



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA  
SUSTENTÁVEL**

**KELLY DE ARAÚJO MORAES AGUIAR**

**ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E DOS IMPACTOS URBANOS  
AMBIENTAIS EM ÁREAS DE ORLA DA CIDADE DE MACAPÁ: DO PERPETUO  
SOCORRO AO ARAXÁ**

MACAPÁ  
2024

**KELLY DE ARAÚJO MORAES AGUIAR**

**ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E DOS IMPACTOS URBANOS  
AMBIENTAIS EM ÁREAS DE ORLA DA CIDADE DE MACAPÁ: DO PERPETUO  
SOCORRO AO ARAXÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento da Amazônia Sustentável da Universidade Federal do Amapá, como requisito para a obtenção do Título de Mestre em Desenvolvimento da Amazônia e Sustentabilidade.

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento e Planejamento Socioeconômico.

Orientador: Prof. Dr. José Alberto Tostes

MACAPÁ  
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Biblioteca Central/UNIFAP-Macapá-AP  
Elaborado por Cristina Fernandes – CRB-2 / 1569

---

A282a Aguiar, Kelly de Araújo Moraes.

Análise das políticas públicas e dos impactos urbanos ambientais em áreas de orla da cidade de Macapá: do Perpetuo Socorro ao Araxá / Kelly de Araújo Moraes Aguiar. - Macapá, 2024.

1 recurso eletrônico. 143 folhas.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Amapá - UNIFAP, Coordenação do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento da Amazônia Sustentável. Macapá, 2024.

Orientador: José Alberto Tostes.

Coorientador: .

Modo de acesso: World Wide Web.

Formato de arquivo: Portable Document Format (PDF).

1. Políticas públicas. 2. Planejamento urbano e ambiental. 3. Impactos urbanos ambientais. I. Tostes, José Alberto, orientador. II. Universidade Federal do Amapá - UNIFAP. III. Título.

CDD 23. ed. – 363.700981

---

AGUIAR, Kelly de Araújo Moraes. Análise das políticas públicas e dos impactos urbanos ambientais em áreas de orla da cidade de Macapá: do Perpetuo Socorro ao Araxá. Orientador: José Alberto Tostes. 2024. 143 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento da Amazônia Sustentável. Universidade Federal do Amapá - UNIFAP. Macapá, 2024.

**KELLY DE ARAÚJO MORAES AGUIAR**

**ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E DOS IMPACTOS URBANOS  
AMBIENTAIS EM ÁREAS DE ORLA DA CIDADE DE MACAPÁ: DO PERPETUO  
SOCORRO AO ARAXÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento da Amazônia Sustentável da Universidade Federal do Amapá, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento da Amazônia e Sustentabilidade.

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento e Planejamento Socioeconômico.

**Aprovada em:** 30 / 08 / 2024

**Banca Examinadora**

Documento assinado digitalmente  
 **JOSE ALBERTO TOSTES**  
Data: 23/09/2024 20:59:26-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. José Alberto Tostes  
Orientador – PPGDAS/UNIFAP

Prof. Dr. Marco Antonio Augusto Chagas  
Examinador Titular Interno - PPGDAS/UNIFAP

Documento assinado digitalmente  
 **ROSEMARY FERREIRA DE ANDRADE**  
Data: 26/09/2024 17:54:56-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Rosemary Ferreira Andrade  
Examinadora Titular Externo - PPGCS/UNIFAP

MACAPÁ  
2024

Aos mais importantes da minha vida: Deus, minha mãe Joana, meu amor Alan Bena Jr, minhas irmãs Jemina e Késia e meus sobrinhos amados, Pierre Lachat e Hytalo Henrique.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, que acima de tudo me concede o dom da vida, zelando pela minha jornada, me concedendo oportunidades incríveis, com momentos de alegrias e reflexões, sendo a luz do meu caminho, meu farol e fortaleza, cuja presença torna tudo possível e faz todos os sonhos se tornarem realidade.

À minha querida família amada, a começar pela minha genitora, Joana das Graças Costa de Araújo, por me incentivar e apoiar nos meus projetos, a qual sempre lutou comigo em prol dos meus sonhos e tem me dado forças até aqui. Ao meu Pai, Raimundo Braga de Moraes pelas palavras de sabedoria e orações.

As minhas irmãs, Késia de Araújo Moraes e Jemina de Araújo Moraes Andrade pelo companheirismo, amor, apoio e acolhimento nas horas precisas, deixando minha vida mais leve. Ao meu esposo e companheiro de caminhada, Alan Bena Aguiar Junior, pela compreensão, amor, carinho, incentivo, cuidado e paciência durante todos esses anos.

Aos meus sobrinhos amados, Hytalo Henrique de Araújo Andrade e Pierre Lachat que com suas vidas, tem me oportunizado bons momentos de alegrias, descontração, amor e descobertas.

Ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável da Amazônia da Universidade Federal do Amapá (PPGMDR/UNIFAP) por esta oportunidade de concretização de um sonho e realização de estudo em minha área de pesquisa, especialmente os professores que muito contribuíram nessa caminhada, em especial ao professor Marco Antônio Chagas.

Ao meu querido orientador, professor Dr. José Alberto Tostes, pela parceria durante essa caminhada acadêmica. Minha gratidão pela confiança, aprendizado, conselhos, paciência, disposição em apontar o caminho e principalmente, pelo exemplo de profissional competente que és.

Aos meus companheiros de curso e amigos que fiz nesses dois anos de pesquisa e desenvolvimento pessoal, especialmente minha querida Ana Rita, que também é parceira de orientação, cujo companheirismo muito contribuiu para tornar prazerosa a intensa e complexa experiência de estudar um mestrado acadêmico.

Aos professores membros da minha Banca de Qualificação e Defesa de Dissertação, minha gratidão pelos momentos de partilha, contribuições e tantos ensinamentos.

Agradeço a todos que me apoiaram nesta etapa tão importante da minha vida e que contribuíram para a minha formação pessoal e profissional.

Muito obrigada.

“Os homens são miseráveis, porque não sabem ver  
nem entender os bens que estão ao seu alcance.”

*Pitágoras*

## RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar as políticas públicas e os impactos urbanos ambientais ocasionados em área de orla urbana da cidade de Macapá, localizada na Amazônia Brasileira, nos trechos da orla do Perpétuo Socorro, Santa Inês e Araxá. Essas áreas, amplamente utilizadas pela população amapaense, incluem importantes pontos turísticos e históricos da capital do Estado do Amapá, que carecem de maior atenção na implementação de políticas públicas adequadas, necessárias para o Planejamento urbano da cidade. Trata-se de uma pesquisa de campo, do tipo exploratória e de análise documental, uma vez que terá como *loci* de estudo três trechos de área de orla da cidade e se debruçará em examinar documentos legais e institucionais de intervenção na área. Os resultados apontam que os impactos urbano ambientais gerados nas áreas de orla são diversos e geram efeitos, sobretudo negativos e de alta magnitude. O destaque se dá para a poluição hídrica, que se articula com as demais ações degradantes como a perda da vegetação nativa, presença de dejetos e resíduos sólidos, deficiência no saneamento básico, poluição sonora, erosão e ocupações irregulares. Em contrapartida, os desafios são muitos, diante da responsabilidade do estado e da sociedade em dar efetividade as políticas em voga, a começar com a necessidade de atualização dos documentos orientadores, como o Plano Diretor, bem como ações educativas, de controle social, de monitoramento e fiscalização desses espaços.

**Palavras-chave:** políticas públicas; planejamento urbano e ambiental; impactos urbanos ambientais; áreas de orla de Macapá; rio Amazonas.

## **ABSTRACT**

This study aims to analyze public policies and the urban environmental impacts caused in the waterfront area of the city of Macapá, located in the Brazilian Amazon, specifically in the Perpétuo Socorro, Santa Inês, and Araxá sections. These areas, widely used by the population of Amapá, include important tourist and historical landmarks of the state capital, which require greater attention in the implementation of adequate public policies necessary for the city's urban planning. This is a field research, of an exploratory nature, and includes document analysis, as it will focus on three sections of the city's waterfront area and will examine legal and institutional intervention documents related to the area. The results indicate that the urban environmental impacts generated in the waterfront areas are diverse and primarily result in negative, high-magnitude effects. Notable among these are water pollution, which is linked to other degrading actions such as the loss of native vegetation, the presence of waste and solid debris, deficiencies in basic sanitation, noise pollution, erosion, and irregular settlements. On the other hand, there are many challenges, given the responsibility of the state and society to enforce current policies, starting with the need to update guiding documents, such as the Master Plan, as well as educational, social control, monitoring, and oversight actions for these spaces.

**Keywords:** public policies; urban and environmental planning; urban environmental impacts; Macapá waterfront areas; Amazon River.

## LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1	Fluxo das etapas do Marco regulatório dos resíduos sólidos no estado do Amapá.....	81
Fotografia 2	Foto histórica da vista Interna e Externa da Fortaleza de São José de Macapá.....	88
Fotografia 3	Registro fotográfico do Trapiche Eliezer Levy e vista parcial da cidade de Macapá em 1955.....	89
Fotografia 4	Registro fotográfico da orla de Macapá em 1952.....	90
Fotografia 5	Registro de embarcações atracadas para fins comerciais na orla do Perpétuo Socorro.....	91
Fotografia 6	Registro de área comercial na orla do Perpétuo Socorro - Macapá/AP.....	102
Fotografia 7	Área da Orla do Santa Inês com fluxo de embarcações, Logradouros com fins comerciais e residenciais.....	103
Fotografia 8	Estabelecimentos comerciais e de lazer no entrono da orla do Santa Inês.....	103
Fotografia 9	Atividade esportiva “Futlama” realizada no trecho da Orla do Santa Inês.....	104
Fotografia 10	Visão panorâmica do Complexo Turístico Rampa do Açaí na Orla do Santa Inês.....	104
Fotografia 11	Área urbanizada, com a presença de quiosques na orla do Araxá e ocupação irregular.....	105
Fotografia 12	Vegetação nativa remanescente da orla do Perpétuo Socorro.....	106
Fotografia 13	Vegetação nativa remanescente da orla do Santa Inês.....	107
Fotografia 14	Vegetação nativa da Orla do Araxá.....	107
Fotografia 15	Vegetação nativa invadindo o calçamento da orla do Santa Inês.....	108
Fotografia 16	Perda de vegetação nativa da Orla do Santa Inês.....	109
Fotografia 17	Registro de poluição hídrica causada pelo despejo sedimentos no Igarapé das Mulheres, no Perpétuo Socorro.....	109
Fotografia 18	Poluição hídrica causada pelo despejo de pneus na orla do Araxá e Santa Inês.....	110
Fotografia 19	Presença de resíduos sólidos urbanos a margem da orla do Perpétuo Socorro e na Orla do Santa Inês.....	110
Fotografia 20	Presença de coletores seletivos de lixo na orla do Santa Inês.....	111
Fotografia 21	Presença de emissário submarino em toda extensão da orla do município de Macapá.....	112
Fotografia 22	Registro de erosão do solo do trecho da Orla do Perpétuo Socorro.....	113
Fotografia 23	Registro da Rampa do Açaí durante o período de obra na orla do Santa Inês.....	114
Fotografia 24	Análise de ambiente com matriz SWOT + priorização ligada ao planejamento e desenvolvimento urbano ambiental a ser realizado nas áreas de orla da cidade de Macapá/AP.....	119

## LISTA DE MAPAS

<b>Mapa 1</b>	Localização geográfica das áreas de orla urbana da cidade de Macapá, via mapa e satélite.....	20
<b>Mapa 2</b>	Identificação geográfica (mapa e satélite) da Orla urbana em processo de consolidação e com urbanização consolidada do município de Macapá, no estado do Amapá.....	99

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b>	Comparação entre os textos da CRFB (1988), do Estatuto da Cidade (2001) e da Lei Orgânica do Município de Macapá (2015) sobre a concepção da Política urbana.....	28
<b>Quadro 2</b>	Comparação entre os textos da CRFB (1988), Estatuto da Cidade (2001) e Lei Orgânica do Município de Macapá (2015) sobre requisito, competência e concepção relacionada ao Plano Diretor.....	30
<b>Quadro 3</b>	Dimensão institucional dos Planos Diretores no âmbito do Amapá.....	31
<b>Quadro 4</b>	Principais dispositivos legais por área temática para a proteção do meio ambiente, a nível nacional a serem aplicadas no Brasil.....	51
<b>Quadro 5</b>	Comparação entre os textos da CRFB (1988), Constituição do Estado do Amapá (1991) e a Lei Orgânica do Município de Macapá (2015) sobre a concepção de meio ambiente.....	54
<b>Quadro 6</b>	Principais impactos decorrentes de atividades humanas em corpos de águas.....	75
<b>Quadro 7</b>	Setores gerais e áreas ligadas a cada dimensão da sustentabilidade.....	83
<b>Quadro 8</b>	Nome dos bairros da cidade de Macapá com indicação da zona e característica do perímetro.....	92
<b>Quadro 9</b>	Tipologia das Orlas de Macapá.....	98
<b>Quadro 10</b>	Caracterização das principais problemáticas urbano ambientais, com suas causas, efeitos e desafios nas áreas de orla da cidade de Macapá.....	116

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	Coleta de RSU e índice de cobertura de coleta por estado.....	78
-----------------	---	----

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

<b>ABRELPE</b>	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais.
<b>AIA</b>	Avaliação de Impacto Ambiental
<b>AIT</b>	Áreas de Interesse Turístico
<b>ALCMS</b>	Área de Livre Comércio de Macapá e Santana
<b>AMCEL</b>	Amapá Florestal e Celulose S. A.
<b>APA</b>	Áreas de Proteção Ambiental
<b>APROSOJA</b>	Associação Brasileira dos Produtores de Soja
<b>APP</b>	Área de Preservação Permanente.
<b>BDTD</b>	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
<b>BM</b>	Banco Mundial
<b>BNDES</b>	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
<b>CAPES</b>	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
<b>CEA</b>	Companhia de Eletricidade do Amapá
<b>CEPAM</b>	Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal da Fundação Prefeito Faria Lima
<b>CCZEE/AP</b>	Comissão Coordenadora do Programa Estadual de Zoneamento Ecológico Econômico do Amapá
<b>CNUMAD</b>	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
<b>CONAMA</b>	Conselho Nacional do Meio Ambiente
<b>CPRM</b>	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
<b>CRFB</b>	Constituição da República Federativa do Brasil
<b>DOM</b>	Diário Oficial do Município
<b>EA</b>	Educação Ambiental
<b>EIA</b>	Estudo de Impacto Ambiental
<b>FAO</b>	Organização para a Alimentação e Agricultura
<b>FAEAP</b>	Federação da Agricultura e Pecuária do Amapá
<b>GEA</b>	Governo do Estado do Amapá
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IBAM</b>	Instituto Brasileiro de Administração Municipal
<b>IEPA</b>	Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá
<b>IDH</b>	Índice de Desenvolvimento Humano
<b>INCT ETES</b>	Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Etes Sustentáveis
<b>IRR</b>	Índice Nacional de Recuperação de Resíduos
<b>IPHAN</b>	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico e Cultural
<b>ITA</b>	Indicador de Atendimento Total de Água
<b>LO</b>	Lei Orgânica
<b>LC</b>	Lei Complementar
<b>LUOS</b>	Lei de Uso e Ocupação do Solo
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>MMA</b>	Ministério Do Meio Ambiente
<b>MS</b>	Ministério da Saúde.
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PBA</b>	Projeto Básico Ambiental
<b>PD</b>	Plano Diretor
<b>PDU</b>	Plano de Desenvolvimento Urbano

<b>PDU/PART.</b>	Plano de Desenvolvimento Urbano Participativo
<b>PEZEE/AP</b>	Programa Estadual de Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Amapá
<b>PGI</b>	Plano de Gestão Integrada
<b>PMM</b>	Prefeitura Municipal de Macapá
<b>PNDR</b>	Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável
<b>PNEA</b>	Política Nacional de Educação Ambiental
<b>PNGC</b>	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
<b>PNMA</b>	Política Nacional de Meio Ambiente
<b>PNRM</b>	Política Nacional para os Recursos do Mar
<b>PNRS</b>	Política Nacional de Resíduos Sólidos
<b>PNUD</b>	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
<b>PPI</b>	Programa de Parcerias e Investimentos
<b>RSU</b>	Resíduos Sólidos Urbanos
<b>SFA</b>	Subzonas de Fragilidade Ambiental
<b>SNIS</b>	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
<b>SINIR</b>	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos
<b>SINMETRO</b>	Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
<b>SISNAMA</b>	Sistema Nacional do Meio Ambiente
<b>SNVS</b>	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
<b>SPU</b>	Secretaria do Patrimônio da União
<b>SUASA</b>	Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária
<b>SUDAM</b>	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
<b>UNIFAP</b>	Universidade Federal do Amapá
<b>TFA</b>	Território Federal do Amapá
<b>UNDESA</b>	Departamento de Assuntos Sociais e Econômicos das Nações Unidas
<b>ZEE</b>	Zoneamento Ecológico-Econômico
<b>ZEEZOC</b>	Zoneamento Econômico da Zona Costeira

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>1 O PLANEJAMENTO URBANO E AMBIENTAL NO CONTEXTO AMAPAENSE</b> .....	23
1.1 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO NO CONTEXTO AMAPAENSE .....	25
1.2 O PLANO DIRETOR DE MACAPÁ E SUA ORIENTAÇÃO PARA ÁREA URBANA E AMBIENTAL .....	36
1.3 O ZONEAMENTO COMO UM INSTRUMENTO NECESSÁRIO PARA O PLANEJAMENTO URBANO E AMBIENTAL DA CIDADE DE MACAPÁ .....	42
1.4 POLÍTICAS AMBIENTAIS NO CONTEXTO DA AMAZÔNIA AMAPAENSE .....	49
<b>2 IMPACTOS AMBIENTAIS PROVOCADOS PELA URBANIZAÇÃO DAS CIDADES</b> .....	66
2.1 IMPACTOS AMBIENTAIS: ASPECTOS CONCEITUAIS E DE CLASSIFICAÇÃO .....	66
2.2 PRINCIPAIS IMPACTOS AMBIENTAIS DA URBANIZAÇÃO E SEUS REFLEXOS.....	71
2.3 A SUSTENTABILIDADE NO MEIO AMBIENTE URBANO .....	82
<b>3 ANÁLISE DOS IMPACTOS URBANO AMBIENTAIS EM ÁREAS DA ORLA DA CIDADE DE MACAPÁ</b> .....	86
3.1 CONTEXTO DA CIDADE DE MACAPÁ: PANORAMA HISTÓRICO DA ORIGEM, CRIAÇÃO E FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA DA CIDADE .....	86
3.2 PANORAMA DAS ÁREAS DE ORLA DA CIDADE DE MACAPÁ E DOS TRECHOS DE ORLA DO PERPÉTUO SOCORRO (IGARAPÉ DAS MULHERES), SANTA INÊS (RAMPA DO AÇAÍ) E ARAXÁ (ATURIA) .....	93
<b>3.2.1 Análise do Trecho do Perpétuo Socorro (Igarapé das Mulheres)</b> .....	101
<b>3.2.2 Análise do Trecho da Orla do Santa Inês (Rampa do Açaí)</b> .....	102
<b>3.2.3 Análise do Trecho da Orla do Araxá</b> .....	105
3.3 PRINCIPAIS IMPACTOS URBANOS AMBIENTAIS DOS TRECHOS DAS ORLAS DO PERPÉTUO SOCORRO (IGARAPÉ DAS MULHERES), SANTA INÊS (RAMPA DO AÇAÍ) E ARAXÁ (ATURIA).....	106
3.4 DESAFIOS DO PLANEJAMENTO URBANO SUSTENTÁVEL COM FOCO NA GESTÃO AMBIENTAL PARA AS ÁREAS DE ORLA DA CIDADE DE MACAPÁ.....	115
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	121
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	124
<b>APÊNDICE A – REGISTRO DA PESQUISA DE CAMPO DA ORLA DO PERPÉTUO SOCORRO</b> .....	136
<b>APÊNDICE B – REGISTRO DA PESQUISA DE CAMPO DA ORLA DO SANTA INÊS</b> .....	138
<b>APÊNDICE C – REGISTRO DA PESQUISA DE CAMPO DA ORLA DO ARAXÁ</b> .....	140

## INTRODUÇÃO

A presente pesquisa de dissertação de mestrado, tem como tema central analisar os impactos urbanos ambientais ocasionados nas áreas de Orla do Perpétuo Socorro, Santa Inês e Araxá, localizados no município de Macapá, no estado do Amapá. Esse estudo se justifica diante da necessidade de realizar uma contribuição para o fortalecimento das discussões no campo do planejamento urbano ambiental das cidades, além de visar a sensibilização da sociedade sobre a importância da proteção, valorização e preservação desses espaços.

A sociedade atual apresenta uma característica de convivência no meio urbano diversificada e plural, o que resulta em diversas demandas, no qual compete ao Poder Público por meio de políticas públicas, buscar soluções e promover o desenvolvimento socioeconômico, mediante a criação de leis, programas e ações para a efetivação do acesso a bens e direitos previstos.

No entender de Souza (2006), tais políticas públicas podem ser compreendidas como ações estatais, baseadas e refletidas nos seus propósitos, programas e atividades que deverão produzir resultados ou mudanças significativas na prática. Um dos seus objetivos é executar medidas que garantam o acesso à bens e direitos, dentre eles os ligados ao desenvolvimento urbano ambiental sustentável da cidade.

No Brasil, existe um arcabouço de normas que visam o desenvolvimento da cidade, aliado a política urbana e gestão ambiental de forma sustentável. Dentre essas diretrizes, destacam-se a previsão Constitucional, nos artigos 182 e 183, em especial no art. 182 que trata da política de desenvolvimento urbano, e tem como objetivo “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes”. O art. 225, por sua vez, assegura “o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo” (Brasil, 1988).

Tais princípios constitucionais receberam sua regulamentação, o primeiro por meio da Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, também conhecida como “Estatuto da Cidade”, que “estabelece diretrizes gerais da política urbana” e o segundo, pela Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre “Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências” (Brasil, 2001; Brasil, 1981). Ambas as Leis, são mecanismos importantes para execução e monitoramento das políticas urbanas e ambientais em todo o país.

Apesar dessas orientações a nível nacional, há também a necessidade de articular e regulamentar tais diretrizes a nível local, como é o caso do estado do Amapá que possui a previsão da matéria em suas normas internas, a exemplo da Constituição do Estado do Amapá (1991), da Lei Orgânica do Município de Macapá (2015) e do próprio Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Macapá (2004) que está em vigor (Macapá, 2015; Macapá, 2004)

Além dessas diretrizes, destacam-se outras leis específicas, como a Lei de n. 1.295, de 05 de janeiro de 2009, que “dispõe sobre a Política Estadual de Educação Ambiental e dá outras providências” e a Lei Complementar de n. 5, de 18 de agosto de 1994, que “institui o Código de Proteção ao Meio Ambiente do Estado do Amapá e dá outras providências” (Amapá, 1991, 1994b, 2009; Macapá, 2004 e 2015). Todas essas normas, são instrumentos relevantes para promover a sensibilização para a valorização e proteção dos ambientes, especialmente os urbanos.

O que se percebe é que as políticas de desenvolvimento urbano e ambientais estão amparadas no ordenamento jurídico brasileiro, sendo obrigatório o seu cumprimento em todo o país, sob pena de responsabilização. Além disso, devem ser geridas de forma democrática e participativa, com estudos e discussões, que levem em consideração vários aspectos de ordem política, social, cultural e econômica. Isso tudo, visando evitar danos de ordem urbano ambiental, com vistas a auxiliar na identificação de soluções para o planejamento e gestão adequada.

No território amapaense, registre-se que existiram diversos Planos Diretores, no qual o primeiro, foi criado no ano de 1959, recebendo o nome de GRUMBILF do Brasil, com abrangência em todo no Amapá. Em se tratando da cidade de Macapá, em especial, verifica-se que essa contou com quatro Planos, sendo o atual denominado de “Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental do Município de Macapá”, instituído pela Lei Complementar de n.º 026, em 04 de fevereiro de 2004-PMM (Tostes, 2006, 2022; Macapá, 2004).

A esse respeito, cabe frisar que, no entender de Tostes (2006), o Plano Diretor de 2004 não foi reconhecido como participativo pelo Ministério das Cidades. Não obstante, no decorrer desses 20 anos de vigência, sofreu inúmeras alterações pontuais e parciais sem a devida participação popular e/ou revisão integral do documento. Por outro lado, verifica-se que já há um movimento promovido pela Câmara Municipal de vereadores de Macapá, visando a devida revisão do documento, no qual recentemente, no dia 7 de junho de 2024, ocorreu uma audiência pública para tratar sobre o tema em questão.

Outro ponto evidenciado no estudo, foi sobre o Zoneamento, que também é um mecanismo fundamental no planejamento urbano de uma cidade e pode ser classificado de diversas formas como: zona industrial; zona agrícola ou agrária e zona costeira e zona ambiental. A esse respeito o destaque se dá para o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, instituído pela Lei federal de nº 7.661 de 1988 como instrumento de gestão da zona costeira. No âmbito do Amapá, a política voltada para o ZEE, em específico vem passando por fase de implementação (Brasil, 1988b).

Acredita-se que a não observância das diretrizes na realização de um planejamento urbano ambiental, como o trabalho de fiscalização e uso de instrumentos de cunho educativos, como da educação ambiental, seja pela via formal ou informal podem gerar diversas consequências negativas para a sociedade, a começar pela geração ou agravamento de impactos, sobretudo negativos para a cidade.

Em se tratando das dinâmicas urbanas que ocorrem nos ambientes, nota-se que podem gerar diversos tipos de impactos, direto e indireto, positivo e negativo, reversível ou até irreversível. Acontece que muitos desses efeitos são considerados negativos, pois causam desequilíbrio na cidade, dentre os quais somam-se a ausência de efetivação de políticas públicas com as ações antrópicas realizadas das mais variadas formas como o desmatamento e ocupações irregulares, por exemplo.

Outro exemplo dessas ações, está relacionada a ineficácia de ações estatais ligadas ao saneamento básico com qualidade, que se desdobra no tratamento/abastecimento de água, na rede de esgoto sanitário, na drenagem urbana, na limpeza urbana e gerenciamento dos resíduos sólidos. Há também outros efeitos negativos ligados a atividades humanas, como a poluição hídrica, que ocorre com a navegação, a perda de biodiversidade e de ecossistemas, dentre outros, os quais serão analisados nesse estudo.

Apesar da existência de um conjunto de leis e políticas que versam sobre o tema, há lacunas no seu cumprimento, tanto pelo poder público, quanto pela população, o que requer serem postas em discussão. Com base no exposto, o problema deste estudo consiste em saber: como as políticas urbano ambientais vem sendo concebidas e quais os principais impactos urbano ambientais presentes nas áreas de orla de Macapá, especificadamente nos trechos do Perpétuo Socorro, Santa Inês e Araxá?

A pesquisa, tem como objetivo geral analisar as políticas públicas e os impactos urbanos ambientais ocasionados em área de orla urbana da cidade de Macapá, nos trechos da orla do Perpétuo Socorro, Santa Inês e Araxá, haja vista, que se trata de um espaço bastante utilizado pela população amapaense, pois em todo o seu entorno, encontram-se os principais

pontos turísticos da capital do Estado do Amapá e que carece de um cuidado na promoção de suas políticas públicas.

Com a percepção do problema levantado, busca-se analisar as políticas públicas e quais os principais impactos ambientais e urbanos que são gerados nos trechos da orla de Macapá e que medida, podem ser realizados como ações públicas de intervenção para sanar ou minimizar impactos que vem ocorrendo.

Para atender ao objetivo lançado, foi necessário construir os objetivos específicos que teve como ponto de partida: a) analisar as políticas urbanas e ambientais vigentes contextualizando-as com o cenário Amapaense; b) apresentar os principais tipos de impactos ambientais provocados pelo processo de urbanização nas cidades; c) Analisar os principais impactos urbano ambientais identificados nas áreas de orla da cidade de Macapá e propor ações com base em um planejamento estratégico para solucionar os problemas identificados.

A necessidade de analisar as dinâmicas e por consequência os impactos urbanos ambientais ocorridos na orla do município de Macapá, se dá diante de fatores como o crescimento populacional, a expansão urbana, a atividades econômicas e nas políticas públicas que são desenvolvidas, e que de certa forma impactaram nessas áreas.

Assim, com vista a conhecer e mapear as pesquisas que retratem as políticas públicas sobre o planejamento ambiental urbano e seus impactos em zonas costeiras ou áreas de orla para obter um estado do conhecimento, foi realizado um levantamento das produções científicas. A busca ocorreu no catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), vinculada ao Ministério da Educação (MEC) e no banco de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Para isso, adotou-se como recorte temporal o período de 2018 a 2022, com o intuito de identificar o que vinha sendo discutido sobre o tema. A escolha do recorte temporal se deu para fins de verificação do que foi produzido sobre a temática nos últimos tempos, diante da presunção da existência de trabalhos prévios com um vasto estudo sobre a área nos anos anteriores. Ainda, visava verificar o que havia se tornado alvo de interesse ou foco de discussão dos pesquisadores sobre o tema e quais os parâmetros utilizados para a criação de políticas públicas ligadas ao planejamento e desenvolvimento urbano ambiental, especialmente voltados para as áreas de orla ou zonas costeiras.

Para realizar o levantamento das produções nos referidos repositórios, foi necessário refinar a busca por meio dos seguintes descritores: [1] planejamento urbano ambiental, [2] políticas urbanas ambientais, [3] impactos em áreas de orla e [4] impactos urbanos ambientais

em zonas costeiras. O intuito consistiu em verificar o que vem sendo produzido, em nível de Pós-Graduação *stricto sensu*, acerca do tema, no espaço temporal indicado.

O critério de análise partiu da leitura dos títulos, resumos e palavras-chave das produções acadêmicas para encontrar explicitamente os descritores mencionados. O mapeamento foi desenvolvido no período de 10 a 16 dezembro de 2023, direcionado à grande área do conhecimento “ciências sociais aplicadas” e “multidisciplinar”. Após triagem no catálogo da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), foi possível localizar 06 trabalhos, contudo, constatou-se que apenas 2 possuíam relação direta ao interesse dessa pesquisa e estavam dentro dos critérios de exclusão e inclusão para o levantamento das produções, o que leva a inferir que a temática em comento precisa ser mais discutida no âmbito da pós-graduação *stricto sensu*.

Os trabalhos identificados foram de Cavalcante (2018) e Carvalho (2019). De maneira geral, essas pesquisas buscavam retratar o panorama das políticas ambientais e urbanas e o contexto do planejamento urbano trazendo concepções que sobre as problemáticas ambientais e urbanas localizadas em área de orla (zona costeira), e que exigem solução compartilhada, trazendo a discussão voltadas para as mudanças climáticas e a participação coletiva dos sujeitos nesse processo.

Assim, do levantamento realizado percebeu-se que o estudo apresentado apontou as dinâmicas envolvendo o planejamento urbano, e as ocupações e usos irregulares nas margens de cursos d’água naturais de diversas cidades, demonstrando as fragilidades das leis municipais.

Tomando por base os estudos realizados e o estado do conhecimento apresentado, esta pesquisa assume significativa relevância social e acadêmica, na medida em que se demonstra a necessidade de discussões sobre o tema, na qual acredita-se que poderá servir de base para outros estudos.

Para o desenvolvimento da metodologia da dissertação foi desenvolvida a partir de uma pesquisa exploratória, que segundo Gil (2009), esse tipo de pesquisa tem por finalidade desenvolver, esclarecer conceitos e ideias, e tem como objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato.

A pesquisa bibliográfica foi uma etapa fundamental do estudo devido ao contexto dos resquícios da pandemia de COVID-19, que ainda estava impactando na aplicabilidade da pesquisa. Foi realizada uma análise documental focada na legislação vigente que rege a matéria, de Planejamento e desenvolvimento urbano ambiental de áreas costeiras.

Esta análise abrangeu especificamente os projetos relacionados à orla da cidade de Macapá, incluindo o Projeto Orla, o Projeto de Intervenção na Orla, documentos utilizados na análise foram obtidos através dos seguintes meios: sites governamentais, portais da Prefeitura de Macapá e do Governo do Estado do Amapá, que oferecerão acesso digital a documentos legais. O propósito consistiu em mensurar a viabilidade da execução dos projetos nas referidas áreas de orla.

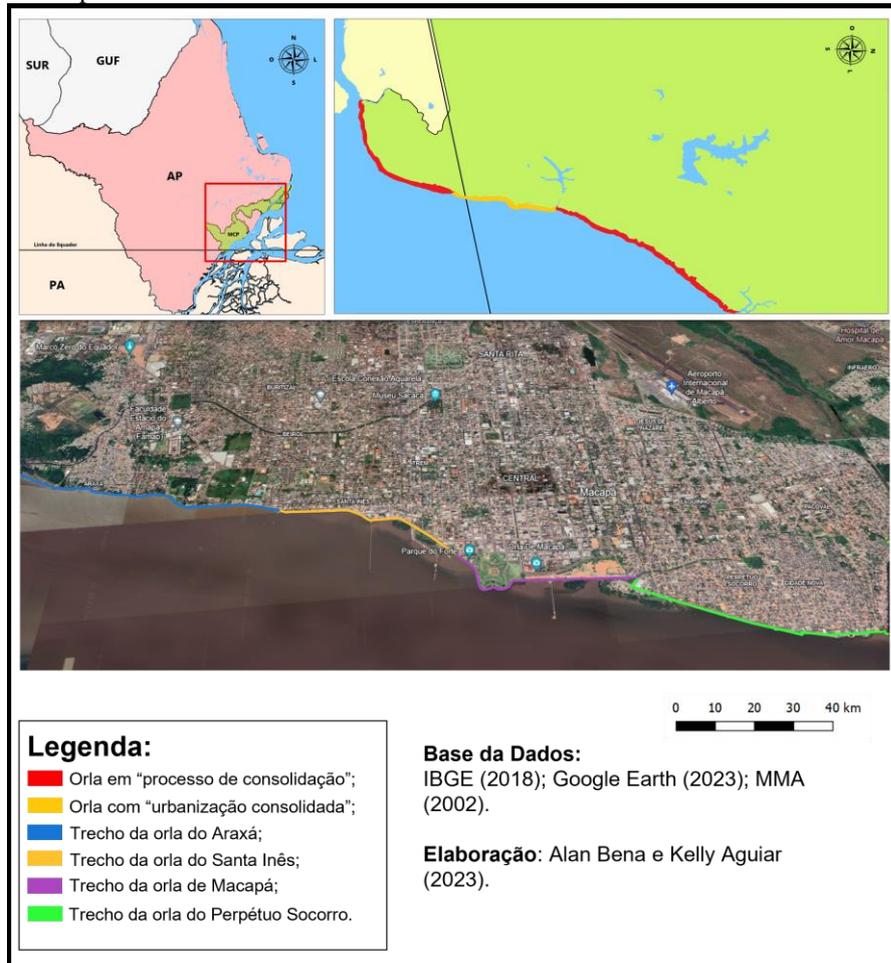
A pesquisa de campo foi realizada com o propósito de identificar como vem sendo concebidas as políticas públicas e os principais impactos urbanos ambientais ocorridos nas áreas indicadas. Para isso se utilizou-se de visitas *in loco* com registros fotográficos para caracterizar as áreas e evidenciar os possíveis impactos ocorridos no campo investigado, além da elaboração de uma matriz SWOT com intuito de obter uma visão ampla sobre os fatores que influenciam tais problemáticas identificadas, destacando os pontos de força, fraquezas, oportunidades e ameaças para um planejamento estratégico eficaz.

Sobre o foco do estudo, cabe esclarecer que há diversas expressões para designar a faixa de interação entre terra e águas de mar, rio ou igarapés, sendo as mais conhecidas como: litoral, zona costeira e orla marítima. No aspecto legal, previsto no ordenamento jurídico brasileiro, tanto a Constituição Federal de 1988 (art. 225, § 4º) quanto as demais normas infralegais utilizam-se da expressão “zona costeira” (Brasil, 1988a; 1998b).

Em contrapartida, Viana (2016), o Ministério do Meio Ambiente (MMA) no seu Plano de Gestão Integrada da Orla (PGI) em áreas de orla marítima – Projeto Orla, com articulação ao Plano de Intervenção do município de Macapá (2004) e o próprio Plano diretor do município (2004) utilizam-se da expressão “orla” para designar essas áreas. Tal vocábulo também é popularmente conhecido na região amazônica e suas localidades, razão pela qual esse trabalho adotará essa expressão “Orla” para o desenvolvimento da pesquisa em comento.

O Mapa 1, apresenta três imagens para fins de localização e compreensão do *loci* desse estudo. Na imagem, apresenta a identificação geográfica dessas áreas no Mapa do Amapá, situado à esquerda, bem como a visão ampliada das áreas no mapa, representadas pelas cores vermelha e amarela, e demonstra a característica relacionada ao processo de urbanização dessas áreas, a direita. Em seguida, apresenta o registro fotográfico registrado, via satélite das áreas de orla do trecho selecionado, os quais são conhecidas como: Orla do Perpétuo Socorro, Orla de Macapá, Orla do Santa Inês e Orla do Araxá, demarcadas por cores.

**Mapa 1** – Localização geográfica das áreas de orla urbana da cidade de Macapá, via mapa e satélite.



Fonte: Elaborado pela autora, com base no IBGE (2022) e Google Maps (2023).

As áreas de orla da cidade de Macapá, estão localizadas as margens do Rio Amazonas, possuindo uma extensão com cerca de 120 km (Pinheiro, 2022). De acordo com o Projeto de Intervenção da Orla (Macapá, 2004), entre o espaço natural e urbanizado, essas áreas podem ser caracterizadas como: “em processo de consolidação” e “com urbanização consolidada” (Mapa 1).

Conforme informado anteriormente, os *loci* selecionados para a pesquisa consistem em três trechos de orla da cidade de Macapá, sendo eles: Perpétuo Socorro, Santa Inês e Araxá, os quais estão identificados sob as cores: verde (Perpétuo Socorro), laranja (Santa Inês) e azul (Araxá) (Mapa 1). Essas áreas são caracterizadas por uma urbanização consolidada, com alto adensamento de construções, residências, comércio formal e informal.

A escolha da área, justifica-se pelo fato de que as orlas fluviais ou zonas costeiras são consideradas importantes para a biodiversidade local e para a qualidade de vida da população. É considerado ponto turístico, com a predominância de diversas atividades que

fomentam o desenvolvimento social, econômico e cultural, com a prática do esporte, ligado ao lazer, e serve de espaço para atrações culturais, com destaque para a gastronomia e festividades.

Não obstante a isso, dois desses trechos foram objeto de intervenção pelo Projeto Orla, criado pelo MMA e executado por meio da Prefeitura do Município de Macapá, de 2004. Por essa razão, pretende-se investigar quais os impactos urbano ambientais identificados nas referidas áreas.

O interesse pelo objeto de estudo, também está atrelado ao envolvimento pessoal, acadêmico e profissional da pesquisadora. Por pertencer à Amazônia brasileira, sendo natural da cidade de Macapá, e já vir realizando ações voltadas para a sustentabilidade ambiental junto à comunidade, com ações ligadas a gestão urbana e ambiental, e por essa razão despertou o interesse em contribuir com pesquisas que retratem a realidade na/da Amazônia brasileira, cujo *locus* possibilita responder aos problemas levantados.

As experiências no campo pessoal e acadêmico refletiram na atuação profissional, enquanto educadora em instituições públicas e privadas, sendo atualmente professora efetiva da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), vinculada ao colegiado de administração, no qual em sua atuação, busca focar sempre que possível em ações que contribuam para a apropriação conceitual e prática da temática, ora em discussão, especialmente, relacionadas a educação ambiental como instrumento para sensibilização e efetivação de práticas sustentáveis.

O delineamento teórico que ampara a realização dessa pesquisa está circunscrito em um quadro referencial, sob a perspectiva teórica, documental e legal. Referenciamos as categorias teóricas a partir dos estudos de Tostes (2006; 2018; 2022); Schweigert (2006), Monteiro (1990), Antunes (2017) e Reis e Brandão (2013).

Além disso, a legislação que versa sobre o tema, como a CRFB (1988); o Estatuto da Cidade (2001); o Código Florestal (2012); a PNMA (1981); a PNRS (2010); a PNEA (1999) e em dados divulgados pelo IBGE (2022) relativos ao último censo, como também se valerá de estudos ligados ao cumprimento de políticas públicas no âmbito urbano ambiental, como o Relatório do Go Associados (2023) que estabelece o *Ranking* do Saneamento do Instituto Trata Brasil de 2023 (SNIS 2021) e o divulgado pelo ABRELPE (2020) apontando o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, de 2020.

Em se tratando da divisão do estudo, esse está situado em três momentos. Na primeira seção, visa analisar as políticas urbanas e ambientais vigentes contextualizando-as com o cenário Amapaense. Em se tratando das políticas urbanas, a ênfase será para o Plano

Diretor e suas diretrizes voltadas para as áreas de orla marítima. Quanto as políticas ambientais, o destaque será para as Políticas: de Meio Ambiente (PNMA), de Resíduos Sólidos (PNRS) e de Educação Ambiental (PNEA) e suas articulações com o cenário Amapaense.

Na segunda seção, pretende-se apresentar os principais tipos de impactos ambientais provocados pelo processo de urbanização nas cidades. Inicialmente busca-se situar o leitor sobre as concepções e classificações dos impactos entre outros aspectos. Em seguida, está evidenciado os variados tipos de impactos provocados pelo processo de urbanização, entre eles, o da poluição hídrica, o desmatamento, com demonstração de estudos divulgados sobre o saneamento básico e resíduos sólidos no Brasil. Em suma, apresenta-se a sustentabilidade como proposta no processo de desenvolvimento urbano ambiental das cidades.

A última seção busca analisar os principais impactos urbano ambientais identificados nas áreas de orla do Perpétuo Socorro, Santa Inês e Araxá, pertencentes a cidade de Macapá/AP. Para isso, pretende-se inicialmente caracterizar o município de Macapá, apresentando seu panorama histórico da origem, criação e formação administrativa. Traçar um breve delineamento sobre a caracterização das áreas de orla e suas dinâmicas, para então analisar os principais impactos urbano ambientais identificados nesses espaços.

Assim, acredita-se no caráter científico e inovador desta pesquisa, ao buscar fazer um mapeamento atual sobre o tema em debate, que abre espaço para outros estudos, os quais poderão servir de fundamento teórico à produção de outros conhecimentos científico ligados ao planejamento e desenvolvimento ambiental urbano das cidades, servindo de base para o processo de diagnóstico e reconhecimento das informações sobre as áreas de estudo.

## 1 O PLANEJAMENTO URBANO E AMBIENTAL NO CONTEXTO AMAPAENSE

Nessa seção, realiza-se uma discussão em torno das políticas de planejamento e desenvolvimento urbano e ambiental no contexto da Amazônia Amapaense. Em se tratando do viés urbanístico, o enfoque será para o Plano Diretor. Em relação ao meio ambiente, o destaque será para as políticas de Meio Ambiente, de Resíduos Sólidos e de Educação Ambiental. Todos esses instrumentos, são necessários no direcionamento e fortalecimento da política urbana ambiental das cidades.

Antes de tratar sobre as políticas voltadas para o planejamento e desenvolvimento de áreas urbanas e ambientais das cidades, é importante tecer algumas considerações sobre o processo que move e envolve a política, sobretudo a pública, a partir das definições e abordagens histórica de sua origem.

De acordo com a literatura, a política é um mecanismo para o enfrentamento de conflitos de toda ordem, decorrentes das dinâmicas sociais. Isso acontece porque a sociedade é diversa, pois é composta por um conjunto de fatores como idade, sexo, religião, escolaridade, renda, que geram uma pluralidade de ideias, valores, interesses e aspirações, que são desenvolvidas no decorrer da existência humana.

Essa percepção encontra amparo nos estudos de Foucault (1979), quando afirma que o ser humano faz política, todos os dias, e até consigo mesmo. Ela torna-se possível “na medida em que, diante de conflitos, as pessoas precisam decidir, sejam esses conflitos de caráter social ou pessoal, subjetivo”. Portanto, socialmente ela se manifesta com a necessidade de “decisão mediante o choque de interesses dos grupos, sejam eles econômicos, étnicos, de gênero, culturais, religiosos, etc.” (Oliveira, 2010, p. 3).

Etimologicamente, a palavra “política”, tem sua origem ligada ao latim, *política*, e do grego, *politiké*. Ela “exprime a condição de participação da pessoa que é livre nas decisões sobre os rumos da cidade, a *pólis*” (Oliveira, 2010, p. 1). Entretanto, possui diversas definições, dos quais pode-se destacar como a “ciência do governo dos povos”, ou “direção de um Estado e determinação das formas de sua organização”. Já a expressão ciência política, “relaciona-se ao ramo das ciências sociais que trata do governo e da organização dos Estados” (Dicionário *Online* de Português, 2023, p. 1).

Trazendo para uma perspectiva teórica, Sakuno (2019, p. 37) afirma que a palavra política tem como sinônimo, o termo *diretriz*, por este motivo, considera que a política pública

é uma diretriz pública, que encontra sua razão de existência na necessidade de resolver um problema de ordem coletiva.

A política pública, por sua vez, do ponto de vista etimológico, para Oliveira (2010, p. 1) refere-se ao envolvimento do povo nas decisões da cidade, do território. Todavia, “historicamente essa participação assumiu feições distintas, no tempo e no lugar, podendo ter acontecido de forma direta ou indireta (por representação). De todo modo, um agente sempre foi fundamental no acontecimento da política pública: o Estado”.

Em termos conceituais, para Souza (2006, p. 24) não existe uma única, nem melhor, acepção sobre o que seja política pública, contudo, acredita-se que a “definição mais conhecida continua sendo a de Laswell, ao afirmar que as decisões e análises sobre política pública implicam responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz”, resumindo-se no

campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, “colocar o governo em ação” e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente). A formulação de políticas públicas constitui-se no estágio em que os governos democráticos traduzem seus propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações que produzirão resultados ou mudanças no mundo real (Souza, 2006, p. 26).

Segundo as lições de Souza (2006), a política pública pode ser compreendida como ações estatais, baseadas e refletidas nos seus propósitos, programas e atividades que produzirão resultados ou mudanças na prática. Assim, elas podem ser traduzidas como um conjunto de programas, ações ou de tomadas de decisões governamentais que contam com o apoio direto ou indireto dos entes públicos, privados e da sociedade, no qual todas as ações e decisões visam assegurar o amplo direito ao exercício da cidadania.

Do exposto, é possível perceber que as políticas públicas devem voltar-se para atender as demandas de interesses sociais, da coletividade, num viés humanista, e não deve seguir interesses particulares ou de apenas determinados grupos. Se esse objetivo for desviado, a tendência é o direcionamento de ações centralizadoras, em uma perspectiva privatista e empresarial, o que por consequência não responderá a contento as demandas de ordem social e coletiva, por exemplo.

Para que isso não venha a ocorrer, no processo de tomada de decisão, é importante mencionar a participação popular, que tem uma contribuição significativa para um bom plano de governo. Vale ressaltar que, apesar de ser um instrumento reconhecido, por muito tempo não foi levado em consideração ou ainda não vem assumindo o protagonismo devido.

Feitas essas considerações, é imperioso demonstrar o cenário dessas políticas na perspectiva urbana e ambiental das cidades, com sua previsão legal e instrumentos disponíveis, ressaltando a necessidade de participação popular no contexto da Amazônia Amapaense, destacadamente da cidade de Macapá, tal como será apresentado a seguir.

## 1.1 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO NO CONTEXTO AMAPAENSE.

No Brasil, a política de planejamento e desenvolvimento urbano está prevista no capítulo II da Constituição Federal de 1988, com fundamento nos artigos 182 e 183. De acordo com a Magna Carta, ela deve ser “executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei. Tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes”. O parágrafo primeiro do art. 182 destaca ainda que “o plano diretor, [...], é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana” (Brasil, 1988a, art. 182, § 1º).

Trata-se, portanto, de um mandamento relevante, à medida que está estabelecido em sede constitucional e determina o desenvolvimento das funções sociais das cidades, por meio de parâmetros fixados em lei e ao mesmo tempo visa garantir o bem estar dos habitantes. Por outro lado, Batista, Brito e Pantoja (2016, p. 47-48) afirmam que é possível perceber que até meados do ano 2000, tal política ainda era conduzida de forma “tecnicista, visto que todo o planejamento realizado para as cidades se fazia de modo objetivo e sem a participação da sociedade, que se via a margem desse processo”.

Com vistas a romper com essa perspectiva tecnicista e regulamentar, o mandamento constitucional, foi que a partir de 2001, com o advento da Lei Federal de n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada de “Estatuto da Cidade”, “o papel do planejamento urbano vai além do que propõem técnicos de prefeituras e dos planos diretores. A participação da sociedade passou a ser considerada como uma meta primária e se verificando qual a real necessidade de determinada cidade na construção deste instrumento de ordenamento urbano” (Batista; Brito; Pantoja, 2016, p. 47-48).

Assim, percebe-se que o perfil traçado no Estatuto da Cidade, pauta-se na necessidade de participação popular de forma mais incisiva e efetiva no processo de planejamento público, refletindo assim, em uma atuação estatal mais democrática na condução dessas políticas. Isso porque a consulta a população deixa de ser uma opção e passa

a ser um dever do estado, sem o qual, a ausência de participação ativa no direcionamento da política é passível de questionamentos.

Esse propósito é perceptível ao constatar que, de acordo com o art. 2º da referida lei, seu objetivo consiste em “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana”, mediante diretrizes, a saber:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações; II – **gestão democrática por meio da participação da população** e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano; III – **cooperação entre os governos**, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social; IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente; VI – ordenação e controle do uso do solo, [...] (Brasil, 2001, grifo nosso).

Desse modo, é possível compreender que, para se obter um conjunto de bens e direitos ligados ao desenvolvimento de uma cidade sustentável (à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer), cumprindo assim a finalidade da política urbana, requer-se do poder público, uma atuação ativa que leve em consideração aspectos considerados indispensáveis para o êxito.

Dentre esses aspectos relevantes previstos no art. 2º do Estatuto da Cidade, destaca-se a gestão democrática, que deve ser aquela que permite o engajamento social, não apenas da população como também de associações representativas e outras entidades interessadas. Cabe destacar que para que essa participação seja efetiva, o poder público deve utilizar-se de diversos instrumentos para torná-la efetiva (Brasil, 2001).

Um desses instrumentos são: promover audiências públicas e consultas a comunidade, de modo a garantir a divulgação ampla e antecipada de sua realização, com prazos e meios de participação viáveis; além de dispor previamente e integralmente os documentos públicos e em linguagem acessível a população. Além de buscar criar conselhos gestores, visando garantir equilíbrio entre o número de representantes do governo e da sociedade civil (Transparência internacional Brasil, [s.d.]).

Além disso, o poder público deve buscar parcerias não apenas entre os governos, como também com a iniciativa privada e os demais setores da sociedade, sempre visando o

interesse comum do povo. Essas parcerias são necessárias para permitir que se unam esforços na construção da oferta de serviços e bens em prol de toda a coletividade, com compartilhamento inclusive de responsabilidades.

Não se pode esquecer que na construção do planejamento para o desenvolvimento das cidades, é necessário considerar além da participação efetiva da sociedade, outros fatores, como os ligados a distribuição espacial da população e atividades econômicas do Município, visando evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente ao longo dos anos. Desse modo, verifica-se que o Estatuto da Cidade foi um instrumento importante para romper com determinadas formas de governar e gerir as políticas na área, o qual, nesse interim já conta com mais de duas décadas de vigência.

De maneira geral, a Lei possui cinco capítulos, apresentando a seguinte estrutura: I - Diretrizes gerais; II - Dos Instrumentos da Política Urbana; III - Do Plano Diretor; IV - Da Gestão Democrática da Cidade e V- Disposições gerais (Brasil, 2001). Destes capítulos, destaca-se, para este estudo, a análise voltada para o capítulo III que trata especificadamente do plano diretor (Brasil, 2001).

O que se observa é que tanto a Constituição de 1988 quanto o Estatuto da Cidade preveem como instrumento fundamental da política urbana a necessária elaboração do Plano Diretor (PD), definindo tal plano como “o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana” (Brasil, 2001, art. 40), tornando-se “obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes” (Brasil, 1988, art. 2º, § 1º), além de outros critérios.

O Estatuto da cidade destaca que a abrangência e importância da construção desse Plano no processo de planejamento municipal, deve contar com o envolvimento dos Poderes Legislativo e Executivo na sua implementação e fiscalização, necessitando passar por revisões periódicas, por pelo menos, a cada dez anos (Brasil, 2001, art. 40, § 3º).

Em se tratando no âmbito local, especificadamente voltada para a cidade de Macapá, a Política Urbana está instituída na Lei Orgânica Municipal de Macapá, no capítulo II, nos artigos 240 a 255 (Macapá, 2015). Tal lei é considerada um documento fundamental do município, que estabelece os princípios e diretrizes para o desenvolvimento urbano, a proteção ambiental e a gestão de seu território.

Sobre a Política Urbana, em consonância com os mandamentos constitucionais e infraconstitucional, a norma prevê que essa deve “ser formulada e implementada pelo Município, em conformidade com as diretrizes gerais fixadas pela União e pelo Estado, tem por objetivo assegurar o desenvolvimento das funções sociais da cidade em consonância com as políticas sociais e econômicas do Município”. No parágrafo único menciona ainda que:

Art. 240: [...]. Parágrafo único: As funções sociais da cidade compreendem o direito da população à moradia, transporte público, saneamento básico, água potável, serviços de limpeza urbana, drenagem das vias de circulação, energia elétrica, abastecimento de gás, iluminação pública, saúde, educação, cultura, creche, lazer, segurança, preservação, e recuperação do patrimônio ambiental, histórico e cultural (Macapá, 2015, p. 115).

Como se observa, as funções sociais da cidade compreendem um conjunto de bens e direitos considerados essenciais para a qualidade de vida das pessoas, e para que esses direitos sejam cumpridos, o art. 241 prevê que “o Poder Público poderá intervir na propriedade, visando ao cumprimento de sua função social e agir sobre a oferta do solo, de maneira a impedir sua retenção especulativa” (Macapá, 2015, p. 115).

Não obstante, no parágrafo único da lei municipal determina ainda que “o exercício do direito de propriedade e do direito de construir fica condicionado ao disposto nesta Lei Orgânica, no Plano Diretor e à legislação urbanista aplicável” (Macapá, 2015, p. 115). Isto é, a lei garante a aplicação do princípio da supremacia do interesse público sobre o particular para garantir que tal política seja cumprida.

**Quadro 1** - Comparação entre os textos da CRFB (1988), do Estatuto da Cidade (2001) e da Lei Orgânica do Município de Macapá (2015) sobre a concepção da Política urbana.

<b>Concepção sobre a Política Urbana</b>		
<b>Constituição Federal de 1988</b>	<b>Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001)</b>	<b>Lei Orgânica do Município de Macapá</b>
Art. 182. A <u>política de desenvolvimento urbano</u> , executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo <u>ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes</u> . § 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.	Art. 2º. A política urbana tem por <u>objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana</u> , mediante as seguintes diretrizes gerais: I – garantia do direito a cidades sustentáveis, [...]; II – gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade [...]; III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade [...]; IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, [...]; V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população [...]; VI – ordenação e controle do uso do solo, [...].	Art. 240. A <u>Política de desenvolvimento urbano</u> , a ser formulada e implementada pelo Município, em conformidade com as diretrizes gerais fixadas pela União e pelo Estado, tem por objetivo <u>assegurar o desenvolvimento das funções sociais da cidade em consonância com as políticas sociais e econômicas do Município</u> . Parágrafo único. As funções sociais da cidade compreendem o direito da população à moradia, transporte público, saneamento básico, água potável, serviços de limpeza urbana, drenagem das vias de circulação, energia elétrica, abastecimento de gás, iluminação pública, saúde, educação, cultura, creche, lazer, segurança, preservação, e recuperação do patrimônio ambiental, histórico e cultural.

Fonte: Adaptado pela autora (Brasil, 1988; Brasil, 2001; Macapá, 2015).

Ao ser analisado quadro acima, com base nas três normas citadas (Constituição Federal de 1988, Estatuto da Cidade e Lei Orgânica do Município de Macapá), é possível identificar aproximações e certa consonância com o discurso do Estado sobre a temática, especialmente no que se refere à concepção da Política Urbana e às abordagens sobre o Plano Diretor (Quadro 1).

O quadro reflete um discurso para um planejamento urbano integrado e abrangente, focado em garantir que o desenvolvimento das cidades não apenas satisfaça as necessidades imediatas da população, mas também contribua para a sustentabilidade e a equidade social. Destaca a importância de um planejamento urbano eficaz, da participação da comunidade e da colaboração entre diferentes níveis de governo para criar ambientes urbanos que sejam funcionais, sustentáveis e voltados para o bem-estar coletivo.

De acordo com o art. 243 da Lei Orgânica em comento, o Plano Diretor é considerado “o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana, servindo de referência a todos os agentes públicos e privados”, devendo esse ser aprovado pela Câmara Municipal (Macapá, 2015, p. 115).

Conforme o disposto no Quadro 1, nota-se que sobre a política urbana, há uma intenção legislativa em estar em consonância com as diretrizes gerais já estabelecidas hierarquicamente no ordenamento jurídico brasileiro, a começar pela CRFB/1988 que consagra a matéria, seguida de sua regulamentação por meio da Lei n. 10.527/2001, a nível nacional, culminando sua inserção na Lei Orgânica do Município de Macapá, a nível local nos mesmos moldes da política nacional (Brasil, 1988a; Brasil,2001).

No mérito da questão, nota-se que as três diretrizes possuem um texto uníssono no entendimento acerca da política urbana ou de desenvolvimento urbano, que deverá ser: a) executada (formulada e implementada – texto da Lei Orgânica) pelo Poder Público municipal; b) obedecendo as diretrizes gerais fixadas em lei (que nesse caso é o Estatuto da cidade); c) cujo objetivo é ordenar/assegurar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade (e da propriedade urbana – texto do Estatuto da Cidade), (em consonância com as políticas sociais e econômicas do Município – texto da Lei Orgânica) e garantir o bem-estar de seus habitantes.

De igual modo, na análise das normas, percebe-se a intenção dos legisladores a nível nacional e local em evidenciar o Plano Diretor como um relevante instrumento para materialização da política nas cidades, senão vejamos:

**Quadro 2** – Comparação entre os textos da CRFB (1988), Estatuto da Cidade (2001) e Lei Orgânica do Município de Macapá (2015) sobre requisito, competência e concepção relacionada ao Plano Diretor.

<b>Plano Diretor: requisito, competência e atribuição</b>		
<b>Constituição Federal de 1988</b>	<b>Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001)</b>	<b>Lei Orgânica do Município de Macapá (2015)</b>
Art. 182. [...] § 1º O plano diretor, <u>aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes</u> , é o <u>instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana</u> .	Art. 39. A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos [...]. Art. 40. O plano diretor, <u>aprovado por lei municipal</u> , é o <u>instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana</u> [...]. § 2º O plano diretor deverá englobar o território do Município como um todo. § 3º A <u>lei</u> que instituir o plano diretor <u>deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos</u> .	Art. 242. O Plano Diretor, <u>aprovado pela Câmara Municipal</u> , é o <u>instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana</u> , servindo de referência a todos os agentes públicos e privados. § 4º O Plano Diretor <u>deverá ser revisto e atualizado a cada 5 (cinco) anos</u> (com redação dada pela Emenda nº 13, de 26.12.2001).

Fonte: Adaptado pela autora (Brasil, 1988; Brasil, 2001; Macapá, 2015).

Como se vê no Quadro 2, para a Constituição Federal de 1988, a criação do Plano Diretor só se torna obrigatória para cidades com mais de vinte mil habitantes, tratando-se, portanto, de um requisito a ser observado para fins de elaboração ou não do PD, sendo mencionado apenas pela Constituição. Em contrapartida, nota-se, que é unísono o entendimento de que tal Plano, trata-se de um instrumento fundamental da política de desenvolvimento e expansão urbana, o que presume ser a concepção defendida. Além disso, as normas estabelecem que a competência para a sua criação seja do município, a qual deve ser aprovado, mediante lei, na Câmara Municipal.

Identifica-se ainda entre as normas, a compreensão de que tal documento deve passar por revisões periódicas, havendo uma certa divergência entre o que diz o § 3º do Estatuto da Cidade (ser revisto, pelo menos, a cada dez anos) e o que diz o § 4º da Lei Orgânica do Município (ser atualizado a cada cinco anos).

A esse respeito, nota-se que o Estatuto da Cidade, não trata a matéria de forma taxativa e sim destaca a necessidade de revisão, com uso da expressão “pelo menos” a cada dez anos. Ao passo que a LO do Município de Macapá estabelece que o Plano Diretor, “deve” passar por revisão e atualização a cada cinco anos. Assim, é possível inferir que o entendimento que deve predominar é o da lei local, devendo o PD nesse caso, ser revisto a cada cinco anos, obrigatoriamente.

Em se tratando dos Planos Diretores no âmbito do Amapá, verifica-se que de acordo com os estudos de Tostes (2006; 2022), o Amapá, desde a época do Território Federal até a contemporaneidade, experimentou vários Planos, distribuídos em seis localidades, que

atualmente são os municípios de: 1) Macapá; 2) Santana; 3) Laranjal do Jari; 4) Ferreira Gomes; 5) Porto Grande e, 6) Oiapoque (Quadro 3).

**Quadro 3** - Dimensão institucional dos Planos Diretores no âmbito do Amapá.

<b>Municípios</b>	<b>Planos Diretores anteriores</b>	<b>Ano</b>	<b>Planos Diretores vigentes</b>	<b>Ano</b>
<b>Macapá</b>	Plano Diretor Urbano da GRUMBILF do Brasil (abrangendo todo o território); Plano de Desenvolvimento Urbano da Fundação João Pinheiro (PDU/FJP) (abrangendo Macapá e Santana); Plano de Desenvolvimento Urbano da H.J COLE & Associados S.A (PDU/HJ COLE) (Macapá)	1959 1973 1977	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental do Município de Macapá	2004
<b>Santana</b>	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano da SUDAM	1995	Plano Diretor Participativo do Município de Santana	2005
<b>Laranjal do Jari</b>	Plano de Desenvolvimento Urbano da SUDAM Projeto PRIMAZ	1997 1998	Plano Diretor Participativo do Município de Laranjal do Jari	2007
<b>Ferreira Gomes</b>	Plano de Gestão Urbana – Governo do estado do Amapá	2002	Plano Diretor Participativo do Município de Ferreira Gomes	2013
<b>Porto Grande</b>	Plano de Gestão Urbana – Governo do estado do Amapá	2002	Plano Diretor Participativo do Município de Porto Grande	2013
<b>Oiapoque</b>	Plano Urbanístico do Município de Oiapoque – IBAM Plano de gestão urbana emergencial	1988 2002	Plano Diretor Participativo do Município de Oiapoque	2019

Fonte: Adaptado pela autora, com base nos planos diretores municipais e Tostes (2022, p. 9).

Conforme o Quadro 3, de acordo com os estudos de Tostes (2022) é possível identificar que os Plano Diretores já criados no âmbito do Amapá, seguiu na seguinte linha cronológica: o primeiro Plano recebeu o nome de GRUMBILF, sendo instituído no ano de 1959 e aplicado em todo o território.

O segundo, foi o Plano de Desenvolvimento Urbano da Fundação João Pinheiro (PDU/FJP), criado 1973, abrangendo Macapá e Santana. O terceiro Plano recebeu o nome de Plano de Desenvolvimento Urbano da H.J COLE & Associados S.A (PDU/HJ COLE), publicado em 1977, feito exclusivamente para a cidade de Macapá. Já na década de 1980, foi criado o quarto Plano, denominado de Plano Urbanístico do Município de Oiapoque, publicado em 1988, sendo criado especificadamente para a cidade de Oiapoque (Tostes, 2006, 2022).

Na década de 1990, surgiu o quinto Plano, denominado de Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, construído pela Superintendência do Desenvolvimento da

Amazônia (SUDAM) em meados de 1993 e sancionado em 1995 pela Lei nº 26, de 17 de novembro de 1995, criado para a cidade de Santana. O sexto Plano, denominado de Plano de Desenvolvimento Urbano da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), foi construído nos mesmos moldes que o de Santana, no ano de 1997 para o município de Laranjal do Jari. Nesse contexto, vale mencionar o Projeto PRIMAZ, de 1998, que também contribuiu bastante para a política urbana da cidade (Tostes, 2006).

Nos anos 2000, verifica-se que ocorreu a intensificação para a elaboração de Planos Diretores, no qual identifica-se o sétimo e o oitavo PD, que foram construídos no ano de 2002, instituídos pelos nomes de Plano de Gestão Urbana, especificadamente para os municípios de Ferreira Gomes e Porto Grande. Nesse mesmo ano, também foi publicado o Plano de gestão urbana emergencial para a cidade do Oiapoque (Tostes, 2006, 2022).

Essa intensificação para a elaboração e/ou atualização dos PD na época, deram ensejo aos Planos atuais nos municípios, nos quais encontram-se em vigor, na seguinte ordem cronológica de surgimento, por município: 1) Macapá, com o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental do Município de Macapá, em 2004; 2) Santana, com o Plano Diretor Participativo do Município de Santana, no ano de 2005; 3) Laranjal do Jari, com o Plano Diretor Participativo do Município de Laranjal do Jari, em 2007; 4) Ferreira Gomes, com o Plano Diretor Participativo do Município de Ferreira Gomes, criado em 2013 e 5) Porto Grande, com o Plano Diretor Participativo do Município de Porto Grande, de 2013 e, por fim, 6) Oiapoque, com o Plano Diretor Participativo do Município de Oiapoque, instituído em 2019.

Portanto, o que se observa, é que o estado do Amapá contou com cerca de 15 Planos Diretores, entre criação e atualização, voltados para os municípios de Macapá, Santana, Laranjal do Jari, Ferreira Gomes, Porto Grande e Oiapoque. O primeiro Plano instituído no território Amapaense ocorreu no ano de 1959, abrangendo todo o território e o mais recente, foi lançado em 2019, para o município de Oiapoque (Tostes, 2006, 2022).

A esse respeito, vale ressaltar que atualmente, o estado do Amapá é formado por 16 municípios<sup>1</sup>, dos quais apenas seis contam com esse instrumento de planejamento urbano. Por outro lado, é possível inferir que a inexistência de PD nos demais municípios se deva ao fato de que ainda não há a obrigatoriedade de tê-lo, considerando que determinadas localidades ainda não possuem o quantitativo mínimo populacional para sua criação, tal como previsto no

---

<sup>1</sup> Os municípios pertencentes ao estado do Amapá são: Amapá, Calçoene, Cutias, Ferreira Gomes, Itaubal, Laranjal do Jari, Macapá, Mazagão, Oiapoque, Pedra Branca do Amapari, Porto Grande, Pracuuba, Santana, Serra do Navio, Tartarugalzinho e Vitória do Jari (Brasil, 2022; IBGE, 2022).

art. 182, § 1º da CRFB/1988 (Brasil, 1988), como também pode ser que em alguns municípios, a proposta de criação ainda esteja em fase de elaboração, com tratativas via audiências públicas ou estudos sobre a viabilidade dos Planos.

Analisando esses Planos Diretores, de forma específica, verifica-se que de acordo com os estudos de Tostes (2006; p.60), o primeiro plano, da GRUMBILF de 1959, aplicado em todo o Território, foi solicitado pela Companhia de Eletricidade do Amapá (CEA) na época, devido a necessidade de projeção do crescimento da cidade, com relação a distribuição da rede elétrica e posteriormente o abastecimento de água e rede de esgotos, tornando-se imperioso sua criação.

A esse respeito, “o plano contemplou um criterioso diagnóstico, desde as condições topográficas da cidade de Macapá, com identificação de lagos e igarapés e a situação de cada um por entre os diversos bairros existentes”. Nele também havia a “preocupação por conservar as condições naturais do entorno da capital” (Tostes, 2006; Paixão, 2008, p. 33).

Para Tostes (2006), embora o referido Plano fosse elaborado, observando preceitos modernos do urbanismo da época, para um horizonte de 5 a 10 anos para concretização, o que se percebe, é que a implementação se deu em apenas “alguns projetos relacionados aos aspectos físicos, não contemplando a contento o aspecto da socialização das propostas”. Por essa razão, Paixão (2008, p. 35) considera-o nos moldes de um modelo tecnicista, condizendo também com o “modelo de governo intervencionista empreendido na Amazônia naquele momento, apesar das boas intenções para com as especificidades locais, porém a cidade seguiu em direção contrária a muitas das propostas apresentadas”.

Decorrido mais de dez anos, o Governo contratou a Fundação João Pinheiro para a elaboração do segundo PDU, sendo criado em 1973. No entendimento de Tostes (2006), tal Plano seguiu os mesmos moldes do anterior, obtendo o maior êxito na sua execução, todavia, restringiu-se apenas aos municípios de Macapá e Santana, sendo gerido pelo Governo do então TFA em conjunto com o Ministério do Interior da época (Tostes, 2006).

Já em meados de 1976, assim como os planejamentos anteriores, o Plano de desenvolvimento da H.J COLE & Associados S.A (PDU/HJ COLE) foi elaborado especificadamente para a cidade de Macapá, sendo publicado em 1977. Esse se apresentava em um viés unicamente político e econômico, não contemplando aspectos de cunho social, cultural ou ambiental (Tostes, 2006).

A esse respeito, o que se percebe é que do período de 1959 a 1977, o então Território Federal do Amapá (TFA) perpassou por três planos de desenvolvimento urbano. Não obstante, a aplicação desses Planos se deu com enfoque maior para a cidade de Macapá, por

consequência, a instituição de PD no âmbito dos demais municípios foi praticamente inexistente.

Cabe frisar que, segundo Tostes (2006, p. 60) até meados de 1980, Santana era Distrito de Macapá, e que, “portanto, os Planos GRUMBILF, PDU/FJP e HJ COLE abrangiam aos dois municípios, enquanto que Macapá, a capital do Estado tem participação quase efetiva em todos os Planos diretores, com exceção do PDU/Santana”.

Em 1988, por iniciativa do Governo na época, foi criado o Plano Urbanístico do Município de Oiapoque, pelo Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM), que ficou encarregado de elaborá-lo, por meio do seu Centro de Estudos e Pesquisas Urbanas para a cidade (Tostes, 2022). Segundo estudos de Costa e Bezerra (2020, p. 61), o Plano “descrevia a paisagem urbana da cidade como sendo intrigante e ao mesmo tempo rica culturalmente. [...]. Após vinte anos dessa descrição, constata-se que o PDUO foi uma proposta de intervenção que nunca foi aplicada na prática”.

O Plano Diretor de Oiapoque, para Tostes (2022, p. 12) levou em consideração diversas “possibilidades para incluir o turismo como a grande oportunidade [...] para o lugar e para o estado do Amapá. O município tem um potencial diversificado com a oferta de dois grandes parques, o Parque do Cabo Orange e o Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque”. Atualmente, o município possui o Plano Diretor Participativo, lançado em 2019.

Em meados da década de 1990, foi sancionada a Lei nº 267, no dia 17 de novembro de 1995 que estabeleceu o Plano de Desenvolvimento Urbano de Santana (PDU/STN). Ele foi elaborado pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM). Para Tostes (2006), apesar de ter sido criado de forma bem criteriosa, com um diagnóstico amplo sobre o município, este não foi implementado na prática.

Para Tostes (2006), uma das eventuais razões para sua não concretização se deu considerando que, embora de tenha sido aprovado na Câmara de Vereadores local, não ocorreu a participação popular de forma efetiva, razão pela qual a população não o reconheceu como mecanismo sinalizador de políticas públicas em direção ao atendimento de suas reais necessidades.

Atualmente, a cidade de Santana conta com o Plano Diretor Participativo, criado em 2005. Todavia, de acordo com informações obtidas no site institucional da prefeitura, o Plano atual passa pelo processo de revisão. Os principais pontos do Plano Diretor a serem debatidos são a expansão urbana e a revisão do zoneamento, no qual a interação popular nas oficinas para o desenvolvimento da cidade é primordial (Santana, 2023).

Já nos anos de 1997 e 1998 o foco voltou-se para o município de Laranjal do Jari, que contou com o Plano de Desenvolvimento Urbano da SUDAM, de 1997 e com o Projeto Programa de Integração Mineral em Municípios da Amazônia (PRIMAZ), de 1998. Sobre o Plano Diretor, Paixão (2008, p. 106) considera que foi uma construção “deliberativa emergida a partir da parceria firmada entre a Prefeitura de Laranjal do Jari (AP) e a Universidade Federal do Amapá”, que segundo a autora, tinha como objetivo elaborar um planejamento para a gestão urbana e territorial que fosse praticável e funcional, dado as especificidades locais.

Vale ressaltar que nesse período, em 1998 existiu o PRIMAZ, que de acordo com Paixão (2008, p. 97) “foi elaborado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) Serviço Geológico do Brasil, sob a égide do Ministério de Minas e Energia em parceria com o governo do Amapá e a prefeitura de Laranjal do Jari”.

Esclareça-se que o propósito desse Programa consistia em divulgar estudos ligados aos recursos minerais, hídricos e ambientais, visando a consolidação de informações geográficas, sociais, econômicas e de infraestrutura, e outros aspectos ligados a geologia, hidrogeologia, mineração, hidrologia da região (CPRM, 1998; Paixão, 2008). Isso foi considerado relevante para o desenvolvimento urbano da cidade. Atualmente o município conta com o Plano Diretor Participativo, estabelecido no ano de 2007.

Em 2002, foram criados os Planos Diretores para as cidades de Ferreira Gomes e Porto Grande. A esse respeito, acredita-se que eles surgiram sob influência do Estatuto da Cidade, que surgiu em 2001 e prevê no art. 41, inciso V, a obrigatoriedade de realização de PD em cidades “inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional” (Brasil, 2001).

No caso desses municípios, a necessidade de criar um instrumento de planejamento urbano se deu, a partir da instalação da Amapá Florestal e Celulose S.A (AMCEL) nos referidos municípios, bem como a instalação da usina Hidrelétrica (UHE), em Ferreira Gomes. Atualmente, eles dispõem dos Planos Diretores Participativos, ambos publicados no ano de 2013 e sob os mesmos fundamentos (Tostes, 2022).

Nota-se que nos Planos, consta a informação de que a elaboração desses é decorrente da condicionante estabelecida no “item 2.15 da Licença Prévia 40/2010, emitida pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente para a empresa Ferreira Gomes Energia”, pertencendo também a “um dos programas do Projeto Básico Ambiental (PBA) da Usina Hidrelétrica Ferreira Gomes” (Ferreira Gomes, 2022, p. 5; Porto Grande, 2022, p. 5).

A respeito dos atuais Planos Diretores dos municípios, verifica-se que com exceção do Município de Macapá, todos os documentos trazem em seus títulos a expressão “participativo”. A esse respeito, acredita-se que isso seja resultado da proposta estabelecida pelo próprio Estatuto da Cidade e diretrizes locais, ao estabelecer um planejamento e desenvolvimento urbano que esteja em articulação com tais orientações e conte, especialmente com a participação popular nessa construção.

## 1.2 O PLANO DIRETOR DE MACAPÁ E SUA ORIENTAÇÃO PARA ÁREA URBANA E AMBIENTAL.

Segundo os estudos de Batista, Brito e Pantoja (2016, p. 49) o “planejamento urbano é um processo amplo que não pode ser restringido à simples ordenação do espaço, pois envolve aspectos econômicos, administrativos, socioculturais, territoriais e ambientais” que devem ser levados em consideração. Assim, ele deve ser considerado como “um processo dinâmico, contínuo, retroalimentável e com base multidisciplinar, que necessita da integração das áreas envolvidas buscando melhorar a qualidade de vida da população urbana”.

Considerando que o Plano Diretor é um instrumento importante que auxilia o estado não apenas para um planejamento participativo e democrático, como também para o desenvolvimento das cidades, será realizado nesse momento, uma análise do Plano atual da cidade de Macapá, destacando sua dimensão para o âmbito urbanístico e ambiental, especialmente ligado as áreas de orla. O Plano Diretor de Macapá, foi elaborado em 2003 e instituído por meio da Lei Complementar de n. 026, em 04 de fevereiro de 2004-PMM. Desde então, vem recebendo atualizações e revisões por meio de Leis Complementares, que alteram em partes seu texto.

Uma das modificações realizadas se deu, dez anos após sua entrada em vigor, por meio da Lei Complementar de n. 109/2014-PMM, do dia 30 de dezembro de 2014 e publicada no dia 31 de dezembro do referido ano no Diário Oficial do Município (D.O.M), na seção n. 2586-A. A referida LC trouxe a seguinte ementa:

altera os incisos e artigos da Lei Complementar n. 077/2011-PMM (que alterou o anexo II – Coeficiente de aproveitamento do terreno para aplicação dos instrumentos indutores do desenvolvimento urbano da **Lei Complementar n. 026/2004-PMM, Plano diretor de desenvolvimento urbano e ambiental de Macapá** e os dispositivos anexos I, II, III e V da Lei Complementar n. 029/2004-PMM) e artigos 81 e 83 e mapa 6 – macrozoneamento urbano, do anexo I – Mapas da Lei do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Macapá da Lei Complementar n. 026/2004-PMM (Macapá, 2014, grifo nosso)

Conforme se observa na ementa e no próprio texto dessa alteração normativa, é que no decorrer do tempo a atualização do Plano vem ocorrendo em função da aplicação de um novo processo urbano, visualizado na capital amapaense, especialmente com foco na sua verticalização, como resultado do desenvolvimento e modernização da cidade.

Como exemplo, destacam-se as alterações com inserções de outras legislações na área, como a Lei Complementar de n. 165/2023-PMM publicada no dia 10 de abril de 2023 no D.O.M, o qual “altera as Leis Complementares n. 29/2004-PMM; n. 030/2004-PMM; n. 031/2004-PMM, 077/2011-PMM, 109/2014-PMM e n. 115/2017-PMM, com a finalidade de atualização da legislação urbanística municipal, introduzindo novos dispositivos”.

A esse respeito, Tostes (2006), tece uma crítica ao considerar que nos últimos anos o Plano tem proporcionado resultados ineficazes, sendo inclusive considerado pelo Ministério das Cidades como não participativo, devido o desconhecimento desse pela sociedade. Além disso, questiona essas alterações pontuais e parciais que vem ocorrendo no Plano, quando deveria se fazer uma revisão integral do documento, além de estar sendo alterado sem o protagonismo popular, tornando-se um fator preocupante e que merece atenção.

O que se percebe é que no atual Plano, embora exista a busca para atender as diretrizes nacionais em torno das políticas urbanas, a nível federal, no âmbito municipal, há uma necessidade de rever seus propósitos, devendo passar por uma revisão e atualização completa e não parcial. Isso, necessariamente a cada cinco anos, tal como preceitua o § 4º do art. 242 da LO e que essa revisão permita de fato a participação ativa de toda sociedade.

Não obstante, o movimento em prol da revisão e atualização do Plano Diretor está sendo articulado no âmbito da Câmara dos vereadores de Macapá, no qual no dia 6 de junho de 2024, aconteceu uma audiência pública, que reuniu representantes dos Poderes judiciário, executivo e legislativo, além de outros seguimentos, como o Conselho Federal de Arquitetura e Urbanismo e comunidade em geral.

O debate em prol de sua revisão consiste em discutir o espaço urbano, o uso e ocupação do solo, o plano de saneamento básico e o plano de patrimônio para os centros históricos. Os principais problemas levantados giram em torno da dificuldade de estudos atualizados sobre a extensão da área urbana da cidade, as ocupações irregulares e o desmatamento.

Trata-se, portanto, de um fator imperioso, uma vez que o art. 243 da própria LO, determina que “a política urbana terá como base, a participação popular e a descentralização

administrativa”. Deste modo, é fundamental que a população seja consultada e participe ativamente desse processo de construção do PD do município (Macapá, 2015, p. 117).

O fato é que a participação social é necessária para além do mero formalismo (cumprimento legal), é preciso que ela tome ciência da importância do PD para o município e entenda quais os interesses que estão e devem ser convergidos. Para isso, a população deve assumir o papel de protagonista nesse processo, se fazendo ouvir para então mover um plano democraticamente construído para atender aos interesses do bem comum.

Outro ponto que chama atenção, é que segundo o § 5º do art. 242 da LO, devem fazer partes do Plano Diretor as leis que dispuserem sobre:

I - Código de Posturas; (Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 13/2001) II - Código de Edificações e Instalações; (Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 13/2001) III - Código de Meio Ambiente; (Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 13/2001) IV - Lei do Parcelamento e Uso do Solo Urbano; (Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 13/2001) V - Lei do Perímetro Urbano. (Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 13/2001) (Macapá, 2015, art. 242).

O interesse em articular outras áreas e legislações importantes como o Código de Meio Ambiente e Lei do Perímetro Urbano no Plano é uma iniciativa necessária e que deve ser implementada na prática. Assim, o PD pode ser definido como um conjunto de medidas que concilia o desenvolvimento econômico-social de um município, com preservação e proteção ambiental. Na visão de Monteiro (1990, p. 13), tais medidas devem ser selecionadas a partir do universo de suas contradições e potencialidades.

A direção que se pretende seguir é formada por “objetivos, prioridades e diretrizes estratégicas globais, que orientam a adoção de providências concretas” para a obtenção das transformações desejadas. Trata-se, portanto, de muito mais que um mero ordenamento espacial das funções e atividades de um determinado município, ele delinea caminhos e catalisa procedimentos de âmbito local, regional e até nacional, que possam repercutir positivamente sobre a área de domínio e seu povo (Schweigert, 2006, p. 20; Monteiro, 1990).

Em linhas gerais, o Plano Diretor torna-se um “principal guia” que as administrações municipais dispõem para garantir uma tomada de decisão “integrada e sinérgica”, frente aos diferentes problemas que se manifestam nas cidades, fruto do seu contínuo processo de transformação. Como tais decisões têm implicações, tanto a curto quanto a longo prazo, as metas estipuladas devem estar adequadamente ajustadas aos investimentos e disponibilidade de orçamento, para que o plano funcione como “instrumento adequado para consubstanciar os

objetivos dessas mudanças e os meios para consegui-las” (Schweigert, 2006, p.20; Monteiro, 1990).

Dado o fator ‘continuidade’ que o processo de planejamento pressupõe, o Plano Diretor precisa, em primeiro lugar, estar fundamentado em constatações reais da situação da cidade, para que haja mobilização tanto da administração como da opinião pública, e, segundo, necessita de periódicas avaliações dos resultados alcançados, passando pelo processo de reelaboração. Assim, “somente através desta reflexão e mobilização, o Plano poderá constituir instrumento que possibilite ao Governo Municipal atingir, de forma integrada e com maior eficácia, os objetivos a que se propuser (Schweigert, 2006, p.20 e Monteiro, 1990).

Os Planos Diretores possuem dimensões técnicas e políticas. Enquanto dimensão técnica, deve ser tomado como um instrumento para orientar a execução e o detalhamento de regulamentos e projetos. A outra dimensão está circunscrita ao quadro de compromissos assumidos e à vontade política dos responsáveis pela administração municipal (CEPAM, 1993, p.21).

O PD de Macapá em vigor (2004) possui uma estrutura considerada bem específica, contando entre títulos e seus capítulos, apresentando-se da seguinte forma: Título I - Dos princípios e dos objetivos gerais; Título II - Das estratégias de desenvolvimento (Capítulo I - Das disposições gerais; Capítulo - II Da estratégia para proteção do meio ambiente e geração de trabalho e renda; Capítulo III - Da estratégia para melhoria da mobilidade; Capítulo IV - Da estratégia para promoção da habitação popular; Capítulo V - Da estratégia para qualificação do espaço urbano e Capítulo VI - Da estratégia para gestão democrática urbana e ambiental) (Macapá, 2004).

No Título III, o Plano trata da estruturação do município, que conta com seis capítulos (Capítulo I - Dos sistemas referenciais; Capítulo II - Da divisão do território municipal; Capítulo III - Das zonas de desenvolvimento sustentável; Capítulo IV - Das unidades de conservação; Capítulo V - Da zona urbana; Capítulo VI - Da zona de transição urbana) (Macapá, 2004).

No Título IV, trata especificadamente dos instrumentos de desenvolvimento urbano e ambiental, que tem quatro capítulos (Capítulo I - Das disposições gerais; Capítulo II - Dos instrumentos de controle urbano e ambiental; Capítulo III - Dos instrumentos indutores do desenvolvimento urbano e Capítulo IV - Dos instrumentos complementares). No Título V, trata da gestão do desenvolvimento urbano e ambiental, apresentando-se a partir de três

capítulos (Capítulo I - Do sistema municipal de gestão territorial; Capítulo II - Do sistema de informação para gestão territorial e Capítulo III - Das unidades de gestão) (Macapá, 2004).

Desse modo, verifica-se que o Plano Diretor de Macapá possui cinco títulos, que, com exceção do primeiro, possuem capítulos que tratam de diversas temáticas em torno das políticas não apenas urbanas como também procura articular a outras questões, como ambientais, sendo muito significativo essa proposição estrutural.

Consta no Plano Diretor de Macapá que “o desafio de estimular o desenvolvimento econômico e urbano sem prejuízo ao meio ambiente requer uma visão estratégica, não só dos administradores, mas de todos aqueles que contribuem para a construção da cidade” (Macapá, 2004, p. 9).

Do exposto, é possível inferir que na elaboração do Plano Diretor em vigor, alguns elementos foram observados, outros nem tanto, como já apontado por Tostes (2006), como o caso do zoneamento, todavia, é inegável que ele busca contemplar diversos assuntos, dentre eles envolvendo as áreas de orla da cidade. Em se tratando das áreas de orla ou zona costeira, percebe-se uma preocupação em buscar: 1) Instituí-la como um patrimônio (ambiental, cultural e paisagístico); 2) valorizar e 3) proteger por meio de diversos mecanismos que serão evidenciados a seguir.

O primeiro ponto a se evidenciar no Plano de Macapá, é a preocupação e o entendimento em considerar a área de orla do rio Amazonas como patrimônio ambiental (art. 5º, § 3º, inciso I), cultural e paisagístico do Município (art. 58, XII). O que é significativo, dadas as especificidades a serem consideradas para fins de valorização e preservação.

Em termos conceituais, por patrimônio ambiental, o § 2º do art. 5º do Plano, entende ser “os recursos naturais municipais e qualquer manifestação material ou imaterial que seja representativa da cultura dos habitantes do Município, quando sua manifestação esteja associada ao meio ambiente”. Já, o *caput* do art. 58 do Plano considera que “integram o patrimônio cultural e paisagístico do Município de Macapá os bens imóveis de valor histórico ou cultural, os sítios arqueológicos, os quilombos, os espaços históricos ou de manifestações culturais e as paisagens urbanas relevantes de Macapá” (Macapá, 2004, p. 16 e 32).

Sabendo-se que a área é considerada um patrimônio ambiental, os arts. 6º e 7º preveem estratégias para proteção e implementação voltadas para o Meio Ambiente e Geração de Trabalho e Renda no território municipal. O § 1º, inciso I do art. 6º, destaca que entre os objetivos específicos da estratégia, está a “**a proteção ambiental e a valorização da orla do rio Amazonas**, tendo em vista a sua importância para a qualidade de vida da população local

e o seu potencial para o desenvolvimento de atividades voltadas para a pesca artesanal, o turismo e o lazer” (Macapá, 2004, p. 17, grifo nosso).

O Plano também prevê ainda no art. 56, que “integram as áreas de preservação e lazer da cidade de Macapá, [...] o VIII - complexo turístico e de lazer da orla de Macapá” (Macapá, 2004, p. 32). Portanto, essas áreas, além de serem protegidas por lei, também devem ser potencializadas para fomentar o turismo e lazer.

Aqui chama atenção para a necessidade de não apenas proteger a área como também valorizá-la, o que oportuniza o desenvolvimento local da cidade com foco para o comércio, turismo e lazer. Isso é possível, ao perceber que o Plano inclui essas áreas nas chamadas Subzonas de Fragilidade Ambiental (SFA).

A esse respeito, de acordo com o art. 83 as SFA “são aquelas [áreas] cujas condições ambientais exigem controle no adensamento, destinando-se basicamente ao uso residencial e turístico”. No § 3º do referido artigo dispõe ainda que são prioridades para as SFA: “I - valorização das áreas de interesse turístico na orla do rio Amazonas, com a preservação das suas características; [...]” (Macapá, 2004, p. 41). Logo, é perceptível a preocupação política em tratar a área, percebendo suas fragilidades, buscando preservar sua característica, permitindo-se apenas o uso do espaço para uso residencial e turístico.

A respeito do aspecto turístico, a subseção II – que trata das áreas de Interesse Turístico, no art. 137 do Plano dispõe que:

Art. 137. As Áreas de Interesse Turístico – AIT - são as destinadas prioritariamente para o **desenvolvimento de atividades voltadas para o turismo sustentável** incluindo: [...] III - **via estrutural de integração da orla**. Parágrafo único: a criação das Áreas de Interesse Turístico deverá atender os objetivos e as diretrizes expressas nesta lei, especialmente na Estratégia para Proteção do Meio Ambiente e Geração de Trabalho e Renda, priorizando: [...] III - **programas, planos e projetos de recuperação e proteção da orla do rio Amazonas**, das margens dos igarapés e dos marcos turísticos, que favoreçam a criação de espaços públicos de lazer (Macapá, 2004, p. 53, grifo nosso).

Uma vez que o Plano menciona as áreas de interesse turístico, no art. 138 destaca quais serão objeto de implantação, dentre elas, no I, as “**faixa ao longo da orla do rio Amazonas**, contida nos limites do perímetro urbano definido em lei municipal específica” (Macapá, 2004, p. 53, grifo nosso). Destacando ainda no art. 142 que:

Art. 142. Serão implantadas as seguintes Áreas de Interesse para Reestruturação Urbana: I - margens do canal do Jandiá; II - margens do canal das Pedrinhas; III - margens do canal do Beiro; IV - via de integração da orla do rio Amazonas. § 1º São diretrizes específicas para elaboração dos projetos de reestruturação urbana das áreas de que trata o *caput* deste artigo: I - integração dos setores municipais responsáveis pelo meio ambiente e pela prestação de serviços urbanos; II - envolvimento de representantes da população local; III - ações conjuntas com o órgão estadual responsável pelo meio ambiente e com a concessionária de água e

esgotos de Macapá; IV - inclusão de componentes referentes à: a) drenagem urbana; b) **remoção de resíduos sólidos**; c) geração de trabalho e renda; d) **educação ambiental**. V - Utilização, sempre que possível, da operação urbana consorciada (Macapá, 2004, p. 53, grifo nosso).

A respeito dessas áreas de orla mencionadas, vigora o entendimento da necessidade de despertamento de consciência sobre a importância, com valorização e proteção ambiental, cultural e paisagística na cidade. Para isso, faz-se necessário dispor de mecanismos e estratégias para sua conservação e proteção. Entre as ações, destaca-se a necessidade de atender a política de resíduos sólidos e ambiental, por exemplo.

Feito essas considerações, é importante ressaltar que ainda é muito comum associar a concepção de Plano Diretor com Zoneamento de uso e ocupação do solo. Por essa razão, alguns defensores do Plano Diretor se esmeram em estabelecer sua diferenciação, elevando-o a uma categoria muito mais importante, tanto em nível de poder como de abrangência.

Para esses defensores, apesar do Zoneamento também ter objetivos de natureza social e econômica, ele se restringe ao controle do uso do solo urbano e é executado por leis autoaplicáveis. O Plano Diretor, por sua vez, abarca os problemas essenciais da cidade com questões relativas à habitação, saneamento, transportes, poluição das águas e do ar, enchentes, além dos aspectos relacionados ao desenvolvimento social e econômico do município (Villaça, 2005), sendo, portanto, mais completo.

### 1.3 O ZONEAMENTO COMO UM INSTRUMENTO NECESSÁRIO PARA O PLANEJAMENTO URBANO E AMBIENTAL DA CIDADE DE MACAPÁ.

O zoneamento é um mecanismo fundamental no planejamento urbano de uma cidade, o qual conta com diretrizes, objetivos e políticas voltadas para o seu desenvolvimento, dentre elas, o Estatuto da Cidade, o Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS). Segundo os estudos de Paixão e Aiala (2013, p. 1) o Zoneamento “é um instrumento amplamente utilizado nos Planos Diretores, através do qual a cidade é dividida em áreas sobre as quais incidem diretrizes diferenciadas para o uso e ocupação do solo, especialmente os índices urbanísticos”. Sua finalidade é “delimitar geograficamente áreas territoriais, cujo objetivo é estabelecer regimes especiais de uso, gozo e fruição da propriedade”.

De acordo com a literatura, o Zoneamento se constitui como ‘um procedimento urbanístico, que tem por objetivo regular o uso da propriedade do solo e dos edifícios em áreas homogêneas no interesse coletivo do bem-estar da população’ (Silva, 2007; Paixão; Aiala, 2013).

Ademais, verifica-se que na contemporaneidade ele vem sendo amplamente utilizado nos planos diretores de muitos países, sobretudo no Brasil. Historicamente, tem sua origem nas sociedades industrializadas e urbanizadas. Segundo Antunes (2017) foi no direito norte-americano e inglês que o tema se colocou primeiramente. Burkinski (1952), por sua vez, aponta que a primeira vez que foi utilizado foi na Alemanha, porém, foi nos Estados Unidos que ele ganhou força, a partir do início do século XX.

O Zoneamento tem a função de dividir uma área geográfica por zonas, como uma cidade, estado ou país, em zonas ou áreas específicas. Para isso, apoia-se em critérios como: o tipo de uso da terra, densidade populacional, atividades permitidas e restrições ambientais. Torna-se, portanto, um instrumento de materialização do Plano Diretor, uma vez que, entre suas funções está o de dispor sobre as vias, o zoneamento e os espaços verdes, dando-lhes as diretrizes, fixando linhas gerais para que a LUOS detalhe com precisão a ordenação do solo no município (Santana, 2023; Paixão; Aiala, 2013).

De acordo com a literatura, alguns dos principais objetivos do zoneamento são: controle do crescimento urbano; proteção de áreas inadequadas à ocupação urbana; minimização dos conflitos entre usos e atividades; controle do tráfego; manutenção dos valores das propriedades e do *status quo* (Juergensmeyer; Robert, 2003; Anderson, 1995). No entender de Antunes (2017), após a promulgação da Constituição de 1988, o Zoneamento ultrapassou o conceito meramente urbanístico, passando a usá-lo para uma variedade de atividade econômicas distintas.

Em um plano de zoneamento ambiental urbano, por exemplo, as zonas podem ser classificadas de diversas formas. De acordo com Giehl (2007), elas podem ser divididas em: zona industrial; zona agrícola ou agrária e zona costeira. Além dessas classificações, há legislações, que tratam a matéria e também incluem as chamadas zona mista e zona predominantemente residencial, como foi o caso da Lei n. 16.402, de 22 de março de 2016 que disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo.

Para fins de compreensão, Giehl (2007, s/n.) explica que a **Zona Industrial** é aquela que se localizam em certos espaços geográficos, nos quais o acúmulo de capital, aliado a existência de matérias-primas, boas condições de comercialização do produto, existência de mercado e de mão-de-obra, permite a implantação de indústrias. Nelas localizam-se atividades industriais, como fábricas, armazéns e instalações de produção.

A **Zona Agrícola ou agrária**, “é uma transposição para a área rural e a atividade agrícola das disponíveis de zoneamento originalmente concebidas para as regiões urbanas”. Geralmente é destinada à agricultura e atividades relacionadas ao cultivo e à pecuária. A

**Zona costeira**, por sua vez, “é a costa brasileira, por força de expressa disposição constitucional (Brasil, 1988, art. 225, § 4º) é um espaço territorial submetido a regime especial de proteção” (Giehl, 2007, s/n.).

O gerenciamento dessa área em específico, no entender de Antunes (2017, p. 236) não é tarefa simples de administrar, “pois envolve os três níveis da Administração Pública, o que nem sempre ocorre com harmonia e facilidade. [...], a proteção da zona costeira está envolvida em uma superposição de atribuições administrativas e legislativas que é bastante problemática”. O tratamento da matéria está substanciado na Lei n. 7.661, de maio de 1988, atualmente regulamentada pelo Decreto n. 5.300/2004, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências (Brasil, 1988b; 2004).

Tomando por base a Lei de uso e a ocupação do solo do Município de São Paulo, em termos conceituais, por exemplo, nota-se que a **Zona Mista**, pode ser compreendida como “porções do território destinadas a promover usos residenciais e não residenciais, com predominância do uso residencial, com densidade construtiva e demográfica baixa e média” (São Paulo, 2016, art. 11). A **Zona predominantemente residencial**, “são porções do território destinadas majoritariamente ao uso residencial, bem como a atividade não residencial compatível com uso residencial, com densidades construtivas e demográficas baixas” (São Paulo, 2016, art. 16).

Dentre os vários tipos de Zoneamento ambiental, destaca-se o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), que é um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei federal nº 6.938/1981) e também do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei federal nº 7.661/1988), sendo considerado como um instrumento de gestão da zona costeira. Está instituído por meio do Decreto n. 4.297, de 10 de julho de 2002, o qual regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o ZEE no Brasil, e dá outras providências (Brasil, 1988b; 2002).

A esse respeito, segundo o Instituto Cidades Sustentáveis (2023, s/n) o ZEE vem sendo utilizado por alguns estados e municípios “para a organização de políticas e serviços públicos que estabelecem indicadores de referência para as ações governamentais permitindo sua avaliação e monitoramento”. O propósito consiste em identificar áreas sensíveis e estabelecer critérios para o uso do solo, aliado a preservação ambiental.

Assim, o ZEE torna-se uma ferramenta de planejamento e ordenamento territorial que visa conciliar a conservação ambiental com o desenvolvimento econômico sustentável. Não obstante, o Decreto n. 4.297/2002 dispõe que:

Art. 2º O ZEE, instrumento de organização do território a ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população.

Art. 3º O ZEE tem por objetivo geral organizar, de forma vinculada, as decisões dos agentes públicos e privados quanto a planos, programas, projetos e atividades que, direta ou indiretamente, utilizem recursos naturais, assegurando a plena manutenção do capital e dos serviços ambientais dos ecossistemas.

Parágrafo único. O ZEE, na distribuição espacial das atividades econômicas, levará em conta a importância ecológica, as limitações e as fragilidades dos ecossistemas, estabelecendo vedações, restrições e alternativas de exploração do território e determinando, quando for o caso, inclusive a realocação de atividades incompatíveis com suas diretrizes gerais (Brasil, 2002, grifo nosso).

O que se observa é que, além de ser imperativa sua aplicação na organização do território, seu objetivo é vincular os gestores nas decisões, seguindo os documentos legais e institucionais como planos, programas e projetos ligados a atividades que afetem direta ou indiretamente recursos naturais, levando-se em conta as limitações, fragilidades dos ecossistemas, estabelecendo limites no uso desses territórios.

Assim, com base na literatura e legislação sobre o tema, é possível inferir que o zoneamento não apenas é importante como deve ser inserido obrigatoriamente nos documentos normativos ligados a política urbana e ambiental da cidade, com previsão inclusive no Plano Diretor e Lei de uso e ocupação do solo.

Em se tratando do estado do Amapá, especialmente, o município de Macapá, ao consultar a legislação local, verifica-se primeiramente, que o assunto é disciplinado no capítulo V – que trata do Meio ambiente, no art. 268 da Lei Orgânica do Município (2015). Nele, há a indicação que “o Município, na sua função reguladora, criará limitações e imporá exigências que visem a **proteção e recuperação do meio ambiente, especialmente por meio de normas de zoneamento**, de uso do solo e de edificações” (Macapá, 2015, p. 129, grifo nosso).

Em relação ao Plano Diretor em vigor, há menção ao Zoneamento, recebendo tratamento com algumas expressões como: “macrozoneamento municipal” e “macrozoneamento urbano”. Isso se justifica considerando a disposição na “estruturação municipal e urbana, onde se destacam os sistemas ambiental e de mobilidade municipal e urbano, formado por elementos que servem de referências físico-territoriais para as propostas de macrozoneamento municipal e de macrozoneamento urbano”. Nesse sentido, o Plano menciona os seguintes tipos de zonas:

Zonas de Desenvolvimento Sustentável, as Unidades de Conservação, a Zona Urbana e a Zona de Transição Urbana foram consideradas como compartimentos territoriais distintos, com diretrizes específicas para o desenvolvimento territorial. A Subzona de Ocupação Prioritária, a Subzona de Fragilidade Ambiental, a Subzona Prioritária para Implantação de Infra-estrutura Urbana, a Subzona de Estruturação Urbana, a Subzona de Proteção Especial e a Subzona Institucional, bem como a Subzona de Transição Urbana e o Distrito Industrial de Macapá, foram considerados como compartimentos urbanos e de transição urbana distintos, com diretrizes específicas para o desenvolvimento urbano (Macapá, 2004, p. 12).

Feito esse esclarecimento, o PD de Macapá, no parágrafo único do art. 53, destaca ainda que “a delimitação das áreas de manejo sustentável, bem como a definição das atividades a serem manejadas, deverão ser estabelecidas no Código Ambiental Municipal, respeitadas as diretrizes indicadas no Zoneamento Estadual Econômico Ecológico” (Macapá, 2004).

No art. 87 afirma ainda que “as Subzonas de Restrição à Ocupação, são aquelas localizadas nos limites definidos no Plano Específico de Zoneamento de Ruído do Aeroporto Internacional de Macapá com impedimento ao uso e à ocupação” (Macapá, 2004). Logo, é possível inferir a necessidade de regulamentação com legislação específica para tratar a matéria.

Ainda no PD em vigor da cidade de Macapá, há um destaque específico, no capítulo VI que trata das Zona de Transição Urbana, disciplinada do art. 88 a 92. O destaque se dá para as seguintes compreensões:

Art. 88. **Zona de Transição Urbana** é a porção do território municipal contígua à Zona Urbana que pode abrigar tanto atividades agrícolas quanto usos e atividades urbanos de baixa densidade, onde são incentivadas atividades de manejo sustentável, especialmente aquelas relacionadas ao abastecimento da cidade.

Art. 89. **A Zona de Transição Urbana é dividida em: I - subzonas de transição urbana; II - subzonas de proteção especial; III - Distrito Industrial de Macapá.**

Parágrafo único. O zoneamento de transição urbana está apresentado no Mapa 6, no Anexo I desta lei.

Art. 90. As Subzonas de Transição Urbana (STU) são aquelas destinadas à ocupação por usos e atividades urbanas de baixa densidade ou por atividades agrícolas, observando-se a sua fragilidade ambiental.

Parágrafo único. São prioridades para as Subzonas de Transição Urbana: I - adequação das instalações dos equipamentos urbanos às condições sanitárias e ambientais; II - incentivo à produção agrícola no cinturão agrícola na Fazendinha; III - ocupação horizontal (Macapá, 2004, p. 42).

Do exposto, nota-se que o Plano, ao dispor sobre o zoneamento e suas classificações, dá um destaque para a Zona de Transição Urbana, explicando sua concepção, divisão, com subdivisões e quais as áreas são prioridades para instalação de equipamentos urbanos às condições sanitárias e ambientais, incentivo à produção e ocupação horizontal.

Em sede de regulamentação da matéria, apesar de haver a Lei Complementar n. 29/2004 - PMM, de 24 de junho de 2004, que institui as normas de uso e ocupação do solo no município de Macapá e dá outras providências, observa-se que não há menção ao descritor “zoneamento”, e sim, utiliza-se as expressões “Zonas Urbana e de Transição Urbana” não havendo muitos desdobramentos sobre o tema (Macapá, 2004).

Por outro lado, observa que o tema demanda ao estado o dever de elaborar normas específica, em especial sobre o Zoneamento Estadual Econômico Ecológico (ZEE), que inclusive, de acordo com a Constituição do Estado do Amapá, de 1991 é um dever do Estado instituí-la<sup>2</sup>.

A esse respeito, segundo com as informações extraídas do site do Governo do Estado do Amapá, essa implementação encontra-se em processo de efetivação, no qual em 2017 foi criada a Comissão Coordenadora do Programa Estadual de Zoneamento Ecológico Econômico do Amapá (CCZEE/AP), por meio do Decreto nº 2.212 de 09 de julho de 2017-GEA que trata da reestruturação do Programa Estadual de Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Amapá (PEZEE/AP) e dá outras providências.

Segundo informações do Governo, a referida comissão é composta por membros representantes de diversas secretarias do estado e demais entidades<sup>3</sup>. Consta ainda que no mesmo ano que a Constituição do Estado do Amapá foi promulgada (1991), em seu texto já havia previsão para a implantação do referido zoneamento. Esse período, é considerado como

**[...] o início da estruturação do Programa de ZEE do Estado do Amapá (PZEE/AP) com a instituição da Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico Econômico (CEZEE), por intermédio do Decreto Estadual nº 277/1991. No**

---

2 Art. 205. As políticas agrária, fundiária, agrícola e extrativista vegetal serão planejadas e executadas, na forma da lei, com a participação paritária e efetiva dos produtores e trabalhadores rurais, objetivando o desenvolvimento rural nos seus aspectos econômicos e sociais com a racionalização do uso e preservação dos recursos naturais e ambientais, cabendo ao Estado: [...] IV - o Zoneamento Econômico Ecológico; (redação dada pela Emenda Constitucional nº 57, de 19.12.2017) (Amapá, 1991, p. 98, grifo nosso). [...] Art. 214. Os órgãos públicos responsáveis pelas políticas agrária, fundiária e florestal no Estado farão a indicação, obedecendo ao zoneamento agroecológico, das áreas potenciais para implantação de projetos de desenvolvimento agropecuário e florestal. (redação dada pela Emenda Constitucional nº 42, de 30.06.2009) (Amapá, 1991, p. 101, grifo nosso). [...] Art. 311. O Poder Público estadual realizará o zoneamento ecológico econômico do Estado, de modo a compatibilizar o desenvolvimento com a preservação e a conservação do meio ambiente, bem como promoverá o levantamento e o monitoramento periódico da área geográfica estadual, de acordo com a tendência e desenvolvimento científico e tecnológico, de modo que o zoneamento ecológico-econômico esteja sempre atualizado, garantindo a conservação das amostras representativas dos ecossistemas (Amapá, 1991, p. 127, grifo nosso).

<sup>3</sup> Art. 5º do Decreto nº 2212 de 09 de julho de 2017-GEA que trata da reestruturação do Programa Estadual de Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Amapá PEZEE/AP e dá outras providências afirma que a comissão será composta pelos seguintes representantes: I – Secretaria de Estado do Planejamento (SEPLAN); II – Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA); III – Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia (SETEC); IV – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Rural (SDR); V – Instituto de Pesquisa Científica e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA); VI – Instituto de terra do Amapá (AMAPÁ TERRAS); VII – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA); VIII – universidade do Estado do Amapá (UEAP); IX – Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá (RURAP); X – Assembleia Legislativa (ALAP); XI – Procuradoria Geral do Estado do Amapá (PGE); XII – Universidade Federal do Amapá (UNIFAP); XIII - Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Amapá (FAEAP); XIV - Federação dos Pescadores do Estado do Amapá (FETAGRAP) (Amapá, 2017, p. 3).

entanto, entre 1992 e 1994 o PZEE/AP foi marcado pelo descaso e pela ausência política por parte dos governos FEDERAL e ESTADUAL em fomentar o processo. Somente em 1995 o PZEE/AP foi resgatado e passou a contar com a colaboração de equipe técnica permanente no Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA), vinculado à Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia.

Assim, a partir de 1997, foi elaborado o ZEE da Área Sul do Estado do Amapá, na escala de 1:250.000, totalizando uma área de pouco mais de 25.000 km<sup>2</sup>, compreendendo os municípios da Laranjal do Jari, Mazagão e Vitória do Jari. Este ZEE, concebido para subsidiar políticas públicas voltadas à regulamentação do uso e ocupação do território, bem como para subsidiar as demais políticas setoriais que influenciavam diretamente as cadeias produtivas presentes na região, foi concluído no ano 2000 sob a coordenação do IEPA, indicando áreas críticas nas quais se recomendou futuras etapas de detalhamento.

De fato, em 2001, foram elaborados detalhamentos do ZEE da Área Sul do Estado do Amapá, na escala de 1:50.000, em dois municípios: Laranjal do Jari e Mazagão. Mapeamentos parciais também foram realizados nos municípios de Amapá, Calçoene, Pracuúba, Tartarugalzinho, Pedra Branca e Serra do Navio, com a elaboração de bases para o repasse de terras federais para o estado e para a elaboração dos Planos de Desenvolvimento Agrícola (PDAs). Outro ponto relevante relacionado à agenda de ordenamento territorial do Estado do Amapá foi a publicação da Lei Estadual nº 919/2005, que dispôs sobre o ordenamento territorial estadual e estabeleceu condições normativas de uso e ocupação territorial, vinculados às lições e aprendizados adquiridos pelo PZEE/AP e pela atuação do Gerco/AP. Ressalta-se que se trata de um dos poucos casos no Brasil em que uma lei específica trata do tema ordenamento territorial à nível estadual (Amapá, s.d.).

O que se observa é que embora, com muitas dificuldades e morosidade para implementação e efetivação do ZEE no âmbito do estado, recentemente, o Governo aprovou junto a Assembleia Legislativa do Estado “o Projeto de Emenda Constitucional nº 0002/17-GEA, que objetiva alterar dispositivos do Título VII, Capítulo III, da Constituição do Estado do Amapá que trata da Política Agrária, Fundiária, Agrícola e Extrativista Vegetal” (Amapá, 2023, s/n, grifo da autora).

Nesse processo, foi editado ainda a “Lei Complementar nº 0005/17-GEA, que ‘Dispõe sobre as terras públicas e devolutas do Estado, disciplina sua ocupação e dá outras providências’ com as devidas modificações, adequação e inserções de regramento material”, atendendo a sugestões de diversas entidades públicas e privadas como a Comissão Pastoral da Terra/AP, OCB/AP, APROSOJA, Federação da Agricultura e Pecuária do Amapá-FAEAP e Ministério Público do Estado do Amapá (Amapá, 2023, [s.d.], grifo do autor).

Cabe destacar que no dia 4 de outubro de 2023, o ZEE-AP foi apresentado na 52ª Expofeira do Estado, com a realização de dois eventos, sendo uma Mesa de Diálogo e um Seminário. A esse respeito, segundo a matéria divulgada pela assessoria de imprensa do governo do estado, uma das finalidades do evento consistiu em “apresentar para a sociedade amapaense os principais resultados obtidos na etapa de Diagnóstico do ZEE-AP, nos

diferentes eixos temáticos, bem como divulgar uma prévia da Integração e da fase de Prognóstico” (Faro, 2023, s/n).

Assim, verifica-se que o zoneamento também é um instrumento necessário tanto para a política de planejamento urbano quanto para a ambiental, possuindo previsão legal a nível federal, como a Política Nacional do Meio Ambiente, o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e o Decreto n. 4.297 de 2002, que regulamenta o processo de implementação do ZEE em território nacional.

No âmbito local, do estado do Amapá, nota-se que sua previsão está amparada Constituição do Estado do Amapá de 1992, nos artigos 205, 214 e 311, bem como no Decreto nº 2.212 de 09 de julho de 2017-GEA que trata do Programa do ZEE/AP. No âmbito da cidade de Macapá, há previsão na Lei Orgânica do Município, no art. 268 e no PD atual, especificadamente nos artigos 53, 87-92, bem como na Lei Complementar n. 29/2004 - PMM, de 24 de junho de 2004.

Assim, é possível inferir que o ZEE, no âmbito local, especificadamente na cidade de Macapá, tem potencial para influenciar indiretamente na preservação de áreas de orla da cidade, ajudando a estabelecer diretrizes para o uso e ocupação dessas áreas/zonas costeiras, bem como para a conservação do meio ambiente.

Em contrapartida, verifica-se que a proteção efetiva da orla marítima de Macapá também depende da implementação adequada das regulamentações locais, incluindo as leis estaduais e municipais, que necessitam conter disposições específicas relacionadas à proteção dessas áreas marítimas, razão pela qual ainda se encontra em processo de implantação tal como mencionado no estudo.

#### 1.4 POLÍTICAS AMBIENTAIS NO CONTEXTO DA AMAZÔNIA AMAPAENSE.

Conforme estudos de Aragón (2018), em se tratando do bioma amazônico, em nível internacional identifica-se que a maior concentração de sua dimensão territorial está situada no Brasil, no qual conta com cerca de 67,98%. A partir dessa concepção, é coerente que exista a necessidade de protegê-la internamente, utilizando-se de um arcabouço jurídico-legal com políticas e atividades públicas voltadas para a sua valorização e proteção, sobretudo no aspecto ambiental. Em sede das Políticas Públicas, como afirmado anteriormente, há no Brasil, um conjunto de normas, com diretrizes voltadas para a proteção ambiental, prevendo, inclusive os crimes e mecanismos para a responsabilização de quem não as cumprem.

A Constituição Federal de 1988, trata o tema sobre diversos aspectos, a começar pela previsão expressa no art. 225 que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (Brasil, 1988a). Não obstante, no § 1º dispõe que para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

[...] IV - **exigir, na forma da lei**, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, **estudo prévio de impacto ambiental**, a que se dará publicidade; V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; VI - **promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino** e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; VII - proteger a fauna e a flora, [...] (Brasil, 1988).

Como se vê, a Magna Carta, além de prever o meio ambiente como um direito de todos, sendo essencial à qualidade de vida, estabelece ainda diversas recomendações para sua garantia, tornando, por exemplo, obrigatório o estudo de impacto ambiental quando envolver instalação de obra ou atividade que tenha potencial para gerar um dano ambiental, bem como a inserção da educação ambiental em todos os níveis de ensino para promover a conscientização sobre a preservação do meio ambiente.

O § 4º do referido artigo também destaca que “a Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais” (Brasil, 1988a). Isso demonstra a valorização e busca pela proteção da Amazônia, com suas zonas costeiras, fato esse que também é protegido na legislação local como já mencionado na subseção 2.3.

A Constituição Federal prevê ainda, mecanismos de proteção e defesa do meio ambiente em diversas vias, sendo competência da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios “proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas” (Brasil, 1988, art. 23, VI).

Ela também assegura a participação dos cidadãos, pela via da Ação Popular, cujo amparo encontra-se no art. 7º, LXXIII, garantindo o direito a qualquer cidadão para propor a ação, visando “anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural” (Brasil, 1988).

A partir das diretrizes constitucionais estabelecidas, verifica-se que foi criado um arcabouço infraconstitucional de Leis que visam a proteção e defesa do meio ambiente, os quais vão sendo replicadas em todo país, devendo ser seguidas pelos estados e municípios. O Quadro 4, apresenta os principais dispositivos legais, a nível nacional a serem implementadas em todo país, de acordo com a área temática.

**Quadro 4** – Principais dispositivos legais por área temática para a proteção do meio ambiente, a nível nacional a serem aplicadas no Brasil.

Área temática	Dispositivo legal no âmbito nacional relacionado a proteção ao meio ambiente
<b>Constituição – Meio ambiente</b>	<b>Constituição Federal de 1988</b> (Capítulo VI, art. 225).
<b>Política de Meio Ambiente</b>	<b>Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981</b> - Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA); <b>Lei n. 7.797, de 10 de julho de 1981</b> - Cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providências; <b>Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) n. 1, de 23 de janeiro de 1986</b> - Dispõe sobre os critérios e diretrizes para o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); <b>Decreto n° 99.274, de 6 de junho de 1990</b> - Regulamenta a Lei n. 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológica e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política de Meio Ambiente, criando o Conama; <b>Resolução CONAMA n. 237, de 22 de dezembro de 1997</b> - Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente e, no Anexo I, informa as atividades ou empreendimento sujeitos ao licenciamento ambiental; <b>Decreto n. 4.297, de 10 de julho de 2002</b> - Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei n. 6.938, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico Econômico do Brasil - ZEE, e dá outras providências;
<b>Política de Resíduos Sólidos</b>	<b>Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010</b> - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS); <b>Decreto n° 10.936, de 12 de janeiro de 2022</b> - Regulamenta a Lei n° 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
<b>Política de Educação Ambiental</b>	<b>Lei n° 9.795, de 27 de abril de 1999</b> - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências; <b>Decreto n° 4.281, de 25 de junho de 2002</b> - Regulamenta a Lei n° 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
<b>Flora</b>	<b>Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012</b> - Institui o novo Código Florestal; <b>Decreto n° 6.063, de 20 de março de 2007</b> - Regulamenta, no âmbito federal, dispositivos da <b>Lei n° 11.284, de 2 de março de 2006</b> , que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, e dá outras providências; <b>Resolução do CONAMA n° 302, de 20 de março de 2002</b> - Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno; <b>Resolução do CONAMA n° 303, de 20 de março de 2002</b> - Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente; <b>Resolução do CONAMA n° 378, de 19 de outubro de 2006</b> - Define os empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional para fins do disposto no inciso III, § 1º, art. 19 da Lei n° 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dá outras providências.
<b>Águas</b>	<b>Lei n° 9.433, de 8 de janeiro de 1997</b> - 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 n° 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei n° 7.990, de 28 de dezembro de 1989; <b>Resolução do CONAMA n° 357, de 17 de março de 2005</b> (com retificações) - 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
<b>Crimes e infrações administrativas ambientais</b>	<b>Lei n° 9.605, de 12 de fevereiro de 1998</b> - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências; <b>Decreto n° 3.179, de 21 de setembro de 1999</b> - Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Fonte: elaborado pela autora, com base nas legislações ambientais e resoluções.

O Quadro 4, retrata, a nível nacional, alguns dos dispositivos, divididos por área temática, que versam sobre a proteção ambiental no país, a começar pela Constituição Federal, seguindo por normas infralegais que tratam a matéria de acordo com a área em foco. Isto é, para cada campo, existe um arcabouço legal disponibilizado com diretrizes a serem seguidas.

A partir da institucionalização da PNMA, por meio da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, surgiram outras normativas a fim de suprir e dar conta da sua regulamentação. Desse universo, o destaque se dá para a Lei n. 7.797 de 1981, que cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providências.

No âmbito das resoluções do CONAMA, há a Resolução n. 1 de 1986, que dispõe sobre os critérios e diretrizes para o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e a Resolução n. 237 de 1997, que regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente e, no Anexo I, informa as atividades ou empreendimento sujeitos ao licenciamento ambiental.

Em sede de decretos, destacam-se o Decreto n° 99.274 de 1990 que regulamenta a Lei n. 6.902 de 1981, e a Lei n. 6.938 de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológica e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política de Meio Ambiente, criando o CONAMA. E o Decreto n. 4.297 de 2002, que regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei n. 6.938, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico Econômico do Brasil – ZEE, e dá outras providências. Já Política de Resíduos Sólidos foi instituída por meio da Lei n. 12.305 de 2010, sendo regimentada pelo Decreto n° 10.936 de 2022 que regulamenta a referida Lei, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Em se tratando da flora, além da edição da Lei n. 12.651 de 2012 que instituiu o novo Código Florestal, há as Resoluções do CONAMA na área, o qual destacam-se: a Resolução n° 302 de 2002 que dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno; seguida da Resolução n° 303 de 2002 que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.

A Resolução n° 378 de 2006, por sua vez, definiu os empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional. O Decreto n° 6.063 de 2007, surgiu para regulamentar, no âmbito federal, dispositivos da Lei n° 11.284, de 2 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, e dá outras providências.

Quanto a regulamentação sobre as águas ou recursos hídricos, o destaque se dá para a Lei nº 9.433 de 1997 que 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. Além dessa, há a Resolução do CONAMA nº 357 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.

No ordenamento jurídico brasileiro, também há a preocupação pela proteção e conscientização da população, por meio da educação ambiental, tanto na educação formal quanto não formal. A esse respeito, foi criada a Lei nº 9.795 de 1999 que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Sua regulamentação se deu com a publicação do Decreto nº 4.281 de 2002, que regulamenta a referida Lei, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

Não obstante toda essa legislação, também houve a preocupação em estabelecer os crimes e mecanismos para responsabilização dos agentes causadores de danos ao meio ambiente. O destaque se dá para a Lei nº 9.605 de 1998 que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, bem como o Decreto nº 3.179 de 1999 que dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Do exposto, é inegável a gama de legislações que foram criadas com o intuito de proteger e valorizar o meio ambiente, responsabilizando as eventuais pessoas que venham descumprir a legislação e/ou cometam crimes danoso no tocante a flora, fauna, recursos hídricos, resíduos sólidos e outras questões. Por essa razão é necessário apresentar de maneira breve as principais políticas na área.

Como já mencionado, a proteção ao meio ambiente, conta inclusive com *status* de direito fundamental, assegurado em sede constitucional, que desencadeou tal entendimento no âmbito regional e local. Esse mandamento está previsto desde a Magna carta de 1988, seguido no âmbito regional no estado Amapá pela Constituição do Estado do Amapá, e no âmbito local, com a Lei Orgânica, do município de Macapá (Quadro 5).

**Quadro 5** -Comparação entre os textos da CRFB (1988), Constituição do Estado do Amapá (1991) e a Lei Orgânica do Município de Macapá (2015) sobre a concepção de meio ambiente.

Concepção sobre o meio ambiente		
Constituição Federal de 1988	Constituição do Estado do Amapá de 1991 (atualizada até a EC n. 62/2020)	Lei Orgânica do Município de Macapá de 2015 (atualizada até a EC n. 51/2019)
Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.	Art. 310. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à Coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.	Art. 267. O Meio Ambiente ecologicamente equilibrado é bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, devendo o Município e a coletividade defendê-lo e preservá-lo para as gerações presentes e futuras.

Fonte: elaborado pela autora (Brasil, 1988; Amapá, p. 127; Macapá, p. 128)

Conforme se observa no Quadro 5, da concepção apresentada pelas Constituições, a nível federal, estadual e municipal, extrai-se o seguinte entendimento: a) que o meio ambiente deve ser compreendido como um direito de todas as pessoas; b) por sua vez, impõe-se ao Poder Público e a coletividade o dever de proteger e preservá-lo para as presentes e futuras gerações; c) que esse ambiente deve se manter ecologicamente equilibrado; d) que é um bem de uso comum do povo, da coletividade, sendo essencial para a qualidade de vida de seus membros.

De forma mais específica, existe a Lei n. 6.938 de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), prevendo as finalidades e mecanismos de formulação e aplicação dessa política. Nota-se que ela foi criada antes da promulgação da Constituição atual, sendo recepcionada por ela, o qual permanece em vigor dada a sua relevância. Ela também é vista como a principal diretriz a tratar sobre a matéria ambiental.

A PNMA torna-se importante para esse estudo, porque segundo seu art. 2º:

tem por **objetivo** a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes **princípios**: **I** - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o **meio ambiente como um patrimônio público** a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo; **II** - **racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar**; **III** - **planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais**; **IV** - **proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas**; **V** - **controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras**; **VI** - **incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais**; **VII** - acompanhamento do estado da qualidade ambiental; **VIII** - **recuperação de áreas degradadas**; **IX** - **proteção de áreas ameaçadas de degradação**; **X** - **educação ambiental a todos os níveis de ensino**, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (Brasil, 1981).

Conforme se observa, a Política Nacional de Meio Ambiente tem como propósito a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, assegurando o desenvolvimento socioeconômico. Para que isso ocorra, apoia-se em diversos princípios que compreendem no seguinte entendimento: a) o meio ambiente é um patrimônio público, o que reforça o entendimento legislativo no âmbito nacional, regional e local sobre a matéria; b) o uso do solo e demais recursos naturais devem ser realizados de forma racional. Para isso, a legislação e ações devem estar em consonância, caso contrário estarão passíveis de questionamentos e responsabilizações.

Destaca-se também na PNMA, c) a necessidade de planejamento e fiscalização do uso dos recursos naturais, d) a proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas, os quais devem ser garantidos pelos órgãos responsáveis e demais, com a participação popular e exercício público, inclusive com atributos de Poder de Polícia; e) o controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras, devendo para tanto haver legislação que regule a matéria, a exemplo do zoneamento e Plano Diretor.

A Política também estimula f) a recuperação de áreas degradadas, seja pela via administrativa ou judicial; g) a proteção de áreas ameaçadas de degradação, sendo esse, um trabalho contínuo e constante, requerendo-se apoio e conscientização de todos, o qual pode-se fazer, inclusive pela via da, h) educação ambiental.

A Lei que estabelece a PNMA, conta com 21 artigos e seus anexos, estruturando-se da seguinte forma: Da Política Nacional do Meio Ambiente (art. 2º e 3º); Dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente (art. 4º e 5º); Do Sistema Nacional do Meio Ambiente (art. 6º); Do Conselho Nacional do Meio Ambiente (art. 7º - Revogado e 8º); Dos Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (art. 9º ao 21), totalizando cinco seções ou capítulos (Brasil, 1981).

Do conjunto de temas tratados pela Política, chama atenção para o capítulo que versa sobre os Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, mais precisamente o art. 9º, inciso II, o qual aponta que entre os seus instrumentos está o zoneamento ambiental, o qual já foi objeto de discussão na subseção 2.3. O que se torna importante para o Amapá, seu mapeamento, implementação e monitoramento das áreas, especialmente as zonas costeiras sob o foco do ZEE.

Cabe apontar que no âmbito da cidade de Macapá, especificadamente na Lei Orgânica do Município, há dentro do tema de desenvolvimento do município, um capítulo especial destinado ao meio ambiente, no qual consta que:

Art. 273. O Município editará, no prazo de seis (06) meses, após a promulgação desta Lei Orgânica, Lei de Defesa do Meio Ambiente, que estabelecerá critérios de proteção ambiental e de manutenção do equilíbrio ecológico, com previsão de infrações e respectivas sanções (Macapá, 2015).

Identifica-se no ordenamento local a publicação da Lei n. 165, de 18 de agosto de 1994, que cria o sistema estadual do meio ambiente e dispõe sobre a organização, composição e competência do conselho estadual do meio ambiente e cria fundo especial de recursos para o meio ambiente, e dá outras providências (Amapá, 1994a). Além dessa lei, há a Lei Complementar de n. 5, de 18 de agosto de 1994, que institui o Código de Proteção ao Meio Ambiente do Estado do Amapá e dá outras providências (Amapá, 1994b).

Noutro giro, considerando o processo de antropização no meio ambiente, sobretudo o natural, com o descarte inadequado dos resíduos sólidos dos mais variados tipos, no âmbito do Brasil, foi criada a Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. A esse respeito, Antunes (2017) destaca que seu processo de tramitação para se tornar lei foi longo.

De acordo com art. 1º, da Lei, a PNRS se aplica “as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.”. Além disso, também se aplica as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA) e do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO) (Brasil, 2010; Antunes, 2017).

Segundo o art. 4º da PNRS, trata-se de um instrumento que reúne um conjunto de princípios, objetivos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo que podem ser trabalhados de forma isolada ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, visando à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (Brasil/PNRS, 2010).

Há ainda um rol de conceitos normativos estabelecidos no art. 3º da Lei, os quais são importantes para análise e discussão, em especial:

I – [...]; II - **área contaminada**: local onde há contaminação causada pela disposição, regular ou irregular, de quaisquer substâncias ou resíduos; III - **área órfã contaminada**: área contaminada cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis; IV – [...] V - **coleta seletiva**: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição; VI -

**controle social:** conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos; VII - **destinação final ambientalmente adequada:** destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético [...]; VIII - **disposição final ambientalmente adequada:** distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos (Brasil, 2010, art. 3º, grifo nosso).

Em se tratando dos eventuais geradores de resíduos sólidos e as possíveis formas de gerenciamento, gestão, com utilização da logística reversa, de acordo com o disposto no art. 3º, incisos IX a XII da Lei, são respectivamente:

IX - **geradores de resíduos sólidos:** pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo; X - **gerenciamento de resíduos sólidos:** conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei; XI - **gestão integrada de resíduos sólidos:** conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos [...]; XII - **logística reversa:** instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada; XIII – [...]; XIV – [...] (Brasil, 2010, art. 3º, grifo nosso).

Em termos conceituais sobre rejeitos, resíduos sólidos e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a Lei apresenta os seguintes conceitos:

XV - **rejeitos:** resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada; XVI - **resíduos sólidos:** material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, [...]; XVII - **responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos:** conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei; XVIII – [...]; XIX - **serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos:** conjunto de atividades previstas no art. 7º da Lei nº 11.445, de 2007 (Brasil, 2010, art. 3º, grifo nosso).

Do conjunto de terminologias e suas concepções definidas pela referida lei, destaca-se a definição para os resíduos sólidos, que consiste em “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade”. Dele, geram-se outras questões a

serem analisadas como: coleta seletiva, área órfã contaminada, coleta seletiva, controle social, destinação final ambientalmente adequada, gerenciamento dos resíduos sólidos, logística reversa, responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Todas essas questões serão tratadas em seção mais a frente, envolvendo as problemáticas ambientais e seus impactos.

Assim, verifica-se que a PNRS, possui 57 artigos, divididos em títulos e capítulos, estruturando-se da seguinte forma: Título I - Disposições Gerais (Capítulo I - Do objeto e do campo de aplicação (art. 1º ao 2º); Capítulo II – Definições (art. 4º)); Título II - Da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Capítulo I - Disposições Gerais (art. 4º e 5º); Capítulo II - Dos Princípios e Objetivos (art. 6º e 7º); Capítulo III – Dos Instrumentos (art. 8º)); Título III - Das diretrizes Aplicáveis aos Resíduos Sólidos (Capítulo I - Disposições Preliminares (art. 9º a 13); Capítulo II - Dos Planos de Resíduos Sólidos (art. 14 a 36); Capítulo IV - Dos Resíduos Perigosos (art. 37 a 41); Capítulo V - Dos Instrumentos Econômicos (art. 42 a 46); Capítulo VI - Das Proibições (art. 47 a 49)); Título IV - Disposições Transitórias e Finais (art. 50 a 57) (Brasil, 2010).

O que se observa, é que a PNRS tem como intenção um conjunto de medidas e instrumentos para viabilizar uma gestão desses resíduos de forma mais sustentável e racional possível, dispondo inclusive de meios educativos. No Amapá, verifica-se que existem propostas para a criação de uma política para gestão de resíduos sólidos no estado, contudo, ainda está em fase de elaboração e implementação.

A esse respeito, segundo os dados institucionais do Governo Federal, no dia 3 de fevereiro de 2022, foi assinado um Protocolo de Intenções nº 001/2022 junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para estruturar o projeto para execução do Programa de Parcerias e Investimentos (PPI) de Resíduos Sólidos. A matéria ressalta que “o Amapá é o primeiro estado brasileiro a tomar a iniciativa de desenvolver um modelo de gestão para a destinação adequada de resíduos sólidos com reciclagem e outras destinações para reduzir os impactos ambientais e gerar emprego, renda e oportunidades” (Brasil, 2022, s.d.).

De acordo com o Governo Federal:

O PPI de Resíduos Sólidos segue a mesma modelagem do PPI do saneamento, feito em conjunto com os 16 municípios para universalizar o acesso à água e tratamento do esgoto sanitário, aumentando a saúde pública e gerando o desenvolvimento social.

O contrato prevê a universalização do tratamento de resíduos sólidos no Amapá, com alternativas para reduzir os impactos produzidos por esses materiais ao serem descartados no meio ambiente.

Nesta primeira fase, será feito um diagnóstico da realidade de cada município. Estimativa de indicadores financeiros, operacionais, identificação de lixões ou aterros controlados no município identificação de possíveis áreas a serem destinadas ao tratamento e disposição final de resíduos, a viabilidade ambiental e social das soluções, entre outros pontos, necessários para elaboração das soluções (Brasil, 2022, s.d.).

A esse respeito, resta verificar sua implementação e efetividade na cidade, dados os mais variados problemas ligados, especialmente ao despejo inadequado dos resíduos sólidos de toda ordem. No que tange a Política de Educação Ambiental, ela é extremamente importante, uma vez que se acredita que a educação é um mecanismo importante e necessário para sensibilizar a conscientização sustentável do manejo adequado, por exemplo. Acrescente-se ainda que conforme já mencionado, o art. 225, em seu § 1, Inciso VI da Constituição Federal atual, já há sua previsão como uma importante ferramenta tanto para a educação formal, quanto não formal e popular (Brasil/CRFB, 1988).

De acordo com a literatura, são muitas as concepções que vem se estabelecendo acerca da Educação Ambiental (EA), dos quais podemos destacar algumas, a começar por ser:

uma forma de conscientização do que realmente é a sustentabilidade e, também, uma forma de obtê-la, pois ao se ter uma visão do que realmente é o meio ambiente, entende-se que o ser humano constitui sua parte integrante, ficando mais evidente que se pode ter o progresso material com a preservação dos recursos naturais por sucessivas gerações e, desta forma, consegue-se obter o desenvolvimento sustentável (Vargem, Silva e Souto, 2013, p. 92).

Não obstante a essa compreensão, é importante mencionar que existe a Política Nacional de Educação Ambiental, que se encontra regulamentada pela Lei n. 9.795/1999. Tal norma prevê nos art. 1º e 2º que:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (Brasil/PNEA, 1999).

Nesse sentido, compreende-se que a EA é um processo pela qual se trabalha tanto individualmente quanto no coletivo, visando a construção de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências para uma qualidade de vida em prol da sustentabilidade. Sua atuação pode ser articulada nos diversos níveis e modalidades do processo educativo, inclusive pela via não-formal. Trata-se, portanto, de um instrumento com potencial para consolidação das políticas que se pretende efetivar.

Além disso, é possível perceber que a legislação confere à EA a possibilidade de ser trabalhada via formal ou informal. Tal como disciplinado no art. 2º da Lei n. 9.795/1999, sendo disciplinada em seções próprias (II e III), nos arts. 9º e 10, senão vejamos:

Art. 9 **Entende-se por educação ambiental na educação escolar** a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: I - educação básica: a) educação infantil; b) ensino fundamental e c) ensino médio; II - educação superior; III - educação especial; IV - educação profissional; V - educação de jovens e adultos.

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. (Brasil/PNEA, 1999).

Desse modo, é possível perceber a importância a ser trabalhada em todos os níveis e modalidades de ensino formal como também no âmbito informal, tal como verifica-se no art. 13 da referida Lei:

Art. 13. **Entendem-se por educação ambiental não-formal** as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará: I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente; II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal; III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais; IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação; V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação; VI - a sensibilização ambiental dos agricultores; VII - o ecoturismo (Brasil/PNEA, 1999).

No âmbito local, no estado do Amapá, foi criada publicada a Lei de n. 1295, de 05 de janeiro de 2009, que “dispõe sobre a Política Estadual de Educação Ambiental e dá outras providências”. Nessa perspectiva, acredita-se que a educação, é um mecanismo importante e necessário para sensibilizar a conscientização sustentável para práticas voltadas para a consciência ambiental que perpassa por diversas discussões, dentre elas sobre proteção, valorização das áreas da cidade.

Outra aspecto importante a citar, é a legislação em torno da flora, no qual tem como lei basilar, o chamado Código Florestal, que foi estabelecido pela Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012 e dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

O Código Florestal, trata da proteção de Áreas de Preservação Permanente (APP), que incluem margens de rios, lagos, lagoas e demais corpos d'água naturais, bem como as encostas, embora, também não mencione expressamente sobre orla marítima, as APP costeiras podem ser regulamentadas pelas legislações estaduais e municipais. Assim, de acordo com seu art. 1º, a lei:

**estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal**, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos. Parágrafo único: tendo como **objetivo o desenvolvimento sustentável, esta Lei atenderá aos seguintes princípios: I - afirmação do compromisso soberano do Brasil com a preservação das suas florestas e demais formas de vegetação nativa, bem como da biodiversidade, do solo**, dos recursos hídricos e da integridade do sistema climático, para o bem estar das gerações presentes e futuras; [...]; IV - responsabilidade comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, em colaboração com a sociedade civil, na criação de políticas para a preservação e restauração da vegetação nativa e de suas funções ecológicas e sociais nas áreas urbanas e rurais; V - fomento à pesquisa científica e tecnológica na busca da inovação para o uso sustentável do solo e da água, a recuperação e a preservação das florestas e demais formas de vegetação nativa; VI - criação e mobilização de incentivos econômicos para fomentar a preservação e a recuperação da vegetação nativa e para promover o desenvolvimento de atividades produtivas sustentáveis (Brasil, 2012, grifo nosso).

Conforme se observa, o propósito da norma é dispor de diretrizes voltadas para a proteção da vegetação, Área de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, dentre outras. Seu objetivo é o desenvolvimento sustentável, obedecendo a diversos princípios, em especial, os ligados ao compromisso soberano com a preservação das suas florestas e demais formas de vegetação nativa, bem como da biodiversidade.

Além disso, dos princípios estabelecidos, espera-se que os interesses ambientais, que envolvem uma coletividade de sujeitos se sobressaia aos interesses particulares; que haja uma responsabilidade comum entre os entes federados, em colaboração com a sociedade civil, na criação de políticas para a preservação e restauração da vegetação nativa e de suas funções ecológicas e sociais nas áreas urbanas.

Que seja feito um monitoramento e fiscalização constante; que o estado fomente o incentivo à pesquisa científica e tecnológica na busca da inovação para o uso sustentável do solo e da água, a recuperação e a preservação das florestas e demais formas de vegetação nativa, bem como também, gere a criação e mobilização de incentivos econômicos para fomentar a preservação e a recuperação da vegetação nativa, o que requer articulação estatal em todos os níveis para garantir esses incentivos na prática.

O Código possui 84 artigos, estando estruturado em 14 Capítulos. A esse respeito, verifica-se que o Capítulo I – apresenta as Disposições Gerais (art. 1º Ao 3º); o Capítulo II – trata Das Áreas De Preservação Permanente (art. 4º ao 9º) (Brasil, 2012). O Capítulo III, trata das Áreas de Uso Restrito (art. 10 e 11) e divide-se em: Capítulo III-A - Do Uso Ecologicamente Sustentável dos Apicuns e Salgados (art. 11-A). Já o Capítulo IV, dispõe da Área de Reserva Legal (Art. 12 a 25); o Capítulo V - Da Supressão de Vegetação para Uso Alternativo do Solo (art. 26 A 28) (Brasil, 2012).

O Capítulo VI, trata do Cadastro Ambiental Rural (art. 29 A 30); o Capítulo VII - Da Exploração Florestal (Art. 31 A 34); o Capítulo VIII - Do Controle da Origem dos Produtos Florestais (art. 35 A 37); e o Capítulo IX - Da Proibição do Uso de Fogo e do Controle dos Incêndios (art. 38 a 40) (Brasil, 2012). O Capítulo X, dispões do Programa de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente (art. 41 A 50); o Capítulo XI - Do Controle do Desmatamento (art. 51); Capítulo XII - Da Agricultura Familiar (art. 52 A 58); o Capítulo XIII, trata das Disposições Transitórias (art. 59 A 68) e o Capítulo XIV, dispõe das Disposições Complementares e Finais (art. 69 A 84) (Brasil, 2012).

Para o Código Florestal, as Zonas Costeiras estão no rol das áreas de uso restrito e de uso ecologicamente sustentável, sendo prescrito no art. 11-A, conforme *in verbis*:

**Art. 11. A Zona Costeira é patrimônio nacional**, nos termos do § 4º do art. 225 da Constituição Federal, **devendo sua ocupação e exploração dar-se de modo ecologicamente sustentável**. [...] § 5º A ampliação da ocupação de apicuns e salgados respeitará o Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Costeira - ZEEZOC, com a individualização das áreas ainda passíveis de uso, em escala mínima de 1:10.000, que deverá ser concluído por cada Estado no prazo máximo de 1 (um) ano a partir da data da publicação desta Lei (Brasil, 2012).

O texto acima, endossa a proteção dessas áreas, estando no rol dos patrimônios nacionais do país, devendo o uso e exploração dessas áreas ser de forma sustentável. Não obstante a norma dispõe que a ampliação da ocupação de apicuns e salgados respeitará o Zoneamento Econômico da Zona Costeira – ZEEZOC, que deverá ser concluído por cada Estado no prazo máximo de 1 (um) ano a partir da data da publicação desta Lei.

A esse respeito, verifica-se que há um Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, instituído pela Lei federal de nº 7.661 de 1988 como instrumento de gestão da zona costeira (Brasil, 1988b). Por outro lado, no âmbito do Amapá, não há informações sobre a edição de ZEE com menção a respeito das áreas costeiras. O que há é o ZEE passando por fase de implementação, conforme já analisado na subseção 1.3.

A Lei n. 12.651 de 2012, no art. 3º, II, estabelece que a Área de Preservação Permanente (APP) é aquela “protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” e no art. 4º define os critérios para a APP, em zonas rurais ou urbanas, conforme se observa abaixo:

I - as faixas marginais de qualquer curso d’água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d’água de menos de 10 (dez) metros de largura; b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d’água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; c) 100 (cem) metros, para os cursos d’água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d’água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d’água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros; II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de: [...]; V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45º, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive; VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues; VII - os manguezais, em toda a sua extensão; [...] (Brasil, 2012).

A esse respeito, segundo Antunes (2017, p. 702), do texto da lei nota-se os requisitos para que uma área seja considerada APP, sendo eles: a) estar incluída na relação do art. 4º da Lei; b) ser objeto de ato do poder público (art. 6º) e c) exercer função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar da população.

Além de descrever as APP em zonas urbanas e rurais, o texto da lei também considera que os manguezais, em toda sua extensão devem receber um tratamento especial de proteção. Assim, acredita-se que o Código Florestal é um importante mecanismo de fortalecimento de política em torno de áreas de orla ou costeiras, que no caso do Amapá, especificadamente deverão ser observadas e fiscalizada pelos órgãos responsáveis pela proteção e monitoramento.

No que diz respeito a legislação brasileira para a proteção dos recursos hídricos, verifica-se que há, por meio da Lei nº 9.433 de 1997, a Política Nacional de Recursos Hídricos, que cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e 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. Essa política, de acordo com o art. 2º, tem como objetivos:

I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais; IV - incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais (Brasil, 1997).

Como se vê, o intuito basilar consiste em promover ações em prol do uso racional e equilibrado da água para as presentes e futuras gerações. Com base nessa política, foi criada uma entidade jurídica responsável pela regulação da matéria, que é a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). Sua instituição se deu a partir da Lei nº 9.984/2000, cuja função é ser uma “agência reguladora dedicada a fazer cumprir os objetivos e diretrizes da Lei das Águas do Brasil, [...] e do novo marco legal do saneamento básico, a Lei nº 14.026/2020” (Brasil, 2020). Ela exerce basicamente quatro linhas de ação: regulação; monitoramento, aplicação da lei por meio da fiscalização e planejamento ligados ao saneamento básico e a segurança hídrica.

Nessa direção, também merece destaque a Resolução do CONAMA de nº 357, de 17 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, sendo significativa sua observância para fins de uso com qualidade, evitando qualquer tipo de violação.

Como visto no Quadro 4, há um conjunto de normas que estabelecem diretrizes a serem seguidas visando a utilização de recursos naturais de forma equilibrada e sustentável, como também, cria mecanismos ligados para uma formação educativa tanto na educação formal quanto não formal, de caráter preventivo. Em contrapartida, o legislador também se preocupou em criar normas tipificando os crimes e infrações administrativas ambientais, visando o caráter repressivo, responsabilizando aqueles que vierem a descumprir a legislação em vigor.

Como exemplo das normas de responsabilização, destaca-se a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, bem como há o Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999 que trata sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Essas normas, são necessárias para atender ao princípio da responsabilidade e do poluidor pagador. O princípio da responsabilidade, no entender de Antunes (2017, p. 33) é

aquele que “[...] implica a sanção do responsável pela quebra da ordem jurídica. [...] a responsabilidade, no sistema jurídico brasileiro, decorre de lei, contrato ou ato ilícito”.

Já o princípio do poluidor pagador, “foi introduzido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, mediante a adoção, aos 26 de maio de 1972, da Recomendação C (72) 128, do Conselho Diretor, que trata de princípios dos aspectos econômicos das políticas ambientais (OCDE, 1972)”. Assim, entende-se que os recursos ambientais como “água, ar, em função de sua natureza pública, sempre que forem prejudicados ou poluídos, implicam um custo público para recuperação e limpeza” (Antunes, 2017, p. 34-35).

Do exposto, é possível verificar que a legislação mencionada são fundamentais para o referido estudo, uma vez que elas possuem relação direta com as questões ligadas ao desenvolvimento urbano e ambiental, especialmente ligados as zonas costeiras ou áreas de orla como são conhecidas. O Estatuto da Cidade, o Plano diretor como as demais políticas ambientais são importantes porque dialogam entre si, tratando-se de um desenvolvendo, aliado a sustentabilidade ambiental da cidade.

Para tanto, embora, exista todo esse arcabouço de normas e políticas ligadas ao planejamento urbano ambiental, é importante também compreender aspectos ligados as problemáticas decorrentes de eventuais atividades provenientes do urbano e ambiental das cidades, em especial nas áreas de orla, tal como será apresentado na seção a seguir.

## 2 IMPACTOS AMBIENTAIS PROVOCADOS PELA URBANIZAÇÃO DAS CIDADES.

Pretende-se nesta seção apresentar os principais impactos ambientais provocados pela urbanização das cidades. Para isso, inicialmente se trará algumas concepções sobre os impactos ambientais. Em seguida será apresentado as principais problemáticas, com enfoque para as questões ligadas ao saneamento básico, vias públicas e impactos causados pelas atividades humanas com a poluição hídrica, o descarte inadequado de resíduos sólidos, assoreamento e outros.

### 2.1 IMPACTOS AMBIENTAIS: ASPECTOS CONCEITUAIS E DE CLASSIFICAÇÃO.

Antes de discutir sobre o acelerado e desordenado processo de urbanização das cidades com suas causas e efeitos no meio ambiente é importante compreender primeiramente sobre os aspectos semânticos, teóricos e legais relacionados as concepções dos impactos ambientais e os instrumentos de estudo e avaliação dos riscos, razão pela qual será apresentado nesse momento breves considerações a respeito.

Em se tratando da definição semântica ligada ao termo impacto ambiental, inicialmente verifica-se que de acordo com o dicionário Eletrônico Aurélio (2023), o vocábulo “impacto” deriva do termo em latim *impactus*, e representa muitos significados, dos quais se extraem: “a) encontro de projétil, míssil, bomba ou torpedo, com o alvo; choque, colisão; b) colisão de dois ou vários corpos; c) abalo moral causado nas pessoas por um acontecimento chocante ou impressionante; d) impressão muito forte, muito profunda, causada por motivos diversos”. Já o vocábulo “ambiente”, deriva do latim *ambiente*, sendo definido como o:

Que cerca ou envolve os seres vivos ou as coisas, por todos os lados; envolvente: V. meio. S. m. 2. Aquilo que cerca ou envolve os seres vivos ou coisas; meio ambiente. 3. Lugar, sítio, espaço, recinto. 4. Meio. 5. V. meio. 6. O conjunto de condições materiais e morais que envolve alguém; atmosfera: 7. Arquit. Ambiência (Aurélio, 2023).

Assim, das definições apresentadas, pela junção das expressões (impacto e meio ambiente), é possível depreender que o impacto ambiental pode estar relacionado a uma colisão, abalo, dano causado por uma ação/objeto em um determinado espaço, lugar, que estão inseridos os seres vivos.

Trazendo para uma concepção mais teórica sobre o termo, segundo Antunes (2017, p. 611-612) para se falar sobre os impactos ambientais, é preciso compreender o conceito de meio ambiente, o qual implica no reconhecimento de uma totalidade, representando “um conjunto de ações, circunstâncias, de origem culturais, sociais, físicas, naturais e econômicas que envolve e todas as formas de vida”. Por sua vez, o impacto representa o “choque, modificação brusca causada por força exterior que tenha colidido com um objeto. Sinteticamente: o impacto ambiental é uma modificação brusca causada no meio ambiente”.

É importante esclarecer, que embora o senso comum leve a compreender que o impacto ambiental possa estar atrelado sempre a fatores ruins, isso não é verdade. Isso se comprova ao verificar a definição legal sobre tema, que encontra previsão em uma das resoluções mais importante no campo das avaliações, que é a Resolução de n. 1, de 23 de janeiro de 1986, do CONAMA, especificadamente no art. 1º, no qual o define como:

Art. 1º [...] qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais (Brasil, 1986).

Isto é, a concepção normativa considera que o impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada pela ação humana. Dessa atividade, pode-se gerar direta ou indiretamente vários efeitos, que atingem desde a saúde, a segurança e o bem-estar da população, até questões atreladas as atividades, as condições estéticas ou características e sanitárias e a própria qualidade dos recursos daquele ambiente.

Nota-se também que para o Sistema Ambiental Brasileiro, há a necessidade de se realizar estudos e avaliações sobre os eventuais impactos no ambiente. o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), no entender de Antunes (2017), é um importante instrumento para se avaliar os efeitos e/ou impactos ambientais antrópicos gerados no meio ambiente.

Ao se fazer a avaliação desses impactos, é necessário levar em consideração vários aspectos, como: a categoria do impacto, o tipo de impacto, a área de abrangência, o tempo de duração e a reversibilidade. Esses aspectos estão dispostos no art. 60, inciso II da Resolução n. 1/1986 do CONAMA, que considera:

Art. 60 [...]. II - Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos

(benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais (Brasil, 1986).

Em se tratando da categoria dos impactos ambientais, eles podem ser positivos (benéfico) ou negativos (adverso). O impacto pode ser positivo, quando “estiver relacionado a programas de preservação”. Isto é, “toda ação que compreende uma modificação no ambiente, a fim de preservá-lo, pode ser considerada de impacto positivo”. Já o impacto negativo, está ligado “à emissão de poluentes, despejo de resíduos nocivos e outras modificações prejudiciais ao meio ambiente” (Dinâmica ambiental, 2005, p. 2; Brasil, 1986).

Cabe destacar que para Antunes (2017, p. 612), a preocupação maior se concentra nos efeitos negativos. Nesse sentido, o EIA tem a função de indicar todos os impactos, sejam eles positivos ou negativos, “como forma de propiciar ao administrador os instrumentos necessários para a correta avaliação do empreendimento”.

O tipo de impacto pode ser direto ou indireto. Isso se dá levando em consideração a “consequência do impacto ou de seus efeitos em relação ao empreendimento, [...]. De modo geral os impactos indiretos são decorrentes de desdobramentos consequentes dos impactos diretos” (Companhia Vale do Rio Doce, 2005, p. 2; Brasil, 1986).

A área de abrangência pode ser: local, regional ou estratégico. O alcance local é quando “o impacto, ou seus efeitos, ocorrem ou se manifestam na área de influência direta definida para o empreendimento”. Ela é regional, “quando o impacto, ou seus efeitos, ocorrem ou se manifestam na área de influência indireta definida para o empreendimento”. E é estratégico, “quando o impacto, ou seus efeitos, se manifestam em áreas que extrapolam as Áreas de Influência definidas para o empreendimento, sem, contudo, se apresentar como condicionante para ampliar tais áreas” (Companhia Vale do Rio Doce, 2005, p. 2; Brasil, 1986).

A duração do impacto pode ser temporária ou permanente. Ele é temporário, “quando um impacto cessa a manifestação de seus efeitos em um horizonte temporal definido ou conhecido”. Ele também pode ser permanente, quando “apresenta seus efeitos se estendendo além de um horizonte temporal definido ou conhecido, ou aqui quando se estende por toda a vida útil do empreendimento” (Companhia Vale do Rio Doce, 2005, p. 3; Brasil, 1986).

Quanto a sua reversibilidade, pode ser: reversível ou irreversível. O impacto é caracterizado reversível, “quando é possível reverter a tendência do impacto ou os efeitos decorrentes das atividades do empreendimento, levando-se em conta a aplicação de medidas

para reparação do mesmo (no caso de impacto negativo) ou com a suspensão da atividade geradora do impacto”. Já o impacto considerado irreversível, é “quando mesmo com a suspensão da atividade geradora do impacto não é possível reverter a tendência do mesmo” (Companhia Vale do Rio Doce, 2005, p. 3; Brasil, 1986).

Em se tratando da previsão legal do EIA, verifica-se que sua previsão encontra fundamento desde a Constituição Federal de 1988, que no inciso IV do § 1º do art. 225 menciona-o, demonstrando preocupação com os eventuais impactos, o qual determina a obrigatoriedade de realização previa de estudos para implantação de projeto ou atividade capaz de causar significativa degradação ambiental (Brasil, 1988).

Na esfera infraconstitucional, o estudo encontra amparo na Lei n. 6.803/1980 (Zoneamento ambiental nas áreas críticas de poluição), especificadamente no art. 10, § 3º, no qual essa avaliação deverá contemplar alguns itens previamente definidos no art. 9º, sendo que a autoridade licenciante para tais empreendimento é a estadual, sem embargos de outras licenças exigíveis (Brasil, 1980).

O EIA está previsto na Lei n. 6.938/1981, sendo considerado um dos instrumentos da PNMA, no qual a sua regulamentação foi feita por meio das Resoluções do CONAMA - que foi criado por meio dessa lei. O CONAMA editou posteriormente a Resolução n. 237, de 19 de dezembro de 1997, o qual acrescentou um novo conceito, considerando o art. 1º, III e IV, que seria o impacto regional, cuja a finalidade seria em definir parâmetros para o licenciamento de atividades poluidoras que tenham características próprias. Segundo a normativa, entende-se por:

**III - Estudos Ambientais:** são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco. **IV – Impacto Ambiental Regional:** é todo e qualquer impacto ambiental que afete diretamente (área de influência direta do projeto), no todo ou em parte, o território de dois ou mais Estados (Brasil, 1997, art. 1º, III e IV, grifo nosso).

O estudo ambiental, torna-se, portanto, um importante instrumento que visa assegurar uma análise minuciosa aliada a diversos documentos que tenham a capacidade de avaliar todos os possíveis impactos previsíveis e não previstos. Visa evitar qualquer eventual risco ou dano aquele espaço ou área que será objeto da ação humana. Além disso, o dispositivo ainda prevê, em se tratando de áreas que afetem diretamente ou indiretamente dois ou mais territórios, o chamado estudo do impacto ambiental regional.

Essa preocupação com os eventuais impactos ambientais não é percebida somente a nível nacional, pelo contrário, a discussão perpassa a nível internacional. Isso é perceptível ao verificar diversos debates nos eventos da Organização das Nações Unidas (ONU), a exemplo da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro, no Brasil, conhecida como Rio 92, que prevê inclusive na sua Declaração final, no princípio de n. 17 que:

Princípio 17. Deverá ser empreendida a avaliação de impacto ambiental, em termos de instrumento nacional, a despeito de qualquer atividade proposta que provavelmente produza impacto negativo considerável no meio ambiente e que esteja sujeita à decisão de uma autoridade nacional competente (CNUMAD, 1992, p. 3).

O que se extrai desse princípio, é que, embora o estudo e avaliação de impacto ambiental tenha como objetivo avaliar os efeitos positivos e negativos, o que mais chama a atenção é a identificação dos impactos negativos, o qual ajudará na decisão da autoridade sobre a viabilidade e execução do projeto nas áreas, por isso a necessidade de um estudo minucioso.

Nesse contexto, cabe mencionar o interesse pelo assunto até pelo Banco Mundial, que segundo Antunes (2017) é o principal agente financiador internacional de projetos de desenvolvimento econômico, o qual, com o decorrer dos anos passou a mudar sua postura, tantas vezes criticada<sup>4</sup>, passando então a exigir, para a aprovação de projetos, a avaliação dos impactos ambientais.

A esse respeito, ressalte-se que o Banco foi mudando sua perspectiva, em razão de duras críticas e diversos danos causados nos projetos sob seu financiamento, a exemplo, menciona-se o financiamento do projeto Polonoroeste, em Rondônia, o qual foram “investidos cerca de 500 milhões de dólares americanos para o desenvolvimento de projetos agrícolas e de pavimentação da BR 364. O Polonoroeste produziu desmatamento em larga escala, desestabilização social e outros efeitos negativos” (Antunes, 2017, p. 617), sendo considerado um exemplo negativo da não observância de aspectos previsíveis de danos.

Com base nessas experiências negativas, a avaliação dos impactos, para o Banco Mundial agora se tornou necessária. Essa fase está ligada “ao ciclo do projeto, que se divide em seis etapas, nas quais deve ser assegurada a participação do público”, sendo esse elemento

---

<sup>4</sup> Segundo Antunes (2017) o Banco mundial até a década de 1970 não demonstrava preocupação com as repercussões ambientais de projetos que financiava, contudo, foi somente em 1984 que passou a adotar critérios claros quanto ao conteúdo das avaliações de impacto ambiental.

fundamental. “No interior de três categorias existe uma relação positiva de atividades sujeitas à Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) e uma relação negativa” (Antunes, 2017, p. 618).

O Banco atualmente dispõe de “todo um mecanismo de análise e acompanhamento de projetos no qual intervêm os governos solicitantes dos empréstimos ou financiamento, técnicos e analistas do Banco e as Organizações Não Governamentais locais” (Antunes, 2017, p. 618). Isto é, o processo conta teoricamente com a participação de todos os sujeitos interessados na obra.

Um outro exemplo a ser citado, de experiência negativa, decorrente da ação de negligência relacionada à operação e estudo de impacto ambiental foi o que aconteceu no dia 25 de janeiro de 2019, no qual “a barragem de minério da Vale, localizada no ribeirão Ferro-Carvão (Córrego do Feijão), afluente do rio Paraopeba, se rompeu, ocasionando um dos maiores desastres socioambientais da história do Brasil” (Polignano e Lemos, 2020, p. 37).

O rompimento dessa barragem foi considerado, segundo os estudos de Polignano e Lemos (2020, p. 37) como “um dos maiores crimes ambientais e de acidente de trabalho do Brasil, uma vez que a maioria das 270 vítimas era de trabalhadores que atuavam na área da empresa. E tudo isso se deu por ação de negligência relacionada à operação de barragem de rejeitos operada e de responsabilidade da Vale”. Os autores apontaram ainda como um dos impactos gerados, os ligados ao meio biótico, com identificação principalmente da “retirada de vegetação ciliar, a mortandade da biota aquática e os impactos na biota terrestre” (Polignano; Lemos, 20, p. 38).

Portanto, as ações humanas tem impactos significativos no meio ambiente, o que pode gerar, por exemplo a perda de biodiversidade e mudanças climáticas. Por essa razão, é importante considerar o estudo e avaliação dos eventuais impactos, tanto nos aspectos positivo quanto negativos, de ação direta ou indireta, entre outros no processo de planejamento e tomada de decisão, para evitar resultados desastrosos e até irreversíveis. Desse modo, com base nas concepções, classificações e exemplos de casos concretos apresentados, compreendendo da importância do tema, será realizado a seguir uma análise das principais problemáticas ambientais urbanas no âmbito das cidades.

## 2.2 PRINCIPAIS IMPACTOS AMBIENTAIS DA URBANIZAÇÃO E SEUS REFLEXOS.

O meio ambiente e a urbanização têm uma relação direta entre si. A urbanização, por interligar a concentração de pessoas e atividades produtivas sobre um espaço restrito,

provoca, essencialmente, impactos ao meio ambiente, que geram efeitos sinérgicos e persistentes.

A literatura aponta que o processo de desenvolvimento da cidade, inevitavelmente perpassa por ações que atingem a vegetação nativa, seja ela formada por florestas, cerrado, restingas, mangues etc. (Bonamente; Souza, 2012, p. 122). O resultado das ações humanas e não humanas nesse contexto, por sua vez não podem ser analisados de forma isolada, e sim, devem ser compreendidos de forma interligada.

Embora existam outras atividades que também são causadoras de grandes impactos, especialmente os negativos sobre o meio ambiente, tais como a agricultura, a pecuária, a mineração e a geração de energia, - a urbanização, ganha um destaque especial por gerar de forma concentrada seus impactos ambientais e difundi-los além dos limites urbanos (Jatobá, 2011), razão pela qual esse estudo se debruçará em analisá-los.

De acordo com as concepções de Miller (2008), o crescimento populacional, sobretudo em países em desenvolvimento é um elemento gerador de centros urbanos com alta densidade demográfica e com problemáticas ambientais graves, que vão desde o corte de uma árvore, até a devastação de uma floresta, a poluição hídrica ou poluição do ar, por exemplo.

As problemáticas ambientais urbanas estão presentes nos grandes centros e continuam em crescimento numa escala global. Sob esse contexto, é primordial a atuação de todos os envolvidos, especialmente do estado (governo) para garantir o uso e preservação dos recursos naturais com equilíbrio e sustentabilidade, visando a qualidade de vida tanto da presente quanto das futuras gerações, tal como disposto no art. 225 da Constituição Federal brasileira, de 1988.

O dever do estado em garantir o uso racional desses espaços, com desenvolvimento de forma sustentável impulsiona-o para adotar agendas que busquem soluções eficazes para o enfrentamento das questões que se apresentam. Nesse sentido, para Lirio e Moura (2018, p. 1) a falta de planejamento urbanístico-ambiental, gerado pela ausência de políticas públicas que organizem a adequada ocupação do espaço nas cidades, são considerada uma das causas dos diversos tipos de problemas ambientais urbanos que podem ser identificados, incluindo a deficiência dos sistemas de saneamento básico quando existentes.

Tal como apresentado na seção 1, há um conjunto de políticas públicas direcionadas para um bom planejamento e desenvolvimento urbanístico e ambiental das cidades, a exemplo do Estatuto das Cidades, do Plano Diretor, da PNMA, da PNRS e da PNEA. Todavia, em muitas cidades, não há o empenho necessário para que tais políticas venham se materializar, tampouco há a responsabilização dos agentes causadores de danos ambientais.

Como consequência, surgem inúmeras problemáticas urbanísticas ambientais que ocorrem nas cidades. O destaque se dá para ações que refletem no uso e consumo das águas, no saneamento básico, nos resíduos sólidos, na flora entre outros.

Todos esses aspectos interferem, muitas vezes de forma negativa nos ambientes, gerando a degradação da qualidade ambiental urbana, que por sua vez decorre

[...] de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente natural remanescente e cultural (construído) [...], expostas a toda sorte de impactos e agressões, advindos principalmente da intensa concentração populacional nos grandes centros e do contínuo processo de urbanização e industrialização (Araújo, 2005, p. 247).

O primeiro ponto, a destacar é que a concentração populacional nos grandes centros das cidades tem levado a condutas consideradas lesivas ao meio ambiente urbano. Isso está ligado a diversidade e pluralidade existente entre os sujeitos na sociedade, que inevitavelmente derivam conflitos e desigualdades nas diversas ordens, como também está relacionado a deficiência do poder público em proteger, limitar e responsabilizá-los pelo uso inadequado desses espaços.

Cabe esclarecer que esses aspectos negativos mencionados não são iguais em todas as regiões do país, uma vez que se apresentam de forma “transversa ao território, ou seja, as grandes regiões geográficas possuem assimetrias brutais; dentro de cada macrorregião, os próprios Estados são diferentes” (Felix e Silva, 2015, p. 66).

A degradação dos vários recursos disponíveis no meio ambiente ocorre por vários fatores, a começar pela ausência ou elaboração de estudos de impacto ambiental sem o devido cuidado, gerando a emissão de RIMA e por consequência liberação de licenciamento ambiental sem atenção as recomendações legais e aspectos relevantes do estudo sob análise.

É evidente que isso pode estar relacionado aos interesses por trás, com a intenção em alterar, modificar e transformar determinados espaços urbanos ambientais, no qual muitas vezes não é em prol do bem comum e da coletividade e sim, em prol de interesses econômicos e de pequenos grupos interessados apenas nos lucros dos empreendimentos.

A precarização da utilização dos recursos hídricos, também é um fator preocupante, pois de acordo com a literatura, a poluição hídrica, que também conhecida como poluição das águas, é aquela que ocorre nos mares, rios, lagos, nascentes, oceanos e córregos. Isto é, acontece em quaisquer corpos de águas, podendo gerar impactos de cunho reversíveis ou até irreversíveis.

No entender de Reis e Brandão (2012, p. 248) isso é “decorrente do crescimento populacional e da intensificação das atividades antrópicas, ao longo das últimas décadas,

como consequência da revolução industrial”. A poluição tem aumentado significativamente a nível global, e o tratamento dos efluentes gerados por essas atividades ainda não são satisfatórios.

As razões da poluição vão desde o “vazamento de materiais contaminantes em rios, mares e lagos, até o descarte irregular de resíduos e efluentes diretamente nesses locais”, o que acaba atingindo as condições das águas e, por consequência, afetando a saúde de pessoas, animais e vegetais em diversos ambientes. Resta, portanto, compreender que o ser humano é o maior causador da poluição hídrica, sendo que as maiores fontes de contaminação e poluição são: atividades industriais; atividades domésticas; atividades agrícolas; contaminação através de resíduos (Negócio Seguro, 2022, [s.d.]).

De acordo com os estudos de Reis e Brandão (2012), em termos mundiais, segundo o relatório da FAO<sup>5</sup> (2003) o total de recursos hídricos do mundo, estaria estimado em 43.750 km<sup>3</sup>/ano, contudo, sua distribuição é desigual como consequência da malha espacial de diferentes climas e estruturas fisiográficas do planeta.

Em contrapartida a essa desigualdade na distribuição numa escala global, verifica-se que o Brasil, por sua vez, Fotografia entre os países mais ricos em termos de água no mundo, possuindo um total de 8.225 km<sup>2</sup>/hab.ano, de seus recursos hídricos, no qual a maior concentração encontra-se localizada em regiões pouco habitadas, que no caso localiza-se na região norte, conhecida como Amazônia brasileira ou legal.

Apesar dessa dimensão significativa de recursos hídricos no Brasil e existirem políticas direcionadas para a destinação e tratamento de uso racional e sustentável, como a Lei nº 9.433, de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, bem como os estudos que surgem nesse aspecto e apontam para a necessidade de melhorias e ajustes do estado nesse sentido.

Um dos reflexos, que possuem relação diz em respeito a geração de impactos nos efluentes urbanos, sendo eles os efluentes ou esgotos sanitários, que no entender de Reis e Brandão (2012, p. 263), acontece, pois

As águas servidas provenientes das residências, dos edifícios residenciais, comerciais e públicos, dos clubes esportivos, dos restaurantes, dos hospitais e de instalações sanitárias das indústrias. São originados a partir do uso da água para higiene pessoal, cocção de alimentos, lavagem de utensílios, roupas, pisos e limpeza em geral. [...]. Outros componentes comumente encontrados nos esgotos sanitários são os microrganismos, como vírus e bactérias, nutrientes (nitrogênio e fósforo), óleos, graxas e detergentes (Reis e Brandão, 2013, p. 263).

---

5 Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO).

Essa destinação das águas para uso de toda ordem, e com outros componentes encontrados nos esgotos sanitários, por exemplo tem gerado impactos significativos no processo de urbanização das cidades. Dessas alterações dinâmicas que ocorrem em corpos de águas, verifica-se que as principais consequências que ocorrem das atividades nessas áreas, são a proliferação de vírus e bactérias causadoras de doenças, alterando inclusive a identidade visual e turística da cidade, além do desequilíbrio no transporte de sedimentos, que podem gerar os seguintes impactos, tal como apresentado no quadro 6 a seguir:

**Quadro 6 – Principais impactos decorrentes de atividades humanas em corpos de águas.**

Aspectos ligados as atividades	Impactos Causados
<b>Compostos Químicos Tóxicos</b>	-Produtos químicos tóxicos podem ser aderidos ou absorvidos pelas partículas de sedimentos e transportados para outras áreas e nelas depositadas. Estes poluentes podem, mais tarde, ser liberados para a coluna de água.
<b>Navegação</b>	-Deposição de sedimentos em rios e lagos pode diminuir sua profundidade, tornando a navegação difícil ou impossível. Para garantir o tráfego de embarcações, parte dos sedimentos pode ser dragada, mas isso pode liberar produtos químicos tóxicos ao meio ambiente.
<b>Pesca e Habitats Aquáticos</b>	- Os sedimentos em excesso podem afetar diretamente e indiretamente as populações de peixes de várias maneiras: a) os sedimentos em suspensão tendem a diminuir a penetração da luz na água; isso pode afetar os hábitos alimentares e outras habilidades dos peixes, o que pode leva-los a uma menor sobrevivência; b) os sedimentos em suspensão, em altas concentrações, irritam as brânquias dos peixes e podem causar a sua morte; c) os sedimentos podem destruir a mucosa protetora que cobre os olhos e escamas dos peixes, tornando-os mais suscetíveis a infecções e doenças; d) as partículas de sedimentos absorvem o calor do sol, o que pode elevar a temperatura da água. Isto tende a causar estresse a algumas espécies de peixes; e) sedimentos em suspensão em concentrações elevadas podem provocar a extinção de plantas, invertebrados e insetos do deito dos cursos de água; f) a deposição de sedimentos pode enterrar e sufocar as ovas dos peixes; g) as partículas de sedimentos podem transportar compostos tóxicos agrícolas e industriais, se estes são liberados no habitat aquático, podem causar anormalidades ou morte de peixes.
<b>Silvicultura</b>	[...] o corte extensivo de árvores em uma área pode não só destruir os hábitos naturais, mas aumentar o escoamento da água e acelerar a erosão do solo se não houver manejo adequado.
<b>Abastecimento de Água</b>	- Os sedimentos podem afetar a captação e o tratamento da água. Quando a água é retirada de rios e lagos para uso doméstico, industrial e agrícola, a presença de sedimentos em excesso pode desgastar as bombas e demais equipamentos do sistema. Com isso, aumentam os custos de manutenção. [...]. Além disso, maiores quantidades de produtos químicos devem ser adicionadas ao longo do tratamento para a coagulação, floculação e sedimentação das partículas, etapas do processo;
<b>Produção de Energia</b>	a quantidade de sedimentos transportados afeta expectativa de vida dos reservatórios criados para geração de energia. A barragem retém a maior parte dos sedimentos, que normalmente seriam descarregados a jusante, o que reduz o volume do reservatório. Esse efeito impacta na geração da energia elétrica, [...].
<b>Agricultura</b>	algumas práticas agrícolas aumentam a erosão do solo e despejam produtos químicos tóxicos no meio ambiente. Assim, o solo produtivo é perdido e transportado para os córregos, rios e ribeirões, poluentes são adicionados à água e os custos de manutenção de sistemas de irrigação aumentam devido à maior quantidade de sedimentos na água;
<b>Dragagens</b>	a dragagem pode perturbar o equilíbrio ecológico natural através da remoção direta da vida aquática. Por exemplo, [...], no ambiente de água doce, os organismos que que habitam no fundo, e que se alimentam de peixes, podem ser eliminados da cadeia alimentar.

Fonte: elaborado pela autora com base em Reis e Brandão (2012, p. 252-254).

Conforme mencionado acima, são várias as consequências que podem ocorrer da poluição hídrica, a qual a contaminação das águas, pode-se dar por **substâncias químicas**,

**elementos radioativos ou organismos patogênicos.** As principais fontes de contaminação podem advir: de **esgotos domésticos e industriais; de águas pluviais** (carreando impurezas da superfície do solo ou contendo esgotos lançados nas galerias de drenagem); dos **agrotóxicos; detergentes; fertilizantes; sedimentos** oriundos das margens dos cursos de água ou da superfície da bacia hidrográfica, decorrentes de processos erosivos, **dejetos de animais**, provenientes de criadouros e **resíduos sólidos**.

As implicações dessas ações, segundo Reis e Brandão (p. 248) são alterações a sua “morfologia, o seu regime fluvial e a qualidade das suas águas, considerando diversas atividades como construção de reservatórios, retificação de cursos de água, desmatamentos e lançamento de cargas poluidoras” ou resíduos sólidos como também é conhecido.

A esse respeito, Reis e Brandão (2012, p. 252) afirmam que:

O fluxo em um dado curso de água é chamado de bifásico, pois coexistem o escoamento da água e o transporte de sedimentos que ela carrega. Assim, ficam definidas duas componentes de fluxo: a **vazão líquida e a vazão sólida**. O **equilíbrio geomorfológico** de um curso de água é função do balanço entre a capacidade de transporte do fluxo de água (vazão líquida) e o transporte de sedimentos (vazão sólida). Quando ocorre uma diminuição na vazão sólida e/ou um aumento na vazão líquida, tende a ocorrer erosão do leito e margens, [...]. No caso contrário, ou seja, quando ocorre um aumento da vazão sólida e/ou diminuição da descarga líquida, tende a ocorrer deposição, também conhecida como assoreamento.

Esses aspectos também afetam diretamente ou indiretamente ao saneamento básico da cidade. De acordo com a literatura, isso é reflexo de um problema histórico no Brasil, pois apesar de haver diversas políticas ambientais urbanas e outros instrumentos voltados para a sustentabilidade e proteção ambiental, ainda assim, não há o cumprimento na sua integralidade.

Isso se comprova, ao verificar que “mais da metade dos municípios brasileiros não possuíam plano de saneamento básico em 2017. Os investimentos na área retrocederam 40% de 2014 para 2018 e a meta da universalização do saneamento continua sendo prorrogada” (INCT ETEs Sustentáveis, 2019, p. 1), por essa razão, é imperioso a criação de mecanismos, de caráter inclusive educativo para viabilizar o cumprimento das normas ambientais.

Embora a universalização do saneamento seja uma meta não atingida em muitas regiões do país, o fato se agrava em se tratando da região Norte, destacadamente na cidade de Macapá, no estado do Amapá, o qual de acordo com o Relatório do Go Associados (2023) que estabeleceu o Ranking do Saneamento do Instituto Trata Brasil de 2023, em relação ao **Indicador de Atendimento Total de Água (ITA)**, apenas três municípios possuem mais do

que 99% de atendimento, sendo eles: Pelotas (RS), Belford Roxo (RJ), e São João de Meriti (RJ), todos com 100%.

Por outro lado, verifica-se que quatro municípios possuem níveis de atendimento inferiores a 50%, sendo eles: “**Macapá (AP) com 36,60%**, Ananindeua (PA) com 33,79%, Marabá (PA) com 32,89%, e Porto Velho (RO) com 26,05%. A média do indicador para o grupo foi de 79,59%, enquanto a média nacional foi de 84,13%” (Trata Brasil, 2023, p. 86, grifo nosso). Além disso, o Relatório, apresenta um panorama dos 20 Piores municípios na Última Década, no qual demonstra que:

Nos últimos dez anos do Ranking, 31 municípios distintos chegaram a ocupar as 20 piores posições. Desses, 16 estiveram **nas últimas colocações em pelo menos oito edições. Observou-se ainda que 12 municípios se mantiveram desde 2014 dentre os últimos colocados**, sendo três localizados no Pará, e três no estado do Rio de Janeiro. Além disso, Porto Velho (RO), Ananindeua (PA), Santarém (PA) e Macapá (AP) estiveram sempre nas dez últimas colocações dentre as 100 maiores cidades do país em todos esses dez anos (Trata Brasil, 2023, p. 86, grifo nosso).

Contudo, em se tratando do abastecimento total de água e coleta total de esgoto, o relatório afirma ainda que:

Das 27 capitais brasileiras, somente nove possuem ao menos 99% de abastecimento total de água. **E embora o indicador médio seja de 94,80%, a situação no país é bastante heterogênea, pois há capitais na macrorregião Norte com indicadores próximos ou abaixo de 50%**, como Rio Branco (AC) com 60,73%, **Macapá (AP) com 36,60%**, e Porto Velho (RO) com 26,05%. **Em relação à coleta total de esgoto**, apenas oito capitais têm índice de mais de 90% de atendimento. **Contudo, assim como no indicador anterior, há capitais na macrorregião Norte com taxas de esgotamento sanitário baixas, inferiores ou próximas a 20%**. É o caso de Rio Branco (AC) com 22,67%, Belém (PA) com 17,12%, **Macapá (AP) com 10,55%**, e Porto Velho (RO) com 5,80% (Trata Brasil, 2023, p. 93).

Isso demonstra que no ranking estabelecido entre as regiões do país sobre: o ITA, abastecimento de água e coleta total de esgoto, a região Norte não está entre as cidades que possuem indicadores positivos. No âmbito de Macapá, além de não alcançar ao menos 50% do que se espera para abastecimento total de água, ainda não apresentou melhoras em pelo menos nos últimos dez anos, ocupando as últimas posições. Isso desde 2014, sendo um dado preocupante e que precisa de medidas energéticas para reversão do quadro.

Outro impacto negativo decorrente do desenvolvimento urbano ambiental, tem sido em relação ao manejo dos resíduos sólidos ou o lixo, como são conhecidos, pois o seu descarte sempre fez parte da trajetória humana, já que a sua produção é inevitável. Segundo Fadini e Fadini (2001, p. 9), existem várias definições sobre esses resíduos, pois há “uma

grande diversidade de resíduos sólidos de diferentes procedências, dentre eles o resíduo sólido urbano gerado em nossas residências”.

O Ministério da Saúde (2011), classifica esses resíduos de acordo com a sua origem, dos quais podem ser: a) lixo residencial, que são aqueles produzidos nos domicílios, tais como: restos de alimentos, jornais, embalagens, papel higiênico entre outros; b) lixo comercial, sendo aqueles produzidos em estabelecimentos comerciais e de serviços, como bares, restaurantes, supermercados, bancos, lojas; e, c) o lixo público, que pode ser produzido em ruas, praças e avenidas. Além desses, podem ter outras origens, como o lixo hospitalar, agrícola, industrial, radioativos, químicos, entre outros.

Acredita-se que por conta das ocupações irregulares e desordenadas nas cidades, os Resíduos Sólidos acabam sendo despejados diretamente nos mais diversos locais, entre eles os rios, sem qualquer cuidado com os eventuais danos que possam gerar para o meio ambiente (Cardoso *et al*, 2015), causando um sério problema de impacto ambiental negativo.

Em se tratando dos resíduos sólidos urbanos, verifica-se que ausência de planejamento urbano ligado ao saneamento básico e outras políticas públicas acabam transformando a cidade num retrato de descaso e desequilíbrio ambiental urbano. Isso pode ser comprovado quando se verifica os dados apresentados pela ABRELBE (2020) sobre o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, o qual em se tratando da geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) por estado dos últimos anos.

No âmbito do estado do Amapá, em relação a Geração Total em 2010 (TONELADA/ANO), verifica-se que foi de 162.790, enquanto que a Geração Total 2019 (T/ANO) foi de 256.230. O que representa um aumento significativo no decorrer dos anos. Não obstante, verifica-se que em relação a coleta de RSU e índice de cobertura de coleta por estado, o Relatório apresenta os seguintes dados:

**Tabela 1** - Coleta de RSU e índice de cobertura de coleta por estado

Estado	Coleta total em 2010 (t/ano)	Índice de cobertura de coleta em 2010	Coleta total em 2019 (t/ano)	Índice de cobertura de coleta em 2019
Amapá	158.775	97,5%	239.075	93,3%

Fonte: ABRELPE (2020, p. 18), adaptado pela autora.

O que se observa é que embora o estado tenha gerado no decorrer dos anos (2010 a 2019) um número expressivo de produção de RSU, nota-se que o índice de cobertura de coleta vem gerando resultados positivos, estando na média de noventa por cento de cobertura. Por outro lado, verifica-se que o estudo apresenta limitações na análise quanto a outros

elementos, como por exemplo, a respeito da destinação final desses resíduos, se é adequada ou não entre outros fatores. Fato esse que inclusive é mencionado no relatório, ao apresentar que:

No tocante à coleta regular, que conFotografia a etapa inicial necessária para viabilizar um sistema adequado de gestão de resíduos, apesar do avanço registrado, **o país ainda apresenta déficit na abrangência desses serviços (92% de cobertura)** e 6,3 milhões de ton/ano seguem abandonadas no meio ambiente. **Apenas 10 estados têm índice de cobertura de coleta acima da média nacional:** São Paulo (99,6%), Rio de Janeiro (99,5%), Santa Catarina (95,84%), Goiás (96,1%), Rio Grande do Sul (95,5%), Distrito Federal (95%), Paraná (95%), Espírito Santo (93,7%), **Amapá (93,3%)** e Mato Grosso do Sul (92,7%) (ABRELPE, 2020, p. 33).

O que se verifica é que a coleta regular, representa apenas uma etapa (inicial) que é necessária para viabilizar um sistema adequado de gerenciamento desses resíduos, e o simples fato do estado do Amapá, estar entre os dez estados com índice acima da média nacional (93,3%), embora, seja um dado positivo, ainda houve um decréscimo do índice de cobertura de coleta em 2010, que foi de 97,5% para o realizado em 2019, que ficou em 93,3%, necessitando de outros monitoramentos e auxílio na abrangência total da prestação desse serviço.

Em se tratando da destinação e recuperação desses resíduos, observa-se que segundo os dados obtidos pelo Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), constante no Relatório Nacional de Gestão de Resíduos Sólidos (2019), apenas 1,67% são recuperados no Brasil, conforme o Índice Nacional de Recuperação de Resíduos (IRR de 2019) (Brasil, 2019).

No âmbito do estado do Amapá, o IRR foi de 0,29%, o que reflete na compreensão que inexistente um Plano Estadual de Resíduos sólidos no Amapá, uma vez que esses são despejados nos aterros sanitários, sem passar por uma coleta seletivas, ou serem destinados a processo de reciclagem ou qualquer outro tipo de reaproveitamento, apesar da existência de políticas públicas de Resíduos Sólidos, a qual prevê diretrizes para o seu reaproveitamento (Brasil, 2019).

A falta de direcionamento dos RSU, ocasionam diversos impactos como acúmulos nas ruas, entupindo boieiros, poluindo a rede de esgoto, provocando enchentes e expondo a população a diversos tipos de doenças. E esse tipo de poluição se estende a córregos, riachos, lagos e rios, afetando todo o ecossistema, ocasionando uma cascata de problemas socioambientais.

Como medida para se combater essas causas e efeitos, o governo deveria investir em pesquisas e programas de desenvolvimentos de técnicas/ inovações voltadas para

transformações de energias renováveis, e o reaproveitamento desses dejetos para promover menos impactos ambientais e promover um crescimento econômico com sustentabilidade (Brasil, 2019).

A disposição dos resíduos sólidos no âmbito do Estado do Amapá, ainda é composta por lixões a céu aberto para a disposição final e com certas precariedades pelo poder público em realizar a coleta seletiva. O que representa um grande risco ambiental e de saúde pública coletiva. A falta de alternativas como a coleta seletiva para a provisão final dos RSU é um dos principais desafios para a gestão sustentável desses materiais.

O engajamento popular também é essencial para a gestão sustentável desses resíduos, a exemplo, podemos citar o movimento “Lixo Zero” na cidade de Macapá, que promove ações de coleta seletiva e necessitam de apoio e continuidade. Entretanto, muitas vezes a população não recebe o incentivo necessário para adotar práticas de educação ambiental, como a separação de resíduos e a redução do consumo de materiais descartáveis (Brasil, 2004).

No entanto, conforme já mencionado na seção 1.4, mesmo com os entraves, está sendo implantado o Novo Marco Regulatório dos Resíduos Sólidos no estado do Amapá, no qual, segundo informações disponíveis pelo Governo Federal, por meio do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI)<sup>6</sup>, o “projeto está sendo financiado pelo BNDES e busca prover solução para a gestão de resíduos sólidos dos municípios do Estado”. Espera-se como um dos resultados “o encerramento das operações dos lixões no Estado. No total, será beneficiada uma população de até 870 mil pessoas, nos 16 municípios do Estado”

De acordo com o Governo Federal, o projeto faz parte da política de fomento ao setor de saneamento básico, no âmbito do PPI da Presidência da República, que está estabelecido Decreto n. 10.187, de 20 de dezembro de 2019, o qual prevê em seu art. 1º que os estudos deverão abranger o conjunto de serviços, de infraestruturas e de instalações operacionais de: “I - abastecimento de água potável; II - esgotamento sanitário; III - limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; IV - drenagem e manejo das águas pluviais; e V - limpeza e fiscalização preventiva das redes urbanas” (Brasil, 2019).

Assim, visando dar cumprimento a essa Política, verifica-se que, de acordo com última atualização do Governo, datada do dia 9 de maio de 2024, o Projeto conta com várias etapas, até que seja posto em prática no estado. Os estudos técnicos foram iniciados no dia 31

---

<sup>6</sup> O PPI foi instituído, “no âmbito da Presidência da República, pela Lei nº 13.334, de 2016 com a finalidade de ampliar e fortalecer a interação entre o Estado e a iniciativa privada por meio da celebração de contratos de parceria e de outras medidas de desestatização” (Brasil, 2022).

de outubro de 2022, encontrando-se ainda em fase de elaboração, tal como se observa na Fotografia 1, a seguir:

**Fotografia 1** – Fluxo das etapas do Marco regulatório dos resíduos sólidos no estado do Amapá



Fonte: Brasil (2024).

Conforme se observa na Fotografia 1, o projeto está na fase de estudos técnicos, no qual conta com a seguinte informação: a execução geral do projeto está em 58,34%, em abril/2024. Após sua finalização, ele seguirá para a consulta pública, atendendo as diretrizes da gestão democrática e participativa, com previsão de conclusão para 2025. Após os debates e proposições seguirá para aprovação dos órgãos de controle. Posteriormente será elaborado e publicado Edital público para a realização de Leilão, que finaliza com a assinatura do contrato com a empresa vencedora para execução dos serviços.

Portanto, o que se verifica, é que a gestão dos RSU é um dos principais desafios para minimizar os impactos ambientais urbanos e possibilitar a sustentabilidade urbana no Amapá e em Macapá. Alguns dos principais desafios incluem: sanar a falta de infraestrutura adequada para a destinação desses resíduos; a dificuldade na implementação da coleta seletiva; a falta de incentivos; a falta de educação ambiental e falta de recursos financeiros para atender toda essa demanda.

Com todo esse esforço do governo federal para instituir essa política no estado do Amapá, ainda se faz necessário uma articulação entre a sociedade civil, o poder público e o setor empresarial para o acesso à informação, a comunicação e o desenvolvimento de soluções efetivas, garantindo assim um futuro mais sustentável para a cidade.

O trabalho da educação ambiental também é importante, uma vez que se sabe que a população também tem sua parcela de culpa, pois existem moradores, violam determinadas regras urbanísticas das cidades, especialmente ligadas ao descarte inadequado de lixos domiciliares nos lagos e rios (INCT ETEs Sustentáveis, 2019).

Outro impacto a se mencionar, que ocorre é em decorrência da falta de preservação do solo, que em se tratando especialmente das zonas costeiras, geram a erosão costeira. Segundo Alfredini; Arasaki (2009), essa erosão advém do conjunto de processos em que é retirado mais material da praia do que provido. Como resultado, gera a quebra do equilíbrio dinâmico original, e nas zonas densamente habitadas, com infraestruturas urbanas, industriais

e turísticas de alto valor econômico, a erosão costeira representa custos sociais, ambientais e econômicos significativos.

No entender de Souza *et al* (2005, p. 137), a erosão costeira “é um processo que ocorre ao longo da linha de costa, atingindo promontórios, costões rochosos, falésias e praias (erosão praial)”. Trata-se de um processo natural derivado de balanço sedimentar negativo. Segundo os autores, ela se torna severamente problemática quando “perdura por longo período ao longo de toda a praia ou em trechos dela, ameaçando áreas de interesse socioeconômico e ecológico, deve merecer a atenção de cientistas e autoridades, pois a costa está em perigo e risco”. Para que isso seja evitado, precisa-se fazer uma “drenagem superficial e as estruturas feitas em gabiões tem a permeabilidade consideravelmente alta, com isso, não necessitam de sistemas de drenagem específicos”.

Diante de todos esses impactos apresentados, com suas possíveis causas é preciso buscar o uso desses espaços de forma sustentável, identificando, por meio de estudos técnicos e minuciosos os desafios a serem enfrentados nesses ambientes, para que a cidade desfrute do desenvolvimento de forma racional, com qualidade e sustentabilidade, tal como será explanado a seguir.

### 2.3 A SUSTENTABILIDADE NO MEIO AMBIENTE URBANO.

A sustentabilidade perpassa por diversas dimensões, de ordem social, ambiental, econômica, cultural, política, ética e espacial. Para Sachs (2000) essas dimensões podem ser vistas como princípios para melhor compreender a magnitude conceitual do termo. Segundo o autor, os princípios são: social, cultural, ecológico, ambiental, territorial, econômico, político nacional e político internacional, no qual se desdobram em critérios para se alcançar a sustentabilidade nas suas diferentes formas para construir um mundo sustentável.

De acordo com a literatura, a primeira vez que se utilizou a expressão sustentabilidade foi em 1950, quando “a IUCN (*World Conservation/International Union Conservation of Nature*) ofertou ao mundo um trabalho”, utilizando-se do termo “desenvolvimento sustentável”. Anos depois, em 1987, foi elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, o Relatório Brudtland (Nosso Futuro Comum), o qual delimitou o desenvolvimento sustentável como “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” (Amado, 2016, p. 62- 63).

Em termos conceituais Cavalcanti (2003), considera a sustentabilidade como a possibilidade de se obter de forma contínua, condições igualitárias ou superiores de vida para um grupo de sujeitos e seus sucessores em dado ecossistema. Isto é, na sua essência ela perpassa pela preocupação na manutenção e continuidade da vida humana levando em questão todas as potencialidades e possibilidades que ela possa oferecer. Já Melo (2008), a considera-a como o compromisso com o futuro, razão pela qual torna-se o caminho que as organizações trilhem em busca de melhorias para os problemas humanos, sejam eles de ordem social, ambiental e econômico (Quadro 7).

Tomando por base esse processo desejável de cidade sustentável, é possível realizar ações nas dimensões sociais, ambiental e econômica (Quadro 7).

**Quadro 7** - Setores gerais e áreas ligadas a cada dimensão da sustentabilidade

<b>CIDADES SUSTENTÁVEIS</b>		
<b>Desenvolvimento Social</b>	<b>Proteção ao meio ambiente</b>	<b>Desenvolvimento Econômico</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educação e saúde</li> <li>- Alimentos e nutrição</li> <li>- Casas e prédios verdes</li> <li>- Água e saneamento</li> <li>- Transporte público verde</li> <li>- Acesso à energia verde</li> <li>- Áreas recreacionais e suporte a comunidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestão de florestas e solos</li> <li>- Gestão de resíduos e reciclagem</li> <li>- Eficiência energética</li> <li>- Gestão de águas</li> <li>- Conservação da qualidade do ar</li> <li>- Adaptação e mitigação das mudanças climáticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crescimento produtivo verde</li> <li>- Criação de empregos</li> <li>- Produção e distribuição de energia renovável</li> <li>- Tecnologia e inovação</li> </ul>

Fonte: UNDESA<sup>7</sup> (2013) adaptado por Souza (2016, p. 32).

Em se tratando do aspecto ou princípio ligado a sustentabilidade ecológica, Sachs (2000), pontua que o capital natureza não é uma fonte inesgotável de recursos, portanto, necessita de um controle racional para que não ocorra seu esgotamento e por consequência ponha em risco o desenvolvimento das futuras gerações.

A sustentabilidade ambiental, por sua vez, busca manter a biocapacidade do território, além de monitorar e minimizar os impactos sobre o meio ambiente e a paisagem local, com vista a restaurar e garantir a manutenção dos ciclos naturais. Para tanto, precisa-se adotar algumas medidas como: conservação da biodiversidade, uso de energias renováveis, reutilização e reciclagem de produtos sempre que possível, manutenção da produção de resíduos, de acordo com a capacidade de assimilação local e utilização de meios de transporte de baixo impacto (Zorraquino, 2013; Morelli, 2013).

<sup>7</sup> Em inglês - United Nations Department of Economic and Social Affairs. Departamento de Assuntos Sociais e Econômicos das Nações Unidas ou UNDESA.

A sustentabilidade urbana, segundo Souza (2016, p. 23) “tem sido amplamente explorada em todo o mundo há alguns anos devido ao grande efeito das mudanças da situação de domicílios da população mundial”. A autora menciona ainda que no entender de Wu (2010) a urbanização decorre da expansão espacial do ambiente, o qual é construído e promovido pelas sociedades e por isso gera diversos problemas ambientais como a perda de biodiversidade, degradação dos ecossistemas, mudanças climáticas.

A esse respeito, Rodrigues *et al.* (2015) afirmam que o crescimento acelerado das cidades no século XX é atribuído ao capitalismo. Em se tratando do Brasil, esse fenômeno de crescimento urbano vem desde a década de 1960, quando a população urbana se tornou maior que a rural, o que inevitavelmente chega-se ao entendimento de que a urbanização é um processo de dimensões amplas que perpassam pela centralização de poder nas cidades (Brito, 2006).

Nesse sentido, verifica-se que com a saída do homem do espaço rural em direção às áreas urbanas, o ritmo de crescimento foi afetado por vários fatores, uma vez que na maioria dos casos, não houve o planejamento adequado das cidades para atender essa demanda populacional, via recursos e infraestrutura (Souza, 2016).

Cabe esclarecer que as expressões “urbanização sustentável” e “desenvolvimento sustentável urbano”, segundo Shen *et al.* (2011) são reflexos do processo ao estado desejável da “sustentabilidade urbana”, “cidade sustentável” ou “comunidade sustentável”. Assim, definir a sustentabilidade urbana exige uma gama de concepções e, principalmente, a compreensão das suas dimensões, fatores e aspectos centrais que as envolve (Souza, 2016).

É possível realizar o desenvolvimento nas três dimensões, visando a sustentabilidade com uso racional e equilibrado dos recursos. No aspecto social, com a construção de habitações verdes, água e saneamento adequado, energia verde. A proteção ambiental pode ser garantida com a gestão dos resíduos sólidos e coleta seletiva, gestão dos recursos hídricos. Ao passo que o desenvolvimento econômico pode ser gerado a partir da criação de empregos e investimento em tecnologias sustentáveis.

Não obstante, é importante esclarecer que segundo Amado (2016) existe certa crítica em torno de sua aplicabilidade, uma vez que tem sido utilizada como uma etiqueta de garantia de que foi respeitado o meio ambiente, contudo, por trás se escondem grandes verdades, com ilusões em torno do capitalismo, razão pela qual se questiona como a expressão vem sendo tratada: se como adjetivo ou substantivo? A esse respeito, vale destacar o posicionamento de Boff (2011, s/p), ao afirmar que:

De modo geral, ela é usada como adjetivo e não como substantivo. Sustentabilidade como adjetivo é agregada a qualquer coisa sem mudar a natureza das coisas. Exemplo: posso diminuir a poluição química de uma fábrica, colocando filtros melhores em suas chaminés que vomitam gases. Mas a maneira como a empresa se relaciona com a natureza donde tira os materiais para a produção, não muda; ela continua devastando, a preocupação não é com o meio ambiente, mas com o lucro e com a competição que tem que ser garantida. Portanto, a sustentabilidade é apenas de acomodação e não de mudança; é adjetiva, não substantiva.

Em contrapartida, a

Sustentabilidade como substantivo exige uma mudança de relação para com a natureza, a vida e a Terra. A primeira mudança começa com outra visão da realidade. A Terra está viva e nós somos sua porção consciente e inteligente. Não estamos fora e acima dela como quem domina, mas dentro como quem cuida, aproveitando de seus bens, mas respeitando seus limites. Há interação entre ser humano e natureza. Se poluo o ar, acabo adoecendo e reforço o efeito estufa donde se deriva o aquecimento global (Boff, 2011, s/p; Amado, 2016, p. 67).

A corroborar com as visões críticas a sustentabilidade e ao Desenvolvimento Sustentável tem-se Fernandes (2002), a qual afirma que esse modelo de desenvolvimento seria uma forma de legitimar e manter o poder dos países dominantes, pois esse discurso prevê a necessidade da manutenção do meio ambiente, todavia não considera que grande parte da população mundial apresenta baixa renda (chegando ao extremo da fome e da miséria), pouco acesso a um sistema de saúde e de educação de qualidade. Por essa razão, alguns estudiosos, como Veiga (2005) a consideram como uma utopia, no qual defendem a necessidade de se buscar um novo modelo de desenvolvimento, que seja capaz de substituir o modelo do capitalismo industrial.

Diante das concepções apresentadas esse estudo compartilha da crítica apontada por Boff (2011) e posiciona-se a favor de que a sustentabilidade seja considerada de fato como um substantivo, pois exige-se a mudança de postura com o meio ambiente, à medida que se passa a compreender que não estamos fora nem acima dele, mas sim, somos parte, devendo haver o respeito e esforços para minimizar qualquer eventual impacto no ambiente.

### **3 ANÁLISE DOS IMPACTOS URBANO AMBIENTAIS EM ÁREAS DE ORLA DA CIDADE DE MACAPÁ.**

Nessa seção, busca-se discutir os principais impactos urbano ambientais das áreas de orlas de Macapá, todavia, antes é necessário caracterizar a cidade de Macapá, com intuito de apresentar os *loci* desse estudo que são as Orlas marítimas, localizadas no Perpetuo Socorro, Santa Inês e Araxá. Isso é importante para melhor discutir sobre as políticas públicas urbanas ambientais e sua relação com os eventuais impactos gerados nas referidas áreas.

Inicialmente será apresentado a cidade de Macapá, a partir do contexto histórico ligado a origem e formação administrativa e outros aspectos como o socioeconômico. Em seguida, será caracterizado as áreas de orlas selecionadas para esse estudo, abordando suas morfologias, relacionando-os as dinâmicas urbanas e ambientais e os principais impactos identificados, a partir da sua constituição e identificação por meio de visitas *in loco*.

#### **3.1 CONTEXTO DA CIDADE DE MACAPÁ: PANORAMA HISTÓRICO DA ORIGEM, CRIAÇÃO E FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA DA CIDADE.**

A história da cidade de Macapá revela que sua origem e formação administrativa perpassou por diversas fases até se tornar o que representa atualmente, como a capital do estado do Amapá, na região norte do país. Segundo os dados do IBGE (2022) em se tratando do seu topônimo, a origem da palavra “Macapá”, vem do tupi, com uma variação de *macapaba*, que quer dizer lugar de muitas bacabas, que é um fruto de palmeira nativa da região. Historicamente, seu estabelecimento se deu mediante a diversas tentativas por parte do governo brasileiro em proteger o território diante de eventuais invasões estrangeiras, razão pela qual sua história está entrelaçada com a criação da Fortaleza de São José.

A esse respeito, verifica-se que no período colonial, em meados de 1740, foi fixado um destacamento militar no mesmo local das ruínas da antiga Fortaleza de Santo Antônio. Isso ocorreu, após inúmeras solicitações da Província do Grão Pará e Maranhão (a quem o território do Amapá estava juridicamente anexado), uma vez que João de Abreu Castelo Branco, desde 1738, experimentando o estado de abandono em que se encontrava a Fortaleza, requeria à Coroa portuguesa medidas urgentes (IBGE, 2022, p. 1).

Nesse sentido, o rei português D. João, não apenas autorizou o governo do Pará a edificar um fortim no mesmo local das ruínas da fortaleza de Santo Antônio, “como também enviou um projeto de construção de um pequeno forte idealizado pelo sargento-mor Manuel

de Azevedo Fortes e pelo engenheiro-mor do reino, Miguel Luís Alves. Deste forte originou-se Macapá” (IBGE, 2022, p. 1).

Ocorre que após o trono português ser assumido por D. José I,

o Marquês de Pombal assumiu o ministério real e nomeou, em seguida, seu irmão Francisco Xavier de Mendonça Furtado para o comando das Armas da Província do Pará, assim como para a presidência da própria província, gozando de plenos poderes para promover a fundação e colonização de vilas na Amazônia Setentrional. É nesta época que Macapá assiste à chegada dos colonos dos Açores (IBGE, 2022, s/p).

Como consequência do ato de nomeação do ministério real à Mendonça Furtado ao comando das Forças Armadas e presidência da província, concedendo prerrogativas para a fundação e colonização de vilas, foi que no dia 2 de fevereiro de 1758, Mendonça Furtado instalou os poderes Legislativo e Judiciário, e dois dias depois, no dia 4 de fevereiro, elevou o referido povoado à categoria de vila. Assim, em termos de formação administrativa, esse foi o primeiro ato jurídico de criação, o qual elevou à categoria de vila com a denominação de São José de Macapá, razão pela qual a referida data foi reconhecida oficialmente como o aniversário da cidade.

Observa-se ainda que após a emancipação de Macapá, transformando-se em vila, novamente provocou a cobiça de povos estrangeiros, como holandeses, ingleses e franceses que ameaçavam a todo custo invadi-la. Por outro lado, nota-se que apesar dos esforços, com o falecimento de Mendonça Furtado, o sonho de ver Macapá fortificada condignamente não foi realizado a época, a qual a sua inauguração ocorreu somente no dia 19 de março de 1782, isto é, 18 anos depois de iniciados os trabalhos. Com o estabelecimento, da “imponente fortaleza, a vila começou a desenvolver-se, sempre gozando das vantagens inerentes à sua qualidade de centro militar, até os dias que precederam à proclamação da Independência do Brasil” (IBGE, 2022, p. 1).

Nesse ínterim, após quase um século mais tarde (cerca de noventa e oito anos) a vila passou para a condição de cidade, denominando-se “Macapá”, por meio da Lei n. 281, de 06 de setembro de 1856. É inegável também que nessa relação de criação e constituição administrativa, está a interligação com a fortaleza, que representa um “testemunho do esforço luso-brasileiro na conquista, colonização e manutenção da Amazônia e representa a mais vigorosa afirmação do domínio português no Território do Amapá. Teve papel relevante no laudo arbitral de Berna, em 1º de dezembro de 1900” (IBGE, 2022, p. 1).

A corroborar com o exposto, Araújo (1998) reforça o entendimento de que o propósito da criação do Forte ou Fortaleza de São José de Macapá, que ocorreu em 1782

consistia em proteger a região das invasões estrangeiras, conforme se observa na Fotografia 2 que retratam sua vista externa e interna.

**Fotografia 2** – Foto histórica da vista Interna e Externa da Fortaleza de São José de Macapá.



Fonte: IBGE (2022)



Fonte: IBGE (2022)

Desse modo, é inegável a contribuição e relevância que a Fortaleza possui não apenas para o estado, mas sobretudo para o Brasil e a Amazônia, representando um monumento que serviu como conquista e domínio brasileiro e de proteção da Amazônia e com o passar do tempo, com o crescimento da cidade, tem uma relevância para a comunidade, que usa o espaço e seus arredores para lazer, atividades culturais, economia, pesca e navegação.

Em termos de formação administrativa, cabe destacar que a partir do ano de 1911 ocorreram diversas divisões no território amapaense, sendo algumas delas: em 1911 com o município se constituindo de sede, permanecendo assim até o recenseamento geral em 1920; em 1930, Macapá adquiriu o território do extinto município de Mazagão, ocorrendo posteriormente seu desmembramento no dia 22 de março de 1933; em 1936 e 1937 o município aparece constituído de 2 distritos, sendo eles: Macapá e Bailique; e no dia 31 de outubro de 1938, é criado o distrito de Amapari (ex-Araguari), com território desmembrado do município de Amapá e anexado ao município de Macapá (IBGE, 2022).

No dia 13 de setembro de 1943, foi publicado o Decreto-lei Federal de n. 5.812, que criou o Território Federal do Amapá e complementado pelo Decreto-lei de n. 5.839, de 21 de setembro do mesmo ano, dividiu o Território em 3 municípios, sendo eles: Amapá, Mazagão e Macapá. Um ano depois, em 1944, o Decreto-lei Federal de n. 6.550, de 31 de maio retificou os referidos Decretos (n. 5.812 e n. 5.839), na qual a cidade de Macapá foi investida à categoria de capital do novo Território e readquirindo juridicamente o distrito de Bailique, que havia sido perdido ao ser anexado ao Estado do Pará, no ato da transformação em território federal (IBGE, 2022).

A esse respeito, no entender de Abrantes (2010), o propósito do poder público federal com a criação dos Territórios Federais na Amazônia era ocupar as regiões de fronteira timidamente povoadas e permitir a participação dos Territórios na exploração de seus recursos minerais, na intenção, não somente de ocupar estas terras, como também de desenvolvê-las.

Um marco importante a mencionar, foi que após o período de redemocratização do país com a publicação da Constituição Federal em 1988, o então Território Federal do Amapá foi elevado à categoria de Estado. Na ocasião, foi preservado o município de Macapá como sendo a capital do estado, permanecendo até o momento da realização desse estudo (IBGE, 2022).

Cabe destacar que para Santos (2012), a transformação do TFA em estado em 1988 desencadeou uma série de transformações políticas e econômicas que foram sentidas e concentradas, especialmente, nas cidades de Macapá e Santana. Tais alterações socioeconômicas estão ligadas, em especial, às políticas de desenvolvimento realizadas pelo poder público em suas várias esferas e com a chegada de novos agentes do capital na região.

O autor também atribui à criação da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana (ALCMS), como uma das principais causas do alto índice de migração para a cidade, contribuindo para o inchaço populacional, gerando uma desestruturação do espaço urbano (Santos, 2012).

**Fotografia 3** – Registro fotográfico do Trapiche Eliezer Levy e vista parcial da cidade de Macapá em 1955.



Fonte: IBGE (2022)

A Fotografia 3, demonstra a cidade de Macapá em pleno desenvolvimento urbano, com a vista parcial da cidade e o trapiche em meados de 1955, época do governo de Janary. Nota-se ainda que nesse processo, a cidade absorveu características modernas importantes

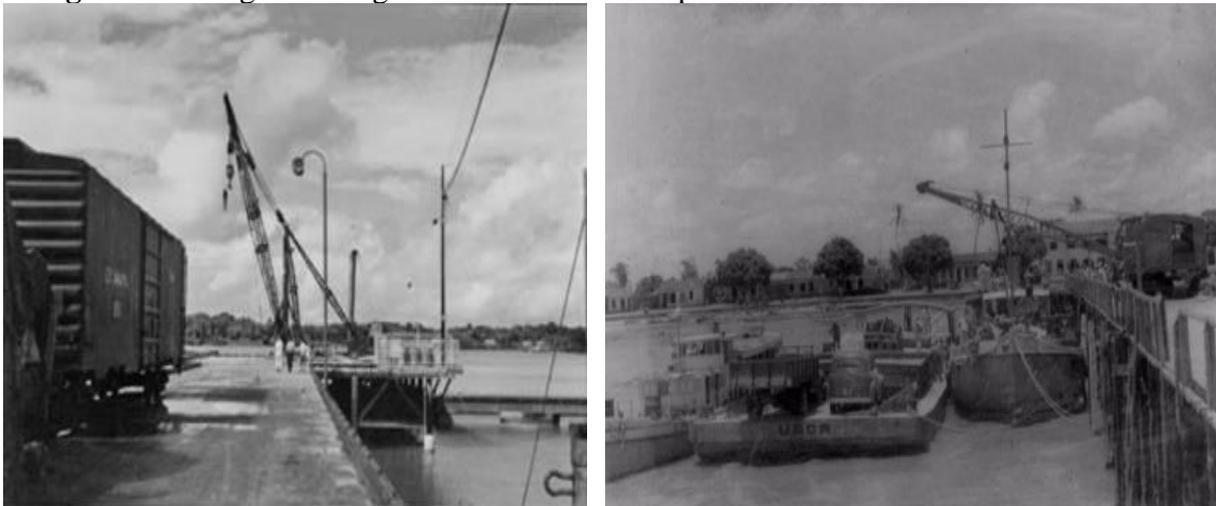
“como a circulação de vias públicas largas, fato que até os dias atuais ainda beneficia aos habitantes, áreas livres e espaços públicos integrados” (Tostes, 2018, p. 37).

O destaque se dá também para as áreas de orla, que entre suas características está o acesso à frente da cidade, com o Rio Amazonas, sendo um dos pontos turísticos até então. Tal fato pode ser observado, conforme demonstrado na Fotografia 3 que registram a área em desenvolvimento, em meados dos anos de 1955, período de governo de Janary Nunes.

Em termos de desenvolvimento urbano da cidade, de acordo com os estudos de Tostes (2018) Janary Nunes foi um dos pioneiros, no qual destinou atenção a ordenação e estrutura urbana da cidade, construindo espaços públicos e edificações relevantes como escolas, hospitais e prédios oficiais que se tornaram referência da cidade.

Em termos de desenvolvimento urbano da cidade, de acordo com os estudos de Tostes (2018), Janary Nunes foi um dos pioneiros, no qual destinou atenção a ordenação e estrutura urbana da cidade, construindo espaços públicos e edificações relevantes como escolas, hospitais e prédios oficiais que se tornaram referência da cidade.

**Fotografia 4** – Registro fotográfico da orla de Macapá em 1952.



Fonte: IBGE (2022)

Sob o ponto de vista econômico e logístico, essa área é vista como cenário estratégico para entrada da cidade pelo Rio Amazonas, sendo um importante meio de acesso de embarque e desembarque de mercadorias e passageiros até os dias atuais (Fotografia 4).

Como pode-se observar nas imagens, a cidade desde a década de 1950 já estava recebendo um fluxo significativo de pessoas e embarcações que transitavam sob diversos interesses que vão desde o viés econômico até o turístico. A Fotografia 5 demonstra que esse

cenário ainda se faz presente, o que de certa forma contribui para o desenvolvimento local da cidade.

**Fotografia 5** – Registro de embarcações atracadas para fins comerciais na orla do Perpétuo Socorro.



Fonte: Acervo da autora (2023).

De acordo com o último censo do IBGE (2022), Macapá possui uma população estimada de 442.933 habitantes, conta com uma densidade demográfica de 67,48 habitante por quilômetro quadrado. Conta ainda com uma área territorial de 6.563,849 km<sup>2</sup>. Dos 16 (dezesseis) municípios pertencentes ao estado do Amapá<sup>8</sup>, ela é oficialmente a capital do estado.

A esse respeito, nota-se que a capital do estado, é a mais desenvolvida em termos de desenvolvimento urbano, na qual possui a maior concentração populacional do estado, o que gera por consequência diversas problemáticas a serem enfrentadas desde o planejamento urbano, a exemplo das ocupações irregulares/desordenadas.

Nesse processo de desenvolvimento, merece destaque a ampliação do número de bairros, que em alguns casos são fruto de um planejamento do estado e outros nasceram das ocupações irregulares, que mais tarde foram reconhecidas pelo estado. A esse respeito, verifica-se que recentemente ocorreu o processo de alteração legislativa, que modificou sua delimitação dos bairros da cidade, criando mais 36 bairros, passando a contabilizar mais de sessenta (Macapá, 2021) (Quadro 8).

---

<sup>8</sup> O estado do Amapá conta com 16 municípios, sendo eles: Oiapoque, Calçoene, Amapá, Pracuúba, Tartarugalzinho, Ferreira Gomes, Cutias, Itaúbal, Porto Grande, Serra do Navio, Pedra Branca do Amapari, Macapá, Santana, Mazagão, Vitória do Jari e Laranjal do Jari (IBGE, 2022).

**Quadro 8 – Nome dos bairros da cidade de Macapá com indicação da zona e característica do perímetro.**

<b>Bairros da cidade de Macapá com indicações da zona e características dos perímetros</b>		
<b>Bairros</b>	<b>Zona</b>	<b>Característica</b>
1) Açai	Norte	Bairro residencial, com áreas verdes e proximidade de comércio.
2) Alvorada	Oeste	Bairro predominantemente residencial, com algumas áreas comerciais.
3) Amazonas	Norte	Bairro com mistura de residências e comércio, próximo a vias principais.
4) Araxá	Sul	Bairro residencial com boa infraestrutura urbana.
5) Beírol	Sul	Bairro histórico com presença de comércio e residências antigas.
6) Bella Ville	Oeste	Bairro planejado com áreas residenciais e espaços de lazer.
7) Bioparque	Sul	Bairro com foco em preservação ambiental e áreas verdes.
8) Boné Azul	Norte	Bairro em crescimento com novos empreendimentos imobiliários.
9) Brasil Novo	Norte	Bairro residencial com algumas áreas industriais.
10) Parque dos Buritis	Norte	Bairro com grande área de preservação ambiental e espaços de lazer.
11) Buritizal	Sul	Bairro residencial com proximidade a áreas naturais.
12) Cabralzinho	Oeste	Bairro residencial com presença de comércio local.
13) Cajari	Oeste	Bairro residencial com presença de escolas e comércio.
14) Central	Centro	Centro histórico e comercial da cidade.
15) Chefe Clodoaldo	Sul	Bairro residencial com infraestrutura básica com presença de condomínios residenciais.
16) Cidade Nova	Norte	Bairro em expansão com presença de condomínios residenciais.
17) Congós	Sul	Bairro residencial com áreas verdes e praças.
18) Coração	Oeste	Bairro residencial
19) Fazendinha	Sul	Bairro residencial com presença de comércio local.
20) Goiabal	Oeste	Bairro residencial com presença de áreas verdes.
21) Igarapé da Fortaleza;	Sul	Bairro com presença de preservação de áreas naturais
22) Ilha Mirim;	Norte	Bairro localizado em área insular, com características rurais.
23) Infraero I	Norte	Bairro residencial próximo ao aeroporto.
24) Infraero II;		Bairro residencial próximo ao aeroporto.
25) Ipê;	Norte	Bairro residencial com infraestrutura urbana básica.
26) Jardim América;	Oeste	Bairro residencial
27) Jardim das Acácias;	Norte	Bairro residencial
28) Jardim Equatorial;	Sul	Bairro residencial com características de condomínio fechado.
29) Jardim Felicidade I;	Norte	Bairro residencial com presença de escolas e comércio.
30) Jardim Felicidade II;	Norte	Bairro residencial com presença de escolas e comércio.
31) Jardim Marco Zero;	Sul	Bairro residencial com proximidade a áreas de lazer, comercial e pontos turístico.
32) Jesus de Nazaré;	Centro	Bairro residencial com presença de comércio e serviços.
33) KM 9;	Norte/Oeste	Bairro em crescimento e expansão.
34) Lago da Vaca;	Norte	Bairro residencial com proximidade a áreas naturais.
35) Lagoa Azul;	Norte	Bairro residencial com proximidade a áreas naturais.
36) Lagunho;	Centro	Bairro com características históricas e culturais.
37) Macapaba;	Norte	Bairro residencial em expansão com presença de condomínios nos entornos.
38) Marabaixo I; 39) Marabaixo II; 40) Marabaixo III;	Oeste	Bairro residencial com infraestrutura básica.
41) Morada das Palmeiras;	Norte	Bairro residencial com proximidade a áreas verdes.
42) Muca;	Sul	Bairro residencial com presença de áreas verdes e lagos.
43) Murici;	Sul	Bairro residencial com presença de áreas verdes.
44) Nova Esperança;	Oeste	Bairro residencial com presença de áreas de lazer.
45) Novo Buritizal;	Sul	Bairro residencial em expansão com características urbanas.
46) Novo Horizonte	Norte	Bairro residencial com presença de comércio e serviços.
47) Pacoval;	Norte	Bairro residencial com proximidade a áreas verdes.
48) Palácio das Águas;	Norte	Bairro residencial com características urbanas.
49) Pantanal;	Norte	Bairro residencial com presença de áreas verdes.
50) Parque Aeroportuário;	Norte	Bairro próximo ao aeroporto, com presença de empresas aéreas.
51) Parque dos Jardins;	Oeste	Bairro residencial com áreas verdes e espaços de lazer.
52) Pedrinhas;	Sul	Bairro residencial com presença de áreas verdes.
53) Perpétuo Socorro;	Centro	Bairro residencial com presença de comércio e serviços.
54) Renascer;	Norte	Bairro residencial com presença de escolas e comércio.
55) Santa Inês;	Sul	Bairro residencial com infraestrutura básica.
56) Santa Rita;	Centro	Bairro residencial com características urbanas.
57) São José	Oeste	Bairro residencial com proximidade a áreas verdes.
58) São Lázaro;	Norte	Bairro residencial com presença de áreas verdes.
59) Sol Nascente;	Norte	Bairro residencial com infraestrutura básica.
60) Trem;	Centro	Bairro histórico com presença de comércio e residências antigas.
61) Universidade;	Sul	Bairro residencial com presença de instituições de ensino.
62) Vale Verde	Sul	Bairro residencial com presença de áreas verdes.
63) Zerão	Sul	Bairro residencial com presença de áreas comércio, lazer e esportes.

Fonte: Macapá (2021), Campos; Rocha. Oliveira Filho (2021) e Tostes (2024).

Essa alteração legislativa, que culminou na atualização e ao mesmo tempo oficializou a existência dos bairros da cidade, faz parte do planejamento urbano municipal e visa auxiliar no desenvolvimento dos diversos bairros da capital do estado. Tal mudança foi feita mediante o “georreferenciamento ao longo de 2020, com sua espacialização dentro do perímetro urbano devidamente definida. A assinatura da lei aconteceu em 31 de dezembro de 2020” e foi oficializada em 2021 (Macapá, 2021).

A esse respeito, acredita que essa alteração além de ser parte do desenvolvimento urbano deve contribuir para estudos para a melhoria do território e da população, com infraestrutura, preservação ambiental, promoção de espaços de convivência e incentivo ao desenvolvimento econômico local.

Desse modo, verifica-se um crescimento significativo na cidade nos aspectos populacionais, econômico e de urbanização, com a revitalização de espaços públicos, com destaque para as áreas de orla, que contam com a presença marcante de atividades e monumentos importantes, os quais serão explanados a seguir.

### 3.2 PANORAMA DAS ÁREAS DE ORLA DA CIDADE DE MACAPÁ E DOS TRECHOS DE ORLA DO PERPÉTUO SOCORRO (IGARAPÉ DAS MULHERES), SANTA INÊS (RAMPA DO AÇAÍ) E ARAXÁ (ATURIA).

Antes de discutir sobre as dinâmicas e os impactos urbano ambientais que ocorrem nas áreas de orla de Macapá, é importante compreender os aspectos conceituais e normativos que envolvem a temática. Preliminarmente, cabe esclarecer que as expressões litoral, zona costeira e orla marítima são usadas para designar a faixa de interação entre terra e águas de mar, rio ou igarapés, sendo, portanto, tratadas por alguns teóricos como sinônimos.

No entender de Boudou (2021) existem diversas concepções e delimitações acerca desse tema, podendo variar de acordo com os países, abordagem ou ciência que o estuda. Em se tratando da expressão “litoral”, em linhas gerais, é vista como região litorânea a parte continental que vai do encontro das águas com a terra, até 100 quilômetros.

Em termos conceituais, Boudou (2021, p. 94) explica que alguns autores apontam “como sendo a faixa de entre marés, ou seja, faixa de terra situada entre a maré baixa e a maré alta. Outros entendem esta parte para alguns quilômetros em direção ao interior e alguns em direção ao mar. Esta definição não é fácil e diferencia segundo os países e as suas políticas”.

No aspecto legal, previsto no ordenamento jurídico brasileiro, tanto a Constituição Federal de 1988 quanto as demais normas infralegais utilizam-se da expressão “zona costeira”

para retratar a área, com dispositivos e regulamentação voltados para sua proteção e gerenciamento.

A previsão constitucional está disposta no art. 225, § 4º ao considerar que a “Zona Costeira” é patrimônio nacional, bem de uso comum do povo (Brasil, 1988). Em termos conceituais, o art. 2º, parágrafo único do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), introduzido pela Lei n. 7.661, de 16 de maio de 1988, considera-a como o “espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre, que serão definidas pelo Plano” (Brasil, 1988b).

No entender de Viana (2016) a nomenclatura “Orla”, “Orla marítima” ou “Orla fluvial” é comumente usada de forma mais regional, entre pessoas que residem em locais margeados por água, sejam rios, igarapés ou oceanos. É considerada uma área de borda, faixa, margem, beira-mar ou beira-rio, fazendo-se referência a um detalhamento da zona costeira, correspondente a um espaço inframunicipal.

Cabe destacar que o Ministério do Meio Ambiente (MMA), utiliza-se da expressão “Orla” para tratar do tema, no qual classifica essas áreas utilizando-se de dois critérios: o que leva em consideração o grau de exposição de uma praia às ondas (orla abrigada, orla exposta e orla semiabrigada) e o processo de urbanização que se encontra (orla não-urbanizada, orla em processo de urbanização e orla com urbanização consolidada) (Brasil, 2002).

Para o MMA (2002, p. 27-32) o primeiro critério, ligado a exposição da praia às ondas, baseia-se nas seguintes concepções:

**orla abrigada:** ambiente litorâneo constituído por golfos, baías, enseadas, estuários ou praias protegidas da incidência direta de ondas, com taxa de circulação restrita e, conseqüentemente, baixa taxa de renovação da água. Este tipo de orla raramente apresenta sistemas de dunas frontais desenvolvidas. Por outro a orla exposta consiste no ambiente litorâneo constituído por costões rochosos ou praias oceânicas, com elevada taxa de circulação e renovação de água. Geralmente caracterizada por praias abertas, com zona de arrebentação bem desenvolvida e presença frequente de sistemas de dunas frontais (que podem variar quanto ao nível de desenvolvimento e quanto à presença de vegetação fixadora). Dessa forma, Orla semi-abrigada: apresenta características intermediárias entre as áreas expostas e abrigadas. O sistema tem similaridade com o de praias protegidas, porém o tamanho ou orientação da praia permite alguma ação hidrodinâmica periódica relacionada com fenômenos meteorológicos e/ou oceanográficos (Brasil, 2002, p. 27-32).

Em se tratando do segundo critério, que está relacionado ao processo de urbanização das áreas de orla, segundo o MMA: o primeiro tipo é chamado de **orla não urbanizada**, que é caracterizada pelas

áreas de baixíssima ocupação, contendo paisagens com alto grau de originalidade natural e com baixo potencial de poluição sanitária e estética, geralmente associadas a atividades rurais; são os habitats principais das populações ditas “tradicionais” (que praticam uma economia de subsistência). Tratam-se de áreas de difícil acesso ou até isoladas (Brasil, 2002, p. 31).

Isto é, essas orlas tem como característica marcante, o baixo potencial de poluição, uma vez que possuem pouca influência de atividades humanas e de urbanismo, sendo geralmente habitadas por populações e povos tradicionais. Na direção contrária a essa primeira classificação, estão as orlas em processo de urbanização e com urbanização consolidada, uma vez que ou estão em transição urbana ou tal processo já foi consolidado.

**As orlas em processo de urbanização**, referem-se:

às áreas de baixo ou médio adensamento de construções e população, apresentando indícios de ocupação recente ou em processo de ocupação atual, incluindo ainda os balneários (identificados pela predominância de segundas-residências e pelo volume da população flutuante). São áreas com paisagens parcialmente antropizadas (Brasil, 2002, p. 31).

**Já as orlas com urbanização consolidada**,

refere-se às áreas de médio a alto adensamento de construções e população, apresentando paisagens altamente antropizadas, com uma multiplicidade de usos e um alto potencial de poluição sanitária e estética. Trata-se da orla claramente citadina, que varia de acordo com os níveis da hierarquia urbana (Brasil, 2002, p. 32).

Feito esses esclarecimentos ligados a concepção e critérios de classificação dessas áreas, esse estudo adotará a expressão denominada de “orla”, uma vez que ela é popularmente conhecida na região amazônica, entre suas localidades. Cabe ressaltar, que é o termo adotado pelos documentos orientadores sobre a temática no âmbito do estado do Amapá, tal como o Plano Diretor atual (2004) e pelo Ministério do Meio Ambiente em seu PGI sobre as áreas de orla marítima, com articulação ao Plano de Intervenção de Macapá (2004), atualizado pelo Projeto Orla Viva. Esses documentos serão objeto de análise, desdobrando-se na identificação dos principais impactos gerados pelo processo de urbanização nessas áreas.

Como mencionado, dentre as normas que perpassam pela matéria, destaca-se a Lei Federal n. 7.661, de 16 de maio, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC). Esse Plano está em articulação com a Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM), que atualmente está estabelecida no Decreto n. 5.377 de 23 de fevereiro de 2005 e na Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), as quais estão subordinadas aos objetivos previstos nos art. 2º e 4º da PNMA (Brasil, 1981; 1988b; 2005).

As referidas normas buscam reforçar o caráter constitucional conferindo as áreas como bens de uso comum do povo, no qual, o art. 10 da Lei n. 7.661/1988 assegura, “sempre, livre e franco o acesso a elas e ao mar, em qualquer direção e sentido, ressalvados os trechos considerados de interesse de segurança nacional ou incluídos em áreas protegidas por legislação específica” (Brasil, 1988b). Ademais, dispõe no art. 3º que na elaboração do PNGC

deverá prever o zoneamento de usos e atividades na Zona Costeira e dar prioridade à conservação e proteção, entre outros, dos seguintes bens:

I - recursos naturais, renováveis e não renováveis; recifes, parcéis e bancos de algas; ilhas costeiras e oceânicas; sistemas fluviais, estuarinos e lagunares, baías e enseadas; praias; promontórios, costões e grutas marinhas; restingas e dunas; florestas litorâneas, manguezais e pradarias submersas; II - sítios ecológicos de relevância cultural e demais unidades naturais de preservação permanente; III - monumentos que integrem o patrimônio natural, histórico, paleontológico, espeleológico, arqueológico, étnico, cultural e paisagístico (Brasil, 1988).

Note-se que há uma intenção do legislador em buscar dispor do zoneamento de usos e atividades nessas áreas, todavia, não esquecendo de priorizar a conservação e proteção de recursos naturais, sítios ecológicos e monumentos que representem um valor histórico, arqueológico, étnico, cultural e paisagístico, por exemplo. Não obstante, na elaboração e execução do PNGC, deve-se observar:

Art. 5º [...] as normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente estabelecidos pelo CONAMA, que contemplem, entre outros, os seguintes aspectos: urbanização, ocupação e uso do solo, do subsolo e das águas; parcelamento e remembramento do solo; prevenção e controle de erosão marítima, erosão fluvial de Municípios da Zona Costeira e inundações costeiras; sistema viário e de transporte; sistema de produção, transmissão e distribuição de energia; habitação e saneamento básico; turismo, recreação e lazer; patrimônio natural, histórico, étnico, cultural e paisagístico. § 1º Os Estados e Municípios poderão instituir, através de lei, os respectivos Planos Estaduais ou Municipais de Gerenciamento Costeiro, observadas as normas e diretrizes do Plano Nacional e o disposto nesta lei, e designar os órgãos competentes para a execução desses Planos (Brasil, 1988).

Assim, cabe aos estados e Municípios, na elaboração de seus Planos, estar em consonância com o Plano Nacional e demais diretrizes, dentre elas as estabelecidas pelo CONAMA para que de fato as áreas de orla recebam uma atenção nos aspectos urbanísticos e ambientais, que favorecerão no crescimento econômico, social, turístico e paisagístico das cidades.

Visando dar atenção e cumprimento as diretrizes estabelecidas para a criação do PNGC, no âmbito nacional, o MMA criou o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima em 2002, conhecido como Projeto Orla, o qual é considerado uma iniciativa inovadora do Ministério a época, em parceria com a Secretaria do Patrimônio da União (SPU). O intuito era de “contribuir, em escala nacional, para aplicação de diretrizes gerais de disciplinamento de uso e ocupação de um espaço que constitui a sustentação natural e econômica da zona costeira, a Orla Marítima” (Brasil, 2002, p. 3).

Essa política, visa, portanto, orientar no sentido da descentralização de ações de planejamento e gestão deste espaço, da esfera federal para a do município, sendo, um

relevante instrumento para promover o uso desses espaços de forma equilibrada, em harmonia com o meio ambiente natural e artificial.

No âmbito local, o município de Macapá, no ano de 2004, com vistas a implementar o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima - Projeto Orla, elaborou o seu Plano de Intervenção na Orla Fluvial do Município de Macapá. Um dos objetivos consiste no fortalecimento da capacidade de desempenho e a articulação de diversos atores do setor público e privado na gestão integrada da orla.

A esse respeito, cabe destacar que recentemente a prefeitura municipal de Macapá, vem realizando ações de intervenção para revitalização dessas áreas, utilizando-se da expressão “Projeto Orla Viva”. Diante disso, infere-se que tal projeto faz parte do Projeto de Gestão Integrada do MMA para áreas de orla marítimas das cidades.

O Plano de intervenção do município pauta-se “no desenvolvimento de mecanismos institucionais de mobilização social para sua gestão integrada; e o estímulo de atividades sócio-econômicas compatíveis com o desenvolvimento sustentável da orla”. Além disso, busca “consolidar o diagnóstico de forma participativa e envolver os segmentos no compromisso de implantação do Plano, aumentando assim o controle social sobre as intervenções na orla do Município de Macapá” (Macapá, 2004, p. 4-5).

Segundo Silva (2017) o referido projeto se apresenta como mecanismo complementar das leis urbanísticas em vigor do município, tais como: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Macapá, Lei sobre Licenciamento, Lei de Uso e Ocupação do Solo, Lei do Parcelamento do Solo Urbano, Lei do Perímetro Urbano e do Código de Obras e Instalações, entre outros, apoiando o ordenamento de usos e ocupação da área de orla.

O projeto orla de Macapá, foi desenvolvido para ser um Plano de Intervenção, no qual contará

[...] com a discussão prévia envolvendo os atores sociais (associações, OSCIPs, ONGs e instituições privadas) e institucionais (municipais, estaduais e federais) através de oficinas participativas para validação do plano. Em seguida será legitimado e incorporado como instrumento de gestão do Município, com o apoio de um comitê Gestor com caráter deliberativo que irá gerenciar o plano, monitorar e avaliar a execução das ações de intervenção na orla. (Macapá, 2004, p.35).

O que se observa é que a intenção do município é realizar uma intervenção pautada na construção coletiva e democrática da sociedade. Em contrapartida, apesar de esforços, é possível perceber que algumas ações ainda precisam estar articuladas e integradas, sobretudo

nos instrumentos urbanísticos do município como o Plano Diretor, o que ainda não aconteceu, uma vez que o Plano ainda não foi atualizado (Macapá, 2004).

Em se tratando das áreas de Orla da cidade de Macapá, tomando por base o próprio Projeto Orla, do MMA (Brasil, 2002) e o Plano a nível local (Macapá, 2004), bem como nos estudos de Silva (2017), é possível perceber que elas podem apresentar a seguinte Tipologia (Quadro 9).

**Quadro 9 - Tipologia das Orlas de Macapá.**

Tipologia	Macapá
<b>Tipologia 1</b>	Orla Semiabrigada: a foz do rio Amazonas e as demais ilhas que se localizam em frente à cidade de Macapá fazem com que a orla da cidade apresente características intermediárias entre as áreas expostas e abrigadas. Apresenta também canais que interligam a orla às ressacas da cidade e praias abertas para a entrada de baías amplas, além da baixa intensidade de ondas.
<b>Tipologia 2</b>	A orla da cidade de Macapá se encontra em processo de transição entre dois níveis: de "orla em processo de urbanização" para "orla com urbanização consolidada"; visto que a zona costeira de Macapá apresenta níveis baixos e médios de adensamento, porém com áreas que possuem altos índices de antropização, com usos diversos

Fonte: Projeto Orla (MMA, 2002), elaborado por Silva (2017, p. 44), adaptado pela autora (2023).

Conforme se observa no quadro 9, as orlas de Macapá, apresentam duas tipologias, sendo a primeira ligada a exposição das áreas, que nesse caso caracteriza-se como “orla semiabrigada” e a segunda, representa o nível de urbanização que ela se classifica, que nesse caso, parte dela encontra-se em fase de transição para urbanização e outra parte o processo de urbanização já foi consolidado. Cabe destacar que apesar de existir dois tipos de critério para classificação dessas áreas, o que mais interessa para esse estudo é a tipologia ligada ao processo de urbanização.

A esse respeito, cabe frisar, que da data da criação do projeto até os dias atuais, há um lapso temporal de cerca de 20 anos, o que leva a inferir, baseando-se no projeto orla viva em vigor e nas observações *in loco* nessas áreas a partir dessas concepções, é que atualmente elas se encontram com o processo de urbanização consolidado.

Frisa-se que essas características são consideradas elementos significativos para a análise do aspecto da urbanização da cidade, uma vez que oferece uma visão abrangente das características e do desenvolvimento ocorrido, o que é importante para o debate e fomento para reformulação de políticas urbanas e ambientais sustentáveis, por exemplo.

De acordo com o documento denominado Projeto de Intervenção da Prefeitura de Macapá, de 2004 e o Mapa 2, a orla da cidade de Macapá apresenta dois tipos de

classificações ligadas à sua urbanização. As linhas vermelhas, que representam as Orlas do Perpétuo Socorro e Araxá estão em processo de urbanização, enquanto que a linha amarela, que inclui a Orla do Santa Inês está com a urbanização consolidada.

**Mapa 2** - Identificação geográfica (mapa e satélite) da Orla urbana em processo de consolidação e com urbanização consolidada do município de Macapá, no estado do Amapá.



Fonte: Elaborado pela autora, com base no Projeto Orla (Macapá, 2004); IBGE (2022); Google maps (2023).

Em relação aos aspectos morfológicos a Orla de Macapá, é possível identificar que essas áreas apresentam uma predominância da vegetação de influência fluviomarinha ao norte (siriubal) e a presença marcante da floresta de várzea ao sul. Esses ecossistemas desempenham um papel crucial ao fornecer *habitat* para diversas espécies de fauna e flora (Macapá, 2004). As referidas áreas de orla da cidade, possuem um contexto histórico e econômico bastante rico e diversificado, com particularidades marcantes. Historicamente seu processo de ocupação veio do rio para o interior, isto é, às margens do Rio Amazonas (Ribeiro, 2016).

Possui uma significação histórica, porque abriga vários monumentos e construções antigas que fazem parte do patrimônio histórico e cultural da cidade, a exemplo da Fortaleza

São José de Macapá, que foi tombada pelo Iphan, em 1950, considerando seu valor histórico e arquitetônico (IPHAN, 2014).

Segundo Tostes (2018), a orla de Macapá também é reconhecida por abrigar aspectos históricos e paisagísticos, sendo um importante ponto de valorização da cultura e da economia amapaense, uma vez que é palco para eventos culturais, como shows, festivais e exposições, os quais enriquecem a vida cultural da cidade.

Os monumentos paisagísticos, como a escultura em homenagem ao padroeiro de Macapá, São José e a Fortaleza militar são atrações importantes nas proximidades da orla urbana, que conta com outros pontos turísticos no entorno, como o Trapiche Eliezer Levy, bem como a recém criação do Píer, de onde partem barcos para passeios fluviais, além de oferecer oportunidades para atividades aquáticas, como passeios de barco, esportes aquáticos, restaurante aquático/embarcação e pesca, representando um notável potencial turístico.

As principais atividades que podem ser observadas em toda a extensão da orla, são quadras poliesportivas, quiosques e outros espaços de lazer, que viabilizam a prática de atividades esportivas como andar de bicicleta, patins, fut-lama, kitesurf, podendo serem praticadas por crianças, jovens e adultos, com forte potencial turístico, além de movimentar a economia, a exemplo de vendas diversificadas nos quiosques e por ambulantes, seja com empreendimento formal e informal e promoção de eventos culturais e de lazer realizados eventualmente na orla.

As áreas de orla fluvial de Macapá, “em contato com o rio Amazonas, possui uma extensão com cerca de 120 km” (Pinheiro, 2022, p. 55). Para compreensão dos impactos urbanos ambientais nesses espaços, será selecionado para análise desse estudo, três trechos de orla urbana e urbanizada, sendo eles: Orla do Perpétuo Socorro (Igarapé das Mulheres), Orla do Santa Inês (Rampa do Açai) e Orla do Araxá (Aturiá).

A esse respeito, é importante mencionar que dois, desses trechos, estão contemplados nos Projetos Orla (Brasil, 2002; Macapá, 2004), desenvolvido pela prefeitura de Macapá em 2004, sendo eles os trechos do Perpétuo Socorro e do Araxá. Por outro lado, o trecho da Orla do Santa Inês, apesar de não se mencionado expressamente no Projeto (2004) será analisado, pois está contemplado no Projeto atual, denominado de Orla Viva. O estudo nesse trecho justifica-se ainda, uma vez que recebe um fluxo intenso de embarcações oriundas de ilhas do Pará e possui influência de ordem econômica, turística e social para cidade.

Com o intuito de inicialmente caracterizar as áreas e analisar os principais sinais de degradação ambiental, qualidade de vida e de urbanização no seu entorno e até em que medida as políticas previstas no Projeto Orla foram executadas, será realizado na seção a

seguir as dinâmicas e em seguida os principais impactos identificados em cada trecho selecionado para esse estudo.

### **3.2.1 Análise do trecho do Perpétuo Socorro (Igarapé das Mulheres).**

O trecho sob análise, está localizado próximo ao centro da capital, tendo acesso direto ao rio Amazonas. Sua limitação vai da “ponte da rua Oscar Santos a foz do Canal do Igarapé das Mulheres” (Pinheiro, 2022, p. 56). Historicamente, a ocupação da área, situada na zona norte ocorreu na década de 1950. O bairro do Perpétuo Socorro e o Igarapé das Mulheres originaram-se de um contexto de área de ressaca e de escoamento das águas pluviais na bacia hidrográfica (Oliveira; Ávila e Neves, 2020; Pinheiro, 2022 e Portilho; 2010).

Nesse contexto, os primeiros habitantes construíram casas de madeiras sob áreas úmidas (localmente conhecidas como ressacas) estabelecendo assim o uso e ocupação desordenada nestes espaços. As palafitas edificadas, em área de várzea, iniciaram o processo de descaracterização parcial e/ou total da encosta Macapaense (Costa, 2015).

O referido trecho, objeto desse estudo foi contemplado pelo Projeto de Gestão Integrada para Orlas marítimas do MMA, sendo uma prioridade para intervenção. As ações na área justificam-se considerando a ocupação desordenada, o qual prejudica a atividade hidroviária, e resulta na disputa do espaço urbano entre as residências e as atividades portuárias (Macapá, 2004; Pinheiro, 2022).

De acordo com o Plano de Intervenção (2004, p. 12), a área caracterizava-se:

pela presença de atividade portuária de pequeno porte (passageiros e cargas); comércio de pescado, produtos oriundos do extrativismo vegetal e animal (açáí, banana, melancia, gerimum, porco, mariscos, e animais silvestres), e pequenas criações (porco, aves) vindos das ilhas circunvizinhas (arquipélago do Bailique e ilhas do Pará) e comunidades próximas. Comércio atacadista e varejista de alimentos, vestuário, apetrechos de pesca e caça; feira livre municipal; fábrica de gelo, comércio de combustível. Produção e comercialização de artesanato (matapis, móveis em vime, esteiras, cestas, montaria, canoas, e miniaturas de barcos). Casas de entretenimento, bares, federação dos pescadores (sede), organizações sociais, uso residencial com habitações irregulares (Macapá, 2004, p. 12).

Essas características podem ser visualizadas em toda área, sendo comum a presença do comércio atacadista, varejista, de pescado e de outros produtos ligados ao extrativismo, por exemplo, que dividem espaço com casas de uso residencial e de outras organizações sociais (Fotografia 6).

**Fotografia 6:** Registro de área comercial na orla do Perpétuo Socorro - Macapá/AP



Fonte: Macapá (2024); Jesiel Braga (2024)

A área em comento, é tipificada de urbanização consolidada, “predominantemente informal com adensamento alto de construções e populações residentes, comércio formal e informal, portuária informal (carga e descarga de pequeno porte; embarque e desembarque de passageiros)” (Pinheiro, 2022, p. 56). Também há a ocorrência de diversos fenômenos gerados pelo processo de urbanização que resultam em impactos, tanto positivos quanto negativos, os quais serão tratados mais à frente.

### 3.2.2 Análise do trecho da Orla do Santa Inês (Rampa do Açaí).

A orla do Santa Inês, está situada na zona sul à frente da cidade, próxima a área central e do bairro do Araxá, a leste pela margem do rio Amazonas e ao sul pela Av. Caramuru até a Avenida 1º de Maio, tal como previsto pela lei municipal n. 187/1983 que instituiu o referido bairro (Pinheiro, 2022), atualizado recentemente em 2020.

Segundo Pinheiro (2022) a localidade recebe um intenso fluxo de embarcações oriundas das ilhas do Pará (Chaves, Afuá, Anajás, Breves, Gurupá e Porto de Moz) que comercializam seus produtos de forma contínua e solidificada em um importante trecho da orla (Fotografia 7), além disso, possui empreendimentos ligados a gastronomia, lazer e cultura.

**Fotografia 7:** Área da Orla do Santa Inês com fluxo de embarcações, Logradouros com fins comerciais e residenciais.



Fonte: Fonte: Aguiar (2023)

Na orla do Santa Inês, além da presença de atividades comerciais voltadas, sobretudo para a gastronomia como restaurantes, bares e quiosques que oferecem uma variedade de opções culinárias (Fotografia 8).

**Fotografia 8:** Estabelecimentos comerciais e de lazer no entrono da orla do Santa Inês.



Fonte: Aguiar (2023).

Também há espaços destinados ao lazer e práticas esportivas, como a praça e atividade esportiva denominada de “futlama” (Fotografia 9), o que proporciona as pessoas desfrutarem de entretenimento nos mais variados ramos.

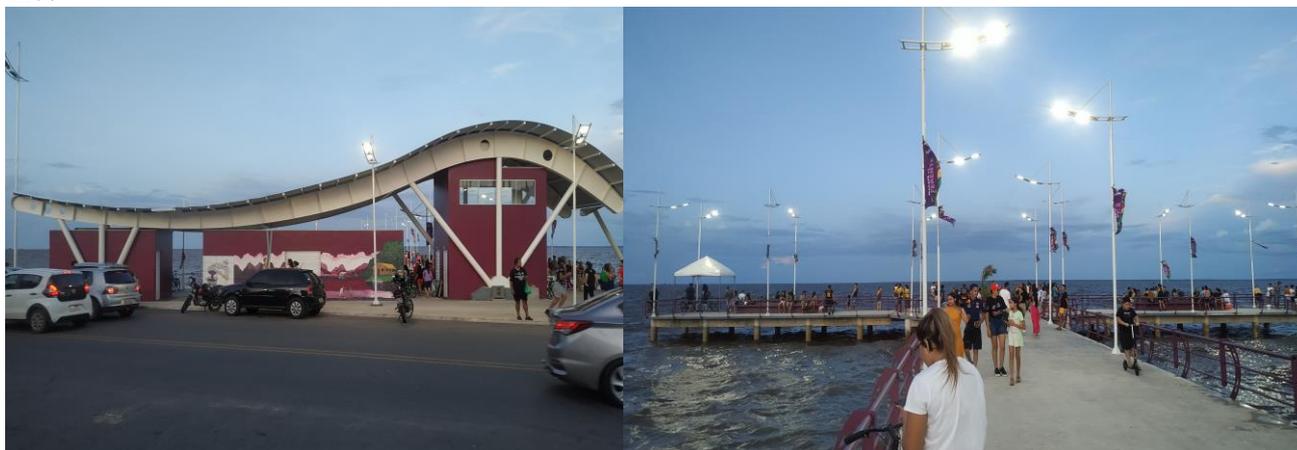
**Fotografia 9:** Atividade esportiva “Futlama” realizada no trecho da Orla do Santa Inês.



Fonte: Aguiar (2023)

Ressalte-se que, embora essa área não estivesse contemplada no Projeto orla de 2004, ela foi incluída para estudo, uma vez que atualmente está contemplada no Projeto Orla Viva, também desenvolvido pela Prefeitura de Macapá, que recentemente realizou obra de intervenção, de reforma no complexo da Rampa do Açáí (Fotografia 10).

**Fotografia 10:** Visão panorâmica do Complexo Turístico Rampa do Açáí na Orla do Santa Inês



Fonte: Aguiar (2023).

Além disso, ela se destaca por sua beleza natural e por oferecer oportunidades únicas de contemplação paisagística, permitindo a observação da flora e fauna, especialmente vistas da área conhecida como Rampa do Açáí, no Santa Inês.

### 3.2.3 Análise do Trecho da Orla do Araxá.

De acordo com Santos (2010), a denominação do espaço da orla com o nome “Aturiá” se deu em razão da presença marcante da espécie Atuíra ou Aturiá (*Macherium lunatum*)<sup>9</sup> naquele local em tempos mais remotos. Seu processo de ocupação teve início com a chegada de moradores, no início da década de 1990, como consequência do aumento de moradias do atual bairro do Araxá, que também, à época, surgiu por meio de invasões e do intenso fluxo migratório de pessoas advindas especialmente, do Maranhão e do Pará (Santos, 2010).

O trecho sob análise está localizado ao final do Complexo Turístico do Araxá e vai até a Av. Equatorial. De acordo o Projeto de Intervenção da Orla (Macapá, 2004, p. 16) ele possui uma área terrestre de “50,00m a partir da linha de maré (trecho urbanizado)” e a faixa fluvial é de “200 metros a partir da linha de maré”.

Segundo o Projeto (Macapá, 2004, p. 12) há um “predomínio de atividades de bares e restaurantes, artesanato (móveis de vime, e escultura em madeira), clube náutico, área para balneário, e habitações irregulares” (Fotografias 19 a 24). Também há a presença de instituições públicas como o Ministério Público do Estado do Amapá.

O registro fotográfico na Fotografia 11, além de identificar a área, evidenciam alguns efeitos do processo de urbanização da orla, na qual é classificada como urbanizada, mas que devido a esse fato também apresenta algumas problemáticas, tal como as ocupações irregulares as margens do Aturiá, por exemplo, que serão discutidas mais à frente.

**Fotografia 11:** Área urbanizada, com a presença de quiosques na orla do Araxá e ocupação irregular.



Fonte: Aguiar (2023).

<sup>9</sup> Nome científico de espécie de planta específica, conhecida popularmente como Aturiá, Atuíra e Cortiça (SiBBR - Ficha de Espécies do Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBR). Disponível em: [https://ferramentas.sibbr.gov.br/ficha/bin/view/especie/machaerium\\_lunatum](https://ferramentas.sibbr.gov.br/ficha/bin/view/especie/machaerium_lunatum). Acesso em 11-06-2024)

Os registros fotográficos registrados na Fotografia 11, além de identificar a área, evidenciam alguns efeitos do processo de urbanização da orla, na qual é classificada como urbanizada, mas que devido a esse fato também apresenta algumas problemáticas, tal como as ocupações irregulares as margens da praia do Aturiá, por exemplo, que serão discutidas mais à frente.

De modo geral, todos esses espaços, somam-se como importantes pontos para o turismo, comércio e o lazer que atraem a população local, visitantes do Brasil e de outras partes do mundo para visitação. Entre os interesses, está em oferecer uma vista panorâmica do rio Amazonas, com diversas opções de lazer e entretenimento, como praças, restaurantes, bares e eventos culturais (Brito;2014).

### 3.3 PRINCIPAIS IMPACTOS URBANOS AMBIENTAIS DOS TRECHOS DAS ORLAS DO PERPÉTUO SOCORRO (IGARAPÉ DAS MULHERES), SANTA INÊS (RAMPA DO AÇAÍ) E ARAXÁ (ATURIA ).

Em se tratando dos aspectos de ordem natural como a flora, a fauna e o solo que estão presentes nos trechos de orla em foco e os impactos provocados pelo processo de urbanização, observa-se que, de maneira geral, há pontos em comum e em alguns casos diferenciações, tanto em rela o as características quanto em rela o aos efeitos.

Sob o aspecto morfológico dessas áreas, nota-se que elas apresentam vegeta es nativas, que se localizam no leito do rio próximo   orla, sendo predominantemente de mangue. Segundo o Projeto Orla (2004, p. 11), ao longo de toda a extensão, “predomina vegeta o de influência flúviomarinha ao norte (siriubal) e floresta de várzea, ao sul”.

#### **Fotografia 12:** Vegeta o nativa remanescente da orla do Perpétuo Socorro.



Fonte: Aguiar (2023).

Há também vida de organismos aquáticos no rio, com espécies variadas de peixes da região e plantas subaquáticas. O tipo de solo encontrado no terreno é o latossolo amarelo, predominantemente o argiloso, facilmente encontrado no leito do rio (Pantoja, 2018). Na orla do Perpétuo Socorro, em especial, há uma variação de espécies de vegetação de meio porte, que antes cobriam mais da metade da extensão da orla e que atualmente se concentram ao sul, próximo ao Igarapé das Mulheres (Pantoja, 2018) (Fotografia 12).

**Fotografia 13:** Vegetação nativa remanescente da orla do Santa Inês.



Fonte: Aguiar (2023).

Conforme se observa nos registros fotográficos e no próprio documento do Projeto Orla (2004, p. 16-17), essa vegetação nativa com o tempo está sendo suprimida, o que carece de cuidados ligados a limpeza e zeladoria urbana, tanto das vias, quanto do próprio rio. De igual modo, isso também é percebido nas áreas de orlas do Santa Inês (Fotografia 13) e do Araxá (Fotografia 14).

**Fotografia 14:** Vegetação nativa da Orla do Araxá.



Fonte: Aguiar (2023).

O que se observa dos registros fotográficos acima, é que além da presença de vegetação nativa e o solo ser marcado por característica predominantemente argiloso é possível perceber alguns impactos de ordem natural e urbana, fruto do decorrer dos anos e que acabam comprometendo o equilíbrio ambiental desses espaços.

**Fotografia 15:** Vegetação nativa invadindo o calçamento da orla do Santa Inês.



Fonte: Aguiar (2023).

Como exemplo dos impactos de ordem natural, observa-se o crescimento e avanço da vegetação para as vias de calçamento urbano sem o devido cuidado ou manutenção, o que compromete a mobilidade urbana das pessoas que ali transitam. Observa-se ainda, quedas de árvores e galhos, que acabam ficando as margens do rio (Fotografia 15) gerando a poluição hídrica e visual das áreas, impactando negativamente na biodiversidade e estética do ambiente.

No que tange aos impactos de ordem humana, causados pelo processo de urbanização da cidade, cita-se como exemplo o desmatamento, que pode estar associado a diversas atividades como a silvicultura, que, segundo as concepções de Reis e Brandão (2012) se utiliza do corte excessivo da vegetação nas margens dos rios e canais, causando a poluição hídrica e, por consequência, provoca diversos efeitos como a destruição de hábitos naturais, o aumento do escoamento da água e aceleração da erosão do solo, caso não haja o manejo adequado (Fotografia 16).

**Fotografia 16:** Perda de vegetação nativa da Orla do Santa Inês.



Fonte: Aguiar (2023).

Vale lembrar que conforme discutido na seção 2, a poluição hídrica ocorre por diversas formas, podendo ser resultante do lançamento de efluentes sem tratamento adequado e do descarte irregular de resíduos nos mares, rios, lagos, nascentes, oceanos e córregos. Essa problemática tem múltiplas facetas negativas e suas consequências são profundas, afetando tanto o meio ambiente quanto a saúde humana (Martins, 2018). Os impactos causados podem ser de caráter reversível ou até irreversível.

**Fotografia 17:** Registro de poluição hídrica causada pelo despejo de sedimentos no Igarapé das Mulheres, no Perpetuo Socorro.



Fonte: Aguiar (2023).

Os registros detectados em cada trecho das orlas evidenciam a poluição hídrica sob diversas perspectivas de ações, no qual na Fotografia 17 do trecho correspondente ao Perpetuo Socorro, há a presença de dejetos variados como pneus, resíduos sólidos urbanos.

No trecho da Orla do Santa Inês e do Araxá, isso também ocorre, com a presença de diversas espécies de vegetações nativas e troncos de árvores dispostos no rio, além de dejetos

variados como, por exemplo pneus (Fotografia 18), que podem estar associados a atividades de Silvicultura, pesca e da própria navegação dos barcos que ali trafegam.

A esse respeito, cabe destacar as concepções apresentadas por Reis e Brandão (2012) ao esclarecerem que a “deposição de sedimentos em rios e lagos pode diminuir sua profundidade, tornando a navegação difícil ou impossível. Para garantir o tráfego de embarcações, parte dos sedimentos pode ser dragada, mas isso pode liberar produtos químicos tóxicos ao meio ambiente”.

**Fotografia 18:** Poluição hídrica causada pelo despejo de pneus na orla do Araxá e Santa Inês.



Fonte: Aguiar (2023).

Não obstante, vale ressaltar que as embarcações também são fontes de ruído e vibração, que perturbam os ecossistemas e afetam negativamente a fauna local, incluindo peixes, organismos aquáticos e aves. O barulho constante das embarcações pode prejudicar o comportamento dos animais, interferindo em seus padrões de alimentação, reprodução e migração (Oliveira. 2015).

**Fotografia 19:** Presença de resíduos sólidos urbanos a margem da orla do Perpétuo Socorro e na Orla do Santa Inês.



Fonte: Aguiar (2023).

Esses impactos, no entender de Miller (2008), também decorrem do crescimento populacional, que é um elemento gerador de problemáticas ambientais graves, que vão desde

o corte de uma árvore, até a devastação de uma floresta, com a poluição hídrica ou poluição do ar. No caso dos trechos selecionados, embora, haja uma prestação do serviço de limpeza urbanística do município de forma ativa, sendo realizada diariamente, ainda, é possível observar a presença do descarte incorreto desse tipo de resíduos nas áreas (Fotografia 19).

Cabe destacar que há em vigor a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que em conjunto com outros dispositivos e mecanismos prevêem estratégias para a disposição e manejo adequado desses resíduos, que podem ser classificados de várias formas, entre eles, os urbanos domiciliares e de construção civil.

**Fotografia 20:** Presença de coletores seletivos de lixo na orla do Santa Inês.



Fonte: Aguiar (2023).

Isso não tem sido suficiente, uma vez que há necessidade de empreender esforços para desenvolver ações de caráter não apenas imediatas, mais sim, é necessário promover ações de cunho educativo e social de forma contínua e consistente. Isso porque a população ainda desconhece ou ainda não está engajada o suficiente para romper com os hábitos inadequados, havendo a necessidade de um trabalho de sensibilização, sobretudo em torno das questões ambientais.

Vale ressaltar que, conforme mencionado na seção 2, no âmbito do estado do Amapá, o IRR foi de 0,29%, o que reflete na compreensão de que inexistente um Plano Estadual de Resíduos sólidos no Amapá. Em contrapartida, já está em andamento um Projeto que visa instituir o Marco Regulatório dos Resíduos Sólidos no estado, no qual tem como objetivo prover a solução para a gestão de resíduos sólidos em todos os municípios do Estado.

Outro fato a ser evidenciado é a precariedade do saneamento básico na cidade, uma vez que ele faz parte das políticas urbanas e ambientais, sendo uma das diretrizes a ser observada no planejamento público, tal como discutido na seção 2.

Além disso, o saneamento está associado ao tratamento/abastecimento de água, rede de esgoto sanitário, de drenagem urbana, limpeza urbana e gerenciamento dos resíduos sólidos, e por essa razão deve estar em articulação constante com outros dispositivos legais, a exemplo do Estatuto da Cidade (Lei n. 10.527/2001), do sistema Nacional de Saneamento Ambiental (Lei nº 11.445/2007), da Política Nacional de Meio Ambiente e de Resíduos Sólidos, que são instrumentos para auxiliar e colaborar com o gerenciamento dessas políticas.

**Fotografia 21:** Presença de emissário submarino em toda extensão da orla do município de Macapá.



Fonte: Aguiar (2023).

O que se observa, é que o sistema de esgoto da cidade é precário, uma vez que é despejado diretamente no rio pelo emissário submarino<sup>10</sup>, carecendo de tratamento adequado. Isso é perceptível em toda a extensão da orla, a presença de emissários (tubulações da rede de esgoto) (Fotografia 21).

A esse respeito, vale lembrar que de acordo com o Relatório do Go Associados (2023) que estabeleceu o Ranking do Saneamento do Instituto Trata Brasil de 2023, a cidade de Macapá possui apenas 36,60% do tratando do abastecimento total de água e coleta total de esgoto, estando inclusive, entre os municípios que possuem saneamento básico abaixo do

---

<sup>10</sup> De acordo com Oliveira; Silva; Duarte (2010, p. 12) emissário submarino “é uma tubulação utilizada para lançamento de esgotos sanitários ou industriais no mar, aproveitando-se da elevada capacidade de autodepuração das águas marinhas”.

50% e ocupando as últimas posições do ranking nacional. Isso demonstra a carência de um plano de saneamento com um sistema de tratamento de esgoto adequado, pois o que existe é insuficiente, carecendo de tecnologia adequada, além de não contemplar todos os bairros da cidade.

Uma das consequências negativas a ser mencionada que deriva da deficiência do saneamento básico está ligada ao tratamento da água, que inclusive pode encarecer a prestação do serviço ao consumidor. No entender de Reis e Brandão (2012, p. 254) “a presença de sedimentos em excesso pode desgastar as bombas e demais equipamentos do sistema. Com isso, aumentam os custos de manutenção. [...]. Além disso, maiores quantidades de produtos químicos devem ser adicionadas ao longo do tratamento para a coagulação, floculação e sedimentação das partículas, etapas do processo”.

No entender de Martins (2018) a contaminação das águas, também compromete a qualidade do consumo humano, gerando uma série de problemas de saúde, incluindo doenças gastrointestinais, infecciosas e crônicas, devido à presença de patógenos, metais pesados e outros poluentes químicos.

A contaminação da água também tem impacto na vida dos organismos aquáticos, como peixes, moluscos e plantas subaquáticas, que são altamente sensíveis às mudanças na qualidade da água. Isso pode causar a morte de espécies, reduzir a capacidade reprodutiva e alterar os ciclos de vida, resultando em uma diminuição da biodiversidade (Martins; 2018).

**Fotografia 22:** Registro de erosão do solo do trecho da Orla do Perpétuo Socorro.



Fonte: Aguiar (2023)

Outro efeito a ser evidenciado é a erosão, que pode decorrer de vários aspectos. Nas áreas em comento, segundo Santos (2010), ela deriva da acentuada ação combinada dos ventos, correntes e marés e apesar da ação devastadora, a erosão é considerada como um processo natural, mas que pode ser intensificada pela ação antrópica com a retirada da cobertura vegetal (Fotografia 22).

Conforme se observa nos registros fotográficos acima, o processo de erosão do solo gera diversos efeitos, tanto ambiental quanto urbana. Em se tratando da perspectiva urbanística, é possível identificar o problema relacionado a dificuldade de acesso para mobilidade urbana, o que pode causar inclusive acidentes. No aspecto ambiental, isso pode levar a ocorrência de alagamentos na área.

Segundo estudos do IEPA (2002) e Almeida; Rambo; Oliveira (2022, p. 3):

a exposição por regimes de marés representa outra condição de risco das planícies litorâneas desta região que acontece com intervalos de 12 a 13 horas. Acrescida as particularidades hidrodinâmicas, a orla litorânea [...], se torna vulnerável a fase de intenso processo erosivo e de acresção lamosa.

Em relação à orla do Aturiá, observa-se que ela tem sofrido um intenso processo de erosão devido à dinâmica marítima do Rio Amazonas. Esse fenômeno resultou no desaparecimento de algumas residências e edificações construídas na área. Embora esses impactos negativos sejam significativos, não se pode deixar de destacar que, no processo antrópico, com a intervenção do Projeto Orla ou Orla Viva realizado pela Prefeitura de Macapá, também se observam alguns impactos positivos. Esses impactos positivos estão especialmente relacionados aos aspectos social, turístico e econômico para aqueles que transitam e desfrutam da área.

**Fotografia 23:** Registro da Rampa do Açaí durante o período de obra na orla do Santa Inês



Fonte: Aguiar (2023).

O destaque se dá para a orla do Santa Inês, que passou recentemente por uma reforma/revitalização do complexo turístico da Rampa do Açaí, no qual, durante o período da obra, ocorreram alguns transtornos como o deslocamento dos ambulantes, fechamento da área (Fotografia 23), mas que ao final já foi inaugurada, se tornando mais um espaço de entretenimento e lazer para comunidade em geral.

Conforme se observa nas imagens, o espaço revitalizado faz parte do projeto de intervenção denominado orla viva do município. Há ainda outras ações de intervenção nos demais trechos, a exemplo da orla do Araxá, cujo foco volta-se para o desenvolvimento socioeconômico, gerando a promoção do turismo, lazer e movimentação da economia local.

Desse modo, é possível inferir que diante de toda essa diversidade ecológica, com problemáticas enfrentadas, faz-se necessário a implementação de práticas sustentáveis para preservar a riqueza natural da orla, bem como garantir a continuidade desses ecossistemas cruciais para a biodiversidade regional

É importante salientar que a urbanização sem o devido planejamento e participação social constitui ameaça significativa para o desenvolvimento sustentável, podendo resultar na degradação e perda desses ecossistemas valiosos, razão pela qual surgem diversos desafios, tal como será apresentado a seguir.

#### 3.4 DESAFIOS DO PLANEJAMENTO URBANO SUSTENTÁVEL COM FOCO NA GESTÃO AMBIENTAL PARA AS ÁREAS DE ORLA DA CIDADE DE MACAPÁ

De acordo com a literatura, as ações antrópicas são aquelas provenientes das ações humanas sobre a natureza, e tendem a provocar mudanças ambientais nos ecossistemas causando um desequilíbrio, o que inevitavelmente remete a antiga lei natural, qual seja: causa e efeito.

No caso da cidade de Macapá, esse processo antrópico influenciou a adaptação urbanística, resultando em uma intensa e consolidada ocupação das áreas, com o uso e ocupação do solo levando à realização de obras de aterro e pavimentação, em especial nas zonas costeiras ou orlas marítimas (Fotografia 3). De acordo com o Projeto Orla de Macapá (2004) a região é caracterizada como uma Planície Costeira Flúvio-Estuarina Urbanizada Macapá. Trata-se, portanto, de área costeira plana ou de baixa altitude que foi transformada em zona urbana e que é influenciada por rios (Macapá, 2004).

Assim, a partir da identificação dos principais impactos gerados nessas áreas, é possível apontar alguns dos desafios postos, que devem ser assumidos por um conjunto de entidades e sujeitos nesse processo, entre eles, o Poder Público, a sociedade civil organizada e

população em geral. Isso para garantir a proteção e valorização disposta na legislação em vigor sobre essas áreas de orla marinha (Quadro 10).

**Quadro 10** - Caracterização das principais problemáticas urbano ambientais, com suas causas, efeitos e desafios nas áreas de orla da cidade de Macapá.

<b>Principais problemáticas</b>	<b>Causas/Impactos associados às problemáticas</b>	<b>Desafios para solucionar o problema</b>
<b>Poluição hídrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prejuízo para a qualidade de vida humana e animal, podendo afetar os hábitos alimentares e outras habilidades dos peixes, levando a uma menor sobrevida;</li> <li>- As partículas de sedimentos absorvem o calor do sol, o que pode elevar a temperatura da água. Isto tende a causar estresse a algumas espécies de peixes;</li> <li>- Dificuldade no embarque e desembarque de cargas e passageiros;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementação e efetividade da política de recursos hídricos, com fiscalização e controle desse recurso pela Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (ANA), via representação;</li> <li>- Fiscalização ambiental de caráter preventivo e repressivo, via secretarias de meio ambiente, batalhão ambiental e outros.</li> </ul>
<b>Poluição sonora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As embarcações são fontes de ruído e vibração, que perturbam os ecossistemas e afetam negativamente a fauna local, incluindo peixes, organismos aquáticos e aves. O que pode prejudicar o comportamento dos animais, interferindo em seus padrões de alimentação, reprodução e migração</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O controle dos sons e ruídos causados pelas embarcações pode ser evitado ou minimizado por meio da sensibilização sobre os perigos e efeitos ao meio ambiente, via educação ambiental, bem como com ações de caráter repressivo com uso do poder de polícia;</li> <li>Entre as ações para minimizar os impactos no âmbito das embarcações, estão: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustar as máquinas e equipamentos de maneira que possam funcionar produzindo menor ruído possível;</li> <li>- Evitar mudanças bruscas na direção do barco.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Descarte de resíduos sólidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descarte e acúmulo irregular de lixo nas vias públicas e no rio, prejudicando a estética, qualidade hídrica, a mobilidade urbana e a navegação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necessidade de implementação e efetivação da gestão integrada de gerenciamento de resíduos sólidos no estado, por meio sobretudo da coleta seletiva, controle social, destinação final e disposição final ambiental adequada.</li> </ul>
<b>Saneamento básico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O sistema de esgoto da cidade é precário, uma vez que faz o despejo diretamente no rio pelo emissário submarino, carecendo de tratamento adequado;</li> <li>- Os sedimentos lançados no rio podem afetar a captação e o tratamento da água para consumo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementação e efetividade da política de saneamento básico da cidade, com criação inclusive de Plano na área;</li> <li>- Fiscalização e controle pela Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (ANA), via representação e da Companhia de água e esgoto do Amapá (CAESA);</li> </ul>
<b>Erosão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Devido ao processo natural derivado de balanço sedimentar negativo, a erosão advém do conjunto de processos em que é retirado mais material da praia do que provido. Como resultado, gera a quebra do equilíbrio dinâmico original, e nas zonas densamente habitadas, com infraestruturas urbanas, industriais e turísticas de alto valor econômico, a erosão costeira representa custos sociais, ambientais e econômicos significativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspeção e monitoramento constante das estruturas de contenção do entorno da orla e das ruas, via Secretarias de Obras do Município e de infraestrutura do estado com vista a garantir a manutenção com reparos/reforma.</li> </ul>
<b>Ocupações irregulares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso indevido de terrenos da marinha;</li> <li>- Invasões em áreas de proteção ambiental ou de outras titularidades;</li> <li>- Obstrução das margens do canal por construções inadequadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessidade de intervenção urbanística, via Plano Diretor, ZEE e outros mecanismos para a proteção ambiental;</li> <li>- Necessidade de fomentar as políticas voltadas para a habitação como programas sociais de habitacionais.</li> </ul>

Fonte: elaborado pela autora, com base em Reis; Brandão (2012); Macapá (2004); Oliveira (2015); Vendrame (2023).

Com base nos estudos de Reis e Brandão (2012), Oliveira (2015) e outros, bem como no documento orientador de ações de intervenção na orla, denominado de Projeto Orla, do

município de Macapá (2004), foi possível identificar no quadro 10, além das causas e efeitos das problemáticas provocadas pelo processo de urbanização no meio ambiente, alguns dos principais desafios a serem enfrentados para minimizar e/ou superar esses acontecimentos.

Como visto anteriormente, a Poluição Hídrica é uma das causas de degradação do meio ambiente urbano, no qual deriva e reflete em muitos outros impactos, uma vez que é provocada pelo descarte inadequado de despejos, resíduos sólidos e líquidos, incluindo esgoto não tratado. Isso requer um rigoroso trabalho dos órgãos de regulação e fiscalização para que haja um monitoramento, aplicação da lei por meio da fiscalização e planejamento ligados ao saneamento básico e a segurança hídrica, tal como discutido nesse estudo. Paralelo a isso, é preciso que se faça um trabalho educativo de sensibilização, com campanhas e ensino na educação formal e não formal sobre a temática ambiental.

A poluição sonora também tem sido um fator de impacto, tanto no rio quanto na via urbana, sendo causada geralmente por embarcações, automóveis e atividades recreativas realizadas na orla, que afetam negativamente a fauna e as pessoas que ali transitam naquele local. O desafio está em regular e fiscalizar o controle sonoro emitido pelos veículos e embarcações nas suas rotas, com ajustes inclusive cunho técnicos nas máquinas e equipamentos para reduzir o ruído.

A gestão de resíduos sólidos, é necessária devido o descarte inadequado nas vias públicas e no rio, afetando a estética, a mobilidade urbana e a navegação. Um dos desafios está na implementação de um sistema eficiente de coleta seletiva, construção de instalações adequadas para o tratamento e reciclagem de resíduos, e fortalecimento das políticas de controle social.

A infraestrutura de saneamento básico atual é insuficiente, uma vez que não atinge todos os bairros, o sistema de esgoto é despejado diretamente no rio e o tratamento de água é precário, necessitando de atualização técnica na prestação desses serviços, com investimentos em infraestrutura de saneamento, construção de estações de tratamento de esgoto, e melhoria dos sistemas de coleta e distribuição de água, para cumprir a política em vigor na área.

A erosão, embora seja um problema de ordem natural, tem sido potencializada pelas atividades humanas e mudanças climáticas, o que resulta na perda de terra e danos a infraestruturas próximas à orla. Entre os desafios, destaca-se a implementação de estruturas de contenção eficientes, como barreiras e diques, além de técnicas de engenharia e conhecimentos ecológicos que considerem a restauração de habitats naturais, como manguezais.

As ocupações irregulares e desordenada nessas áreas, inclusive de proteção ambiental e terrenos de marinha, pode levar à degradação ambiental e dificuldades na gestão territorial, um dos desafios postos está a regularização fundiária, a criação de programas habitacionais para reassentamento de populações em áreas seguras e regulares, e aplicação do Plano Diretor Municipal.

Além desses fatores já mencionados no estudo, destaca-se ainda a necessidade de gerir a cidade voltada para o Desenvolvimento Econômico Sustentável, visando sempre a preservação ambiental, em especial as áreas de orla, que são de grande valor turístico e econômico. Para isso, precisa fomentar o turismo sustentável, apoiando atividades econômicas que respeitem o meio ambiente, incentivando práticas sustentáveis.

É importante frisar que em todo o planejamento urbano da cidade deve contar com o engajamento comunitário, pois acredita-se que só assim, será possível contemplar as reais necessidades da população, alcançando os interesses coletivos. Para isso é necessário que ocorra consultas públicas, criação de conselhos comunitários para monitorar e colaborar na gestão urbana e ambiental.

Cabe ressaltar que essa participação deve ser democrática e o mais transparente possível, evitando que ela seja realizada apenas para cumprimento da legislação (mero formalismo). A partir desse planejamento, o Estado tem o dever de promover o desenvolvimento regional e local da cidade, portanto, deve atuar de forma ativa, com ações preventivas, repressivas e assistenciais, executando as políticas públicas e não ficando alheio as demandas e acontecimentos.

Feito esses apontamentos, acredita-se que o Poder Público precisa dispor de estratégias em seus planejamentos para melhor atender as diretrizes e políticas na área tanto da urbanização quanto no meio ambiente. Para isso, este estudo apresenta como ferramenta a análise SWOT “que permite a elaboração e a análise dos dados que possuam situações reais”, no âmbito das organizações, e que servem de auxílio para se ter uma visão ampla dos fatores que influenciam os resultados e objetivos para a tomada de decisão (Fratta Junior, 2016).

O termo SWOT é um acrônimo oriundo da língua inglesa para as palavras *Strengths* (*S*), *Weaknesses* (*W*), *Opportunities* (*O*) e *Threats* (*T*), que, em português, significam: Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças. Tem como objetivo compreender o cenário interno e externo de uma organização para traçar o Planejamento Estratégico (Fratta Junior, 2016).

Desse modo, a partir das informações apresentadas, chegou-se na seguinte constatação, a partir da análise SWOT:

**Fotografia 24:** Análise de ambiente com a utilização matriz SWOT + priorização ligada ao planejamento e desenvolvimento urbano ambiental a ser realizado nas áreas de orla da cidade de Macapá/AP.



Fonte: elaborado pela autora, com base na pesquisa de campo (2024).

Da pesquisa de campo, feita *in loco* nos trechos selecionados, com análise documental da legislação e documentos de intervenção do poder público, foi possível elaborar uma análise do ambiente a partir da matriz SWOT (Fotografia 24), sendo possível perceber ao menos três aspectos como pontos de forças, fraquezas, ameaças e oportunidades, identificados sobre o tema em comento.

O primeiro aspecto a destacar é o de força, no qual evidencia-se as próprias áreas de orla marítima da cidade, com inegável potencial e valor, pois contam com uma beleza paisagística, ambiental e ecológica significativa, não esquecendo que há um conjunto de leis e políticas voltadas para sua proteção, valorização e preservação, o que as assegura em tese, a nível federal, regional e local. Além disso, o estado tem a capacidade regulatória e de fiscalização para exercer o controle sobre essas áreas e fazer cumprir a legislação.

Como ponto de fraqueza, identifica-se que ao mesmo tempo em que se há uma gama de políticas e normas na área, também existe uma dificuldade em implementá-las na prática. Isso pode estar relacionado aos interesses por traz, de grupos que ao invés de buscar protegê-las, objetivam sua exploração sem observância dos parâmetros e limites legais impostos.

Isso reflete também na deficiência das ações de regulação e fiscalização, com o uso do poder de polícia dos órgãos fiscalizadores como a Polícia ambiental e secretarias de meio ambiente do estado e município. Logo, nota-se que o sistema de gestão pública ligados ao saneamento básico e de resíduos sólidos necessita de maior eficácia, sobretudo na criação de sistema adequado de tratamento de água, de esgoto, de coleta e destinação dos resíduos em conformidade com a legislação.

As oportunidades evidenciadas nesse estudo estão ligadas a implementação das políticas em voga. Para isso é preciso que se invista na infraestrutura, participação popular, fomento de projetos inovadores tecnológicos, com firmação de parcerias com empresas e sociedade civil organizada para soluções sustentáveis, não esquecendo de trabalhar a sensibilização junto a sociedade sobre a proteção, respeito e valorização do meio ambiente, pela via da educação ambiental, tanto no currículo da educação formal quanto em ações educativas como campanhas e apoio aos movimentos sociais na área.

As ameaças para o alcance desses objetivos e desafios estão relacionados ao agravamento dos impactos ambientais que vem sendo realizados nessas áreas, no qual em alguns casos, são inclusive irreversíveis. Não obstante, há inúmeros conflitos sociais que muitas vezes são decorrentes das ocupações irregulares e falta de planejamento urbanístico. Também é possível perceber a ausência ou necessidade de atualização de documentos orientadores, como é o caso da ZEE, que precisa se regulamentada no estado e o próprio Plano Diretor, que necessita ser revisto e atualizado, conforme estabelecido na Constituição e Estatuto da cidade.

Desse modo, é possível perceber que são muitas as problemáticas identificadas e desafios postos para que ocorra um planejamento e desenvolvimento urbano ambiental, que atenda aos preceitos estabelecidos na legislação em vigor e, leve em consideração em especial a participação popular e sustentabilidade nas dimensões de ordem social, cultural, econômica, ambiental e urbana, tal como já foi amplamente discutido nesse estudo.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo em comento teve como objetivo analisar as políticas públicas e os impactos urbanos ambientais ocasionados em área de orla urbana da cidade de Macapá, nos trechos da orla do Perpétuo Socorro, Santa Inês e Araxá, localizados na cidade de Macapá, no estado do Amapá, considerando a necessidade de se buscar avaliar as políticas ligadas ao planejamento e desenvolvimento urbano ambiental das cidades e seus desdobramentos, especificadamente nas zonas costeiras ou áreas de orla marítima.

A criação desses instrumentos jurídicos se faz, justamente para fazer uma interligação e servir de apoio ao desenvolvimento urbano e ambiental das cidades. Para que isso seja possível, é fundamental que estejam alinhados com a realidade social e local, pois, se aplicados de forma isolada ou sem ouvir a população, não resolvem adequadamente os problemas enfrentados pelos municípios.

Ao investigar a aplicação dessas políticas no cenário Amapaense, constatou-se que as diretrizes nacionais estabelecidas foram apenas replicadas nos textos normativos locais, como na Constituição Estadual, na Lei Orgânica do Município de Macapá e no Plano Diretor, sem que houvesse um debate e aprofundamento das problemáticas e questões peculiares da região. Além disso, percebe-se que há certo distanciamento da aplicabilidade dessas políticas na prática. Isso porque em muitos casos não há o interesse político em envolver a população local para participar ativamente dos debates no planejamento e gerenciamento da cidade.

Como exemplo, destaca-se o Plano Diretor da cidade, que é considerado um instrumento fundamental para a política de desenvolvimento e expansão urbana, com determinação para que sua elaboração conte com a participação da sociedade, sendo revisto periodicamente. Todavia, o que se vê, é que o Plano em vigor (2004), vem sendo alterado unilateralmente e sem o engajamento popular nesse processo no decorrer dos anos, conforme discutido no estudo.

Assim, o que se observou foi que as políticas urbanas e ambientais apresentam um descompasso entre a técnica e as realidades, que devem ser mediadas pelas temporalidades das escutas profundas dos atores que vivenciam o espaço urbano.

Em se tratando das zonas costeiras, especificadamente das áreas de orla do Perpétuo Socorro, Santa Inês e Araxá, a pesquisa revelou que são muitos os entraves políticos e impactos ambientais e urbanos gerados, resultantes principalmente do processo de urbanização nas cidades, os quais são em certa medida positivos, em sua maioria negativos.

Dentre os impactos negativos identificados nos referidos trechos, destacam-se a poluição hídrica, sonora, despejo inadequado de resíduos sólidos, falta de saneamento básico, erosão e ocupações irregulares. Esses impactos ocorrem principalmente devido a embarcações e pessoas que residem ou transitam nesses espaços.

A esse respeito, é importante refletir sobre os propósitos reais do estado no processo de urbanização da orla, uma vez que precisa-se questionar sobre todas essas problemáticas mencionadas, que estão postas, e o que tem sido feito para a mitigar esses conflitos. Portanto, é preciso pensar em uma orla restaurativa, na qual busque-se o desenvolvimento aliado as questões relacionadas a natureza, clima e inclusive a história do povo que nela habita e transita.

Assim, como forma de romper com um modelo de planejamento e desenvolvimento urbano centralizador e verticalizado, que produziu profundas desigualdades socioeconômicas e desequilíbrios ambientais, é necessário pensar em mecanismos que promovam a escuta ativa e visibilidade dos sujeitos amazônicos.

A falta de um sistema de saneamento básico, com tratamento de esgoto e de água adequados também influencia na qualidade ambiental do rio, das espécies nativas de peixes, das plantas subaquáticas e das pessoas que se utilizam desse recurso hídrico.

A estética paisagística também é um fator de impacto relevante, especialmente na economia, no lazer, no turismo e na cultura local, por isso deve ser objeto de atenção pelo poder público, pois possui efeitos, tanto positivo quanto negativo.

A respeito do impacto positivo decorrente da estética paisagística no local, destaca-se as diversas obras de reformas e/ou construção que foram feitas nas áreas investigadas, com a revitalização do espaço da Rampa do Açaí, do Santa Inês e parte do complexo do Araxá, que valorizam as áreas na promoção do turismo, cultura e lazer. Os efeitos negativos percebidos, por sua vez, ocorrem por conta dos transtornos em períodos de obras, com a presença de resíduos da construção civil, despejos de dejetos e outras poluições visuais.

Como proposta para mitigação desses impactos, acredita-se que seja necessário o compromisso do Estado para tornar viável a implementação das políticas e regulamentações de leis ambientais mais rigorosas, sobretudo em relação a proteção das zonas costeiras. A exemplo da gestão dos resíduos sólidos, com ações educativas para o reuso, reciclagem de materiais, programas de compostagem e a coleta seletiva. Na área da educação, evidencia-se a necessidade de maior apoio ao sistema de ensino e instituições para a reformulação de currículos da educação básica e superior com a inserção da educação ambiental, por meio de práticas interligadas ao ensino, a pesquisa e a extensão.

O estímulo à práticas de desenvolvimento sustentável também são essenciais para mitigar os impactos. Para isso, é imperioso que se estabeleça mecanismos de controle e monitoramento da orla, com campanhas educativas e de sensibilização para a importância da preservação, valorização e proteção desses espaços, uma vez que são protegidos legalmente. Nesse processo precisa-se contar com o apoio e mobilização comunitária para a preservação e melhoria ambiental

Desse modo, acredita-se que o planejamento urbano sustentável com foco na gestão ambiental das áreas de orla de Macapá enfrenta desafios significativos. A combinação de soluções técnicas, políticas públicas eficazes e engajamento comunitário é essencial para superar os desafios e garantir um desenvolvimento urbano que respeite e preserve o meio ambiente.

Assim, esse estudo colabora para o mapeamento dos principais impactos em áreas de orla e elaboração de um planejamento estratégico efetivo com foco para a gestão urbanística ambiental sustentável, sendo um propulsor de debates e políticas públicas na área em comento.

## REFERÊNCIAS

ABRELPE. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**, 2020.

ABRANTES, J. S. **(Des)envolvimento local em regiões periféricas do capitalismo**: limites e perspectivas no caso do estado do Amapá (1966 a 2006). Tese (Doutorado em Ciências – Desenvolvimento Socioambiental). NAEA, Belém, 2010.

ALFREDINI, Paolo; ARASAKI, Emilia. Obras e gestão de portos e costas: a técnica aliada ao enfoque logístico e ambiental. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2009. Disponível em: [https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/patrimonio-da-uniao/destinacao-de-imoveis/gestao-de-praias/06-apresentacao-gt-gropc\\_se\\_wag-1.pdf](https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/patrimonio-da-uniao/destinacao-de-imoveis/gestao-de-praias/06-apresentacao-gt-gropc_se_wag-1.pdf). Acesso em: 18 jun. 2024.

ALMEIDA, Daianne de; RAMBO, Luis Henrique; DE OLIVEIRA, Adenilson Costa. **Patologias em contenções**: estudo de caso na orla do perpétuo socorro na cidade de Macapá/ap. Geotecnia. 2022. Disponível: [https://www.researchgate.net/profile/Luis-Rambo/publication/365838522\\_Patologias\\_em\\_Contencoes\\_Estudo\\_de\\_Caso\\_na\\_Orla\\_do\\_Perpetuo\\_Socorro\\_na\\_Cidade\\_de\\_Macapá-AP/links/638622aa554def619382f2b6/Patologias-em-Contencoes-Estudo-de-Caso-na-Orla-do-Perpetuo-Socorro-na-Cidade-de-Macapá-AP.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Luis-Rambo/publication/365838522_Patologias_em_Contencoes_Estudo_de_Caso_na_Orla_do_Perpetuo_Socorro_na_Cidade_de_Macapá-AP/links/638622aa554def619382f2b6/Patologias-em-Contencoes-Estudo-de-Caso-na-Orla-do-Perpetuo-Socorro-na-Cidade-de-Macapá-AP.pdf). Acesso: 11 de jun. 2024.

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. **Direito ambiental esquematizado**. 7 ed. rev. e atual. Rio Janeiro: Forense: São Paulo: Método, 2016.

AMAPÁ. **Constituição do Estado do Amapá**. Texto promulgado em 20 de dezembro de 1991, atualizado até a Emenda Constitucional n. 0062, de 30.04.2020. disponível em: [https://editor.amapa.gov.br/publicacoes/SESA\\_2759e6cc2bb3e77c41522ca85ae9bd7c.pdf](https://editor.amapa.gov.br/publicacoes/SESA_2759e6cc2bb3e77c41522ca85ae9bd7c.pdf). Acesso em: 22 set. 2024

AMAPÁ. **Lei n. 165, de 18 de agosto de 1994**. Cria o sistema estadual do meio ambiente e dispõe sobre a organização, composição e competência do conselho estadual do meio ambiente e cria fundo especial de recursos para o meio ambiente, e dá outras providências, 1994a. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ap/lei-ordinaria-n-165-1994-amapa-cria-o-sistema-estadual-do-meio-ambiente-e-dispoe-sobre-a-organizacao-composicao-e-competencia-do-conselho-estadual-do-meio-ambiente-e-cria-fundo-especial-de-recursos-para-o-meio-ambiente-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 22 set. 2024.

AMAPÁ. **Lei Complementar de n. 5, de 18 de agosto de 1994**. Institui o Código de Proteção ao Meio Ambiente do Estado do Amapá e dá outras providências, 1994b. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=304634>. Acesso em: 22 set. 2024

AMAPÁ. **Lei nº 0835, de 27 de maio de 2004 (Lei do ZEEU)**. Dispõe sobre a ocupação urbana e periurbana, reordenamento territorial, uso econômico e gestão ambiental das áreas de ressaca e várzea localizadas no Estado do Amapá e dá outras providências. Disponível em: [http://www.al.ap.gov.br/ver\\_texto\\_lei.php?iddocumento=19074](http://www.al.ap.gov.br/ver_texto_lei.php?iddocumento=19074). Acesso em: 10 jan. 2022

AMAPÁ. **Lei nº 1.295, de 05 de janeiro de 2009**. Dispõe sobre a Política Estadual de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [http://www.al.ap.gov.br/ver\\_texto\\_lei.php?iddocumento=24633](http://www.al.ap.gov.br/ver_texto_lei.php?iddocumento=24633). Acesso em: 10 jan. 2022

AMAPÁ. **Decreto nº 2212 de 09 de julho de 2017**. Trata da reestruturação do Programa Estadual de Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Amapá PEZEE/AP e dá outras providências, 2017. Disponível em: [https://editor.amapa.gov.br/arquivos\\_portais/publicacoes/ZEE\\_e8124d5320f05c3a5cc332e92139ead5.pdf](https://editor.amapa.gov.br/arquivos_portais/publicacoes/ZEE_e8124d5320f05c3a5cc332e92139ead5.pdf). Acesso em: 5 nov. 2023.

AMAPÁ. Governo do Estado do Amapá. **PPI de Resíduos Sólidos: Amapá é o primeiro estado brasileiro a pactuar universalização do serviço: Parceria com o BNDES segue a mesma modelagem do PPI do saneamento, feito em conjunto com os 16 municípios**, 2022. Disponível em: <https://www.portal.ap.gov.br/noticia/0302/ppi-de-residuos-solidos-amapa-e-o-primeiro-estado-brasileiro-a-pactuar-universalizacao-do-servico>. Acesso em: 6 nov. 2023  
AMAPÁ. Coordenadoria de Zoneamento Ecológico Econômico do Território Nacional. **ZEE no Amapá**. [s.d]. Disponível em: <http://www.zee.ap.gov.br/conteudo/zee/zee-no-amapa>. Acesso em: 04 nov. 2023.

ANDERSON, L. **Guidelines for preparing urban plans**. Chicago: American Planning Association, 1995.

ANTUNES, Paulo Bessa. **Direito ambiental**. 19. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2017.

ARAGÓN, Luis Eduardo. A dimensão internacional da Amazônia: um aporte para sua interpretação. **Rev. NERA**, Presidente Prudente, ano 21, n. 42, p. 14-33, Dossiê – 2018, ISSN: 1806-6755. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/5676/4254>. Acesso em: 3 jan. 2022.

ARAÚJO, Renata Malcher de. **As cidades da Amazônia no século XVIII**: Belém, Macapá e Mazagão. 2. ed. Porto: FAUP/ Publicações-cidade do Porto, 1998.

ARAÚJO, Lílian Alves de. **Danos ambientais na cidade do Rio de Janeiro**. In: GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. (Org.). Impactos ambientais urbanos no Brasil. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 347-403.

BATISTA, Andréia Jayme; BRITO, Daguiete Maria Chaves; PANTOJA, Giselly Marília Thalez. O processo de verticalização urbana em Macapá/AP. **Revista GeoAmazônia** – ISSN: 2358-1778 (on line) 1980-7759 (impresso), Belém, v. 04, n. 08, p. 46 - 63, jul./dez. 2016.

BONAMENTE, Jorge Luis; SOUZA, Arildo João de. **Planejamento urbano e ambiental**. Indaial: Uniasselvi, 2012

BOUDOU, Christian Jean-Marie. **Tópicos Especiais em Geografia**: o espaço litorâneo na geografia. Centro de Ensino Superior à Distância (CESAD), 2021. Disponível em: [https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalogo/10211103042012Topicos\\_Especiais\\_em\\_Geografia\\_Aula\\_8.pdf](https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalogo/10211103042012Topicos_Especiais_em_Geografia_Aula_8.pdf). Acesso em: 15 nov. 2023

BRASIL. **Lei n. 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. disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%206.938%2C%20DE%2031%20DE%20AGOSTO%20DE%201981&text=Disp%C3%B5e%20sobre](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%206.938%2C%20DE%2031%20DE%20AGOSTO%20DE%201981&text=Disp%C3%B5e%20sobre)

%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional,aplica%C3%A7%C3%A3o%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias. Acesso em: 5 nov. 2023

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986**. Publicação - Diário Oficial da União - 17/02/1986. Disponível em:

<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=8902>. Acesso em: 12 nov. 2023

BRASIL. [**Constituição (1988)**]. Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988a. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 3 jan. 2022

BRASIL. **Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988**. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Brasília, 16 de maio de 1988b. disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7661.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7661.htm). Acesso em: 22 set. 2024

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Publicada no DOU no 247, de 22 de dezembro de 1997, Seção 1, páginas 30841-30843. Disponível em:

[https://conama.mma.gov.br/?option=com\\_sisconama&task=arquivo.download&id=237](https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237).

Acesso em: 12 nov. 2023

BRASIL. **Lei n. 10.527, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm). Acesso em: 30 nov. 2023

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm).

Acesso em: 28 dez. 2021

BRASIL. **Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012**, dispondo sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm). Acesso em: 5 nov. 2023

BRASIL. **Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)**. Institucional.

[BRASÍLIA]: ANA, [2020?]. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/aceso-a-informacao/institucional>. Acesso em: 22 maio 2024

BRASIL. Ministério da Defesa. **Programa Calha Norte**. 2022. Disponível em:

[https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/programa\\_calha\\_norte/pcn-estado-do-amapa.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/programa_calha_norte/pcn-estado-do-amapa.pdf).

Acesso em: 1 maio 2024.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: adjetivo ou substantivo? Ecodebate, 2011**. Disponível

em: <https://www.ecodebate.com.br/2011/06/08/sustentabilidade-adjetivo-ou-substantivo-artigo-de-leonardo-boff/>. Acesso em: 9 abr. 2023

BRITO, Jaqueline Ferreira de Lima. **A Fortaleza de Macapá como monumento e a cidade como documento histórico**. Rio de Janeiro: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, p. 266, 2014.

BRITO, Fausto. **O deslocamento da população brasileira para as metrópoles**. Estudos Avançados. v. 20, n. 57, 2006, p. 221-236.

BURKINSKI, F. (1952). Administração Municipal. **Revista do Serviço Público**, 2016. Recuperado de <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/7726>. Acesso: 10 jun. 2023.

CAMPOS, Fábio Moraes; ROCHA, Mariano Araujo Bernardino da; OLIVEIRA FILHO, Olavo Bilac Quaresma de. **Qualidade ambiental urbana e o adensamento populacional em Macapá-AP**, Brasil. Scientific Electronic Archives, v. 13, n. 4, abril 2021. Disponível em: <https://sea.ufr.edu.br/SEA/article/view/1256>. DOI: <http://dx.doi.org/10.36560/14420211256>. Acesso em: 13 ago. 2024.

CARDOSO, Marcelle Alves *et al.* O despejo de resíduos sólidos nas ocupações irregulares no canal do Jandiá (Macapá-AP). **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 3, n. 19, 2015. Disponível em: [https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento\\_de\\_cidades/article/view/1051/1075](https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/1051/1075). Acesso em: 22 dez. 2022

CARVALHO, N. de O. **Hidrossedimentologia prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: CPRM, 2008.

CARVALHO, Danielle Almeida de. **Governança para a Conservação da Biodiversidade e Mudanças do Clima na Região Metropolitana da Baixada Santista**. 2019.

CAVALCANTE, Juliana da Silva Ibiapina. **Áreas costeiras: gestão, problemáticas e percepções ambientais no município de Areia Branca, Rio Grande do Norte, Brasil**. 2018. 183f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFRN\\_02aab1d24c13cfd0179c41cda11f4c15](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFRN_02aab1d24c13cfd0179c41cda11f4c15). Acesso em: 16 nov. 2023

CAVALCANTI, Clóvis. (org.). **Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, 2003.

CEPAM. Fundação Prefeito Faria Lima. **Meio ambiente: instrumentos de Planejamento Municipal**. São Paulo: CEPAM, 1993

CNUMAD. **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: [https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/declaracao\\_rio\\_ma.pdf](https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/declaracao_rio_ma.pdf). Acesso em: 12 dez. 2023

COSTA, Ana Cynthia Sampaio da. **Igarapé das mulheres - uma proposta de reabilitação urbana. Orientadora: Danielle Guimarães Costa**. 2015. 154 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2015. Disponível em:

<http://repositorio.unifap.br:80/jspui/handle/123456789/1213>. Acesso em: 16 nov. 2023.

CPRM Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - Serviço Geológico do Brasil. Projeto PRIMAZ - Programa de Integração Mineral em Municípios da Amazônia. **Elementos Infraestruturais do município de Laranjal do Jari, Informações para Gestão Territorial – GATE**. Ministério de Minas e Energia – Secretaria de Minas e Metalurgia. Belém-PA, 1998.

COMPANHIA VALE DO RIO DOCE. **Identificação e avaliação dos impactos ambientais, proposição de medidas mitigadoras e potencializadoras**. EIA – Expansão da Produção do Complexo de Pelotização de Tubarão – CVRD, RT 262/05 – Análise dos Impactos Ambientais. 2005. Disponível em: <https://iema.es.gov.br/Media/iema/CQAI/EIA/2005/Expans%C3%A3o%20da%20produ%C3%A7%C3%A3o%20do%20complexo%20Tubar%C3%A3o/5-%20Impactos%20Ambientais.pdf>. Acesso em: 9 maio 2024.

COSTA, Mônica Pernambuco; BEZERRA, Roselane Gomes. **Planejamento Urbano e Políticas Públicas: reflexões sobre dinâmica urbana da cidade do Oiapoque**, 2020. Inovação & Tecnologia Social. N. 5. DOI: 10.47455/2675-0090.2020.2.5.4854. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/inovacaotecnologiasocial/article/view/4854>. Acesso em: 29 abr. 2024.

DINÂMICA AMBIENTAL. **Engenharia reversa com destino correto de recicláveis e resíduos**. Saiba o que é impacto ambiental positivo e negativo. 2005. Disponível em: <https://dinamicambiental.com.br/blog/meio-ambiente/saiba-impacto-ambiental-positivo-negativo/>. Acesso em: 8 maio 2024.

DICIO. Dicionário Online de Português. 2023. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/>. Acesso em: 17 jun. 2024.

DICIONÁRIO ELETRÔNICO AURÉLIO. 2023. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/aurelio-2/>. Acesso em: 17 jun. 2024.

FADINI, P. S.; FADINI, A. A. B. Lixo: desafios e compromissos. **Cadernos temáticos de química nova na escola**, p. 9-18, ed. especial, 2001. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/01/lixo.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2022.

FARO, Maria Cecilia Soares da Costa. **No dia 04 de outubro o Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Amapá (ZEE-AP) foi apresentado na 52ª Expofeira**, 2023. Disponível em: <http://www.zee.ap.gov.br/noticia/2310/no-dia-04-de-outubro-o-zoneamento-ecologico-economico-do-estado-do-amapa-zee-ap-foi-apresentado-na-52-deg-expofeira->. Acesso em: 5 nov. 2023

FELIX E SILVA, Felipe. Atuação jurídico-estatal para o desenvolvimento regional: as políticas nacionais de desenvolvimento regional e o estatuto da metrópole. In: **Anais: XXIV Congresso Nacional do CONPEDI - UFMG/FUMEC: Direitos sociais e políticas públicas I [Recurso eletrônico on-line]** organização CONPEDI/UFMG/ FUMEC/Dom Helder Câmara; coordenadores: Antonio Gomes de Vasconcelos, Sebastião Sérgio Da Silveira, Julia Maurmann Ximenes – Florianópolis: CONPEDI, 2015.

FERREIRA GOMES. **Plano Diretor Participativo do Município de Ferreira Gomes, Estado do Amapá: Diagnóstico das Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Municipais - Propostas e Ações**, 2013.

FERNANDES, Marcionila. **Desenvolvimento sustentável: antinomias de um conceito**. Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas, v. 21, n. 2, p. 246-260, 2002.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal.1979.

FRATTA JUNIOR, Paulo Sergio. As análises swot e gut voltadas para o planejamento estratégico no ambiente empresarial. **Brasil Escola**, 2016. Disponível em: [https://monografias.brasilecola.uol.com.br/computacao/as-analises-swot-e-gut-voltadas-para-o-planejamento-estrategico-no-ambiente-empresarial.htm#indice\\_4](https://monografias.brasilecola.uol.com.br/computacao/as-analises-swot-e-gut-voltadas-para-o-planejamento-estrategico-no-ambiente-empresarial.htm#indice_4). Acesso em: 29 fev. 2024

GIEHL, Germano. **O zoneamento ambiental**. In: **Âmbito Jurídico**, São Paul: âmbito jurídico, 2007. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/o-zoneamento-ambiental/>. Acesso em: 04 nov. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GO ASSOCIADOS. **Ranking do saneamento do instituto trata Brasil: de 2023 (SNIS 2021)**, 2023. São Paulo. Disponível em:

GOOGLE MAPS. **Orla de Macapá/AP**. Disponível em: <https://www.google.com/maps/place/Orla+De+Macap%C3%A1/@0.0368135,-51.0597751,2792m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x8d61e0fb6f86a2d9:0x93230ad77c71bacf!8m2!3d0.0340994!4d-51.0488052!16s%2Fg%2F11c1xdmwh4>. Acesso em: 6 abr. 2023.

IEPA. Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá. **Macrodiagnóstico do Estado do Amapá: primeira aproximação do ZEE**. Macapá: IEPA-ZEE. 2002.

INSTITUTO CIDADES SUSTENTÁVEIS. **Zoneamento ambiental e zoneamento ecológico-econômico**, 2023. Disponível em: [https://www.cidades sustentaveis.org.br/institucional/planejamento-integrado\\_zoneamento-ambiental](https://www.cidades sustentaveis.org.br/institucional/planejamento-integrado_zoneamento-ambiental). Acesso em: 04 dez. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010: Aglomerados subnormais Informações territoriais**. ISSN 0104-3145 Censo demográfico., Rio de Janeiro, p.1-251, 2010. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/552/cd\\_2010\\_agasn\\_if.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/552/cd_2010_agasn_if.pdf). Acesso em: 5 jan. 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **História e fotos**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ap/macapa/historico>. Acesso em: 31 mar. 2023

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama: população, território e ambiente**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ap/macapa/panorama>. Acesso em: 7 jan. 2022.

INCT ETES. INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ETES SUSTENTÁVEIS (INCT ETES Sustentáveis). **Por que o Brasil é tão atrasado no saneamento básico?** Por UFMG - INCT Sustentáveis, 22 de agosto, 2019. Disponível em: <https://etes-sustentaveis.org/por-que-brasil-atrasado-saneamento/>. Acesso em: 17 jan. 2022

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico e Cultural. **Patrimônio Material – AP**. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/522/#:~:text=A%20Fortaleza%20S%C3%A3o%20Jos%C3%A9%20de,S%C3%A3o%20Jos%C3%A9%20padroeiro%20dessa%20edifica%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 31 mar. 2023

JATOBÁ, Sérgio Ulisses Silva. **Urbanização, meio ambiente e vulnerabilidade social**. Boletim regional, urbano e ambiental | 05 | jun. 2011, p. 141-148. Disponível em: [https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5567/1/BRU\\_n05\\_urbanizacao.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5567/1/BRU_n05_urbanizacao.pdf). Acesso em: 12 nov. 2023

JUERGENSMEYER, Julian Conrad; ROBERT, Thomas. **Land use planning and development regulation law**. St. Paul: Thomson West, 2003.

LIRIO, Romilson Rodrigues de; MOURA, Márcia Cristina de Oliveira. **Problemas Ambientais Urbanos: um estudo sobre os impactos ambientais causados pelo descarte irregular de resíduos sólidos da construção civil no município de Serra/Es** (TCC - Pós-Graduação Lato Sensu Em Administração Pública Do Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Do Espírito Santo - IFES, Campus Colatina). Disponível em: [https://colatina.ifes.edu.br/images/tccs/AdmPub2018/TCC\\_Admpub\\_2018\\_RomilsonRodriguesDeLirio.pdf](https://colatina.ifes.edu.br/images/tccs/AdmPub2018/TCC_Admpub_2018_RomilsonRodriguesDeLirio.pdf). Acesso em: 12 nov. 2023

MACAPÁ. Prefeitura Municipal de Macapá. **Prefeitura de Macapá oficializa 36 novos bairros na capital**: Fazendinha e Coração deixaram de ser distritos, assim o município passa a ter 64 bairros. Lei que regulamentou a mudança foi assinada em dezembro de 2020. Por Lima, Alexssandro. Publicado em 8 de setembro de 2021. Disponível em: <https://macapa.ap.gov.br/prefeitura-de-macapa-oficializa-36-novos-bairros-na-capital/>. Acesso em: 13 nov. 2023.

MACAPÁ. **Lei Orgânica do Município de Macapá**. Palácio Janary Nunes, em 27 de agosto de 2015. Disponível em: <https://www.macapa.ap.leg.br/leis>. Acesso em: 30 nov. 2023

MARTINS, Ana Beatriz de Carvalho; ROCHA, Jhogenes Pereira; SANTANA, Claudemir Gomes de. Análise dos impactos causados pelo lançamento de efluentes domésticos não tratados e sua relação com a capacidade de autodepuração de um corpo hídrico. **Revista CEDS**, n. 9, 2018.

MELO, Herbart. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise em um sistema de coleta seletiva de material reciclável**. Dissertação de mestrado – UFPB. João Pessoa, 2008. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp079914.pdf>>. Acesso em: 6 nov. 2022.

MILLER, G Tyler. **Ciência Ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cuidados com o lixo**. Biblioteca Virtual em Saúde. 2011. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/244\\_lixo\\_cuidados](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/244_lixo_cuidados). Acesso dia: 21 mai. 2021.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Desenvolvimento Urbano**. In: Cadernos Cidades Desenvolvimento Urbano. Vol. 1. Brasília, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA (Brasil). **Projeto orla**: fundamentos para gestão integrada. Brasília: MP/SPU, 2002.

MORELLI, John. **Environmental sustainability**: A definition for environmental professionals. *Journal of Environmental Sustainability*, v. 1, n. 1, 2013.

MONTEIRO, Yara Darcy Police. **Subsídios para a Elaboração do Plano Diretor**, coordenado por Yara Darcy Police Monteiro, com a consultoria de Affonso Accorsi e Fernando Rezende da Silva. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM, 1990

NEGÓCIO SEGURO. **Poluição hídrica: o que é e quais as suas consequências?** Empresas devem investir em programas de prevenção aos riscos ambientais, publicado em 31 de março de 2022. Disponível em: <https://www.negocioseguroaig.com.br/agronegocio/de-olho/poluicao-hidrica-o-que-e/>. Acesso em: 13 nov. 2023

OLIVEIRA, Ovídio Amélio. **Geografia de Rondônia. Espaço e Produção**. 3. ed. Porto Velho: Dinâmica, 2015.

OLIVEIRA, Adão Francisco de. **Políticas públicas educacionais**: conceito e contextualização numa perspectiva didática. In: OLIVEIRA, Adão F.; PIZZIO, Alex; França, George (Orgs.). *Fronteiras da Educação: desigualdades, tecnologias e políticas*. Editora da PUC Goiás, 2010, p. 93-99.

OLIVEIRA, C. de A.; ÁVILA, G. F.; NEVES, V. G. F. **De perto e de dentro: deriva sensorial no igarapé das mulheres**. In: GUIMARÃES, D. C.; SILVA, M. V. da; LUCAS, C. M. B. (org.). *Amazônia urbana em questão*. Maringá, PR: UNIEDUSUL, 2020.

PAIXÃO, Eliana do Socorro de Brito. **Plano diretor participativo**: análise das contribuições a alternativas para os problemas urbanos das áreas de várzea do município de Laranjal do Jari. Dissertação (Mestrado Integrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2008.

PAIXÃO, Maria José Pimentel; AIALA, Carla Patricia Marrafon. Planejamento urbano: importancia do zonemamento. 2013. **Anais: IV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. Salvador/BA – 25 a 28/11/2013. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2013/IV-012.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2023.

PANTOJA, Rodrigo Moraes. Proposta de revitalização: Orla do Perpétuo Socorro. Macapá, 2018. Disponível em: <https://www2.unifap.br/arquitetura/files/2020/07/Pantoja-2018-Proposta-de-revitaliza%C3%A7%C3%A3o-Orla-do-Perp%C3%A9tuo-Socorr.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2024.

PORTILHO, Ivone dos Santos. Áreas de Ressaca e Dinâmica Urbana em Macapá/AP. Anais: **VI Seminário Latino-Americano de Geografia Física II Seminário Ibero-Americano de Geografia Física Universidade de Coimbra**, Maio de 2010. Disponível em: <https://www.uc.pt/fluc/cegot/VISLAGF/actas/tema4/ivone>. Acesso em: 28 dez. 2021

PINHEIRO, L. A. R.; CUNHA, A. C.; CUNHA, H. F. A.; SOUZA, L. R.; BILHALVA, J. S.; BRITO, D. C.; BRASIL JÚNIOR, A. C. P. **Aplicação de Simulação computacional à dispersão de poluentes no baixo rio Amazonas: potenciais riscos à captação de água na orla de Macapá**. *Amazônia: Ciência & Desenvolvimento*, v. 4, n. 7, 2008.

PINHEIRO, Cindi Veridiana de Almeida. **O trabalho informal na orla urbana da cidade de Macapá/AP, no período de 1988 a 2021**. Orientador: José Alberto Tostes. 2022. 97 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Campus Marco Zero, Universidade Federal do Amapá, Coordenação do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional. Macapá, 2022.

**Plano diretor participativo do município de Santana**. Prefeitura Municipal de Santana. Santana, 2006.

**Plano diretor participativo do município de Laranjal do Jari**. Prefeitura Municipal de Laranjal do Jari, 2007.

**Plano diretor participativo do município de Porto Grande**. Ferreira Gomes Energia. Porto Grande, 2013.

**Plano diretor participativo do município de Ferreira Gomes**. Ferreira Gomes Energia. Ferreira Gomes, 2013.

**Plano de desenvolvimento sustentável do polo roteiro Maracá-Cunani**. Fundação Marco Zero. Macapá, 2013.

**Plano diretor participativo do município de Oiapoque**. Prefeitura Municipal de Oiapoque/Universidade Federal do Amapá. Oiapoque, 2020.

POLIGNANO, Marcus Vinicius; LEMOS, Rodrigo Silva. Rompimento da barragem da Vale em Brumadinho: impactos socioambientais na Bacia do Rio Paraopeba. *Ciência e Cultura*, v. 72, n. 2, p. 37-43, 2020.

PORTO GRANDE. **Plano Diretor Participativo do Município de Porto Grande, Estado do Amapá**: diagnóstico das Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Municipais Propostas e Ações, 2013.

PROJETO ORLA: **fundamentos para gestão integrada**. Brasília: MMA/SQA; Brasília: MP/SPU, 2002. 78p.

PRACS: **Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**. ISBN: 978-65-991862-0-2. Macapá.

REIS, Luisa Fernanda Ribeiro; BRANDÃO, João Luiz Boccia. Capítulo 11: **Impactos Ambientais sobre rios e reservatórios**, 2012. Disponível em:

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6508302/mod\\_resource/content/0/Cap.%2011%20%28LOB1235%29%20-%20Impactos%20sobre%20rios%20e%20reservat%C3%B3rios.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6508302/mod_resource/content/0/Cap.%2011%20%28LOB1235%29%20-%20Impactos%20sobre%20rios%20e%20reservat%C3%B3rios.pdf). Acesso em: 13 nov. 2023.

RIBEIRO, Tabata Fernanda Soares. **Intervenção Urbana às Margens do Rio Amazonas: Requalificação do Complexo Turístico do Jandiá**, Macapá, Amapá, 2016. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Amapá. Disponível em: <https://www2.unifap.br/arquitetura/files/2020/08/Ribeiro-2016-Interven%C3%A7%C3%A3o-urbana-%C3%A0s-margens-do-rio-Amazonas-req.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2023

RODRIGUES, Auro Jesus; VIEIRA, José; FONTANA, Rafael Luiz; BARROSO, Rita de Cássia; SILVA, José Adailton. **A urbanização no mundo e no Brasil sob um enfoque geográfico**. Caderno de Graduação-Ciências Humanas e Sociais-UNIT, v. 3, n. 1, p. 95-106, 2015.

SANTOS, M. R. **A ocupação da orla do Aturiá em Macapá-AP: uma análise sócio-espacial**. 2010. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Amapá, Macapá, AP. Disponível em: <https://www.sibbr.gov.br/>. Acesso em: 18 jun. 2024.

SANTOS, I. E. dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 9. ed. Niterói: Impetus, 2012. 384 p.

SAKUNO, Irene Yoko Taguchi. **Políticas públicas no campo da educação ambiental para a gestão de resíduos na cidade de Ji-Paraná/RO**. Tese (Doutorado). UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Instituto de Filosofia e Ciências Humana, Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, Porto Alegre, 2019.

SCHWEIGERT, Roberto. **Plano diretor e sustentabilidade ambiental da cidade**. São Paulo, 2006.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável** In STROH, Paula Yone (org). Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SANTANA, Jair E. **Ordenação do Solo Urbano e Zoneamento: Limites do direito adquirido ao uso e ocupação do solo**. 2023. Disponível em: <<http://www.jairsantana.com.br/ordenacao-do-solo-urbano-e-zoneamento-limites-do-direito-adquirido-ao-uso-e-ocupacao-do-solo/>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

SHEN, Li-Yin; OCHOA, J. Jorge; SHAH, Mona N.; ZHANG, Xiaoling. **The application of urban sustainability indicators – A comparison between various practices**. Habitat International, v. 35, n. 1, p. 17-29. 2011.

SILVA, Edilene Lira da. **Entre a ilegalidade e o direito à moradia: (re)urbanização na ressaca do Pacoval**. Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2017.

SILVEIRA, O. F. M.; SANTOS, V. F. **Aspectos geológicos-geomorfológicos da região costeira entre o rio Amapá Grande e a região dos Lagos do Amapá**. MMA/PROBIO, Macapá.

SOUZA, Cássia Silva. **Sustentabilidade urbana: conceitualização e aplicabilidade**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São João Del-Rei. Mestrado em Tecnologias para o Desenvolvimento Sustentável. 2016. 66f. Disponível em: [https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/ppgtds/DISSERTACOES/Cassia\\_Souza.pdf](https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/ppgtds/DISSERTACOES/Cassia_Souza.pdf). Acesso em: 12 jun. 2024

SOUZA, Celia Regina de Gouveia; SUGUIO, Kenitiro; OLIVEIRA, Antonio Manoel dos Santos; OLIVEIRA, Paulo Eduardo De. **Quaternário do Brasil**. Ribeirão Preto: Holos, Editora, 2005.

SOUZA, Celina. **Políticas Públicas: uma revisão da literatura**. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, nº 16, jul/dez 2006, p. 20-45. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/6YsWyBWZSdFgfSqDVQhc4jm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2023

TOSTES, José Alberto. **Planos diretores no Estado do Amapá**. Macapá: J.A. Tostes, 2006.

TOSTES, José Alberto; WEISER, Alice. Macapá: **a cidade modernista do período Janarista de 1943 a 1955**. 2018. Revista Amazônia Moderna, v. 1, n. 2, p. 34-53.

TOSTES, José Alberto. **Os distintos olhares do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Macapá – 2004/** José Alberto Tostes (organizador). Macapá: UNIFAP, 2020.

TOSTES, José Alberto. **A experiência dos planos diretores no estado do Amapá: análise das dimensões institucionais, econômicas e ambientais**. *Confins [Online]*, 2022, posto online no dia 21 dezembro 2022, consultado o 26 agosto 2023. DOI: <https://doi.org/10.4000/confins.49000>. Disponível em: <http://journals.openedition.org/confins/49000>. Acesso em: 27 mar. 2024

TOSTES, José Aberto. **O estudo e análise dos bairros na cidade de Macapá**. 2024. Disponível em: <https://xn--observatrio-xeb.org/o-estudo-e-analise-dos-bairros-na-cidade-de-macapa/>. Acesso em: 13 ago. 2024.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL BRASIL. **Participação e controle social: proposta 4 fortalecer a participação e o controle social**. [S.d]. Disponível em: <https://amazoniasemcorrupcao.org.br/participacao-e-controle-social/>. Acesso em: 8 maio 2024

VARGEM, Daiana da Silva; SILVA, Joel Rocha da; SOUTO, Carlos Gutemberg Azevedo Santos. **A Educação Ambiental no contexto do Desenvolvimento Sustentável**. 2015 Disponível em: 20 jan. 2022.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

VENDRAME, Antonio Carlos. **Exposição a ruídos no local de trabalho: como evitar consequências legais?** 2023. Disponível em: <https://vendrame.com.br/blog2/seguranca-do-trabalho/exposicao-a-ruídos-no-local-de-trabalho-como-evitar-consequencias->

legais/#:~:text=Algumas%20a%C3%A7%C3%B5es%20que%20podem%20ser,do%20ru%C3%ADdo%20no%20ambiente%20de. Acesso em: 11 jun. 2024

VIANA, Telma Maria da Silva. **Planejamento e gestão urbanos na orla fluvial de Santana: aportes para o desenvolvimento local**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Amapá. MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL PPG/MDR, 2016. 222f. Disponível em: <https://www2.unifap.br/ppgdas/files/2022/10/DISSERTACAO-TELMA-MARIA-DA-SILVA-VIANA.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2024

VILLAÇA, Flávio. **A Ilusão do Plano Diretor**. São Paulo, 2005. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4434363/mod\\_resource/content/1/2.2%20As%20Ilus%C3%B5es%20do%20Plano%20Diretor%20-%20Fl%C3%A1vio%20Villa%C3%A7a.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4434363/mod_resource/content/1/2.2%20As%20Ilus%C3%B5es%20do%20Plano%20Diretor%20-%20Fl%C3%A1vio%20Villa%C3%A7a.pdf). Acesso em: 10 fev. 2023.

WU, Jianguo. Urban sustainability: **an inevitable goal of landscape research**. *Landscape ecology*. v. 25, n. 1. 2010.

ZORRAQUINO, Luis Delgado; DUARTE, Cristóvão Fernandes; AJA, Agustín Hernández. **O novo paradigma de sustentabilidade aplicada ao meio urbano**. *Anais. Encontros Nacionais da ANPUR*, v. 15, 2013.

## APÊNDICE A – REGISTRO DA PESQUISA DE CAMPO DA ORLA DO PERPÉTUO SOCORRO.

**Fotografia 1:** Muro de arrimo da orla do Perpétuo Socorro.



**Descrição:** Vegetação nativa no leito seco da orla do Perpétuo Socorro na cidade de Macapá, podendo ser visualizado quando visitamos um determinado trecho do local.

**Fotografia 2:** Erosão na calçada da orla do Perpétuo Socorro.



**Descrição:** Na pesquisa de campo foi detectado uma destruição em parte da calçada da Orla do Perpétuo Socorro, ocasionado pela erosão, devido ao avanço do rio Amazonas, esse registro demonstra que há uma necessidade de ação pública para a restauração, sem essa ação, há um risco de acidentes entre os pedestres que visitam o local.

**Fotografia 3:** Trecho de embarque e desembarque da Orla do Perpétuo Socorro.



**Descrição:** Essa parte da orla pessoas com embarcações utilizam a rampa para embarque e desembarque de produtos e de locomoção.

**Fotografia 4:** Trecho da área de lazer da Orla do Perpétuo Socorro.



**Descrição:** Esse trecho possui um mirante para contemplação do rio Amazonas, bem como possui quadras de futebol e outros equipamentos de lazer da população.

## APÊNDICE B – REGISTRO DA PESQUISA DE CAMPO DA ORLA DO SANTA INÊS.

**Fotografia 1:** Barco no trapiche do Santa Inês.



**Descrição:** Trata-se do maior trapiche para contemplação do rio Amazonas do estado, o espaço foi recentemente reformado, foram inseridos uma série de itens como pintura, totens para realizar fotos e entre outros itens.

**Fotografia 2:** Placa de entrada da rampa do Açaí.



**Descrição:** Reformada em 15/05/2024 a rampa do Açaí teve uma revitalização para embarque e desembarque do Açaí e outros produtos, bem como ganhou um trapiche de 60m em formato

de “T” para contemplação do Rio Amazonas. O espaço conta com bar e restaurante e uma boa área de descanso.

**Fotografia 3:** Parte interna da Rampa do Santa Inês.



**Descrição:** Local onde é comercializado produtos regionais como: Açaí, peixe e camarão, além do embarque e desembarque de pessoas e outros produtos.

**Fotografia 4:** Frente da Rampa do Açaí na Orla do Santa Inês.



**Descrição:** Na pesquisa de campo foi detectado que em certos momentos do dia, o fluxo de veículos é intenso em razão do movimento de pessoas que a rampa do Açaí proporciona.

## APÊNDICE C – REGISTRO DA PESQUISA DE CAMPO DA ORLA DO ARAXÁ.

**Fotografia 1:** Placa de divulgação da construção da orla do Aturiá no Araxá.



**Descrição:** Na pesquisa de campo, foi identificado uma placa publicitária de construção da Orla do Aturiá no Araxá. Foi constatado que a obra está no processo inicial de terraplanagem do local com aterro e brita.

**Fotografia 2:** Material de construção na orla do Aturiá no Araxá.



**Descrição:** Foi observado que foram colocados matérias de construção como aterro e brita para o início da obra, entretanto, não foram visualizados o maquinário para a execução da obra, o que acarreta em um transtorno na mobilidade do local.

**Fotografia 3:** Trecho que serão realizadas as obras na orla do Aturiá no Araxá.



**Descrição:** Nesse trecho, a pesquisa de campo observou que serão realizadas as obras, que propõe melhoria paisagísticas e de urbanização do local.

**Fotografia 4:** Benfeitoria de área de lazer para prática do Skate.



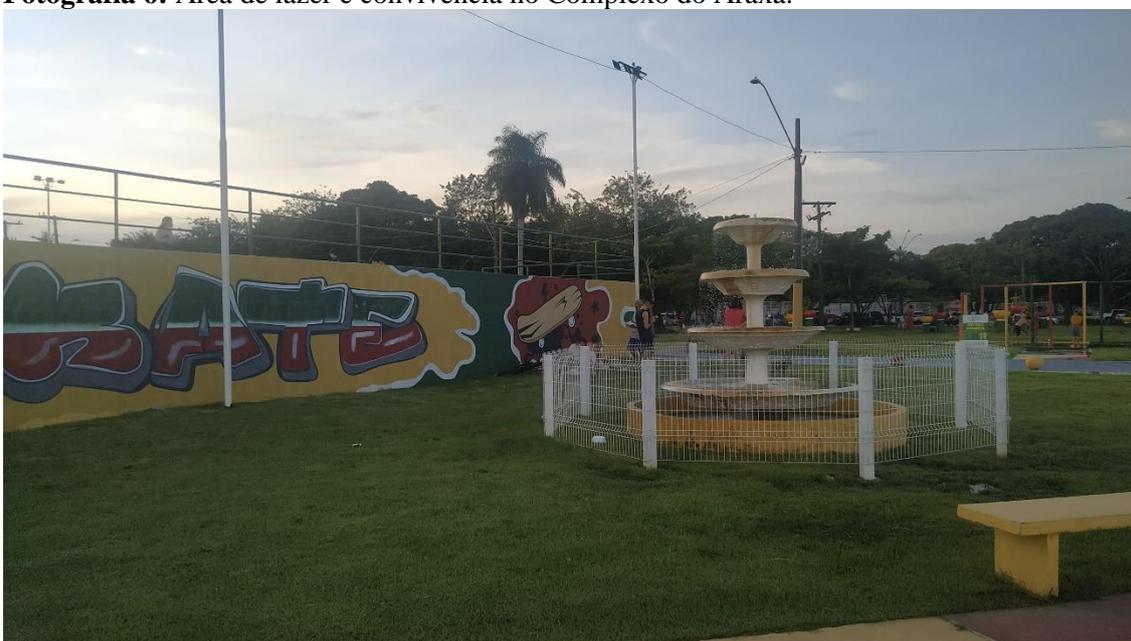
**Descrição:** Foi observado que ocorreu uma benfeitoria do local, denominada Skate Park, localizada no complexo do Araxá, tal obra atrai jovens e adultos para a prática de esportes radicais como o skate, patins e bicicleta.

**Fotografia 5:** Área de lazer e convivência no Complexo do Araxá.



**Descrição:** Foi observado que essa área do complexo do Araxá, é uma área de convivência familiar no qual a população frequenta aos finais de semana.

**Fotografia 6:** Área de lazer e convivência no Complexo do Araxá.



**Descrição:** No entorno foi observado que há equipamentos para prática esportiva e de descanso para a população e turistas.