou%20dominicais. Acesso em: 30 jun. 2023.

BRASIL. **Lei 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. Brasília, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 30 jun. 2023.

BRASIL. **Lei 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. Brasília, 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm. Acesso em: 30 jun.2023

BRASIL. **Lei Complementar 140, 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do **caput** e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm. Acesso em: 30 jun. 2023.

BRASIL. Marinha do Brasil. **NORMAM – 11/DPC 2003**. Normas da autoridade marítima para obras, dragagens, pesquisa e lavras de minerais sob, sobre e às margens das águas jurisdicionais brasileiras. Disponível em <https://cursoapadeanhatomirim2016.paginas.ufsc.br/files/2016/11/normam-11.pdf>. Acesso em 3 ago 2023

BRASIL. Marinha do Brasil. **Portaria 53/CFAOC**, de 8 de abril de 2022. Altera as Normas e Procedimentos da Capitania Fluvial da Amazônia Ocidental – NPCF/CFAOC. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/cfaoc/sites/www.marinha.mil.br/cfaoc/files/MeuUpload/Portaria-n-53-2022-%20NPCF%202022.pdf>. Acesso em 30 jun.2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (2. Turma). **REsp n. 1.646.016/RN**. Administrativo. processual civil e meio ambiente. Área de preservação permanente. Falésia. Competência de fiscalização ambiental. Lei complementar 140/2011. Ibama. Aplicação plena do código florestal à área urbana. art. 4º da lei 12.651/2012. Dever de licenciamento ambiental. Recorrente: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA. Recorrido: Wedel Investimentos Ltda – ME. Relator: Ministro Herman Benjamin, em 23 de maio de 2023, dje de 28/6/2023. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencia=1615922&num_registro=201603333297&data=20230628&formato=PDF. Acesso em: 30 jun.2023.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO TARUMÃ. **Termo de Referência**: especificações técnicas para contratação de serviços de elaboração do Plano de Bacia do Rio Tarumã-Açu. Manaus, 2020. Disponível em <https://sistemas.sefaz.am.gov.br/edoc/DB0E.231D.D70C.FCBA>. Acesso em 28 jul 2023.

CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS. **Resolução CEHR –AM n.º 03, de 21 de setembro de 2016**. Dispõe sobre a divisão do Estado do Amazonas em nove regiões hidrográficas, para fins de gerenciamento de recursos hídricos e dá outras providências. Disponível em: http://meioambiente.am.gov.br/wp-content/uploads/2016/08/3-Resolu%C3%A7%C3%A3o-N%C2%BA-03-de-2016_Nove-Bacias-Hidrogr%C3%A1ficas.pdf. Acesso em 28 jul 2023.

CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS. **Resolução CEHR –AM n.º 07, de 07 de abril de 2022**. Suspensão de emissão de licenças ambientais para construção e instalação de flutuantes e demais atividades consideradas com Potencial Poluidor/Degradador (PPD) de Porte (Pequeno, Médio, Grande e Excepcional) para pessoa física ou jurídica nos cursos d'água da Bacia Hidrográfica do Rio Tarumã-Açu por 24 (vinte e quatro) meses prorrogável por igual período ou até que seja aprovado o Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Tarumã-Açu. Diário Oficial do Estado do Amazonas: seção II, Manaus, AM, p. 6, 8 abr. 2022.

COSTA, Jamerson Souza. **Relatório da situação bacia hidrográfica do Tarumã-Açu: transformações antrópicas e qualidade da água**. Manaus: Ed. do Autor, 2020. Disponível em <https://pos.uea.edu.br/data/area/dissertacao/download/44-2.pdf>. Acesso em 1 ago 2023.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 22. ed. São Paulo: Saraiva, 2022. E-book.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Agenda 2030: ODS – metas nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: Ipea, 2018. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180801_ods_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf. Acesso em: 12 dez. 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Cadernos ODS 6 – Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos**. Brasília: Ipea, 2019. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/190524_cadernos_ODS_objetivo_6.pdf. Acesso em: 22 mar. 2021.

MANAUS. Prefeitura de Manaus. **Prefeitura de Manaus dialoga com associação dos flutuantes do Tarumã sobre decisão judicial**. Disponível em: <https://www.manaus.am.gov.br/noticias/reuniao/prefeitura-de-manaus-dialoga-com-associacao-dos-flutuantes-do-taruma-sobre-decisao-judicial/>. Acesso em 3 ago. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU - BRASIL. **A ONU e o meio ambiente**. 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em: 10 dez. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://sdgs.un.org/2030agenda>. Acesso em: 07 dez. 2020.

RODRIGUES, M. A. **Direito Ambiental Esquemático**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. E-book.

ROCHA, Angélica Rodrigues. **Infográficos: análise de dados espectrais de sensoriamento remoto de campo orbital em águas pretas, como suporte a gestão de recursos hídricos, no baixo curso da bacia hidrográfica do Tarumã –Açu**. Disponível em: https://www.feis.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/profagua/dissertacoesdefendidas/uea_produto_angelica-rodrigues-rocha.pdf. Acesso em 02 ago 2023.

SIRVINSKAS, L. P. **Manual de Direito Ambiental**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2022. E-book.

SOUZA, Leno José Barata Souza. **“Cidade Flutuante” Uma Manaus sobre águas (1920-1967)**. Doutorado em História Social. Programa de Pós-Graduação da CAPES. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/13222>. Acesso em: 30 jun. 2023.