



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

ANDRÉA GIRLENE BARRETO ALVES

**ANÁLISE COMPARATIVA DO FLUXO DE PASSAGEIROS NOS TRAPICHES DE
ATRACAÇÃO ENTRE AS CIDADES DE MACAPÁ (AP) E AFUÁ (PA)**

Macapá - AP
2023

ANDRÉA GIRLENE BARRETO ALVES

**ANÁLISE COMPARATIVA DO FLUXO DE PASSAGEIROS NOS TRAPICHES DE
ATRACAÇÃO ENTRE AS CIDADES DE MACAPÁ (AP) E AFUÁ (PA)**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Integrado em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Amapá, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento da Amazônia Sustentável.

Área de concentração: Território, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Orientador: Dr. José Alberto Tostes.

Macapá - AP
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal do Amapá

338.98116

B748p Alves, Andréa Girlene Barreto.

Análise comparativa do Fluxo de Passageiros nos Trapiches de Atracação entre as cidades de Macapá (AP) e Afuá (PA). / Andréa Girlene Barreto Alves ; orientador, José

Alberto Tostes. – Macapá, 2022.

125 f.

Dissertação (mestrado) – Fundação Universidade Federal do
Amapá, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento da Amazônia
Sustentável-PPGDAS

1. Planejamento Urbano – Macapá. 2. Afuá – Rio – Trapiche -
Fluxos de passageiros. 3. Planejamento urbano – Análise. I. Tostes, José Alberto,
orientador. II. Fundação Universidade Federal do Amapá. IV. Título.

**ANÁLISE COMPARATIVA DO FLUXO DE PASSAGEIROS NOS TRAPICHES DE
ATRACAÇÃO ENTRE AS CIDADES DE MACAPÁ (AP) E AFUÁ (PA)**

ANDRÉA GIRLENE BARRETO ALVES

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Integrado em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Amapá, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento da Amazônia Sustentável.

Avaliado em: ____/____/____

Data da Aprovação:

Banca Examinadora:

Prof. Dr José Alberto Tostes

Orientador Avaliador Titular - UNIFAP

Prof.Dra Patrícia Helena Turola Takamatsu

Membro Interno – PPGDAS/UNIFAP

Prof. Dra Eliana do Socorro de Brito Paixão

Membro Externo – PPGED/UNIFAP

Primeiramente a Deus.

À minha mãe, Maria do Carmo Tavares.

À minha irmã-mãe, Adriana Barreto.

Ao meu esposo, Paulo César Alves.

Ao meu filho Davi Barreto Alves.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, em primeiro lugar, por ter me colocado em lugares que nunca imaginei e ter transformado minha vida.

À minha irmã-mãe Adriana Gisely Barreto, o seu amor e apoio incondicional e por ter me tornado a mulher, mãe e profissional que sou hoje.

À minha mãe, Maria do Carmo Tavares, por ser a representação do amor na minha vida e sempre me acolher nos momentos difíceis.

À minha família, Paulo Alves e Davi Alves, presentes que Deus me deu e sem os quais eu nunca chegaria ao fim deste mestrado. Iniciar e terminar um mestrado e trabalhar uma pesquisa em plena pandemia mundial ocasionada pelo Coronavírus foi a missão mais difícil da minha vida e vocês tornaram esta caminhada mais branda.

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Alberto Tostes, toda acolhida desde a etapa do pré-projeto, os ensinamentos, paciência e compreensão nas barreiras que surgiram e, principalmente, por não ter desistido de mim. Meu mais sincero agradecimento.

Aos meus colegas da turma MDR 2020 – 1º semestre pelos apoios e aflições compartilhadas, mesmo que de forma virtual, por conta da pandemia.

Às minhas amigas Maysa Vilhena e Andréa Gomes, melhores surpresas que o mestrado poderia me conceder.

Agradeço a todos que me apoiaram nesta etapa especial da minha vida e que torceram de coração para meu sucesso profissional.

Pedras no caminho?
Eu guardo todas.
Um dia vou construir meu castelo.
(Fernando Pessoa)

RESUMO

As orlas fluviais ou marítimas sofrem modificações em razão de dinâmicas comerciais, reconfigurando a organização geográfica e política de regiões. Na Amazônia, os principais rios foram utilizados em larga escala para deslocamento de contingente populacional e suporte logístico, criando novas cidades que se desenvolveram a partir de suas orlas fluviais. Para este caso foram considerados dois eixos de fluxos hidroviários: cidades de Macapá (AP) e Afuá (PA). Esta dissertação realizou uma análise a partir de referências de planejamento urbano das cidades de Macapá (AP) e Afuá (PA), utilizando a análise comparativa das dinâmicas de fluxos de passageiros das orlas destas cidades, mais precisamente nos principais trapiches de atracação destes locais, caracterização destes fluxos, serviços e a aplicabilidade de análises de Planejamento Urbano Sustentável para a resolução de problemáticas e potencialidades dos fluxos nos trapiches de atracação de Macapá e Afuá. Foram realizados levantamentos de dados sobre os municípios, percepções provenientes de trabalho de campo e aplicação de questionários fechados aos representantes das empresas de embarcações, coletando quantidades de viagens e cargas, com análises quali-quantitativas de frequência e intensidade das viagens, além de percepções sobre a infraestrutura existentes, análises de mapas cartográficos e legislações e normas pertinentes ao assunto estudado, além de interpretações provenientes de dados secundários obtidos na fase de levantamento de informações na Secretaria Estadual de Infraestrutura, Secretaria Estadual de Meio Ambiente. O marco temporal escolhido foi compreendido entre 2017 e 2022. Os resultados mostraram que os fluxos são significativos e podem ser desvelados sobre diferentes inserções. Segundo o prisma do planejamento urbano sustentável, com os instrumentos do Plano Diretor e Projeto Orla haverá aumento do potencial destas orlas trazendo novas receitas para os Estados e promovendo o desenvolvimento local/regional a partir das proposições apresentadas nesta dissertação.

Palavras-chave: Fluxos. Passageiros. Trapiches. Amazônia. Macapá. Afuá.

ABSTRACT

The river or sea borders suffer modifications, due to commercial dynamics, reconfiguring the geographical and political organization of regions. In the Amazon, the main rivers were used on a large scale for displacement of population and logistical support, creating new cities, which developed from their river banks. For this case, two axes of waterway flows were considered: the cities of Macapá (AP) and Afuá (PA). This dissertation carried out an analysis based on urban planning references in the cities of Macapá (AP) and Afuá (PA) using the comparative analysis of the dynamics of passenger flows on the edges of these cities, more precisely in the main mooring pier of these places, characterization of these flows, services and the applicability of Sustainable Urban Planning analyzes for the resolution of problems and potentialities of the flows in the mooring docks of Macapá and Afuá. Data surveys were carried out on the municipalities, perceptions from field work and the application of closed questionnaires to representatives of the vessel companies, collecting amounts of trips and loads, with qualitative and quantitative analyzes of frequency and intensity of trips, in addition to perceptions about the existing infrastructure, analysis of cartographic maps and legislation and norms relevant to the subject studied, in addition to interpretations from secondary data obtained in the information survey phase at the State Secretariat for Infrastructure, State Secretariat for the Environment. The timeframe chosen comprised between 2017 and 2022. The results showed that the flows are significant and can be unveiled on different insertions. According to the prism of sustainable urban planning, with the instruments of the Master Plan and the Seashore Project there will be an increase in the potential of these shores bringing new recipes for the States and promoting local/regional development from the propositions presented in this dissertation.

Keywords: Flows. Passengers. Trapiches. Amazon. Macapá. Afuá.

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Mapa do Amapá-AP, Brasil	26
Mapa 2 – Mapa de fluxos dos cinco municípios estudados (Macapá, no Estado do Amapá e Afuá, no Estado do Pará)	84
Mapa 3 – Mapa de identificação dos dois municípios estudados (Macapá, Estado do Amapá e Afuá, no Estado do Pará)	87
Mapa 4 – Identificação de comunidades próximas ao município de Afuá	88
Mapa 5 – Identificação das orlas fluviais na cidade de Macapá	89
Mapa 6 – Identificação do fluxo no sentido linear entre a cidade de Macapá-AP e a cidade de Afuá-PA	90
Mapa 7 – Distância entre municípios	108

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Margens do Rio Amazonas, Macapá (AP)	27
Figura 2 – Evolução das exportações do estado do Amapá entre 2012 e 2018	29
Figura 3 – Importância da comercialização de minério na balança	30
Figura 4 – Messorregião do Marajó, evidenciando o ABC Marajoara, Afuá, Breves e Chaves, Estado do Pará	32
Figura 5 – Localização da cidade de Afuá	33
Figura 6 – Casas e “ruas” da cidade de Afuá-PA	34
Figura 7 – Imagens do Trapiche de Afuá (PA)	35
Figura 8 – Imagens do Trapiche de Afuá (PA)	35
Figura 9 – Edificação intitulado “Aeroporto de Afuá” (PA), local de administração de voos comerciais do município	36
Figura 10 – Pista de pouso intitulada “Aeroporto de Afuá” (PA), local onde é realizada a aterrisagem de voos comerciais no município	37
Figura 11 – Vista Aérea da cidade de Afuá	38
Figura 12 – Praça principal da cidade de Afuá	41
Figura 13 – Festividade Católica da Romaria Fluvial na passagem pelo Rio Cajuúna em Afuá	42
Figura 14 – Festividade Católica da Romaria Fluvial nas residências, em Afuá	42
Figura 15 – Etapas do Planejamento Ambiental, Urbano Sustentável e Desenvolvimento Regional	48
Figura 16 – Transporte Fluvial da Cidade de Macapá-AP e Afuá-PA	57
Figura 17 – Frente da cidade com imagens das embarcações, moradores e edificações em Afuá	58
Figura 18 – Embarcações presas nos atracadouros do município de Afuá	59
Figura 19 – Sistematização do Procedimento metodológico da pesquisa	65
Figura 20 – Rampa do Santa Inês	70
Figura 21 – Recorte Físico da Área como Objeto de Estudo, Orla do Santa Inês	70
Figura 22 – Canal do Igarapé das Mulheres	72
Figura 23 – Localização do complexo no contexto da cidade de Macapá	73
Figura 24 – Cenário da Orla do Canal do Jandiá	74
Figura 25 – Píer de Atracação do Canal do Jandiá	74
Figura 26 – Fluxo de Veículos na área do Canal do Jandiá	75
Figura 27 – Canal das Pedrinhas (Macapá-AP)	76
Figura 28 – Píer de madeira e embarcações no Canal das Pedrinhas	76
Figura 29 – Umro de arrimo da Rampa do Araxá, local onde atracam embarcações de pequeno porte para venda de gêneros alimentícios no Bairro Aturiá (bairro do local)	77
Figura 30 – Orla da Fazendinha	79
Figura 31 – APA do Curiáu	81
Figura 32 – Balneário do Quilombo Cúriau – Área de Preservação Ambiental, localizada na cidade de Macapá	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Empreendimentos de Pesca no Amapá	28
Tabela 2 – Produção do desembarque de peixes estuarinos no estado do Amapá	29
Tabela 3 – População estimada x Habitantes em Km ² do ABC Marajoara (Municípios Afuá, Breves e Chaves-PA)	31
Tabela 4 – Áreas Protegidas de Municípios do Pará	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Elementos da integração do Transporte Fluvial	54
Quadro 2 – Vantagens do Transporte Fluvial na Amazônia x Pontos Críticos (Gerais)	56
Quadro 3 – Relações das cidades com sistema de objetos versus sistema de ações	58
Quadro 4 – Orlas Fluviais X características locais	60
Quadro 5 – Identificação de Setores e descrição das instalações	61
Quadro 6 – Análise de estruturas de embarque/desembarque Macapá (AP) e Afuá (PA)	62
Quadro 7 – Níveis de gestão territoriais para a orla fluvial	68
Quadro 8 – Principais características das cidades de Macapá (AP) e Afuá (PA)	69
Quadro 9 – Trecho Perpétuo Socorro (Igarapé das Mulheres)	72
Quadro 10 – Relações de fronteiras, impactos e linhas de ação para atenuar problemas	78
Quadro 11 – Municípios do ABC Marajoara e Similaridades: uma Tipologia de vínculos e vinculações	85
Quadro 12 – Identificação de empreendimentos x classificação nas orlas estudadas	88
Quadro 13 – Empresas de Embarcação x Valor da Passagem no período analisado	91

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número máximo de passageiros nas embarcações analisadas	93
Gráfico 2 – Dias da semana com maiores fluxos de viagens nas embarcações	94
Gráfico 3 – Unidades de cargas (volume) movimentadas por cada operador de embarcação	95
Gráfico 4 – Número de movimentação de passageiros para outras cidades e estados	95
Gráfico 5 – Número de movimentação de passageiros para outras cidades e estados	96
Gráfico 6 – Número de Viagens mensais	97
Gráfico 7 – Número de viagens anual	98
Gráfico 8 – Pesquisa sobre o tempo de uso das embarcações	99
Gráfico 9 – Frequência de viagens no mês de julho e outubro	100
Gráfico 10 – Preço médio sobre os transportes de cargas pelas embarcações	101
Gráfico 11 – Tipos de cargas transportadas pelas embarcações	101
Gráfico 12 – Origem dos produtos comercializados entre as cidades pelo trapiche	102
Gráfico 13 – Frequência das proteínas consumidas entre as duas cidades (Macapá e Afuá)	103
Gráfico 14 – Câmaras frigoríferas nas embarcações	103
Gráfico 15 – Dias de maior movimento de mercadorias entre os trapiches	104
Gráfico 16 – Número de estabelecimentos comerciais no local	105
Gráfico 17 – Tempo (anos) de venda nos estabelecimentos, através das embarcações	105

LISTA DE SIGLAS

ANTAQ	Agência Nacional de Transporte Aquaviário
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PESCAP	Agência de Pesca
PIB	Produto Interno Bruto
UNIFAP	Universidade Federal do Amapá

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	22
2.1 CIDADE DE MACAPÁ (AP)	22
2.1.1 Antecedentes Históricos, Políticos e Institucionais	22
2.1.2 Características Físicas	24
2.1.2.1 Meio Ambiente	24
2.1.2.2 Clima	25
2.1.2.3 Recursos Hídricos	25
2.1.2.4 Rio Amazonas	26
2.1.2.5 Recursos Pesqueiros	27
2.1.2.6 Recursos Minerais	29
2.2 CIDADE DE AFUÁ (PA)	30
2.2.1 Trapiche Municipal de Afuá	34
2.2.2 Pista de pouso de Afuá	36
2.2.3 Fronteira	37
2.2.4 Estuário da Baía de Vieira Grande	38
2.2.5 Áreas protegidas do Município de Afuá	38
2.2.6 Turismo	40
3 FLUXOS E DINÂMICAS DE PASSAGEIROS EM ORLAS FLUVIAIS E O PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL SUSTENTÁVEL	44
3.1 PLANEJAMENTO URBANO REGIONAL	44
3.2 PLANEJAMENTO URBANO BRASILEIRO	45
3.3 PLANEJAMENTO URBANO REGIONAL SUSTENTÁVEL	46
3.4 PLANEJAMENTO URBANO NAS PEQUENAS CIDADES DA AMAZÔNIA	49
3.5 TRANSPORTE FLUVIAL	53
3.5.1 Estado da Arte sobre Transporte Fluvial	53
3.5.2 Transporte Fluvial no Brasil e Amazônia	55
3.5.3 Transporte Fluvial na Cidade de Macapá (AP) e Afuá (PA)	56
3.5.4 Considerações sobre Terminal Hidroviário	58
3.5.5 Análise dos Terminais de Macapá e Afuá	62
3.5.6 Instrumentos do Planejamento Urbano Sustentável para a melhoria dos fluxos e dinâmicas	63
4 METODOLOGIA	64
5 CARACTERÍSTICAS DAS ORLAS FLUVIAIS DE MACAPA-AP E AFUÁ-PA	67
5.1 RAMPA DO SANTA INÊS	69
5.2 IGARAPÉ DAS MULHERES	71
5.3 CANAL DO JANDIÁ	73
5.4 CANAL DAS PEDRINHAS	75
5.5 RAMPA DO ARAXÁ	77

5.6	FRONTEIRAS PRÓXIMAS ÀS ORLAS FLUVIAIS DE MACAPÁ (AP)	78
5.7	ÁREAS PROTEGIDAS	78
5.7.1	Área de Proteção Ambiental da Fazendinha	79
5.7.2	Área de Proteção Ambiental do Curiaú	80
6	ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	83
6.1	ANÁLISE DOS FLUXOS DE PASSAGEIROS NAS CIDADES DE ESTUDO	83
6.1.1	Fluxos nas Orlas Fluviais das cidades de Macapá (AP) e Afuá (PA)	84
6.2	ANÁLISE DO LEVANTAMENTO DE DADOS DAS ORLAS FLUVIAIS DE MACAPÁ-AP E AFUÁ-PA	91
6.3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	92
6.3.1	Entrevista realizada por operadores nas Orlas Fluviais de Macapá-AP e Afuá-PA	92
7	POTENCIALIDADES DO PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL SUSTENTÁVEL APLICADO ÀS REGIÕES DE FLUXO DE PASSAGEIROS NOS ATRACADOUROS DE MACAPA E ÁFUA-PA	107
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
	REFERÊNCIAS	113
	APÊNDICES	119

1 INTRODUÇÃO

A ocupação geográfica de orlas fluviais ou marítimas é um fator marcante na história das civilizações humanas, assinalando registros que se iniciam desde a pré-história da humanidade, chegando até as atuais características de uso e ocupação destas áreas. Ao longo do tempo histórico, o uso destes espaços sofreu modificações, principalmente em razão de dinâmicas comerciais, facilitando rotas mercantis e militares, reconfigurando a organização da ocupação geográfica da orla e política de regiões e até mesmo continentes (MONTE-MOR, 2006; BECKER, 2001).

No Brasil, durante o período de colonização, primeiramente as longas faixas de orla marítima foram ocupadas, originando vilas e povoados importantes à consolidação das estratégias de ocupação da época. No período de interiorização das técnicas de domínio das terras do Brasil central, rios de médio e grande porte foram utilizados para deslocamentos, criando eixos de integração e administração colonial, possibilitando novas formas de ocupação e provisionamento econômico no período (SANTOS, 1979).

Da mesma forma, em razão da proeminente rede hidrográfica da Amazônia, ao longo das formas de ocupação da região, os principais rios foram utilizados em larga escala para deslocamento de contingente populacional e suporte logístico no período colonial e republicano, criando novas cidades que rapidamente se desenvolveram a partir de suas orlas fluviais, as quais eram inteiramente funcionais e integradas às questões econômicas da época.

A cidade de Macapá, capital do Estado do Amapá, localizada ao Norte do Brasil, cidade média Amazônica, situa-se na faixa litorânea do Estado com sua costa banhada pelo Rio Amazonas e possui grande destaque frente aos demais municípios, por conta de sua hierarquia econômica e social, profundamente ligada à dinâmica fluvial de abastecimento, originada ainda no período de administração pombalina para a região (PORTO-GONÇALVES, 2005). Ressalta-se aqui que Macapá se desenvolveu e ao longo do processo passou a se conectar a vilas e cidades fronteiriças, sobretudo da região estuarina do Rio Amazonas pertencente ao Estado do Pará, criando fluxos e dinâmicas específicas que se configuram como objeto de estudo desta investigação.

Assim, considerou-se questões pertinentes entre dois eixos de fluxos hidroviários proeminentes e que despertam atenção para o cenário delineado, constituído entre as cidades de Macapá (AP) e Afuá (PA). Tal como supracitado, a cidade de Macapá é a capital do Estado do Amapá e de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2021

sua população estimada passou a ser de 522.357 habitantes, sendo o 51º município mais populoso do Brasil e o quinto mais populoso da Região Norte.

A outra cidade estudada é a Cidade de Afuá (PA), estado do Pará, que é uma cidade ribeirinha, localizada à beira do Rio Afuá, que dá acesso e nome à cidade; é limitada nas laterais pelos rios Cajuúna e Marajozinho. É nesta pequena (em extensão) sede que se realiza a vida urbana do Município e que se observou a dinâmica de fluxos de passageiros em trapiches de atracação nesta investigação.

Nos municípios citados, o transporte hidroviário é predominante, principalmente nos municípios de Macapá (PA) e Afuá (PA) onde as portas de saída e entrada da cidade são este modal, e este modal de transporte utiliza os rios, igarapés, furos e lagoas como vias de ligação entre localidades.

Com base nestas percepções foi proposto um estudo por meio de análises a partir de referências de planejamento urbano das cidades de Macapá (AP) e Afuá (PA), utilizando como subsídio a análise comparativa das dinâmicas de fluxos de passageiros nos pontos de orlas destas cidades. Contextualizando como problema desta investigação a seguinte pergunta norteadora: De que maneira os instrumentos de planejamento urbano contemplam a melhoria destes fluxos contínuos que ocorrem entre estas duas cidades, com vistas à efetivação do desenvolvimento urbano?

Foi analisado também a caracterização destes fluxos, os tipos e condições de serviços prestados nestes espaços, a aplicabilidade das estratégias de Planejamento Urbano Sustentável para a resolução de problemáticas e fortalecimento de potencialidades, analisando os fluxos destes passageiros nos trapiches de atracação de Macapá e Afuá, bem como as dinâmicas derivadas de tal questão.

A hipótese desta pesquisa partiu da percepção de que os fluxos existentes entre estas duas cidades ocorrem em razão de suas localizações estratégicas, sendo importantes para o cotidiano de boa parte da população da cidade de Macapá e Afuá por questões econômicas, sociais e culturais, porém não são consideradas de forma integrada na elaboração de estratégias de planejamento urbano para o setor, mostrando uma possível articulação fraca entre as esferas da União, Estados e Municípios, ocasionando perdas no contexto da organização dos sistemas de transporte fluvial, uma vez que a principal interligação entre estas duas cidades é o Rio Amazonas.

Considerando estes fatores, o objetivo central deste trabalho foi analisar as dinâmicas que acontecem nos trapiches de atracação das cidades de Macapá e Afuá e, os objetivos específicos foram: primeiro foi apresentar o objeto de estudo, caracterizando os municípios de

Afuá (PA) e Macapá (AP), elencando os fluxos e dinâmicas que acontecem nos principais trapiches de atracação destes locais, o segundo objetivo específico apresentou as premissas de Planejamento Urbano Sustentável aplicado nas cidades de Macapá e Afuá contribuindo para a melhoria dos fluxos.

Já o terceiro objetivo específico, analisou segundo a óptica do Planejamento Urbano Regional e Sustentável as proposições e contribuições para a melhoria desses fluxos. Na seção foi estudada, as correntes e teorias do Planejamento Urbano Sustentável, iniciando com o conceito de cidade. Mais especificamente, pretendeu-se, em um primeiro momento, caracterizar a cidade de Macapá, levando em consideração aspectos históricos, políticos e institucionais, após isso citando aspectos físicos, urbanísticos, localização e fatores que exercem influência sobre as cidades, e a caracterização dos pontos mais importantes da cidade de Afuá, dando ênfase ao Trapiche Municipal da cidade;

Em um segundo momento, foi discutido o planejamento urbano nas suas diversas escalas, sobretudo na óptica do Planejamento Urbano Regional e Sustentável e o Planejamento Urbano nas Pequenas Cidades da Amazônia, como item balizador do referencial teórico, definido como a terceira seção e segundo objetivo específico.

Também neste momento, foi estudado o Transporte Fluvial na Amazônia, tema central da pesquisa, trazendo o estado da arte desta modalidade de transporte não dissociando o conceito de terminal hidroviário, segundo as normas da Agencia Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ) e o referencial teórico sobre instrumentos do Planejamento Urbano Regional Sustentável para a melhoria dos fluxos onde apontou a aplicação das legislações municipais como Plano Diretor e Projeto Orla.

No terceiro momento, houve um capítulo específico sobre metodologia onde foram realizados levantamentos de dados sobre os municípios a partir das percepções provenientes de trabalho de campo e aplicação de questionários aos representantes das empresas de embarcações nas orlas estudadas, extraíndo a frequência e intensidade das viagens nos períodos de alta e baixa temporada, reconhecendo quantitativamente as dinâmicas e fluxos existentes nestas orlas, além de analisar mapas cartográficos sobre as características geográficas dos municípios, bem como os fatores que influenciam seu desenvolvimento urbano e socioeconômico.

O marco temporal escolhido compreende os anos de 2017 a 2022, um recorte de 05 anos, considerando flutuações demográficas dos municípios de estudo. A relevância do trabalho habita na carência de estudos voltados para o planejamento urbano sobre a conexão

das duas cidades, a partir da influência das dinâmicas que o rio exerce sobre ambos os municípios devido às suas posições estratégicas. O estudo priorizou análises quali-quantitativas, com o uso de questionários fechados e análises descritivas dos dados pesquisados, além de interpretações provenientes de dados secundários obtidos na fase de levantamento de informações na Secretaria Estadual de Infraestrutura, Secretaria Estadual de Meio Ambiente e outros órgãos ligados à administração pública nos Estados do Amapá e do Pará.

Os dados compilados e percepções tiveram caráter exploratório, com base em obras de referências da biblioteca deste programa de mestrado, além de levantamentos in loco da infraestrutura existente dos municípios de Macapá e Afuá, pois, a mestrandia possui como formação a Engenharia Civil, identificando possíveis melhorias de serviços e estruturas nestes locais para a legalização de taxas e impostos, além de benefícios quanto a níveis de serviços ofertados aos passageiros.

No quarto momento, perpassando pela discussão teórica e caracterização metodológica, culminando com a apresentação das seções que versam sobre a caracterização das orlas fluviais dos municípios como: Orla do Santa Inês, Canal do Jandiá, Orla do Perpetuo Socorro e Trapiche Municipal de Afuá.

No quinto momento, a organização e análise de dados quanto aos fluxos de passageiros e dinâmicas derivadas de tal atividade, e sobre as contribuições e aplicações de ferramentas do planejamento urbano nas áreas de estudo, de forma a se tornarem um meio para a superação de problemáticas e ao mesmo tempo potencializarem ações que beneficiem o setor mencionado.

No último momento, abrangendo o terceiro objetivo específico temos as potencialidades que são as proposições e interpretação dos fluxos verificando que as análises podem ser desveladas sobre diferentes inserções e benefícios, revelando-se como um motor que renova os estudos sobre o tema, surgindo a pergunta norteadora do início desta pesquisa: de que maneira os instrumentos de planejamento urbano contemplam a melhoria destes fluxos contínuos que ocorrem entre estas duas cidades, com vistas à efetivação do desenvolvimento urbano?

Frente ao panorama apresentado, conclui-se a importância do trabalho nas orlas fluviais de Macapá (AP) e Afuá (PA), segundo o prisma do planejamento urbano sustentável, não só como exame da efetivação dos instrumentos legais de gestão urbana, mas também apresentando estas dinâmicas de fluxos existentes entre estas cidades, tema ainda não estudado na literatura acadêmica nos Estados do Amapá e Pará.

2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Neste capítulo será apresentado e caracterizado a área de estudo. Neste contexto, são considerados os antecedentes históricos, no sentido de situar Macapá na história atual, e localizaremos a área de estudo. O objetivo é ter uma caracterização global de Macapá (AP) por se tratar do foco do estudo e de sua área de influência que nos permita explicar num contexto geral suas potencialidades e possibilidades.

2.1 CIDADE DE MACAPÁ (AP)

Situada na mesorregião sul do Estado do Amapá, a cidade de Macapá é a capital do referido estado, localizada em condição estratégica às margens do canal inferior do Rio Amazonas, cortada pela Linha do Equador, e tem um traçado urbano que privilegia o conforto urbano, uma orla expressiva do Bairro do Perpétuo Socorro ao Araxá, tal como mencionado por Tostes (2020), dispondo-a como um local de grandes atrativos no âmbito da região amazônica.

Tostes (2020, p. 24), na obra “Macapá: Nem antes ou depois”, comenta sobre a cidade de Macapá versando que:

A cidade de Macapá, dentro do contexto citado, além de ser banhada pelo maior rio do mundo, possui a simbologia de ser a cidade do ‘meio do mundo’, uma vez que é a única capital brasileira ‘cortada’ pela linha do equador e apresenta um imenso corpo hídrico formado por lagos, rios e igarapés.

Dentro do contexto citado, segundo Tostes (2020), a cidade de Macapá teve diversos ciclos em relação ao processo de ocupação urbana em virtude de fluxos migratórios em diferentes períodos (TOSTES, 2020, p. 24).

2.1.1 Antecedentes Históricos, Políticos e Institucionais

A transformação do Território Federal do Amapá em estado em 1988 desencadeou uma série de transformações políticas e econômicas que foram sentidas e concentradas na cidade de Macapá (SOUZA, 2014, p. 70). A gênese da ocupação urbana contemporânea no Amapá está assentada na criação do Território Federal do Amapá, sendo considerado um dos atos fundamentais para as características urbanas recentes do Estado a transferência da Capital do novo território para a cidade de Macapá em fevereiro de 1944 (SOUZA, 2014, p. 27).

Como refere Tostes (2010, p. 166):

Com a criação do Território Federal do Amapá e a nomeação do primeiro governador do Território Federal do Amapá, deu início a projetos modernizadores, Janari Nunes, implementou para a cidade de Macapá profundas transformações na sua paisagem urbana e na ampliação do perímetro urbano.

As alterações relacionadas ao aumento da população no Estado e elevação da taxa de urbanização, no período, tiveram forte influência das diretrizes políticas e administrativas propostas para os Territórios Federais estabelecidas pelo Governo Federal por meio de planos de desenvolvimento econômico (SOUZA, 2014).

A instalação do Projeto ICOMI¹ na década de 1950 do século passado atraiu significativo contingente populacional que se instalou na capital ou em núcleos urbanizados construídos nos Distritos de Santana e Serra do Navio (PORTO, 2002, p. 34). A implantação do Projeto e a infraestrutura construída para sua operacionalização, como a estrada de ferro, o porto de embarque de minério e a Usina Hidrelétrica de Coaracy Nunes (UHCN), já na década de 1970, contribuíram expressivamente para o aumento da população urbana no Estado.

No caso Amapaense houve as propostas de desenvolvimento, que estavam assentadas na matriz mineral, e com a implantação do Projeto ICOMI ocorreu a inserção do Estado na economia mundial, alterando, além da ocupação e do uso do espaço amapaense, a sua estrutura econômica, modificando em definitivo a realidade socioeconômica do Amapá (PORTO, 2002, p. 19). Tratava-se, sobretudo, de levantar a potencialidade mineral que o estado apresentava e garantir a exploração do manganês descoberto na Vila de Serra do Navio, entre os anos 1945 e 1946.

Esta fase ocasionou mudanças na economia local, com a construção de uma série de infraestruturas, principalmente de apoio à mineração, e um conjunto de medidas proporcionou aumento de emprego, atraindo consideráveis contingentes de migração para a região. As infraestruturas empregadas inicialmente foram a construção da hidroelétrica Coaracy Nunes (1ª hidrelétrica da Amazônia) e a construção da estrada de ferro com 194 km, ligando Santana à mineradora, em Serra do Navio, para escoamento do minério (DRUMMOND; PEREIRA, 2007, p.19).

No ano de 1988, o então Território Federal foi transformado em estado do Amapá, propiciando novas oportunidades de funções e novos postos de trabalho, o que atraiu uma grande leva de migrantes. Estes migrantes viajavam via fluvial pelo Rio Amazonas,

¹ Projeto Econômico implantado no Amapá, visando à exploração do minério de manganês, no período de 1957-1997.

utilizavam os portos e trapiches das duas cidades, desembarcando, em sua maioria, no Trapiche Eliezer Levy em Macapá (SILVA, 2017, p. 18).

No ano de 1991, já na condição de Estado do Amapá, foi concretizada a criação da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana (ALCMS) com o Decreto Federal nº 8.387, de 30/12/91, outro elemento com efeito atrativo para novos migrantes. Para Santos (2012), a transformação do Território Federal do Amapá em estado em 1988 desencadeou uma série de modificações políticas e econômicas que foram sentidas e concentradas, principalmente, nas cidades de Macapá e Santana. Tais mudanças socioeconômicas estão relacionadas, em especial, às políticas de desenvolvimento promovidas pelo poder público em suas várias esferas e com a chegada de novos agentes do capital na região (SANTOS, 2012, p. 09).

Sobre estas mudanças socioeconômicas e políticas de desenvolvimento, Tostes (2014) em seus estudos destaca a compreensão histórica da evolução da cidade de Macapá como primordial, procedendo à intervenção arquitetônica nesta relação histórica e cultural entre a cidade e o rio, que se marca por uma energia forte e permanente do Amazonas sobre uma arquitetura urbana com materiais de “muito baixa qualidade. Tipologias que, na primeira metade do século XX, já não existiam” (TOSTES, 2014, p. 28).

2.1.2 Características Físicas

2.1.2.1 Meio Ambiente

A cidade de Macapá possui um Plano Municipal de Saneamento Básico, porém em alguns bairros periféricos ainda há queima de lixo nos quintais dos domicílios, e o destino final do lixo doméstico é “amontoado” em uma área imprópria. Do ponto de vista da saúde pública, ocorrem todos os tipos de dificuldades: proliferação do mosquito da dengue, aumento de pessoas contaminadas, aparecimento de roedores, acumulação de lixo e resíduos sólidos (TOSTES, 2020).

Neste sentido, Tostes (2020, p. 486) argumenta que:

Apesar da expansão dos serviços de saneamento em todo o país na década de 1980, as condições de saneamento básico na Região Norte ainda são bastante precárias devido a não priorização do setor (obras enterradas não contabilizam votos); insuficiência de recursos; má qualidade dos serviços e concentração urbana.

Conforme os registros oficiais do IBGE (2019), Macapá tem os piores indicadores de esgoto e água tratada, além disto está em último lugar em acessibilidade e mobilidade urbana. David Jr. *et al.* (2012), ao investigarem as ações de saneamento básico em Macapá, afirmam que há uma situação de precariedade no sistema coletor de esgoto sanitário na capital do estado (DAVID JÚNIOR, 2012, p. 31). A rede coletora, sob a responsabilidade da empresa privada, Concessionária de Saneamento do Amapá (CSA), apresenta sérias deficiências que comprometem os corpos d'água e a saúde da população.

2.1.2.4 Rio Amazonas

O mais importante recurso hídrico de Macapá é o Rio Amazonas. Considerado o maior rio em volume de água do mundo, com 6.992,06 quilômetros, percorre o norte da América do Sul, a Floresta Amazônica, e deságua no Oceano Atlântico. Possui mais de mil afluentes, sendo que alguns deles, como o Madeira, o Negro e o Japurá, estão entre os 10 maiores rios do planeta.

De acordo com a Mapa 1, o Rio Amazonas deságua no oceano Atlântico, no Norte brasileiro; tem sua origem na nascente do rio Apurímac (alto da parte ocidental da cordilheira dos Andes), no Sul do Peru, e margeia a maior parte dos estados brasileiros; considerado um dos maiores rios do mundo, possui uma profundidade média de 50m, com área da bacia de 7.050.000 km². A bacia do Rio Amazonas é considerada também uma das maiores bacias hidrográficas do mundo (Mapa 1).

Mapa 1 – Mapa do Amapá-AP, Brasil



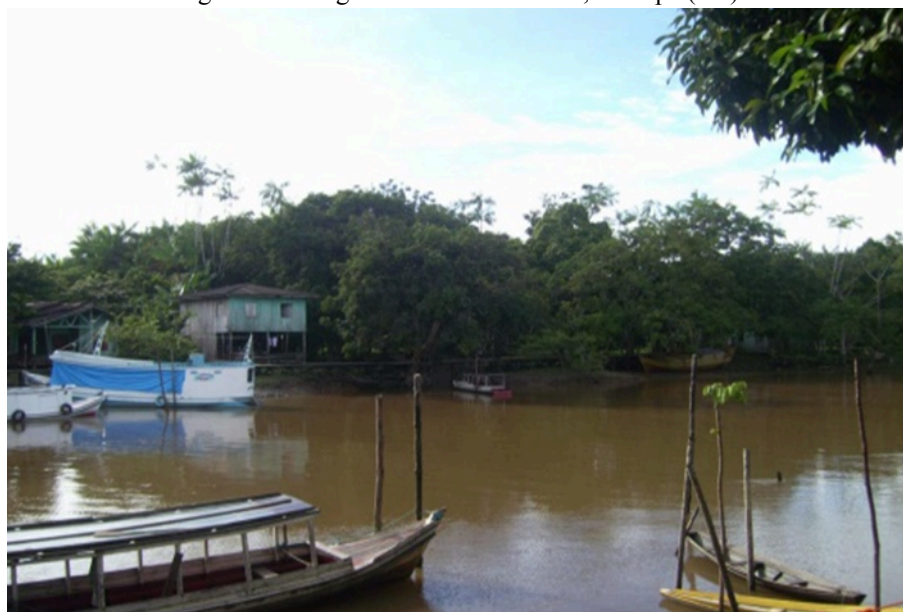
Fonte: Guia Geográfico (2017).

Em várias cidades do mundo a presença de água caracteriza-se como uma reserva natural indispensável para o crescimento e desenvolvimentos, utilizando o recurso hídrico para produção agrícola e comercial, transporte marítimo e elementos de defesa, como as fortalezas criadas em várias cidades para proteção contra invasões. Desta forma, áreas localizadas em limites com fontes aquáticas e portos naturais são consideradas sítios privilegiados para a formação de cidades, característica que é claramente observada ao longo da história e que traz à sociedade existente neste local uma característica única (BUTUNER, 2006).

Segundo a Confederação Nacional do Transporte (CNT), o Brasil tem cerca de 8 mil quilômetros de costas e mais de 40 mil quilômetros de vias potencialmente navegáveis; utiliza apenas um terço dos 63 mil km navegáveis dos rios, ou seja, 19 mil km, o que representa 30,9% da malha hidroviária para o transporte comercial (de cargas e passageiros). Estes dados demonstram que somente 5% da movimentação de cargas é feita através dos rios (CNT, 2012).

Na Figura 1 observa-se que a dinâmica de ocupação das margens acontece nas ilhas chamadas Marajó, Caviana, Grande do Gurupá, Jurupari e Curuá. O Rio Amazonas é considerado um dos maiores rios do mundo, tanto em vazão como em extensão.

Figura 1 – Margens do Rio Amazonas, Macapá (AP).



Fonte: Tostes (2019).

A cidade de Macapá tem uma forte dinâmica em torno do Rio Amazonas (Figura 1). De acordo com os estudos de Tostes (2020, p. 11), “o rio Amazonas era o principal elo que vinculava os trabalhadores a atividades como a pesca e o comércio promovido através das ilhas mais próximas”.

2.1.2.5 Recursos Pesqueiros

O Amapá possui aproximadamente 700 quilômetros de costa e recursos abundantes e bastante diversos, graças a uma rede hidrográfica importante: o rio Oiapoque, por exemplo, para a pesca do camarão, ou o estuário do Amazonas. Em 2007, os setores da pecuária e da pesca representavam cerca de 1% do valor agregado total e em 2004 a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca recenseava aproximadamente 350 embarcações.

Do ponto de vista geográfico, as principais atividades pesqueiras no estado do Amapá ocorrem em cinco setores: na planície marítima, localizada no litoral norte, desde o município do Oiapoque até a desembocadura do Rio Araguari; na região dos lagos entre os Rios Flexal e Araguari; no baixo estuário, desde o Rio Araguari até o Rio Curiaú; na área urbana e portuário, incluindo Macapá e Santana e na região do alto estuário, desde a desembocadura do Rio Matapi até a fronteira com Pará (SUFRAMA, 1999).

Diante destes números relativamente baixos, as autoridades estimam, entretanto, que, levando-se em conta a pesca informal, o setor representa um recurso econômico essencial

para numerosas famílias amapaenses. As maiores embarcações concentram-se na pesca em alto-mar, especialmente a dos camarões, e têm principalmente uma atividade de exportação (para o Estado vizinho, Pará).

Tabela 1 – Empreendimentos de Pesca no Amapá

Nome do Frigorífico	Município	Capacidade gelo (t/dia)	Capacidade armazenagem (ton)	Situação atual
Pacífico	Santana	70	200	Em reforma
Polar	Santana	150	200	Em reforma
GEA	Santana	150	300	Em reforma
Iglu	Macapá	48	-	Em reforma
Frigomar	Macapá	-	80	Ativo
Prefeitura	Tartarugalzinho	2,4	8	Ativo
GEA	Pracuúba	0,5	2	Parado
GEA	Amapá	7	50	Ativo
GEA	Calçoene	40	80	Ativo
Calçomar	Calçoene	144	220	Ativo
Polar	Calçoene	54	-	Ativo
Cunhaú	Calçoene	-	50	Parado
GEA	Oiapoque	3	15	Ativo
Polar	Oiapoque	42	-	Parado
Total		710,9	1205	

Fonte: Agência de Pesca do Amapá-PESCAP (2009).

A produção de pescado comercializada no estado do Amapá tem seu principal porto de desembarque no município de Santana, que faz a distribuição deste produto para todo o estado, em sua grande maioria, oriundo dos municípios paraenses do baixo e médio Amazonas (Santarém, Óbidos, Monte Alegre, Alenquer, Prainha e outros) e de alguns municípios amazonenses (Maués, Coari e outros) e em menor proporção do porto de Macapá e Laranjal do Jarí.

O consumo de pescado per capita da população urbana na cidade de Macapá em 1996 era de 54 kg/ano, com aumento significativo na população rural (ISAAC *et al.*, 1998). Porém, este consumo pela população amapaense vem decrescendo, devido à queda na qualidade do produto aliada aos altos preços praticados pelo mercado local (SILVA; SILVA, 2004).

Tabela 2 – Produção do desembarque de peixes estuarinos no estado do Amapá

Cidade	Pescadores (Nº)	Produção média Mensal (t)	Embarcações
Macapá	610	299	365
Amapá	890	109	123
Oiapoque	333	65	118
Santana	2050	485	128
Ferreira Gomes	85	16	46
Mazagão	144	15	27
Calçoene	450	269	167
Laranjal do Jari	350	43	65
Pracuúba	300	25	97
Tartarugalzinho	600	69	181
Cutias	158	26	37
Porto Grande	174	28	48
Total	1449		1402

Fonte: Agência de Pesca do Amapá – PESCAP (2009).

2.2 CIDADE DE AFUÁ (PA)

A história de Afuá está atrelada às transformações na região, se inserindo no processo de ocupação e difusão das políticas regionais nesta porção da Amazônia, que tinham como objetivo principal assegurar e fixar as populações na região, ou melhor, dando às populações perspectivas econômicas na exploração dos recursos naturais, encontrados no que concerne principalmente à flora (ALMEIDA, 2010, p. 08).

Afuá é um município brasileiro do estado do Pará, pertencente à mesorregião do Marajó, localizado no Norte brasileiro, no delta do Rio Amazonas, possuindo 37.778 habitantes, situado no arquipélago do Marajó. O PIB da cidade é de cerca de R\$ 438,2 milhões de reais, sendo que 45,2% do valor adicionado advém da administração pública. Na sequência aparecem as participações da agropecuária (37,9%), dos serviços (45,2%) e da indústria (4,6%). Com esta estrutura, o PIB per capita de Afuá é de R\$ 11,1 mil, valor inferior à média do estado (R\$ 24,8 mil), mas superior à região de Breves (R\$ 9 mil).

Esta cidade ribeirinha possui como principal atividade econômica a exploração da madeira. Meirelhes Filho (2009) cita: “a exploração da madeira é a principal atividade econômica de mais de cem municípios da Amazônia” (MEIRELHES FILHO, 2009, p.86).

A Tabela 3 foi produzida com base nos diversos contextos que caracterizaram a realidade dos municípios do ABC Marajoara (Afuá, Breves e Chaves). Afirma-se que,

historicamente, estas cidades se desenvolveram a partir de atividades ligadas ao rio, sendo estas, em grande parte, estruturadoras da vida econômica, política e sociocultural. A história de Afuá sempre vem associada as três cidades que possuem relações sociais e econômicas que são Breves e Chaves, Estado do Pará.

Tabela 3 – População estimada x Habitantes em Km² do ABC Marajoara (Municípios Afuá, Breves e Chaves-PA)

Municípios (PA)	Pop. Estimada em 2019	Hab. Km²
Breves	104.280 pessoas	10,9
Afuá	39.910 pessoas	4,79
Chaves	24.175 pessoas	1,61

Fonte: Alves (2022).

Afuá foi elevada à categoria de cidade pela Lei Estadual nº 403, de 02-05-1896. Pela Lei Municipal nº 21, de 05-09-1898, foram criados os distritos de Charapucu, Cajari, Cajuúna, Jurupari, Santa luzia e Trovão e anexado ao município de Afuá. Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o município era constituído de 6 distritos: Afuá, Charapucu, Cajari, Cajuúna, Jurupari, Santa Luzia e Trovão.

A Figura 4 exemplifica a relação de proximidade geográfica entre Chaves e Afuá que está localizado na mesorregião do Marajó, na microrregião dos Furos de Breves, limitando-se ao norte com a Ilha Caviana, ao nordeste com o município de Chaves, ao sul com os municípios de Anajás e Breves, ao sudeste com o município de Anajás, ao sudoeste com os municípios de Breves e Gurupá, leste com o município de Chaves e a oeste e noroeste com o Estado do Amapá.

Figura 4 – Mesorregião do Marajó, evidenciando o ABC Marajoara, Afuá, Breves e Chaves, Estado do Pará



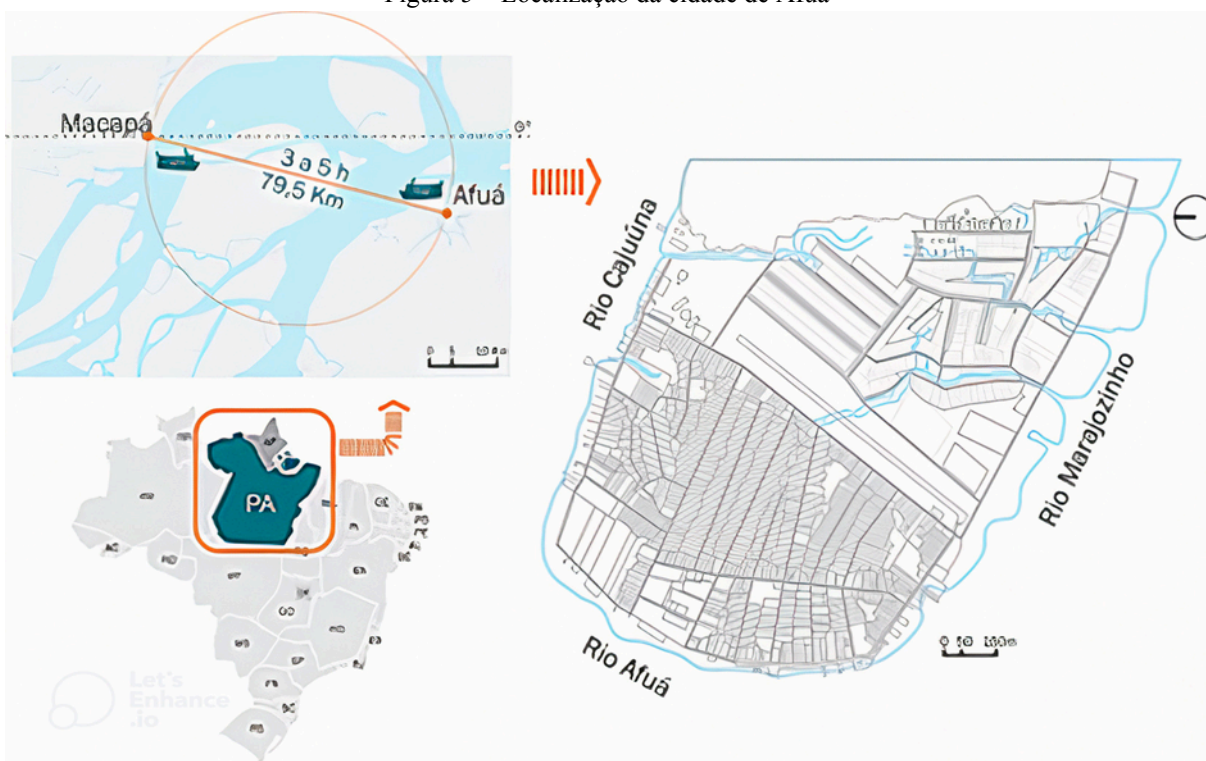
Fonte: Base cartográfica da Secretaria Municipal de Infraestrutura de Afuá e Google Maps (2020).

A nível de análise de distância geográfica, as Figuras 4 e 5 evidenciam a proximidade se dando pelo Canal do Norte do Rio Amazonas, separando o município de Afuá do Estado do Amapá; a nordeste, o canal do Juruparí serve de limite parcial entre Afuá e Chaves; o Rio Anajás e o furo Acará Pereira fazem limites com o município de Breves no extremo sudeste de seu território, outro rio ou furo importante é o de Cajuúna, que circunda praticamente toda a Ilha homônima, partindo da Baía de Vieira Grande, interligando-se com os rios Cajarí e Marajozinho.

Ainda sobre a história da cidade de Afuá, o território municipal foi criado há 126 anos e a sede reconhecida como cidade há 122; é uma “paragem” — designação de lugar do modo de dizer ribeirinho — bem mais antiga, que remonta há 173 anos, o que indica a importância da cidade em seu contexto em fases históricas anteriores (PARÁ, 2011).

A geodésia define as coordenadas geográficas do lugar, são Latitude: 0° 9' 9" Norte, Longitude: 50° 23' 23" Oeste.

Figura 5 – Localização da cidade de Afuá



Fonte: Base cartográfica da Secretaria Municipal de Infraestrutura de Afuá e Google Maps (2018).

A Figura 6 a seguir apresenta uma realidade típica desta cidade ribeirinha, que nasceu formada por habitações sem uma linha arquitetônica definida, cabanas, casa de pau a pique, um pequeno comércio que abastecia moradores locais e viajantes, em seguida um pequeno mercado do tipo entreposto se estabelecia, após isto a igreja e a praça tradicionais da região. As “ruas” são construídas com madeira, numa tipologia de ponte de madeira.

Como mostra a Figura 6, a tipologia de palafita é a moradia tradicional dos ribeirinhos amazônicos. A configuração de Afuá sobre estivas explica o apelido carinhoso de “Veneza Marajoara”.

Figura 6 – Casas e “ruas” da cidade de Afuá-PA



Fonte: Alves (2022).

Esta cidade é toda suspensa sobre estacas (palafitas), por estar localizada em área de várzea, área constantemente alagável, estas pontes constituem seus espaços públicos (lócus), ruas e os acessos às casas, que também são suspensas.

2.2.1 Trapiche Municipal de Afuá

A cidade de Afuá é marcada por seu trapiche, porta de entrada e saída da cidade, ele cumpre suas funções básicas de servir de intermediação para passageiros que estejam utilizando-se de transporte fluvial, para embarque e ou desembarque. É constituído por madeira e possui um forte símbolo de dinâmica e fluxo de passageiros para o município.

A Figura 7 mostra um desenho em 3D do trapiche de Afuá, evidenciando que um dos objetivos deste trapiche é permitir o acesso às embarcações que não podem chegar até a margem, pois, correm o risco de ficarem “encalhadas”. Este trapiche também é uma opção para a pesca por permitir o acesso mais distante da margem.

Considerando que as instalações deste trapiche municipal são exclusivamente para uso de transporte aquaviário e não comportando excesso de pessoas para outros fins, que não o de embarque ou desembarque de passageiros (Figura 7).

Figura 7 – Imagens do Trapiche de Afuá (PA).

Fonte: Alves (2023).



Somado ao fato de que o trapiche de Afuá é construído com madeira, instalado a um tempo considerável, seu estado de conservação é deficiente, principalmente porque a madeira requer cuidados com a manutenção, porque é afetada diretamente pela ação da água e do clima (intempéries). A Figura 08 é a representação meramente ilustrativa em 3D do layout do atracadouro do terminal de Afuá.

Figura 8 – Imagens do Trapiche de Afuá (PA).



Fonte: Alves (2023).

O trapiche ou atracadouro possui uma área aberta para embarque e desembarque de passageiros e as cargas transitam no mesmo espaço que os passageiros. Não possui áreas específicas para o manuseio de cargas.

2.2.2 Pista de pouso de Afuá

A cidade de Afuá possui uma pista de pouso com acesso para pequenos aviões particulares, que possui a denominação Pista de Pouso "Edmundo de Souza Pinheiro". No período de cheia da maré, esta pista de pouso fica inativada, estando apta para pouso e decolagens somente no verão amazônico.

Também denominado de aeródromo municipal, localizado próximo da Câmara Municipal da Cidade de Afuá-PA, localizada na parte central do município, esta pista de

pouso não possui critérios técnicos para aeroporto, principalmente por se tratar de uma área aberta para a população, como mostra a Figura 9.

Figura 9 – Edificação intitulado “Aeroporto de Afuá” (PA), local de administração de voos comerciais do município



Fonte: Alves (2022).

A cidade de Afuá possui dois bairros: Centro e Capim Marinho, sendo divididos por esta pista de pouso, considerado local de referência para a população. Esta única pista de pouso foi construída na gestão do prefeito Dinair Santana em 1970. A pista não possui as mínimas infraestruturas e também não é homologada para receber voos comerciais regulares; foi executada em concreto armado sobre um terrapleno (platô de aterro) e fica parcialmente inundada em dias de chuva (Figura 10).

Figura 10 – Pista de pouso intitulada “Aeroporto de Afuá” (PA), local onde é realizada a aterrissagem de voos comerciais no município



Fonte: Alves (2022).

O bairro Capim-Marinho é um dos bairros de maior destaque na cidade de Afuá por sua atividade de comércio, bens e serviços. Ainda em comparação com municípios de tamanho similar, não existem atividades que se destaquem com grande concorrência na cidade.

A canalização das águas e dos dejetos provenientes do sanitário pode estar ligada à rede pública de esgoto ou pode ser inexistente, sendo despejados diretamente no solo e cursos d'água. A ligação pode ser feita também por encanamento próprio até uma fossa séptica impermeabilizada (revestida de manilhas de concreto ou similar, tampada, geralmente com suspiro), ou seja, a matéria é esgotada para uma fossa próxima, passando por processo de tratamento ou decantação.

2.2.3 Fronteira

A cidade de Afuá pertence à unidade federativa do Pará e os municípios limítrofes são: Macapá, Itaubal, Santana, Mazagão, Gurupá, Anajás, Breves. Possui uma distância até a capital de 256 km. Considerado um município de baixa influência nos municípios vizinhos listados, o município de Afuá é do entorno da região de Breves, Pará. A Figura 11 mostra a vista aérea da cidade.

Figura 11 – Vista Aérea da cidade de Afuá



Fonte: Prefeitura de Afuá (2022).

Dentro de sua área de influência, a cidade atrai maior parte dos visitantes pela cultura e lazer. Afuá é o 3º município mais populoso da pequena região de Breves.

2.2.4 Estuário da Baía de Vieira Grande

Afuá tem como principal aspecto hidrográfico a Baía do Vieira Grande no centro do município, ao redor da qual se circunscrevem várias ilhas e furos, sendo as maiores: a Ilha Queimada e da Serraria ao noroeste; a Ilha Charapucu ao sudeste; os Furos Baturité, Pracuúba e do Moura, com os dois últimos limitando ao oeste com Gurupá.

2.2.5 Áreas protegidas do Município de Afuá

Afuá é considerado um município de grande conservação ambiental, por conta disto houve a criação da Unidade de Conservação de Proteção Integral em Afuá, no Parque do Charapucu. Este levantamento é o primeiro passo para que o Arquipélago do Marajó pleiteie o título de "Reserva da Biosfera", outorgado pela Unesco. Caso o município pleiteie o título, beneficiará a comunidade local com as práticas do ecoturismo, a pesquisa científica, a educação ambiental e projetos de educação sustentável.

Nesta Tabela 4 a cidade de Afuá está na quarta colocação entre os municípios com áreas protegidas dos Municípios do Pará. As Unidades de Conservação de Uso Sustentável

(UCUS) Estaduais são 5.537, Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI) são 653, no total são 6.190 áreas protegidas.

Entende-se como “uso sustentável” a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.

Áreas naturais protegidas constituem espaços geográficos claramente definidos, reconhecidos, destinados e geridos por meios legais, ou outras alternativas eficientes, com o objetivo de conservar, a longo prazo, a natureza, os serviços associados aos ecossistemas e os valores culturais (IUCN, 2008).

Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC, Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000), uma Unidade de Conservação (UC) é um “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”. Estas áreas protegidas se dividem em dois grandes grupos: as Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI) e as Unidades de Conservação de Uso Sustentável (UCUS), que se diferenciam quanto aos seus objetivos básicos e grau de proteção.

O objetivo básico de uma Unidade de Conservação de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais (aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais), com exceção dos casos previstos na lei. Dentro do grupo das UCPI estão incluídas as categorias de Estação Ecológica (EE) e Reserva Biológica (REBIO), onde são permitidas as atividades de visitação apenas para fins educacionais e a pesquisa científica previamente autorizada.

Tabela 4 – Áreas Protegidas de Municípios do Pará

MUNICÍPIOS	ÁREA TERRITORIAL OFICIAL	Áreas Protegidas (km²)						
		UCUS FEDERAL	UCPI FEDERAL	UCUS ESTADUAL	UCPI ESTADUAL	TERRA INDIGENA	Total Áreas Protegidas	% Total de Áreas Protegidas
Pará	1.247.955	128.200	73.163	146.445	54.752	284.114	686.673	55
Abaetetuba	1.611	-	-	-	-	-	-	-
Abel Figueiredo	614	-	-	-	-	-	-	-
Acará	4.344	-	-	-	-	-	-	-
Afuá	8.373	-	-	5.537	653	-	6.190	74
Água Azul do Norte	7.114	35	-	-	-	1.575	1.610	23
Alenquer	23.645	992	-	7.000	5.599	2.568	16.159	68
Almeirim	72.955	-	2.002	21.063	11.056	23.831	57.952	79
Altamira	159.534	19.687	36.470	10.182	-	77.087	143.426	90
Anajás	6.922	24	-	6.898	-	-	6.923	100
Ananindeua	191	-	-	22	2	-	24	13
Anapu	11.896	-	-	-	-	5.234	5.234	44
Augusto Corrêa	1.092	81	-	-	-	-	81	7
Aurora do Pará	1.812	-	-	-	-	7	7	0
Aveiro	17.074	3.512	2.536	-	-	2.691	8.739	51
Bagre	4.397	0	-	0	-	-	1	0
Baião	3.758	558	-	-	-	115	673	18
Bannach	2.957	-	-	-	-	167	167	6
Barcarena	1.310	-	-	-	-	-	-	-
Belém	1.059	-	-	50	12	-	62	6
Belterra	4.398	2.483	-	-	-	274	2.757	63
Benevides	188	-	-	-	20	-	20	11
Bom Jesus do Tocantins	2.816	-	-	-	-	628	628	22
Bonito	587	-	-	-	-	-	-	-
Bragança	2.092	282	-	-	-	-	282	13
Brasil Novo	6.363	1	-	-	-	1.558	1.559	25
Brejo Grande do Araguaia	1.288	-	-	-	-	43	43	3
Breu Branco	3.942	-	-	417	-	-	417	11
Breves	9.551	921	-	6.500	-	-	7.421	78
Bujaru	1.005	-	-	-	-	-	-	-
Cachoeira do Arari	2.462	-	-	2.462	-	-	2.462	100
Cachoeira do Pirá	3.100	-	-	-	-	-	-	-
Cametá	3.081	-	-	-	-	-	-	-
Canaã dos Carajás	3.146	1.191	-	-	-	1	1.192	38
Capanema	615	-	-	-	-	-	-	-
Capitão Poço	2.900	-	-	-	-	2	2	0
Castanhal	1.029	-	-	-	-	-	-	-
Chaves	13.085	-	-	9.272	-	-	9.272	71

Fonte: Anuário Estatístico do Pará (2018).

2.2.6 Turismo

Com as mudanças nos modelos de produção de habitação, sobretudo na utilização de novos materiais, industrializados, e ainda nas limitações da economia extrativista, com a inclusão de novos modelos de gestão ambiental, o turismo tem ascendido ao patamar de grande gerador de divisas com novas estratégias econômicas, e o patrimônio cultural torna-se um recurso a mais para o enfrentamento da competição entre cidades (CARDOSO; NASSAR, 2003).

No caso da cidade de Afuá, a principal atividade turística é o Festival do Camarão que acontece no mês de julho e arrasta multidões de várias partes do Brasil e do mundo. O

Festival do Camarão é uma festa em homenagem ao nosso principal atrativo comercial, o camarão de água doce. A Figura 8 mostra um ponto turístico da cidade que é a praça principal, local onde os visitantes sempre visitam como local de referência da cidade.

Os "festivais tradicionais" (Figura 12) no município de Afuá, como também o Círio de Nazaré, têm um incentivo para uma certa higienização do espaço urbano, sendo construídos equipamentos e infraestrutura para receber e atrair turistas, entre outras ações (MESQUITA, 2017, p. 81). A questão não seria o turismo em sua essência, mas a distribuição dos benefícios ou ônus que a prática pode trazer às comunidades locais, como no caso da cidade de Afuá

Figura 12 – Praça principal da cidade de Afuá



Fonte: Prefeitura de Afuá (2022).

A Figura 13 mostra o Tradicional Festival do camarão. No mês de novembro ocorre também a romaria fluvial conhecida como Círio de Nossa Senhora da Conceição, na cidade de Afuá no Marajó, sendo marcado por muitas homenagens e devoção por parte dos moradores e visitantes do município. Na cidade de Afuá acontecem três modalidades de festividades no Círio de Nazaré, Romaria Fluvial, Romaria aérea em que os aviões particulares homenageiam na pista de pouso, e Romaria pedestre onde transitam nas passarelas de madeira.

Figura 13 – Festividade Católica da Romaria Fluvial na passagem pelo Rio Cajuúna em Afuá



Fonte: Prefeitura de Afuá (2022).

A imagem da padroeira é levada até o trapiche municipal, centenas de moradores e visitantes aguardam desde as primeiras horas da manhã. A imagem da santa é levada até o navio Virgem da Conceição. Cerca de 70 embarcações de pequeno, médio e grande porte, jet skis e voadeiras de várias cidades participam da romaria fluvial, que faz um percurso de cerca de 22km ao redor da Ilha de Afuá.

A cidade recebe um número maior de turistas nestes dois períodos, realizando festividades religiosa e profana (Figura 14).

Figura 14 – Festividade Católica da Romaria Fluvial nas residências, em Afuá



Fonte: Prefeitura de Afuá (2022).

Com isto consolida os estudos de Mesquita que durante sua pesquisa de campo afirma que cada localidade tem um ritmo de vida próprio, com seus festejos e dinâmicas que em alguns casos divergem daquelas observadas na capital (MESQUITA, 2017, p. 08).

3 FLUXOS E DINÂMICAS DE PASSAGEIROS EM ORLAS FLUVIAIS E O PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL SUSTENTÁVEL

3.1 PLANEJAMENTO URBANO REGIONAL

Nesta acepção, a cidade é compreendida como condição do processo de produção assentada na relação entre “processo imediato de produção e unidades fabris, de um lado, e o processo do conjunto da produção da circulação de outro, o que remete à necessária articulação entre os “capitais individuais e a circulação geral” (PORTO GONÇALVES, 2005, p. 74).

Analizando em um contexto brasileiro, a ideia de cidade está ligada a um núcleo urbano com sistema político, administrativo e econômico que tem como sede um governo municipal. Ou seja, quando se fala em cidade, existem dois elementos principais: um núcleo urbano e um governo municipal (HENRIQUE, 2009, p. 22).

Na obra “Direito à cidade”, Lefebvre (1991) diz que nem todo aglomerado urbano pode ser considerado uma cidade. O conceito de cidade está relacionado ao vínculo que uma determinada sociedade possui com um certo território (LEFEBVRE, 1991, p. 18).

Já Rogers (2001, p. 4) afirma que “o simples fato de morar em uma cidade não deveria conduzir à autodestruição da civilização” e que “as cidades futuras podem ser o trampolim para restaurar a harmonia da humanidade com seu meio ambiente”.

No trabalho Carta Mundial pelo Direito à Cidade (2007) há dois conceitos de cidade:

A cidade enquanto espaço físico é ‘toda metrópole, urbe, vila ou povoado que esteja organizado institucionalmente como unidade local de governo de caráter municipal ou metropolitano (DIREITO A CIDADE 2007 p. 29).

Já a cidade enquanto espaço político é ‘o conjunto de instituições e atores que intervêm na sua gestão, como as autoridades governamentais, legislativas e judiciárias, as instâncias de participação social institucionalizadas, os movimentos e organizações sociais e a comunidade em geral’ (DIREITO A CIDADE 2007 p.48).

As cidades surgiram da concentração geográfica e social de um excedente de produção e que a urbanização sempre foi um fenômeno de classe, “uma vez que os excedentes são extraídos de algum lugar ou alguém, enquanto o controle sobre seu uso costuma permanecer na mão de poucos” (HARVEY, 2014, p. 30). Além disto, o direito à cidade vai além do direito de estar, permanecer ou utilizar dos recursos e da estrutura de determinada cidade. Ele traduz uma demanda por um acesso renovado e transformador da vida urbana (LEFEBVRE, 2002, p. 145).

Ainda de acordo com Henri Lefebvre (1991, p. 18), o direito à cidade “só pode ser formulado como um direito à vida urbana, transformada, renovada”. O direito à cidade visa a garantir, a todos os cidadãos, o direito de participar das decisões que digam respeito a ela. Desta maneira, o direito à cidade é fundamental para o exercício da cidadania e para a construção de uma sociedade equânime. Ele se desdobra em outros direitos, como o direito ao trabalho, à moradia digna, ao saneamento ambiental, saneamento básico, saúde, transporte público, lazer e informação (LEFEBVRE, 1991, p. 18).

Ainda sobre o tema, Harvey (2014), no livro *Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana*, comenta sobre a urbanização no seguinte aspecto:

A reprodução do capital passa por processos de urbanização de inúmeras maneiras. Contudo, a urbanização do capital pressupõe a capacidade de o poder de classe capitalista dominar o processo urbano. Isso implica a dominação da classe capitalista não apenas sobre os aparelhos de Estado (em particular, as instâncias do poder estatal que administram e governam as condições sociais e infra estruturais nas estruturas territoriais), como também sobre populações inteiras — seus estilos de vida, sua capacidade de trabalho, seus valores culturais e políticos, suas visões de mundo. Não se chega facilmente a esse nível de controle, se é que se chega. A cidade e o processo urbano que a produz são, portanto, importantes esferas de luta política, social e de classe (HARVEY, 2014, p. 133).

Portanto, Cohen (2016) diz que as cidades são o foco do crescimento econômico, da inovação e da geração de empregos, e apesar das taxas de pobreza nos centros urbanos, os residentes urbanos comumente têm maior acesso à saúde, à educação, e a serviços públicos de infraestrutura básica (COHEN, 2016, p. 22).

Além disto, o conceito de cidade também vem acompanhado com o conceito de planejamento ao espaço urbano, sendo este influenciado diretamente por componentes que se tornaram relevantes para a discussão do tema, ao longo dos anos.

3.2 PLANEJAMENTO URBANO BRASILEIRO

O Brasil foi marcado por um rápido processo de urbanização devido ao seu processo migratório e da revolução industrial. Como destaca Vasconcelos (2000, p. 32), esta população era “oriunda de regiões que ainda não superaram o patamar da economia de subsistência”. Em decorrência disto, as cidades brasileiras cresceram com um grande número populacional, mas sem condições favoráveis de moradia. Agravando-se a isto, os imigrantes também não estavam capacitados profissionalmente para o trabalho nas fábricas.

Com esta intensa urbanização brasileira, provenientes deste trabalho em fábricas e movimentações populares, mais tarde houve uma necessidade de garantir uma ocupação mais justa do espaço urbano. A regulamentação de política urbana brasileira ocorreu apenas em 2001, 13 anos após a promulgação da CF/88. A Lei Federal nº 10.257/01, denominada de Estatuto da Cidade, estabeleceu normas sobre o planejamento urbano, diretrizes, princípios, instrumentos, competências e as respectivas sanções para o descumprimento das suas normas.

Seguindo com as referências teóricas não se pode deixar de citar a contribuição de Milton Santos sobre a economia política da urbanização (SANTOS, 2008) associada ao conceito de diversidade territorial (HAESBAERT, 1999) para que se possa compreender a produção de diferentes padrões de urbanização no território e, conseqüentemente, as particularidades com que se expressam a relação campo/cidade, rural/urbano em uma área de “urbanização tradicional” (BECKER, 2001; VICENTINI, 2004).

Legalmente, no Brasil, cidades são definidas pelos perímetros urbanos das sedes municipais e os territórios e populações consideradas urbanizadas incluem os perímetros das vilas, sedes dos distritos municipais. Entretanto, as áreas urbanizadas englobam amplas regiões circunvizinhas às cidades, cujo espaço urbano integrado se estende sobre territórios limítrofes e distantes em um processo expansivo iniciado no século XIX e acentuado de forma irreversível no século passado (MONTE-MÓR, 2006, p. 27).

Lencioni (2006), em seus estudos sobre urbanização e industrialização, propôs escalas de análise a partir de uma perspectiva das redes, enquanto força produtiva, e não mais através de uma estrutura urbana piramidal. E para isso ela aponta dois tipos de redes que podem ajudar na compreensão da estruturação da relação entre a cidade e a região sob uma perspectiva dialética: a rede de proximidade territorial, a qual é constituída por redes materiais, principalmente aquelas relacionadas à circulação, como por exemplo as de transportes viários (LENCIONI, 2006, p. 34).

E a rede de proximidade relativa que corresponderia às redes imateriais, relacionadas aos fluxos de informação e comunicação e as quais possibilitam romper distâncias territoriais aproximando o que se encontra distante (LENCIONI, 2006, p. 27). Para o caso das cidades de Macapá e Afuá, a rede proximidade territorial é a predominante por conta deste fluxo predominante ser através de transporte fluvial.

3.3 PLANEJAMENTO URBANO REGIONAL SUSTENTÁVEL

O meio urbano se estabelece mediante a superposição dos elementos socioeconômicos e culturais ao seu sítio natural, resultando nas mais diversas formas e relações com o meio natural. Seu crescimento tem atingido espaços inadequados e/ou irregulares em relação às questões ambientais, não sendo acompanhado pela infraestrutura urbana em geral e de saneamento básico em particular. O principal resultado é a perda da qualidade de vida da população (BOEING, 2013).

Associado ao conceito de meio urbano, temos também o planejamento urbano que, segundo Dror (1973), é o processo de preparar um conjunto de decisões para ação futura, dirigida à consecução de objetivos através dos meios preferidos (DROR, 1973, pg. 323). Já Hardt (2000) afirma que o planejamento envolve a elaboração do conteúdo específico para a implementação do processo, com base em três etapas fundamentais: descrição, proposição e prescrição.

A descrição compreende o delineamento de uma base descritiva, esta etapa é fundamentada no inventário (descrição da situação para o conhecimento dos dados) e na análise (organização do dados para a compreensão das questões envolvidas), que constituem estudos setoriais dos diversos aspectos envolvidos; como produto final, tem-se a inter-relação de todos esses aspectos em conjunto, sob a forma de diagnóstico conclusivo da situação atual (qualificação das questões), apontando as principais condicionantes, deficiências e potencialidades, que, em síntese, determinam a fragilidade e a qualidade atual do objeto (cidade ou setor urbano).

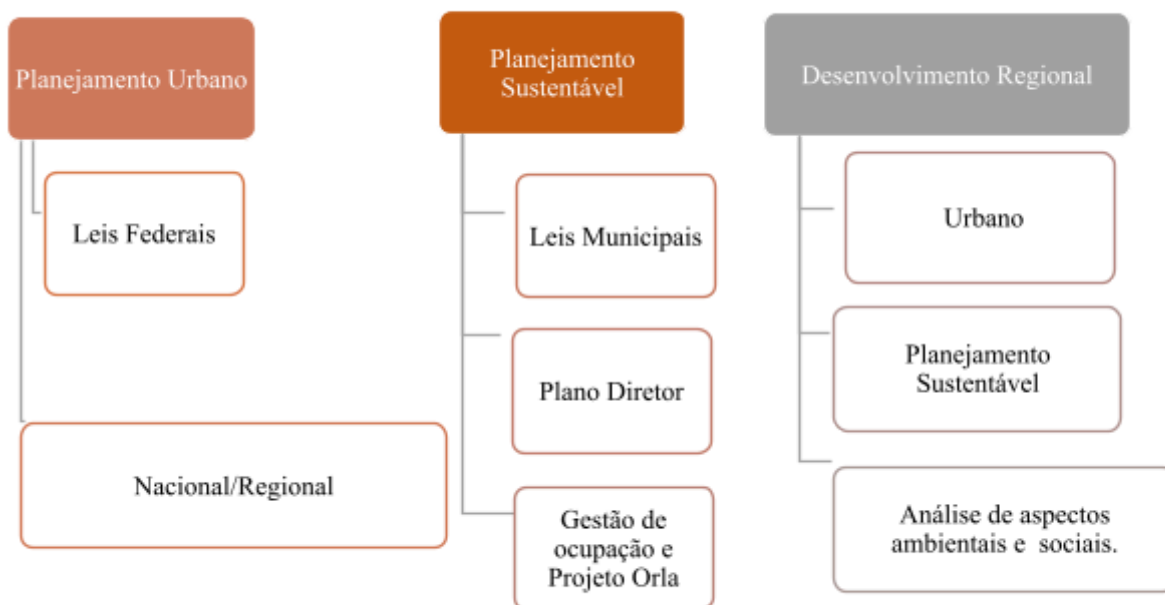
A proposição consiste na formulação de propostas alternativas de soluções para os problemas diagnosticados e de valorização das potencialidades levantadas, que, após selecionadas, compõem as diretrizes que definem o modelo básico para a gestão. As metas preconizadas para as diretrizes devem estar vinculadas ao conceito de desenvolvimento sustentável.

Já a descrição está inserida no processo de planejamento, após diagnosticados os fatores intervenientes do objeto estudado, sobre os quais se formulam proposições visando maximizar potencialidades e minimizar efeitos negativos, chega-se a situações em que as propostas objetivam a solução definitiva. Todavia, diversas condicionantes podem dificultar ou inviabilizar sua implementação. Dentre elas, cabe citar os aspectos políticos, financeiros e técnicos, dentre outros. Assim, a partir de uma situação ideal, chega-se à conclusão de consolidação do possível, sob pena de não se alcançar qualquer dos objetivos originalmente formulados (HARDT, 2000, p. 09).

A execução desta política de desenvolvimento urbano deve ser feita com base nas diretrizes gerais fixadas na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, autodenominada de Estatuto da Cidade. A Lei nº 10.257/2001 regulamenta os Arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecendo normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental (parágrafo único, Art. 1º, da Lei nº 10.257/2001).

A Figura 15 mostra as correlações entre Planejamento Urbano relacionado com as leis federais, nacionais/regionais, Planejamento Sustentável (Municipal, Plano Diretor e Gestão de ocupação urbana e Desenvolvimento Regional (Planejamento Urbano Sustentável).

Figura SEQ Figura * ARABIC 15 – Etapas do Planejamento Ambiental, Urbano Sustentável e Desenvolvimento Regional



Fonte: Alves (2022).

Sobre os temas analisados no trabalho que foram Planejamento Urbano, Planejamento Sustentável e Desenvolvimento Regional, o autor Amado (2002, p. 40) afirma que “o desenvolvimento sustentável é atingível e operacionalizável por recurso à utilização de um novo processo de planejamento territorial”, mas especificamente o planejamento urbano sustentável, que expressa a necessidade social de integração do componente ambiental ao ambiente urbano em detrimento ao componente puramente econômico.

O autor conceitua também Plano Diretor como “instrumento técnico legal definido dos objetivos de cada Municipalidade e por isso mesmo com supremacia sobre os outros, para orientar toda atividade da Administração e dos Administrados nas realizações públicas e particulares que interessem ou afetem a coletividade” (AMADO, 2002, p. 08).

Um instrumento do planejamento urbano sustentável que atuaria como organizador destes fluxos seria o Plano Diretor ou Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado,

conceituado por Meirelles (2011, p. 42) como “o complexo de normas legais e diretrizes técnicas para o desenvolvimento global, constante do Município, sob os aspectos físico, social, econômico e administrativo, desejado pela comunidade local”.

E mais, “na fixação dos objetivos e na orientação do desenvolvimento do Município é a lei suprema e geral que estabelece as prioridades nas realizações do governo local, conduz e ordena o crescimento da cidade, disciplina e controla as atividades urbanísticas em benefício do bem-estar social” (MEIRELLES, 1996).

Doak (2000, p. 22 *apud* AMADO, 2002) também insere mais outros itens nesta discussão, quando defende que o caminho para o desenvolvimento sustentável é baseado numa análise holística de ação integrada dos problemas ambientais, sociais e econômicos.

Deste modo, ele complementa a discussão do planejamento inserindo, além do agente governamental de gestão, a população como meio de expressão de interesses determinantes para a definição de problemas e possíveis soluções (Figura 15). Tendo em vista esta análise holística baseada na integração do ambiente, Shorten (1993 *apud* AMADO, 2002) define como princípios do desenvolvimento sustentável os seguintes aspectos:

- Futuro: consequências a longo tempo para as gerações futuras;
- Ambiente: totalidade dos custos ambientais;
- Igualdade: distribuição das consequências das ações pelos presentes e futuras gerações;
- Participação: máximo envolvimento da participação individual e dos diferentes interesses no processo de tomada de decisão e implementação (SHORTEN, 1993 *apud* AMADO, 2002, p. 41).

O estudo tem como base apresentar proposições do Planejamento Urbano Sustentável como uma estratégia delineada nos princípios do Desenvolvimento Sustentável e Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima – Projeto Orla, analisada anteriormente. Com a aplicação destes instrumentos estruturados, podemos extrair proposições de melhorias destes fluxos estudados entre ambas as cidades (Figura 15).

3.4 PLANEJAMENTO URBANO NAS PEQUENAS CIDADES DA AMAZÔNIA

A gênese das primeiras cidades da Amazônia e/ou seus primeiros núcleos urbanos sempre apresentou um vínculo muito próximo com o elemento hídrico, a denominar de “ribeirinha”, uma primeira fase de crescimento para a cidade de Belém, o que se aplica às demais cidades

da Amazônia (TRINDADE JÚNIOR; SILVA; MALHEIRO, 2005). Como é o caso de Afuá, no Estado do Pará e Macapá, Estado do Amapá.

De acordo com Nobre Jr. (2011, p. 36):

Assim os rios marcam a história e as dinâmicas espaciais dessas cidades, ou seja, define uma relação cidade-rio (MALHEIRO; SILVA; TRINDADE JR., 2005; RAVENA; SANTOS; TRINDADE JR., 2005) enfatizando que é por intermédio dos rios que há a penetração de pessoas, produtos e mercadorias extraídos das florestas. Pelo rio chegam produtos das florestas, ou dele mesmo, no caso o pescado. Mas por ele também chegam os objetos, as mercadorias dos lugares distantes e industrializados.

Ele é uma “janela” com múltiplas passagens; por ele a cidade faz-se rural e faz-se urbana. Este aspecto contraditório, mas passível de explicação, é visualizado por Trindade Jr., Silva e Amaral (2008, p. 08) através da perspectiva miltoniana de forma-conteúdo: a cidade ribeirinha é forma-conteúdo, um espaço relacional que contém e está contido em relações.

Na Amazônia, no entanto, muitas cidades nascem antes do campo, como base logística para a exploração dos recursos naturais por meio de grandes projetos. Esta ocupação, espontânea ou dirigida, ocorrida através da abertura de rodovias e da implantação de grandes projetos agropecuários, de mineração, e hidrelétricos ligados à industrialização, produziu na esfera produtiva e nas relações de produção da região amazônica mudanças que podem ser verificadas em sua rede urbana, que se transforma e se complexifica para dar conta de integrar-se na divisão nacional e internacional do trabalho dentro da fase atual do capitalismo (CORRÊA, 2006, p. 11).

A visão da Amazônia no início do século XXI apresenta padrões e arranjos espaciais de uma Amazônia diferente, em meio a floresta tropical um tecido urbano complexo se estruturou, levando à criação e o uso do termo "floresta urbanizada" pelos pesquisadores que estudam e acompanham o processo de ocupação da região (BECKER, 1995; FROMM, 1968).

Ainda neste contexto, a autora enfatiza que o crescimento da população urbana não foi acompanhado da implementação de infraestrutura para garantir condições mínimas de qualidade de vida. Baixos índices de saúde, educação e salários aliados à falta de equipamentos urbanos denotam a baixa qualidade de vida da população local.

É durante o processo da urbanização que a rede urbana se constitui e passa a ser o meio através do qual produção, circulação e consumo se realizam efetivamente.

A rede urbana pode ser definida como a interligação entre as cidades que se estabelece a partir dos fluxos de pessoas, mercadorias, capitais e informações.

Assim, todas as cidades da rede urbana de um país ou do mundo estabelecem entre si algum tipo de relação, que depende da função que cada cidade possui (SILVA, 2023, p. 02).

Metrópoles Regionais: Têm capacidade de atração restrita à região em que estão localizadas, atraindo pessoas de cidades menores em busca de trabalho, moradia, educação ou tratamento médico que não encontram em suas cidades de origem (SILVA, 2023, p. 02).

Uma rede urbana pode ser compreendida como o conjunto ou a organização de centros urbanos ou metrópoles funcionalmente articulados entre si, onde existe um centro regional que exerce um papel maior ou menor de controle econômico e político sobre a sua hinterlândia² (CORRÊA, 2006, p. 37; ROCHERFORT, 1998, p. 22).

Ribeiro (2001) afirma que a rede urbana amazônica caminha de uma rede dendrítica para uma rede complexa, em que:

As cidades participam de numerosas, complexas e desiguais redes geográficas que tornaram a organização espacial caleidoscopicamente fragmentada e articulada. Há uma simultaneidade de redes que se manifestam, sobretudo, em uma cada vez mais complexa rede urbana (RIBEIRO, 2001, p. 386).

Soares e Melo (2009) afirmam que as pequenas cidades no Brasil, entendidas enquanto espacialidades, compõem a totalidade do espaço brasileiro, na condição de partes integrantes e interagentes, são marcadas pela diversidade. Tal característica pode ser entendida a partir do contexto regional onde estão inseridas, pelos processos promotores de sua gênese bem como no conjunto de sua formação espacial. “A participação do Estado é fundamental para o desenvolvimento econômico, para o fomento do transporte marítimo e para a circulação e a mobilidade geográfica do capital” (MARX, 2005, p. 534).

Arelada a estas questões é preciso também considerar a economia política da cidade (SANTOS, 1994) levando em conta, sobretudo, a relação cidade-rio (SILVA; MALHEIRO, 2005; TRINDADE JR., 2008; TRINDADE JR.; SILVA; AMARAL, 2008), de modo que sejam concebidas as características específicas que definem a relação campo/cidade e rural/urbano nas cidades ribeirinhas. Tendo como consequência destes fluxos a ocupação espontânea.

Esta ocupação, espontânea ou dirigida, ocorrida através da abertura de rodovias e da implantação de grandes projetos agropecuários, de mineração, e hidrelétricos ligados à industrialização, produziu na esfera produtiva e nas relações de produção da região amazônica

² Região afastada de áreas urbanas, ou simplesmente dos centros metropolitanos ou culturais mais importantes; interior (SANTOS, 2002).

mudanças que podem ser verificadas em sua rede urbana, que se transforma e se complexifica para dar conta de integrar-se na divisão nacional e internacional do trabalho dentro da fase atual do capitalismo (CORRÊA, 2006).

A partir disto ocorre uma série de situações que denotam a fragilidade destas redes urbanas amazônicas, estando relacionada à existência de uma série de impedimentos aos fluxos de pessoas, mercadorias e serviços, cabendo destacar:

- I) as grandes distâncias que separam as capitais das demais cidades e vilas;
- II) a carência de infraestrutura nos setores de transporte e comunicação em grandes porções do território amazônico;
- III) a grande proporção de população desprovida de recursos materiais e educacionais decisivos para a sua participação ativa nos diversos tipos de fluxos (SATHLER; MONTE-MÓR; CARVALHO, 2009, p. 27).

As redes urbanas representam localizações articuladas entre si por vias de fluxos, onde se efetivam as interações espaciais realizadas através dos atributos das localidades e das possibilidades reais de se articularem. As redes urbanas e as geográficas são historicamente contextualizadas, sendo parte integrante de um longo e cada vez mais complexo processo de organização espacial socialmente engendrado (CORRÊA, 1997, p. 23).

Segundo Corrêa (1987), na década de 1960 teve início o sétimo período proposto, marcado por transformações que afetaram a rede urbana e tiveram como resultado novas formas espaciais. O autor afirma que houve uma política de incorporação mais efetiva no Brasil à expansão capitalista e a Amazônia passou a ser vista como a fronteira do Capital (CORRÊA, 1987, p. 15).

Oliveira (2004) destaca outros critérios importantes para a definição de uma pequena cidade, em especial, as da Amazônia, os quais são:

- 1) Baixa articulação com as cidades do entorno;
- 2) Atividades econômicas quase nulas com o predomínio do trabalho ligado ao serviço público;
- 3) Baixa capacidade de oferecimento de serviços, mesmo os básicos ligados à saúde, à educação e à segurança;
- 4) Predominância de atividades caracterizadas como rurais (OLIVEIRA, 2004, p. 2-)

Também Corrêa (1987) na obra *Periodização da rede urbana da Amazônia* define este espaço urbano como fragmentado e articulado, reflexo e condicionante social, um conjunto de símbolos e campo de lutas, sendo um produto social, resultado de ações acumuladas, através do tempo, e engendradas por agentes que produzem e consomem o espaço (CORRÊA, 1987, p. 15).

3.5 PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES FLUVIAIS REGIONAIS

O transporte é a movimentação de pessoas e mercadorias que se deslocam de um lugar para outro com a utilização de determinado meio. Existem várias modalidades de transporte, tais como rodoviário, ferroviário, aéreo, dutoviário e aquaviário.

O transporte fluvial utiliza-se dos rios como via de locomoção e é chamado de navegação interior, por ser dentro do país e não na costa, como acontece na navegação de cabotagem. Este modal apresenta elevada capacidade de transporte, pois, cada embarcação pode carregar grandes volumes (RIZZOLINE FILHO, 2012, p. 23).

O transporte fluvial está condicionado aos regimes dos rios e às operações de dragagem (escavação) e derrocamento (desagregação de rochas) sobre o leito, que influenciam a navegabilidade. A propulsão é feita com motores a vapor e diesel (VOLPATTO, 2019, p. 21). Existe a necessidade de avanço deste meio de transporte visto que vários estudos apontam vantagens.

Sistemas de transportes eficientes abrem oportunidades econômicas e sociais que se transformam em efeitos multiplicadores sobre toda a sociedade, desde um melhor acesso aos mercados e empregos até investimentos em determinada região. Por sua vez, quando estes sistemas são considerados deficientes e os impactos na sociedade não ocorrem como planejado, as consequências podem ser imprevisíveis ou indesejáveis, muitas vezes exigindo intervenção do governo na proposição de políticas públicas para mitigar tais impactos (SENNA, 2014; VASCONCELLOS, 2013, p. 09).

Um sistema de transporte coletivo fluvial pode contribuir para diminuir o congestionamento em eixos rodoviários similares e para a diminuição dos índices de poluição e custos por km inferiores aos do automóvel (SANTOS; RIBEIRO, 2021 p. 35). Além disto, o tipo e a quantidade de poluentes emitidos dependem do tipo de veículo e do combustível utilizado na viagem. Veículos de grande porte apresentam maiores fatores de emissão, por necessitarem de mais combustível para completar um quilômetro e por utilizarem diesel como combustível principal (VOLPATTO, 2019).

O Quadro 1 apresenta elementos da integração do transporte fluvial que caracterizam um modelo ideal de infraestrutura, caso haja aplicação com qualidade.

Quadro 1 – Elementos da integração do Transporte Fluvial

PRINCIPAL BENEFICIADO	BENEFÍCIOS
-----------------------	------------

Usuário	Permite aos indivíduos o aumento da acessibilidade às diferentes áreas de uma determinada localidade, desde que elas sejam atendidas pela rede de transporte.
Operadores de transporte padronizados	Redução de riscos de desequilíbrio econômico-financeiro oriundos de queda de receitas provenientes da fuga de clientes.
Localidades (fronteiras)	Amplia o alcance das redes de atendimento do transporte, pois, as redes integradas de transporte tendem a racionalizar seus serviços e reduzir os custos e tempos de viagens.
Terminal Fluvial	Local apropriado para operações de embarque e desembarque de pessoas ou carga e descarga de veículos.
Transporte Fluvial	É o objeto que propicia o deslocamento de pessoas e cargas no meio hidroviário ou marítimo.

Fonte: Alves (2023), adaptado de ANTP (2014).

A utilização do rio para fins de mobilidade e transportes pode ser encarada como potencial solução para promover uma mobilidade mais sustentável, nomeadamente com a criação de um transporte coletivo fluvial em apoio ao sistema de transporte coletivo rodoviário existente e interligado à malha ciclável existente, ou seja, tornar um curso de água que funciona como uma barreira em algo utilizável e navegável (SANTOS; RIBEIRO, 2021 p. 03).

Em algumas regiões, o cenário dos usuários de transportes aponta para algumas questões importantes a serem discutidas. Com o aumento da população em capitais e inchaço de áreas metropolitanas, ocasionando a diminuição dos níveis de serviços das vias, e com os congestionamentos há uma necessidade de utilização de outros meios de transportes, no caso o transporte fluvial (TOBIAS, 2013, p.12).

Tem como objetivos específicos do Projeto Orla, quanto à infraestrutura de terminais:

- Ordenar as atividades sociais e econômicas existentes nos trechos prioritários;
- Melhorar as condições de infraestrutura e organização das atividades hidroviárias.

Por tudo isso, planejar um novo sistema viário possibilita o acesso a regiões isoladas, o que pode promover movimentos migratórios de indivíduos buscando novas oportunidades, sobretudo de emprego. Aliado a isto, também ocorre a especulação imobiliária, com a valorização de imóveis localizados na região antes remota, em função da expectativa de fácil acesso ao local.

3.5.1 Transporte Fluvial no Brasil e Amazônia

Segundo Lomba e Nobre-Júnior (2013), as cidades tradicionais ribeirinhas, mesmo após suas fundações, são caracterizadas pela relação de conciliação intrínseca com a hidrografia para realização de diversas atividades, sejam estas vinculadas ao transporte de pessoas como o de mercadorias.

O transporte hidroviário no Brasil é regulado pela Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ). Esta agência atua na esfera de navegação fluvial, lacustre e de travessia, navegação de apoio marítimo, de apoio portuário, de cabotagem e de longo curso, em portos organizados e nas instalações portuárias neles localizadas, em terminais de uso privado, estações de transbordo de carga, instalações portuárias públicas de pequeno porte e instalações portuárias de turismo (ANTAQ, 2020, p. 11).

Para Nogueira (1999), o transporte fluvial apresenta várias singularidades, em relação a outras áreas do Brasil e do mundo. Para o autor:

Existe uma Amazônia que ainda segue o padrão Rio-Várzea, onde o transporte pela via fluvial para a maior parte das localidades é a única alternativa, pois ainda habitadas por populações caboclas que tem no rio uma de suas fontes principais de vida. (NOGUEIRA, 1999, p. 2).

Além disto, a Amazônia apresenta vazios demográficos, tornando-se difícil a expansão do transporte fluvial. Aliando-se ao baixo poder aquisitivo da população amazônica, que limita o preço das passagens e das melhorias. Sem contar também com as longas distâncias, que tornam alguns custos e metas difíceis de serem alcançados.

Para melhor compreensão dos transportes na Amazônia, faz-se necessário um entendimento da circulação do espaço regional. Hoje a população da Amazônia apresenta este grande vínculo com o regime dos rios. O transporte fluvial amazônico precisa de uma visão minuciosa, levando em consideração seu funcionamento diferenciado em relação ao restante do espaço brasileiro, pois, “uma das principais características desta modalidade de transporte é a sua via, o rio, não precisa ser construído” (NOGUEIRA, 1999, p. 41).

Com tudo isto, o Quadro 2 traz todas as vantagens deste transporte, porém, ressalta os pontos críticos (em linhas gerais) do uso deste meio de transporte. Ponto crítico é a identificação de problemas para possíveis soluções para a melhoria do sistema, caso haja a aplicação de legislações municipais e normas técnicas para a dinâmica dos fluxos.

Quadro 2 – Vantagens do Transporte Fluvial na Amazônia x Pontos Críticos (Gerais)

Vantagens	Pontos Críticos (Gerais)
Baixo custo de operação por passageiro (regiões vizinhas).	Custo de capital alto para as embarcações.
Alta previsibilidade do tempo de viagem (tempo de viagens maiores depende da distância geográfica).	Consumo de combustível por milha elevado.
Segurança pessoal quanto a acidentes, às vezes reduzidos.	Sistemas de bilhetagem impróprios (ausência de infraestrutura).
Reduzido índice de poluição por passageiro.	Integração inexistente ou precária com os modos terrestres – física, operacional e tarifária.
Capacidade de integração e desenvolvimento de regiões ribeirinhas, inclusive o incentivo às atividades turísticas.	Baixo nível de conforto relativamente às alternativas disponíveis de embarcações. Não investimento no turismo.
Adequabilidade ao transporte de massa.	Mistura entre passageiros e cargas abastecidas.
Investimentos em infraestrutura relativamente baixos e passíveis de serem compartilhados com outras modalidades, em terminais multimodais.	Longa duração das viagens devido à baixa velocidade de serviço e à demora no embarque/desembarque; ausência de acessibilidade.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das informações retiradas de O Caderno de Infraestrutura – Transporte Hidroviário de Passageiros (BNDES, 1999).

O transporte fluvial amazônico precisa de uma visão minuciosa, levando em consideração seu funcionamento diferenciado em relação ao restante do espaço brasileiro, pois, “uma das principais características desta modalidade de transporte é a sua via, o rio, não precisa ser construído” (NOGUEIRA, 1999, p. 41). Os rios na Amazônia têm uma relevância fundamental para o deslocamento de pessoas e cargas em decorrência da própria ausência de outros meios que possibilitem o deslocamento de cargas e de pessoas, mas o transporte não é essencialmente fluvial (FERREIRA, 2016, p. 13).

Além do que, o transporte fluvial dinamiza uma variedade de artigos em embarcações mistas, observando o ponto de vista de que o tráfego fluvial amazônico é formado por uma frota interior de longo curso, transportando carga geral, combustíveis e mais recentemente grãos e uma vasta frota de embarcações mistas que servem uma intensa e pulverizada navegação regional (RODRIGUES, 2014, p. 23).

3.5.2 Transporte Fluvial na Cidade de Macapá (AP) e Afuá (PA)

O transporte hidroviário é predominante, principalmente nos municípios de Macapá (AP) e Afuá (PA), onde as portas de saída e entrada da cidade consistem neste modal e este

modal de transporte utiliza os rios, igarapés, furos e lagoas como vias de ligação entre localidades, estados, oceanos e países (Figura 16).

Figura 16 – Transporte Fluvial da Cidade de Macapá-AP e Afuá-PA



Fonte: Alves (2022).

Tostes (2017, p. 08) afirma que as cidades como Afuá (PA), assim como várias outras, têm um forte vínculo com as cidades de Macapá e Santana, são atividades relacionadas ao comércio, à pesca, à produção e venda de açaí e diversos outros tipos de produtos.

A importância do Transporte fluvial em municípios da Amazônia deve ser dada pela fluidez de pessoas e mercadorias que utilizam este meio como principal deslocamento e os motivos de viagem são diversos como trabalho, saúde e educação, as cargas não são segregadas da embarcação, além dos graves problemas advindos do terminal hidroviário.

Em nível regional, a cidade de Afuá relaciona-se basicamente com as cidades de Macapá e os municípios próximos da cidade de Belém, tendo como principal meio de transporte o barco a motor (Figura 17).

Figura 17 – Frente da cidade com imagens das embarcações, moradores e edificações em Afuá



Fonte: Alves (2022).

O Quadro 3 traz um resumo das relações das cidades com os sistemas de objetos, indicados como atracadouros. A promoção da melhoria de infraestrutura e ações de planejamento urbano podem atender diversas localidades e regiões.

Quadro 3 – Relações das cidades com sistema de objetos versus sistema de ações

CIDADE	SISTEMA DE OBJETOS	SISTEMA DE AÇÕES
Macapá (AP)	Atracadouros (Rampa do Santa Inês, Igarapé das mulheres, Igarapé das Pedrinhas, Igarapé do Jandiá e Rampa do Araxá).	Atracadouros que atendem a vários municípios da ASA ³ e articulam com cidades paraenses como Abaetetuba e Ilhas adjacentes.
Afuá (PA)	Atracadouro (Trapiche Principal e Secundários).	Atendem toda a extensão do Município.

Fonte: Alves, 2023.

Consequentemente, as receitas de diversos municípios iriam aumentar impactando a melhoria de diversos setores como educação, saúde, saneamento e empregos.

3.5.3 Considerações sobre Terminal Hidroviário

Na região amazônica, um dos problemas de transporte que se tem observado diz respeito aos terminais fluviais, uma vez que a maioria surgiu de uma ocupação espontânea, sem a preocupação com critérios básicos de segurança e conforto. Segundo Tobias (2009), o

³ Significa Amazônia Setentrional Amapaense, refere-se à centralidade urbana sub-regional da cidade de Macapá exercida num conjunto espacial chamado por Santos (2012).

conceito de terminal é considerado como parte do sistema de transporte onde se realiza a transferência entre dois ou mais modos de transporte, ou entre duas diferentes rotas do mesmo modo, devendo oferecer infraestrutura que facilite esta transferência entre os modos (TOBIAS, 2009, p. 13).

Segundo a Norma Brasileira de Acessibilidade ao Transporte Aquaviário (NBR 15450, 2006), a maioria dos terminais da Amazônia apresentam problemas de acessibilidade, seja nos dispositivos de acesso às embarcações (rampas, plataformas flutuantes, entre outros), além de sistemas de proteção, como guarda-corpo. De acordo com a Figura 18, comprova-se que a cidade de Afuá (PA) não possui requisitos mínimos e nenhuma estrutura de terminal.

Figura 18 – Embarcações presas nos atracadouros do município de Afuá



Fonte: Alves (2022).

Enumera-se segundo o planejamento urbano de Transportes alguns indicadores constantes no manual para concepção de terminal de passageiros, buscando reduzir seus impactos.

O Quadro 4 caracteriza as localizações de cada orla, cada orla atendendo uma diferente especificidade, realizando diagnósticos de cada orla fluvial.

Quadro 4 – Orlas Fluviais X Características Locais

Canal de Jandiá	Localizada na zona norte da cidade, embarcações provenientes da Ilha do Bailique (Arquipélago), acontece atividades econômicas de venda de madeira, na zona sul da cidade, assim como embarque e desembarque de passageiros no Porto Anajás.
Igarapé das Mulheres (Perpétuo Socorro)	Recebe diversos tipos de embarcações de origem em Afuá e Chaves, traz diversas cargas (frutas, legumes e outros).
Rampa do Santa Inês	Movimentação nas primeiras horas do dia, recebe fluxos de embarcações de Afuá e Chaves.
Rampa do Araxá	Localizada na orla sul da cidade de Macapá, pequenas embarcações comercializam produtos como açaí, peixes e camarão vendidos diretamente pelos pescadores.
Canal das Pedrinhas	Localizado na orla sul da cidade de Macapá, onde embarcações de pequeno e médio porte comercializam, predominante madeira.
Trapiche de Afuá	Localizado na orla de Afuá, onde embarcações de pequeno e médio porte realizam fluxo de passageiros e cargas, além de realizar compras e vendas, com principal elo a cidade de Macapá, direcionando para as orlas do Canal do Jandiá e Perpétuo Socorro.

Fonte: Adaptado de Santos (2012).

Estas orlas não possuem infraestrutura de terminais porque para ser considerado terminal deve-se obedecer a requisitos mínimos. A Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ, 2009) conceitua ou classifica os terminais quanto aos usos ou tipo de serviços prestados. Para tal foram avaliados os seguintes setores:

- ❖ Serviços Públicos – Destinado ao exercício de atividades de apoio, de assistência e de proteção aos usuários do terminal, exercidas por entidades públicas ou privadas e ao atendimento dos usuários, nos períodos que antecedem o embarque e sucedem o desembarque;
- ❖ Operações e Comércio – Destinado à venda de passagens, à espera, chegada e saída de embarcações e ao embarque e desembarque dos passageiros, assim como ao exercício de atividades de venda de bens aos usuários do terminal. Para cada um destes setores foram definidas as instalações e os equipamentos mínimos necessários para a operação do terminal de passageiros.

De acordo o Quadro 5 devem ser notados os itens mínimos de segurança e mobilidade e suficientemente técnico para o funcionamento de um terminal hidroviário de passageiros. Os itens, segundo a NBR 15450 (2006), devem contemplar requisitos como conforto e segurança ao usuário e circulação adequada de passageiros e veículos.

Quadro 5 – Identificação de Setores e descrição das instalações

Setor	Instalações
Acessos	- Ruas de acesso com capacidade de tráfego adequada - Área específica para ponto de parada de ônibus - Área específica para ponto de parada de táxi - Linhas de ônibus que atendam ao terminal
Área para estacionamento de veículos	- Divisão para carros particulares, táxis e veículos de carga - Área compatível com a demanda de passageiros no terminal - Guarita de controle
Instalações e serviços	- Posto de atendimento médico - Posto de polícia - Serviços de carregadores - Serviços de abastecimento de água para embarcações - Serviços de combate a incêndio - Serviços de arrecadação
Área de prestação de serviços públicos	- Balcão de informações - Boxe de venda de passagens - Bancos/assentos
Área de acumulação restrita (sala de embarque)	- Controle de acesso (catracas) - Bancos e assentos - Banheiros: masculino e feminino - Telefones públicos - Lixeiras - Sistema de chamadas e avisos - Quadro de horário de chegada e saída de embarcações - Lanchonete
Área de atracação	- Berço específico e adequado para embarque e desembarque de passageiros - Tipo de berço compatível com as características da embarcação que irá operar e suficiência de berços

Fonte: Alves (2023).

Quanto à localização, as análises locacionais dos terminais desenvolvidas tiveram como pressuposto o fato de que a correta localização de um terminal hidroviário de passageiros em uma cidade é de vital importância para os usuários e operadores do sistema de transporte, pois, significa facilidade de acesso às embarcações e possibilidades de sair do sistema para outros meios de transporte, sem grandes congestionamentos e com certo grau de conforto.

A zona de influência de um terminal hidroviário de passageiros, tanto de origem como de destino, não é muito extensa, porque o modo hidroviário não apresenta as características de um transporte porta a porta. Desta forma, tem-se que os terminais devem estar localizados em

áreas que ofereçam diversas alternativas de complementação de transporte (D FLUVIAL, 2010, p. 48). Para os terminais em estudo a localização encontra-se nas orlas fluviais.

3.5.4 Análise dos Terminais de Macapá e Afuá

Os terminais, sob a ótica operacional, foram analisados tendo como fundamento a observância dos itens do Quadro 6.

Quadro 6 – Análise de estruturas de embarque/desembarque Macapá (AP) e Afuá (PA)

Itens mínimo para análise	Macapá (AP)	Afuá (PA)
Facilidade de embarque e desembarque de passageiros.	Apenas rampa metálica de acesso.	Apenas rampa de madeira de acesso.
Possibilitar a transferência de um modo ou serviço de transporte para outro.	Sim, é possível ingressar para o meio rodoviário e por sua vez aéreo.	Não, a pista de pouso da cidade é para alguns voos particulares e custo inviável para a população local.
Prover estacionamentos ou pátios para estacionamento de veículos.	Apenas na Rampa do Santa Inês.	Inexistente.
Oferecer os serviços necessários ao atendimento do usuário.	Inexistente.	Inexistente.
Administrar e operar o sistema de transporte no terminal.	Apenas operadores de embarcações em guichês simples, somente na Rampa do Santa Inês, no Canal do Jandiá, acontece apenas umas viagens nas quintas-feiras às 22h e a aquisição de passagem seria diretamente com o operador da embarcação.	Inexistente.
Proporcionar conforto e segurança ao usuário.	Inexistente.	Inexistente.
Possibilitar uma circulação adequada de passageiros e veículos.	Inexistente.	Inexistente.

Fonte: Alves (2023).

É necessário, portanto, que um terminal hidroviário apresente um layout operacional bem elaborado para atender às necessidades dos usuários e para minimizar os problemas de operação atenuando os impactos qualitativos e quantitativos (D FLUVIAL, 2010).

3.5.5 Instrumentos do Planejamento Urbano Sustentável para a melhoria dos fluxos e dinâmicas

Cada cidade possui características e potencialidades únicas, ou seja, a legislação traçada precisa vislumbrar e considerar as especificidades de cada localidade. É incontestável que em todas as cidades, os cidadãos buscam por qualidade de vida expressa na moradia, lazer, trabalho, saúde e cultura (COLE, 1979).

O plano diretor consiste em uma lei municipal que busca ordenar o crescimento e o funcionamento do município, planejando o futuro da cidade e buscando atender os anseios de toda a sociedade. É uma tarefa que deve ser realizada em cooperação com toda a comunidade local, não sendo obrigação exclusiva da assembleia legislativa (MALDANER; SANTIN, 2015).

Os planos de Planejamento Urbano são as soluções mais viáveis para o ordenamento dos fluxos. O primeiro plano foi o Plano Grunbif (1960) que citava um fator importante para a cidade de Macapá como tráfego fluvial ou o movimento das embarcações fluviais, no momento ainda o meio de transporte mais usado para as mercadorias, provindas do interior do território, das ilhas, dos estados vizinhos e do exterior. A partir daí surgiram adequações de novos planos diretores objetivando regularizar e controlar os fluxos.

O Plano Diretor de Macapá (MACAPÁ, 2004a) em seu Artigo 142 considera as margens do canal das Pedrinhas como “Áreas de Interesse para Reestruturação Urbana”, assim considera também como a via de integração da orla do Rio Amazonas. No entanto, desde o lançamento do documento no ano de 2004 não houve projetos ou planos de ação para a reestruturação das áreas em questão. E para as demais orlas não há planos de integração, projetos que visam a melhoria destes fluxos e ações para contabilizar estes fluxos juntos nas receitas de ambos os Estados.

4 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do estudo foram pesquisas no portal Capes dissertações, teses, artigos e periódicos, e o estudo será qualiquantitativo com o uso de questionário fechado e análises descritivas dos dados pesquisados, dados fornecidos pelo levantamento de dados na Secretaria Estadual de Infraestrutura, Secretaria Estadual de Meio Ambiente e outros, além de mapas cartográficos.

Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada (LAKATOS; MARCONI, 2003), com o caráter exploratório quanto aos objetivos, com base em obras de referências, teses e dissertações, periódicos científicos da UNIFAP que tratam desta temática. Além de levantamentos in loco da infraestrutura existente dos municípios de Macapá e Afuá, houve levantamento documental em órgãos públicos, mapas cartográficos e normas técnicas pertinentes.

Nesta etapa inicial houve um breve relato sobre a história de Macapá e suas características territoriais, bem como aspectos físicos, ambientais e sociais. O objetivo é ter uma caracterização global desta região e suas potencialidades, fragilidades e possibilidades.

O método de coleta de dados se dá na forma qualiquantitativo, pois há descrição dos itens a serem entrevistados e quantidades extraídas através dos donos de embarcações, gerando números para a posterior produção de gráficos e análises. A coleta de campo se dividiu em duas etapas: primeiro as percepções do objeto estudado e a partir disto a coleta de dados em campo.

Foi enfatizado no decorrer dos capítulos a importância da dinâmica de passageiros nestes municípios, ocorrendo a fluidez de pessoas e mercadorias que utilizam este meio, as embarcações, como principais meio de deslocamento. Os motivos de viagem são diversos como trabalho, saúde e educação, e cargas não são segregadas destas embarcações.

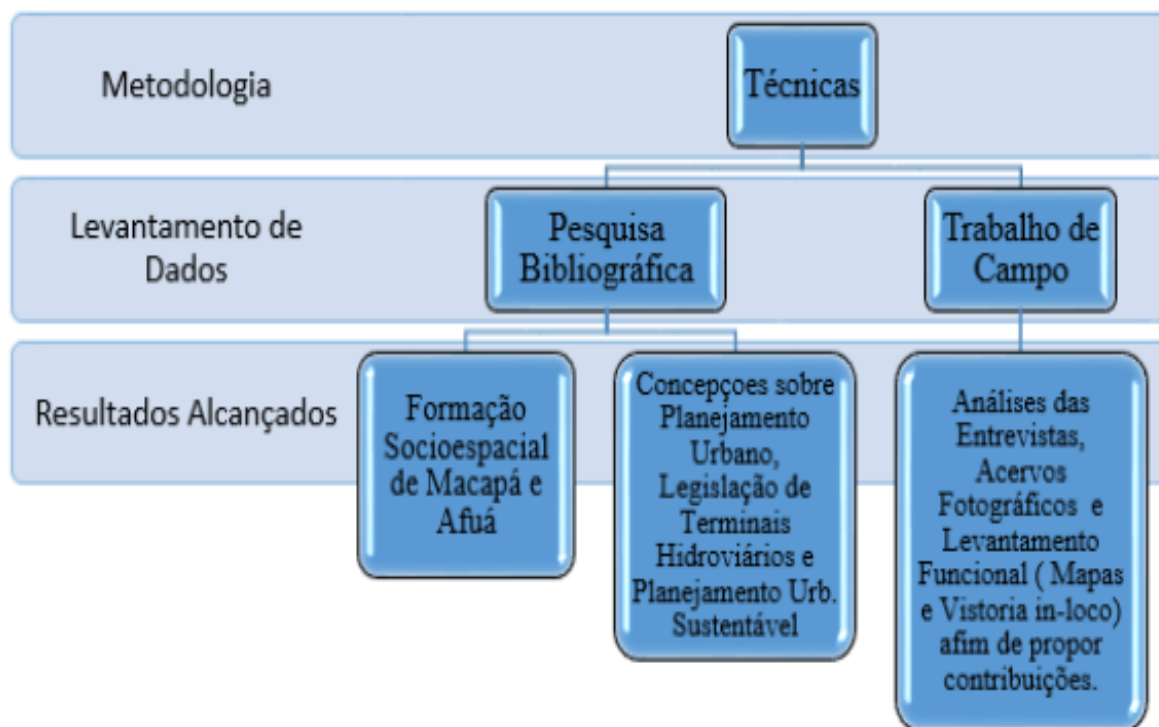
Esta caracterização foi realizada primeiramente por etapas de levantamento de dados primários onde este trabalho de campo (in loco) foi feito para registros fotográficos, além das percepções sobre os fluxos em dias de maior movimento de passageiros ativamente no local. Após isto, os dados levantados foram compilados em tabulações no programa Microsoft Excel, gerando gráficos e imagens para as análises futuras.

Os questionários foram realizados com os proprietários das embarcações e empresas de embarcações e foi detectado um fluxo significativo de viagens entre estes municípios, porém não é contabilizado pelos órgãos dos Estados e não há infraestrutura mínima para os utentes.

Como solução, propor estratégias e instrumentos do Planejamento urbano Sustentável para a melhoria destes fluxos.

A Figura 19 mostra o esquema do desenvolvimento da pesquisa, para o entendimento das problemáticas encontradas no âmbito desta pesquisa, sendo estruturada na forma apresentada na Figura.

Figura 19 – Sistematização do Procedimento metodológico da pesquisa



Fonte: Alves (2022).

Conforme o esquema, buscou-se desenvolver quatro capítulos definidos em: o primeiro capítulo se dedica à caracterização da área de estudo; o segundo capítulo na fundamentação teórica, através de Fluxos trazendo um suporte teórico, trazendo conexão com Planejamento Urbano Regional. Por fim, o quarto capítulo houve discussões e percepções do tema com o Planejamento Urbano Regional Sustentável.

Foram apresentadas em quatro tópicos que irão auxiliar nas diretrizes da dissertação aqui sugerido:

- a) abordagem conceitual de cidade a partir da percepção que promove a aproximação entre o meio físico, no caso as orlas;
- b) o rio inserido no contexto urbano abordando suas dinâmicas através dos seus fluxos;
- c) a contextualização da relação de rios e cidades é evidenciada através dos fluxos para que haja a aderência com a proposta do trabalho;

- d) Objetivar proposições através do PUR (Planejamento Urbano Regional).

5 CARACTERÍSTICAS DAS ORLAS FLUVIAIS DE MACAPA-AP E AFUÁ-PA

A nomenclatura orla é comumente utilizada entre os cidadãos que residem em locais margeados por água, sejam rios, igarapés ou oceano. Esta nomenclatura se refere à borda, faixa, margem, beira-mar ou beira-rio (VIANA, 2016, p.16).

O enfoque deste trabalho é a dinâmica que ocorre nestas orlas e a interação nestes espaços, sendo necessário obter percepções e contabilização dos fluxos por parte dos operadores de embarcação.

Para entendimentos destas definições de orla fluvial, conceitua-se brevemente o termo terrenos de marinha. Segundo o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima-Projeto Orla: fundamentos para uma gestão integrada (2006 p. 17-18), nos artigos 2º e 3º, o Decreto-lei nº 9.760/46 assegura:

Art. 2º - São terrenos de marinha, em uma profundidade de 33 (trinta e três) metros, medidos horizontalmente, para a parte da terra, da posição da linha do preamar médio de 1831:

- a) os situados no continente, na costa marítima e nas margens dos rios e lagoas, até onde se faça sentir a influência das marés;
- b) os que contornam as ilhas situadas em zonas onde se faça sentir a influência das marés.

Parágrafo único. Para os efeitos deste artigo a influência das marés é caracterizada pela oscilação periódica de 5 (cinco) centímetros pelo menos do nível das águas, que ocorra em qualquer época do ano.

Art. 3º - São terrenos acrescidos de marinha os que se tiverem formado, natural ou artificialmente, para o lado do mar ou dos rios e lagoas, em seguimento aos terrenos de marinha.

O Quadro 7 descreve níveis de gestão territoriais em escalas de orlas fluviais que são divididas em: nacionais, regionais e locais. São princípios base do Planejamento Urbano Sustentável.

Quadro 7 – Níveis de gestão territoriais para a orla fluvial

Nacionais	Regionais	Locais
Valorizar o conceito de patrimônio da orla, garantia de acesso às praias, promovendo a manutenção da função social desta faixa.	Permitir que a utilização adequada da orla promova o desenvolvimento do turismo e uma adequada implantação de infraestrutura para o crescimento econômico regional.	Valorizar a paisagem, bem como os atrativos turísticos, proporcionando a geração de pequenos negócios compatíveis com a conservação e utilização sustentável da biodiversidade local.

Fonte: Adaptado de Brasil (2002).

Assim como o nível Regional há um nível de implantação de projetos de infraestrutura que visam o aumento do turismo na região. Neste seguimento analisou-se também o processo de ampliação de nível de gestão territorial pretendendo as modificações no recorte espacial de cada cidade e caracterizações das orlas estudadas, quanto à utilização de instrumentos do Planejamento Urbano Sustentável como a ampliação de áreas verdes e a valorização de ambientes naturais, objetivando o aumento de receitas.

De acordo com o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima – Projeto Orla, espera-se que a aplicação dos instrumentos e procedimentos técnicos deste Projeto, em especial aqueles resultantes do diagnóstico e implementação dos planos de intervenção, promovam o alcance de benefícios nos três níveis de gestão territorial.

Os objetivos estratégicos do Projeto são: fortalecer a capacidade de atuação e a articulação de diferentes atores do setor público e privado na gestão integrada da orla, aperfeiçoando o arcabouço normativo para o ordenamento de uso e ocupação deste espaço; desenvolver mecanismos institucionais de mobilização social para sua gestão integrada; estimular atividades socioeconômicas compatíveis com o desenvolvimento sustentável da orla.

Para um planejamento urbano eficiente os espaços orlas devem ser gerenciados nos três níveis listados. A orla do Santa Inês, Rampa do Araxá e Orla do Trapiche de Afuá são as orlas fluviais mais consideradas como pontos turísticos da cidade; as demais orlas do estudo como Perpetuo Socorro, Canal do Jandiá e Pedrinhas não possuem nenhum atrativo turístico, apesar de apresentar um grande potencial.

Avaliando a nível regional, somente as orlas citadas possuem o referido nível regional, bem como a nível local pode-se afirmar que somente as orlas do Santa Inês, Rampa do Araxá e Orla do Trapiche de Afuá possuem parcialmente o nível de gestão local não havendo a devida conservação e utilização sustentável dos recursos.

O Quadro 8 realizou uma breve caracterização das orlas da cidade de Macapá e Afuá, todas possuem um perímetro urbanizado, a cidade de Macapá é considerada uma cidade produtora de bens, classificada no circuito superior e a cidade de Afuá como cidade consumidora no circuito inferior da economia.

Quadro 8 – Principais características das cidades de Macapá (AP) e Afuá (PA)

MACAPÁ (AP)	AFUÁ (PA)
- Cidade comerciária e de serviços (lugar de permanência e distribuição de produtos).	- Cidade comerciária e de serviços.
- Cidade média a grande.	- Cidade pequena.
- Comércio varejista e atacadista (Grandes proporções).	- Predomínio de comércio varejista.
- Cidade portuária (circuito Superior) por ser conturbado com o Município de Santana, onde tem o Porto.	- Cidade Portuária (circuito inferior), pequenas escalas e volumes para consumo interno.
- Orla da cidade com funções de turismo e lazer, especificamente a Orla do Santa Inês com forte atrativo turístico.	- Orla da cidade com funções de lazer e turismo em período sazonal (julho – Festival do Camarão e novembro – Círio de Nazaré).

Fonte: Alves (2023).

Também nas orlas fluviais de Macapá acontece viagens para municípios próximos como Chaves, Óbidos e ilhas adjacentes.

A orla fluvial do Amapá é formada por uma área de 120 km e há uma proposta de ampliação para mais 20 km, conceituado como Projeto Orla. Já a orla fluvial de Afuá, de acordo com os estudos de Lomba e Nobre Júnior (2009), as atividades econômicas se concentram na orla e feira, ambas compartilhando o mesmo espaço.

5.1 RAMPA DO SANTA INÊS

Sobre a Rampa do Santa Inês (Figura 20), possui localização na zona sul da Cidade de Macapá, considerado o mais importante ponto turístico da Cidade de Macapá. Silva (2017) comenta que esta porção de orla fluvial apresenta como principal atividade econômica o comércio gastronômico, pois, identificamos de forma significativa a presença de bares e restaurantes de pequena e média escala para a economia local (SILVA, 2017, p. 49).

Figura 20 – Rampa do Santa Inês



Fonte: Alves (2022).

Esta é a orla principal que recebe embarcações, ora com passageiros, vindos das ilhas pertencentes ao estado do Pará, ora com produtos regionais, oriundos também do estado do Pará para abastecer o mercado local, porque a maioria das mercadorias que chegam no Amapá chegam através do rio. Também conhecida como Rampa do Açaí, possui uma rua ampla e dispõe de vagas para estacionamento, porque houve um planejamento urbano inicial diferente das demais áreas.

Figura 21 – Recorte Físico da Área como Objeto de Estudo, Orla do Santa Inês



Fonte: Google Earth (2022), adaptado pela Autora.

Este local também recebe a denominação de “Rampa do Açaí”. A rampa do Santa Inês é um local de comércio diário, onde dezenas de embarcações aportam todos os dias e muitos passageiros vêm adquirir produtos para consumo e comércio. Portanto, é muito importante ações de controle de fluxos nesses locais. Além do turismo forte presente no local com bares, restaurantes, hotéis e praças.

5.2 IGARAPÉ DAS MULHERES

O Igarapé das Mulheres faz parte da história do Amapá, os primeiros moradores realizavam lavagens de roupas no local. Atualmente, o Igarapé é utilizado para desembarque da produção agrícola, que vem em pequenas embarcações de municípios próximos. Lugar referência na cidade de Macapá para compra de peixe, camarão, caranguejo e outras iguarias.

Este trecho caracteriza-se, principalmente, pela presença de atividade portuária de pequeno porte, com pequenas embarcações destinadas a passageiros e cargas. Tem também comércio de pescado, produtos oriundos do extrativismo vegetal e animal (açaí, banana, melancia, gerimum, porco, mariscos, e animais silvestres), e de pequenas criações de animais como porco e aves domésticas, vindos das ilhas pertencentes ao estado do Pará e comunidades próximas.

O comércio atacadista e varejista de alimentos é a atividade econômica predominante no canal, com destaque para o Mercado do Pescado do Igarapé das Mulheres (Figura 18), entregue à população pelo governo estadual no ano de 2013, cuja maior parcela dos produtos comercializados é proveniente de Belém.

Também encontramos no trecho a comercialização de vestuário, apetrechos de pesca e caça; a feira livre municipal; a federação dos pescadores (sede), organizações sociais, fábrica de gelo e comércio de combustível destinado para o abastecimento. O uso residencial se dá através de ocupações e habitações irregulares. É considerada como importante área de comércio e escoamento de produtos agropecuários e do pescado das regiões vizinhas que abastecem Macapá. E são visíveis os problemas de uso e ocupação do espaço desta orla.

A ocupação desta área passou a ocorrer na década de 50, fazendo surgir o bairro do Laguinho ao sudoeste do bairro do Pacoval, zona norte da cidade de Macapá. O bairro do Perpétuo Socorro e o Igarapé das Mulheres surgem em um contexto de área de ressaca por serem locais alagados e de escoamento das águas pluviais na bacia hidrográfica (OLIVEIRA; ÁVILA; NEVES, 2020). Sobre a orla do Perpetuo Socorro, a feira livre é o principal identificador do local.

Figura 22 – Canal do Igarapé das Mulheres



Fonte: Alves (2022).

O Quadro 9 relaciona as dinâmicas existentes realizando o paralelo com os atores envolvidos e legislações pertinentes a serem aplicados para melhoria da qualidade destes fluxos. A caracterização urbana classificou o tipo de ocupação descrita, segunda coluna descrevendo as atividades econômicas e dinâmicas e seus respectivos ramos e após isto as leis relacionadas a descrição.

Quadro 9 – Trecho Perpétuo Socorro (Igarapé das Mulheres)

Caracterização Urbana	Atividades	Ramo	Leis
Ocupação desordenada (residencial e comercial).	- Comércio varejista disputado com a atividade portuária. - Fluxos de pessoas para a região da Ilha do Bailique.	-Setor pesqueiro, comerciantes, barqueiros e moradores. -Comerciantes, varejistas e barqueiros.	- Plano Diretor. - Lei de Uso e Ocupação do Solo. - Código de Posturas.

Fonte: Alves (2022).

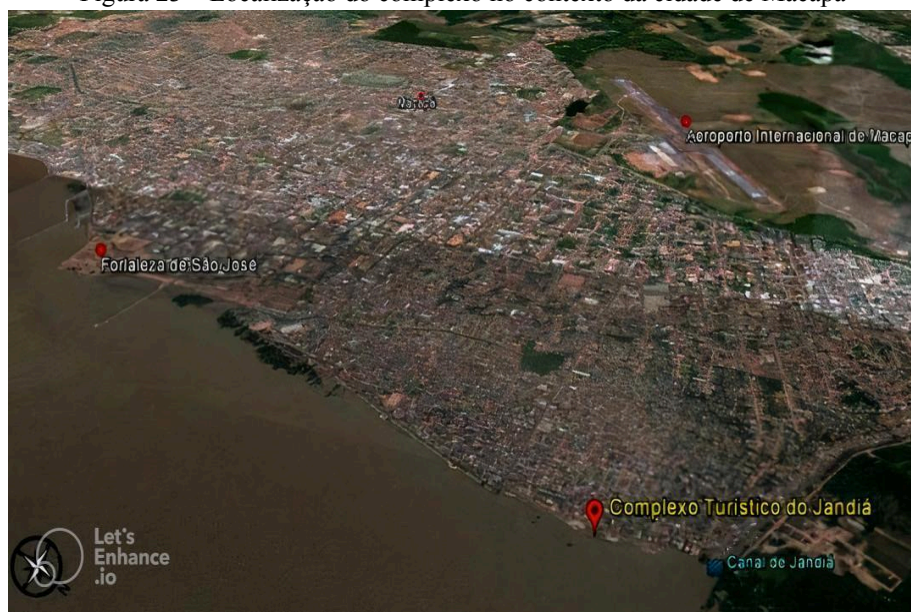
Além de encontrar uma variada oferta de produtos, é possível observar a variedade nos consumidores que a frequentam. São consumidores que vão desde os que possuem um maior poder de compra até os que possuem um poder de compra menor, o que evidencia a importância das feiras em ofertar produtos populares com valores acessíveis e pela facilidade de acesso (MOTA; FERREIRA; MORALES, 2020, p. 67).

5.3 CANAL DO JANDIÁ

O trecho que corresponde ao Canal do Jandiá compreende uma faixa caracterizada pelo mercado informal, pois, apresenta predominantemente atividades relacionadas ao embarque e desembarque de cargas e passageiros, comércio de produtos oleiros, comércio informal de produtos da região, tendo como principal atividade o beneficiamento e comércio de madeiras da região. Desta forma, representa importante via de acesso à sede do município de Macapá.

Em detrimento deste tipo de uso que se dá no Canal do Jandiá, o Projeto Orla (SANTANA, 2004) considera que em virtude do contingente populacional e das atividades econômicas, pode-se imaginar instalado um caos socioambiental no local, já que as condições de infraestrutura e saneamento são muito precárias. São visíveis os sinais de degradação ambiental e a baixa qualidade de vida da população que exerce atividades ou reside às margens do canal (MACAPÁ, 2004b).

Figura 23 – Localização do complexo no contexto da cidade de Macapá



Fonte: Google Earth (2016), editado pela autora.

As embarcações que navegam neste canal são de pequeno porte e servem para distribuir e escoar as madeiras para madeireiras do entorno (TAVARES; FILOCREÃO, 2016). A Figura 24 mostra o local (atracadouro) onde são realizadas viagens com pessoas e cargas, pouco uso e instalação comprometida.

Figura 24 – Cenário da Orla do Canal do Jandiá



Fonte: Alves (2022).

Por fim, o Canal do Jandiá constitui um dos pontos de atracção de embarcações na orla de Macapá que possui acesso direto ao Rio Amazonas, conforme é demonstrado na Figura 25. Neste flutuante acontece o trajeto de pessoas que saem às quintas-feiras às 22h rumo à cidade de Afuá (PA).

Figura 25 – Pier de Atracção do Canal do Jandiá



Fonte: Alves (2022).

O Canal do Jandiá tem como vizinho o bairro Perpétuo Socorro, considerado um dos mais populosos da cidade de Macapá e cuja orla urbana foi igualmente selecionada como trecho prioritário para o Plano de Intervenção do Projeto Orla (MACAPÁ, 2004a).

A Figura 26 mostra um trecho da Orla do Jandiá, na área urbanizada é possível notar o tráfego comprometido, sem fluidez no trânsito, as vias são estreitas, com ausência de projeto de pavimentação segundo as normas técnicas e ausência de sinalizações verticais e horizontais.

Além disto, as edificações residenciais e comerciais não respeitam os distanciamentos e recuos, conforme o código de Obras e Edificações, não seguem as posturas do município. Neste local, as ocupações aconteceram de forma desordenada, ocasionando diversos problemas de uso do espaço e insegurança.

As atividades econômicas são intensas nesta área, mas a infraestrutura do local não suporta este dinamismo econômico.

Figura 26 – Fluxo de Veículos na área do Canal do Jandiá



Fonte: Alves (2022).

Ainda sobre o Canal do Jandiá foi possível observar que além do leito da rua ser estreito, sem capacidade para fluidez do trânsito, a ausência de estacionamento nos estabelecimentos acontece na totalidade, havendo conflitos entre veículos, particulares e pedestres. A área também não é atendida por transportes públicos.

5.4 CANAL DAS PEDRINHAS

Neste trecho apresentam-se intensas atividades comerciais situadas nas margens do canal, com destaque para madeireiras, oleiras, construção naval em pequena escala. Também se verifica o uso residencial das margens e especulação imobiliária, venda de combustível (óleo diesel e gás), transporte de madeira e passageiros, carga e descarga, beneficiamento de madeira, comércio informal, bares, restaurantes, comércio de produtos alimentícios (Figura 27).

Figura 27 – Canal das Pedrinhas (Macapá-AP)



Fonte: Alves (2022).

Localizado numa área periférica da cidade, possui média de 200 domicílios, o Canal das Pedrinhas caracteriza-se por 85% de domicílios constituídos de casas, sobrados ou similares e 19% de edifícios de apartamentos ou conjuntos residenciais com vários domicílios de famílias distintas. A área possui comércios locais e atividades de ordem madeireira.

Figura 28 – Píer de madeira e embarcações no Canal das Pedrinhas



Fonte: Alves (2022).

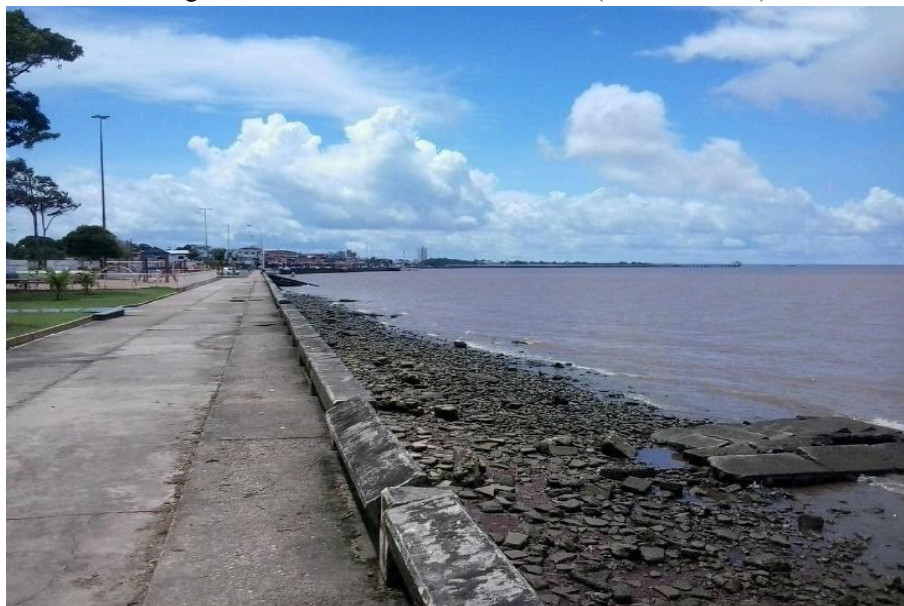
Quanto a atividades econômicas, o Canal das Pedrinhas é evidenciado por um comércio intenso e perene e além das estâncias há ainda micro serrarias que processam o produto trazido por barcos, como também a ocorrência conjunta de feiras de produtos alimentícios (pescado e produtos hortícolas e frutíferos, a exemplo do açaí).

5.5 RAMPA DO ARAXÁ

A orla de Macapá apresenta a peculiaridade de ser orla fluvial, estuarina e com dinâmica natural diferenciada (MACAPÁ, 2004b). Esta orla possui predomínio de atividades de bares, restaurantes, atividades físicas e lazer e também comercialização de artesanato em pequena escala, o clube náutico, área para balneário e com considerável número de habitações irregulares. Nos últimos anos, a orla da praia do Aturiá vem sofrendo um processo de erosão cada vez mais intensificado, porque esta orla sofre influência direta do Rio Amazonas.

Na Rampa do Araxá é totalmente ausente a estrutura eficiente para desenvolver suas atividades econômicas de comercialização e promover o embarque e desembarque dos passageiros e mercadorias. Com a ausência de estrutura, os donos das embarcações que organizaram uma estrutura básica para continuarem exercendo sua atividade laboral (Figura 29).

Figura 29 – Muro de arrimo da Rampa do Araxá, local onde atracam embarcações de pequeno porte para venda de gêneros alimentícios no Bairro Aturiá (bairro do local)



Fonte: Alves (2022).

Neste local são ancoradas apenas algumas embarcações pequenas a motor que deixam peixes e camarão para vendedores das redondezas. Não é um local considerado de fluxo de passageiros. Não possui nenhuma infraestrutura para atracação, porém é mencionado no trabalho por conta de pequenos volumes de peixes e camarões que chegam neste local para venda no bairro do Aturriá.

5.6 FRONTEIRAS PRÓXIMAS ÀS ORLAS FLUVIAIS DE MACAPÁ (AP)

Pesquisas do IBGE demonstram que cerca de 60% dos habitantes dos bairros localizados nas zonas norte e sudoeste são compostos por migrantes, vindos das ilhas do Pará, no caso do município Afuá, e ainda do Maranhão.

Quadro 10 – Relações de fronteiras, impactos e linhas de ação para atenuar problemas

FRONTEIRAS	IMPACTOS	LINHAS DE AÇÃO PARA ATENUAR PROBLEMAS
- Urbanização informal com vias de acesso inadequadas e obras inacabadas. - Infraestrutura hidroviária ausente. - Distribuição inadequada das atividades ao longo do canal.	- Prejuízo para a qualidade de vida local com a tendência a favelização. - Dificuldade no embarque e desembarque de cargas e passageiros.	- Intervenção urbanística. - Saneamento básico. - Percepção e conscientização ambiental. - Criação de Unidade de Conservação (UC).

Fonte: Alves (2022).

O estado do Amapá tem forte influência e pressão das ilhas do Pará, sem que ocorram as medidas compensatórias pelo estado do Pará, sendo os impactos expressivos nos itens de qualidade de vida urbana. Por isso, é necessário aferir a existência de dinâmicas provenientes dos fluxos de passageiros que acontecem nos trapiches de atracação na cidade de Macapá (AP) e Afuá (PA), podendo acontecer por diversos motivos de viagem e localização geográfica.

5.7 ÁREAS PROTEGIDAS

De acordo com o Plano Diretor da cidade de Macapá (MACAPÁ, 2004a):

Art. 46 Integram o território municipal de Macapá as seguintes unidades de conservação:

I - sob tutela federal:

- a) Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Aldeia Ekinox;
- b) demais unidades de conservação a serem identificadas, criadas e instituídas sob tutela federal.

II - sob tutela estadual:

- a) Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio Curiaú;
- b) Reserva Biológica (REBIO) da Fazendinha;
- c) Reserva Biológica (REBIO) do Parazinho;
- d) demais unidades de conservação a serem identificadas, criadas e instituídas sob tutela estadual.

As duas unidades de conservação analisadas são: Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio Curiaú e Reserva Biológica (REBIO) da Fazendinha.

5.7.1 Área de Proteção Ambiental da Fazendinha

A Área de Proteção Ambiental (APA) da Fazendinha é situada no Município de Macapá, Estado do Amapá, com o objetivo de conciliar a permanência da população local com a proteção ambiental, através do uso racional dos recursos naturais e da busca de alternativas econômicas sustentáveis para a comunidade residente. Compreende uma área de 136,5924 hectares. A Área de Proteção Ambiental da Fazendinha foi criada em 2004 em função da Lei nº 873, de 31 de dezembro de 2004.

Figura 30 – Orla da Fazendinha



Fonte: Alves (2022).

A criação do Refúgio de Vida Silvestre tem como objetivo conciliar a permanência da população local com a proteção ambiental, através do uso racional dos recursos naturais e da busca de alternativas econômicas sustentáveis para a comunidade residente.

A unidade de conservação é gerida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amapá (SEMA-AP). Até 2002 não apresentava Plano de Manejo e o Conselho Gestor é datado de 2004. Dentre os principais conflitos presentes na UC, pode-se destacar a pesca e desmatamento.

5.7.2 Área de Proteção Ambiental do Curiaú

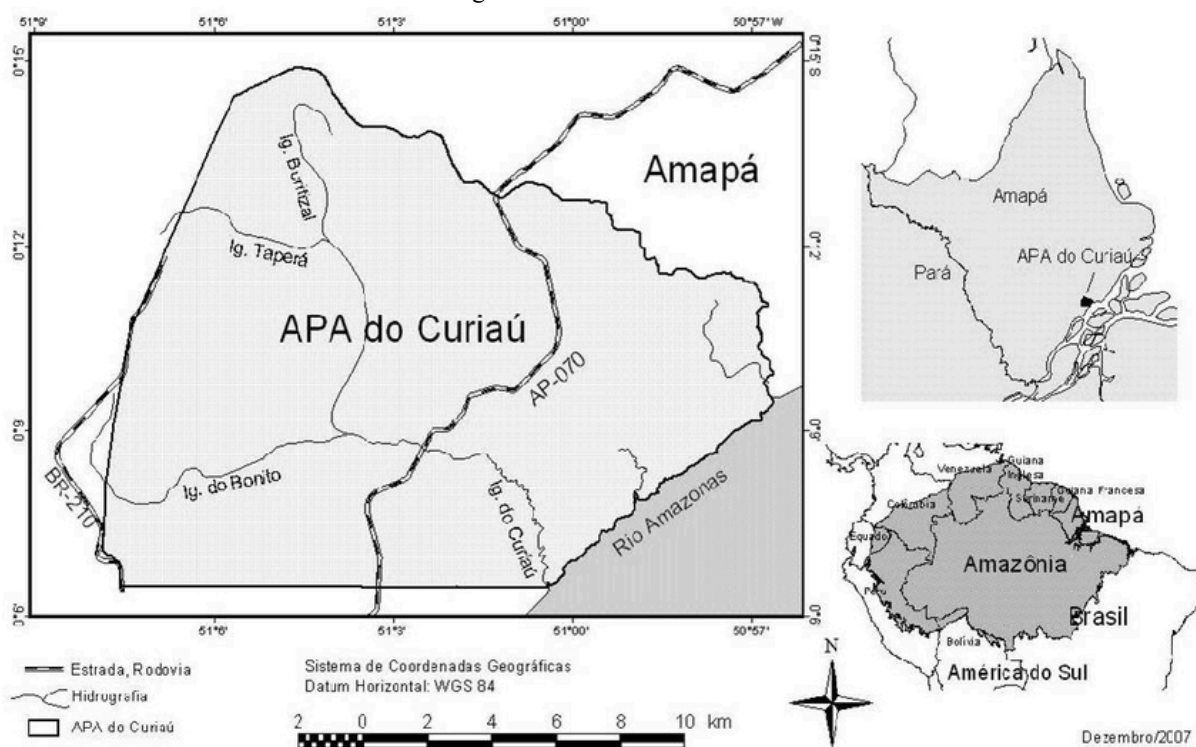
A APA do Curiaú é uma Unidade de Conservação de uso sustentável, que tem como objetivo a proteção e conservação dos recursos naturais e ambientais da região, localizada em Macapá, capital do estado do Amapá. Distante a 8 Km de Macapá, é formada por dois pequenos núcleos populacionais “Curiaú de Dentro e Curiaú de Fora”.

Constitui-se em uma das raras comunidades negras existentes no País. O negro está presente na história do Amapá desde o começo da ocupação em meados do século XVIII. Os primeiros chegaram à região em 1751, trazidos como escravos por famílias do Rio de Janeiro, Pernambuco, Bahia e Maranhão, que vinham povoar Macapá. Os quilombos foram localizados em áreas vazias do terreno urbano para sua segurança foram remanejados para esta área, buscando evitar crimes de ódio racial.

O cerrado é o ecossistema dominante nas porções norte e oeste, a parte costeira é de floresta de várzea, na área central predominam os campos inundáveis e os lagos onde o passeio de canoa é o principal atrativo. A preservação da beleza local é uma questão de sobrevivência: é preciso manter os peixes, as garças e a graça do lugar.

O Quilombo Curiaú (Figura 32) em Macapá-AP foi certificado como remanescente de quilombo pela Fundação Cultural Palmares. Curiaú é um vocábulo indígena, que significa o “comedouro dos curiás”, uma espécie de patos pequenos. Constitui uma área de grande potencial turístico e não é considerado uma orla.

Figura 31 – APA do Curiaú



Fonte: Alves (2023).

Os moradores da APA do Rio Curiaú lutam para preservar, além da beleza natural da região, a memória dos antigos escravos trazidos no séc. XVIII para a construção da Fortaleza de São José. Foram eles os formadores dos pequenos núcleos familiares que originaram a Vila do Curiaú (antigo quilombo) e as demais comunidades existentes na área.

Figura 32 – Balneário do Quilombo Cúriau – Área de Preservação Ambiental, localizada na cidade de Macapá



Fonte: Alves (2023).

Este local não recebe a designação de orla, mas é um balneário bastante frequentado pela população macapaense e turistas, sendo considerado um grande ponto turístico da cidade de Macapá, neste local não trafega nenhum tipo de embarcação.

6 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

6.1 ANÁLISE DOS FLUXOS DE PASSAGEIROS NAS CIDADES DE ESTUDO

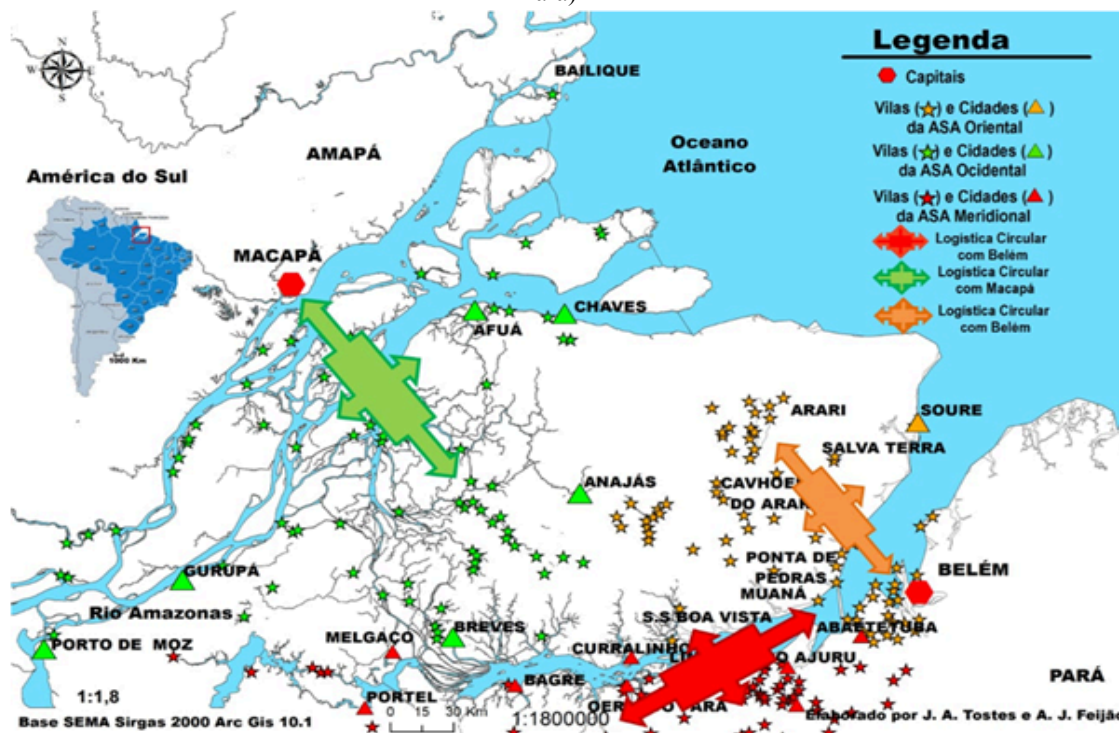
A forma como o fenômeno urbano se desenvolve nestas regiões caracteriza um processo dinâmico relacionado à economia regional, expressando os modelos de desenvolvimento que integram diversas escalas — da nacional, passando pela regional até a local. Segundo Vicentini (2004), é necessário levar em consideração os ritmos próprios da região, mesmo estando inseridos em um sistema mundializado. Esta perspectiva revela a existência de uma diversidade de cidades nas suas múltiplas interações e relações (VICENTINI, 2004, p. 12).

O Mapa 2 abaixo evidencia os fluxos de logística circular com a cidade de Macapá. Os municípios próximos são Afuá, Anajás, Breves, Chaves, Gurupá e Porto de Moz, comprovando a proximidade geográfica e consequentemente relações históricas entre suas orlas fluviais. Vicentini (2004) afirma que a dinâmica natural dos rios (cheia e vazante) é fator determinante para que este abastecimento ainda enfrente problemas no que diz respeito à distribuição da produção.

A indicação de fluxos de pessoas entre os municípios de entorno, no caso da seta cor verde, o município de Macapá no Estado do Amapá, no caso os municípios que correlacionam são Afuá, Chaves, Breves, Gurupá, Porto de Moz, municípios que comercializam com a cidade de Macapá e possuem motivos de viagem com a cidade estudada.

Ainda sobre o Mapa 2, em síntese, a principal relação que podemos analisar são predominâncias de circuitos superiores e inferiores da economia para as cidades e ilhas de entorno.

Mapa 2 – Mapa de fluxos dos cinco municípios estudados (Macapá, no Estado do Amapá e Afuá, no Estado do Pará)



Fonte: Elaborado por J. A. Tostes e A.J. Feijão (2021).

Já no caso da cidade de Belém, os municípios que possuem relações comerciais e motivos de viagem são Soure, Arari, Muaná, Ponta das Pedras. E, por fim, o município de Abaetetuba com os demais Municípios como Curralinho, Bagre, São Sebastião da Boa Vista. As relações econômicas são fixadas através de distâncias geográficas, em que implica aumento ou diminuição de custos de transportes tornando vantajoso ou desvantajoso.

Analisando redes e circuitos, sobre circuito superior e inferior da economia local, Milton Santos (1979) apontou diversas variáveis e características que diferenciam os dois circuitos, como a tecnologia empregada, a forma de organização, a participação dos capitais, a geração de emprego assalariado, a existência de estoques, os preços, a disponibilidade e o uso de crédito, as margens de lucro, as relações com a clientela, a existência de custos fixos, a utilização de publicidade, a reutilização dos bens, a existência de ajuda governamental, a dependência direta do exterior, dentre outras (SANTOS, 1979, p. 45).

6.1.1 Fluxos nas Orlas Fluviais das cidades de Macapá (AP) e Afuá (PA)

Sobre as cidades de Macapá (AP) e Afuá (PA), parte dos problemas apresentados no espaço urbano dos municípios em estudo, foi considerada sua faixa urbana mais antiga que é a

orla fluvial deste município, tendo como característica a baixa capacidade de planejamento urbano empreendido por gestores públicos ao longo de sua formação e ampliação do urbano.

Santos (1979) afirma que a cidade de Macapá (AP) pertence ao circuito superior da economia, “levando-se em conta que o Porto de Santana representa a principal interligação com os demais estados e países” (SANTANA, 2006, p. 16). O Porto de Santana está localizado no município de Santana, município conurbado com a cidade de Macapá.

O Quadro 11 abaixo mostra a correlação entre estes municípios segundo aspectos comparativos e localização geográfica. A dinâmica destas cidades não se baseia apenas no fator demográfico e ligação com rios, mas há fluxos econômicos, provenientes (em parte) da referência que as mesmas exercem sobre as demais cidades da mesorregião na qual estão inseridas, do papel político desenhado junto aos atores locais e mesmo aos externos à região, de seu significativo crescimento econômico apresentado na rede urbana regional e devido ao fluxo migratório, destinado às cidades de porte médio (TRINDADE JUNIOR; PEREIRA, 2007, p. 313-34).

Quadro 11 – Municípios do ABC Marajoara e Similaridades: uma Tipologia de vínculos e vinculações

Cidades	Vínculos/Vinculações
Macapá (AP)	Macapá e Santana reúnem uma das maiores densidades populacionais do Norte do país, as duas cidades, em especial Macapá, tornaram-se espaços atrativos para a população do Amapá e de outras regiões do país, por centralizarem a maior parte da infraestrutura disponibilizada. Banhadas pelo Canal Norte do Rio Amazonas, as duas cidades são cidades conurbadas (duas cidades se encontram formando um mesmo espaço geográfico).
Santana (AP)	
Afuá (PA)	Afuá é ladeada pelos rios Cajuúna, Marajozinho e Santana (Rio do Céu), marcados pela presença de pequenos trapiches e rampas de madeira, portos de encostes, determinada pela dinâmica da rede hidrográfica apenas. Possui um território delimitado por longas estacas de madeira sob a vigilância da própria comunidade ou dos proprietários. Em contraste a isto, os maiores barcos, utilizados em percursos lineares entre Afuá e Macapá ou Belém, são ancorados em trapiches maiores isolados por portões, na frente da cidade.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

As grandes distâncias entre centros locais, cidades de porte médio e as maiores cidades da região criam limitações nos fluxos de bens, pessoas e serviços entre os diversos níveis hierárquicos urbanos na Amazônia. E a distribuição dos centros urbanos em seu território se dá de forma muito desigual, com a nítida concentração de cidades nas intermediações das grandes rodovias federais que envolvem e/ou cortam esta região sem, no entanto, apresentar a mesma intensidade de penetração e articulação interna com os espaços

intrarregionais. Isto cria uma dificuldade evidente no que diz respeito aos fluxos entre as cidades localizadas ao longo desses eixos rodoviários e aos demais centros no interior do território (SATHLER; MONTE-MÓR; CARVALHO, 2009).

Em seus estudos, Santos (2010) afirma que o circuito inferior da economia urbana na cidade de Macapá já era dinâmico por sua tendência de adaptar-se às diferentes conjunturas econômicas. Tem a seu dispor novas ferramentas que auxiliam no esforço de subsistência e geração de renda (SANTOS, 2010, p. 69). Isto acontece por conta das várias modalidades de atividades econômicas existentes na cidade.

Os empreendimentos feiras têm destaque nas orlas, sendo tradicionais pontos de venda, onde cada comerciante instala uma “barraca” em locais em que muitas vezes não são predeterminados, ou seja, a rua se torna local de comercialização para os ribeirinhos que vêm do interior. Produtos como pescado, verduras e caças são colocados sob uma bancada ao ar livre, estabelecendo um comércio “aberto ao ar livre”, com o decorrer dos anos foi desenvolvido uma relação de parceria entre o feirante e o consumidor. Como acontece em predominância na Orla do Santa Inês.

De forma geral, a proximidade geográfica entre as cidades de Macapá e Afuá comprova a existência de fluxos, o que não significa a intervenção do Estado sobre estes municípios que sempre representaram potencial vocação de desenvolvimento, partindo de suas orlas fluviais, visão endossada nos planos institucionais e diretores. Isto leva a perceber o Estado como um agente produtor do espaço que vem agindo, principalmente, como regulador do uso do solo, pois, a ele compete a regulamentação dos instrumentos da política de desenvolvimento urbano (Mapa 3).

Mapa 3 – Mapa de identificação dos dois municípios estudados (Macapá, Estado do Amapá e Afuá, no Estado do Pará)



Fonte: Alves (2020).

Sobre as orlas estudadas, o Quadro 12 lista o nome das orlas relacionando os tipos de empreendimentos, de acordo com a vendas e classificação da atividade econômica. A orla do Canal do Jandiá possui atividades diversas, tanto no gênero alimentício como não alimentício, sendo enquadrada no circuito superior da economia, pois, há uma intensa atividade madeireira de produção e venda para municípios vizinhos do Estado do Pará. A orla do Perpetuo Socorro é marcada pela Feira do Igarapé das Mulheres, onde acontece a venda e comercialização de legumes, verduras, frutas, peixes, carnes e camarões para a população macapaense e para a venda para comerciantes das ilhas realizarem a revenda. No Canal das Pedrinhas acontece somente a atividade de vendas de cunho madeireiro, e por fim no Trapiche Municipal de Afuá é onde acontece o circuito inferior da economia em que a venda é predominante no município.

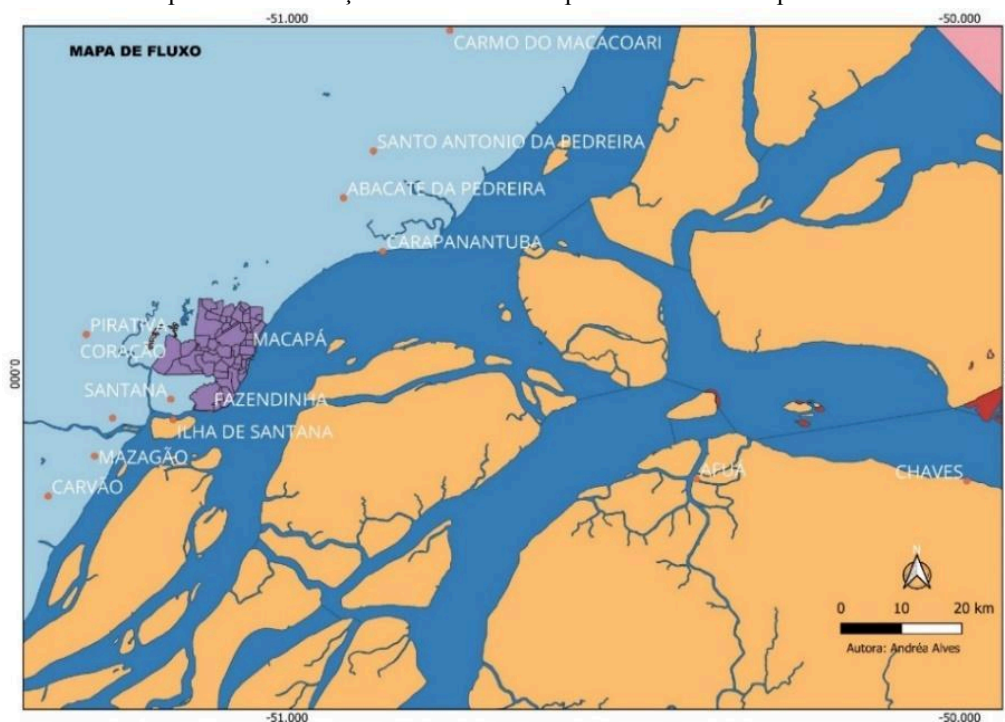
Quadro 12 – Identificação de empreendimentos x classificação nas orlas estudadas

ORLAS ESTUDADAS	TIPOS DE EMPREENDIMENTOS	CLASSIFICAÇÃO
Orla Canal do Jandá	Madeireiro, alimentícios e itens menores em geral.	Comercial (circuito superior e inferior da economia).
Orla do Perpetuo Socorro	Hortifrutigranjeiros, alimentícios e itens menores em geral.	Comercial (circuito superior e inferior da economia).
Orla do Santa Inês	Pescados em geral, hortifrutigranjeiros e itens menores em geral.	Área turística e residencial no entorno (casas de padrão médio a alto, em sua maioria). Comercial (circuito superior e inferior da economia).
Canal das Pedrinhas	Madeireiro somente.	Residencial somente. Casas de baixo padrão.
Trapiche de Afuá	Hortifrutigranjeiros, alimentícios e itens menores em geral. Além de madeireiro.	Residencial somente. Casas de baixo padrão. Comercial (circuito inferior da economia).

Fonte: Alves (2022).

De acordo com o Mapa 4, a distância entre as ilhas é evidenciada a curta distância entre eles, a análise principal se dá através do tempo médio de uma viagem por navio/barco (forma mais econômica e acessível de realizar deslocamentos de pessoas e mercadorias) entre Afuá e Macapá que varia entre 4 e 5 horas, enquanto para Belém, a mesma viagem dura 36 horas.

Mapa 4 – Identificação de comunidades próximas ao município de Afuá



Fonte: Elaborado por Andréa G. Barreto Alves (2023).

Em aspectos quantitativos, cerca de 20 embarcações do Estado do Amapá fazem o trajeto até Afuá e municípios próximos, principalmente Breves e Chaves; embarcações de empresa de navegações e particulares por diversos motivos de viagens, transportando também cargas de volume pequeno, na maior parte gêneros alimentícios. São uma média de 80 quilômetros pelas águas do Rio Amazonas, em viagens que duram cerca de cinco horas para as comunidades próximas.

Além de navios há a presença de balsas que transportam grandes contêineres, caminhões e carretas carregados de mercadorias de diferentes lugares do Brasil (Mapa 4), cujo trajeto inicia-se por via terrestre até Belém, depois se dá por via fluvial até Santana, seja pelo Rio Amazonas, em portos localizados na orla urbana de Santana, seja em portos localizados na orla rural de Santana, pelo Rio Matapi, que hoje apresenta pequenos cais pertencentes a empresas privadas, responsáveis pela logística de produtos dentro do território amapaense.

O Mapa 5 identifica as orlas fluviais em estudo. As orlas do Canal do Jandiá, Perpetuo Socorro, Araxá e Pedrinhas apresentam condições de infraestrutura e saneamento muito precárias. A orla do Santa Inês apresenta um grande potencial turístico. Nas demais seções são feitas análises orla por orla, cada uma com uma peculiaridade.

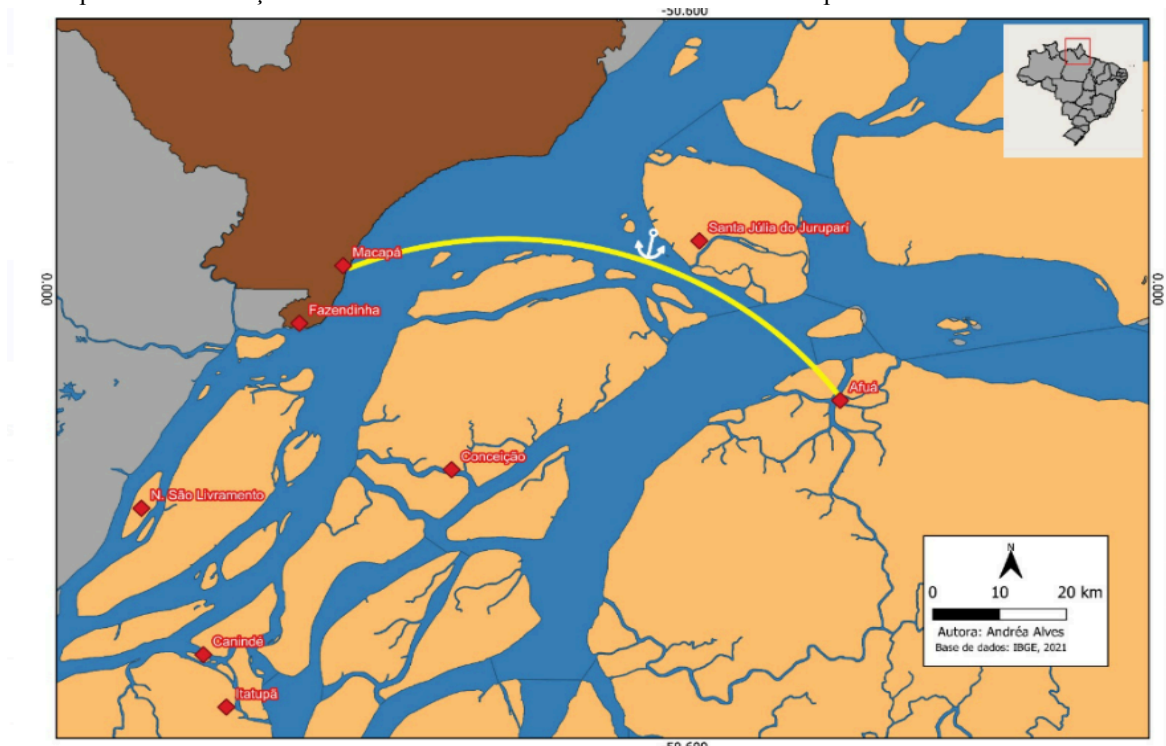
Mapa 5 – Identificação das orlas fluviais na cidade de Macapá



Fonte: Elaborado por Andréa G. Barreto Alves (2023).

Já o Mapa 6 mostra que o município de Afuá faz fronteira com o Estado do Amapá e embora faça parte do Estado do Pará, tem mais ligação com Macapá, do que com a cidade de Belém. O trajeto quase linear é realizado percorrendo as ilhas, com apenas 77,10km com 2 horas de viagem apenas.

Mapa 6 – Identificação do fluxo no sentido linear entre a cidade de Macapá-AP e a cidade de Afuá-PA



Fonte: Alves (2023).

Os barcos têm capacidade para até 300 pessoas. As passagens custam em média R\$ 50, mas podem sofrer variação em dias de festivais, custando até o dobro do valor. Crianças de até 5 anos não pagam e para crianças de 6 a 10 anos, as passagens custam R\$ 35. Os horários e dias das lanchas e barcos são intercalados e variam em função da maré.

As diferentes conexões que o Rio Amazonas proporciona aos moradores da cidade de Macapá é facilmente vislumbrada na orla urbana do respectivo município. A orla é utilizada para o lazer, turismo e possibilita a interação com as ilhas do Pará. A proximidade que essas ilhas possuem com a capital do estado do Amapá, conforme demonstrado nos mapas acima, promove a manutenção de diferentes costumes: aquisição por parte dos cidadãos de produtos regionais em feiras livres, barcos e canoas de pequeno porte ancorados no espaço rio/cidade e a atividade comercial aliada à portuária que expressa parte da cultura ribeirinha.

6.2 ANÁLISE DO LEVANTAMENTO DE DADOS DAS ORLAS FLUVIAIS DE MACAPÁ-AP E AFUÁ-PA

Esta seção busca se aprofundar no levantamento de dados e percepções desenvolvidas nas orlas urbanas de Macapá e Afuá, abordando as características dos fluxos e dinâmica das atividades econômicas e relações entre as ilhas do Pará e as mencionadas orlas de Macapá.

O Quadro 13 identifica empresas de embarcação e valores cobrados nas passagens no período das coletas de campo. O preço das passagens via Macapá – Afuá e Afuá – Macapá é o mesmo. Estas empresas possuem Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), se dividindo entre Microempreendedor Individual (MEI) e Microempresa (ME) e nas entrevistas em campo todas afirmaram pagar os devidos impostos aos órgãos de controle.

As quatro primeiras embarcações saem da rampa do Santa Inês e a quinta embarcação é a única que sai do Canal do Jandiá, conforme o Quadro 13.

Quadro 13 – Empresas de Embarcação x Valor da Passagem no período analisado

Empresas de Embarcação/ Responsável	Valor da Passagem
1. Lancha Expresso Virgem da Conceição VI - Raimundo Nonato	R\$ 70,00
2. FB/M Berlinda de Maria – José Saraiva	R\$ 60,00
3. N/M Virgem da Conceição V – Paulo Cardoso	R\$ 60,00
4. Lancha Expresso A.M Santos – Gustavo Machado	R\$ 70,00
5. N/M João Bruno II – João Raimundo Silva	R\$ 50,00

Fonte: Trabalho de campo (2022).

As quatro primeiras embarcações realizam o trajeto origem Rampa Santa Ines e destino para o Trapiche Municipal de Afuá; e a quinta embarcação realiza o trajeto Pier Flutuante do Canal do Jandiá até Trapiche Municipal de Afuá. Os proprietários, em comum acordo, intercalam os dias de venda, nos períodos dos festivais, todas as embarcações operam juntas, pois, existem demandas suficientes, além da ampliação do número de horários de viagens.

6.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.3.1 Entrevista realizada por operadores nas Orlas Fluviais de Macapá-AP e Afuá-PA

O levantamento de dados de campo foi realizado no mês de dezembro de 2022, compreendido de alta temporada, porém, a intensidade das viagens não ultrapassaram a média das viagens, por conta do período ainda considerado pandêmico.

A alta temporada é o período em que os destinos costumam ter maior procura e por isto recebem vários turistas e visitantes. Esta temporada pode acontecer em diversos períodos do ano, já que são diversos fatores que contribuem para que o local aumente o seu número de visitantes. Para o caso de Macapá e Afuá temos as festividades do Camarão e Círio de Nazaré que acontecem em julho e outubro.

Em geral, as principais razões que fazem uma alta temporada são:

- férias escolares e coletivas;
- estação do ano;
- atrações que podem ser visitadas apenas em determinado período, entre outras.

No Brasil são considerados períodos de alta temporada os meses de férias escolares, ou seja, dezembro, janeiro e julho. Os demais meses do ano, com exceção das datas de feriados nacionais, são considerados baixa temporada no Brasil (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2023).

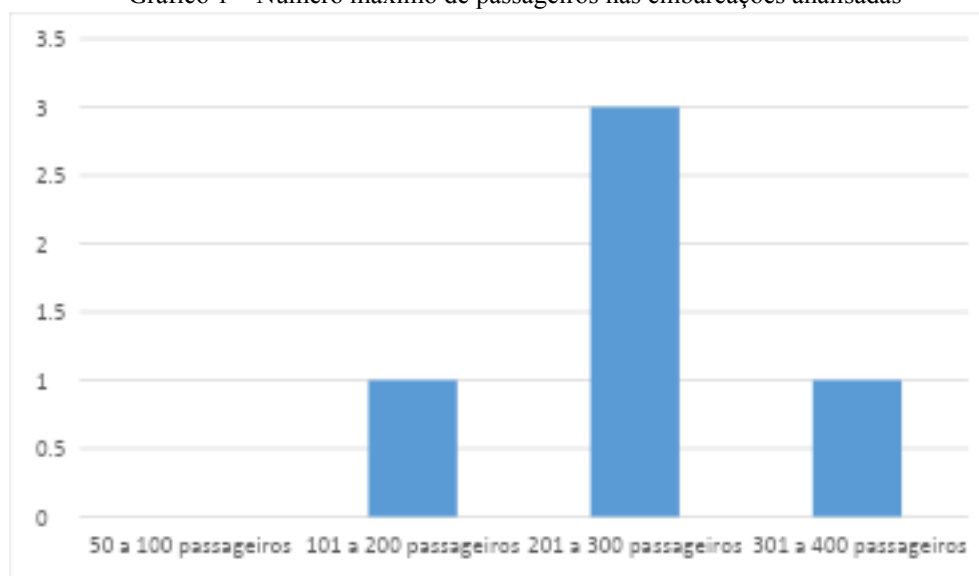
O Gráfico 1 representa a capacidade de passageiros na embarcação típica com origem na cidade de Macapá com destino à cidade de Afuá, onde a maior parte destas embarcações ocupam um intervalo de 201 a 300 passageiros, no máximo, de maneira funcional. Os horários de saída das embarcações aconteciam da seguinte forma: quinta-feira às 22h saía a embarcação João Bruno no Pier do Canal do Jandiá; sexta-feira e sábado às 16h no Pier da Rampa do Santa Inês.

Nesta entrevista, apenas 01 operador de embarcação afirmou que sua embarcação tem capacidade de 301 a 400 passageiros. Em período de alta temporada, estas embarcações operam na sua capacidade limite, já em períodos de baixa temporada a demanda chega a menos da metade de sua capacidade limite, média de 70 passageiros. Desta média de 70 passageiros em horários variados, notou-se que as principais atividades que motivam a travessia é a de trabalho, com um percentual muito maior que os demais, seguido pelo residencial e pelo lazer.

A demanda de viagem depende bastante do período (mês) em que será realizada a viagem, tanto na cidade de Macapá como na cidade de Afuá. O levantamento de dados foi realizado nas orlas de Macapá e na orla de Afuá. A compra é realizada direta nos guichês (dinheiro, pix, cartões débito e crédito), no caso da Rampa do Santa Inês, no Canal de Jandiá, a compra é feita direta na embarcação, assim como no caso do Trapiche Municipal de Afuá (PA).

A embarcação de N/M João Bruno II – João Raimundo Silva que parte do Canal do Jandiá possui capacidade de no máximo 200 passageiros, por se tratar de uma embarcação de dimensões reduzidas e baixa capacidade.

Gráfico 1 – Número máximo de passageiros nas embarcações analisadas



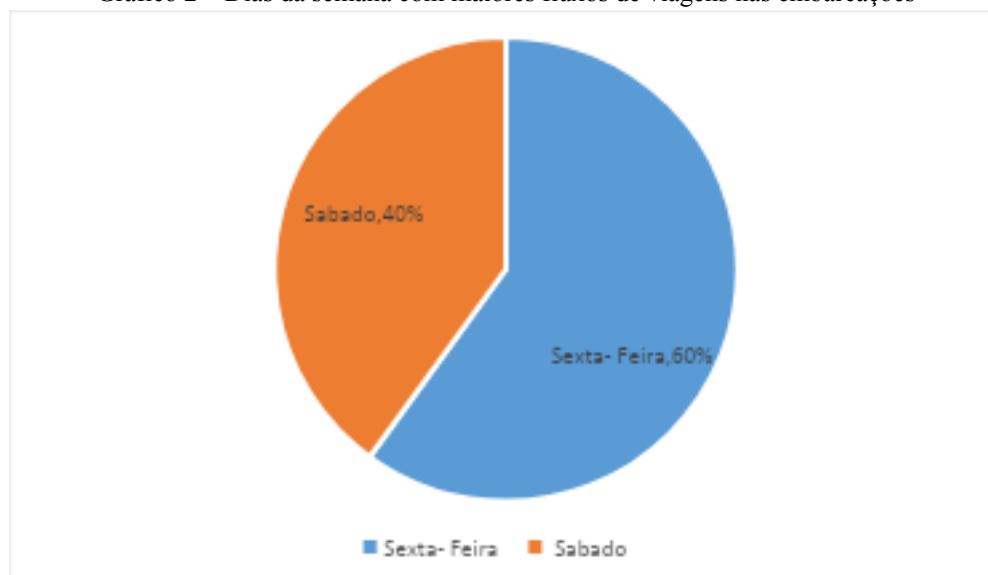
Fonte: Elaborado pela autora com base no trabalho de campo (2022).

Sobre o Gráfico 2, os dias de maior fluxo (origem-destino) nas embarcações acontece, em sua maioria, nas sextas-feiras e no dia de sábado um pouco menor. Em períodos de menor fluxo, as empresas de embarcações realizam escala de revezamento. O horário de saída destas embarcações na sexta-feira ocorre por volta das 16h, chegando por volta das 19h na cidade de Afuá-PA, caso a viagem seja realizada de lancha. Já se a viagem for realizada por embarcação, o tempo já varia para 5 horas, chegando por volta das 21h em Afuá-PA.

O horário do rush em Afuá varia, depende da chegada das balsas que transportam passageiros e mercadorias de Macapá, capital mais próxima, e Belém. Por sua vez, as embarcações respeitam o tempo da maré e do sol na Linha do Equador, inclemente ao meio-dia. Os dias de sexta-feira e sábado se destacam com maior incidência por conta de motivos de viagem de lazer, visita a parentes e trabalho informal.

Os horários de saídas das embarcações acontecem nas quintas-feiras no Canal do Jandiá pela parte da noite; às sextas e sábados a partir das 16h na Rampa do Santa Inês e no Trapiche Municipal de Afuá as saídas acontecem nas sextas e sábados com as mesmas embarcações que tiveram como saída a cidade de Macapá.

Gráfico 2 – Dias da semana com maiores fluxos de viagens nas embarcações



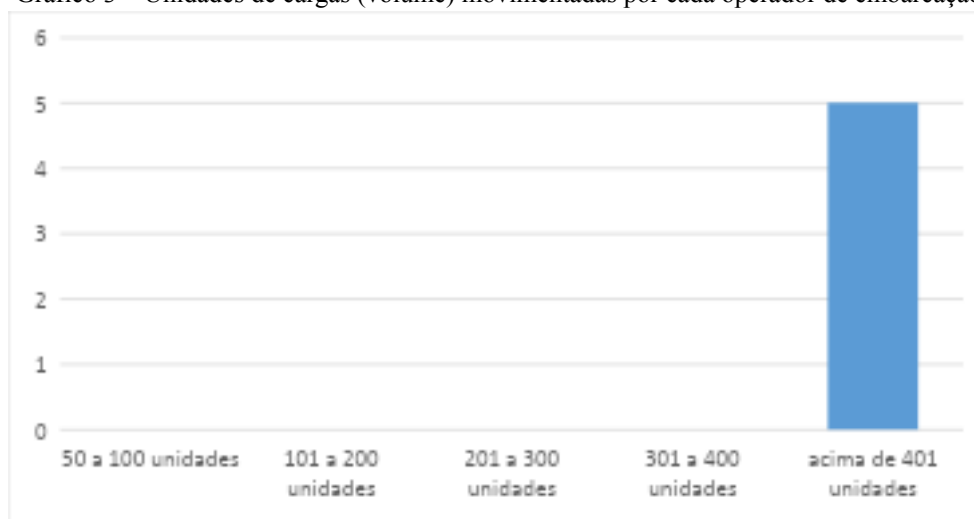
Fonte: Trabalho de campo (2022).

Nas percepções de campo foi possível analisar que a capacidade de transporte de produtos por via fluvial sempre fez do barco um importante meio de transporte, atrelando tal capacidade ao volume de carga variada e embarcada, além do transporte de passageiros. A maior peculiaridade do deslocamento fluvial e do transporte misto — carga e passageiros — é o fato de que cada rota e cada período específico do ano apresentam ter uma dada dinamicidade, pelo carregamento que varia em cada rota.

No Gráfico 3, os tipos de cargas são diversos, frutas, gêneros alimentícios, têxtil, diversos produtos. A capacidade de carga da embarcação é alta, porém não há armazenamento adequado, a armazenagem é realizada dentro dos convéns. Os produtos são adquiridos na Feira do Perpétuo Socorro e revendidos na cidade de Afuá-PA. As unidades representadas no gráfico compõem diversos tipos de mercadorias.

Além disto, as embarcações realizam o transporte de cargas bastante variadas, desde: estivas em geral, frutas, hortifrutigranjeiro, bebidas, caixarias, refrigerantes, mudança, veículos (motos e carros), eletrodomésticos. De acordo com as pesquisas de campo, pode-se constatar esta dinâmica nas viagens de campo (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Unidades de cargas (volume) movimentadas por cada operador de embarcação

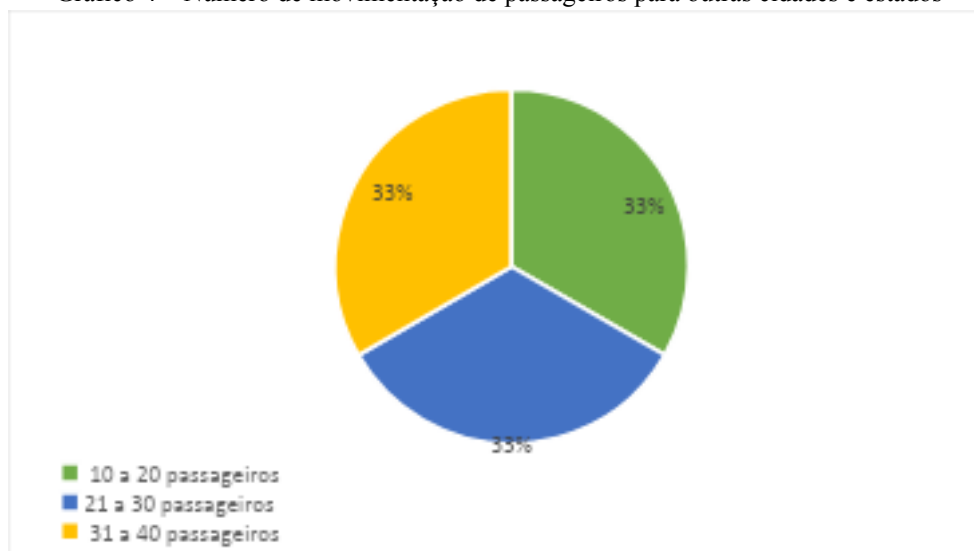


Fonte: Trabalho de campo (2022).

O Gráfico 4 apresenta o volume em toneladas que estas embarcações suportam, de quase 24 mil toneladas em cargas transportadas que variam em diversos produtos alimentícios e não alimentícios. Esta porcentagem refere-se a passageiros que vão para ilhas próximas. Este gráfico mostra uma dinâmica de passageiros que utilizam a cidade de Macapá e Afuá como ponto de parada para o destino final em outras cidades, vilas, vilarejos e comunidades.

É importante ressaltar que a demanda de passageiros varia de acordo com festivais e período de produtos a serem comercializados nas regiões, como o caso de pescados, camarão e açaí. E sobre outros fluxos, de acordo com o mapa 7 estes fluxos acontecem devido à proximidade geográfica, devido às relações comerciais e motivos de viagem (saúde, lazer, educação e outros).

Gráfico 4 – Número de movimentação de passageiros para outras cidades e estados



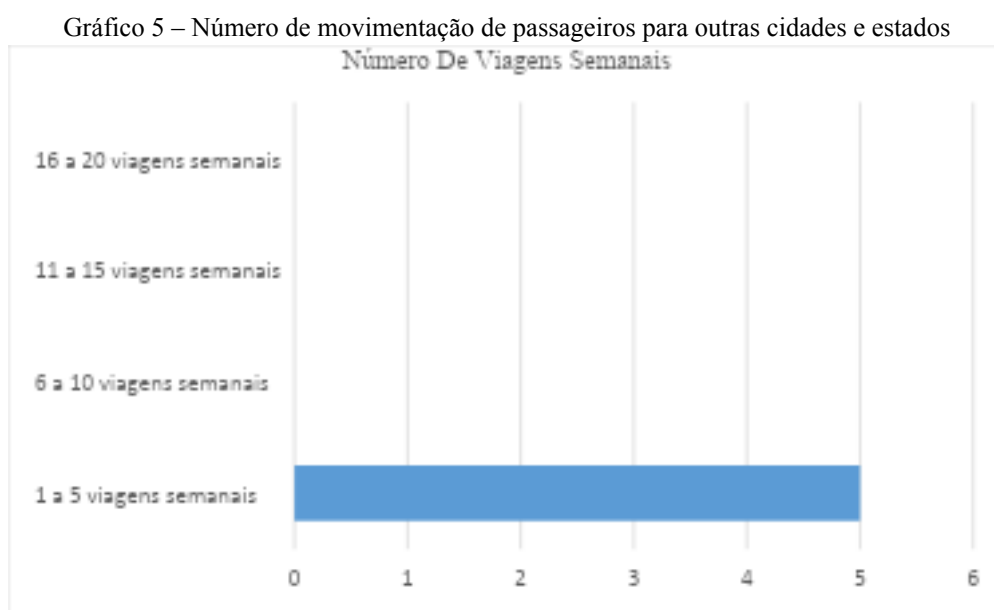
Fonte: Trabalho de campo (2022).

Sobre o Gráfico 5 descreve que as maiores incidências das viagens acontecem na Rampa do Santa Inês, localizada na parte central da orla urbana de Macapá e aos seus arredores, o que é possível encontrar são bares, restaurantes e pessoas se utilizando desta localidade para o lazer, turismo e exercício físico.

Também apresenta o número realizado semanalmente de viagens, em período de alta estação a quantidade chega a até 5 viagens semanais, contabilizando a rampa do Santa Inês, Canal do Jandiá e Trapiche Municipal de Afuá, a cidade de Afuá comercializa da cidade de Macapá porque não há um comércio que disponha de itens variados e demanda suficiente para suprir eventual necessidade vinculada às atividades dos moradores do Município, assim como tem moradores das orlas de Macapá que realizam atividades no Município de Afuá.

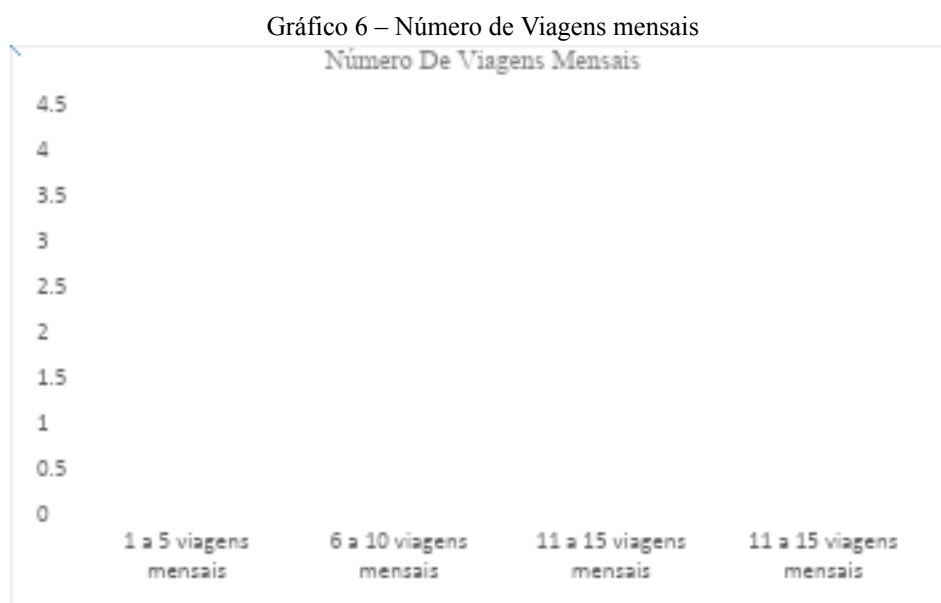
Quatro operadores afirmaram realizar uma média de 6 a 10 viagens mensais em período normal, não considerando os meses de julho e dezembro. É possível observar a existência de passageiros de diversas idades e vários motivos de viagem, não somente comércio mas também visitas a familiares, saúde e turismo.

A demanda maior que 6 viagens semanais torna-se inviável para os operadores de embarcação de Macapá e Afuá que alegam que para a embarcação sair das cidades precisa ter no mínimo 10 passageiros. Para as demais viagens, a demanda de viagens é insuficiente (Gráfico 5).



Fonte: Trabalho de campo (2022).

O Gráfico 6 identificou o número de viagens mensais com uma quantidade de 6 a 10 viagens mensais realizadas, estas viagens acontecem nas sextas-feiras e sábados na rampa do Santa Inês e quinta-feira no flutuante do Canal do Jandiá, compondo 3 viagens semanais, totalizando no máximo 10 a 12 viagens ao mês, totalizando todos os operadores entrevistados. Levando em consideração um período de baixa temporada, onde havia viagens que eram remarcadas por conta de baixa demanda.

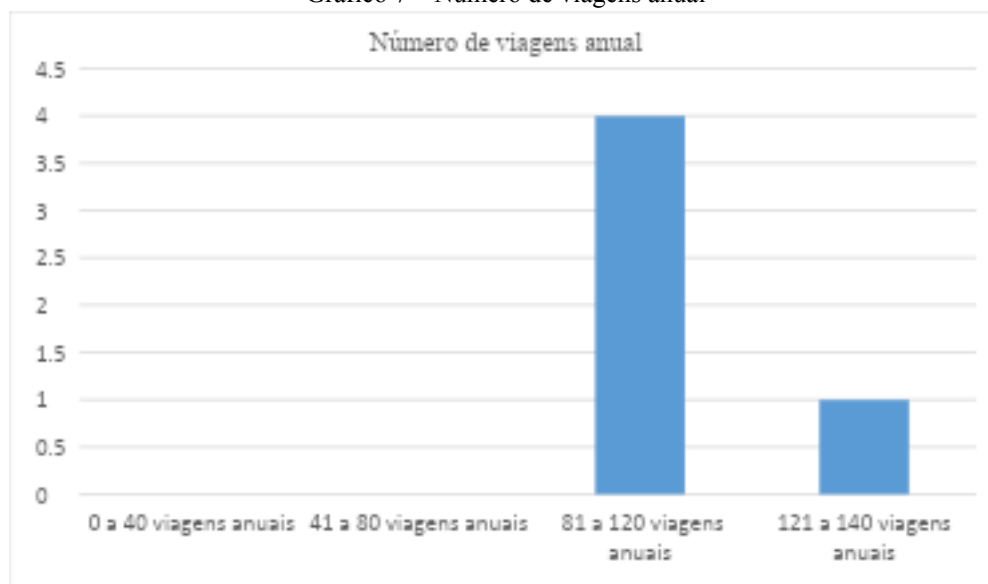


Fonte: Trabalho de campo (2022).

Quanto ao número de viagens anuais, segundo o Gráfico 7, são realizadas de 121 a 140 viagens anuais, considerando a demanda maior de viagem nos períodos de maior pico, como no período de 24 a 27 de julho quando acontece o Festival do Camarão, no município de Afuá (PA). O número de 120 viagens, no máximo, se deu por conta do período da viagem, tratando-se de um período pandêmico onde a quantidade de viagens foi bastante reduzido por medidas restritivas e novas infestações de variantes da covid, além da não liberação das vacinas.

Já a embarcação da Rampa do Canal do Jandiá, por ser menor em tamanho, possui uma capacidade máxima menor, no máximo 140 viagens anuais com uma demanda maior no período dos Festivais.

Gráfico 7 – Número de viagens anual

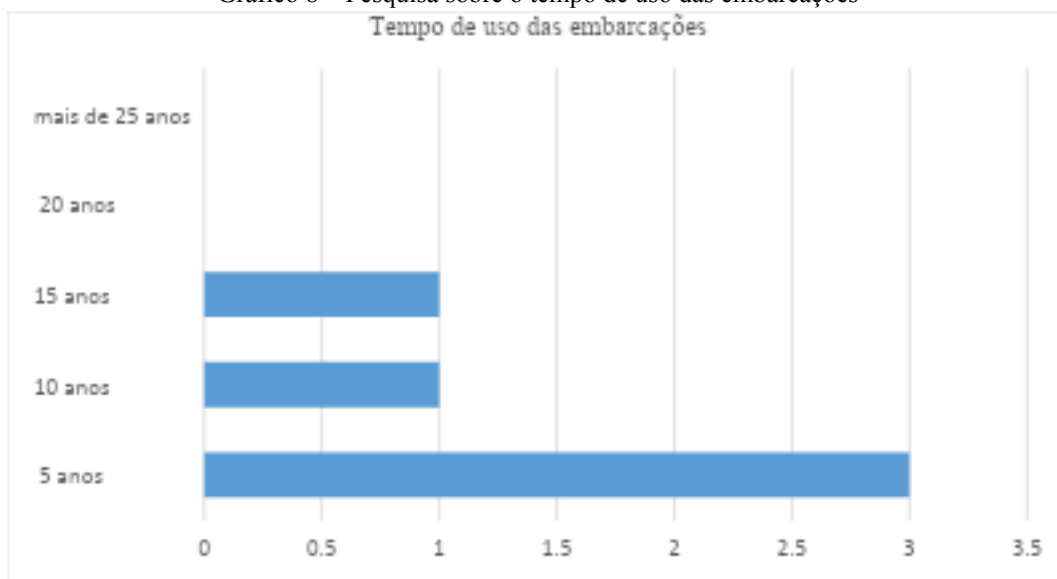


Fonte: Trabalho de campo (2022).

Esta realidade observada no campo e aprofundada nas entrevistas pode ser visualizada no Gráfico 8 que demonstra que as embarcações são utilizadas para trabalho informal e viagens realizadas nas orlas urbanas de Macapá e Afuá, ambos vinculados aos aspectos de uma cidade Amazônica, ribeirinha, que se utiliza dos recursos naturais para adquirir produtos e dos rios para transportá-los e o operador poder comercializá-los durante vários anos nas embarcações adquiridas.

As embarcações são características peculiares das regiões, o tempo de uso das embarcações foi classificado assim: 3 embarcações possuem 5 anos de uso, 1 embarcação possui 10 anos de uso, e 1 embarcação afirma ter 15 anos de uso. Todas as embarcações sempre foram utilizadas para duas finalidades: transportes de passageiros e cargas (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Pesquisa sobre o tempo de uso das embarcações

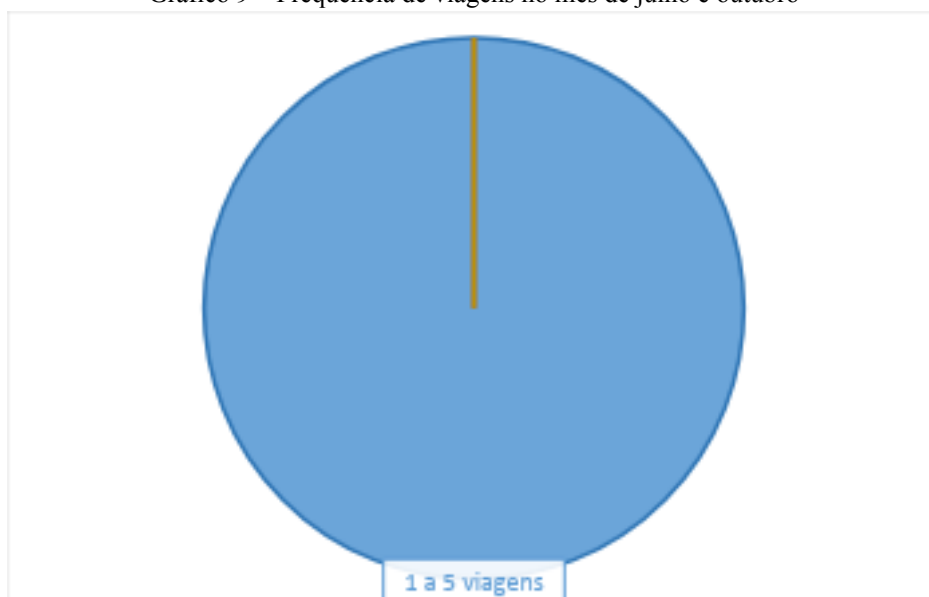


Fonte: Trabalho de campo (2022).

Quanto à frequência de viagens, tanto Macapá como Afuá possuem um grande potencial de turismo. Banho de rio e igarapé são opções nos dias quentes do verão. O Festival do Camarão em Afuá, de 26 a 29 de julho, com uma extensa programação cultural e artistas locais e nacionais se apresentando na cidade, recebe cerca de 30 mil visitantes, quase o dobro de sua população (Gráfico 9).

Nos anos de 2020 e 2021 não houve festival por conta da pandemia, porém retornou no ano de 2022. Segundo informações do Gráfico 09, a frequência de viagens nos meses julho e outubro foi classificado de maior incidência de viagens por conta dos festivais de turismo que movimentam a cidade, porém neste ano de 2022, o número de visitantes reduziu já que ainda era considerado um período pandêmico com propagação de variantes da COVID-19.

Gráfico 9 – Frequência de viagens no mês de julho e outubro



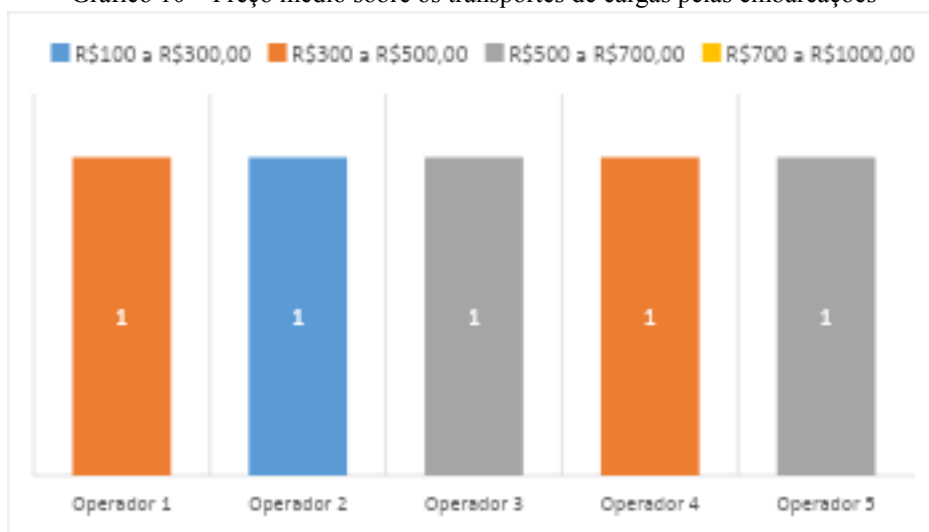
Fonte: Trabalho de campo (2022).

A frequência de viagem ocorre em maior parte nos meses de julho e outubro por conta dos festivais. E no mês dezembro o fluxo é comum, não sendo considerado um período de alta temporada, a concentração maior de pessoas acontece na cidade de Macapá, por ser capital. A coleta de campo foi realizada nas orlas do Santa Inês, Canal do Jandιά e Trapiche de Afuá.

As viagens para ambas as cidades diminuíram, de forma significativa, por conta do período pandêmico, levando também em consideração o período de realização desta coleta de campo. A quantidade máxima de viagens considerando o município de maior demanda, Macapá, não ultrapassou 5 viagens de saída de Macapá – Afuá nas orlas do Santa Inês e Canal do Jandιά, este último sai somente uma embarcação nas quintas-feiras às 22h.

De acordo com o Gráfico 10, o transporte fluvial misto ocorre somente na região norte, operado por pequenas empresas avaliadas e predominantemente baixa renda dos usuários. O preço médio do frete considerado nesta coleta de campo foi em relação aos gêneros alimentícios, além de pescados e camarões. Os preços ficaram iguais porque cada operador respondeu um preço médio que variou entre R\$ 200, R\$ 400, R\$ 600 e R\$ 800, em alguns raros casos. Geralmente o preço médio de frete de mercadorias em geral varia de R\$500 e R\$ 300.

Gráfico 10 – Preço médio sobre os transportes de cargas pelas embarcações

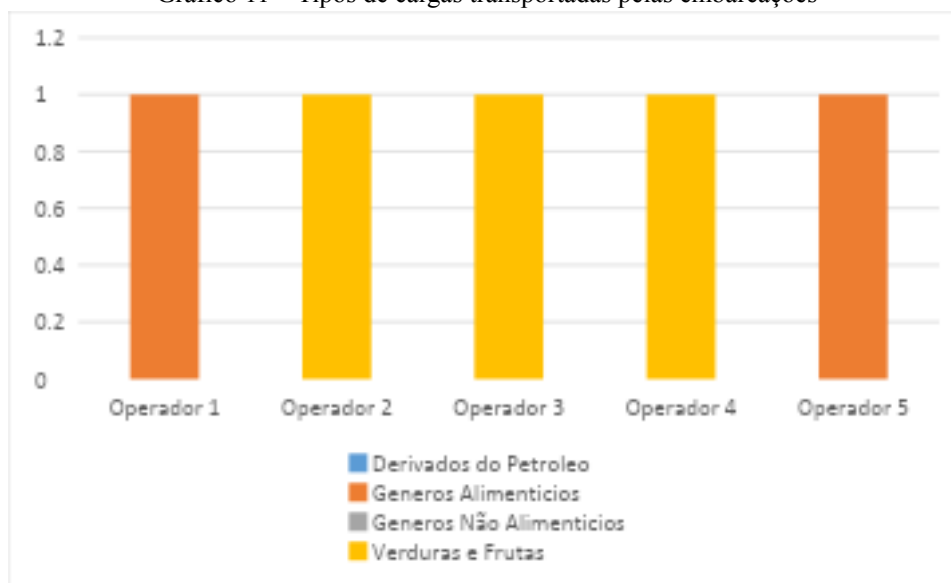


Fonte: Trabalho de campo (2022).

De acordo com o Gráfico 11, os operadores 3 a 5 recebem uma média de R\$600,00 por frete, num volume considerado de gêneros alimentícios e não-alimentícios e fretes de mercadorias em geral.

Na coleta de dados não há nenhuma informação de derivados de petróleo. A predominância maior foi de gêneros alimentícios, verduras e frutas para a comercialização nas feiras do entorno. Os entrevistados também informaram que realizam fretes de roupas, calçados e utensílios para casa em pequenos volumes, principalmente de Macapá para Afuá e outras ilhas do Pará.

Gráfico 11 – Tipos de cargas transportadas pelas embarcações

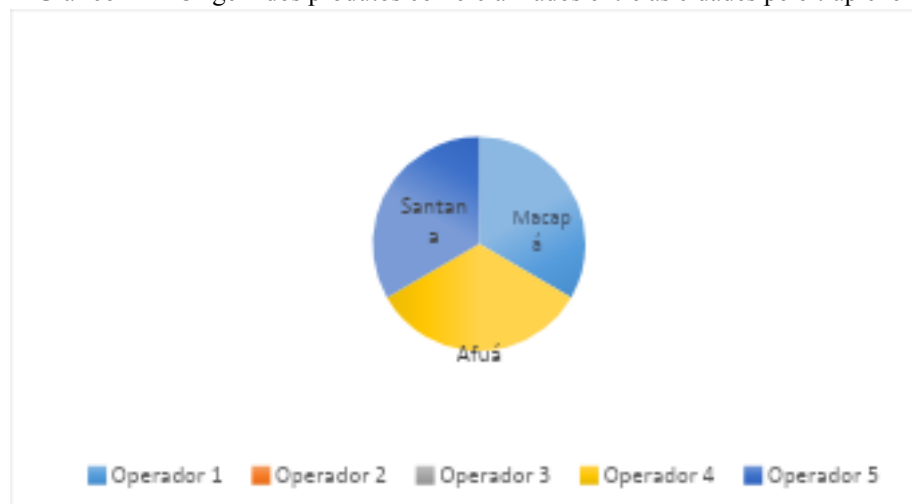


Fonte: Trabalho de campo (2022).

O Gráfico 12 comprova que o predomínio maior é o fluxo realizado por passageiros em detrimento de cargas, estas cargas não são caracterizadas como bens duráveis e compõem majoritariamente em produtos alimentícios e agregados necessários para a subsistência. O Gráfico 12 representa uma grande leva de produtos vindos de Afuá para a revenda nas feiras dos bairros de Macapá. E muitos produtos levados para Afuá são provenientes não somente da capital Macapá, mas também do Porto de Santana, município vizinho conturbado com a cidade de Macapá.

Os produtos transportados são divididos entre os trapiches de Macapá e Santana. Sendo Santana um município conurbado com Macapá, e Afuá onde a feira principal exerce um fator de influência nas ilhas de entorno e na cidade de Macapá.

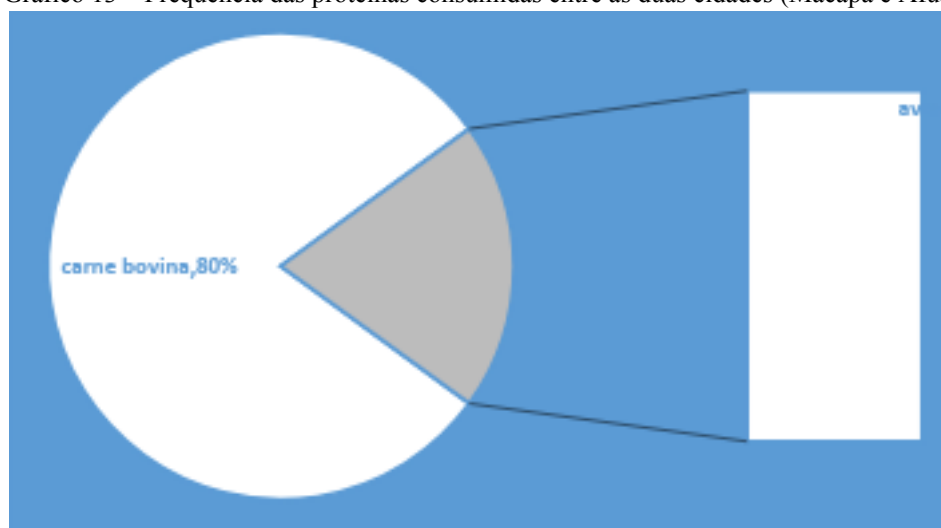
Gráfico 12 – Origem dos produtos comercializados entre as cidades pelo trapiche



Fonte: Trabalho de campo (2022).

Já o Gráfico 13 apresentou que as maiores porcentagens de proteínas consumidas nas cidades são de origem bovina. Macapá transporta carne bovina para Afuá, já que por se tratar de uma ilha existe a oferta de peixes, camarões e caranguejos, com isto devendo consumir e transportar de outro local geograficamente mais próximo.

Gráfico 13 – Frequência das proteínas consumidas entre as duas cidades (Macapá e Afuá)



Fonte: Trabalho de campo (2022).

O Gráfico 14 levantou que as câmaras frigoríficas são geralmente denominadas de resfriados, quando a temperatura é mantida entre -2°C a 8°C , e congelados para temperaturas abaixo de -18°C . A correta definição da temperatura depende das características de armazenamento de cada produto. Para as embarcações estudadas (Gráfico 14), a maioria não possui sistemas de armazenamento adequado para o manejo adequado de alimentos. Todas as embarcações possuem como armazenamento dos gêneros alimentícios e não-alimentícios, freezer e isopor.

Gráfico 14 – Câmaras frigoríferas nas embarcações

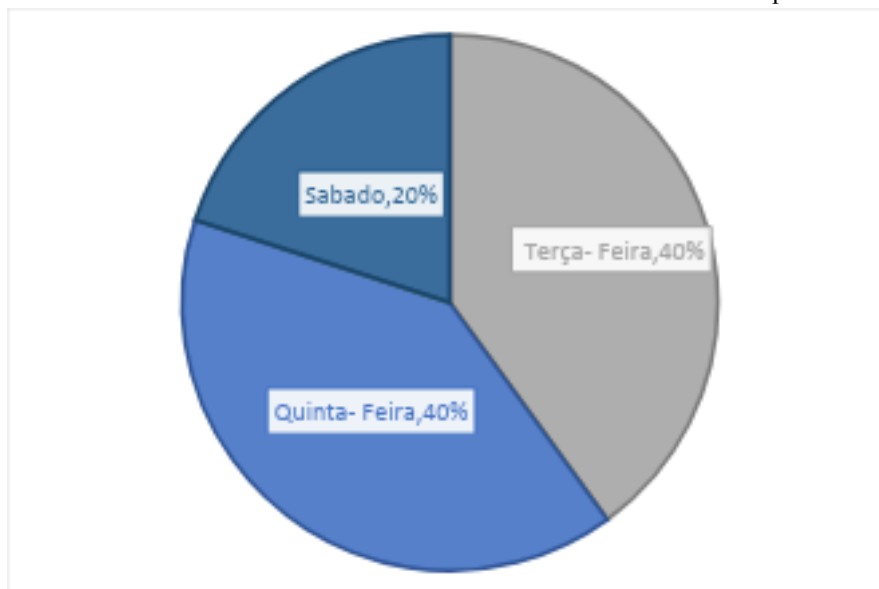


Fonte: Trabalho de campo (2022).

Os dias de maior movimentação das mercadorias são nos dias de feira da população, que são os dias de terça-feira e quinta-feira, onde ocorre a venda nos bairros de entorno como

Buritizal, Centro (Gráfico 15). Nos sábados ocorre a chegada de gêneros alimentícios, verduras e frutas, peixes, camarões e diversos itens para a venda.

Gráfico 15 – Dias de maior movimento de mercadorias entre os trapiches



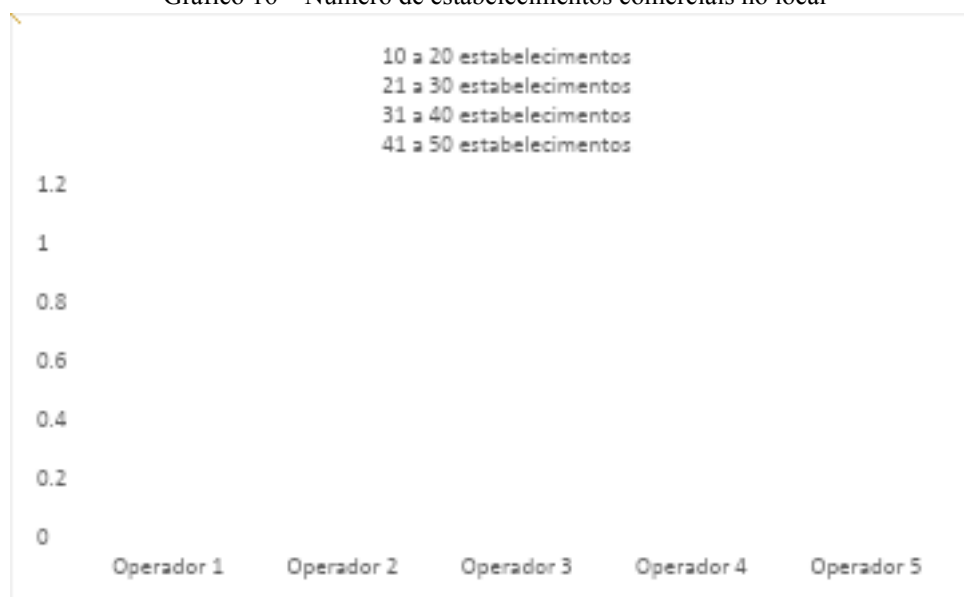
Fonte: Trabalho de campo (2022).

O Gráfico 16 indica que os estabelecimentos comerciais são de pequeno porte para atendimento da população do bairro ou comunidade, não há um grau de conservação grande. O operador 1 atende em sua embarcação uma média 25 estabelecimentos, de forma direta ou indireta.

Os operadores 2 e 3 são operadores da cidade de Macapá e suas embarcações conseguem transportar uma média de 15 estabelecimentos. O operador 5 refere-se à empresa de navegação da cidade de Afuá onde são comercializados produtos de Macapá e enviados para Afuá como alimentos, medicamentos, roupas, itens de casa para a revenda na cidade de Afuá. O operador 4 comercializa uma quantidade maior porque possui relações comerciais com outras cidades e ilhas do entorno.

As relações comerciais também são relações tradicionais entre moradores do local e das comunidades.

Gráfico 16 – Número de estabelecimentos comerciais no local



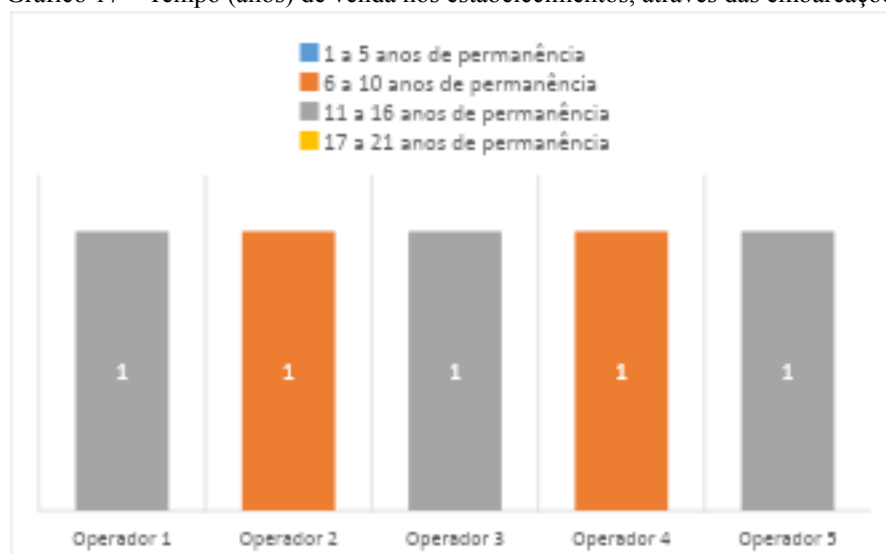
Fonte: Trabalho de campo (2022).

De acordo com o Gráfico 17, houve a entrevista com 4 comerciantes das orlas de Macapá e 1 comerciante de Afuá, levando em consideração a proximidade e o atendimento do estabelecimento com a orla perguntando sobre o tempo de venda nos estabelecimentos, considerando as relações comerciais nas orlas fluviais e estabelecimentos que realizam suas atividades diretamente com as embarcações. Foi constatado 3 comerciantes das orlas de Macapá (Perpetuo Socorro e Canal do Jandiá) com tempo de permanência, quanto a venda, de mais de 10 anos no local.

Já a permanência de 6 a 10 anos referiu-se a 2 comerciantes de Afuá, lateral do Mercado Municipal de Afuá, mais especificamente o período de 10 anos de venda, já as demais pesquisas não computadas referiram-se a um período de 5 a 7 anos. As relações acontecem através dos sistemas de feiras, de acordo com Nobre Júnior e Lomba (2011, p. 69), “as feiras são tradicionais pontos de venda nas cidades ribeirinhas onde cada comerciante instala espontaneamente sua ‘banca’ de comercialização”.

Nas feiras do Mercado Municipal na cidade de Afuá, caracterizadas aqui como ribeirinhas, têm-se uma intensa dinâmica todos os dias e que aumentam aos finais de semana com a chegada de diversas mercadorias e produtos nos trapiches e rampas de atracação. Pode-se verificar uma quantidade significativa de feirantes que necessitam se deslocar entre as cidades circunvizinhas para poderem trabalhar em outras feiras, estendendo-se até as feiras de Macapá-AP (NOBRE JÚNIOR; LOMBA, 2011, p. 69).

Gráfico 17 – Tempo (anos) de venda nos estabelecimentos, através das embarcações



Fonte: Trabalho de campo (2022).

Os estabelecimentos entrevistados estavam situados em frente a orlas fluviais tendo como clientela os usuários dos transportes fluviais e revendedores das ilhas do Pará.

7 POTENCIALIDADES DO PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL SUSTENTÁVEL APLICADO ÀS REGIÕES DE FLUXO DE PASSAGEIROS NOS ATRACADOUROS DE MACAPÁ E ÁFUA-PA

O grande desafio nas cidades que tiveram um planejamento tardio e deficiente é de implementarem a política de planejamento urbano e a movimentação segura de pessoas e cargas (mercadorias). No caso da cidade de Macapá, existe uma condição de “isolamento” terrestre do Amapá dentro do Brasil, por não estar conectado com outras unidades da federação por rodovias, impõe mais ainda ao estado o desafio de potencializar sua dinâmica fluvial local.

Cada região possui um grau de desenvolvimento das redes de transportes associado aos processos históricos, políticos, sociais e econômicos vivenciados. Neste sentido, “[...] a importância dos rios, baías, furos e igarapés como meio de circulação principal para o desenvolvimento do comércio e da circulação dos produtos extraídos, produzidos e consumidos na região amazônica é incontestável” (SANTOS, 2002a, p. 11 *apud* VIANA, 2016, p. 59).

Em seus estudos, Tobias (2013, p.11) também comenta sobre o entrelaçamento de rios, furos, lagos e igarapés, e que a Amazônia brasileira pode ser compreendida não somente pela peculiaridade ecológica, mas também pelo modo de vida abalizado por práticas de adaptação que integra as populações às características ambientais.

A orla da cidade de Macapá compreende vários setores urbanos, configurando-se como um espaço com usos diversos e construções mistas de comércio e habitação. Os setores que correspondem às atividades de lazer compreendem grande parte da orla. Diariamente, a população utiliza esta área para praticar atividades de esporte e lazer, morar e trabalhar, proporcionando a este espaço movimento ao mesmo tempo em que a população se apropria dele.

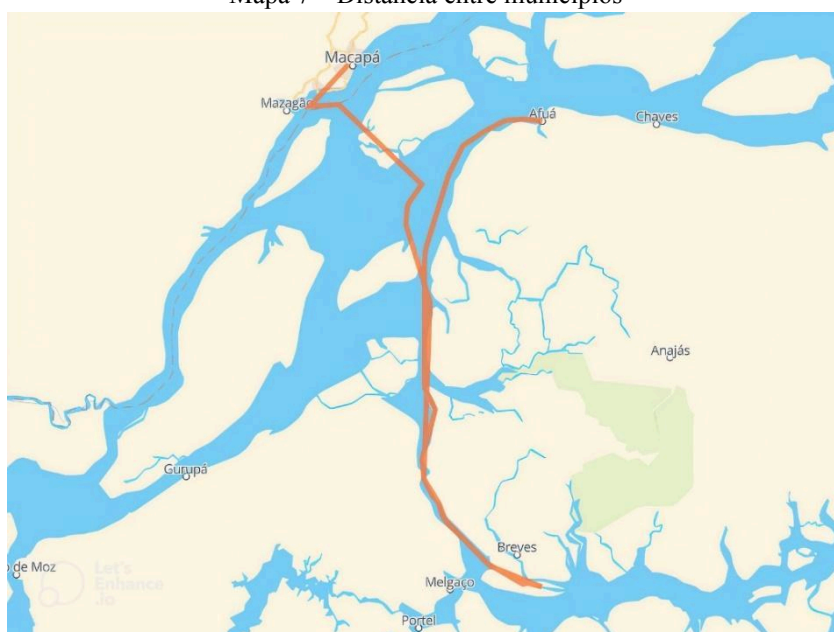
Por conta disto, há projetos de melhorias visando à requalificação destas áreas de entorno, visando os princípios do Planejamento Urbano Sustentável, tendo como principal objetivo a integração da cidade, desenvolvendo seu potencial econômico através da diversidade de usos, ou seja, inserir em um mesmo ambiente equipamentos que irão auxiliar a atração não somente aos que utilizam a orla como fonte de renda, como também aos que visitam a área para lazer ou entretenimento.

Com a melhoria da infraestrutura dos terminais fluviais nas orlas haverá o aumento da acessibilidade, possibilitando o deslocamento seguro de pessoas com mobilidade reduzida e portadores de deficiências. Além disto, o terminal e o planejamento urbano são dois pontos

fundamentais para o deslocamento seguro e implantação de um plano diretor funcional, que visa à expansão de áreas e aumento de potenciais econômicos objetivando o desenvolvimento local e regional, segundo o nível de gestão das orlas fluviais.

Ainda sobre potencialidades, analisando os trajetos, no Mapa 7 abaixo, caso estes trajetos fossem realizados por rodovias teríamos 43km de estradas, tempo de percurso de menos de 1 hora de viagem, mais precisamente 50 minutos. A diversidade do comércio de Afuá é considerada muito baixa. O Mapa 7 evidencia a distância entre as cidades de Macapá, Mazagão, Afuá e Breves, ressaltando pela imagem a distância geográfica menor em relação às demais.

Mapa 7 – Distância entre municípios



Fonte: Alves (2022).

A distância de Macapá a Afuá é 527 quilômetros por estrada. Esta estrada levaria aproximadamente 25 horas e 29 minutos e há várias localidades que também realizam fluxos para Macapá por diversos motivos de viagens e para consumo de bens diversos. O trajeto mais adequado acontece pelo Rio Amazonas, circundando a Ilha Cará ao lado da Ilha Queimada e pela Barra Sul, braço sul do Rio Amazonas, com largura variável entre 500m e 800m e profundidade operacional de 12m. O trajeto circunda a região geográfica intermediária de Breves e a região geográfica intermediária de Macapá. A localização mais precisa de Afuá seria na frente ilha Pirauará, ilha situada à frente (Mapa 7).

As cidades consideradas neste estudo, como Macapá-AP e Afuá-PA, são consideradas cidades estratégicas para o desenvolvimento local e regional devido sua localização

geográfica e forte influência dos rios sobre o cotidiano das pessoas gerando aumento de serviços. Estes municípios realizam fluxos gerando diversos motivos de viagem tais como lazer, trabalho, família e comercialização de produtos.

O simples reconhecimento da orla do Rio Amazonas como um patrimônio ambiental, buscando o aproveitamento sustentável dos recursos naturais com a geração de trabalho e renda, não é o suficiente. O Projeto Orla também é um importante instrumento analisado nestas áreas de grande potencial turístico, porém não planejadas.

Quanto aos fluxos, de maneira geral, os fluxos eram maiores antes da pandemia, o trabalho de campo foi realizado num período ainda de pandemia (mês de dezembro de 2022), em que a quantidade mostrada no gráfico é quantidade bem inferior à quantidade dos anos anteriores. Além do que, nos anos de 2020 e 2021 os “festivais” foram cancelados por conta de altos picos da doença.

Na cidade de Afuá não há esgotamento sanitário e os dejetos provenientes do banheiro ou do sanitário às vezes são esgotados para uma fossa rústica escavada no chão e sem revestimentos, chamada de fossa rudimentar. Os dejetos também caem diretamente no solo, causando contaminação do ambiente e no rio. A destinação do lixo urbano de Afuá acontece de forma individual, sendo incinerados pelos próprios moradores, inexistindo uma coleta regular. No município, o tratamento de água é inexistente. A Prefeitura Municipal de Afuá declarou que não possui Plano Municipal de Saneamento Básico (SNIS, 2020).

Por tudo isto, a reestruturação da cidade de Afuá, no estado do Pará, é fundamental para o avanço da economia, além de aumentar as receitas no município de Macapá, haja vista a ligação direta de ambas as cidades.

A implementação do Projeto Orla aliado ao Plano diretor trará potencialidades de diversas ordens para estes fluxos como diminuição do risco de degradação do ambiente com a destinação correta do lixo doméstico, pressão de ocupação desordenada e falta de infraestrutura, deficiência no saneamento como lançamento de esgoto sem tratamento nas águas fluviais, redução das construções irregulares na orla, descaracterização dos modos de vida tradicionais e controle ou redução dos recursos exploráveis.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compreensão deste trabalho partiu da dinamicidade dos fluxos que envolvem passageiros e orlas portuárias num contexto que busca a compreensão da relação entre a cidade e o rio. Uma vez confirmada a existência desta dinâmica, é importante considerar os agentes sociais para que haja planejamento urbano reconhecido para as cidades beira-rio.

Para a origem da cidade de Afuá, as sedes municipais do Estado do Pará situaram-se às margens dos rios, por diversas estratégias, mas sempre considerando a facilidade de acesso. Portanto, a frente destas cidades é ocupada por portos, trapiches públicos e privados, onde os diversos barcos se ancoram. Os itens do Planejamento Urbano que podem ocasionar a melhoria da qualidade dos fluxos e o consequente aumento quanto ao uso e receitas seria a implementação do Plano Diretor associado às diretrizes do Projeto Orla para o melhoramento da urbanização das áreas de orlas.

Também há proposta de um terminal hidroviário de passageiros na Rampa do Santa Inês por conta de seu potencial turístico e localização geográfica estratégica, área do centro da cidade de Macapá. Não somente a cidade de Macapá, mas a cidade de Afuá com adequação e melhoria de seu atracadouro.

A principal motivação se baseia na importância do Transporte fluvial por conta da fluidez de pessoas e mercadorias que utilizam este meio como principal deslocamento e os motivos de viagem são diversos como trabalho, saúde e educação. As cargas não são segregadas da embarcação, além dos graves problemas advindos do terminal. É através da orla que é conduzida boa parte da dinâmica da cidade. O rio proporciona atualmente, de forma tímida, o início da interligação e integração entre as duas cidades em estudo.

Sobre a cidade de Afuá, foi constatado a ausência de um Planejamento Urbano, gerando uma urbanização desordenada, sem a observância dos princípios básicos do Plano Diretor Urbano. A cidade ainda não possui um Plano Diretor consolidado e possui deficiências básicas como a ausência de saneamento básico. A cidade de Macapá possui Plano Diretor, contemplando favorecimento de áreas, porém não de forma integrada, apesar de ter um Plano Diretor e Projeto Orla, mas estes planos não são estratégicos.

Para o caso das Orlas, além de estudos sobre o Projeto Orla, uma solução eficaz seria a implementação das medidas do Planejamento Urbano voltado a essas áreas de grandes potenciais, onde a atuação dos órgãos envolvidos em projeto, construção e operação seja muito clara. Os passageiros e seus acompanhantes com melhor qualidade nas viagens fluviais com fluxos seguros e segregação passageiro/carga, fato não existente no cenário atual..

O Plano Diretor deve considerar seu território em todos os aspectos – físicos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e institucionais –, definindo programas e ações de uso do solo urbano, de dotação de equipamentos urbanos e comunitários, e sistemas eficazes de controle e acompanhamento destes programas. A implantação destas medidas deve acontecer pelas orlas fluviais porque para acontecer um desenvolvimento regional amplo e aplicação de Planejamento Urbano Sustentável as medidas devem iniciar pelos planos locais e pelas orlas, locais considerados de maior dinâmica de pessoas, bens e serviços.

As vistorias “in loco” nas duas cidades, além das percepções sobre ausência de elementos urbanos, comprovaram que o planejamento urbano de Macapá e Afuá precisa ser atualizado e aperfeiçoado para a realidade vivenciada naquelas localidades/bairros. A cidade de Macapá (AP) é detentora de um grande circuito superior de economia por ter relações com o Porto de Santana.

Já na cidade de Afuá, como faz parte do circuito inferior da economia, a chegada de cargas de gêneros alimentícios e de consumo é de maior volume. Afuá é uma cidade de consumo e um principal motivo de viagem para Macapá seria a comercialização de gêneros alimentícios. Considerado um centro local de baixa influência nos municípios vizinhos, o município de Afuá é do entorno da região de Breves, Pará.

Como abordado no capítulo de caracterização, dentro de sua área de influência, a cidade atrai maior parte dos visitantes pela cultura e lazer, principalmente nos períodos dos dois festivais, festival do Camarão e Círio de Nazaré, Romaria Fluvial. As atividades econômicas de Afuá são: fabricação de conservas de legumes e outros vegetais, exceto palmito, além do trabalho em pequena escala da exploração da madeira.

Esta ferramenta (Planejamento Urbano Sustentável) se consolidaria de forma que haveria a implementação de atividades econômicas e o aumento da prática do turismo, visto que foi comprovado que estes fluxos geram receitas, porém ainda não controladas por partes dos Estados. Além disto, esta ferramenta irá promover a organização das áreas de entorno das orlas, com vistas ao uso consciente dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente para as gerações contínuas, ao mesmo tempo promovendo a contínua arrecadação de receitas para a cidade de Macapá.

Quando um terminal não contempla com suficiência de qualidade no atendimento em seus aspectos básicos de projeto, respeitando as normas técnicas e possibilitando a integração modal entre o transporte hidroviário e o transporte terrestre, a hipótese é de que ele compromete sobremaneira a mobilidade intraurbana, com perda da qualidade do serviço de transporte e, mais ainda, gerando exclusão social da população menos favorecida

economicamente, que geralmente se situa em áreas distantes dos grandes centros de oferta de serviços sociais básicos e de empregos.

Como resultado da análise destas dinâmicas de fluxos, aplicando o conceito de Planejamento Urbano Sustentável em cada município, verificou-se que as orlas do Trapiche de Santa Inês (AP) e Trapiche Municipal de Afuá (PA) são áreas de grande potencial paisagístico, mas ambas consolidam uma malha urbana irregular que apresenta muitos problemas de integração do rio com o restante da cidade devido à ausência de infraestrutura. Estes problemas somente podem ser resolvidos com implementação de um plano de ações dos projetos citados como Projeto Orla e Plano Diretor.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS -ABNT. **NBR 15450:** Acessibilidade ao Transporte Aquaviário. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.
- ALMEIDA, Samuel. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. **Estud. av.**, v. 19, n. 53, abr. 2010.
- AMADO, Miguel. J. N. P. **O Processo de Planejamento Urbano Sustentável**. 2002. Dissertação (Mestrado) = Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2002.
- BECKER, Bertha K. **Modelos e cenários para a Amazônia:** o papel da ciência - Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários? **Parcerias Estratégicas**, n. 12, set. 2001.
- BENEDICT, Mark. A.; McMAHON, Edward. T. **Green infrastructure:** linking landscapes and communities. 2. ed. v. 1. Washington: Island Press, 2006.
- BIBAS, Luna Barros. **O espaço tradicional em contexto periférico:** Inadequações e tensões entre visões de mundo: o caso de Afuá. 2018. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Instituto de Tecnologia, Universidade Federal do Pará, Belém, 2018.
- BOEING, Filipe. Saneamento ambiental e saúde pública: uma interface para a qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável. **Caçador**, v. 2, n. 1, p. 102-112, 2013.
- BUTUNER, Bas. Waterfront Revitalization as a Challenging Urban Issue. *In: ISoCaRP Congress*, 42, 2006.
- CARDOSO, Ana Cláudia Duarte; NASSAR, Flávio Sidrim. Pobreza Urbana e o Centro Histórico de Belém. *In: Seminário “Landi e o Século XVIII na Amazônia”*, Belém, 2003. Disponível em: <http://www.landi.inf>. Acesso em: 02 Janeiro. 2023
- CARTA Mundial do Direito à Cidade. Fórum Social das Américas, Quito, julho 2004; Fórum Mundial Urbano, Barcelona, setembro 2004; V Fórum Social Mundial, Porto Alegre, janeiro 2005. Disponível em: <https://www.right2city.org/pt/document/carta-mundial-do-direito-a-cidade/>. Acesso em: 02 jun. 2022.
- CASTRO, Edna Ramos de, CAMPOS, Índio (Org.). **Formação Socioeconômica da Amazônia**. Belém: NAEA, 2015. (Coleção Formação Regional da Amazônia, v. 2).
- COHEN, Barney. Urbanization in Developing Countries: Current trends, Future projections, and key challenges for sustainability. **Technology in Society**, v. 28, 2016.
- CORREIA, Roberto L. A periodização da rede urbana da Amazônia. **Revista Brasileira de Geografia – RGB**, Rio de Janeiro, a. 49, n. 03, p. 39-68, 1987.
- CORREIA, Roberto L. **Estudos sobre a rede urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

COSTA, Ana Cynthia Sampaio da. **Igarapé das mulheres: uma proposta de reabilitação urbana**. Santana: UNIFAP, 2015.

COPEL, Vanessa G. **Planejamento Urbano**. Grupo A Educação S.A, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023/>. Acesso em: 08 abr. 2022.

DAVID JÚNIOR, M. Santos. Livro de resumos: experiências acadêmicas de ciências ambientais/**Precariedade do sistema coletor de tratamento de esgoto sanitário no município de Macapá-AP e seus investimentos**. Organizado por Alan Cavalcante da Cunha. Macapá: UNIFAP, 2012. p. 31-34.

D-FLUVIAL (2010). **Demanda potencial e formação de rede rodofluvial na Região Metropolitana de Belém**. Organizado por Maisa Tobias. Belém: Fidesa; Unama; UFPA. (Relatório Final)

DROR, Yehezkel. The planning process: a facet design. *In*: FALUDI, Andreas (org.). **A reader in planning theory**. Oxford: Pergamon Press, 1973. p. 323–343.

DRUMMOND, José. A.; PEREIRA, Mariângela. A. P. **O Amapá nos tempos do manganês: um estudo sobre o desenvolvimento de um estado amazônico – 1943-2000**. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

FERRARI JÚNIOR, José. C. Limites e Potencialidades do Planejamento Urbano: Uma discussão sobre os pilares e aspectos recentes da organização espacial das cidades brasileiras. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, v. 2, n. 1, p. 15-28, jun. 2004. Disponível em: www.rc.unesp.br/igce/grad/geografia/revista.htm. Acesso em: 12 fevereiro. 2023

FILOCREÃO, Antônio S. M. **A história do Agroextrativismo na Amazônia Amapaense**. Macapá: Editora da UNIFAP, 2014.

FROMM, Gary. **Transporte e desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Victor Publicações LTDA, 1968.

HAESBAERT, Rosendahl. Identidades Territoriais. *In*: ROSENDAHL, Zenin.; CORRÊA, Ricardo. L. (Org.). **Manifestações da cultura no espaço**. Rio de Janeiro. EdUERJ, 1999. (Série Geografia Cultural)

HARDT, Letícia. P. A. **Subsídios à gestão da qualidade da paisagem urbana: aplicação a Curitiba – PR**. 2000. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2000.

HARVEY, David. **Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

HENRIQUE, Wendel. A instalação da UFRB, a ação do Programa Monumenta e o turismo étnico na reestruturação urbana e no cotidiano de Cachoeira-BA: notas preliminares de pesquisa. **Geotextos**, Salvador, v. 5, p. 89-112, 2009.

ISAAC, Victoria. J.; ARAÚJO, André. R.; SANTANA, João. V. **A pesca no estado do Amapá** – Alternativas para o desenvolvimento sustentável. Macapá: Sema/Gea/Bid, 1998. p. 25-30.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE - IUCN. The history of the international system of protected area management categories. **Parks**, Newbury, v. 14, n. 3, p. 04-14, 2008. Disponível em: http://cmsdata.iucn.org/downloads/14_3_lowres.pdf. Acesso em: 11 jun. 2022.

LEFEBRVE, Henri. **O Direito à Cidade**. São Paulo, 1991.

LEFEBVRE, Henri. **Revolução Urbana**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

LENCIONI, Sandra. Da cidade e sua região à cidade-região. In: SILVA, José B.; LIMA, Luiz C.; ELIAS, Denise. **Panorama da geografia brasileira I**. São Paulo: Annablume, 2006.

MACAPÁ, PREFEITURA MUNICIPAL DE - PMM. **Lei Complementar nº 026/2004** – Plano Diretor de Macapá. Macapá: 2004a.

MACAPÁ, PREFEITURA MUNICIPAL DE - PMM. **Plano de intervenção na orla fluvial do município de Macapá**. Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima - Projeto Orla. Macapá, 2004b.

MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. 10. (Livros 1 e 2) Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito de construir**. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 1996.

MEIRELLES FILHO, João. **Grandes expedições à Amazônia brasileira: 1500-1930**. São Paulo: Metalivros, 2009.

MELO, Nágela Aparecida de; SOARES, Beatriz. Pequenas cidades da microrregião geográfica de Catalão (GO): análises de seus conteúdos e considerações teórico-metodológicas. 2008. **Caminhos de Geografia**, v. 2016-05-30, 2020 Disponível em: <http://www.ig.ufu.br/revista/caminhos.html> ISSN 1678-6343. Acesso em: 02 março. 2020.

MESQUITA, Fernando José Lima de. **Arquitetura vernacular ribeirinha, patrimônio cultural nas Amazônias: o caso de Afuá-PA**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Preservação do Patrimônio Cultural) – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Rio de Janeiro, 2017.

MINISTÉRIO DE ESTADO DE TURISMO. **Plano Nacional de Turismo: o Turismo fazendo mais pelo Brasil 2013-2016**. Brasília: Ministério de Estado de Turismo, 2023.

MONTE-MÓR, Roberto Luís. **O que é o urbano, no mundo contemporâneo**. Belo Horizonte: Revista Paranaense de Desenvolvimento, 2006.

MONTE-MÓR, Roberto Luís. **As Teorias Urbanas E O Planejamento Urbano No Brasil**. Rio de Janeiro: Editora, Garamond 2009.

NOBRE JÚNIOR, Benedito Balieiro. **A relação rural-urbano a partir das cidades ribeirinhas: O papel da feira do mercado municipal na cidade de Afuá**. 2011. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Geografia) – Universidade Federal do Amapá, Macapá 2011.

OLIVEIRA, José .A. A cultura nas (das) pequenas cidades da Amazônia brasileira. *In*: VII Congresso Luso – Afro – Brasileiro de Ciências Sociais Coimbra – A questão Social no Novo Milênio, Portugal, 16, 17 de setembro de 2004. **Anais...** Coimbra, 2004.

OLIVEIRA, Chrys. de A.; ÁVILA, Gabriela. F.; NEVES, Victor. G. F. De perto e de dentro: deriva sensorial no igarapé das mulheres. *In*: GUIMARÃES, Danielle. C.; SILVA, Marcelle. V. da; LUCAS, Cristina. M. B. (org.). **Amazônia urbana em questão**. Maringá, PR: UNIEDUSUL, 2020.

PARÁ, Governo do Estado do. **Estatística Municipal**. Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará. Afuá, 2011.

PINHEIRO, Cindi Veridiana de Almeida. **O trabalho informal na orla urbana da cidade de Macapá/AP, no período de 1988 a 2021**. 2022. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) –Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2022.

PORTO, Jadson. L. R. **Amapá: Principais transformações econômicas e institucionais – 1943- 2000**. Tese (Doutorado em Desenvolvimento) - Instituto de Economia Aplicada, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Amazônia, Amazônias**. São Paulo: Contexto, 2005.

RIBEIRO, Miguel Ângelo. A rede urbana amazônica: da rede dentríca à configuração de uma rede complexa. *In*: SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Urbanização e cidades: perspectivas geográficas**. Presidente Prudente: UNESP/FCT, 2001. p. 369-389.

RIBEIRO, Paulo.; SANTOS, Júlio. C. dos. Planejamento de um sistema de transporte fluvial urbano. Estudo de caso de Brusque-SC – Brasil. *In*: 9º Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável (Pluris 2021 Digital. Pequenas cidades, grandes desafios, múltiplas oportunidades), 2021, Santa Catarina. **Anais...** Santa Catarina, 2021.

ROCHERFORT, Michel. **Redes e sistemas: ensinando sobre o urbano e a região**. São Paulo: Hucitec, 1998.

RODRIGUES, Jondison Cardoso; RODRIGUES, Jovenildo Cardoso; CASTRO, Edna Maria Ramos de. Transporte hidroviário, portos e terminais interiores na Amazônia brasileira: uma análise sobre seus papéis na política pública territorial. **Geo UERJ**, a. 16, n. 25, v. 1, p. 115-137, 2014.

ROGERS, Richard. Cidades para um pequeno planeta. 2. ed. v. 1. Lisboa: GG, 2001.

SANTOS, Emmanuel Raimundo Costa. **Amazônia Setentrional Amapaense: do “mundo” das águas às florestas protegidas**. Presidente Prudente: [s.n], 2012.

SANTOS, Keila Andréa Araújo Costa dos Santos. **Análise socioambiental da ocupação urbana da área do Aturiá-AP**. 2008. 102 fl. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental e Políticas Públicas) – Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2010.

SANTOS, Milton. **O Espaço Dividido**: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. Tradução de Myrna T. Rego Viana. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979. (Coleção Ciências Sociais).

SANTOS, Milton. **O espaço do cidadão**. São Paulo: Nobel, 2000.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2008a.

SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço, Tempo**: Globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008b.

SANTIAGO, G. N. **Reestruturação urbana da orla fluvial de Santana – AP**: uma proposta urbanística e arquitetônica para o Porto do Grego. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso Arquitetura e Urbanismo - Universidade Federal do Amapá Macapá, 2017.

SATHLER, Douglas; MONTE-MOR, Roberto L.; CARVALHO, José Alberto Magno de. As redes para além dos rios: urbanização e desequilíbrios na Amazônia brasileira. **Revista Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 19, n. 1, p. 11-39, jan./abr., 2009.

SEBRAE/AP. **Plano Estratégico de desenvolvimento do município de Macapá**. Macapá-AP: Ed SEBRAE/AP, 1999.

SEMA. Plano de prevenção e controle do desmatamento e queimadas do estado do Amapá. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Macapá: 2010.

SILVA, Luis. M. A., SILVA, Sirley. L. F. Fatores de decisão de compra de pescado nas feiras de Macapá e Santana-Amapá. **Boletim Técnico Científico do CEPNOR**, Belém, v. 4 , n. 1, p. 89-98, 2004.

SILVA, Thamires Olimpia. "O que é rede urbana?"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilestola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-rede-urbana.htm>. Acesso em 25 de julho de 2023.

SILVA, Suellen. C. de O. **Orlas fluviais das cidades de Macapá e Santana**: Análise da dinâmica urbana. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Federal do Amapá, UNIFAP. Macapá, 2017.

SOUZA, Ana Cláudia Machado de. **Análise do planejamento urbano de um espaço em transformação**: as cidades de Macapá e Santana na perspectiva do desenvolvimento local. 2014. 120 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2014.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento econômico**. São Paulo: Atlas, 1993.

SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS – SUFRAMA. **Potencialidades regionais estado do Amapá**. 1999.

TOBIAS, Maisa Sales Gama; LIMA, Alberto Carlos de Melo. **Urbanização e Meio ambiente Vol. 2**. Belém: Unama, 2013.

TOSTES, José Alberto. **Planos Diretores no Estado do Amapá**: Uma contribuição para o desenvolvimento regional. Macapá: J.A. Tostes, 2006.

TOSTES, José Alberto. Evolução Urbana de Macapá. **José Alberto Tostes**, 2013. Disponível em: <http://josealbertostes.blogspot.com.br/2013/02/evolucao-urbana-demacapa.html>. Acesso em: 01 jan. 2023.

TOSTES, José Alberto. **Do tijolo nu ao concreto bruto**. Macapá, 2014a.

TOSTES, José Alberto. Formação Institucional e Desenvolvimento Regional no Estado do Amapá. In: Silva, Fábio. C. da, Ravena. Nirvia, Coleção. **Formação Institucional da Amazônia**. Belém: Editora NAEA, 2014b. p. 84-137. (Coleção Formação Regional da Amazônia).

TOSTES, José Alberto. Planejamento urbano na cidade de Macapá: análise do projeto habitacional. Macapá. **Atas de Saúde Ambiental**, 2016.

TOSTES, José Alberto (Org.). **Planejamento Urbano e Regional no Estado do Amapá** Macapá: UNIFAP, 2018.

TOSTES, José Alberto. “Aqui começa o Brasil”: a cidade fronteira, cidade do rio e a cidade da rodovia. **José Alberto Tostes**, 2020a. Disponível em: <http://josealbertostes.blogspot.com.br/2020/02/aqui-comeca-o-brasil-cidade-fronteira.html?q=OIAPOQUE>. Acesso em: 08 fev. 2017.

TOSTES, José Alberto. Macapá nem antes ou depois. **José Alberto Tostes**, 2020b. Disponível em: <http://josealbertostes.blogspot.com.br/2020/08/Maringá/PR-Uniedusul.2020>. Acesso em: 12 outubro. 2022

TOSTES, José Alberto; FERREIRA, José. F. de C. Avaliação da Sustentabilidade na Amazônia: A Mesorregião Norte do Amapá. **G&DR**, Taubaté, v. 13, n. 1, p. 198-223, jan-abr/2017.

TRINDADE JR., Saint-Clair Cordeiro. De volta ao rio: estratégias de gestão e de (re)apropriação do espaço urbano na área central de Belém. In: TRINDADE JR., Saint-Clair Cordeiro; TAVARES, Maria Goretti da Costa (orgs.). **Cidades ribeirinhas na Amazônia**: mudanças e permanências. Belém: Edufpa, p.145-156.2008.

TRINDADE JR., Saint-Clair Cordeiro; SILVA, Marcos Alexandre Pimentel da; AMARAL, Márcio Douglas Brito. Das “janelas” às “portas” para os rios: compreendendo as cidades ribeirinhas na Amazônia. In: TRINDADE JR., Saint-Clair Cordeiro; TAVARES, Maria Goretti da Costa (orgs.). **Cidades ribeirinhas na Amazônia**: mudanças e permanências. Belém: Edufpa, 2008. p. 27-48.

TRINDADE JR., Saint-Clair Cordeiro; SILVA, Marcos Alexandre Pimentel da; MALHEIRO, Bruno Cezar Pereira. Belém, a cidade e o rio: uma apresentação do tema. In: TRINDADE JR.,

Saint-Clair Cordeiro; SILVA, Marcos Alexandre Pimentel da (orgs.) **Belém:** a cidade e o rio na Amazônia. Belém: Edufpa, 2005, p.145-169.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. **Transporte Urbano nos Países em Desenvolvimento:** Reflexões e propostas. 3. ed. São Paulo: Ed. Annablume, 2000.

VIANA, Telma Maria da Silva. **Planejamento e gestão urbanos na orla fluvial de Santana:** aportes para o desenvolvimento local. 2016. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento regional) – Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2016.

VICENTINI, Yara. **Cidade e história na Amazônia.** Curitiba: Editora da UFPR, 2004.

APÊNDICES

APÊNDICE A

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA SUSTENTÁVEL (PPGDAS)

Questionário utilizado para coleta de dados para dissertação de mestrado com o objetivo de aferir o conhecimento dos operadores de embarcações sobre os fluxos, suas implicações e relevância para as cidades, Macapá (AP) e Afuá (PA).

QUESTIONÁRIO – PROPRIETÁRIOS OU REPRESENTANTES DE EMBARCAÇÕES NAS ORLAS FLUVIAIS DAS CIDADES DE MACAPÁ E AFUÁ

1	Número de passageiros (capacidade)
a	50 a 100 passageiros
b	101 a 200 passageiros
c	201 a 300 passageiros
d	301 a 400 passageiros
2	Dias de maior movimento na embarcação
a	Domingo
b	Segunda-Feira
c	Terça-Feira
d	Quarta-Feira
d	Quinta-Feira
d	Sexta-Feira
d	Sábado
3	Número de movimentação de carga
a	50 a 100 unidades
b	101 a 200 unidades
c	201 a 300 unidades
d	301 a 400 unidades
d	acima de 401 unidades
4	Número de movimentação de passageiros para outras cidades e estados
a	10 a 20 passageiros
b	21 a 30 passageiros
c	31 a 40 passageiros
d	41 a 50 passageiros
5	Número de viagens semanais
a	1 a 5 viagens semanais
b	6 a 10 viagens semanais

c	11 a 15 viagens semanais
d	16 a 20 viagens semanais
6	Número de viagens mensais
a	1 a 5 viagens mensais
b	6 a 10 viagens mensais
c	11 a 15 viagens mensais
d	11 a 15 viagens mensais
7	Número de viagens anuais
a	0 a 40 viagens anuais
b	41 a 80 viagens anuais
c	81 a 120 viagens anuais
d	121 a 140 viagens anuais
8	Tempo uso da embarcação
a	5 anos
b	10 anos
c	15 anos
d	20 anos
e	mais de 25 anos

APÊNDICE B

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA SUSTENTÁVEL (PPGDAS)

Questionário utilizado para coleta de dados para dissertação de mestrado com o objetivo de aferir o conhecimento dos operadores de embarcações sobre os fluxos, suas implicações e relevância para as cidades, Macapá (AP) e Afuá (PA).

QUESTIONÁRIO – PROPRIETÁRIOS OU REPRESENTANTES DE EMBARCAÇÕES NAS ORLAS FLUVIAIS DAS CIDADES DE MACAPÁ E AFUÁ

FORMULÁRIO DA PESQUISA - NÍVEL DE SERVIÇO TERMINAIS		PADRÃO DE ATENDIMENTO		
Amostra: Terminais (Infraestrutura existente)		ELEV.	MÉDIO	BAIXO
REQUISITOS				
A) ACESSOS	A1 - Ruas De Acesso Com Boa Capacidade De Tráfego			
	A2 - Área Específica Para Ponto De Parada De Ônibus			
	A3 - Área Específica Para Ponto De Parada De Táxi			
	A4 - Linhas De Ônibus Que Servem Ao Terminal			
B) ÁREA PARA ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS	B1- Divisão Para Carros Particulares, Táxis E Veíc. De Carga			
	B2- Área Compatível Com A Demanda De Passageiros Terminal			
	B3 - Guarita De Controle			
C) INSTALAÇÃO E SERVIÇOS	C1- Posto De Atendimento Médico			
	C2 - Posto De Polícia			
	C3 - Serviços De Carregadores			
	C4 - Serviços De Abastecimento De Água Para Embarc.			
	C5 - Serviços De Combate A Incêndio			
	C6 - Abastecimento De Energia			
	C7 - Salas De Administração E De Arrecadação			
D) ÁREA DE ACUMULAÇÃO PÚBLICA	D1 - Balcão De Informações			
	D10 - Policiamento			
	D11 - Área De Circulação Com Sinalização			
	D12 - Guarda Volumes			
	D2 - Boxe De Venda De Passagens			
	D3 - Bancos / Assentos			
	D4 - Banheiros Públicos: Masculino E Feminino			
	D5 - Telefones Públicos			
	D6 - Lixeiras			
	D7 - Sistema De Chamadas E De Avisos			
	D8 - Quadro De Horário De Chegada E De Saída Das Embarc.			

E) ÁREA DE ACUMULAÇÃO RESTRITA (SALA DE EMBARQUE)	E1 - Controle De Acesso (Catracas)			
	E2 - Bancos E Assentos			
	E3 - Banheiros: Masculino E Feminino			
	E4 - Telefones Públicos			
	E5 - Lixeiras			
	E6 - Sistema De Chamadas E Avisos			
	E7 - Quadro De Horário De Chegada E Saída De Embarcações			
	E8 – Lanchonete			
F) ÁREA DE ATRACAÇÃO	F1 - Berço Adequado Para Embarque E Desembarque De Passageiros Suficiência De Berços			
	F2 - Berço Compatível Com As Características Das Embarcações			
	F3 - Suficiência De Berços			
G) MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM	G1 - Existe Local Para Armazenagem Da Carga			
	G2 - Equipamentos Utilizados São Adequados			
	G3 - Mão-De-Obra Para Movimentação De Carga			

APÊNDICE C

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA SUSTENTÁVEL (PPGDAS)

Questionário utilizado para coleta de dados para dissertação de mestrado com o objetivo de aferir o conhecimento de cargas nas embarcações e suas características para a relevância das cidades, Macapá (AP) e Afuá (PA).

QUESTIONÁRIO – PROPRIETÁRIOS OU REPRESENTANTES DE EMBARCAÇÕES NAS ORLAS FLUVIAIS DAS CIDADES DE MACAPÁ E AFUÁ

FORMULÁRIO DA PESQUISA – CARGAS NAS EMBARCAÇÕES		
	Operadores: Embarcações	Observações
1	Tarifa cobrada (Frete-peso)	
	1.1. () R\$100 a R\$300,00	
	1.2. () R\$300 a R\$500,00	
	1.3. () R\$500 a R\$700,00	
	1.4. () R\$700 a R\$1000,00	
2	Tipos de cargas	
	2.1. () Derivados do Petróleo	
	2.2. () Gêneros Alimentícios	
	2.3. () Gêneros Não Alimentícios	
	2.4. () Verduras e Frutas	
3	Origem dos produtos comercializados	
	3.1. () Macapá	
	3.2. () Outro	
	3.3. () Afuá	
	3.4. () Outro	
4	Quais os principais produtos consumidos entre as duas cidades	
	4.1. () carne bovina	
	4.2. () carne suína	
	4.3. () aves	
	4.4. () outros (caça)	
4.1	Possui câmara frigorífica?	
	() sim	
	() não	
5	Dias de maior movimento de mercadorias	
	5.1. () Domingo	
	5.2. () Segunda-Feira	

	5.3. () Terça-Feira	
	5.3. () Quarta-Feira	
	5.3. () Quinta-Feira	
	5.3. () Sexta-Feira	
	5.3. () Sábado	
6	Número de estabelecimentos comerciais no local	
	6.1. () 10 a 20 estabelecimentos	
	6.2. () 21 a 30 estabelecimentos	
	6.3. () 31 a 40 estabelecimentos	
	6.4. () 41 a 50 estabelecimentos	
7	Tempo de venda do estabelecimento	
	5.1. () 1 a 5 anos de permanência	
	5.2. () 6 a 10 anos de permanência	
	5.3. () 11 a 16 anos de permanência	
	5.4. () 17 a 21 anos de permanência	