



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**



KELLYAN LAGO DOS ANJOS

**A dinâmica do transporte de passageiros por barcos expressos no rio
Solimões-Amazonas**

Manaus – AM
2025



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**



KELYN LAGO DOS ANJOS

**A dinâmica do transporte de passageiros por barcos expressos no rio
Solimões-Amazonas**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEQG) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), como requisito para obtenção do título de Mestre em Geografia. Área de concentração: Espaço, Território e Cultura Amazônica.

Orientador: Dr. Ricardo José Batista Nogueira

Manaus – AM
2025

Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

-
- A599d Anjos, Kelyan Lago dos
A dinâmica do transporte de passageiros por barcos expressos no rio
Solimões-Amazonas. / Kelyan Lago dos Anjos. - 2025.
138 f. : il., p&b. ; 31 cm.
- Orientador(a): Ricardo José Batista Nogueira.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Programa
de Pós-Graduação em Geografia, Manaus- AM, 2025.
1. Circulação. 2. Redes. 3. Amazônia. 4. Desenvolvimento regional . 5.
regulamentação. I. Nogueira, Ricardo José Batista. II. Universidade
Federal do Amazonas. Programa de Pós-Graduação em Geografia. III.
Título
-

FOLHA DE APROVAÇÃO

Kelyan Lago dos Anjos

A dinâmica do transporte de passageiros por barcos expressos no rio Solimões-Amazonas

Dissertação aprovada como requisito à obtenção do título de Mestre, curso de Mestrado em Geografia, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Filosofia, Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do Amazonas, pela seguinte banca examinadora:

Prof. Dr. Ricardo José Batista Nogueira
Orientador – Departamento de Geografia – IFCHS/UFAM

Prof. Dr. Robert Carvalho de Azevedo David
Membro externo – SEMED/MANAUS

Prof.^a Dr.^a Paola Verri de Santana
Membra interna – Departamento de Geografia – IFCHS/UFAM

Manaus, 02 de setembro 2025.

Dedico aos ribeirinhos, aos tripulantes e a todos os que, no Amazonas, fazem do transporte fluvial um meio essencial de vida e resistência.

AGRADECIMENTOS

A todos que, de alguma forma, participaram da minha vida acadêmica, deixo aqui meus sinceros agradecimentos. A cada palavra de incentivo, a cada gesto de apoio e a cada momento de compreensão, meu muito obrigado. Esta dissertação é fruto não apenas do meu esforço, mas também da generosidade de todos que estiveram ao meu lado ao longo dessa caminhada.

À minha mãe, Alzileide Carvalho Lago, que depositou em mim o seu sonho de estudar e sempre me apoiou durante toda a trajetória acadêmica, minha eterna gratidão.

Ao meu companheiro, Luciomar Almeida, que desde o início me incentivou e motivou a seguir e concluir mais essa etapa. Meus profundos agradecimentos por toda a ajuda nas horas de dúvida, por estar sempre disposto a colaborar, pelas chamadas de atenção que me impulsionaram a finalizar este trabalho, e por me apoiar nas decisões que exigiram minha ausência. Esta conquista é tanto minha quanto sua.

Ao professor Ricardo Nogueira, que desde a iniciação científica contribuiu com orientações e discussões valiosas para esta pesquisa. Que estes resultados possam responder, ainda que parcialmente, às suas inquietações acadêmicas.

Aos meus avós, Maria Izabete e Antônio Lago, com quem morei parte da minha infância. Mesmo de longe, sempre me acompanharam com orações e torcida.

Às minhas tias Alcione, Adelle e Averone, que sempre vibraram pelas minhas conquistas e contribuíram financeiramente com materiais de estudo durante essa jornada, tão desafiadora para quem vem de uma realidade de poucas oportunidades.

Aos meus irmãos Luis Antônio, Karoline Lago, Marcilene dos Santos, Kerollem Souza e Edson Júnior: àqueles que ainda têm a oportunidade, que escolham estudar, é um caminho transformador.

À minha amiga Camila Vieira, com quem compartilho uma longa trajetória desde o 3º ano do ensino médio. A vida nos reencontrou na graduação e, mais uma vez, na pós-graduação. Sou grato pelas conversas e experiências trocadas.

Aos amigos conquistados na Universidade Federal do Amazonas (UFAM): Sara Martins e Kenya Corrêa, presentes desde o início da graduação, e aos amigos da sala de estudos da pós-graduação, onde as tardes eram repletas de lanches, risadas e surtos acadêmicos: Larissa Kristyne, Odemar Filho, Emilly Cristina, Welligton de Paula, Alice Bessa, Wesley Maia e Letícia Oliveira.

Ao amigo Carlos Eduardo, companheiro de graduação e pós-graduação e “irmão de orientação”, com quem compartilhei angústias com prazos e muitas trocas valiosas. Agradeço pelas sugestões que tanto contribuíram para minha pesquisa.

Às minhas amigas Kamilla Ramos e Sabrina Bruce, que torceram por mim e celebraram comigo cada conquista, desde a aprovação no mestrado até as realizações profissionais.

Ao Thiago Neto, que compartilhou textos e autores importantes, e participou da banca de qualificação com contribuições valiosas. À professora Paola Verri, pelas sugestões que fizeram grande diferença nos resultados desta pesquisa.

À Universidade Federal do Amazonas, pelo apoio financeiro para a apresentação de trabalho em evento nacional e para a realização de prática de campo da pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo financiamento da bolsa de mestrado, que me permitiu dedicação exclusiva às atividades acadêmicas.

Reconheço, com gratidão, o papel fundamental dos programas de incentivo educacional promovidos pelo governo federal, como o FIES e o Pronatec, bem como as bolsas concedidas pelos programas PIBIC, PIBID e Residência Pedagógica. Essas iniciativas foram essenciais para a continuidade da minha formação acadêmica, viabilizando o acesso ao ensino superior e proporcionando experiências enriquecedoras na pesquisa e na prática docente.

*Esse trem tem proa
tem corda de atracação
tem que ser que nem canoa
pra poder correr no chão*

*Os trilhos são águas correndo
as rodas rebojos rodando
rodando, rodando*

*A gente é um rede tecendo a teia
que o trem vai levando
levando, levando*

*Vou embora
vou por esse mundo afora
vou pegar motor de linha
vou parar na capital*

*Já botei minha saudade no caminho
que é pra não ficar sozinho
longe desse matagal*

*Tô levando
o cheiro do barro da beira
do porto que a vida inteira
foi portal do meu olhar*

*Esse motor
feito trem do meu destino
levou sonhos de menino
e vai passar pra me levar*

*Música: Trem de rio
Raízes Caboclas*

A dinâmica do transporte de passageiros por barcos expressos no rio Solimões-Amazonas

RESUMO

A evolução do modo de produção e as mudanças nas relações das sociedades com a natureza tem estimulado uma constante necessidade de desenvolvimento tecnológico nos meios de transportes, principalmente porque as distâncias físicas são barreiras que precisam continuamente ser reduzidas para a plena reprodução do capital e para permitir a circulação de mercadorias, matérias-primas, pessoas e informações em todos os lugares da Terra. No contexto do Amazonas essa necessidade esbarra com a geografia do estado que devido ao alto grau de preservação da floresta ainda impõe um modo de vida que preserva uma relação particular das pessoas com os rios. A presente pesquisa tem como objetivo compreender a dinâmica do transporte de passageiros por meio do modal fluvial realizado por barcos expressos, considerando os destinos a partir de Manaus e aqueles localizados no rio Solimões-Amazonas inscritos no estado do Amazonas, de Tabatinga a Parintins, elencando pontos importantes da rede urbana para entendimento da dinâmica. A metodologia parte do referencial teórico da geografia dos transportes, redes, circulação e geografia econômica e toma a pesquisa documental e levantamento de campo como principais ferramentas para sistematização das informações. Os principais resultados mostram que as redes do transporte fluvial no rio Solimões-Amazonas apresentam uma complexidade particular que faz interagir elementos técnicos novos e de tempos velhos e que a ARSEPAM tem desempenhado um papel significativo na regulamentação e fiscalização do segmento. Tefé, Tabatinga e Parintins são os principais destinos desse tipo de transporte na calha do rio Amazonas, principalmente devido a importância dessas cidades na rede urbana do estado servindo como atradoras e dispersoras de passageiros tanto para Manaus quanto para as comunidades e outras cidades próximas. Os resultados ajudaram a estabelecer um panorama do quadro legal do transporte fluvial por barcos expressos, as limitações e os desafios que ainda persistem no setor emergindo, assim, a necessidade de mais estudos que sistematizem as necessidades que são possíveis resolver em termos de continuidade espacial e aqueles que somente será possível em termos de descontinuidade espacial, ou seja, a curto e longo prazo, respectivamente.

Palavras-chave: Circulação; Redes; Amazônia; Desenvolvimento regional; Regulamentação.

The dynamics of passenger transport by express boats on the Solimões-Amazonas River

ABSTRACT

The evolution of modes of production and the changing relationships between society and nature have driven a constant need for technological advancements in transportation. This is primarily because physical distances represent barriers that must be continually reduced to enable the full reproduction of capital and allow for the circulation of goods, raw materials, people, and information across the globe. In the context of the state of Amazonas, this need faces challenges posed by its geography, as the high level of forest preservation still sustains a way of life deeply connected to the rivers, maintaining a particular relationship between people and the fluvial environment. This research aims to understand the dynamics of passenger transportation via the fluvial mode, specifically through express boats, considering destinations departing from Manaus and those located along the Solimões-Amazonas River, from Tabatinga to Parintins, within the state of Amazonas. The study seeks to identify key points in the urban network that contribute to understanding these dynamics. The methodology is based on the theoretical framework of transport geography, networks, circulation, and economic geography. Documentary research and field surveys were the main tools used for the systematization of information. The results show that the fluvial transport networks along the Solimões-Amazonas River present a unique complexity, characterized by the interaction of contemporary technical elements with traditional practices. It was observed that ARSEPAM has played a significant role in regulating and overseeing the sector. The cities of Tefé, Tabatinga, and Parintins stand out as the main destinations along the Amazon River, due to their importance in the state's urban network, serving as hubs that attract and distribute passengers both to Manaus and to surrounding communities and cities. The findings helped establish an overview of the legal framework governing fluvial transport by express boats, as well as the limitations and persistent challenges in the sector. This highlights the need for further studies that systematize which demands can be addressed through spatial continuity, and which require spatial discontinuity strategies—i.e., in the short and long term, respectively.

Keywords: Circulation; Network; Amazon rainforest; Regional development; Regulatory framework

FIGURAS

Figura 1 – Rede de transporte.....	25
Figura 2 – Hierarquização das redes.....	34
Figura 3 – Categorias de transporte	55
Figura 4 – Embarcações por tipo de transporte.	56
Figura 5 – Barco motor.....	62
Figura 6 – Navio Motor	62
Figura 7 – <i>Ferry boat</i>	64
Figura 8 – Taxa cobrada por tempo de uso.....	65
Figura 9 – Barco Expresso	65
Figura 10 – Lancha Rápida.....	66
Figura 11 – Canoas motorizadas com rabeta.....	67
Figura 12 – Voadeira – Embarcação de pequeno porte	68
Figura 13 – Infraestruturas portuárias.	69
Figura 14 – Portos IP4 no Amazonas	70
Figura 15 – Portos com estruturas de madeira	71
Figura 16 – Porto de Tabatinga em período de baixa das águas.....	72
Figura 17 – Área portuária de Parintins-AM.....	73
Figura 18 – Terminal Ajato.....	84
Figura 19 – Identificação de bagagens Nos Barcos expressos.	86
Figura 20 – Encomendas transportadas por Barcos Expressos.	87
Figura 21 – Embarcações de transporte para municípios vizinhos e comunidades rurais.	90
Figura 22 – Macrozoneamento do Município de Parintins feito pelo Plano Diretor em 2006.....	94
Figura 23 – Distância entre Nhamundá (AM) e Faro (PA).	96
Figura 24 – Imagem de satélite do Paraná do Ramos.....	97
Figura 25 – Flutuante de reparos e estacionamento de lanchas.....	100
Figura 26 – Pontos de vendas de passagem em Parintins.....	101
Figura 27 – Principais embarcações de transporte para destinos a partir de Tefé.	102
Figura 28 – Terminal Ajato em Tefé.....	110
Figura 29 – Agência de viagem em flutuante.....	111
Figura 30 – Acesso ao Terminal Ajato em Tefé.....	112
Figura 31 – Principais embarcações de transporte com destino a partir de Tabatinga	114
Figura 32 – Porto IP4 de Tabatinga	122

Figura 33 – Fiscalização no Porto de Tabatinga.....	122
Figura 34 – Transporte de substâncias entorpecentes ilícitas no Rio Solimões	123
Figura 35 – Vendas de Passagens no Porto de Tabatinga.	124
Figura 36 – Porto das catraias.	124

MAPAS

Mapa 1 – Municípios na calha do Rio Solimões-Amazonas, no estado do Amazonas	16
Mapa 2 – Localização da área de estudo	21
Mapa 3 – Localização das Agências fluviais da Marinha do Brasil no Amazonas	59
Mapa 4 – Principais rotas no Rio Amazonas, trecho Solimões	81
Mapa 5 – Principais rotas no Rio Amazonas	83
Mapa 6 – Localização do município de Parintins	89
Mapa 7 – Fluxos a partir de Parintins.....	92
Mapa 8 – Localização do Município de Tefé	102
Mapa 9 – Fluxos a partir de Tefé.	104
Mapa 10 – Localização do município de Tabatinga	113
Mapa 11 – Fluxos a partir de Tabatinga.	115

GRÁFICOS

Gráfico 1 – Quantidade de embarcações por agência fluvial no Amazonas.	60
Gráfico 2 – Distribuição da população do Amazonas: Zona Urbana e Rural – Censo 2022....	88
Gráfico 3 – Quantidade das principais embarcações da agência fluvial de Parintins.	99
Gráfico 4 – Quantidade das principais embarcações da agência fluvial de Tefé.....	109
Gráfico 5 – Quantidade das principais embarcações da capitania fluvial de Tabatinga.....	119

TABELAS

Tabela 1 – Potência dos motores	19
Tabela 2 – Características geográficas das cidades em estudo	20
Tabela 3 - Pontos intermediários entre Manaus e Tabatinga, população e posição no estado .	80
Tabela 4 - Pontos intermediários entre Manaus e Santarém, população e posição no estado. .	82
Tabela 5 – Tempo de parada nos pontos intermediários.....	85
Tabela 6 – Fluxos fluviais na região de Tefé	107

QUADROS

Quadro 1 – Agências fluviais do Amazonas e suas Regiões de Atuação	60
Quadro 2 – Tipologia das embarcações e capacidade de passageiros.	61
Quadro 3 – Tarifa de internet pelo tempo de uso.....	63
Quadro 4 – Localidades que são atendidas com o serviço de encomendas.....	84

Quadro 5 – Destinos a partir de Parintins.....	90
Quadro 6 – Frequência de Barcos expressos no trecho Manaus/Parintins	99
Quadro 7 – Destinos a partir de Tefé.	103
Quadro 8 – Principais destinos a parti de Tabatinga.....	114
Quadro 9 – Programação mensal de viagens de Tabatinga/Manaus.....	119
Quadro 10 – Frequência de Barcos expressos no trecho Manaus/Tabatinga	120

ABREVIATURAS E SIGLAS

ACANTURTAB	Associação dos Canoeiros Cargueiros de Tabatinga
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ARSEPAM	Agência Reguladora dos Serviços Públicos Concedidos do Estado do Amazonas
CETAM	Centro de Educação Tecnológica do Amazonas
CFAOC	Capitania fluvial da Amazônia Ocidental
CFT	Capitania Fluvial de Tabatinga
CNCA	Companhia de Navegação e Comércio do Amazonas
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CODEAMA	Centro de Desenvolvimento Pesquisa e Tecnologia do Estado do Amazonas
DETH	Departamento de Transporte Hidroviário
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DPEM	Danos Pessoais Causado por Embarcações ou suas Cargas
EBN	Empresas Brasileiras de Navegação
FMM	Financiamento do Fundo da Marinha Mercante
GPS	Global Positioning System
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDAM	Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas
IP4	Instalações Portuárias Pública de Pequeno Porte
ODS	Objetivo do Desenvolvimento Sustentável
PL	Projeto de lei
REB	Registro Especial Brasileiro
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SDN	Sistema de Desempenho da Navegação
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SNPH	Superintendência Estadual de Navegação, Portos e Hidrovias
SPTHI	Serviço Público de Transporte Hidroviário Intermunicipal de Passageiros e suas cargas.
SSTA	Sistema de Segurança do Tráfego Aquaviário
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UEA	Universidade do Estado do Amazonas

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 GEOGRAFIA DA CIRCULAÇÃO E DOS TRANSPORTES NA AMAZÔNIA BRASILEIRA	24
1.1 A produção do espaço e o transporte	28
1.2 Redes e fluxos.....	33
1.3 Transporte fluvial na Amazônia.....	40
2 REGULAMENTAÇÃO DO TRANSPORTE FLUVIAL DE PASSAGEIROS NO AMAZONAS ..	45
2.1 Órgãos reguladores	48
2.2 Tipologia das embarcações na Amazônia.....	59
2.3 Infraestruturas portuárias.....	69
3 TRANSPORTE FLUVIAL POR BARCOS EXPRESSOS NO AMAZONAS	74
3.1 Dinâmicas por calhas.....	77
3.2 Dinâmicas do transporte de passageiros	79
3.3 Redes de transporte.....	87
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	127
5 REFERÊNCIAS	130

INTRODUÇÃO

O mundo tem vivido nas últimas décadas sob um modelo de vida que se assenta em um modo de produção que requer constantes mudanças metabólicas em todo o planeta. A Amazônia é fortemente influenciada por esse contexto, devido a posição geoeconômica e política do Brasil no mundo e no continente. A dinâmica do desenvolvimento capitalista continua demandando matérias primas diversas, dessa forma estimula a ampliação de redes de transportes e comunicações, por exemplo, contribuindo para a inserção cada vez mais efetiva da Amazônia na lógica de produção do capital a nível global (Porto-Gonçalves, 2018).

A extensão de proporções continentais do Brasil coloca o transporte como serviço estratégico e de importância significativa no deslocamento de pessoas e cargas (Bastos, 2006). Em relação ao modal fluvial, o Brasil possui rios navegáveis em toda sua extensão, pelas características naturais da Amazônia, o transporte fluvial é o principal desde o processo de ocupação como discutido por Benchimol (1995), Nogueira (1999) e Barbosa (2021).

Na Amazônia parte da movimentação de pessoas e mercadorias é realizada por meio do transporte fluvial, com o deslocamento de passageiros e cargas em diferentes tipos de embarcações, destacando-se o caso dos barcos tradicionais e barcos expressos. As lanchas rápidas são projetadas para oferecer deslocamentos mais ágeis e dinâmicos em comparação com os métodos tradicionais. Os fluxos regionais dependem em sua maioria desse serviço, tornando-se importante entender a dinâmica temporal e espacial dessas movimentações. Isso permite levantar aspectos geográficos e transformações na dinâmica do transporte e da cultura de navegação na Amazônia. O transporte fluvial tem sofrido notáveis transformações ao longo dos anos, demonstrando o dinamismo da região e sua capacidade de adaptação às mudanças no cenário internacional (David, 2019).

O transporte é um dos elementos fundamentais da vida em sociedade, pois é a partir dele que as pessoas podem se deslocar e participar de diversas atividades, tornando-se um fator primordial para a produção do espaço geográfico que é o base e condicionante de diversas relações econômicas e sociais (Morgado, *et al.*, 2013). Salientamos aqui que nossa base conceitual de espaço são reflexões de Santos (2006) quando indica que o espaço pode ser entendido como um conjunto de sistemas de objetos e sistemas de ações, conjunto esse que é inseparável, solidário e contraditório, é o quadro único por meio do qual a história acontece, a natureza antes era formada apenas por objetos naturais, conforme a sociedade substitui por

objetos fabricados de maneira artificial o espaço passa a ter características que o dão conteúdo técnico (Santos, 2006).

O rio é considerado um elemento do espaço. Por ser forma espacial natural é diferente das linhas de trem e rodovias por não se desgastar com o tempo ou com a intensidade de uso, ainda que precise periodicamente de manutenção devido a dinâmica de transporte de sedimentos que pode modificar a profundidade ou a largura, mesmo que consumido produtivamente o rio ainda permanece intacto (Nogueira, 1999).

Estudos sobre transporte no Brasil são realizados principalmente no campo das engenharias, turismo e economia, e se preocupam em demonstrar a capacidade ainda não explorada do transporte hidroviário, principalmente no que diz respeito a movimentação de cargas. Ressaltam ainda a valorização de uma matriz de transporte interligada onde os modais não se excluam, mas se complementem de forma integrada e eficiente, dentre os trabalhos, há os de Riva (1987), Rodrigues e Castro (2011), Cecatto (2002), Sobrinho (2019), Oliveira Neto e Nogueira (2019), Tavares (2020), Quintella *et al.* (2020), entre outros.

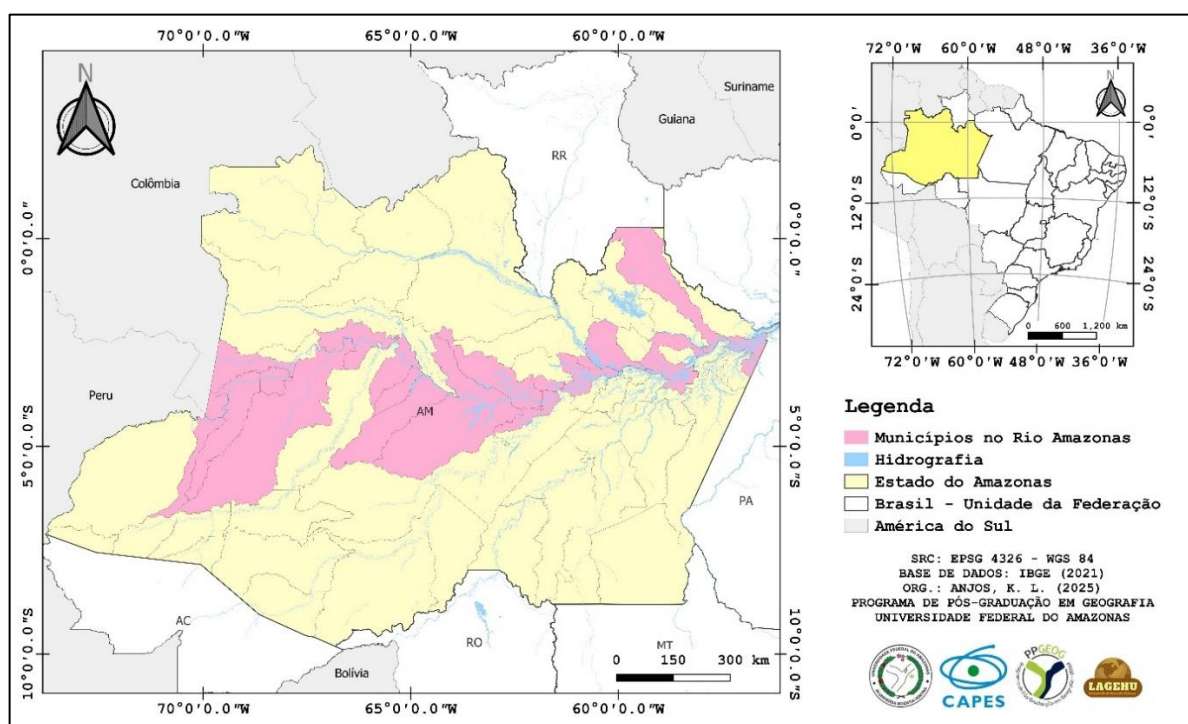
Ainda que haja lacunas de estudos a respeito da navegação no estado do Amazonas, vários estudos contribuem para evidenciar a importância do transporte por vias fluviais no estado e na região da Amazônia, dentre eles os de Nogueira (1999), Bastos (2006), Calheiros (2010), Medeiros (2011), Morgado *et al.* (2013), Tambucci (2014), Ferreira (2016), David (2019), Queiroz (2019), Queiroz (2020), Fonseca e Nogueira (2019), Gaspar *et al.* (2021), Batista (2021), entre outros.

Para esse propósito, foi estabelecido o foco do estudo na análise da dinâmica de transporte de passageiros por Barco expresso¹ em uma área específica inserida no contexto de cidades com funções importantes na rede urbana ao longo da calha do rio Solimões-Amazonas, tais como Parintins, Coari, Tefé e Tabatinga. A pesquisa se delimita na discussão do transporte fluvial no Estado do Amazonas, por sua particularidade na falta de regulamentação no segmento. Existe uma dinamicidade nas calhas dos rios amazônicos (David, 2010), como a calha do Baixo Amazonas, Calha do Madeira, Calha do Rio Negro, e as calha do Médio e alto Solimões. No entanto, o recorte da pesquisa se apresenta na calha do Solimões-Amazonas.

¹ Embora também seja conhecido como “lancha ajato”, neste estudo será adotada exclusivamente a denominação “barco expresso” para fins de padronização e clareza na apresentação das informações.

A bacia hidrográfica do rio Amazonas abrange diversos países da América do Sul, 63,88% de sua área está localizada no Brasil, enquanto na Colômbia, representa 16,14%, na Bolívia, 15,61%, no Equador, 2,31%, na Guiana, 1,35%, no Peru, 0,60%, e na Venezuela, 0,11% (OTCA, 2006). A área do rio Solimões-Amazonas em seu curso pelo estado do Amazonas abrange 25 municípios, sendo eles: Alvarães, Amaturá, Anamã, Anori, Benjamin Constant, Careiro da Várzea, Coari, Codajás, Fonte Boa, Iranduba, Itacoatiara, Itapiranga, Jutai, Manacapuru, Manaus, Parintins, Santo Antônio do Içá, São Paulo de Olivença, Silves, Tabatinga, Tefé, Tonantins, Uarini, Urucará e Urucurituba (Mapa 1).

Mapa 1 – Municípios na calha do Rio Solimões-Amazonas, no estado do Amazonas



Fonte: IBGE (2021)

Manaus, a capital do estado do Amazonas, situada no norte do Brasil, é o principal nó de concentração de embarcações que realizam o transporte de pessoas e mercadorias para diversos municípios do Amazonas, a população de Manaus em 2022 foi de 2.063.689 habitantes, equivalendo a 52,36% da população do estado do Amazonas (IBGE, 2022).

O Rio Solimões, integralmente situado no estado do Amazonas, constitui uma parte do Rio Amazonas, o maior rio do mundo em volume de água, percorrendo aproximadamente 1.620 km navegáveis (Queiroz, 2019). De acordo com o IBGE (1957) o nome do rio deriva dos povos que originalmente habitavam suas margens, conhecidos como Solimões, uma referência ao

veneno utilizado nas pontas das flechas por esse grupo. O Rio Solimões recebe como afluentes os rios Javari, Jutaí, Juruá, Purus, Içá e Japurá.

Problemática

A indústria de transportes manifesta sua importância na economia moderna de duas formas: na mobilidade de pessoas de um lugar para outro e na circulação física das mercadorias para as indústrias ou comércios, em ambas as formas o importante é que a mudança de um lugar para outro ocorra em um menor tempo possível (Nogueira, 1999).

Em relação ao transporte por via fluvial intermunicipal no Amazonas, existe a ausência de regulamentação pelo poder público, ainda que haja fiscalização feita pela capitania dos portos, ela apenas tem o objetivo de registrar e realizar vistorias nas embarcações e fiscalizar o tráfego aquaviário, para assegurar a segurança da navegação, da vida humana e a preservação ambiental, no que tange a poluição dos rios (Medeiros, 2011).

A rota Manaus-Tabatinga apresenta uma peculiaridade em relação às outras rotas no Solimões: durante seu percurso, há poucas paradas em cidades e comunidades, devido à demanda já existente na própria cidade de destino e à variedade de embarcações disponíveis para os trechos do médio Solimões nas cidades de Coari e Tefé (David, 2010).

Já a cidade de Coari experimenta um crescimento decorrente da implementação do projeto do gasoduto Coari-Manaus, o que ampliou sua rede de serviços e intensificou o fluxo de mercadorias e pessoas na cidade (David, 2010). Por sua vez, Tefé destaca-se como uma importante cidade comercial para várias localidades vizinhas, pelo fato de o território de Tefé ser caracterizado pela presença de infraestruturas acumuladas ao longo de sua história, combinadas com a implantação de instituições estatais na cidade. Esse contexto fortalece sua posição central e polarizadora no atendimento a diversas demandas, impulsionando a atração de pessoas em busca de serviços e favorecendo a dispersão de comerciantes em busca de novas oportunidades de mercado (Queiroz, 2016).

Assim, aponta-se que existe uma dinâmica específica para o transporte fluvial na região, onde diferentes cidades assumem papéis distintos e complementares na rede de navegação do Solimões. Com isso, o fluxo de passageiros torna-se constante, impulsionando ainda mais a economia regional e a infraestrutura de transporte fluvial. Mesmo sendo um ramo de serviço com uma importância significativa para o transporte de passageiros dentro do estado do Amazonas, sendo em curto, médio ou a longo prazo carece de uma atenção necessária por parte

dos representantes do Estado, o que acarreta o fato de que grande parte das embarcações do tipo expresso trabalhem na informalidade.

Mesmo possuindo grande relevância no contexto regional, há limitações por parte do Estado no que se refere a fiscalização e gestão do transporte fluvial nas principais calhas dos rios do Amazonas, o que vai refletir em problemas e obstáculos para circulação regional e a comunicação entre os lugares, afetando a plena formação socioespacial brasileira. Assim, ocorre uma territorialização incompleta, fazendo eclodir diferentes tipos de justiças e leis devido à ausência de fiscalização, gestão, harmonia e infraestruturas (Queiroz, 2020).

A partir disso, qual o papel dos barcos expressos na funcionalidade da rede amazônica no trecho Solimões- Amazonas e sua importância para o desenvolvimento regional?

Justificativa

Na atualidade, os meios de transporte tradicionais na Amazônia lidam com fluxos significativos, porém, apesar de sua considerável capacidade de carga e passageiros, carecem das características técnicas e da velocidade exigidas pela era contemporânea da globalização. Nesse contexto, a velocidade e a adoção de novas técnicas na navegação regional emergem com a introdução dos barcos expressos de transporte fluvial na região amazônica, atendendo aos imperativos do período atual que corresponde pela aceleração dos fluxos (Queiroz, 2019).

O transporte por barcos expressos no segmento de transporte, oferece uma abordagem centrada na eficiência e na velocidade, uma vez que são projetadas para oferecer deslocamentos mais ágeis e dinâmicos em comparação com os métodos tradicionais de transporte fluvial na Amazônia. Essa modalidade de transporte busca otimizar o tempo de viagem, aumentar a frequência dos trajetos e oferecer uma alternativa mais competitiva em termos de velocidade e eficiência para passageiros. Além disso, o estudo do transporte por barcos expressos também envolve a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias e estratégias que possam aprimorar ainda mais a segurança e o conforto dessas embarcações, contribuindo assim para a modernização e o avanço do setor de transporte fluvial na região amazônica.

São vários os elementos que qualificam e potencializam o transporte fluvial de passageiros por barcos expressos, dentre eles pode-se citar: a alta potência dos motores (Tabela 1), que diminuem a duração de viagens nas longas distâncias entre as cidades; a melhor manobrabilidade permitindo desviar rapidamente de troncos de árvores e detritos flutuantes na superfície; os equipamentos de GPS para localização via satélite e ecobatímetro para

gerenciamento da profundidade do rio; e a presença de profissionais especializados nessa navegação, como técnicos e enfermeiros (Queiroz, 2019).

Tabela 1 – Potência dos motores

Barco Expresso	Motor	Preço
Até 50 passageiros	460/500 HP	R\$ 180.00,00
Até 100 passageiros	552/600 HP	R\$ 240.000,00
Até 140 passageiros	800 HP	R\$ 350.000,00

Fonte: David (2019); organizado por Anjos, K. L. (2025)

O estudo regional é importante para que se verifiquem as diferentes formas e maneiras que o capital consegue se reproduzir em diferentes regiões, a compreensão de fenômenos em várias escalas possibilita entender a repercussão de processos em uma fração do território, ao mesmo tempo que se articulam com outros processos e fenômenos que se dão em escala global, devido ao caráter variado da superfície terrestre (Oliveira Neto, 2019).

No contexto do transporte fluvial no Rio Amazonas-Solimões é crucial destacar a escassez de alternativas de acesso às cidades ribeirinhas, uma vez que não possuem conexão via terrestre. Nesse cenário o transporte fluvial se apresenta como a principal e, muitas vezes, única opção viável. Diante dessa dependência, torna-se importante promover melhorias de infraestruturas nesse modal de transporte. No segmento do transporte de passageiros por barcos expressos o estudo evidenciará demandas por melhorias e oportunidades de aprimoramento na infraestrutura de transporte hidroviário na região amazônica, além de possibilitar a expansão do serviço ao buscar justiça social para os trabalhadores e usuários do serviço.

Na Amazônia a temática assume papel importante também por contribuir com a discussão dos objetivos do desenvolvimento sustentável, principalmente o ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura, porque o conhecimento das bases do transporte fluvial e as suas evoluções técnicas permitem desenvolver uma infraestrutura de qualidade, confiável e resiliente pautada na potencialidade local; o ODS 10 – Redução das desigualdades, uma vez que a regulamentação de mercados permite a garantia de igualdade de direitos e a eliminação de políticas e práticas excludentes; e por fim, o ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis, esse ODS coloca como importante o acesso a sistemas de transportes seguros, acessíveis e sustentáveis, mesmo o foco sendo o transporte rodoviário, no Amazonas estende-se o princípio para o fluvial dada a importância deste na vida dos amazonenses (ONU-Brasil, 2025).

Portanto, o transporte fluvial no Amazonas se apresenta como um papel central na mobilidade no estado, porém com a ausência de estudos, tornando essa pesquisa um ponto importante para novas políticas públicas de desenvolvimento regional.

Objetivo

O objetivo geral da pesquisa é compreender a partir da geografia, transportes e logística como ocorre a dinâmica de circulação de passageiros no modal fluvial realizado por meio de embarcações do tipo expressos a partir da cidade de Manaus para municípios localizados no rio Solimões-Amazonas.

Objetivos específicos

Para tanto, os objetivos específicos compreendem: descrever o quadro legal e regulatório do transporte fluvial no Amazonas, levantar as principais características do segmento a partir dos órgãos reguladores e dos operadores de embarcações e reconhecer e localizar as redes e os fluxos do transporte fluvial.

Metodologia

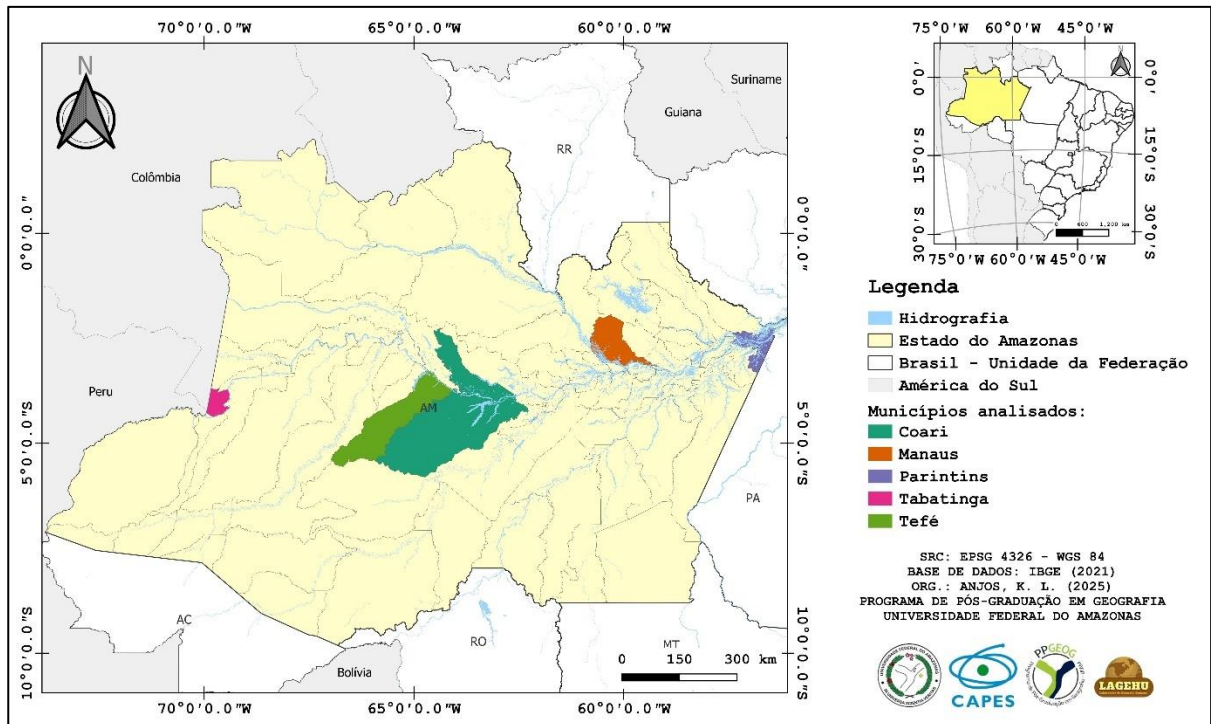
A metodologia parte do referencial teórico da Geografia dos Transportes e da Logística e de estudos relacionados à Geografia Econômica e à gestão do território. Para este estudo foram consideradas as embarcações que tem saída de Manaus com destino a cidades na calha do rio Solimões/Amazonas, com acesso principalmente por via fluvial, como as cidades de Parintins, Coari, Tefé e Tabatinga (Tabela 2), assim como cidades em suas intermediações (Mapa 2).

Tabela 2 – Características geográficas das cidades em estudo

Cidades	Calha	Distância de Manaus (km)	População (Mil habitantes)	Posição
Parintins	Baixo Amazonas	372	96.372	4°
Tefé	Médio Solimões	523	73.669	5°
Coari	Médio Solimões	363	70.616	6°
Tabatinga	Alto Solimões	1300	66.764	7°

Fonte: IBGE (2022)

Mapa 2 – Localização da área de estudo



Fonte: IBGE (2021)

A metodologia possui viés quali-quantitativo, com objetivos específicos descritivos, com realização de pesquisa documental e pesquisa de campo (fluxograma 1).

Fluxograma 1 – Etapas da metodologia



Fonte: Anjos, K. L. (2024)

Para a verificação da situação legal do transporte fluvial no Amazonas, foi realizada uma pesquisa documental para coleta de dados e informações junto aos órgãos reguladores de

transporte para obtenção de um panorama regulatório do segmento. Isso incluiu a ARSEPAM; a SNPH; e a ANTAQ. Foram consideradas outras informações relevantes, incluindo dados fornecidos pelas empresas e prestadores de serviços, bem como informações provenientes de associações de vendedores de passagens e cooperativas.

A pesquisa documental ocorre quando a coleta de dados é realizada a partir de fontes reservadas a documentos, sejam eles escritos ou não, sendo assim denominada como fontes primárias. Essa modalidade de pesquisa pode ser conduzida quando os documentos entram em vigor ou posteriormente (Marcone; Lakatos, 2003).

Foram realizadas pesquisas de campo com visitas a portos, balsas e outras instalações relacionadas ao transporte fluvial no porto Manaus Moderna, para observação direta e coleta de dados, como quantidade de embarcações por rota, volume de passageiros, frequência de viagens, entre outras informações. Marcone e Lakatos (2003) citam que a pesquisa de campo tem como objetivo obter informações e conhecimentos sobre um problema específico ou uma hipótese a ser testada, além de identificar novos fenômenos e as conexões entre eles.

A pesquisa de campo se pautou na observação do fluxo de passageiros que ocorre na área portuária de Manaus, bem como na identificação de horários e dias específicos de saídas de embarcações para os destinos de Parintins, Coari, Tefé e Tabatinga, e na identificação das tipologias de embarcações que navegam pelos rios da região.

Também ocorreu a condução de entrevistas não-estruturadas com operadores de embarcações e trabalhadores do setor, com o objetivo de reunir informações sobre frequência e principais destinos das embarcações. Essas, foram realizadas nos meses de novembro e dezembro de 2024, nas áreas portuárias das cidades de Parintins, Tefé e Tabatinga, bem como embarcações que navegam nas rotas para esses destinos.

Segundo Marcone e Lakatos (2003), a entrevista não-estruturada, o entrevistador tem a liberdade de conduzir a entrevista de acordo com as necessidades e interesses do momento. Nesse formato, os assuntos podem ser explorados de forma mais livre e informal, permitindo que a conversa se desenvolva naturalmente.

Com isso, as entrevistas foram baseadas em conversas livres com perguntas como: As embarcações que saem desse porto estão indo para quais destinos? Quantos dias da semana tem embarcações saindo para esses destinos? Quais as opções de embarcações para o destino

específico, lanchas, barcos, ferry boat? Quais os destinos que mais descem e sobem passageiros? Qual tempo de viagem entre o ponto inicial até um destino específico? Essas indagações foram bases para a coleta de dados e informações para essa pesquisa.

Os dados levantados durante a pesquisa foram tabulados e organizados para que permitam visualização das informações e comparação com o referencial teórico, por meio de gráficos e tabelas, além de possibilitar a elaboração de mapas temáticos e croquis.

1 GEOGRAFIA DA CIRCULAÇÃO E DOS TRANSPORTES NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

O transporte é uma atividade humana e compreende o processo de mover pessoas, bens ou informações de um lugar para outro, utilizando meios terrestres, aquaviários e aéreos. Indispensável para a conexão, comércio e a mobilidade urbana, o transporte influencia diretamente a economia e a qualidade de vida das pessoas. Além de transportar pessoas e mercadorias, ele também facilita a troca de culturas e perspectivas entre diferentes lugares. A origem da palavra "transporte" (século XVIII) vem do verbo "transportar" (século XV), que significa "mover de um local para outro". Esta expressão se origina do latim "*transportare*". O Transporte designa a ação, o efeito ou o processo de transportar (Silveira, 2011).

Desde o início das civilizações, os seres humanos têm demonstrado criatividade ao transformar recursos naturais em caminhos e meios para facilitar o movimento e a comunicação. A geografia natural e as invenções sempre estiveram interligadas, e a capacidade de adaptação do homem foi importante para o desenvolvimento das sociedades. Ao longo da história, a evolução dos meios de transporte e comunicação tem transformado significativamente a maneira como diferentes culturas interagem e compartilham ideias, contribuindo para o processo de globalização (Bittencourt, 1958).

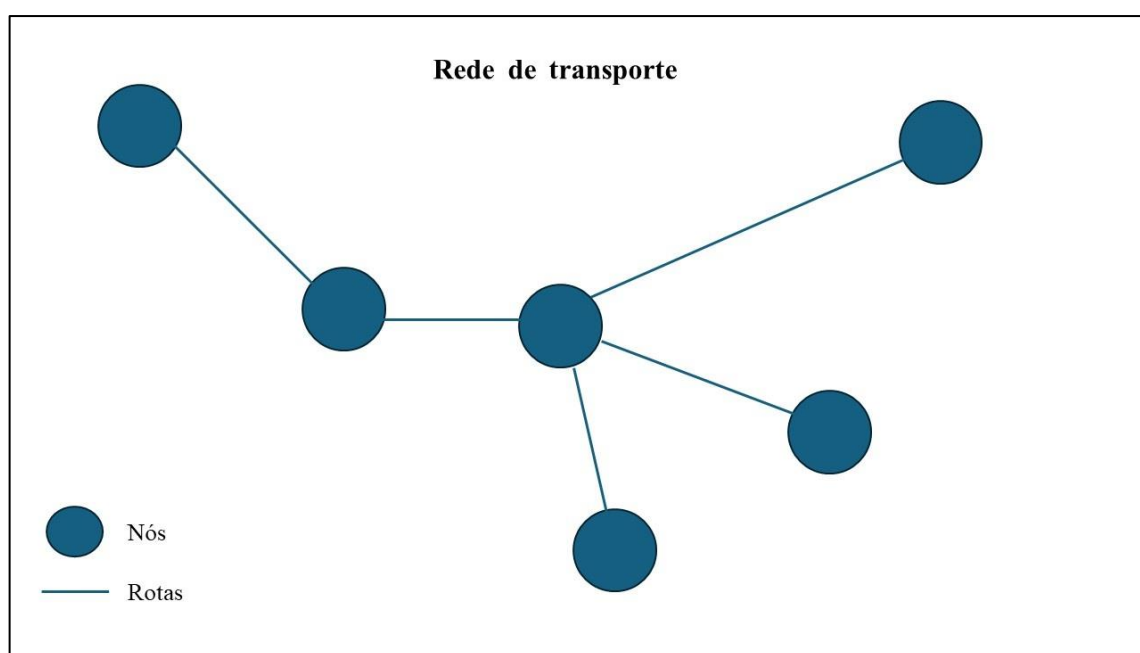
Os meios de transporte e suas vias permitem a circulação de pessoas, mercadorias e ideias. O homem sempre busca melhorar essa circulação para torná-la mais rápida, segura e confortável. Com isso, a humanidade supera dificuldades de subsistência, cresce em número e enriquece culturalmente. Não são apenas mercadorias que circulam, mas também cultura, ideias, línguas e crenças (Bittencourt, 1958).

O transporte é o ato de mover algo de um lugar para outro. Embora circulação tenha um sentido mais abrangente que indica movimento dentro de um espaço, na Geografia o importante são as interações espaciais e sociais entre grupos humanos, realizadas pelo movimento de mercadorias, pessoas e informações, o que depende essencialmente do transporte (Silveira, 2011).

Espaço, tempo e movimento são essenciais no transporte, formando a base dessa área. Dessa combinação três aspectos importantes surgem: um, as redes de transporte e como são organizadas; dois, segundo a demanda por serviços de transporte em diferentes áreas; e, por fim, os sistemas que resultam da interação entre redes, demanda e espaço, junto com suas consequências econômicas, sociais e ambientais (Pons *et al.*, 2011).

As redes de transporte funcionam como o sistema arterial da organização regional, sendo compostas por estruturas de rotas rodoviárias, ferroviárias, corredores marítimos e aéreos. Uma rota é a conexão entre dois nós, que são pontos concentrados de onde fluxos são gerados e atraídos, conforme a figura 1. Esses fluxos incluem pessoas, bens e informações que são transportados pelas redes (Pons *et al.*, 2011).

Figura 1 – Rede de transporte



Fonte: Pons *et al.* (2011); organizado por Anjos, K. L. (2025)

A importância do transporte na organização do espaço geográfico é grande. Isso porque, ao movimentar algo ou alguém de um lugar para outro, estamos tomando uma decisão que influencia a forma como o espaço é usado e organizado. Esse conceito se desenvolveu nas ciências sociais e humanas (Pacheco, 2004). Pons *et al.* (2011) discute que a análise e o planejamento dos transportes são interdisciplinares, envolvendo contribuições de várias disciplinas.

Existem duas características que diferenciam os estudos de transportes de outras áreas da geografia humana, sendo: a relação próxima com dados empíricos e o uso intensivo de técnicas analíticas neopositivistas, além da tendência aplicada que busca analisar a eficiência dos movimentos. Isso resulta na criação de conceitos para analisar o transporte de bens, pessoas e informações, bem como na geração de estratégias e políticas de transporte (Pons *et al.*, 2011).

Os autores Jean Brunhes (1955) e Pierre George no mesmo ano, consideram o termo Geografia dos Transportes vago, pois "transporte" não abrange todos os aspectos da circulação,

além de ser uma tradução imprecisa do alemão *Verkehrsgeographie*. Outros autores, tanto clássicos quanto recentes, veem os termos como equivalentes, ou seja, uma "pura metáfora orgânica". Apesar das diferenças iniciais de tradução e da pouca valorização das escolas neopositivistas, ambos os termos acabaram por significar a mesma coisa devido ao senso comum e à dificuldade de classificação correta (Silveira, 2011).

Para Bey *et al.* (2011) até a década de 1950, não se falava estritamente de uma geografia dos transportes como uma subdisciplina dos estudos de Geografia Humana. Pini (1995 citada por Silveira, 2011) aponta que a Geografia dos Transportes se consolidou como uma subdisciplina específica da Geografia no final da década de 1950. Isso ocorreu devido à crescente importância dos transportes, impulsionada pela expansão das trocas econômicas após a Segunda Guerra Mundial e pela complexidade da circulação nos grandes centros urbanos e suas redes de interação.

A Geografia dos transportes surgiu como uma subdisciplina da Geografia Humana, focada na circulação de pessoas e mercadorias e na relação entre essa circulação e a localização de assentamentos e centros de produção. Seu objetivo principal era entender e organizar essas redes de forma a minimizar os custos de viagem (Bey *et al.*, 2011). Para Santos e Souza (2010) o objetivo principal da Geografia dos Transportes é analisar e compreender a localização e o desenvolvimento das infraestruturas de transporte urbano e seu impacto nas redes de atividades econômicas.

Santos e Souza (2010) discutem que a Geografia dos Transportes na década de 1950 foi marcada por diferentes escolas de pensamento. Sendo, a escola alemã, destacada por F. Richthofen, enfatizava os aspectos políticos. A escola francesa, representada por La Blache, focava na circulação e no modo de vida. Já a escola anglo-saxônica, com E. Ullman como principal expoente, dava ênfase à relação entre transporte e geografia econômica. Cada uma dessas correntes teve sua influência significativa na Geografia e nos meios de transporte em determinado tempo. O desenvolvimento da sociedade, que evoluiu para uma era industrial e agora pós-moderna, aumentou a necessidade de mobilidade. Esse aumento na circulação só foi possível graças à tecnologia, que tornou os conceitos de "longe demais" e "distante", ultrapassados.

A Geografia dos Transportes era um tema bastante marginal na geografia, especialmente até a década de 1970, quando um ponto de virada ocorreu com a publicação de "*Geography of Transportation*" por Taaffe e Gauthier em 1973 (Pons *et al.*, 2011). Na década de 1970, surgiram

estudos na geografia que na atualidade são conhecidos como “Geografia dos Transportes” focados na estrutura das redes de transporte e comparações entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos (Pacheco, 2004).

Pacheco (2004) cita os estudos na área, onde Wheeler (1973), Jones (1975) e Muller (1976) abordaram a desigual distribuição de usos do solo, priorizando a mobilidade e acessibilidade para as classes sociais menos favorecidas. Bruton publicou a primeira edição de *"Introduction to Transportation Planning"* em 1970, com atualizações nas edições de 1975 e 1985, incluindo novas técnicas de análise e um capítulo sobre *"Transport and Society"*. Entre as publicações francesas, Wolkowitsch lançou *"Géographie des Transports"* em 1973, focando na descrição das redes de transporte em diversos contextos. Nos Estados Unidos, também em 1973, Taaffe, Gauthier e O’Kelly publicaram *"Geography of Transportation"*, com uma abordagem pedagógica. A segunda edição, de 1996, incluiu análises sobre problemas recentes nos transportes, como transportes urbanos e modelos comportamentais.

A partir disso, foram surgindo vários trabalhos na década de 80 e 90 na temática, ampliando a compreensão das redes de transporte e seus impactos nas sociedades, abordando questões como a integração modal, a sustentabilidade, a inovação tecnológica e as políticas de transporte urbano e rural. Esses estudos contribuíram para um avanço significativo no planejamento e na gestão de sistemas de transporte em diferentes contextos regionais e internacionais.

Desde a década de 1990, os estudos sobre transportes na Geografia foram desvalorizados devido à incorporação excessiva de temas e metodologias de outras ciências. Os transportes passaram a ser vistos apenas como um fator secundário. Atualmente, essa negligência custa caro à Geografia, especialmente com a globalização, onde transportes ganharam destaque em outras áreas. A Geografia tenta, de forma desorganizada, recuperar seu papel, mas enfrenta desafios devido à influência brusca de conceitos técnicos de outras disciplinas, como Administração e Engenharia, que dificultam uma análise geográfica crítica e focada no desenvolvimento regional e nacional (Silveira, 2011).

Contudo, Pons *et al.* (2011) aborda que desde 2000, a pesquisa em Geografia dos Transportes aumentou significativamente, especialmente nos EUA, Reino Unido e França, resultando em diversas publicações acadêmicas importantes: Black (2003) lançou *Transportation: a Geographical Analysis*, focando em políticas de transportes; seguido pela

obra *Handbook of Transport Geography and Spatial Systems* com vários autores (2004), com uma abordagem quantitativa, que mostrou a separabilidade do transporte na Geografia Humana.

As autoras continuam citando que em 2005, *Geographie des Transports* discutiu conceitos como velocidade, mobilidade e acessibilidade; Rodrigue, Comtois e Slack em (2006) publicaram *The Geography of Transport Systems* abordando a multidimensionalidade dos sistemas de transporte; editado por Knowles, Shaw e Docherty (2008) *Transport Geographies: Mobilities, Flows and Spaces*, que apresentou estudos de casos qualitativos e interdisciplinares; por fim, Brocard (2009) com a obra *Transports et territoires. Enjeux et débats* onde analisou o transporte nas ciências humanas e sociais, desenvolvimento, governança, inovações, TICs e modelagem (Pons *et al.*, 2011).

Apesar de ter enfrentado desafios nas últimas décadas devido à incorporação de metodologias de outras áreas, a pesquisa sobre Geografia do Transporte recuperou seu protagonismo no século XXI, com importantes contribuições acadêmicas que abordam questões de inovação tecnológica e políticas de transporte, reafirmando a relevância desta área para o planejamento e gestão eficazes dos sistemas de transporte em um contexto globalizado.

1.1 A produção do espaço e o transporte

Inicialmente é válido colocar qual a importância do conceito e da categoria espaço na geografia, visto que se trata de um conceito com vários significados e que vai assumir diferentes definições e limites dependendo da ciência e da corrente de pensamento considerada na discussão.

Silva (1983) coloca que as categorias filosóficas são o mais alto grau de generalização do pensamento porque a filosofia é a forma mais geral de conhecimento, assim, suas categorias vão determinar o conteúdo dos conceitos usados pelo autor. Já as categorias científicas são determinações da existência de particulares e se relacionam com os objetos das ciências, estão em um nível menor de abstração, mas não tão baixo para se confundir com os conceitos e definições e devem dar conta também do universal, do particular e do singular.

As categorias científicas vão assumir significados diferentes a partir da especialização das disciplinas científica. É nesse ponto que se torna menor que as filosóficas porque como a divisão da ciência em disciplinas verticalizadas é uma determinação histórica assim também serão as categorias por elas sistematizadas (Silva, 1983).

Na geografia o espaço é a categoria mais geral dentre as suas categorias fundamentais. Aparece como produto das relações que se estabelecem entre ele e a sociedade e é para onde convergem todas as demais categorias geográficas (Silva, 1983).

Para Santos (2006), por meio do espaço, entendido como um sistema de objetos e sistema de ações, é possível reconhecer as categorias analíticas internas inerentes a ele, como a paisagem, a configuração territorial, a divisão do trabalho, o espaço produzido, as rugosidades e as formas-conteúdos. E para o autor estudar essas categorias de forma dinâmica requer entender processos básicos que são externos ao espaço, como a técnica, os objetos, a norma, os eventos, a universalidade, a particularidade, a totalidade, a ideologia, entre outros.

Em Harvey (2015) o espaço assume uma divisão tripartite, portanto, ele pode ser entendido de três maneiras a partir das teorias em um estudo de filosofia da ciência. Ele pode ser absoluto, ou seja, ele é fixo usualmente representado como uma grade existente e imóvel que permite ser planejado, padronizado e medido. Pode ser tratado como relativo ou porque possui múltiplas geometrias para seleção e vai variar a depender do que está sendo relativizado e por quem. Por fim, o espaço pode ser um conceito relacional a partir da visão de que não há tais coisas como espaço ou tempo fora dos processos que o definem, os processos não ocorrem no espaço, mas definem seu próprio quadro espacial, assim, o espaço está embutido ou é interno ao processo.

A tripartite do espaço em Harvey (2015) se refere a diferentes visões sobre o espaço na Geografia, assim, o espaço absoluto aparece a partir da visão Kantiana e da geografia tradicional como uma caixa, um receptáculo com objetos dentro. Já o espaço relativo é a visão do espaço composto pelas coisas em relação a outras coisas, coloca os fenômenos e objetos em perspectiva e emerge a partir do positivismo lógico e a geografia teórico-quantitativa. O espaço como conceito relacional coloca a visão onde cada elemento é resultado de um conjunto de relações sociais, não sendo possível pensar nada na natureza ou fora dela que não esteja imerso em um conjunto de relações, em diversas escalas, essa abordagem do espaço ganha corpo com a geografia crítica.

Portanto, o espaço como um objeto de estudo interdisciplinar é lido de maneira distinta nas diferentes áreas do saber. A geografia, principalmente a partir do século XX, levantou uma preocupação com a conceituação de espaço com uma aproximação à sociologia e antropologia que deram arcabouço aos geógrafos que buscaram compreender o espaço no escopo da

geografia o que contribuiu para pensá-lo para além do campo teórico, permitiu apreender como o mundo é organizado, produzido e pode ser transformado (Pereira, 2023).

Lefebvre (2006) ao tratar da produção do espaço considera que por meio do transporte o espaço intervém na sua própria produção, as redes de transporte vão ser uma das redes que compõem os circuitos de trocas de mercadorias, tendo em vista que a mercadoria – e a sua troca – como uma das bases históricas do capitalismo e por ocupar o espaço se constitui e se articula por meio de redes, dentre elas as redes de transporte.

O autor ao tratar do capital fixo e como este é reconsiderado no capitalismo. Coloca que não cabe mais somente considerá-lo como conjunto de ferramentas, mas ele serve para medir a riqueza social e se estende aos investimentos no espaço, incluindo aí aqueles destinados a construção de novos instrumentos usados para os sistemas de transporte, citando como exemplo o sistema de radar usado para apoio de tráfego aéreo.

As redes de transporte são, assim, consumidas produtivamente uma vez que servem para deslocar pessoas e coisas nos circuitos de trocas e porque nelas são empregadas conhecimento para uma realidade social em escala global, portanto, as infraestruturas de transporte e serviços são capital fixo e o espaço é, também, por meio delas incorporado à lógica para produção de mais-valia (Lefebvre, 2006).

Harvey (2013) ao tratar dos limites do capital coloca o transporte como um dos fatores a ser considerado nas análises sobre a reprodução do capitalismo, seja por meio das infraestruturas, como capital fixo, ou por meio das relações de transporte, principalmente para o entendimento da teoria da crise capitalista apresentada no livro. Importante também é considerar como o autor evoca e incorpora o espaço e o tempo na teoria marxista porque essas duas categorias receberam pouca atenção dos teóricos dessa corrente.

Para Harvey (2013) existe uma estrutura espaço-temporal “por baixo” da teorização de Marx e ela funde dialeticamente as três maneiras fundamentais de se entender o espaço tempo – a tripartite do conceito de espaço em Harvey (2015) – chegando o autor a chamar o método de materialismo histórico-geográfico dada a carga de importância da dialética espaço-tempo presente na teoria de Marx.

Como é importante entender o transporte nas relações dialéticas que se dão no espaço, é a partir do espaço relativo que Harvey coloca o transporte em perspectiva, uma vez que as relações de transporte geram métricas lastreadas na distância física, no custo e no tempo. E os

espaços topológicos (aeroportos e redes de comunicação) vão definir a circulação das mercadorias, do capital, do dinheiro, das pessoas, das informações, e assim por diante.

A circulação do capital impõe custos porque as mercadorias precisam ser movidas de um ponto a outro para serem consumidas, esses movimentos fazem parte da produção material do capital. Os custos com transporte, então, aparecem como uma das barreiras a circulação do capital que devem constantemente ser reduzidos e na relação de venda da força de trabalho ao impor custos na sua reprodução, favorecendo trabalhadores que habitam mais próximos dos locais de trabalho (Harvey, 2013).

O transporte também aparece como elemento na composição da renda da terra, especialmente na renda da terra diferencial uma vez que a indústria do transporte possui a capacidade de mudar as diferenças relativas. As vantagens de localização de determinados lotes de terra e a disponibilidade de terras férteis para exploração podem ser alteradas pela ação humana, principalmente mediante o investimento em transporte e comunicação.

Outro aspecto importante a respeito da renda da terra e as relações do transporte é que o estímulo para revolucionar o transporte emerge da necessidade de diminuir o tempo da circulação de mercadorias, de expandir mercados geograficamente e criar possibilidades de baratear insumos e matérias-primas aumentando a base para realização e acelerando o tempo de rotação do capital (Harvey, 2013).

Quando trata da produção das configurações espaciais a mobilidade do capital e do trabalho aparecem como central na discussão uma vez que essa mobilidade vai se dar a partir das relações de transporte modificadas pelas mercadorias, é nesse ponto que Marx coloca que a indústria do transporte produz valor porque vai compor a produção material ao causar mudanças no objeto do trabalho, portanto, a indústria do transporte vende a mudança de localização como produto (Harvey, 2013).

O valor da mercadoria inclui os custos com serviços de transporte, principalmente relacionado a regularidade e confiabilidade da circulação que repercutem também na disponibilidade de matérias primas e de produtos, a continuidade da circulação do capital só é possível a partir da criação de um sistema de transporte eficiente e espacialmente integrado, então, reduzir os custos e o tempo faz parte do desenvolvimento das forças produtivas porque o transporte tem a capacidade de modificar relações de valores de mercadorias por meio da contração das redes de troca através do desenvolvimento do transporte (Harvey, 2013).

Ao falar da desvalorização que sempre é atrelada a uma rota específica ou lugar específico, Harvey (2013) escreve que na indústria do transporte que tem seu produto consumido ao mesmo tempo que a sua produção a superprodução e a desvalorização são uma impossibilidade técnica, então, somente o capital fixo ligado aos sistemas de transporte pode ser desvalorizado porque estão incorporados ao ambiente construído. O que cria parte de uma solução é a existência de um capital fixo independente e que circula (caminhões, navios, carros) que vai sofrer menos com a desvalorização, barreiras e competição.

O ritmo de mudança tecnológica na indústria de transporte atrelada ao capital fixo do ambiente construído está sujeito ao poder econômico, a políticas e até os caprichos arbitrários de capitalistas associados, assim, a coordenação para construção de infraestruturas físicas nessa indústria se torna problemática porque fica mais a cargo de mecanismos especulativos e políticos do que os usuais do mercado. Com isso, uma contradição emerge: a indústria de transporte possui alta composição técnica e de valor do capital, mas poderes fracos de produção de mais-valor, isso só pode ser compensado se a os setores servidos pelos sistemas de transportes avançarem e produzirem mais.

Assim o transporte aparece ao mesmo tempo como uma barreira e como uma possibilidade a reprodução do capital. O capitalismo, então, vai tentar superar essa barreira com a construção de infraestruturas que são imóveis e vulneráveis a desvalorização, a alternativa é imobilizar valor na terra em grau crescente permitindo a integração espacial e a eliminação de barreiras espaciais à circulação do capital, de todo modo o valor incorporado ao espaço produzido do sistema de transporte é uma barreira a ser superada (Harvey, 2013).

No livro também Harvey coloca que o transporte se torna cada vez mais importante a medida que aumenta as inovações tecnológicas porque é por meio dele que as produções são distribuídas ao mesmo tempo em que os impulsos em revolucionar o transporte é colocado de forma muito geral na obra de Marx.

Brunhes (1920) ao tratar das atividades humanas que deixam “marcas” na superfície terrestre as divide em três fatos que se subdividem em dois grupos cada. O primeiro grupo se refere aos fatos de ocupação improdutiva do solo, nesse primeiro grupo aparecem as habitações, os traçados das estradas, ambos se adaptando às condições geográficas; o segundo fato se refere a domesticação animal e vegetal; e por fim, os fatos da exploração vegetal e animal para fins econômicos.

A argumentação de Brunhes é importante para demonstrar a relevância do papel do transporte na geografia, uma vez que o ser humano é visto como uma parte móvel na cobertura da terra, mobilidade essa que se dá de forma desigual. Casas e estradas, então, estão associadas ao uso improdutivo da terra. Porém, o autor ressalta a importância do transporte terrestre porque este deixa no espaço elementos que modificam o natural, ressaltando no caso do transporte fluvial as estruturas de portos.

Outra colocação dada por Harvey (2013) nesse sentido se refere aos aspectos improdutivos inerentes ao processo de locomover mercadorias, alguns custos aparecem como improdutivos de valor porque são pagos com a dedução do mais-valor, mesmo sendo criados pelo produtor ou por algum agente especializado.

Portanto, os sistemas de transporte exercem uma considerável relevância para a reprodução do capital e, conseqüentemente, para a produção do espaço geográfico. Tendo em vista que o capitalismo se tornou o principal produtor de espaço o transporte vai permitir a circulação de mercadorias, pessoas e informações em redes que estão conectadas dando sentido a um modo de produzir e realizar as necessidades básicas da vida e a história.

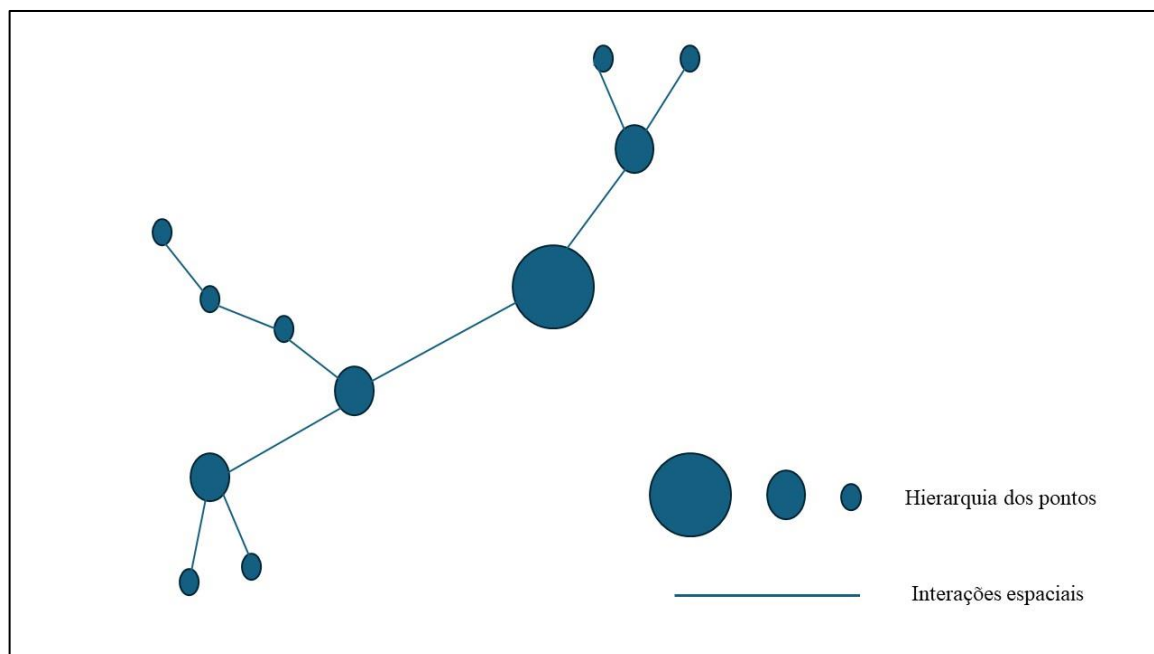
Por isso, se torna importante entender o conceito de redes e fluxos nos estudos da Geografia dos Transportes porque os sistemas de transportes se organizam e o só possuem sentido quando situados em redes.

1.2 Redes e fluxos

Santos (2006) aponta que a palavra "rede" vem sendo usada nas ciências exatas, sociais e na vida prática, porém, por ser tão popular, seu significado tem tomado um sentido vago, o que pode causar confusão e ambiguidades. O estudo das redes pode ocorrer sob dois vieses, um genético para entender sua evolução e outro descritivo no sentido entender a realidade que se apresenta, o segundo viés permite ainda avaliar as relações entre os elementos que as compõem e como estes se relacionam com a vida social, ou seja, como serve de suporte ao cotidiano.

A ideia de rede está pautada nos conceitos de diversidade/heterogeneidade territorial em relação a distribuição dos pontos de produção e consumo, ou seja, na existência de descontinuidades temporais e espaciais que precisam ser superadas por meio das trocas. Dessa forma, a relação estabelecida entre pontos, canais de circulação e fluxos constituem a noção de rede, conforme a figura 2 (Pons; Bey, 1991).

Figura 2 – Hierarquização das redes



Fonte: Pons; Bey (1991); organizado por Anjos, K. L. (2025).

A rede tem dois aspectos: um material e outro social. A rede é social e política porque envolve pessoas, mensagens e valores. Sem isso, mesmo sendo algo que percebemos, ela seria apenas uma ideia abstrata (Santos, 2006).

Na geografia, a discussão em torno do termo de rede refere-se à estrutura formada pelas ligações e interações entre diferentes pontos no espaço, como as redes de transporte que incluem estradas, ferrovias, aeroportos e portos. Essas redes são essenciais para compreender a interação entre regiões, a distribuição de recursos e informações, e a organização das atividades humanas no espaço geográfico.

Corrêa (2014) define que uma rede geográfica é um conjunto de locais interligados por diversas conexões. Isso pode incluir, por exemplo, a sede de uma cooperativa de produtores rurais e as fazendas associadas, ou as conexões físicas e digitais que ligam a sede de uma grande empresa aos seus centros de pesquisa, fábricas, depósitos e filiais de venda. Também pode ser composta pelas agências de um banco e os fluxos de informação entre elas, pela estrutura da Igreja Católica com suas dioceses e paróquias, ou pela rede ferroviária de uma região. Existem muitas redes diferentes que, de forma visível ou não, cobrem a superfície da Terra.

As redes são tanto virtuais quanto reais, representando uma promessa de realidade material. Elas possuem natureza técnica e social, sendo ao mesmo tempo materiais e vivas. Impulsionadas por fluxos que permeiam sua estrutura as redes requerem elementos fixos que

formam suas bases técnicas, mesmo que sejam pontos. Dessa forma, as redes são estáveis e dinâmicas simultaneamente com elementos fixos e fluxos interdependentes (Santos, 2006).

Redes são ativas, não passivas, sendo estimuladas pelo movimento social. As redes atuam como concentradoras e dispersoras, gerando forças centrípetas e centrífugas. Muitas vezes, uma mesma rede opera em ambos os sentidos, contribuindo para a presença de grandes empresas enquanto também afeta atividades locais. Por meio das redes, ocorre uma criação paralela e eficaz de ordem e desordem no território, integrando e desintegrando, e dando origem a novas configurações espaciais (Santos, 2006).

Nesse sentido, ao constatar-se que as redes são qualificadas e possuem significados que emergem a partir das relações sociais que as permeiam elas se tornam inseparáveis da questão do poder, a divisão territorial do trabalho vai conferir poderes diferenciados a sujeitos sociais da produção do espaço.

Para compreender a dinâmica dos transportes e sua relação com o espaço é necessário entender os componentes que constituem a organização espacial. Santos (2006) discute que os elementos fixos permitem a transformação dos lugares, enquanto novos fluxos redefinem esses mesmos lugares. Em outras palavras, os fluxos resultam direta ou indiretamente de ações e interagem com os elementos fixos, alterando seu valor e se modificando nesse processo.

Na rede formada pelo transporte fluvial, as instalações portuárias se caracterizam como fixos, enquanto as embarcações constituem meio para o fluxo, que é dotada de frequência que é a relação entre as chegadas, atracagem e saída dessas embarcações dos portos ou balsas. Ainda, os portos geralmente se localizam em áreas geograficamente estratégicas para que sirvam de nós da rede de transporte e que permitam o deslocamento por meio de sistemas de engenharia que interligam modais distintos, o que cada vez mais vem ocorrendo nos meios técnicos (Oliveira Neto, 2019).

Análises de estruturas de redes podem se dar por óticas diversas, por exemplo, pelos estudos da percepção e da geografia comportamental, seja qual for a perspectiva ou escala de análise os estudiosos geralmente optam pelo estudo dos pontos de conexão. Em 1850 Khol levantava uma série de características para caracterização dos sistemas urbanos regionais a partir de pontos de conexão que os articulavam (Pons; Bey, 1991). Dias (2009) sugere que a análise das redes deve considerar suas conexões com a urbanização, a divisão territorial do

trabalho e as crescentes diferenças que esta divisão trouxe entre as cidades, em vez de examiná-las de forma isolada.

A partir da teoria dos grafos: vértice ou nó são pontos de origem e destino de trocas, podem ser cidades, portos, aeroportos ou centroides; os arcos ou arestas são as rotas, que podem ser terrestres, marítimas, aéreas e invisíveis (telecomunicações); e o fluxo que por elas circulam: pessoas, bens e informações. As redes de transportes e comunicação são fortemente ligadas ao território a qual se articulam e são expressão e consequência das interrelações que mantêm com os sistemas econômicos (Pons; Bey, 1991).

A rede urbana é composta por centros urbanos interconectados, onde os núcleos de povoamento (vértices e nós) e os fluxos entre eles (caminhos ou ligações) formam essa rede. Essa estrutura é um produto social, moldado pela história, que conecta a sociedade em uma área específica, garantindo sua existência e continuidade. Devido às diferenças nos processos sociais ao longo do tempo e espaço, surgem diferentes tipos de redes urbanas, que variam conforme a disposição espacial, a complexidade funcional dos centros e o grau de conexão interna e externa de cada rede (Corrêa, 2014).

Pons e Bey (1991) citam a aplicação metodológica da teoria dos grafos de Euler que foi introduzida na Geografia por Garrison e permitiu estudos morfométricos de redes e constitui um tipo de análise explicativa que permite conhecer a partir de dados parciais a estrutura completa das redes e seu desenvolvimento.

Os diferentes tipos de movimentos, desde bens até informações, dependem da existência de redes. A principal característica das redes é a sua conectividade, ou seja, a capacidade de estarem ligadas entre si. Os pontos de interligação na rede são, portanto, locais de conexão, onde há poder e influência, como Raffestin sugere. É principalmente por meio da conectividade que a rede une os seus elementos (Dias, 2009).

Os pontos de atração e geração tem uma densidade geográfica e social diferenciada, essa diferença é o que marca a rede, assim, essa diversidade atrelada às vias pela qual transcorrem os seus fluxos hierarquizam os territórios e os estruturam desenvolvendo centros de poder e decisão. As redes se constroem e se destroem ao mesmo tempo que se evolui o espaço econômico e o social, então, não impõe sua lei, mas é significada pelas leis da organização social, devido a isso existem redes equilibradas, conexas e desenvolvidas e por outro lado existem aquelas desconexas, desequilibradas e desestruturadas que favorecem um cenário de

aumento de desigualdades que são preexistentes a estruturação das redes (Dupuy, 1987 citado por Pons; Bey, 1991).

O espaço não é igual em todos os lugares, assim como as redes não são iguais em todos os lugares também. Nem tudo no mundo é parte de uma rede. Se olharmos para um mapa da Terra, veremos que há muitas áreas extensas que não se encaixam na grade que vemos em muitos países desenvolvidos. Essas áreas são diferentes, algumas são mais densas, outras são mais vazias. E mesmo onde há redes, elas não são todas iguais. Em uma mesma região, há diferentes tipos de redes, algumas mais importantes que outras, algumas conectadas entre si, outras não. Como no mundo atual, onde a movimentação de coisas é mais importante do que sua produção, entender como os fluxos se movem é crucial para compreensão de uma situação específica (Santos, 2006).

As redes de transporte desempenham papel fundamental ao estabelecer relações de espaços geograficamente distantes e possui íntima ligação com atividades econômicas ao diminuir o efeito perturbador da distância o que permite maior atuação de empresas. O transporte também inclui a infraestrutura do país por necessitar de planejamento e constituir elemento importante no desenvolvimento. Dessa forma, se o crescimento é desequilibrado o transporte vai colaborar para o aumento da desigualdade (Pons; Bey, 1991).

Os componentes do espaço incluem os homens, empresas, instituições, o ambiente ecológico e as infraestruturas (Santos, 1985). Os portos, por exemplo, são infraestruturas que representam o trabalho humano concretizado e situado geograficamente. O fluxo de pessoas, enquanto elemento do espaço, gera demandas por determinados tipos de trabalho. Esses trabalhos, por sua vez, servem como base para a classificação dos indivíduos na caracterização de um espaço.

Os elementos e/ou variáveis do espaço têm atributos definidos por tecnologias específicas, bem como por componentes de capital e trabalho. Assim como os elementos, as técnicas também variam, possibilitando identificar diferentes épocas para esses elementos e variáveis. A evolução técnica e do capital não acontece simultaneamente para todas as variáveis, resultando em cada lugar ser uma combinação de diversos modos de produção (Santos, 1985).

A circulação e os sistemas de transporte são fundamentais em diferentes áreas geográficas, desempenhando um papel importante na dinâmica e nas mudanças espaciais de uma sociedade. Na Amazônia brasileira, esses sistemas têm configurações específicas que

permitem a conexão entre diversas localidades. Essa interligação é possibilitada por meio de vários objetos técnicos, criando redes de transporte que incluem vias fluviais, estradas, ferrovias, rotas aéreas e telecomunicações, como a fibra ótica e a internet via satélite (Oliveira Neto, 2024).

Para Pons et. al (2011) apesar das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) estejam no centro das discussões sobre a nova relação entre espaço e tempo, com ênfase na instantaneidade e na redução ou eliminação de distâncias, as inovações recentes no setor de transporte também têm transformado essa relação de maneira significativa.

De maneira simplificada, as técnicas que influenciam as interações entre os elementos do espaço estão sujeitas a variações e transformações ao longo da evolução histórica (Santos, 1985). Portanto, no contexto temporal e espacial em análise, ocorre uma sobreposição de temporalidades. Isso significa que, simultaneamente, embarcações de diferentes períodos, tanto modernas quanto antigas, desempenham as mesmas funções, porém com eficiências distintas.

A configuração do espaço é resultado da intervenção de agentes sociais, que interagem entre si e com o ambiente natural, incluindo o Estado como um desses agentes. A diversidade da Amazônia hoje é maior do que no início do século XX não apenas devido às alterações naturais, mas também devido a mudanças culturais resultantes de transformações nos hábitos e costumes. O espaço que está sendo (re) produzido atualmente é grandemente influenciado pela expansão do capital, no qual os indivíduos moldam a história, a consciência e o mundo para além dos processos naturais de produção (Oliveira, 1997).

O transporte desempenha, portanto, uma função social por ser elemento de coesão do espaço e estruturante das relações de espaços próximos, condiciona a relação do homem com o seu entorno aumentando ou diminuindo sua capacidade de acesso a recursos, mercado de trabalho, movimentação e expansão. A forma como as áreas geográficas organizam suas redes reflete o grau de desenvolvimento econômico e de integração socioespacial sendo a rede de transporte aspecto que pode ser considerado na distinção de espaços quanto ao grau de desenvolvimento de acordo com o modelo econômico dominante (Pons; Bey, 1991) dito isso do ponto de vista puramente desenvolvimentista.

No transporte fluvial, a modernização se manifesta de várias formas, incluindo: o uso de contêineres para facilitar a transferência entre caminhões, pátios, balsas e navios; a atualização dos portos com novos equipamentos e operações informatizadas, diminuindo o

congestionamento de veículos e embarcações; a utilização de embarcações regionais feitas de metal, como alumínio, equipadas com motores mais potentes; lanchas de passageiros com motores mais potentes; barcaças com maior capacidade de transportar cargas a granel em diferentes formatos; novas estruturas para o transbordo de cargas, como Estações Flutuantes de Transbordo de Cargas, balsas com guindastes, transbordo de cargas entre navios e entre barcaças e navios; e a construção de novos portos em rotas com conexão rodoviária (Oliveira Neto, 2024).

A Amazônia sofreu substanciais mudanças, e isso ocorreu também em relação ao transporte, que não foge da lógica capitalista de transformação do espaço, o transporte fluvial regional tem se modificado em virtude da busca por relações formalizadas, e mais relacionadas as regras capitalistas da contemporaneidade, pretendendo fluidez, velocidade e conectividade como princípios fundamentais a navegação regional (David, 2019).

Para Fonseca e Nogueira (2019) a introdução das lanchas rápidas mudou a capacidade de locomoção, assim como modificou a forma da viagem das pessoas, que passaram a optar pela velocidade.

O mundo se tornou o que Santos (2006) escreveu, o chamado “tempo-real” onde as informações fluem instantaneamente no lugar e na hora adequada e os sistemas técnicos permitem uma ação unificada em escala global, forçando a interação das materialidades de tempos velhos e das de tempos novos. Nesse contexto as normas se tornam fundamentais, seja relacionada a corporações ou territórios. Nas empresas elas servem a ação técnica e política, para cooperação ou concorrência.

Acrescentando, quando se trata de relações que incitam a mudança tecnológica a concorrência entre capitalistas e entre a classe trabalhadora surge com papel importante e que não deve ser dissociada da segmentação entre capital e trabalho que é a base das relações sociais capitalistas (Harvey, 2013).

Como o desenvolvimento do transporte por barcos expressos a demanda pela fabricação das peças, montagens das embarcações e da venda dos serviços de transporte e de bordo seguem a lógica capitalista da produção do mais valor, a concorrência e o livre mercado são centrais na atividade, apesar do apelo tradicional do transporte fluvial no Amazonas a lógica capitalista aparece como elemento do geral presente nas relações sociais do mundo contemporâneo que

vai interagir com a particularidade da formação socioespacial do Amazonas e com as singularidades dos lugares que conectam.

A concorrência vai impelir ao capitalismo revoluções constantes nas forças produtivas seja qual for o meio, cada capitalista pode alterar o processo de produção para otimizar a sua produção de mais valor, a consequência social é obrigar esse ciclo contínuo de criação e adoção de novas tecnologias e novas formas organizacionais (Harvey, 2013).

A análise das redes e fluxos na Geografia dos Transportes revela a complexidade e a interdependência dos sistemas de transporte modernos. A dualidade material e social das redes, conforme discutido por Santos (2006), evidencia como a infraestrutura técnica e as interações humanas são interligadas. A modernização do transporte fluvial, com a introdução de tecnologias avançadas e práticas eficientes, demonstra o impacto positivo das melhorias técnicas na conectividade e eficiência do transporte.

A análise das redes de acordo com seus pontos de conexão destaca a importância de uma visão integrada que considera as interações sociais, econômicas e espaciais. No entanto, é importante reconhecer que um desenvolvimento desequilibrado das redes pode estimular desigualdades, tornando essencial um planejamento cuidadoso e inclusivo para promover uma integração distributiva e sustentável.

Portanto, a compreensão e o aprimoramento das redes de transporte são fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico equilibrado e a coesão espacial, sublinhando a necessidade de uma abordagem abrangente que integre aspectos técnicos e sociais.

1.3 Transporte fluvial na Amazônia

A geografia da Amazônia foi revelada inicialmente por aqueles que navegavam em canoas, de rio em rio, de beiradão em beiradão, nomeando cursos d'água e lugares, geografando por assim dizer as águas, a floresta, os povos e a terra muito pouco conhecidos dos visitantes, a bordo de canoas, pequenas e grandes (Barbosa, 2021, p. 26).

A dependência do homem amazônico em relação ao rio torna-os indissociáveis. Tocantins (1975, p. 304) expressa que:

Porque o homem, diante do cenário grande demais para sua pequenez, sente-se impotente, inapto para transformar as energias atuantes no meio em proveito próprio, e lhe avassala o espírito a angústia das distancias tirânicas que os rios ainda mais aumentam no sinuoso deflúvio. E se torna rendido, senão a terra, mas fatalmente ao rio, poderoso gerador de fenômenos sociais.

Na região amazônica, a conexão entre o indivíduo e o espaço é profundamente ligada aos rios, evidenciando-se desde os ribeirinhos que habitam palafitas até os métodos de transporte de pessoas e mercadorias para cidades e comunidades. A ocupação da Amazônia teve início via fluvial, e os primeiros povoamentos surgiram às margens dos rios (Nogueira, 1999). Na Amazônia, os rios são essenciais para a sobrevivência das comunidades locais. As pessoas utilizam essas vias fluviais para diversas finalidades, como pesca, caça, visita a familiares e amigos em outras comunidades, além de explorar novos lugares. Essa interação íntima com os rios reflete a dependência e a adaptação dos habitantes à geografia amazônica (Barbosa, 2021). Para Tocantins (1975):

O homem e o rio são os dois mais ativos agentes da Geografia humana da Amazônia. O rio enchendo a vida do homem de motivação psicológicas, o rio imprimindo à sociedade rumos e tendências, criando tipos e característicos na vida regional (Tocantins, 1975, p. 304).

Durante um longo período, a navegação na Amazônia caracterizou-se pelo uso de embarcações, remos e velas, até que, a partir de 1850, ocorreu o investimento em vapores para o transporte na região (Nogueira, 1999). Com a chegada das embarcações a vapor, que representaram uma evolução logística, povoados e vilas foram estabelecidos como pontos de apoio. Esses locais forneciam carvão e madeira para as caldeiras dos navios, o que reforçou ainda mais a importância das vias fluviais no processo de ocupação (Oliveira Neto, 2024).

Foi através da lei de 6 de setembro de 1850, art. 2º, §1º, que a Companhia de Navegação e Comércio do Amazonas foi organizada, esta determinava que os navios a vapor deveriam ser usados para rebocar outras embarcações, mas isso não aconteceu. O regulamento também permitia que o Estado usasse seus próprios navios a vapor para navegação. O decreto que criou a empresa deu a ela um privilégio exclusivo, mas esse privilégio foi cancelado mais tarde em troca de subsídios e outros benefícios que foram concedidos posteriormente (Bastos, 1975).

A navegação a vapor regular no interior da Amazônia começou em 1853, promovida pelo Barão de Mauá. Atendendo a um convite do governo imperial, ele fundou C.N.C.A. A primeira rota estabelecida pela companhia foi de Manaus a Belém, seguida, em 1854, por uma rota de Manaus a Nauta, no Peru. Entre a criação dessas duas rotas, a C.N.C.A. já havia obtido a concessão do governo. Em apenas uma década, a C.N.C.A. passou a dominar oito linhas de navegação na região (Nogueira, 1999).

A cultura dos incentivos fiscais na região Amazônica teve origem nas concessões do século XIX, durante o auge da borracha. Devido à grande distância dos principais centros

consumidores dos produtos amazônicos e às dificuldades logísticas tanto para a importação quanto para a exportação, apenas com o apoio governamental os empresários capitalistas estavam dispostos a assumir os riscos dos negócios na Amazônia (Barbosa, 2021).

Após mais de uma década de atuação exclusiva C.N.C.A., surgiu em 1867, em Belém, a Companhia Fluvial Paraense, que foi incorporada pela C.N.C.A. três anos depois. Em 1869, em Manaus, foi fundada a Companhia Fluvial do Alto Amazonas, subsidiada pelos cofres provinciais, mas que durou apenas cinco anos antes de também ser incorporada pela companhia de Mauá (Nogueira, 1999). A fusão da Companhia de Navegação do Amazonas com a Companhia Fluvial do Alto Amazonas, em 1884, resultou na criação da Amazon Steam Navigation Company, que Benchimol (1995) denomina como Amazon Steamship, sediada em Londres, que se tornou a The Amazon River Steamship, dominando o transporte fluvial na região. A frota da Amazon River superava a de outros armadores particulares de Belém.

Em 1912 foram criados subsídios fornecidos pelo governo federal e estadual para o transporte fluvial, que teve o propósito de reduzir os altos custos da produção regional. Essa medida visa não apenas favorecer o desenvolvimento populacional na Amazônia, mas também impulsionar a produção local. Pelas características naturais, seria impossível viver na Amazônia sem o transporte fluvial (Benchimol, 1995).

As embarcações são inseparáveis do modo de se locomover entre as cidades e comunidades aos longos e distantes caminhos de rios na região Amazônica. Benchimol (1995) aborda que a função dos navios eram transportar pessoas e mercadorias, a montante levando mantimentos e aviamentos para os seringais, vilas e comunidades, e a jusante trazendo borracha e produtos regionais. Uma dinâmica que ainda é muito presente com o transporte de pessoas e mercadorias para diversas localidades com acesso único por via fluvial, dentro de um contexto não mais associado as dinâmicas extrativistas de borracha. Essas embarcações transportam produtos básicos alimentícios, materiais de construção, eletrodomésticos e diversas outras mercadorias.

Na região amazônica, o transporte fluvial era predominantemente conduzido por uma variedade de embarcações, incluindo navios e vapores de diversas dimensões, cada qual com sua capacidade de carga especificada. A maioria dessas embarcações eram fabricadas em estaleiros estrangeiros, tais como os localizados na Inglaterra, Alemanha e Estados Unidos. Por outro lado, as lanchas e batelões menores eram geralmente montados e construídos em estaleiros locais, situados em cidades como Belém, Manaus, Santarém e outras cidades menores

no interior. Nestes locais, artesãos e carpinteiros especializados se dedicavam à construção dos conhecidos "barcos regionais" e "motores de linha recreio" (Benchimol, 1995).

As embarcações regionais continuam a realizar um papel importante na navegação da região, estando muito presente no transporte de pessoas e mercadorias para localidades em curtas distâncias, especialmente em áreas distantes dos grandes centros urbanos. O que Nogueira (2011) aponta como um segmento “menos visível”, sendo representado por embarcações de pequeno porte que tem como finalidade a ligação de pequenas cidades com comunidades e vilas distribuídas pelos diferentes caminhos de rios.

A modernização do transporte fluvial na Amazônia é destacada pela utilização de novos materiais na construção das embarcações, como o uso de cascos de ferro e alumínio, bem como pela utilização de motores mais potentes. Essas embarcações, predominantemente dedicadas ao transporte de cargas e passageiros, são utilizadas em viagens de longa distância, tanto interestaduais quanto intermunicipais.

A navegação sempre foi adaptada às condições socioambientais, inicialmente utilizando recursos naturais para a construção de embarcações de madeira. Com os avanços técnicos na construção das embarcações, estas estão sendo substituídas por outras feitas em estaleiros, que utilizam materiais como alumínio, aço, solda, fios e plásticos. Nos rios amazônicos, existe uma diversidade de embarcações regionais, como voadeiras, lanchas, iates, barcos, barco expresso e balsas, cada uma com diferentes usos e funcionalidades, além de denominações regionais variadas (Oliveira Neto e Nogueira, 2019).

Com a adaptação das embarcações aos novos materiais e técnicas, é evidente a mudança na concepção de modernização ao longo do tempo. Nogueira (1999) destaca que os vapores revolucionaram a percepção de distância na Amazônia a partir da segunda metade do século XIX. Anteriormente, uma viagem de Manaus a Belém levava em média de 5 meses, mas com a introdução dos vapores, esse tempo foi reduzido para apenas 13 dias, diminuindo significativamente o tempo de conexão com o mundo exterior. Assim, apenas 16 dias separavam Manaus de Nova York, apontando a rápida transformação na acessibilidade e na articulação regional e internacional.

Se comparando ao fato citado por Nogueira (1999), surge no final do século XX, o “barco expresso” ou “barco expresso”, introduzindo uma nova forma de transporte na região Amazônica. David (2010) discute que essas embarcações, construídas predominantemente em

alumínio, são mais leves em comparação com as tradicionais. Esta característica estrutural, e por serem projetadas exclusivamente para o transporte de passageiros, permite uma redução no tempo de viagem. Os expressos apresentam diferentes estruturas físicas internas e externa como os assentos em poltronas, que Oliveira Neto e Nogueira (2019) citam: “nessa, não há espaço para atar redes, e os passageiros vão sentados; transporta poucas cargas e apenas fracionadas”.

O surgimento do barco expresso não se restringe apenas a um novo modo de viajar, mas se adapta às necessidades da rapidez e acessibilidade, uma modernização no segmento que partiu dos proprietários das embarcações.

No início da década de 80 o Estado mostrou sua preocupação com o transporte fluvial no Amazonas, quando publicou o “Diagnóstico do transporte fluvial”, mostrando a inquietação das condições precárias desse tipo de transporte. Conforme CODEAMA (1982) o principal problema eram as condições inadequadas das embarcações às necessidades da região, como também a deficiência de infraestruturas dos portos e a ausência de instalações portuárias em diversos municípios da região.

Apesar da preocupação do estado há quatro década, o transporte fluvial no Amazonas continua operando sem uma regulamentação. Essa falta, mostra a necessidade de intervenção do estado para organização e aprimoramento do transporte fluvial de cargas e passageiros na região. O papel do estado é importante, visando não apenas a eficiência operacional, mas também a proteção ambiental, segurança e o bem-estar dos usuários.

Conforme Nogueira (1999) a "relação Estado-Transporte" não deve se limitar apenas à construção de infraestruturas para melhor conectar diferentes pontos do território. Mas, desde a criação até a exploração das rotas, a atuação do Estado envolve principalmente a regulamentação das atividades de transporte.

A ideia de que a atuação do Estado se limita à criação de infraestrutura é uma visão delimitada que não abrange a complexidade do sistema de transportes. A regulação não apenas orienta a criação de rotas, mas também garante que a utilização dessas rotas aconteça dentro de padrões técnicos e legais adequados, promovendo acesso aos serviços de transporte com melhor custo, qualidade e segurança.

2 REGULAMENTAÇÃO DO TRANSPORTE FLUVIAL DE PASSAGEIROS NO AMAZONAS

O poder regulatório exercido por órgãos administrativos em diferentes níveis hierárquicos ainda mantém um caráter autoritário, o que reflete uma herança da história política que moldou a administração pública no Brasil. Por isso, a necessidade de garantir que as normas respeitem os limites da Lei se tornou uma preocupação constante no direito brasileiro. A criação de novos órgãos reguladores traz à tona essa questão mais uma vez, assim como aconteceu na reforma administrativa da década de 1930 (Dutra, 2000).

O papel da regulação pública se torna ainda mais importante quando passa a acompanhar de perto como o mercado de transportes se comporta, buscando orientar as escolhas dos investidores privados para que fiquem mais próximas do que é melhor para a sociedade. Nesse sentido, é fundamental contar com um planejamento multimodal que sirva de guia e criar formas de apoiar o financiamento privado, ajudando a reduzir os riscos de dependência que novos projetos de investimento costumam trazer (Castro, 2000).

Esse alinhamento entre o setor público e o privado é especialmente relevante em contextos em que o transporte é fundamental para a integração social e econômica, como é o caso das cidades ribeirinhas da Amazônia. Sem uma atuação regulatória eficaz e um planejamento que dialogue com as necessidades locais, há o risco de que os investimentos ignorem as populações mais vulneráveis ou privilegiem apenas rotas de maior retorno financeiro.

Outro aspecto central da intervenção pública é criar um ambiente adequado, transparente e estável para que o setor privado possa atuar, buscando assim atrair novos investidores e mobilizar recursos financeiros que impulsionem a expansão da capacidade do setor (Castro, 2000).

A preocupação em garantir um ambiente propício para a iniciativa privada é, sem dúvida, legítima, principalmente em setores que dependem de altos investimentos, como o de transportes. No entanto, é preciso ir além da simples criação de condições favoráveis ao capital. É fundamental refletir sobre quais interesses estão sendo priorizados nesse processo e assegurar que a expansão da capacidade do setor não ocorra apenas em função da lógica de mercado, mas também atenda às necessidades sociais e regionais específicas. Em contextos como o transporte fluvial da Amazônia, por exemplo, o maior foco na atração de investidores pode deixar de lado

idades e comunidades que, embora menos lucrativas, dependem de modo indispensável desse serviço para sua sobrevivência e integração.

As agências reguladoras, principais representantes da atuação do Estado na regulação, foram criadas inicialmente no âmbito federal, mas, no final da década de 1990 e início dos anos 2000, também começaram a se multiplicar nos níveis estadual e municipal. Essas instituições têm a responsabilidade de regulamentar setores essenciais de serviços públicos e áreas econômicas estratégicas para o país, como energia, telecomunicações, petróleo e gás, entre outros (Peci; Cavalcanti, 2000).

Apesar da grande importância do transporte fluvial no estado do Amazonas, a falta de uma regulamentação representa um obstáculo significativo à implementação de um sistema mais eficiente, seguro e de qualidade, comprometendo o desenvolvimento regional. Até o ano de 2021, não havia uma lei específica que regulamentasse o serviço de transporte fluvial, o que resultava na atuação de muitos proprietários de embarcações de forma irregular e na permanência de grande parte dos trabalhadores do setor na informalidade.

O ano de 2020 representou um marco importante para a regulamentação do transporte fluvial no Amazonas, com a formulação do primeiro documento do projeto de lei (PL) N°44 que propôs a criação do Serviço Público de Transporte Hidroviário Intermunicipal de Passageiros e suas cargas (SPTHI) e regulamenta o segmento.

O PL 44/2020 estabeleceu que o transporte intermunicipal de passageiros e cargas seguisse princípios como: promoção do desenvolvimento econômico e social do estado; incentivo à integração regional; equilíbrio entre os interesses dos usuários como qualidade, segurança e disponibilidade dos serviços e dos prestadores, garantindo remuneração justa; busca por eficiência nos custos; e proteção ambiental, com foco na redução da poluição do ar, do solo e da água (Amazonas, 2020).

Apesar de contemplar objetivos importantes, o PL 44/2020 correu o risco de permanecer apenas no papel, pois a ênfase em eficiência poderia levar a cortes na manutenção e na oferta de viagens, os mecanismos de subsídio necessários para conciliar tarifas acessíveis com remuneração adequada não estavam definidos, a integração dependia de acordos intergovernamentais frágeis, os elevados investimentos na modernização da frota carecem de incentivos claros e não há metas nem órgãos de fiscalização capazes de garantir a aplicação efetiva desses princípios.

Em 2021, foi sancionada a Lei nº 5.604, que estabelece a regulamentação do Sistema de Transporte Hidroviário Intermunicipal de Passageiros (SPTHI) no estado do Amazonas. A responsabilidade pelo planejamento operacional, coordenação, controle, autorização, regulação e fiscalização dos serviços cabe à Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados e Contratados do Estado do Amazonas (ARSEPAM), órgão vinculado à Casa Civil. No entanto, as atribuições da Autoridade Marítima e de outras entidades fiscalizadoras permanecem preservadas (Amazonas, 2021).

A aprovação dessa lei representa um marco importante para a organização e melhoria do transporte hidroviário intermunicipal no estado, sobretudo considerando a relevância desse modal para a mobilidade entre os municípios amazonenses. Ao atribuir à ARSEPAM o papel de coordenação e fiscalização, busca-se garantir maior eficiência e segurança na prestação dos serviços. Porém, é importante acompanhar como essa regulamentação tem sido implementada na prática e se tem conseguido atender às especificidades locais, como a sazonalidade dos rios, a grande extensão territorial e as dificuldades logísticas típicas da região amazônica.

A Lei nº 5.604 também estabelece critérios que devem ser observados para a criação, modificação ou extinção de linhas do SPTHI. Essas mudanças só podem ocorrer após a realização de estudos de viabilidade técnica, econômica e financeira. Entre os fatores considerados estão a relevância socioeconômica dos pontos extremos da rota, a existência de demanda suficiente, e a compatibilidade com serviços de transporte já consolidados, de modo a não comprometer sua viabilidade econômica. Também, avaliam-se as condições de navegação e a viabilidade de embarque e desembarque ao longo do ano, independentemente das variações sazonais dos rios (Amazonas, 2021).

Um dos aspectos que impactam diretamente os usuários do transporte hidroviário intermunicipal é o valor da tarifa. De acordo com a legislação, essa tarifa deve ser calculada com base em metodologias e critérios definidos pela ARSEPAM, com o objetivo de garantir o equilíbrio econômico-financeiro da operação. Para isso, são considerados fatores como os custos envolvidos na prestação do serviço, o poder aquisitivo da população, a necessidade de manter os padrões de qualidade exigidos para as linhas, bem como a expansão e o aprimoramento contínuo do sistema. O valor estipulado deve ser rigorosamente respeitado, assim como os prazos para reajustes e revisões tarifárias, conforme previsto na norma (Amazonas, 2021).

Embora a definição tarifária busque equilíbrio financeiro é importante refletir se os critérios estabelecidos conseguem, na prática, assegurar um serviço público acessível e eficiente em um território com tamanha complexidade geográfica e desigualdade social como o Amazonas. A regulação precisa ser sensível às particularidades da região, garantindo que a viabilidade econômica não comprometa o acesso de comunidades isoladas, que dependem exclusivamente do transporte fluvial como meio de deslocamento e abastecimento. Nesse sentido, a atuação da ARSEPAM deve ser acompanhada de perto, tanto na definição das tarifas quanto na fiscalização do cumprimento das obrigações por parte das operadoras.

2.1 Órgãos reguladores

A constituição brasileira de 1988 possibilitou ao Estado brasileiro ser mais ou menos intervencionista, ou seja, ser mais ou menos regulador. As agências reguladoras ou órgão reguladores são um instrumento de atuação do Estado, no Brasil elas são independentes e inicialmente não fazem parte da tradição constitucional brasileira, apenas a ANP e ANATEL já foram previstas na constituição, mas como órgão reguladores (Mesquita, 2005).

As agências reguladoras são consideradas autarquias especiais, portanto, só podem ser criadas por lei. São pessoas jurídicas de direito público com autonomia patrimonial, financeira e de gestão, sem subordinação hierárquica, sob controle estatal e atribuições determinadas na lei de criação. São especiais porque possuem poder regulador, independência política, independência decisória, ausência de subordinação e função de poder concedente por delegação. Os presidentes das agências são indicados e nomeados pelo chefe do executivo da esfera a qual se refere (Mesquita, 2005).

Agência Nacional de Transportes Aquaviários

A Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) é uma autarquia federal criada pela Lei nº 10.233 de 2001, vinculada ao Ministério de Portos e Aeroportos. Sua missão é regular, supervisionar e fiscalizar o setor de transporte aquaviário e a infraestrutura portuária no Brasil, com o objetivo de garantir a eficiência, segurança e qualidade nos serviços de navegação, bem como a movimentação de pessoas e mercadorias pelas vias aquaviárias. A ANTAQ atua em diversos segmentos, incluindo a navegação fluvial, lacustre, marítima e de apoio portuário, além de gerenciar os portos organizados e terminais de uso privado.

A agência, com autonomia administrativa e financeira, tem como principais responsabilidades a regulação dos serviços aquaviários, a concessão de outorgas e autorizações para operação portuária, a fiscalização das normas do setor e a mediação de conflitos. Também

busca promover a concorrência, garantir tarifas justas e estabelecer metodologias para avaliação de projetos e mercados. Além disso, a ANTAQ desempenha um papel fundamental na produção de estudos e no fornecimento de dados para aumentar o conhecimento sobre o mercado regulado, assegurando a transparência e a harmonia entre as partes envolvidas no setor.

Resolução nº 912, de 23 de novembro de 2007

Essa resolução, estabelece critérios e procedimentos para a outorga de autorização na prestação de serviços de transporte de passageiros e transporte misto na navegação interior de percurso longitudinal interestadual e internacional. Ao longo dos anos, essa norma passou por diversas alterações, sendo modificada em 2011, 2012, 2013, 2014 e, mais recentemente, em junho de 2021, com a Resolução nº 47.

A navegação interior de percurso longitudinal, conforme o inciso I do Art. 2º, envolve o transporte realizado por rios, lagos e canais, conectando portos de diferentes estados brasileiros ou países vizinhos, em vias fluviais compartilhadas. De acordo com o Art. 3º, apenas empresas ou empresários autorizados pela ANTAQ podem prestar serviços de transporte de passageiros ou misto nessa navegação, tanto em âmbito interestadual quanto internacional.

Para obter a autorização para explorar o serviço de transporte de passageiros ou transporte misto na navegação interior de percurso longitudinal, a empresa requerente deve atender a pelo menos um dos seguintes requisitos: possuir uma embarcação autopropulsada de bandeira brasileira, própria e não fretada a terceiros, em condições de operação; apresentar contrato e cronograma de construção de embarcação em estaleiro brasileiro, comprovando que pelo menos 10% do peso leve já foi edificado e assumindo o compromisso de enviar relatórios trimestrais à ANTAQ sobre o andamento da construção e execução financeira; ou possuir contrato de afretamento a casco nu de embarcação autopropulsada ou conjunto empurrador-barcaça de bandeira brasileira, com prazo igual ou superior a um ano.

A empresa autorizada deve cumprir os princípios da livre concorrência, evitando práticas que prejudiquem a competição ou violem a ordem econômica, com a ANTAQ tomando as medidas necessárias conforme a Lei nº 10.233/2001. Também, é responsável por executar os serviços conforme as normas e regulamentos aplicáveis, garantindo eficiência, segurança, conforto, tarifas acessíveis e respeito ao meio ambiente. A operação de embarcações só será permitida se estiverem regularizadas junto ao Sistema de Segurança do Tráfego Aquaviário (SSTA) da Marinha do Brasil e possuírem contrato de Seguro Obrigatório de Danos Pessoais Causados por Embarcações ou suas Cargas (DPEM).

A empresa autorizada deve iniciar a operação do serviço em até 60 dias, cumprir o estabelecido no Termo de Autorização e submeter alterações à ANTAQ. Deve permitir fiscalização, enviar relatórios de acidentes e interrupções de serviço, e comunicar mudanças significativas à ANTAQ. A cada dois meses, precisa enviar informações detalhadas sobre o transporte, como número de passageiros, viagens realizadas e carga transportada. Ainda, necessita operar com segurança, eficiência e conforto, respeitando as leis e normas aplicáveis e não restringindo a concorrência.

Os direitos dos passageiros incluem a garantia de alimentação adequada em caso de interrupção ou atraso da viagem, com hospedagem caso o atraso ultrapasse 12 horas. Caso o passageiro desista da viagem, ele tem direito à devolução imediata do valor da passagem, dependendo das condições de cancelamento. A empresa deve também assegurar o embarque em outra viagem em caso de superlotação e fornecer informações claras sobre horários e tarifas nos postos de venda e embarcações. Além disso, a empresa é obrigada a garantir condições adequadas de higiene e conforto nas embarcações, fornecer comprovante de entrega de bagagem e transportar crianças até 5 anos gratuitamente. A devolução de bagagem danificada ou extraviada deve ser feita dentro de um prazo de 30 dias, com indenizações estabelecidas. A empresa também deve responder às reclamações dos passageiros em até 30 dias e fornecer protocolo para registros de queixas.

A Resolução nº 912 e suas atualizações são fundamentais para garantir a organização e a segurança no transporte aquaviário de passageiros e cargas na navegação interior. Ao estabelecer requisitos técnicos e operacionais para as empresas, ela assegura a transparência, a qualidade dos serviços e a proteção dos consumidores. Essa normativa também fortalece a supervisão da ANTAQ, promovendo o cumprimento das obrigações e prevenindo abusos no mercado, o que contribui para a melhoria contínua do setor e o cumprimento dos direitos dos passageiros.

Resolução nº 1.558, de 11 de dezembro de 2009

Essa resolução trata da prestação de serviços de transporte de cargas na navegação interior de percurso longitudinal interestadual e internacional. Originalmente publicada em 2009, passou por alterações nos anos de 2011, 2012, 2013, 2019 e, mais recentemente, em 2021, por meio da Resolução nº 47.

A prestação de serviço de transporte de cargas na navegação interior de percurso longitudinal será permitida apenas para empresas brasileiras de navegação (EBN) autorizadas pela ANTAQ.

A autorização para prestação de serviço de transporte de cargas na navegação interior de percurso longitudinal, o requerente deve atender a um dos seguintes requisitos: ser proprietária de ao menos uma embarcação autopropulsada ou conjunto empurrador-barcaça de bandeira brasileira e não fretada a terceiros; possuir contrato de afretamento a casco nu, por mais de um ano, de embarcação construída em estaleiro nacional; ou ter embarcação em construção em estaleiro brasileiro, com pelo menos 10% do peso leve já edificado.

A ANTAQ também pode conceder autorização para obtenção de financiamento do Fundo da Marinha Mercante (FMM) ou para pré-registro no Registro Especial Brasileiro (REB), desde que a construção tenha atingido 10% do peso leve. O uso de uma mesma embarcação por diferentes pessoas ou empresas para cumprir os requisitos é proibido. Todas as embarcações utilizadas no serviço devem estar operacionais, seguras e com seguro obrigatório vigente, conforme documentos exigidos.

Os preços dos serviços de transporte de cargas na navegação interior são livres, devendo ser exercidos em ambiente de concorrência leal, cabendo à ANTAQ coibir práticas anticompetitivas. As EBNs devem operar com eficiência, segurança, respeito ao interesse público e ao meio ambiente, utilizando embarcações regularizadas e com seguro obrigatório.

Para o transporte de cargas perigosas, a EBN deve possuir licenças ambientais, declarações de conformidade e autorizações específicas, incluindo a outorga da Agência Nacional do Petróleo, Gás e Biocombustível (ANP) para combustíveis e da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) para materiais radioativos. No caso do transporte de petróleo, seus derivados, gás natural e biocombustíveis, a requerente pode, após obter autorização da ANTAQ, compartilhar informações sigilosas para obter a outorga da ANP.

Ainda, a EBN deve cumprir normas de segurança, utilizar embarcações adequadas, operar em instalações portuárias autorizadas e evitar permanência desnecessária em terminais. Para atuar em uma nova bacia hidrográfica, a empresa deve apresentar documentação das embarcações a serem alocadas, e manter, no mínimo, uma embarcação própria ou afretada, conforme os critérios estabelecidos.

A empresa autorizada deve iniciar a prestação do serviço em até 120 dias da publicação do Termo de Autorização, executar o serviço conforme aprovado pela ANTAQ, permitir a fiscalização, informar alterações contratuais ou operacionais em até 30 dias e operar apenas com embarcações cadastradas. Deve emitir e portar os documentos exigidos, cumprir a legislação e normas internacionais, transportar cargas perigosas apenas com autorização competente e garantir que seus funcionários não trabalhem sob efeito de álcool ou substâncias tóxicas. A fiscalização da ANTAQ não isenta a empresa de responsabilidade por eventuais danos causados ao poder público, usuários ou terceiros.

Resolução nº1.274, de 03 de fevereiro de 2009

A Resolução nº 1.274/2009, que regula a prestação de serviços de transporte de passageiros, veículos e cargas na navegação interior de travessia, foi alterada em diversos anos, com a última modificação em 2022. Seu objetivo é estabelecer critérios e procedimentos para a autorização desse serviço quando realizado de forma interestadual, internacional ou em percursos de rodovias e ferrovias federais, bem como entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, sendo permitido apenas para empresas brasileiras de navegação.

A navegação interior de travessia é aquela que cruza rios e canais de um lado ao outro, conecta dois pontos opostos em lagos, lagoas, baías, angras e enseadas, ou liga ilhas às margens desses corpos d'água. Ela ocorre em distâncias menores que 11 milhas náuticas que equivalem a aproximadamente 20 metros ou em trechos de rodovias e ferrovias interrompidos por água.

Para obter autorização para travessias internacionais ou entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, é necessário que o interessado comprove à ANTAQ o cumprimento das normas aduaneiras, de polícia marítima e sanitária, além de atender a quaisquer outras exigências estabelecidas pelos órgãos competentes na região de fronteira.

A ANTAQ assegura a livre concorrência e impede práticas anticoncorrenciais no setor como o abuso de poder econômico, adotando medidas conforme o art. 31 da Lei nº 10.233/2001. As EBNs devem operar com eficiência, segurança e respeito ao interesse público, garantindo regularidade, pontualidade e preservação ambiental, conforme a Resolução nº 3.284/2014. A interrupção dos serviços só é permitida em casos emergenciais ou por razões técnicas, mediante aviso prévio. As EBNs devem utilizar embarcações regularizadas junto à Autoridade Marítima, possuir seguro obrigatório (DPEM) e manter, no mínimo, uma embarcação autopropulsada ou um conjunto empurrador-barcaça em operação, podendo ser de propriedade da empresa ou afretada conforme os critérios estabelecidos na legislação.

As EBNs devem iniciar a operação dos serviços autorizados em até 60 dias após a publicação da autorização, executar os serviços conforme determinado, permitir a fiscalização da ANTAQ, operar apenas com embarcações autorizadas e comunicar acidentes, interrupções, mudanças contratuais e alterações na frota dentro dos prazos estabelecidos. Também, devem enviar mensalmente à ANTAQ, via Sistema de Desempenho da Navegação (SDN), até o dia 30 do mês seguinte, dados sobre o número total de passageiros e veículos transportados, beneficiários de gratuidade, passageiros com descontos, número de viagens realizadas, tonelage de cargas transportadas e consumo de combustível.

Devem ser garantidos o reembolso pelas EBNs em casos de desistência ou atraso, assegurar embarque em caso de venda de passagens acima da capacidade permitida, manter informações visíveis e conceder benefícios a passageiros com deficiência e idosos. Devem manter embarcações em boas condições, orientar sobre emergências e organizar embarque e desembarque. O transporte gratuito de crianças até cinco anos é obrigatório, assim como a recepção e resposta a reclamações. A emissão de bilhetes deve seguir regras específicas, e o embarque pode ser recusado por razões de segurança, perturbação ou transporte inadequado, com possibilidade de remarcação, exceto em casos de reincidência.

A Resolução nº 912 trata da prestação de serviços de transporte de passageiros e transporte misto em percursos longitudinais interestaduais e internacionais, exigindo das empresas requisitos técnicos, embarcações adequadas e compromisso com segurança, eficiência e conforto. Já a Resolução nº 1.558 regulamenta o transporte de cargas nesses mesmos percursos, impondo critérios rigorosos de autorização, segurança e concorrência, com destaque para a necessidade de embarcações nacionais e condições ambientais e operacionais adequadas. A Resolução nº 1.274, por sua vez, foca na navegação interior de travessia, essencial para regiões isoladas, estabelecendo regras para transporte de passageiros, veículos e cargas em curtas distâncias, como travessias fluviais ou lacustres.

No contexto do Amazonas, essas normas são de extrema importância considerando que a maior parte da mobilidade e do transporte de passageiros e cargas dependem de vias fluviais. As resoluções garantem que o serviço seja prestado por operadores qualificadas, com embarcações seguras e regularizadas, respeitando os direitos dos passageiros e assegurando o abastecimento de cidades do interior. Reforçam a fiscalização da ANTAQ, promovem a livre concorrência e evitam abusos por parte dos operadores, o que impacta diretamente na qualidade de vida da população e na eficiência da logística na região.

A Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados e Contratados do Estado do Amazonas

A Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados e Contratados do Estado do Amazonas (ARSEPAM) é uma autarquia de regime especial, criada em 2019 e vinculada à Casa Civil, com autonomia administrativa, financeira e poder de polícia. Sua função é regular e fiscalizar a prestação de serviços públicos no Estado do Amazonas. Em 2020, manteve suas atividades de fiscalização no transporte rodoviário intermunicipal e na distribuição de gás natural canalizado. Com a publicação do Decreto nº 42.087, em 19 de março de 2020, a agência também passou a fiscalizar, em caráter emergencial, o transporte hidroviário intermunicipal de passageiros, em virtude da pandemia de Covid-19 (ARSEPAM, 2021).

A regulação e fiscalização dos serviços públicos são fundamentais para assegurar qualidade, eficiência e transparência na sua prestação. No Amazonas, essa atribuição é exercida pela ARSEPAM, que, conforme reestruturação promovida pela Lei nº 5.060/2019, possui autoridade para atuar junto a instituições públicas, privadas, consórcios e sociedades empresariais que executam serviços públicos por delegação ou contratação.

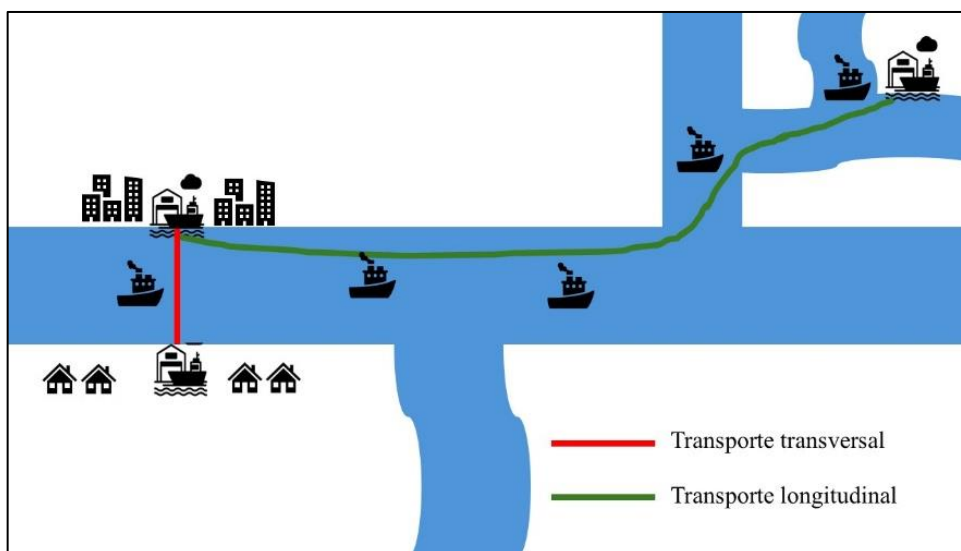
Com esse escopo, foi elaborada, em 2019, a proposta do Projeto de Lei nº 44/2020, com o objetivo de regulamentar o transporte hidroviário intermunicipal de passageiros e cargas no estado. A proposta recebeu parecer favorável da Assembleia Legislativa em 2020. A ARSEPAM desempenhou papel ativo nesse processo, elaborando normas de outorga baseadas nas tipologias de percurso longitudinal e transversal. Também participou de audiências públicas sobre conflitos de competência e fiscalizou empresas que operam nas rotas entre Manaus, Careiro da Várzea e Iranduba. A complexidade dos trajetos intermunicipais, especialmente o eixo Manaus–Tabatinga, motivou debates sobre definição de competências, nos quais a agência teve participação ativa, inclusive em reuniões promovidas pela ANTAQ.

A partir da Lei nº 5.604, de 16 de setembro de 2021, a ARSEPAM passou a ser responsável pela regulação do Sistema Público de Transporte Hidroviário Intermunicipal de Passageiros e Cargas (SPTHI), cuja gestão é conduzida pelo Departamento de Transporte Hidroviário (DETH), segundo a própria agência (ARSEPAM, 2024). Nesse contexto, o marco legal estabelece que a prestação do serviço deve seguir princípios como a preservação dos interesses estaduais, o desenvolvimento econômico e social, a integração regional, o equilíbrio entre qualidade e remuneração, a eficiência dos custos e a proteção ao meio ambiente.

Segundo informações da própria agência (ARSEPAM, 2023), a escolha da ARSEPAM para essa função ocorreu devido à sua experiência na fiscalização do transporte rodoviário intermunicipal de passageiros e à sua contribuição direta na elaboração do Projeto de Lei nº 44/2020, voltado à regulamentação do transporte hidroviário intermunicipal de passageiros e cargas no Amazonas.

Conforme aponta a ARSEPAM (2021), a navegação interior é classificada em duas categorias principais: a transversal, que corresponde aos deslocamentos entre margens opostas (em geral travessias) de rios ou lagos, e a longitudinal, caracterizada por percursos mais extensos, conectando diferentes municípios ao longo dos rios (Figura 3).

Figura 3 – Categorias de transporte



Fonte: ARSEPAM (2021) organizado por Anjos, K. L. (2025)

Entender a diferença entre os tipos de navegação transversal e longitudinal ajuda a enxergar como funciona o transporte hidroviário no Amazonas. Essa classificação facilita o planejamento das ações do governo, porque permite adaptar embarcações, rotas e até a forma de fiscalização de acordo com as características de cada trajeto. Outro ponto importante é que ela mostra o quanto o estado é diverso em termos de geografia e reforça os desafios que existem para conectar os municípios espalhados pelos rios da região.

Observa-se uma substituição gradual das embarcações de madeira por *Ferry boats* construídos em aço naval, que são mais modernos, velozes e com maior capacidade de transporte podendo carregar mais de 1.200 toneladas e acomodar entre 500 e 800 passageiros. Os barcos expressos reforçam a estrutura do transporte longitudinal por serem voltadas exclusivamente ao transporte de passageiros. No transporte transversal, atuam principalmente

lanchas rápidas e *Ferry boats* (balsas), enquanto o transporte longitudinal é atendido por *Ferry boats*, barcos expressos, navios-motores e barcos-motores (Figura 4).

Figura 4 – Embarcações por tipo de transporte.



Fonte: ARSEPAM (2021)

O processo de modernização das frotas de embarcações de madeira por *Ferry boats* construídos em aço naval representa um avanço significativo na modernização do transporte hidroviário intermunicipal. Essa modernização reflete preocupações com a segurança, o conforto dos passageiros e a eficiência do transporte de cargas. A introdução de barcos expressos e embarcações com maior capacidade demonstra o esforço por parte do Estado em atender a demanda crescente, especialmente em rotas de maior fluxo. Esse processo pode também impactar positivamente a economia regional e a sustentabilidade da navegação interior, ao reduzir riscos operacionais e ampliar a oferta de serviços.

A Resolução nº 002/2024 da ARSEPAM estabelece os valores das tarifas do serviço público regular de transporte hidroviário intermunicipal de passageiros e cargas no trecho Manaus–Parintins–Manaus, com base na Lei nº 5.604/2021 e em estudos técnicos e reuniões com os operadores do setor. A medida visa evitar práticas abusivas, como a venda casada e a cobrança excessiva de passagens. As tarifas foram fixadas em R\$ 150,00 para ferry-boats, navios-motores e barcos-motores, e R\$ 350,00 para barcos expressos, não incluindo refeições.

Também fica proibido o reajuste unilateral dos valores sem a autorização prévia da ARSEPAM (Amazonas, 2024).

A Resolução nº 002/2024 da ARSEPAM representa um avanço importante na tentativa de tornar o transporte hidroviário mais justo e acessível, especialmente no trecho entre Manaus e Parintins. Ao estabelecer valores fixos para as passagens e coibir práticas abusivas, como a venda casada e a cobrança excessiva, a medida garante mais segurança para os usuários desse trajeto. No entanto, chama atenção o fato de essa ser, até agora, a única rota com regulamentação tarifária definida. Em um estado como o Amazonas, onde muitas cidades só são acessíveis por via fluvial, essa limitação pode acabar gerando desigualdades. Sem regras claras para outras rotas, os passageiros ficam mais vulneráveis a variações nos preços e a condições desfavoráveis. Por isso, embora a iniciativa da ARSEPAM seja positiva, ela também mostra a necessidade de ampliar a regulamentação para outras linhas intermunicipais, promovendo mais equilíbrio, transparência e acesso digno ao transporte para todos que dependem dos rios para se locomover.

Superintendência Estadual de Navegação, Portos e Hidrovias

A Superintendência Estadual de Navegação, Portos e Hidrovias (SNPH) é uma autarquia do Governo do Amazonas que foi criada pela Lei Nº3.127 em 2007, com a missão de cuidar das rotas fluviais e apoiar o desenvolvimento da navegação pelo estado. Ligada à Secretaria de Infraestrutura, tem o papel importante de garantir que o transporte pelos rios seja seguro, bem estruturado e de qualidade. De forma geral, o trabalho da SNPH ajuda movimentar a economia e promover um crescimento mais sustentável para todo o Amazonas (SNPH, 2024).

A história da SNPH começa com sua criação pela Lei nº 2.389, de 1996, como uma empresa pública vinculada ao Gabinete do Governador, com o objetivo de desenvolver a rede hidroviária e a infraestrutura portuária do Amazonas, além de exercer a Autoridade Portuária. Em 1997, foi firmado um convênio de delegação entre a União e o Estado do Amazonas para a administração e exploração do Porto de Manaus e outros portos fluviais. Em 2001, a SNPH assinou contrato de arrendamento para explorar o Porto de Manaus e, em 2006, recebeu autorização da União para explorar a navegação interna de travessia no Porto da Ceasa em Manaus, no Rio Negro, ao município do Careiro no rio Solimões.

Em 2007 a SNPH foi transformada em autarquia, passando a integrar a Administração Indireta do Poder Executivo. Com essa mudança importante, feita por meio da Lei nº 3.127, trouxe mais autonomia administrativa e financeira à instituição, permitindo que ela atuasse com mais independência e eficiência. A partir disso, a SNPH ganhou mais força para planejar e

executar ações voltadas à melhoria da navegação e das vias fluviais no Amazonas, tornando-se ainda mais estratégica para o desenvolvimento da região.

No entanto, em 2010, a União denunciou o convênio de delegação, reassumindo diretamente a autoridade portuária e as atividades a ela relacionadas. Apesar disso, a SNPH manteve sua função de promover o desenvolvimento das vias navegáveis interiores e da navegação no Estado do Amazonas.

Com essa trajetória e fortalecimento institucional, a SNPH passou a contar com uma série de responsabilidades que ampliam seu papel no cenário estadual. Essas funções foram detalhadas no Decreto nº 36.232, de 2015, que estabelece suas principais competências e reforça seu compromisso com a segurança, a estruturação e o crescimento da navegação interior no Amazonas.

Entre suas competências estão a implantação, manutenção e fiscalização da infraestrutura estadual, a proposição de desapropriação de bens necessários à execução de suas finalidades, e o estabelecimento de normas para obras que interfiram nas hidrovias. A SNPH também é responsável por oferecer subsídios ao Governo e a instituições públicas e privadas em estudos sobre a navegação interior intermunicipal, apoiar a fiscalização e segurança dos serviços de transporte, promover a melhoria das vias navegáveis existentes, e realizar outras ações relacionadas ao seu desenvolvimento e delegadas pela União (SNPH, 2025).

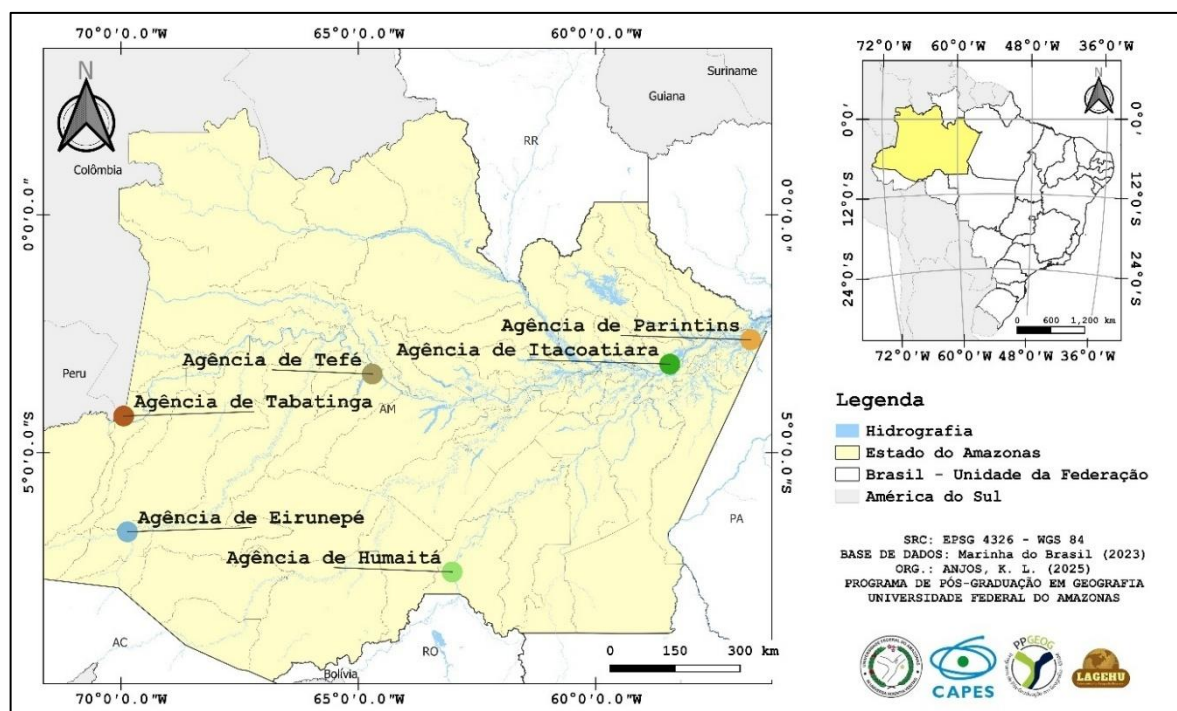
Mesmo com todas as normativas citadas, a autorregulamentação ainda apresenta um papel importante na organização desse segmento de transporte. Diante disso, é comum que as embarcações que operam na mesma rota estabeleçam, de forma consensual, uma divisão dos dias da semana para a navegação. Essa prática visa evitar a concorrência direta, garantindo que não haja duas ou mais embarcações navegando no mesmo dia, o que poderia comprometer a rentabilidade das viagens e gerar conflitos entre os operadores.

Essa forma de organização, baseada em acordos informais entre os próprios envolvidos, mostra tanto a ausência de uma fiscalização efetiva por parte do poder público quanto a capacidade do setor de criar mecanismos próprios de regulação para assegurar sua rentabilidade. No entanto, embora essa prática traga certa estabilidade ao mercado local, ela também pode limitar a competitividade e o acesso de novos operadores ao sistema, o que levanta questões sobre o acesso justo e a eficiência na prestação do serviço.

2.2 Tipologia das embarcações na Amazônia

O transporte de pessoas e mercadorias no estado do Amazonas é realizado, em sua maior parte, por meio fluvial, utilizando variados tipos de embarcações, que vão de pequeno a grande porte. Para esta pesquisa, serão consideradas apenas as embarcações de passageiros. Segundo a Marinha do Brasil (2023), existem aproximadamente 17.000 embarcações registradas na base de dados das agências fluviais distribuídas pelo Amazonas (Mapa 3).

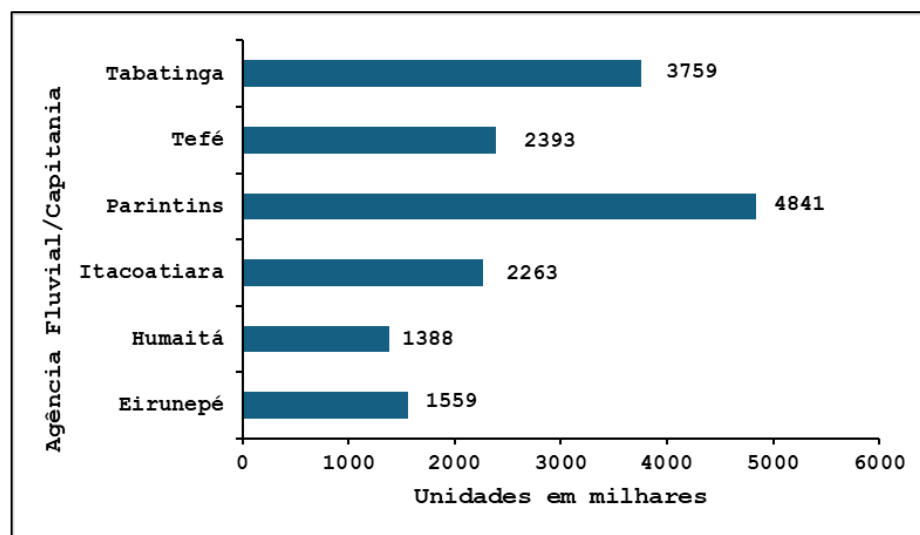
Mapa 3 – Localização das Agências fluviais da Marinha do Brasil no Amazonas



Fonte: Marinha do Brasil (2023)

As três maiores concentrações de embarcações estão na Agência Fluvial de Parintins, na Agência Fluvial de Tefé e na Capitania Fluvial de Tabatinga, localizadas em municípios importantes para este estudo (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Quantidade de embarcações por agência fluvial no Amazonas.



Fonte: Marinha do Brasil (2023); organizado por Anjos, K. L. (2025).

A CFAOC, gerida pela Marinha do Brasil, é responsável pela supervisão e fiscalização das principais agências fluviais no estado do Amazonas. Essas agências desempenham um papel fundamental no controle do tráfego aquaviário, garantindo a segurança da navegação e a regularização das embarcações (Quadro 1).

Quadro 1 – Agências fluviais do Amazonas e suas Regiões de Atuação

Agência	Região responsável
Tabatinga	Alto Solimões
Tefé	Médio Solimões
Parintins	Baixo Amazonas
Itacoatiara	Estratégica para a navegação no Rio Amazonas
Humaitá	Rio Madeira
Eirunepé	Alto Juruá

Fonte: Marinha do Brasil (2023); Organização Anjos, K. L. (2025).

Com a evolução tecnológica, as embarcações utilizadas no transporte de passageiros passaram por constantes aprimoramentos, incorporando materiais mais leves e resistentes, como o alumínio, e motores cada vez mais potentes e eficientes. Esse avanço proporcionou maior segurança, conforto e redução do tempo de viagem. As embarcações de médio e grande porte, responsáveis pelo transporte de um maior número de passageiros em médias e longas distâncias, classificam-se em diferentes categorias, como Barco Motor (B/M), Navio Motor (N/M), *Ferry boat* (F/B), Barco Expresso e Lanchas Rápidas (L/M).

Por outro lado, as embarcações de pequeno porte, geralmente utilizadas para transporte pessoal ou percursos de curta distância, incluem as canoas motorizadas com rabeta e as

voadeiras, conhecidas por sua versatilidade e facilidade de navegação em pequenos rios e igarapés. Essas embarcações desempenham um papel essencial na mobilidade das populações ribeirinhas, sendo frequentemente o principal meio de transporte em áreas isoladas da região amazônica (Quadro 2).

Quadro 2 – Tipologia das embarcações e capacidade de passageiros.

Embarcação	Capacidade de Passageiros (média)
Barco motor (b/m)	76
Navio motor (n/m)	180
<i>Ferry boat</i> (f/b)	618
Barco Expresso	145
Lanchas rápidas (l/m)	66
Canoas motorizadas	10
Voadeira	10

Fonte: Cursino (2024); Anjos, K. L. (2025).

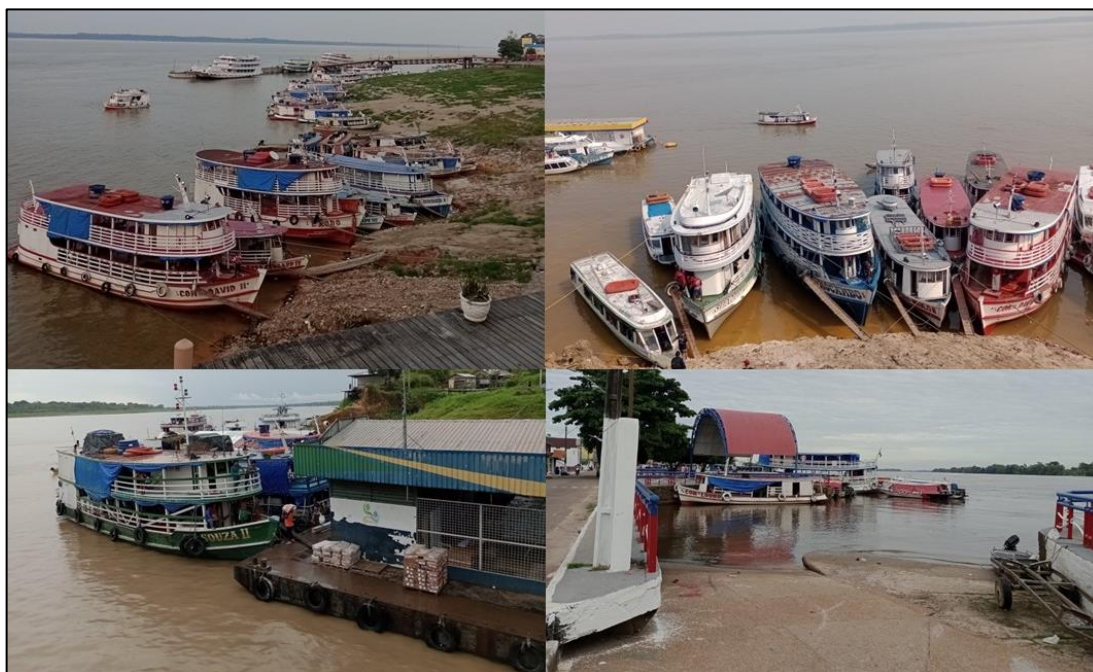
Os **barcos motores** são embarcações de estrutura em madeira, com um ou dois pavimentos, empregadas em viagens de curta e média distância, especialmente em rotas microrregionais e intermunicipais, conectando localidades próximas. Essas embarcações apresentam uma estrutura básica, composta por cozinha, banheiro e áreas destinadas à acomodação de passageiros, enquanto o armazenamento de mercadorias ocorre no mesmo espaço ocupado pelos passageiros. Classificadas como embarcações mistas, sua principal função é o transporte simultâneo de passageiros e mercadorias de pequeno volume, como arroz, café e açúcar, produtos frequentemente adquiridos em sedes municipais devido ao preço mais acessível, além de produtos da agricultura familiar, que são transportados das comunidades rurais para abastecimento e comercialização nos centros urbanos (Figura 5).

Um segundo tipo são os **navios motores** que são embarcações de grande porte, equipadas com motores de alta potência, projetadas para transporte de passageiros e cargas de médio volume. Com capacidade superior aos barcos motores, podem apresentar até três pavimentos. Sua estrutura inclui uma cozinha, banheiros em todos os níveis, camarotes², uma

² Um pequeno quarto para duas pessoas, equipado com ar-condicionado, uma cama beliche e serviços prioritários, como refeições servidas no próprio espaço. O preço de um camarote chega a ser três vezes maior que o da passagem de passageiros que viajam em redes.

lanchonete³ e um pavimento com área aberta destinada ao lazer e à contemplação da paisagem durante a viagem (Figura 6).

Figura 5 – Barco motor.



Fonte: Anjos, K. L. (2025).

Figura 6 – Navio Motor



Fonte: Barcos da Amazônia (2025); Anjos, K. L. (2025).

³ Área destinada à venda de diversos produtos, incluindo alimentos (como sanduíches, bolos, sucos, entre outros), bebidas alcoólicas e não alcoólicas, além de itens de higiene pessoal, como escova de dente, creme dental, desodorante, absorventes, entre outros.

Classificados como embarcações mistas, os navios motores realizam o transporte de passageiros e mercadorias de maior volume, como eletrodomésticos, fardos de arroz, açúcar, café e bebidas em geral, além de materiais de construção, como cimento, tintas etc. Operam em rotas de longa distância, abrangendo tanto o transporte intermunicipal quanto interestadual.

Esses barcos também oferecem serviço de internet aos passageiros, com a cobrança variando conforme a política de cada operador. O serviço pode ser tarifado de duas formas: por meio de uma taxa fixa para todo o período da viagem ou pelo tempo de uso, geralmente com cobrança por hora. Esse serviço busca proporcionar maior comodidade, especialmente em viagens de longa duração (Quadro 3).

Quadro 3 – Tarifa de internet pelo tempo de uso.

Trecho	Tempo médio da viagem	Tempo de uso	Valor (R\$)
Manaus/Urucurituba	12h	Internet com acesso integral no percurso	0.00
Manaus/Parintins	26h	Internet com acesso integral no percurso	40.00
Tabatinga/Manaus	4 dias e 13h	3h	10.00
		9h	20.00
		Internet com acesso integral no percurso	50.00

Fonte: Anjos K. L. (2025).

Segundo Moretto (2016), os barcos do tipo *ferry boat* se diferenciam dos navios e barcos a motor devido à sua estrutura, que apresenta cascos com formatos mais quadrados e simples, assemelhando-se ao casco de uma balsa. Sua área de convés é ampla, proporcionando maior espaço para a acomodação de cargas, automóveis, materiais de grande volume e passageiros. Esse tipo de embarcação possui rampas, geralmente localizadas na proa, facilitando e tornando mais eficiente o processo de embarque e desembarque de mercadorias e passageiros (Figura 7).

São embarcações de grande porte projetadas para viagens de longa distância, com capacidade média para 618 passageiros. Possuem serviço de internet mediante pagamento por tempo de uso e alimentação⁴ incluída no valor da passagem. Geralmente, contam com três pavimentos: o primeiro é destinado ao armazenamento de mercadorias, enquanto o segundo e o terceiro são reservados para a acomodação dos passageiros. Também dispõem de uma quantidade significativa de banheiros, que variam de 6 a 10, vários camarotes e uma lanchonete.

⁴ Em uma viagem entre Manaus e Tabatinga, incluindo as cidades intermediárias, de 40% a 60% do valor da passagem é destinado aos custos com alimentação. A passagem para o trajeto Manaus/Tabatinga custa R\$ 510, sendo R\$ 306 referentes à alimentação e R\$ 204 ao transporte.

Algumas embarcações são equipadas com ar-condicionado em toda a sua estrutura, proporcionando maior conforto aos passageiros.

Figura 7 – *Ferry boat*



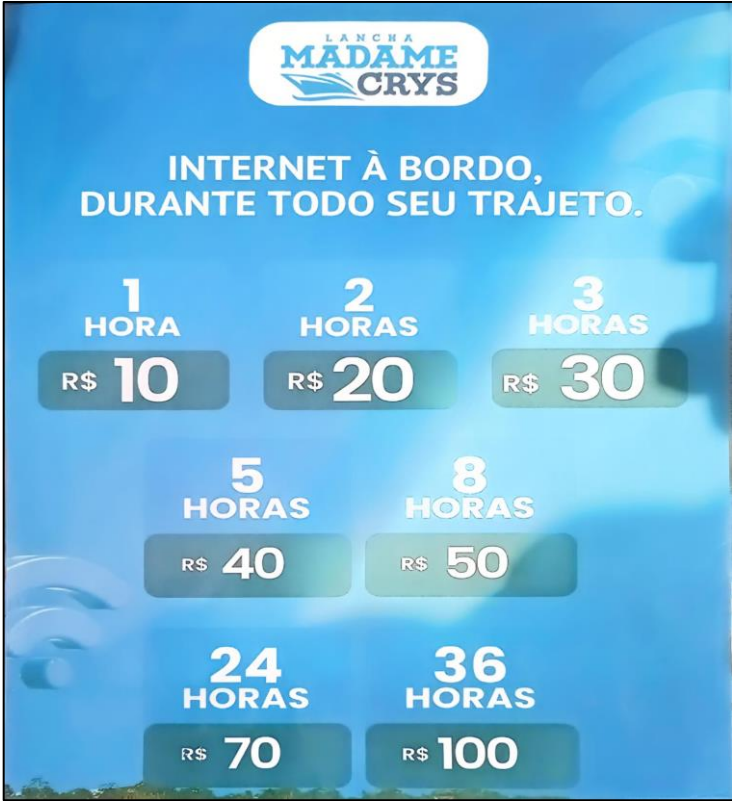
Fonte: Anjos, K. L. (2025).

Os **barcos expressos** são embarcações de médio porte projetadas para viagens de longa distância, sua principal função é o transporte de passageiros. Além dessa função principal, também oferecem o serviço de distribuição de encomendas em diversas cidades ao longo do percurso. Essas embarcações são equipadas com assentos confortáveis, ar-condicionado, TV, serviços de alimentação ⁵que já estão inclusos no valor da passagem e internet que é cobrada uma taxa conforme o tempo de uso (Figura 8), proporcionando maior comodidade aos passageiros.

Devido à sua velocidade e eficiência, as barcos expressos são uma alternativa essencial para a mobilidade em áreas onde o transporte terrestre é limitado ou inexistente (Figura 9).

⁵ O serviço de refeições principais, café da manhã, almoço e jantar, está incluído no valor da passagem. Além disso, há uma lanchonete a bordo, onde são vendidos separadamente produtos alimentícios como sanduíches, bolos, refrigerantes, entre outros.

Figura 8 – Taxa cobrada por tempo de uso



LANCHA MADAME CRY

**INTERNET À BORDO,
DURANTE TODO SEU TRAJETO.**

1 HORA R\$ 10	2 HORAS R\$ 20	3 HORAS R\$ 30
5 HORAS R\$ 40	8 HORAS R\$ 50	
24 HORAS R\$ 70	36 HORAS R\$ 100	

Fonte: Anjos, K. L. (2025).

Figura 9 – Barco Expresso



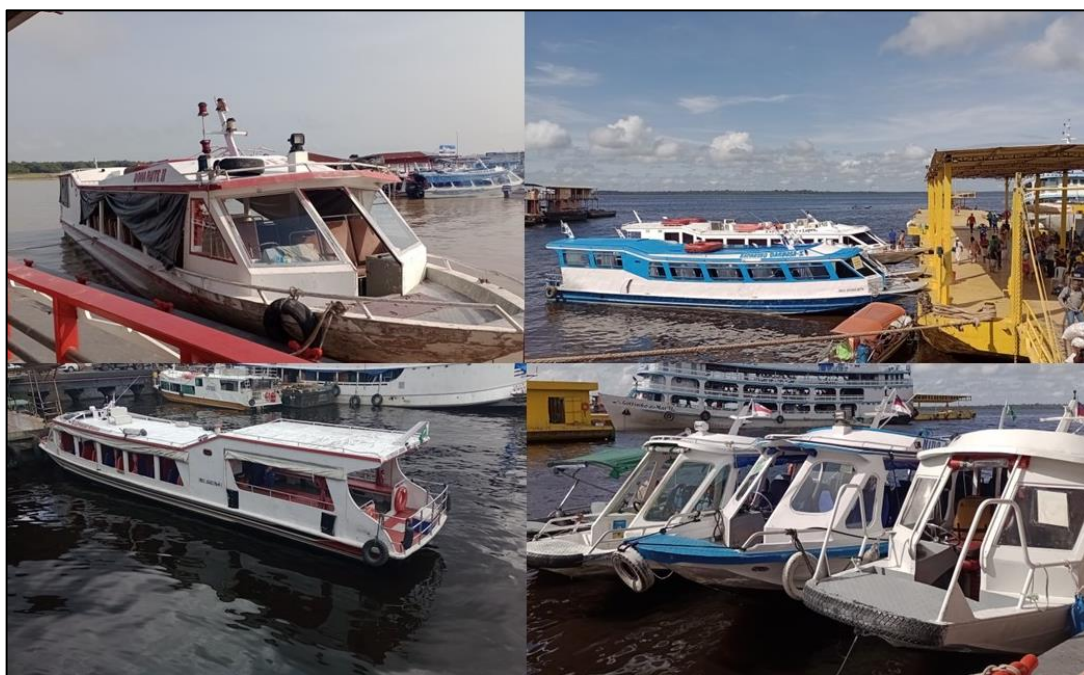
Fonte: Anjos, K. L. (2025).

Conforme Cursino (2024), essas embarcações possuem um formato alongado e são construídas em alumínio ou em uma combinação de diversos materiais, equipadas com motores potentes. Queiroz (2019) destaca que os motores utilizados nessas lanchas são de alta potência,

ultrapassando 500HP, e podem variar de um a três por embarcação. Outro aspecto importante dessas embarcações é a otimização do tempo de viagem, tornando-se uma alternativa eficiente ao transporte fluvial por barcos navio motor e *ferry boat*. A rapidez e o conforto oferecidos contribuem para a popularização desse meio de transporte, especialmente em regiões onde a navegação é essencial para a mobilidade da população.

As **lanchas rápidas** são embarcações voltadas para viagens de curta distância, especialmente para o transporte de passageiros. Embora possuam semelhanças com os barcos expressos, são menores e não oferecem o mesmo nível de sofisticação, como ar-condicionado, TV, serviço de internet e alimentação. Essas embarcações são muito utilizadas para deslocamentos de curta duração, passeios turísticos e transporte de passageiros em viagens microrregionais (Figura 10).

Figura 10 – Lancha Rápida



Fonte: Anjos, K. L. (2025).

David (2010) diferencia o segmento expresso em dois principais tipos: um voltado para viagens de curta distância e outro para viagens de longa distância. AARSEPAM (2021 e 2022) reforça essa distinção em seus relatórios, porém, classificando as lanchas rápidas como responsáveis pelo transporte de curta distância, enquanto os barcos expressos operam em trajetos de longa distância, oferecendo maior conforto e infraestrutura aos passageiros.

As embarcações conhecidas como **rabetas** são de pequeno porte e muito utilizadas em áreas rurais e ribeirinhas. Tradicionalmente construídas em madeira, também podem ser

fabricadas em alumínio, tornando-se uma opção mais leve e resistente. Seu uso principal é para o transporte familiar, servindo como meio de locomoção entre áreas rurais e urbanas, além de serem usadas no transporte de mercadorias de pequeno volume (Figura 11). Com menor frequência, essas embarcações também são utilizadas para a travessia de passageiros entre margens de rios, como no trajeto de Nhamundá (AM) a Óbidos (PA) e de Tabatinga (AM) a Santa Rosa (Peru).

Figura 11 – Canoas motorizadas com rabeta.



Fonte: Anjos, K. L. (2025).

Segundo Cursino (2024), esse tipo de embarcação está entre as mais econômicas dentre as motorizadas, destacando-se pela rapidez e acessibilidade. As rabetas possuem cascos leves e são equipadas com um motor de popa, diferenciando-se de outras pequenas embarcações pelo eixo do motor, que se estende além do casco.

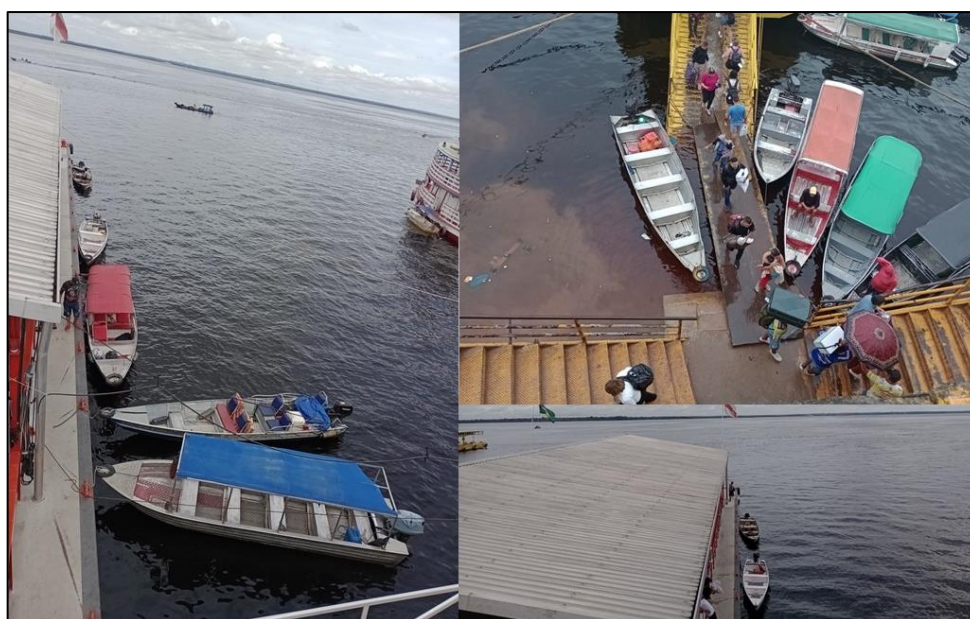
São muito utilizadas por comunidades ribeirinhas para locomoção e transporte de pequenas cargas, enfrentam desafios como a falta de equipamentos de segurança, incluindo coletes salva-vidas e boias, o que pode representar riscos para os usuários. Conforme Bittencourt (2024), sua capacidade máxima varia de acordo com o tamanho da embarcação, podendo transportar até 10 passageiros, com uma velocidade média de 4,1 m/s.

As lanchas **voadeiras** (Figura 12) são embarcações de alumínio com casco leve e motor externo, o que lhes permite alcançar altas velocidades devido ao seu baixo peso. São muito

utilizadas na região amazônica, possuem capacidade para até 10 passageiros e são empregadas em diversas atividades, como transporte de pessoas, turismo, pesca e lazer (Cursino, 2024).

É comum em sua estrutura está coberta por capotas, e sua capacidade máxima varia conforme o tamanho da embarcação. A sua velocidade média de 14,7 m/s (Medeiros, 2021; Souza Neto *et al.*, 2024).

Figura 12 – Voadeira – Embarcação de pequeno porte



Fonte: Anjos, K. L. (2025).

Esse tipo de embarcações é utilizado para transporte de curta distância. É comum que navios motores tenham uma lancha voadeira amarrada à sua estrutura, facilitando o desembarque de passageiros ao longo do percurso. Essas lanchas são usadas para transportar pessoas das embarcações principais até comunidades ribeirinhas sem que os navios motores precisem se aproximar das margens ou realizar paradas frequentes, otimizando o tempo de viagem e garantindo maior eficiência no transporte fluvial. Com sua velocidade e agilidade as voadeiras se tornam ideais para situações que exigem deslocamento rápido, como emergências ou serviços específicos.

Diante do exposto, observa-se a importância do transporte fluvial no Amazonas, não apenas como meio essencial para a mobilidade da população, mas também como suporte fundamental para o comércio e abastecimento das cidades ribeirinhas. A diversidade de embarcações, desde pequenos transportes individuais até grandes navios motores e *Ferry boats*, reflete a adaptação às necessidades locais e às condições geográficas da região. A evolução tecnológica tem proporcionado melhorias significativas em termos de eficiência, segurança e

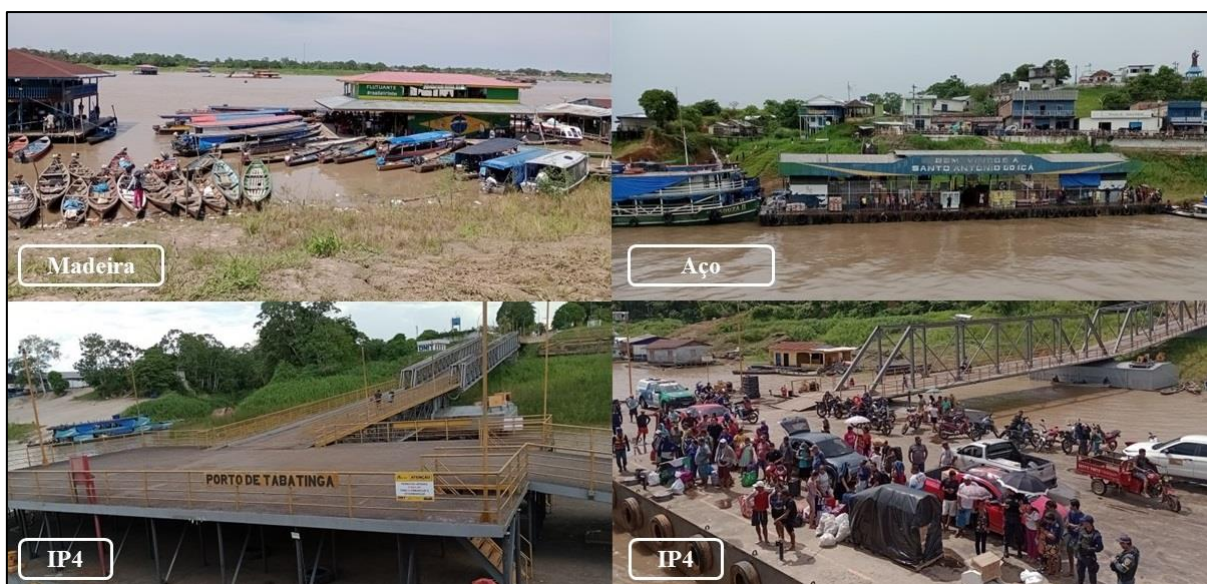
conforto para os passageiros. Portanto, a contínua modernização das embarcações e a fiscalização adequada por parte da Marinha do Brasil são aspectos essenciais para garantir a navegabilidade segura e o desenvolvimento sustentável do transporte fluvial na região.

2.3 Infraestruturas portuárias

As estruturas portuárias localizadas ao longo dos rios da Amazônia desempenham um papel importante no transporte de passageiros e no fluxo de mercadorias, sendo fundamentais para a mobilidade e o desenvolvimento econômico das cidades localizadas nas margens dos rios. No entanto, muitas dessas infraestruturas ainda carecem de condições adequadas para garantir a segurança e a eficiência das operações de embarque e desembarque.

Ao longo do rio Solimões, por exemplo, algumas cidades ainda contam com portos rudimentares, construídos em madeira ou aço, com acessos precários. Por outro lado, outras localidades já possuem estruturas mais adequadas, como as Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte (IP4), que garantem maior segurança e eficiência. O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) é o órgão responsável pela construção, manutenção e gestão dessas instalações, visando aprimorar o transporte fluvial nos municípios que dependem de forma principal desse meio de locomoção (DNIT, 2025) (Figura 13).

Figura 13 – Infraestruturas portuárias.

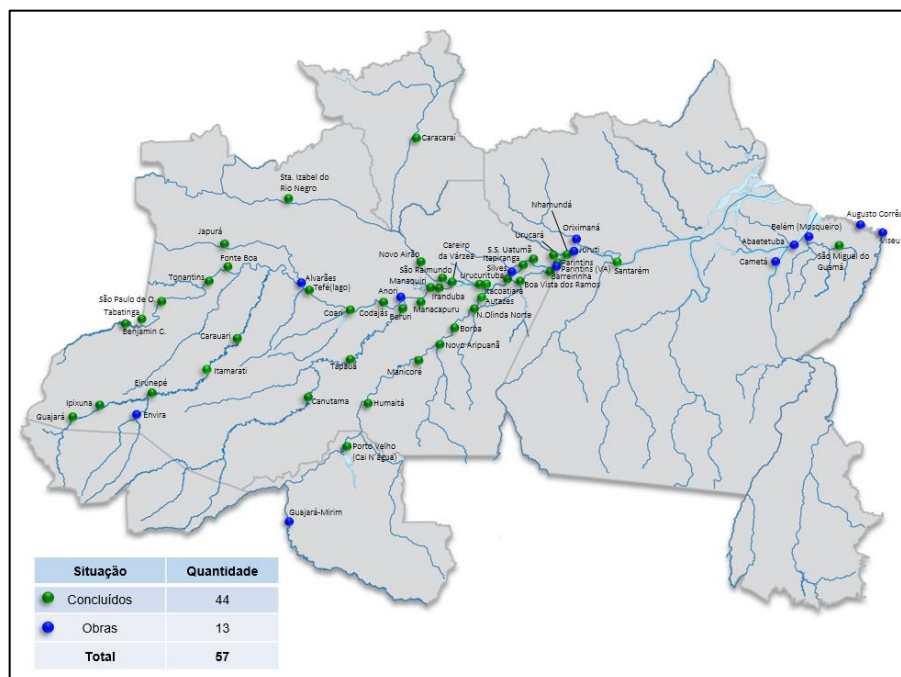


Fonte: Anjos, K. L. (2025).

Segundo Queiroz (2019), apenas 10 dos 21 municípios às margens do rio Solimões contam com IP4s. São eles: Benjamin Constant, Coari, Codajás, Fonte Boa, Iranduba, Manacapuru, Manaquiri, São Paulo de Olivença, Tabatinga e Tonantins. De acordo com o DNIT

(2019), a maioria dessas infraestruturas de transporte estão localizadas nos principais rios e suas calhas no Amazonas, mas também há instalações nos estados de Roraima, Rondônia e Pará (Figura 14).

Figura 14 – Portos IP4 no Amazonas



Fonte: DNIT (2019)

As IP4s desempenham um papel essencial na logística da região, proporcionando melhores condições para a movimentação de passageiros e cargas e fomentando o comércio local. Porém, a precariedade das infraestruturas nos municípios que ainda não contam com essas instalações representa um desafio para a segurança da navegação e o desenvolvimento econômico dessas localidades.

Além do DNIT, a Marinha do Brasil, por meio da Capitania Fluvial de Tabatinga (CFT), desempenha um papel fundamental na regulamentação e fiscalização dos terminais hidroviários, sejam eles públicos ou privados. Nos municípios de Amaturá, Atalaia do Norte, Jutai e Santo Antônio do Içá, os terminais ainda são construídos em madeira ou aço e administrados pelas prefeituras locais. A persistência dessas estruturas rudimentares pode comprometer não apenas a eficiência do transporte, mas também a segurança de passageiros, operadores e cargas.

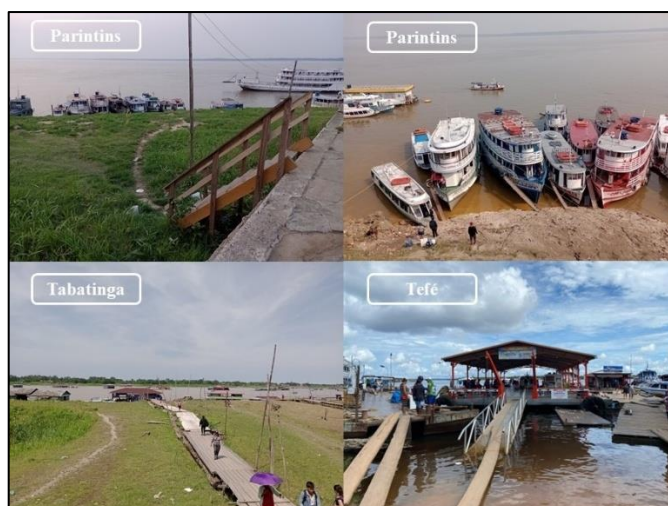
De acordo com a Marinha do Brasil (2019), embarcações expressas que operam no trajeto Tabatinga-Manaus podem realizar paradas em comunidades ribeirinhas, desde que a

atracação ocorra em condições seguras, seja informada previamente aos passageiros e não cause atrasos significativos na viagem. No entanto, as lanchas que navegam nas principais rotas optam por paradas apenas nos portos principais das cidades intermediárias e de destino.

A influência do regime de cheias e vazantes dos rios também representa um desafio para a manutenção e operação dos portos fluviais. Infraestruturas inadequadas podem ser impactadas por esses fenômenos naturais, tornando a logística ainda mais complexa. Dessa forma, a ampliação e modernização das IP4s tornam-se indispensáveis para garantir o fluxo seguro e eficiente de passageiros e mercadorias.

Nem todas as cidades localizadas na calha do rio Solimões e rio Amazonas, no estado do Amazonas, possuem portos IP4. Contudo, mesmo nas que têm, a dinâmica microrregional de transporte é frequentemente realizada em estruturas rudimentares, como portos municipais, que carecem de uma infraestrutura adequada. Devido à sazonalidade dos rios, é necessário o uso de pontes, rampas e escadas de madeira para garantir a acessibilidade dos usuários, o que compromete a segurança nesse meio de transporte (Figura 15).

Figura 15 – Portos com estruturas de madeira



Fonte: Anjos, K. L. (2024); Nascimento, W. P. (2025)

As instalações IP4 se tornam inoperantes em algumas localidades durante o período da vazante, quando os níveis dos rios diminuem consideravelmente, comprometendo a atracação de embarcações (Figura 16). Isso agrava a situação das cidades, que dependem do transporte fluvial para mobilidade e escoamento de mercadorias, destacando a necessidade urgente de melhorias estruturais e soluções adaptativas para garantir a continuidade e segurança das operações durante todo o ano.

Figura 16 – Porto de Tabatinga em período de baixa das águas.



Fonte: Ribamar Rocha, CNC Amazonas, 26/08/2024.

Levando em consideração a importância dos IP4 para o desenvolvimento das cidades amazônicas, é necessário destacar que essas estruturas não atendem adequadamente todos os tipos de embarcações, especialmente as de pequeno porte, como canoas, barcos tradicionais e lanchas rápidas (Figura 17). Essa limitação compromete a inclusão de acesso a comunidades ribeirinhas e populações que dependem dessas embarcações para deslocamento, reproduzindo desigualdades no uso e acesso à infraestrutura portuária.

Diante desse contexto, torna-se imprescindível a atuação dos poderes públicos na implementação de infraestruturas portuárias que atendam a todos os tipos de embarcações, seja por meio da adaptação dos portos já existentes, como os IP4, ou pela construção de novas estruturas adequadas às necessidades regionais. A urgência por investimentos contínuos na infraestrutura portuária da Amazônia é clara. Projetos que priorizem a ampliação e a modernização dessas instalações são fundamentais para impulsionar o desenvolvimento regional, promovendo maior segurança, eficiência e qualidade no transporte fluvial, importante para a integração e o crescimento da região.

Figura 17 – Área portuária de Parintins-AM⁶.



Fonte: Google Earth Pro; Anjos, K. L. (2024).

⁶ A área portuária de Parintins está sendo utilizada como exemplo, no entanto, as cidades de Tefé e Tabatinga apresentam estrutura semelhante.

3 TRANSPORTE FLUVIAL POR BARCOS EXPRESSOS NO AMAZONAS

O segmento de transporte fluvial por barcos expressos é relativamente recente, integrando a dinâmica do transporte no estado do Amazonas há cerca de três décadas. Nesse período, tem-se observado um crescimento constante no número de embarcações, rotas e destinos atendidos, o que mostra a consolidação dessa modalidade como uma alternativa eficiente e atrativa para os deslocamentos na região. Essa expansão reflete não apenas a modernização do setor, mas também a adaptação às necessidades da população, que busca viagens mais rápidas, seguras e confortáveis no contexto dos grandes percursos nos rios amazônicos.

Embora ainda haja poucos trabalhos acadêmicos dedicados a essa modalidade, existem estudos que destacam a relevância geográfica dos barcos expressos na Amazônia, como David (2010, 2019) e Queiroz (2019, 2020, 2021). Outras pesquisas mencionam o tema de forma pontual, porém, sem se aprofundar na análise da dinâmica e dos impactos desse segmento.

A concentração de publicações em torno de apenas dois autores revela um campo de pesquisa ainda incipiente e bastante focalizado. A escassez de investigações variadas, tanto em termos metodológicos quanto de abrangência territorial, sinaliza a necessidade de estudos adicionais que explorem, por exemplo, o impacto socioeconômico dos barcos expressos nas cidades e comunidades ribeirinhas, a sustentabilidade ambiental de sua operação e as possíveis variações de demanda ao longo do ano. Essa ampliação da abrangência contribuiria para um entendimento mais profundo dos desafios e oportunidades desse importante segmento da navegação fluvial amazônica.

As embarcações do tipo expresso estão encurtando o tempo das viagens entre as cidades amazônicas, ao contrário das tradicionais viagens longas da região. Fabricadas em alumínio, essas embarcações são mais leves, velozes e voltadas principalmente para o transporte de passageiros. A crescente demanda por esse tipo de transporte revela uma mudança no padrão da navegação fluvial amazônica, que antes era dominada por barcos maiores e mais lentos (David, 2010).

Segundo David (2010) o transporte fluvial expresso no Porto de Manaus teve início em 1995 com o barco Neblina, que realizava viagens fretadas sem rota fixa. No ano seguinte, o Ajato III passou a operar com trajeto regular entre Manaus e Cacaú Pirêra, marcando o início da atuação da Empresa Ajato Ltda, sob a gestão do Sr. Aguiar, idealizador do modelo de

embarcação rápida batizado de “modelo Manauara”. Com a adaptação de motores a diesel em embarcações menores, o serviço ganhou mais velocidade e eficiência. Em 1999, o lançamento do Ajato 2000, também construído por Aguiar, revolucionou o setor ao cumprir a rota Manaus–Santarém em apenas 13 horas, tempo muito inferior ao dos barcos tradicionais. Paralelamente, em Itacoatiara, surgiu o barco Dona Rosa, de maior velocidade e capacidade, operado pelo armador José Holanda. Juntos, Aguiar e Holanda consolidaram-se como líderes do transporte fluvial expresso no Amazonas. Queiroz (2020), aponta que atualmente, a frota da Família Ajato conta com 10 lanchas, com valores entre R\$ 800 mil e R\$ 7 milhões, atuando nos rios Solimões, Madeira, Juruá e Amazonas. A embarcação mais antiga tem 17 anos e a mais recente, apenas dois meses.

Segundo David (2010), o segmento dos barcos expressos pode ser classificado em dois grupos principais: aqueles que operam em trajetos curtos e os que realizam rotas de longa distância. Em outra abordagem, a ARSEPAM (2021) categoriza esse tipo de transporte como transversal e longitudinal, com base na direção e extensão das rotas. Ainda de acordo com David (2010), os barcos expressos de longa distância tendem a ser mais potentes e confortáveis, direcionados a um público com maior poder aquisitivo, muitas vezes concorrendo diretamente com o transporte aéreo. Por essa razão, essas embarcações vêm passando por constantes aprimoramentos, a fim de se manterem competitivas frente tanto aos barcos tradicionais quanto às companhias aéreas.

A classificação das categorias de transporte pode gerar certa imprecisão na compreensão dos conceitos, especialmente quando se considera a relação entre distância e tipologia de trajeto. Um caso prático disso é a travessia entre Manaus (localizada na margem esquerda do rio Negro) e Careiro da Várzea (na margem direita do rio Amazonas, próximo ao Encontro das Águas) possui cerca de 13 km de extensão e pode ser considerado um transporte transversal e de curta distância. Já no trajeto entre Manaus e Manaquiri, com aproximadamente 81 km, é classificado como transporte longitudinal, ainda que também de curta distância. Ambos os trajetos são realizados por embarcações do tipo lancha rápida, que, embora não sejam sofisticadas, mostram como uma mesma tipologia de embarcação pode atender rotas com diferentes classificações (transversal e longitudinal), destacando os limites das categorias adotadas.

Segundo David (2010), a Ajato Navegação Ltda., do proprietário Sr. Aguiar, se destacou no ramo do transporte por barco expresso, levando em consideração não apenas a quantidade de embarcações, mas a presença de um porto administrado pela Ajato Navegação Ltda, onde o fluxo acontece apenas por barcos expressos. Atualmente existem dois terminais Ajatos, sendo

o primeiro em Manaus com o fluxo para diversas localidades no Amazonas e o segundo em Tefé que dá apoio na dinâmica na calha do rio Solimões.

Inicialmente o terminal ajato tinha como objetivo a atracação apenas de embarcações da Ajato Navegação, porém para diminuir a ociosidade a estrutura foi melhorada para atender um maior número de embarcações (David, 2010). Na atualidade o terminal ajato tem como função não apenas o embarque e desembarque, mas também as vendas de passagens, recebimento e entrega de encomendas que vão e vem através das barco expressos com fluxos diversos dentro do estado do Amazonas.

Conforme David (2010), a compra de passagens para viagens através dos barco expressos era realizada no Terminal Ajato, com mínimo 24 de antecedência, geralmente as embarcações saem lotadas, algumas cidades como Coari, Tefé e Parintins apresentam um intenso fluxo de passageiros, com isso nesses pontos existem algumas empresas com guichês para a venda das pesagens, em pontos com menor fluxo ficam um representante da agência na intermediação e venda de passagens.

Atualmente, a venda de passagens nas agências e terminal ajato ainda é bastante comum, porém o serviço passou por modernizações e agora oferece novas formas de compra. Além da venda presencial, também é possível adquirir passagens pela internet, por meio do aplicativo WhatsApp. Nessa modalidade online, o pagamento pode ser feito exclusivamente via transferência bancária ou Pix. Já na compra presencial, o pagamento pode ser realizado com cartão de débito ou crédito, apenas na modalidade à vista.

Nas viagens fluviais, dependendo da duração, são oferecidas refeições a bordo, além de opções de entretenimento como músicas e filmes, visando proporcionar mais conforto e qualidade aos passageiros. Diferentemente do transporte rodoviário, que realiza paradas em lanchonetes e restaurantes durante viagens longas, nos rios é o próprio barco que assume esse serviço, o que, aliado à velocidade, torna-se um diferencial na escolha pelo barco expresso. As embarcações geralmente contam com equipes identificadas e uniformizadas, sistema de refrigeração, e um espaço destinado à venda de lanches e conveniências. Cada centímetro do barco é aproveitado de forma estratégica, já que embarcações menores e mais leves garantem maior agilidade no percurso (David, 2010).

Nos trechos maiores como Manaus/Tabatinga, são servidas as refeições de café da manhã, almoço e janta. Outras alimentações como lanches, são vendidos na conveniência dentro da embarcação. Todas as lanchas que trabalham percurso de médio e longa distância já

disponibiliza o serviço de internet, onde é cobrada uma taxa por hora de uso, o que dá a possibilidade de manter os clientes conectados durante toda a viagem.

Queiroz (2019), aponta que nas barco expressos o serviço coincide com o do transporte aéreo, a tripulação realiza o serviço de levar a refeição nas poltronas dos passageiros, as bagagens vão no porão identificadas e organizadas conforme o destino dos passageiros e a rapidez e pontualidade nos embarques ou saída das cidades se apresentam como diferencial.

Porém, mesmo que não com frequência, existem características físicas que causam atrasos significativos nas viagens, como no período da vazante em alguns trechos do rio Solimões e Amazonas o nível da água fica baixa o que acarreta o encalhe das embarcações em banco de areia, bem como chuvas fortes que fazem as embarcações diminuírem a velocidade. Os proprietários levam muito a sério a pontualidade de saída das embarcações, porém, em casos específicos abrem uma exceção de até 30 minutos para chegada dos passageiros que constam na lista, mas não chegaram.

3.1 Dinâmicas por calhas

Devido as características naturais da região onde se localiza o Amazonas o transporte hidroviário possui papel central e até exclusivo na circulação de pessoas e cargas na maior parte do estado. As principais hidrovias do estado incluem a do Rio Madeira, Rio Solimões-Amazonas e Rio Negro. Esse fato reflete em parte a importância dos municípios que se localizam a margem desses rios. Nesse ponto da discussão a dinâmica por calha envolve diversos tipos de embarcações, sendo comuns o Navio Motor e os ferry boats.

O Rio Negro é rota de transporte dos municípios de Novo Airão, Babelo, Santa Isabel do Rio Negro e São Gabriel da Cachoeira. A dinâmica nessa calha se dá principalmente a partir do Porto do São Raimundo em Manaus e abastece de alimentos, medicamentos, gás e combustíveis as cidades do baixo, médio e alto Rio Negro (Marinho e Silva, 2024).

Marinho e Silva (2024) a partir do Porto do São Raimundo, localizado em Manaus, organizaram informações importantes sobre a dinâmica de transporte para esses municípios e para comunidades próximas dos grandes rios e afluentes. Observa-se a persistência da precariedade de serviços públicos evidenciada pela presença de balsas privadas para atracação de embarcações e acesso de passageiros, a concorrência entre as embarcações é fator preponderante no porto. Balsas públicas atendem órgão públicos como SAMU, bombeiros, Petrobras, Poder Judiciário e Caixa econômica. Aspectos como a regularidade, conforto e segurança são ofertados de maneira insatisfatória.

Os destinos com maiores volumes de pessoas e cargas são Barcelos e São Gabriel da Cachoeira, com a maioria dos barcos saindo na sexta à noite. Em média de 70 a 100 pessoas navegam nas embarcações, sendo que 44% das embarcações atingem essa quantidade no período de alta temporada caindo para 33% no período de baixa temporada. Os barcos que navegam no rio Negro são principalmente de médio e pequeno porte, produzidos principalmente em madeira e em ferro no caso das embarcações menores. Os autores colocam também que as épocas festivas aumentam significativamente o fluxo de passageiros para cidades do Rio Negro, já em períodos de vazante a demanda é maior por cargas que são destinadas principalmente a pessoas jurídicas.

Na hidrovia do Rio Madeira os principais destinos atendidos estão entre Manaus e Humaitá, passando por Manicoré, Novo Aripuanã, Borba, Apuí e Nova Olinda do Norte. Ela permite a ligação do Norte ao Centro-Oeste e sua dinâmica está atrelada a não pavimentação da BR-319. Entre Manicoré e Manaus, 10 embarcações fazem a rota que são administradas por duas associações familiares. A via é caminho para escoamento da produção do interior e da capital, também do tráfego de pessoas em busca de serviços, educação e saúde que são ofertados na capital (Ribeiro e Anjos, 2025).

A frequência das viagens é diária e os barcos partem dos municípios principalmente com destino ao porto da Manaus Moderna (Balsa amarela e Porto do Demétrio), em Manaus. As taxas e tarifas oscilam ao longo do ano e aumenta à medida que o tempo e a distância da viagem aumentam sendo que no rio Madeira varia de R\$ 130,00 a R\$ 300,00 do destino mais próximo ao mais distante, Nova Olinda do Norte e Manicoré, respectivamente. Em média são transportados 300 passageiros por embarcação, com menor fluxo no início do ano em que a média cai para 180 até 200 passageiros devido ao período de férias, sendo que as festividades de fim de ano aumentam esse fluxo de passageiros no mês de dezembro (Ribeiro e Anjos, 2025).

Os principais destinos no Rio Madeira são Manicoré e Nova Olinda do Norte. Fator importante para a dinâmica está nos convênios que as Prefeituras firmam com certas embarcações favorecendo para maior volume de passageiros nessas embarcações devido ao fornecimento gratuito das passagens. Em relação a mercadorias, de Manaus saem as beneficiadas e industrializadas e dos destinos do interior saem produtos agrícolas para serem consumidos em Manaus pelo menos três vezes na semana (Ribeiro e Anjos, 2025).

Já o rio Solimões-Amazonas apresenta condições particulares de navegação devido a sua extensão, baixa fiscalização e regime dos rios. Os principais destinos são Coari, Tefé e

Tabatinga. Assim como nas demais calhas os principais tipos de embarcações são os navios mercantes, lanchas motor e os *ferry-boats* (Queiroz, 2019).

O transporte fluvial no rio Solimões-Amazonas ocorre em períodos de alta e baixa temporada durante o ano inteiro, o maior fluxo de carga e passageiros ocorre no período de férias escolares, ou seja, o fluxo é intensificado a partir da segunda quinzena de novembro até fevereiro e novamente em junho e julho. O valor das tarifas varia a depender do destino e do local da compra, o preço para transporte de carga é definido geralmente de forma subjetiva a partir do volume, peso e descrição da carga (Ferreira, 2016).

3.2 Dinâmicas do transporte de passageiros

A dinâmica do transporte fluvial de passageiros no rio Solimões-Amazonas ocorre por meio das redes que se estabelecem em diferentes escalas territoriais, abrangendo os níveis interestadual, intermunicipal e microrregional. Essas redes são estruturadas por uma variedade de embarcações, que variam em capacidade, tecnologia e funcionalidade, adaptando-se às necessidades locais e às características dos rios.

Essa dinâmica é influenciada por vários fatores, principalmente os períodos de maior e menor fluxo de passageiros ao longo do ano. Segundo ARSEPAM (2022), o mês de fevereiro apresenta o menor fluxo de passageiros do ano e dezembro o maior. A sazonalidade dos rios também é um fator que causa um impacto diretamente a navegação. Com isso, o acesso aos principais portos localizados na calha do rio Solimões, como o porto do município de Benjamin Constant, é comprometido durante o período da vazante. Nessa época, o baixo nível do rio impede a operação de embarcações de grande e médio porte, como *Ferry boats* e barco expresso, devido ao risco de encalhe causado pela redução da profundidade navegável.

Queiroz (2020) aponta vários riscos para a navegação no rio Solimões que incluem bancos de areia submersos e praias instáveis, além do fenômeno das terras caídas, que provoca desmoronamentos nas margens e gera ondas (“banzeiros”) capazes de afundar até balsas. O “rebojo”, redemoinhos formados pelo encontro de correntes com diferentes velocidades, pode atrasar viagens e até naufragar pequenas embarcações. A presença de diversas ilhas (paranás) cria labirintos naturais, dificultando a navegação para quem não conhece as rotas principais. Também, troncos e outros detritos flutuantes frequentemente danificam hélices. Os perigos não são apenas naturais: piratas fluviais, conhecidos como “ratos d’água”, atuam com violência, especialmente na tríplice fronteira em Tabatinga, enquanto o narcotráfico intensifica a instabilidade da região.

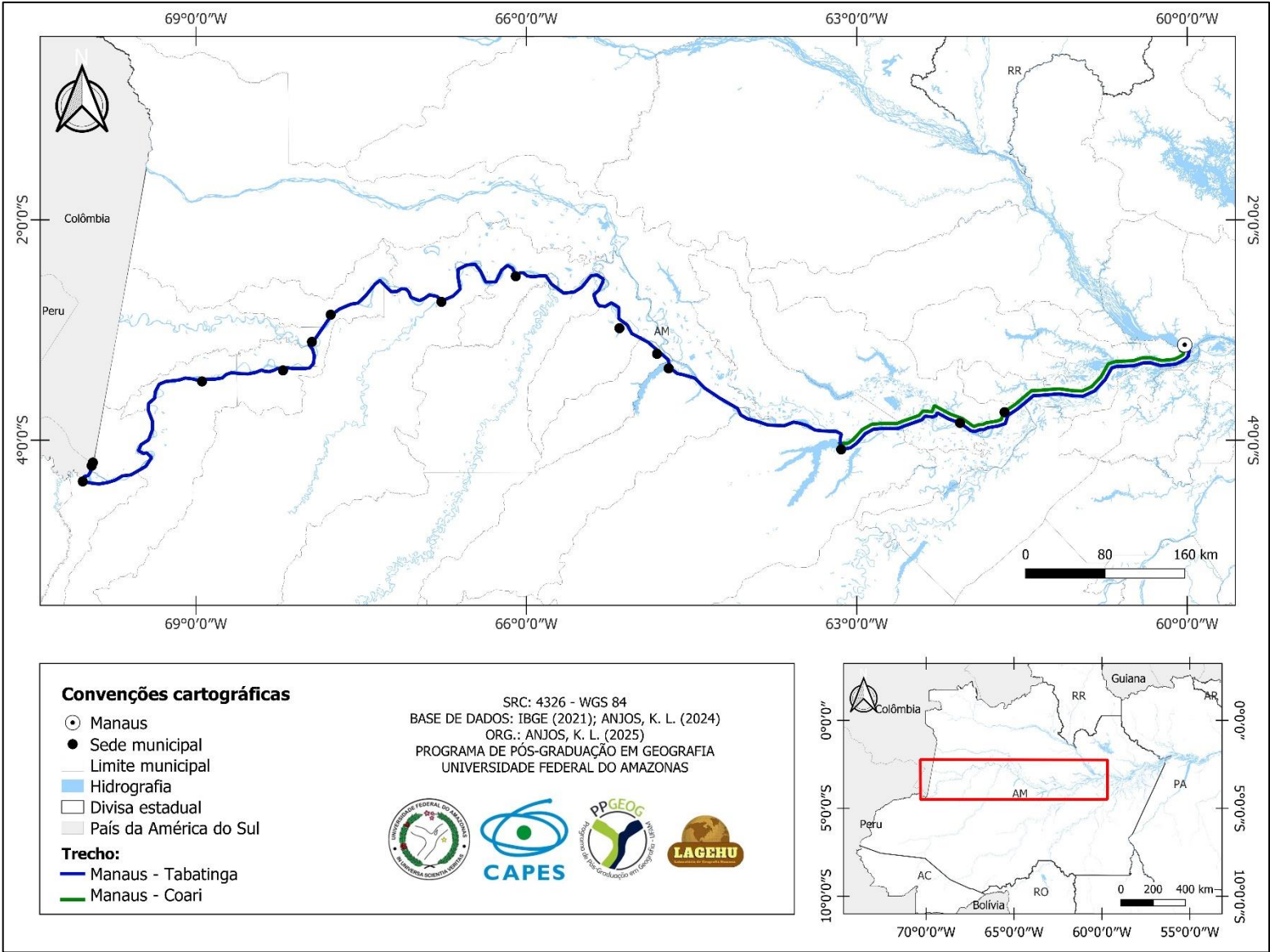
No trecho entre Manaus e Tabatinga, com transporte realizado por barcos expressos no rio Solimões, 11 municípios são pontos intermediários (Tabela 3). Entre eles, Codajás e Coari apresentam menor ou nenhum fluxo de passageiros embarcando ou desembarcando, pois são atendidos por lanchas que operam na rota Manaus/Coari, que inclui Anori e Codajás como pontos intermediários (Mapa 4).

Tabela 3 - Pontos intermediários entre Manaus e Tabatinga, população e posição no estado

Município	Distância de Manaus (km em linha reta)	População	Posição
Codajás	340	23.549	33°
Coari	370	70.616	6°
Tefé	521	73.669	5°
Fonte Boa	678	25.871	26°
Jutaí	750	25.172	27°
Tonantins	861	19.247	40°
Santo Antônio do Iça	879	28.211	24°
Amaturá	908	10.819	58°
São Paulo de Olivença	991	32.967	19°
Tabatinga	1.106	66.764	7°
Benjamim Constant	1.118	37.648	15°

Fonte: IBGE (2022); Anjos, K. L. (2024).

Mapa 4 – Principais rotas no Rio Amazonas, trecho Solimões



Fonte: IBGE (2022); Anjos, K. L. (2025)

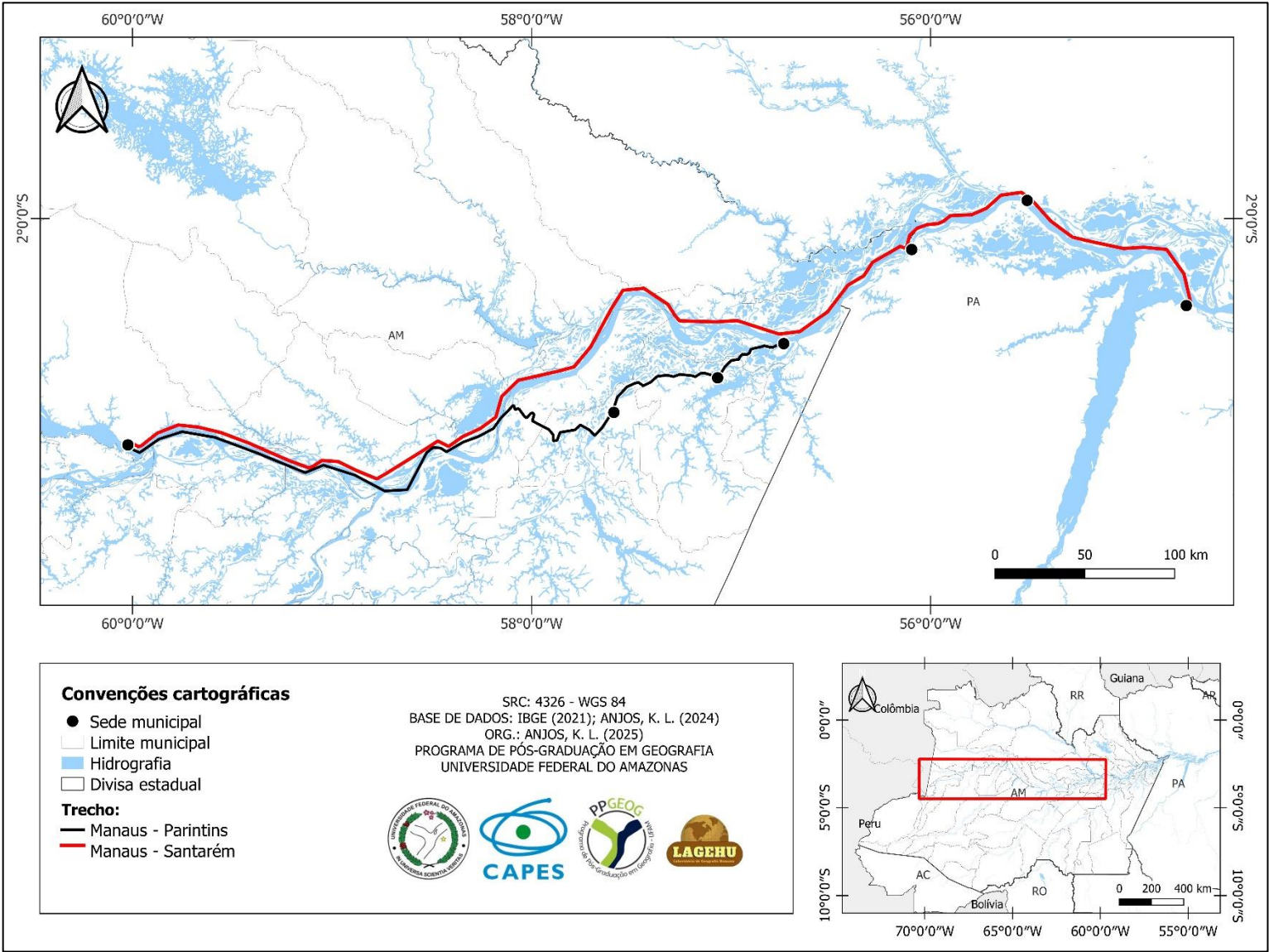
No trecho entre Manaus e Parintins, no rio Amazonas, existem três municípios intermediários: Itacoatiara, Boa Vista do Ramos e Barreirinha. Durante o período de estiagem, que ocorre entre os meses de julho e novembro (Fernandes, 2016), a rota é realizada de forma inversa, passando por Itacoatiara, Parintins, Barreirinha e Boa Vista do Ramos (Tabela 4). Além disso, Parintins se destaca como um ponto intermediário na rota entre Manaus e Santarém, no estado do Pará. Nesse percurso, as paradas seguem a seguinte sequência: Parintins, Juruti, Óbidos e, por fim, Santarém (Mapa 5).

Tabela 4 - Pontos intermediários entre Manaus e Santarém, população e posição no estado.

Trecho	Município	Distância de Manaus (km em linha reta)	População	Posição
Manaus/Parintins	Itacoatiara - AM	176	103,598	2°
	Boa Vista do Ramos - AM	270	23,785	32°
	Barreirinha - AM	330	31,051	20°
Manaus/Santarém	Parintins - AM	369	96,372	4°
	Juruti - PA	445	50,881	41°
	Óbidos - PA	510	52,229	40°
	Santarém - PA	596	331,942	3°

Fonte: IBGE (2022); Anjos, K. L. (2024).

Mapa 5 – Principais rotas no Rio Amazonas



Fonte: IBGE (2022); Anjos, K. L. (2025)

A maior parte das embarcações expressas parte do terminal Ajato (Figura 18), situado na Avenida Manaus Moderna, no centro de Manaus, esse terminal tem como finalidade o embarque e desembarque de passageiros que começa a partir de 3h da manhã e se estende por todo o dia. O horário de funcionamento para a venda de passagens e o recebimento de encomendas destinadas a diversas localidades nas calhas do rio Solimões, Madeira e Amazonas ocorre das 8h às 17h (Quadro 4).

Figura 18 – Terminal Ajato



Fonte: Fonte: Anjos. K. L. (2025).

Quadro 4 – Localidades que são atendidas com o serviço de encomendas.

Destinos	Pontos Intermediários	Calha de Rio
Manaus/ Tabatinga	Codajás, Coari, Tefé, Fonte Boa, Jutaí, Tonantins, Santo Antônio do Iça, Amaturá, São Paulo de Olivença e Benjamin Constant	Solimões
Manaus/ Japurá	Codajás, Coari, Tefé, Alvarães, Uarini, Maraã e Japurá	Médio Solimões
Manaus/ Manicoré	Nova Olinda do Norte, Borba, Novo Aripuanã e Manicoré	Madeira
Manaus/ Santarém	Parintins, Juruti e Óbidos	Baixo Amazonas
Manaus/ Parintins	Boa Vista do Ramos e Barreirinha	Baixo Amazonas

Fonte: Barcos do Norte (2025); organizado por Anjos, K. L. (2025)

O município de Tefé apresenta o maior fluxo de embarque e desembarque de passageiros, variando de 40 a 45 pessoas, além de entrega e recebimento de encomendas, com parada em um intervalo de 20 a 30 minutos. O número de passageiros que embarcam em Tefé geralmente ocupa todas as poltronas disponíveis. A maioria dos passageiros acompanham a

dinâmica de paradas da embarcação: quem embarca em Tefé normalmente desembarca no destino seguinte, Fonte Boa, e esse padrão se mantém ao longo do percurso.

No entanto, em alguns pontos, pode ocorrer de desembarcarem mais passageiros do que embarcam, ou vice-versa. O tempo de parada nos pontos intermediários a partir de Tefé varia de 10 a 20 minutos de acordo com a quantidade de passageiros que embarcam e desembarcam, bem como com o volume de encomendas a serem entregues (Tabela 5).

Tabela 5 – Tempo de parada nos pontos intermediários

Destino	Chegada	Saída	Parada	Tempo de Viagem	
Manaus		5:00		Manaus/ Codajás	6:00
Codajás	11:00	11:05	0:05	Codajás/ Coari	4:55
Coari	16:00	16:10	0:10	Coari/ Tefé	5:20
Tefé	21:30	22:00	0:30	Tefé/ Fonte Boa	6:30
Fonte Boa	4:30	4:45	0:15	Fonte Boa/ Jutai	2:45
Jutai	7:30	8:00	0:30	Jutai/ Tonantins	3:00
Tonantins	11:00	11:15	0:15	Tonantins/ Santo Antônio do Iça	0:45
Santo Antônio do Iça	12:00	12:15	0:15	Santo Antônio do Iça/ Amaturá	1:25
Amaturá	13:40	13:55	0:15	Amaturá/ São Paulo de Olivença	1:55
São Paulo de Olivença	15:50	16:05	0:15	São Paulo de Olivença/ Tabatinga	4:55
Benjamin Constant	Rota suspensa temporariamente devido ao baixo nível do rio				
Tabatinga	21:00			Destino	

Fonte: Anjos. K. L. (2025).

De forma organizada, ao chegar aos destinos, os passageiros desembarcam primeiro. Enquanto isso, um funcionário faz a entrega das encomendas, e outros dois realizam a retirada das bagagens, que podem estar identificadas com nome e destino ou com uma numeração e destino (Figura 19). Existe um controle de movimentação dos trechos, onde as bagagens e encomendas são separadas por destino no porão da embarcação, tornando mais fácil e rápida a retirada.

Figura 19 – Identificação de bagagens Nos Barcos expressos.



Fonte: Anjos. K. L. (2025).

Durante o processo, também é realizada o recebimento de encomendas, que devem estar devidamente embaladas de forma a permitir a abertura no momento do recebimento na embarcação. Esse procedimento é necessário para confirmar o conteúdo enviado, garantindo a conformidade do material. Essa medida é especialmente importante, pois o trajeto faz parte de uma rota frequentemente associada ao narcotráfico no Brasil, o que exige maior controle para prevenir o transporte de substâncias ilícitas.

As encomendas transportadas são bastante variadas e incluem uma diversidade de itens, como motores de barco (rabeta), mercadorias de pequeno porte enviadas por empresas como Bemol e APA Móveis, envelopes contendo documentos, sacolas com roupas de franquias populares, como Romance e A Favorita, além de outros objetos de pequeno volume e peso. Esses itens refletem a diversidade de mercadorias, atendendo tanto a demandas comerciais quanto pessoais, e são embalados de forma a facilitar o transporte e a inspeção durante o trajeto (Figura 17). Esse transporte desempenha um importante papel na conectividade econômica e social das cidades e comunidades ao longo da rota fluvial.

Figura 20 – Encomendas transportadas por Barcos Expressos.



Fonte: Anjos. K. L (2025)

No porto do município de Jutai, uma pessoa responsável foi designada para receber todas as encomendas e entregá-las diretamente aos destinatários, possibilitando que a embarcação prosseguisse viagem sem a necessidade de parada prolongada. Esse procedimento resultou em uma redução significativa no tempo de parada, demonstrando que a implementação de alternativas como essa torna o transporte ainda mais eficiente.

3.3 Redes de transporte

As redes de transporte no Amazonas são extremamente complexas devido às particularidades geográficas da região. A partir de Manaus, capital do estado do Amazonas, desenvolve-se uma rede principal de transporte que conecta a cidade às principais localidades situadas ao longo dos rios. Além dessa rede principal, formam-se redes secundárias, que partem dessas cidades maiores e se ramificam para interligar comunidades rurais e municípios vizinhos.

Os destinos de Parintins, Coari, Tefé e Tabatinga, contam com duas opções de acesso: o transporte fluvial, predominante na região, e o transporte aéreo. O transporte fluvial é realizado por barcos *ferry-boats*, navios motores e barcos expressos, sendo a escolha mais acessível para a maioria da população. No entanto, o transporte aéreo surge como uma alternativa estratégica, garantindo deslocamentos mais rápido e eficiente, especialmente para longas distâncias ou emergências.

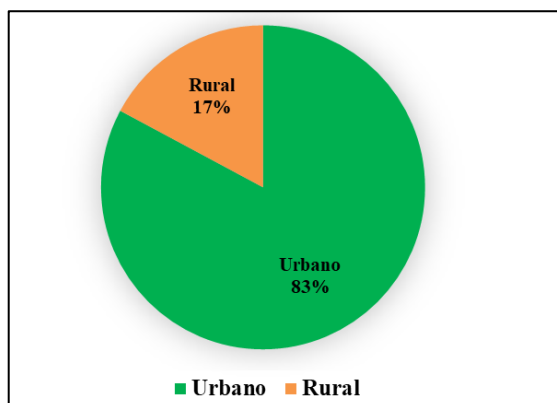
Os tipos de viagem, enquanto a sua capacidade de interligar lugares, podem ser definidos a partir de 3 categorias, a saber: interestadual, intermunicipal e microrregional. Guardadas as proporções de escala a viagem interestadual conecta pontos, principalmente sedes municipais, localizados em um ou mais estados da federação.

A categoria microrregional se refere ao serviço de transporte que atende localidades próximas às sedes municipais, ocorre por meio de pequenos barcos, motores ou recreios, e é caracterizada a partir da potência das máquinas, influência da variação do nível do rio, inexistência de serviços de bordo e possuem tempo médio de viagem que chega a 10 horas. Esse segmento nunca sofreu regulamentação ou construção de portos para tal, sendo possível afirmar que é uma rede que passa despercebida (Nogueira, 1994).

Por outro lado, as viagens intermunicipais são aquelas que ocorrem por meio de embarcações maiores, seja em tamanho e em capacidade de passageiros, e mais rápidas que percorrem os rios principais em linhas estabelecidas e dinamizadas pela exploração de empresas e que conectam sedes municipais, geralmente com estruturas portuárias com capacidade para atracação das embarcações maiores (Nogueira, 1994).

De acordo com o IBGE (2022), do total de 3.941.613 habitantes no estado, 676.639 pessoas, correspondendo a 17,17% da população, residem na zona rural (Gráfico 2). Com isso, as redes de transporte desempenham um papel fundamental ao viabilizar o deslocamento de pessoas e mercadorias, assegurando a integração regional e atendendo às necessidades das populações que dependem predominantemente do transporte fluvial.

Gráfico 2 – Distribuição da população do Amazonas: Zona Urbana e Rural – Censo 2022.

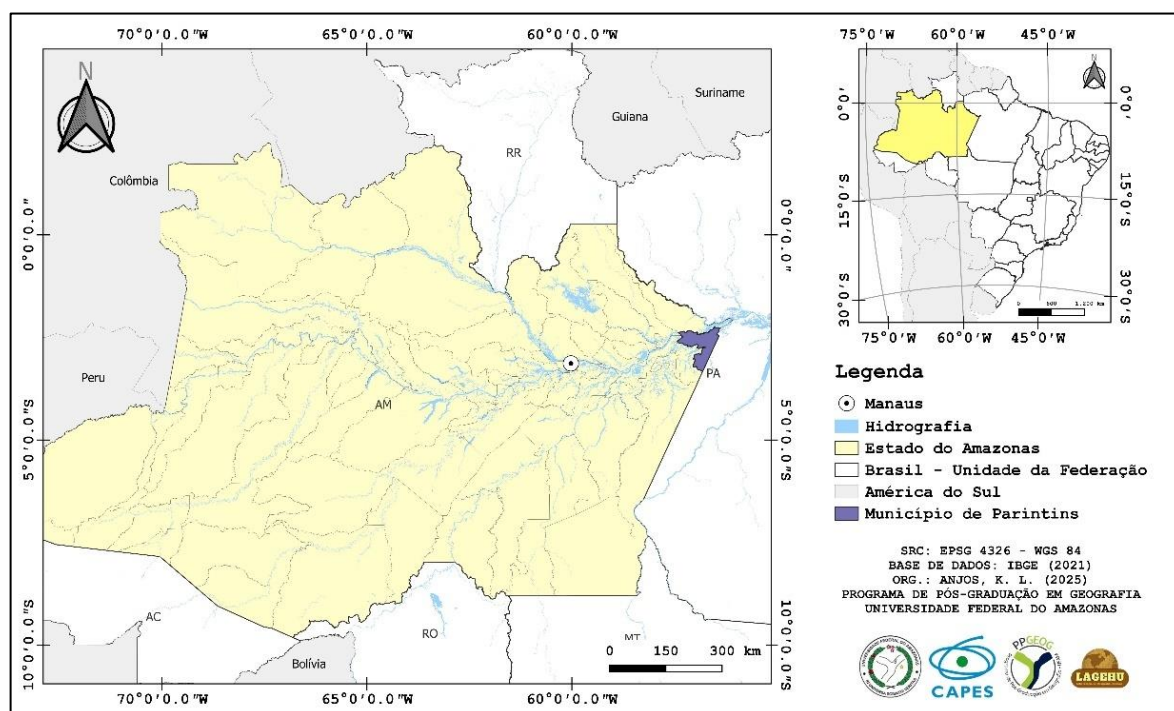


Fonte: IBGE (2022)

Parintins⁷

Conforme IDAM (2012) o município de Parintins está localizado no leste do Amazonas, a cerca de 325 km de Manaus em linha reta. Possui uma área de 5.978 km², predominantemente composta por solo de várzea. Faz divisa com Juruti, no estado do Pará, e com os municípios amazonenses de Nhamundá, Barreirinha, Urucará e Urucurituba (Mapa 6).

Mapa 6 – Localização do município de Parintins



Fonte: IBGE (2022)

Segundo dados do IBGE (2022) dos 96.372 habitantes, 79.675 vivem na zona urbana, enquanto 16.697, correspondendo a 17,33% da população, residem na zona rural. O acesso a essas localidades é realizado predominantemente por via fluvial, por meio de lanchas rápidas e barcos Motores de pequeno porte (Figura 21).

⁷ A prática de campo teve início com o deslocamento de Manaus até a cidade de Parintins, realizado por meio de um barco do tipo Expresso. A viagem teve duração média de 8 horas e custo de R\$ 300,00 por passagem. O retorno, de Parintins para Manaus, foi feito em um barco do tipo Navio Motor, com duração aproximada de 25 horas e custo de R\$ 120,00.

Figura 21 – Embarcações de transporte para municípios vizinhos e comunidades rurais.



Fonte: Anjos. K. L. (2025).

De acordo com informações coletadas em campo, os principais destinos que dão continuidade à rede de transporte no Amazonas a partir de Parintins estão categorizados em três níveis: microrregional, intermunicipal e interestadual (Quadro 5).

Quadro 5 – Destinos a partir de Parintins

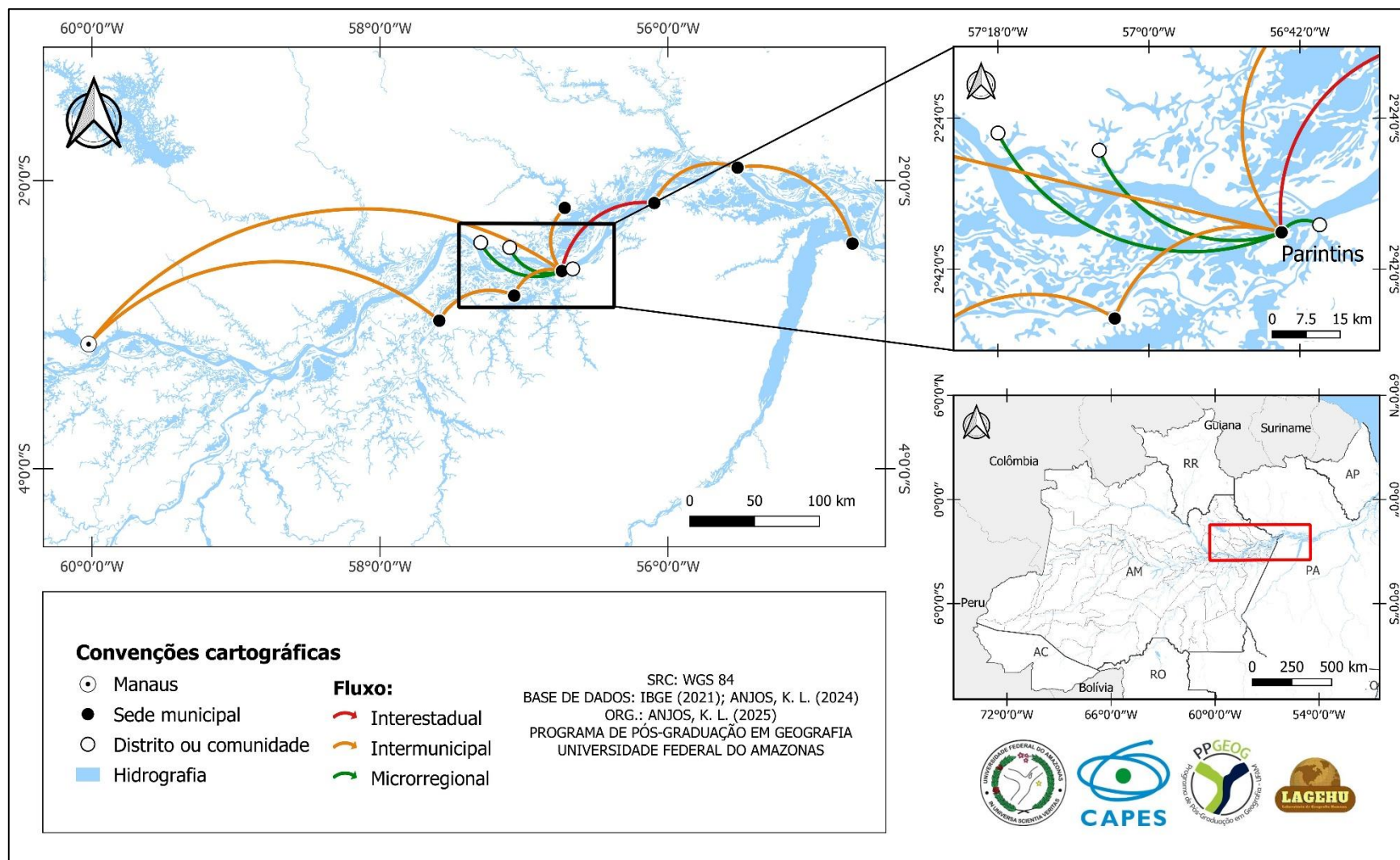
Origem	Destino	Tipo de transporte
Parintins	Caburi	Microrregional
Parintins	Mocambo	Microrregional
Parintins	Vila Amazônia	Microrregional
Parintins	Barreirinha	Intermunicipal
Parintins	Nhamundá	Intermunicipal
Parintins	Juruti	Interestadual
Parintins	Óbidos	Interestadual
Parintins	Santarém	Interestadual

Fonte: Anjos, K. L. (2025)

Os principais fluxos de transporte a partir de Parintins que integram a rede de mobilidade do município acontecem no nível microrregional, com destaque para as agrovilas de Caburi, Mocambo e Vila Amazônia; no nível intermunicipal, com rotas que conectam Parintins para a sede dos municípios de Barreirinha e Nhamundá; e, por fim, no nível interestadual, com destino para os municípios de Juruti, Óbidos e Santarém, situados no estado do Pará (Mapa 7). Esses fluxos são essenciais para garantir a conectividade e o transporte de pessoas e mercadorias entre as diversas localidades e estados, considerando as particularidades geográficas da região amazônica.

Todos os dias, embarcações de lanchas rápidas e barcos motores partem de Parintins para várias comunidades, o que demonstra a importância dessa dinâmica para a região. Esse fluxo constante não apenas facilita a mobilidade de pessoas, mas também garante o abastecimento regular das comunidades com alimentos, materiais de construção e insumos agrícolas, fortalecendo a economia local e assegurando a integração entre o espaço urbano e rural.

Mapa 7 – Fluxos a partir de Parintins.



Fonte: IBGE (2022); Anjos, K. L. (2025)

Conforme IDAM (2012), Parintins possui aproximadamente 192 comunidades rurais distribuídas em áreas de várzea e terra-firme, entre as quais se destacam Mato Grosso, Maranhão, Zé Açu, Uaicurapá, Agrovila do Mocambo, Agrovila do Caburi, Vila Amazônia, entre outras. No entanto, com base nas informações coletadas em campo, foram consideradas, no Mapa de Fluxo a partir de Parintins, apenas as localidades Agrovila do Mocambo, Agrovila do Caburi e Vila Amazônia.

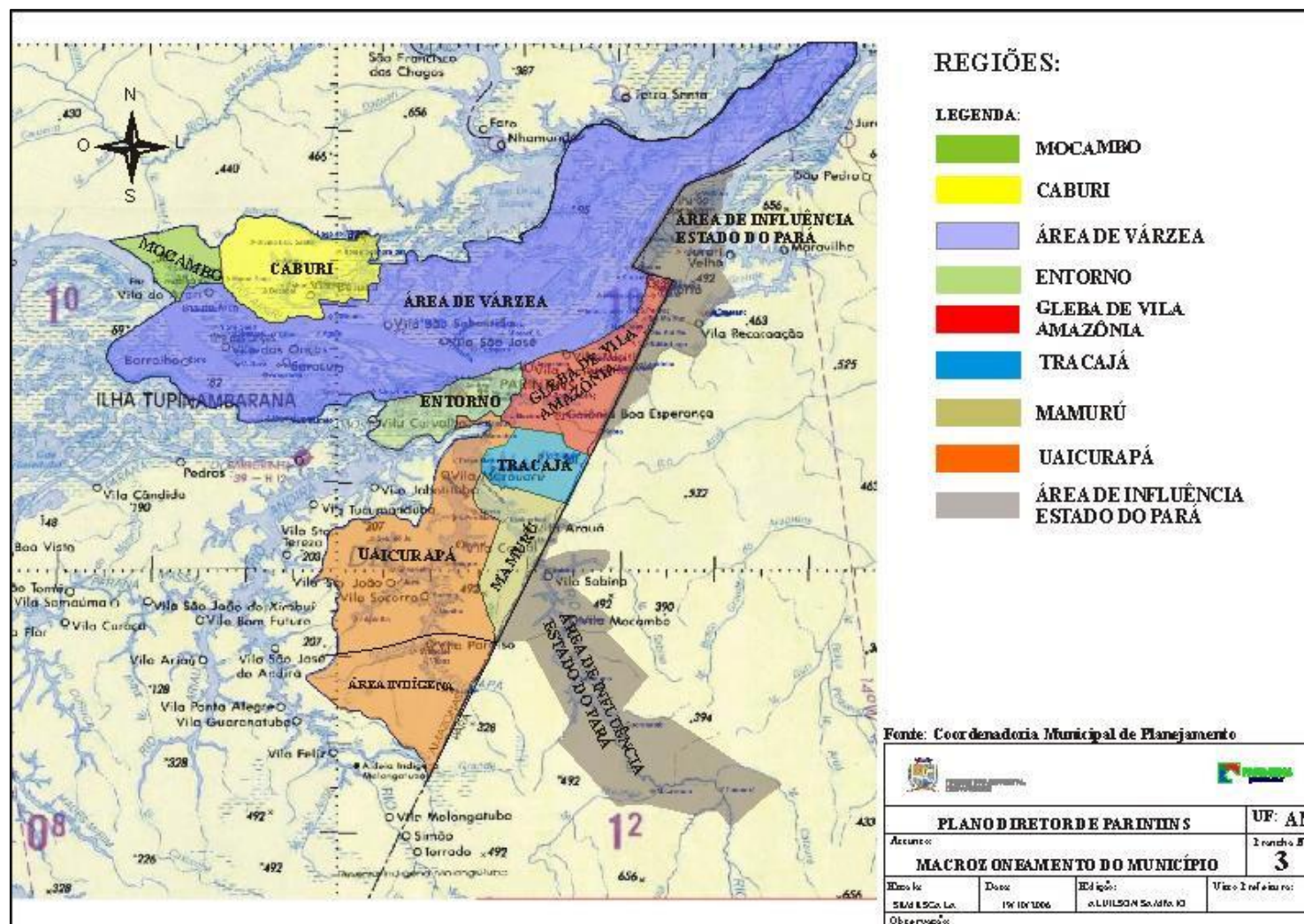
Segundo Souza (2021), as vilas de Mocambo, Caburi e Vila Amazônica, apesar de não estarem localizadas no núcleo urbano central de Parintins, são consideradas uma extensão da população urbana do município. Isso ocorre porque essas vilas são distritos que desempenham funções típicas de áreas urbanas, como comércio, serviços, infraestrutura básica e atividades econômicas que contribuem para o funcionamento da cidade como um todo. Dessa forma, mesmo estando geograficamente afastadas do centro, elas fazem parte da dinâmica urbana de Parintins.

Essas funções típicas das áreas urbanas foram desenvolvidas após a implementação do macrozoneamento do município, estabelecido pelo Plano Diretor Municipal de Parintins, aprovado em 2006 (Lei Municipal nº 09/2006), que também previu a criação de diversos polos agrícolas (Silva, 2009).

No Art. 70 do Plano Diretor Municipal, foi estabelecido que, para efetivar o macrozoneamento, seriam implementadas na área rural as regiões e polos de apoio ao desenvolvimento sustentável de Parintins, com a expansão dos serviços públicos e sociais para essas áreas, garantindo a infraestrutura necessária para a comercialização de produtos e abastecimento das comunidades.

Além disso, cria-se e implementa-se as regiões rurais previstas para a área (Figura 22): I - Região de Mocambo; II - Região do Caburi; III - Região de Várzea do Rio Amazonas; IV - Região da Gleba Vila Amazônia; V - Região do Uaicurapá; VI - Região do Mumurú; VII - Região do entorno e VIII - Região do Tracajá (Lei Municipal nº 09/2006, Art. 70).

Figura 22 – Macrozoneamento do Município de Parintins feito pelo Plano Diretor em 2006.



Fonte: Coord. Municipal de Planejamento (2008) citado por Silva (2009).

Segundo Silva (2009), as viagens para a Agrovila de Caburi, a Agrovila de Mocambo e a Vila Amazônica proporcionam a sensação de deslocamento para uma cidade-sede. Durante essas viagens, é comum que os passageiros prendam suas redes a bordo e levem mantimentos como café, açúcar, arroz, óleo e manteiga para as comunidades. Antes da partida, vendedores ambulantes oferecem seus produtos nas embarcações, que geralmente possuem dois conveses: o superior, destinado aos passageiros e suas bagagens, e o inferior, utilizado para o transporte de mercadorias essenciais, como alimentos, materiais de construção, equipamentos e insumos agrícolas.

As vilas de Mocambo, Caburi e Vila Amazônia exercem um papel central no fortalecimento das redes de convivência e desenvolvimento regional em Parintins. Mais do que simples localidades rurais, elas se consolidaram como núcleos com funções urbanas, oferecendo suporte econômico e social ao município. O transporte fluvial, elemento essencial para o cotidiano dessas comunidades, não apenas facilita o deslocamento e o transporte de mercadorias, mas também mantém viva a tradição local, criando um fluxo constante de integração entre a zona rural e a cidade.

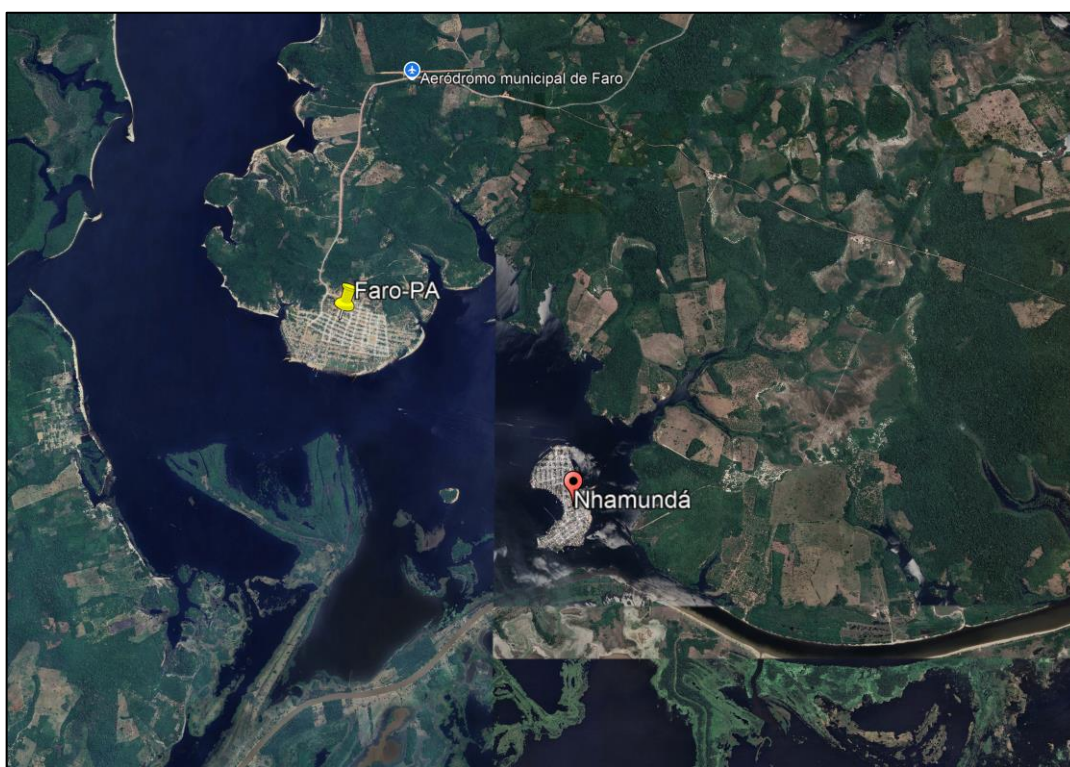
Nhamundá, município no leste do Amazonas, faz limite com Parintins, mantendo uma relação entre os dois territórios. Segundo Bartoli (2021), na cheia, o trajeto de lancha até Parintins leva cerca de uma hora. Durante a vazante, o percurso dobra para duas horas, já que canais e furos dos lagos ficam inavegáveis, condicionando o uso de paranás mais distantes. Nas secas extremas de 2009 e 2015, o acesso fluvial de Nhamundá foi possível apenas para Juruti e Terra Santa (PA), intensificando a conexão com essas cidades e com Manaus.

Conforme Bartoli (2021) a relação entre Nhamundá e Parintins é marcada por uma polarização econômica, com Parintins exercendo uma função de responsabilidade territorial sobre Nhamundá. As embarcações de maior porte, operadas por grupos econômicos dominantes em Nhamundá, conectam a cidade a polos de maior hierarquia, como Manaus e Santarém, enquanto as embarcações menores, que pertencem à economia popular, são utilizadas para distribuição local.

Essa estrutura territorial, denominada Urbano-Fluvial, mostra que Nhamundá complementa sua economia através da circulação de produtos de Santarém (alimentos e agropecuários), Manaus (produtos industrializados) e Parintins (serviços). Assim, Parintins, com sua função central, se torna um ponto chave na dinâmica de distribuição e serviços que causa impacto direto a economia de Nhamundá.

Como sua sede está situada em uma única ilha totalmente ocupada, Nhamundá expandiu seu crescimento urbano para a cidade vizinha de Faro (PA), localizada na margem esquerda do Rio Nhamundá, em frente à sede de Nhamundá (Figura 23). Essa proximidade favorece a intensa circulação de pessoas entre as duas cidades, realizada diariamente por meio de uma frota de canoas com motor rabetas e botes de alumínio. Nhamundá exerce forte centralidade comercial e influência sobre Faro, que possui uma base econômica menos desenvolvida. Assim, Faro funciona como uma cidade “dormitório”, servindo de área residencial para muitos que trabalham e realizam suas atividades diárias em Nhamundá (Bartoli, 2021).

Figura 23 – Distância entre Nhamundá (AM) e Faro (PA).

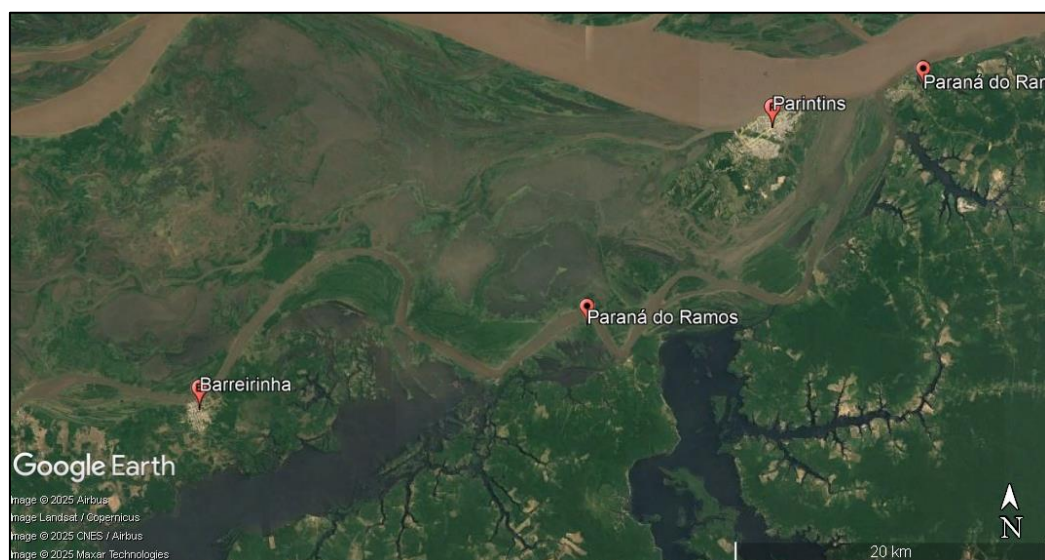


Fonte: Google Earth (2025)

A conexão entre Nhamundá e seus municípios vizinhos demonstra uma relação marcada por adaptações logísticas e econômicas. A sazonalidade dos rios influencia diretamente a acessibilidade e a circulação de pessoas e mercadorias, exigindo alternativas de rota durante períodos da vazante. A proximidade com Faro exemplifica uma integração urbana natural, onde as trocas diárias consolidam uma rotina compartilhada. Esse processo, impulsionado por fatores geográficos e sociais, mostra como as cidades se complementam para superar desafios e aproveitar oportunidades de crescimento conjunto.

O município de Barreirinha está localizado no leste do estado do Amazonas, fazendo fronteira com Parintins, Nhamundá, Boa Vista do Ramos, Maués e Urucurituba. Desde sua fundação, Barreirinha manteve uma relação de dependência com Parintins, que influenciou de forma significativa sua trajetória histórica, administrativa e econômica (Marques e Bartoli, 2020). Em 1931 o município foi rebaixado à condição de distrito de Parintins, recuperando sua autonomia somente em 1935. Sua localização estratégica próxima ao paraná do Ramos (Figura 24) permite navegação durante todo o ano e contribui para a expansão urbana e a consolidação do núcleo central da cidade.

Figura 24 – Imagem de satélite do Paraná do Ramos



Fonte: Google Earth Pro (2025).

No ciclo da juta, entre as décadas de 1950 e 1970, Barreirinha consolidou-se como fornecedora de matéria-prima para as empresas processadoras de Parintins. As várzeas do município, semelhantes às regiões de cultivo da  ndia, proporcionaram condi es ideais para a produção de juta. Esse cultivo foi impulsionado por um projeto agrícola iniciado na década de 1930 em parceria com o governo japonês, tornando a produção de juta uma atividade econômica relevante. Parintins, por sua vez, tornou-se o principal polo industrial da juta, centralizando o processamento da fibra vegetal com a instalação de galpões, armazéns e portos. Barreirinha, sem investimentos em infraestrutura para o processamento, limitou-se   extração primária da fibra, que era enviada a Parintins, reforçando a relação de dependência econômica e comercial entre os dois municípios (Marques e Bartoli, 2020).

A relação histórica entre Barreirinha e Parintins expõe uma dinâmica desigual de poder regional, típica de muitas cidades do interior amazônico, onde fatores geográficos e políticas

econômicas contribuíram para consolidar uma rede territorial marcada pela concentração de oportunidades em poucos polos. Enquanto Barreirinha se destacou como produtora primária de juta, sua função na cadeia econômica foi limitada pela ausência de investimentos em infraestrutura e processamento local, o que a manteve como dependente de Parintins.

Por outro lado, essa relação também mostra como Barreirinha foi condicionada por fatores externos, como a inserção no projeto agrícola internacional da juta, que não trouxe benefícios duradouros para sua economia local. A dependência econômica reforçou uma mobilidade pendular e a exportação de recursos brutos, limitando as possibilidades de diversificação produtiva e desenvolvimento urbano.

Com isso, a cidade de Parintins exerceu uma forte influência sobre Barreirinha, impactando sua formação e diversos momentos de sua trajetória histórica. Atualmente, essa influência tem se ampliado por meio da oferta de serviços variados, como educação técnica e superior, graças à presença de universidades e institutos federais, além de serviços de saúde e fornecimento de materiais especializados para o comércio. O aumento do número de barcos e lanchas que fazem o trajeto diário entre as duas cidades reflete um novo padrão de mobilidade pendular, no qual muitos trabalhadores de Barreirinha se deslocam diariamente para Parintins em atividades de trabalho, bem como para atendimentos médicos especializados (Marques e Bartoli, 2020).

O fluxo de embarcações entre as cidades de Manaus e Parintins é intenso, com diversas viagens diárias. Algumas embarcações realizam o trajeto direto de Manaus a Parintins, enquanto outras têm Parintins como ponto intermediário em rotas com parada final em Santarém, no Pará. Devido à falta de acesso a informações centralizadas, não foi possível determinar a quantidade exata de embarcações, mas apenas verificar a frequência no trecho. Ao considerar especificamente os barcos expressos, constatou-se que há embarcações disponíveis diariamente no trajeto entre Manaus e Parintins (Quadro 6).

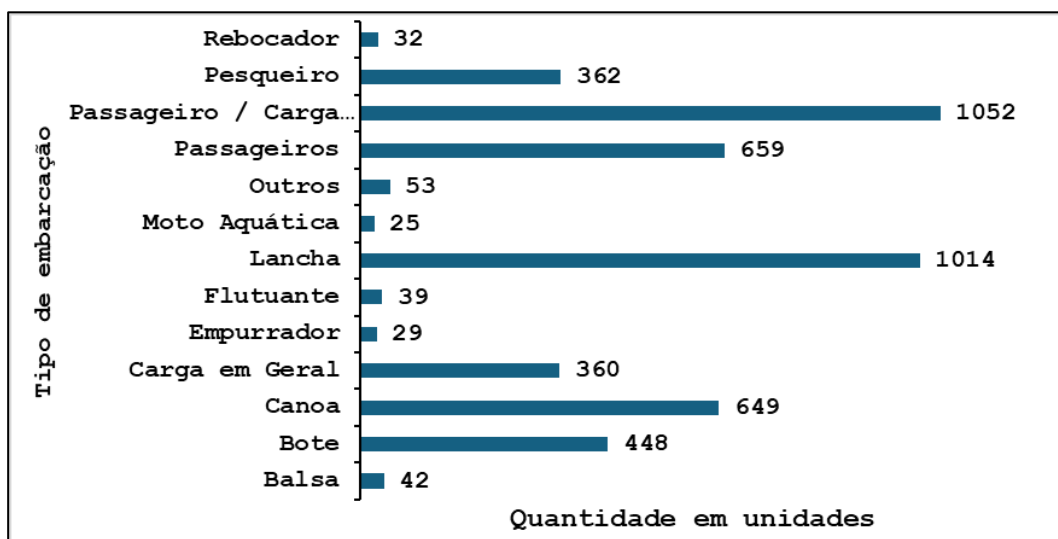
Quadro 6 – Frequência de Barcos expressos no trecho Manaus/Parintins

Dia	Barco Expresso	Trecho
Domingo	A Noiva V	Manaus/Parintins
Segunda-feira	Saphira	Manaus/Parintins
	Belíssima	Manaus/Santarém
Terça-feira	A Noiva III	Manaus/Santarém
Quarta-feira	Saphira	Manaus/Parintins
	Anna Karoline VI	Manaus/Santarém
Quinta-feira	Aliança com Deus II	Manaus/Santarém
Sexta-feira	Madame Concy	Manaus/Parintins
Sábado	Saphira	Manaus/Parintins
	Dona Zeina	Manaus/Santarém

Fonte: Anjos, K. L. (2025)

Conforme os dados coletados pela Marinha do Brasil (2023), através da Agência Fluvial de Parintins, são aproximadamente 4.841 embarcações com diferentes tipologias que navegam pelos rios da região, abrangendo desde pequenas embarcações de pesca artesanal até embarcações de transporte de passageiros e carga (Gráfico 3). As embarcações de transporte de passageiros e carga, como as embarcações mistas, lanchas e canoas, representam os números mais significativos.

Gráfico 3 – Quantidade das principais embarcações da agência fluvial de Parintins.



Fonte: Marinha do Brasil (2023)

Durante o período de estiagem aqueles que dependem do rio como fonte de renda buscam alternativas de trabalho, como o proprietário da Amazon Capotas, empresa que oferece serviços de reparos em lanchas, como soldagem, pintura e produção de capotas. Com a estiagem de 2024, um flutuante que antes era utilizado para lazer precisou ser deslocado devido ao baixo

nível do rio. Desde então, passou a funcionar como um “estacionamento” para lanchas e canoas de pequeno porte, cobrando pelo serviço de atracação das embarcações (Figura 25).

Figura 25 – Flutuante de reparos e estacionamento de lanchas.



Fonte: Anjos, K. L. (2024)

A estiagem na região amazônica traz desafios tanto para os proprietários de embarcações quanto para os passageiros, muitas embarcações precisam alterar seus trajetos, o que dificulta o transporte de passageiros e eleva os custos operacionais, refletindo no preço das passagens. Além disso, a necessidade de adaptação das embarcações e dos serviços, como o exemplo do flutuante que virou estacionamento de lanchas e canoas, mostra como os proprietários também precisam se reinventar para sobreviver economicamente. Essa situação coloca em evidência a fragilidade das condições de transporte fluvial e o impacto direto na vida de quem depende dessa dinâmica para se deslocar e sustentar suas famílias.

Na rua principal do porto, várias barracas oferecem passagens para viagens em barcos expressos, navios motores e *Ferry boats* com rotas como Parintins/Manaus, Parintins/Juruti, Parintins/Óbidos e Parintins/Santarém (Figura 26A). Os vendedores recebem uma comissão de 10% por passagem vendida, o que gera uma remuneração maior para aqueles que atraem mais clientes. De forma semelhante, a venda de passagens para localidades próximas e municípios vizinhos ocorre nas áreas onde barcos de pequeno porte estão atracados, com menos vendedores (Figura 26B).

Figura 26 – Pontos de vendas de passagem em Parintins.



Fonte: Bezerra, M. S. (2025)

Esse cenário mostra a terceirização do serviço de venda de passagens, já que as empresas de transporte delegam essa atividade a vendedores autônomos, que atuam como intermediários diretos. Isso cria uma concorrência acirrada entre os vendedores, que disputam clientes a fim de aumentar seus ganhos. Embora essa prática possa beneficiar os passageiros, oferecendo mais opções e preços competitivos, ela também pode gerar desafios, como a falta de regulamentação adequada e a possibilidade de informações desencontradas ou vendas indevidas.

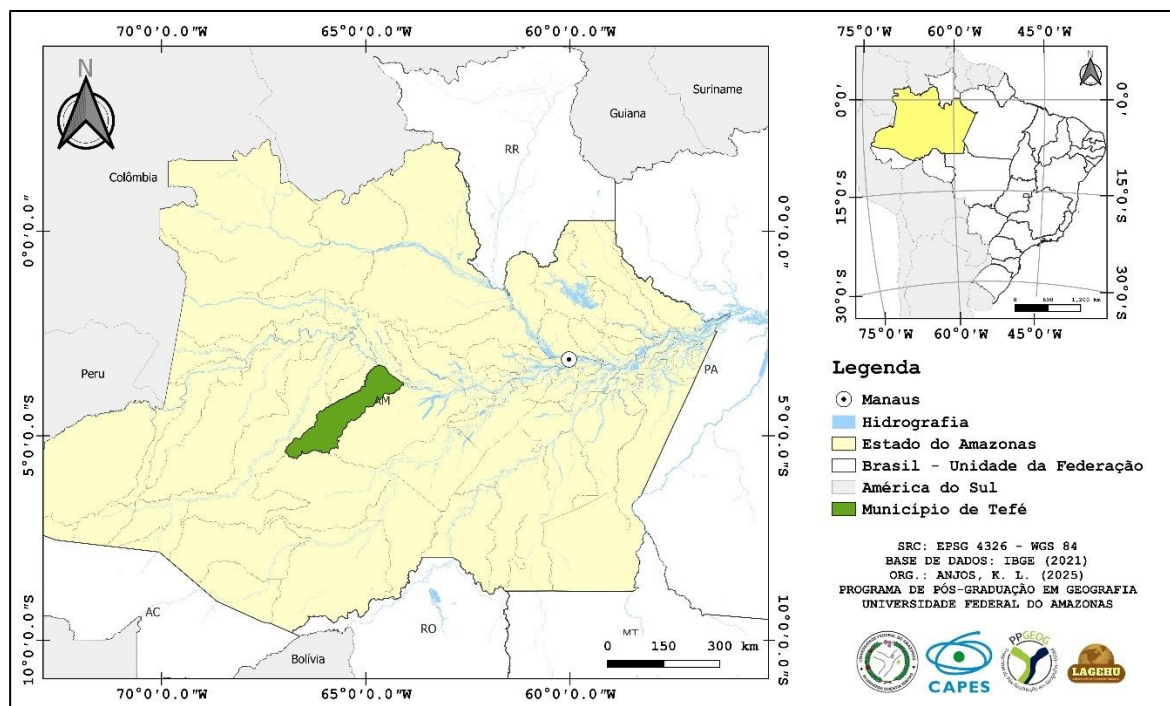
Essa dinâmica reflete um modelo de negócio mais flexível, porém menos controlado pelas empresas de transporte, que preferem concentrar seus esforços na operação logística enquanto os vendedores assumem a responsabilidade pela captação de clientes. No entanto, é importante considerar a necessidade de supervisão e organização para evitar abusos e garantir um atendimento eficiente e seguro aos passageiros.

Tefé⁸

O município de Tefé está localizado na região do Médio Solimões, a aproximadamente 525 km de Manaus, e faz limite com os municípios de Alvarães, Coari, Tapauá e Carauari. Tefé é banhado pelo Rio Solimões e o Lago de Tefé, o que lhe confere grande importância na navegação fluvial, sendo um ponto estratégico para o transporte e comércio na região (Mapa 8).

⁸ O deslocamento de Manaus até Tefé foi realizado por meio de uma embarcação do tipo Expresso, com duração média de 16 horas e custo de R\$ 590,00 por passagem.

Mapa 8 – Localização do Município de Tefé



Fonte: IBGE (2022)

Segundo o IBGE (2022), do total de 73.669 habitantes de Tefé, 59.584 residem na zona urbana, enquanto 14.085 vivem na zona rural, o que corresponde a 19,12% da população. A maioria dessas localidades rurais depende exclusivamente do transporte fluvial, utilizando principalmente lanchas rápidas, barcos motores de médio porte e *ferry boat* (Figura 27).

Figura 27 – Principais embarcações de transporte para destinos a partir de Tefé.



Fonte: Anjos, K. L. (2025)

De acordo com os dados coletados em campo, o transporte fluvial a partir de Tefé pode ser classificado como microrregional e intermunicipal, atendendo a diversas comunidades vizinhas e cidades próximas (Quadro 7).

Quadro 7 – Destinos a partir de Tefé.

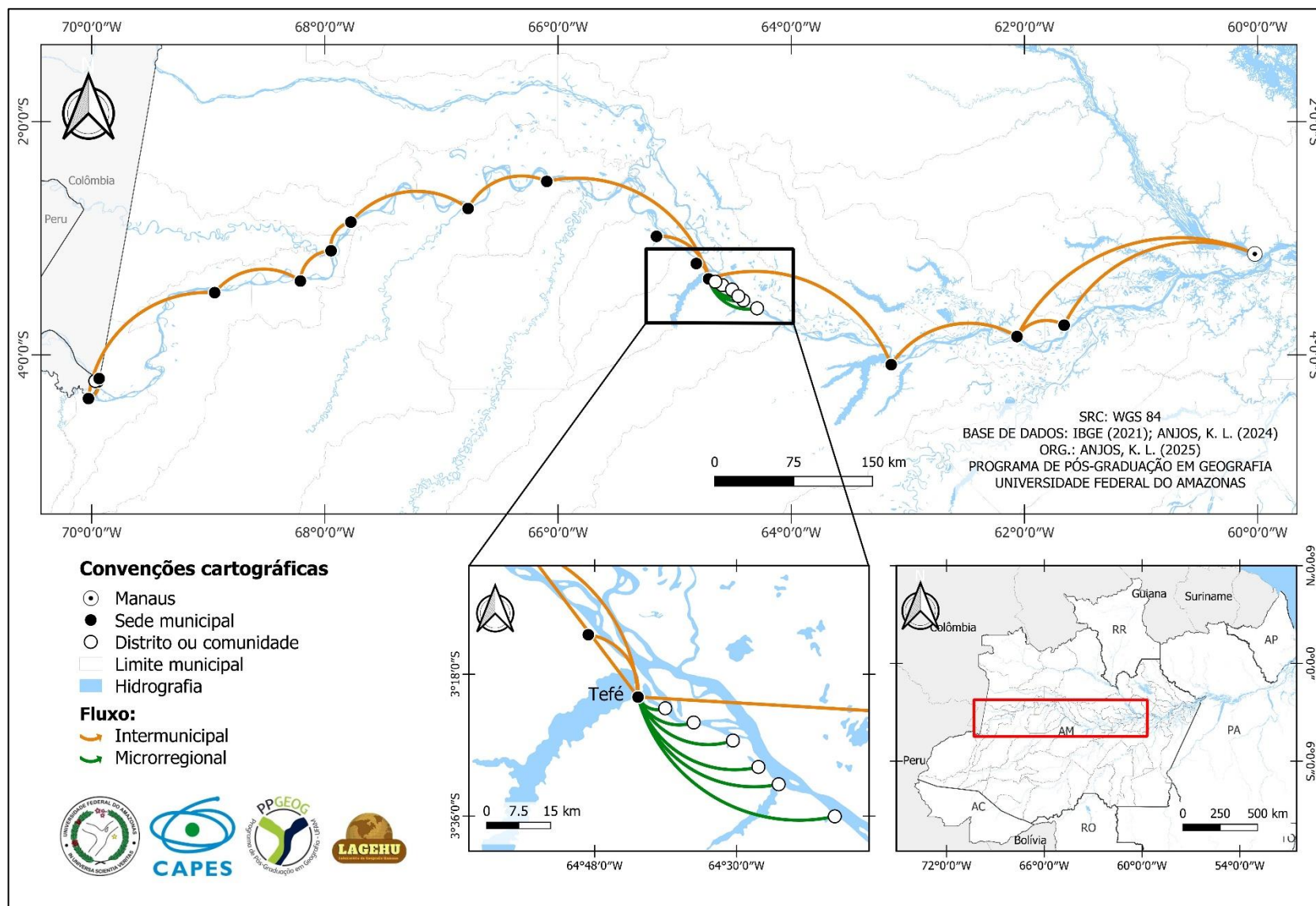
Origem	Destino	Tipo de transporte
Alvarães	Tefé	Intermunicipal
Uarini	Tefé	Intermunicipal
Santo Isidoro	Tefé	Microrregional
Mirini	Tefé	Microrregional
Caiambé	Tefé	Microrregional
Jutica	Tefé	Microrregional
Genipaúa	Tefé	Microrregional
Barreira das missões/ Comunidade Missao	Tefé	Microrregional

Fonte: Anjos, K. L. (2025)

Os principais fluxos a partir de Tefé ocorrem em nível microrregional, abrangendo comunidades como Santo Isidoro, Mirini, Caiambé, Jutica, Genipaúa e Barreira das Missões e Vila de Nogueira, além de trajetos intermunicipais para Alvarães e Uarini (Mapa 9). Por ser um ponto intermediário para embarcações expressas que partem de Manaus com destino a Tabatinga, Tefé integra a dinâmica de transporte de passageiros para municípios como Fonte Boa, Jutai e outras localidades ao longo do percurso até Tabatinga, no Alto Solimões.

A conexão entre as comunidades rurais e a sede urbana é essencial para o desenvolvimento econômico e social da região, fortalecendo a economia local por meio do abastecimento de produtos como pescado, frutas, farinha e outros itens agrícolas produzidos nessas localidades. Essa movimentação constante garante não apenas a circulação de mercadorias, mas também o acesso dos moradores rurais a serviços básicos, como saúde, educação e comércio, promovendo a integração e a geração de renda no município.

Mapa 9 – Fluxos a partir de Tefé.



Fonte: IBGE (2022); Anjos, K. L. (2025)

Ao longo de sua trajetória histórica, Tefé adquiriu relevância devido à sua localização estratégica, determinada por sua posição geográfica e características naturais. O Estado reconheceu essa importância e investiu na cidade como um meio de facilitar o acesso ao interior do Amazonas, reduzindo a necessidade de deslocamentos a partir de Manaus. Para isso, foram implantadas instituições estatais destinadas a atender toda a região do Médio Solimões (Queiroz, 2016).

A localização de Tefé no Amazonas, combinada com a presença de instituições estatais, desempenha um papel importante no transporte fluvial, facilitando a conexão e integração entre as diversas áreas do interior do estado. A cidade se torna um elemento fundamental de articulação entre o rio Solimões e outras regiões, sendo essencial para a logística fluvial, que é o principal meio de transporte na região. A infraestrutura local contribui para o fluxo de pessoas, mercadorias e serviços, tornando Tefé um ponto fundamental para a circulação de produtos, consolidando sua importância no transporte fluvial e no desenvolvimento da área.

De acordo com Queiroz (2016), Tefé apresenta características singulares, destacando-se por sua localização estratégica e por um contexto histórico favorável à implantação de infraestruturas voltadas às atividades de instituições estatais. Sua estrutura centralizada inclui diversos serviços e instituições, como operadora de telecomunicações (Oi), Aeroporto (Infraero/Bombeiro), Entrepasto Fluvial, unidades hospitalares, Instituto Mamirauá, Universidade do Estado do Amazonas (UEA), cursos técnicos oferecidos pelo SENAC, CETAM e instituições privadas, além de bancos como Banco do Brasil, CAIXA, Bradesco e Banco da Amazônia (Queiroz, 2015).

Esses serviços e instituições não apenas melhoram a qualidade de vida da população local, mas também atraem novos habitantes, especialmente aqueles em busca de melhor infraestrutura, educação, saúde e oportunidades de emprego. A combinação desses fatores torna Tefé um centro de referência na região, capaz de atrair pessoas que buscam melhores condições de vida, trabalho e acesso a serviços essenciais, contribuindo para a urbanização e o crescimento da cidade.

A oferta de serviços bancários e de telecomunicações fortalece a economia local, facilitando transações comerciais e promovendo o empreendedorismo. A presença de instituições de ensino e qualificação profissional amplia as possibilidades de inserção no mercado de trabalho, reduzindo a necessidade de migração para grandes centros urbanos. A estrutura hospitalar também desempenha um papel fundamental, garantindo atendimento

médico especializado e reduzindo deslocamentos para tratamentos de saúde. Dessa forma, Tefé não apenas centraliza demandas da região, mas se consolida como um polo estratégico para o desenvolvimento sustentável e a melhoria contínua das condições de vida de seus habitantes.

Segundo Queiroz (2016), a centralidade comercial de Tefé está ligada à sua dinâmica econômica, dividida entre atacado e varejo. O comércio atacadista, associado ao entreposto comercial, distribui mercadorias como materiais de construção, alimentos, bebidas, vestuário e veículos para Tefé e cidades vizinhas, com apoio de bancos que financiam negociações. O varejo, presente no Mercado Municipal e no comércio geral, reflete desigualdades na modernização, afetando principalmente a população de baixa renda. Ambulantes e camelôs também fazem parte da economia local, atendendo consumidores com menor poder aquisitivo, incluindo funcionários públicos, trabalhadores administrativos e pequenos empresários.

O fluxo de atividades que sustenta a centralidade de Tefé ocorre por meio da manutenção das instituições estatais e da circulação dos salários pagos pelo Estado à população assalariada, impulsionando o comércio local, que é a base dessa centralidade no Médio Solimões. A demanda por bens e mercadorias das cidades vizinhas também reforça essa dinâmica. Assim, a funcionalidade comercial de Tefé contribui para a movimentação econômica e a especialização do espaço, apesar das limitações impostas por sua estrutura urbana (Queiroz, 2016).

Com isso, a economia de Tefé enfrenta desafios como a dependência do setor público, a modernização desigual do varejo e a infraestrutura limitada, afetando o comércio e a organização urbana. O transporte fluvial, sofre com a falta de investimentos, impactando a circulação de mercadorias e elevando custos. Melhorias na infraestrutura portuária, na diversificação econômica e no apoio aos pequenos comerciantes são importantes para um crescimento mais sustentável e inclusivo.

De acordo com Queiroz (2015), a ligação de Tefé com sua zona de influência depende de maneira específica do transporte fluvial, fundamental para a movimentação de mercadorias, serviços e pessoas na região. Esse deslocamento ocorre por meio de embarcações típicas⁹ da Amazônia. Os principais trajetos com destino a Tefé envolvem os municípios de Alvarães, Uarini, Fonte Boa e Jutai, que concentram o maior volume de viagens até a cidade (Tabela 6).

⁹ “Navios, balsas, lanchas grandes, médias e pequenas e as tradicionais catraias, canoas com motor rabeta característica dos ribeirinhos da Amazônia” (Queiroz, 2015).

Tabela 6 – Fluxos fluviais na região de Tefé

Fluxos fluviais	Frequência semanal	Número de empresas fluviais
Alvarães/Tefé	185	8
Uarini/Tefé	21	5
Fonte Boa/Tefé	8	8
Jutai/Tefé	8	8
Maraã/Tefé	5	5
Japurá/Tefé	4	4
Tonantins/Tefé	3	3
Juruá/Tefé	3	2

Fonte: Queiroz (2015); organizado por Anjos, K. L. (2025)

Segundo Queiroz (2015), Tefé se destaca como um ponto de atração de passageiros devido ao intenso fluxo de embarcações na rota entre Tefé e Manaus. No entanto, apesar da presença de algumas embarcações que conectam cidades intermediárias entre Tefé e Manaus, nesse contexto, a cidade acaba desempenhando apenas um papel de intermediação. Além disso, Queiroz (2015) ressalta que barcos, navios e lanchas que operam no trecho Manaus/Tabatinga costumam atender algumas cidades intermediárias próximas a Tefé, mas não incluem Tefé em suas rotas. Isso ocorre porque a elevada movimentação de embarcações entre Tefé e Manaus torna a cidade menos atrativa para as empresas que operam a linha Manaus/Tabatinga, aumentando os custos e dificultando a competitividade nesse trajeto.

Conforme os dados coletados em campo, as embarcações do tipo Navio Motor e *ferry boat* que partem de Manaus com destino a Tabatinga continuam a atender as cidades a partir de Tefé. Durante o percurso, essas embarcações começam a realizar as paradas em pontos intermediários como Fonte Boa, Jutai e Tonantins, até chegarem à última cidade da rota, Tabatinga.

Por outro lado, os barcos expressos atendem municípios como Codajás, Coari, Tefé, Fonte Boa, entre outros. Nessa dinâmica, Tefé se configura como um ponto intermediário nesse segmento de transporte, uma vez que não há barcos expressos partindo de Manaus com finalização do percurso na cidade. Dessa forma, parte do fluxo de passageiros de Tefé para as cidades ao longo da calha do rio Solimões ocorre por meio de embarcações expressas que operam na rota Manaus/Tabatinga.

De acordo com Queiroz (2020), as lanchas que operam em rotas secundárias¹⁰ no rio Solimões, desempenham um papel fundamental na comunicação e integração dos moradores

¹⁰ Fluxos que partem de cidades intermediárias como Tefé, Tabatinga, Parintins etc. (Queiroz, 2021).

ribeirinhos que não têm acesso aos serviços dos Correios, transportando cartas, encomendas e mensagens. Essas embarcações atendem comunidades flutuantes e localidades situadas às margens dos rios Juruá, Japurá, Uarini, Tefé e Solimões, facilitando o acesso a esses locais onde outras embarcações que percorrem a mesma rota teriam dificuldades em parar sem comprometer sua viagem.

Além de sua função logística, essas lanchas também promovem a inclusão social e a conectividade entre comunidades isoladas, fortalecendo os laços entre os moradores e permitindo um fluxo constante de informações e mercadorias. Sua flexibilidade em atracar em locais de difícil acesso mostra sua importância não apenas como meio de transporte, mas como um canal essencial para o desenvolvimento local e a manutenção da qualidade de vida das populações ribeirinhas.

As cidades de Tefé e Tabatinga são centros fluviais estratégicos, concentrando o tráfego regional e impulsionando a economia local. As lanchas que operam na região conectam pequenas cidades às intermediárias e a Manaus, promovendo a circulação econômica e exigindo infraestrutura eficiente. Esse fluxo estruturado destaca essas cidades como polos de alta movimentação e modernização seletiva (Queiroz, 2022).

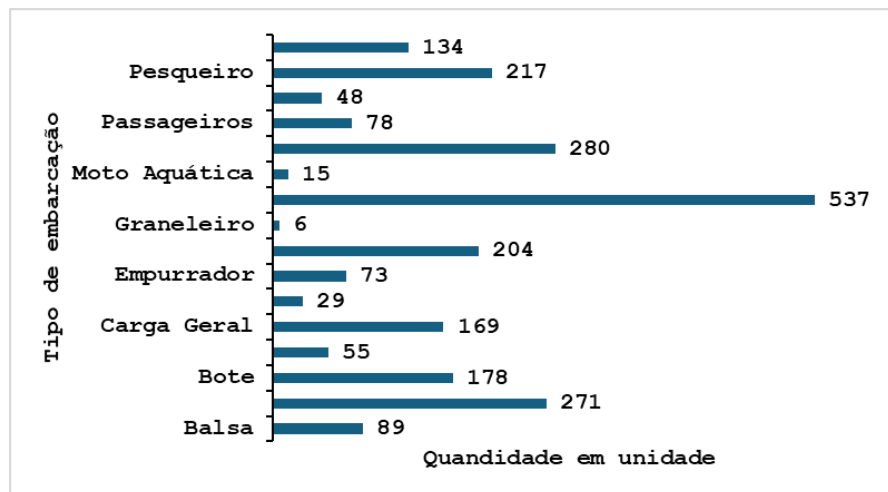
Além de impulsionar a economia, Tefé e Tabatinga exercem um papel essencial na integração territorial, facilitando o fluxo de pessoas, mercadorias e serviços. A conectividade proporcionada pelas lanchas não apenas dinamiza o comércio, mas também garante acesso a oportunidades e recursos fundamentais para o desenvolvimento das comunidades e cidades intermediárias da região. Isso reforça a necessidade de investimentos contínuos em infraestrutura e logística para sustentar esse crescimento e ampliar seu impacto positivo.

Os fluxos terciários de transporte em Tefé são fundamentais, especialmente na atuação da Associação dos Catraieiros, que opera com flutuantes como atracadouros e tem maior frequência de viagens para Alvarães, via Vila de Nogueira. Além disso, há uma concorrência entre as lanchas terciárias e transportes menores, como catraias e voadeiras, que atendem comunidades do rio Tefé. O fluxo para a comunidade de Caiambé se destaca pelo alto número de viagens diárias, muitas das quais são gratuitas e subsidiadas pela prefeitura para estudantes e professores. Embora essas lanchas tenham tamanho semelhante às dos fluxos secundários, possuem menor potência e equipamentos, sendo classificadas como terciárias (Queiroz, 2022). Esse sistema de transporte diversificado mostra a importância da mobilidade regional para educação e acesso a serviços básicos.

O transporte terciário em Tefé não apenas facilita o deslocamento diário da população, mas também cumpre um papel social essencial ao garantir o acesso à educação e outros serviços básicos. A frequência elevada das viagens, aliada ao subsídio para estudantes e professores, reforça a necessidade de políticas públicas que fortaleçam essa estrutura. A coexistência e concorrência entre diferentes tipos de embarcações indicam a relevância desse sistema para a economia local e comprova a demanda por melhorias que tornem o transporte mais eficiente e acessível.

Segundo a Marinha do Brasil (2023), por meio da Agência Fluvial de Tefé, cerca de 2.388 embarcações navegam na região, abrangendo diferentes tipos de barcos utilizados tanto para o transporte de cargas e pessoas quanto para fins de lazer. Entre os tipos mais comuns, destacam-se as lanchas, com 537 unidades registradas, os batelões, com 271, e uma categoria geral de embarcações classificadas como "outros", com 280 unidades. A presença de botes e pesqueiros também é significativa na região, desempenhando papel importante tanto nas atividades pesqueiras quanto em transportes mais locais (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Quantidade das principais embarcações da agência fluvial de Tefé.



Fonte: Marinha do Brasil (2023); elaborado por Anjos, K. L. (2025)

O Terminal Ajato de Tefé é o local onde são realizadas as vendas de passagens de barcos expressos para destinos no Alto e Médio Solimões, assim como para o rio Japurá. Esse ponto serve como atracadouro para as embarcações tipo barco expresso, que operam viagens intermunicipais. Embora o fluxo principal seja voltado para destinos intermunicipais, também são vendidas passagens para a comunidade de Caiambé (Figura 28).

Figura 28 – Terminal Ajato em Tefé.



Fonte: Anjos, K. L. (2025); Nascimento, W. P. (2025)

As passagens para destinos intermunicipais são comercializadas em um quiosque localizado dentro do Terminal Ajato. Por outro lado, a venda de passagens para a comunidade de Caiambé ocorre no próprio terminal, porém em uma banca simples composta por uma mesa e uma cadeira.

É importante observar que a infraestrutura do terminal apresenta uma diferenciação entre os serviços voltados ao transporte intermunicipal e comunitário, refletindo desigualdades sociais e econômicas. A presença de um quiosque estruturado para viagens intermunicipais, contrastando com uma banca simples para a comunidade de Caiambé, pode indicar uma hierarquização dos fluxos e uma negligência às demandas locais. Isso mostra um tratamento desigual que não valoriza adequadamente a mobilidade comunitária, fundamental para a inclusão social e o desenvolvimento da região.

Sob uma perspectiva crítica, é necessário questionar a lógica de investimentos públicos e privados na infraestrutura de transportes, buscando soluções que promovam maior equidade no atendimento às populações ribeirinhas e garantam condições dignas para todos os usuários, independentemente do destino ou da relevância econômica da rota.

A Agência de Viagens Boa Viagem, especializada na venda de passagens de barcos e lanchas, funciona em um flutuante de madeira. No segmento de lanchas, a agência realiza especificamente a venda de passagens com destino à comunidade Nogueira (Figura 29).

Figura 29 – Agência de viagem em flutuante.



Fonte: Nascimento, W. P. (2025)

A comunidade Nogueira é um importante ponto de conexão regional, pois possui um fluxo intenso de passageiros devido à sua localização estratégica, que possibilita o acesso à cidade de Alvarães por meio de estrada. Essa característica torna a linha bastante demandada, consolidando a agência como referência no atendimento a moradores locais e visitantes que utilizam o trajeto para uma diversidade de serviços em Tefé.

A presença da agência em um flutuante de madeira reflete a adaptação às particularidades geográficas da região amazônica, onde as estruturas flutuantes são uma solução prática e eficiente para lidar com as variações do nível dos rios. Porém, essas infraestruturas dificultam a acessibilidade, causando riscos aos usuários, tanto o terminal ajato de Tefé que já é mais modernizado construído em aço e passarela para acesso ao terminal, quanto o flutuante construído em madeira onde está localizada a agência de venda de passagens para Nogueira, apresentam problemas de acesso.

A presença da agência em um flutuante de madeira reflete a adaptação às particularidades geográficas da região amazônica, onde as estruturas flutuantes são uma solução prática e eficiente para lidar com as variações do nível dos rios. Porém, essas infraestruturas apresentam desafios significativos em termos de acessibilidade, oferecendo riscos aos usuários.

Tanto o Terminal Ajato de Tefé, que já apresenta um nível de modernização com estrutura de aço e passarelas de acesso, quanto o flutuante de madeira onde está localizada a agência de venda de passagens para a comunidade Nogueira, enfrentam problemas relacionados à mobilidade e à segurança dos passageiros.

No caso do flutuante de madeira, as condições precárias da estrutura podem representar riscos de acidentes, especialmente durante períodos de cheia ou vazante dos rios, quando o nível das águas oscila consideravelmente. A ausência de estruturas adequadas, como corrimãos, rampas estáveis e proteção contra quedas, torna o acesso inseguro, especialmente para pessoas com mobilidade reduzida, idosos e crianças.

Já o Terminal Ajato, apesar de contar com uma estrutura mais moderna, também enfrenta dificuldades de acesso, principalmente durante os períodos que o rio começa a encher e épocas de chuva. A elevação do nível da água faz com que a inclinação da rampa se torne íngreme e de difícil acesso. Para reduzir esse problema, é necessária a instalação de uma tábua adicional na rampa de acesso, visando nivelar o percurso e garantir maior segurança e estabilidade aos usuários (Figura 30).

Figura 30 – Acesso ao Terminal Ajato em Tefé



Fonte: Nascimento, W. P. (2025)

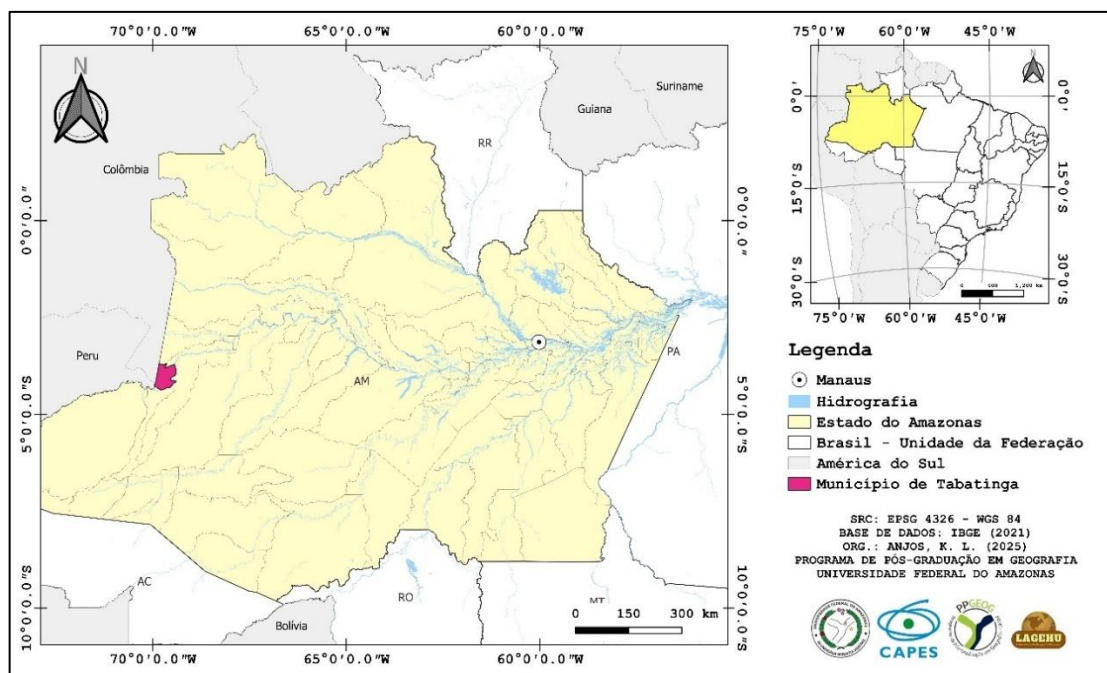
Portanto, é fundamental que haja investimentos públicos e privados para a modernização e manutenção das estruturas de ambos os terminais. A adoção de medidas que garantam acessibilidade total e segurança, como rampas com inclinação adequada, sinalização e corrimãos, contribuirá para promover um transporte mais seguro e inclusivo, valorizando as peculiaridades regionais sem comprometer o bem-estar dos usuários.

Tabatinga¹¹

¹¹ O deslocamento até Tabatinga teve início em Tefé, que serviu como ponto intermediário nas paradas da prática de campo desta pesquisa. A viagem foi realizada em um barco do tipo Expresso, com duração média de 22 horas e custo de R\$ 890,00 por passagem. O retorno de Tabatinga para Manaus foi feito em uma embarcação do tipo Ferry Boat, com tempo estimado de viagem de aproximadamente 4 dias.

O município de Tabatinga está localizado na região do Alto Solimões, a aproximadamente 1.106 km de distância da capital amazonense, Manaus. Faz limite com os municípios de Benjamin Constant e Atalaia do Norte, além de fazer fronteira internacional com a cidade de Letícia, na Colômbia, e com a ilha de Santa Rosa, no Peru (Mapa 10).

Mapa 10 – Localização do município de Tabatinga



Fonte: IBGE (2022)

Segundo o IBGE (2022), a população de Tabatinga é de aproximadamente 66.764 habitantes, dos quais 11.084 vivem na zona rural, representando 16,6% do total. O transporte de passageiros no município é realizado principalmente por meio de embarcações, como as barco expresso e os *Ferry boats* para o trajeto intermunicipal, além das lanchas rápidas que atendem os municípios do limite municipal. No transporte da área rural e a travessia até a Ilha de Santa Rosa, no Peru, são utilizadas embarcações conhecidas como "rabetas" (Figura 31).

Figura 31 – Principais embarcações de transporte com destino a partir de Tabatinga



Fonte: Anjos, K. L. (2024)

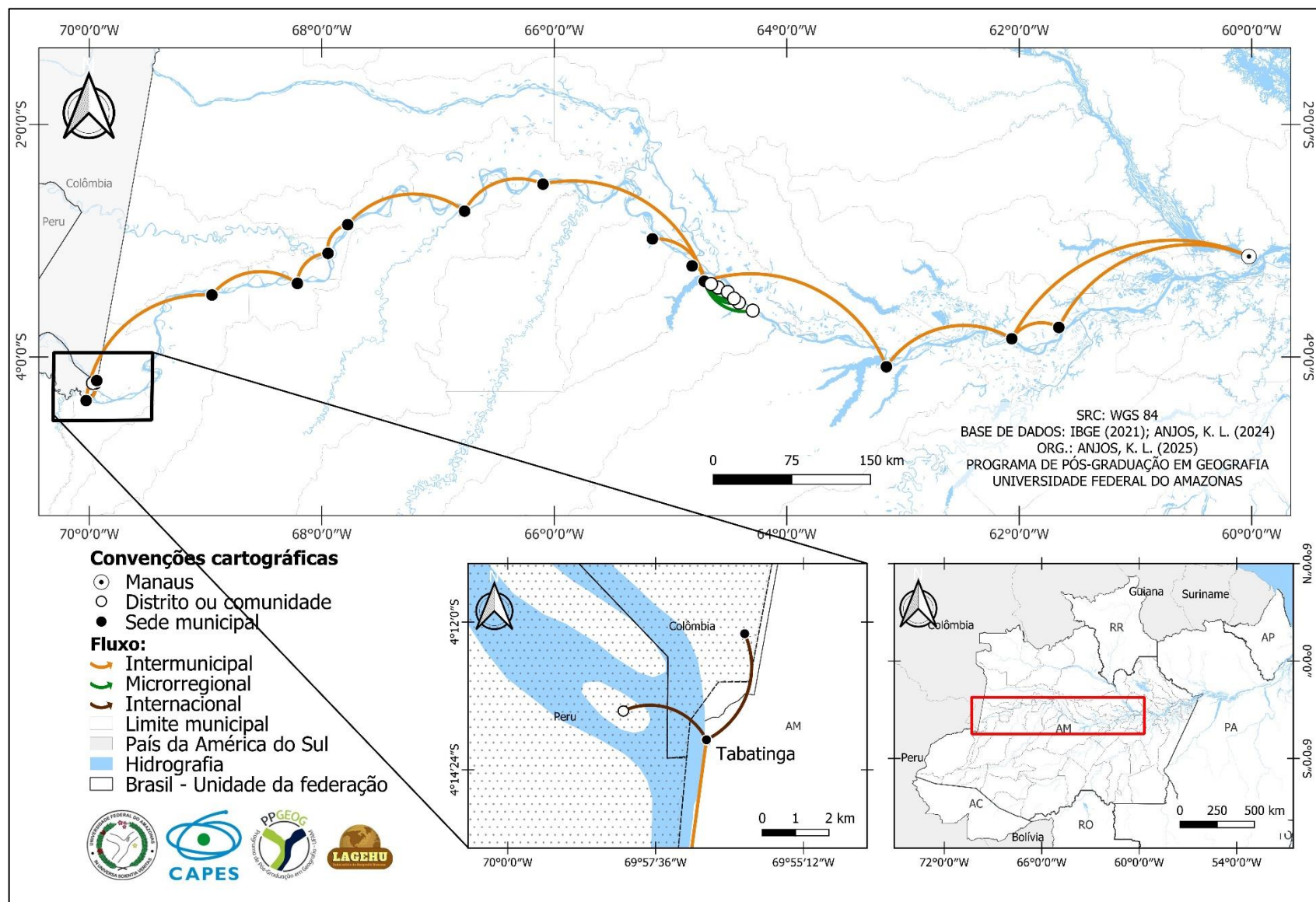
Os principais destinos a partir de Tabatinga incluem a Ilha de Santa Rosa, no Peru, Letícia, na Colômbia, e Benjamin Constant, no Brasil (Mapa 11). Tabatinga recebe um fluxo constante de comerciantes peruanos da Ilha de Santa Rosa, que vendem produtos agrícolas como milho, macaxeira, banana, verduras e pescados, além de turistas que visitam a região de fronteira. A cidade também está conectada a Benjamin Constant, por via fluvial. Já Letícia, na Colômbia, é ligada a Tabatinga por via terrestre, com tabatinguenses indo até Letícia para comprar produtos importados, enquanto os leticianos visitam Tabatinga para adquirir alimentos mais baratos e trabalhar nos comércios colombianos em Tabatinga (Quadro 8).

Quadro 8 – Principais destinos a parti de Tabatinga

Origem	Destino	Tipo de transporte
Tabatinga	Benjamin Constant	Intermunicipal
Tabatinga	Ilha de Santa Rosa- Peru	Internacional
Tabatinga	Leticia- Colômbia	Internacional

Fonte: Anjos, K. L. (2024)

Mapa 11 – Fluxos a partir de Tabatinga.



Fonte: IBGE (2022); Anjos, K. L. (2025)

Não foi possível identificar com precisão as comunidades atendidas pelo transporte fluvial a partir de Tabatinga devido ao curto período de coleta de informações e à resistência das pessoas em compartilhar dados. No entanto, é possível afirmar que esses destinos são acessados principalmente por meio de "rabetas". O fluxo de passageiros entre Tabatinga, São Paulo de Olivença e os municípios circunvizinhos é realizado por embarcações que partem de Manaus. No entanto, em períodos de maior demanda, como durante as festividades, lanchas rápidas de Tabatinga e Santo Antônio do Içá são fretadas para complementar a oferta de transporte, atendendo à necessidade de maior capacidade de transporte de passageiros.

A cidade de Tabatinga apresenta a característica de intermodalidade no transporte, integrando diferentes meios para facilitar o deslocamento de pessoas na região. O transporte aéreo, por exemplo, é uma alternativa rápida de ligação com a capital do estado, reduzindo o tempo de viagem para aproximadamente 1h30min, em contraste com as lanchas, que realizam o mesmo trajeto com média de 36 horas. Essa intermodalidade se concretiza com a chegada de passageiros por via aérea a Tabatinga, que então utilizam o transporte fluvial, por meio de lanchas, para alcançar outras cidades da região, como Santo Antônio do Içá, São Paulo de Olivença, entre outras localidades ribeirinhas. Dessa forma, a integração entre os modais aéreo e fluvial torna-se importante para a mobilidade regional, especialmente em áreas de difícil acesso e longa distâncias.

Segundo Queiroz (2022), Tabatinga apresenta um intenso fluxo em seu entorno devido à sua localização estratégica na tríplice fronteira entre Brasil, Colômbia e Peru. Para o deslocamento na região, são utilizadas lanchas e embarcações de pequeno porte, que possuem equipamentos menos modernos em comparação às embarcações empregadas em viagens de longos trajetos. Essa característica reflete a dinâmica local de transporte, adaptada às necessidades específicas da região fronteiriça.

Essa dinâmica fronteiriça gera um fluxo constante de pessoas, mercadorias e serviços, o que reforça a importância da integração logística na região. Por outro lado, a mobilidade fluvial típica da Amazônia enfrenta desafios relacionados à modernização das embarcações e à segurança das rotas. A precariedade de alguns meios de transporte, somada às condições naturais dos rios, exige políticas públicas que promovam tanto a modernização da frota quanto a melhoria da infraestrutura portuária, garantindo um deslocamento mais seguro e eficiente.

Euzébio (2014) aponta que as linhas regulares de carga e passageiros que ligam Manaus a Tabatinga são indispensáveis para garantir o abastecimento de Tabatinga, Leticia e áreas próximas. Estimasse que mais de 90% de tudo o que chega a Tabatinga dependa desse meio de transporte. É por meio fluvial que chegam mercadorias essenciais, como alimentos, medicamentos, combustíveis, roupas, eletrodomésticos e móveis, suprindo desde pequenos comércios até grandes lojas de varejo, oficinas e órgãos públicos. Vale destacar, que o transporte de passageiros nessa rota é extremamente relevante, correspondendo a mais de 70% da demanda regional e mantendo a tradição de deslocamento pela região amazônica.

Queiroz (2022) destaca que as lanchas atuam como agentes de integração territorial, promovendo conexões econômicas ao transportar pessoas entre diferentes localidades. Essas embarcações aproveitam as estruturas locais e, ao mesmo tempo, demandam sua funcionalidade para interligar pequenas cidades, cidades intermediárias (como Tefé e Tabatinga) e a metrópole de Manaus. Então, a hierarquia dos fluxos permite identificar pontos de modernização seletiva, sendo Tefé, Tabatinga e Manaus considerados centros de alta fluidez.

A dinâmica de transporte fluvial na Amazônia revela um processo de articulação espacial que fortalece as conexões entre centros urbanos de diferentes portes. As lanchas, ao viabilizarem o deslocamento rápido entre localidades menores e cidades regionais, contribuem para a circulação de pessoas, mercadorias e informações, reforçando redes econômicas e sociais. No entanto, essa lógica de integração também mostra desigualdades territoriais, já que algumas áreas recebem investimentos em infraestrutura e modernização, enquanto outras permanecem isoladas ou com condições precárias de mobilidade. Dessa forma, a fluidez nos centros urbanos mais desenvolvidos contrasta com a realidade de comunidades periféricas, que enfrentam desafios para acessar serviços e oportunidades.

Conforme Euzébio (2014), a Convenção Especial de Comércio, Navegação e Limites (1851) permite a navegação de cargas pelo rio Amazonas, favorecendo Iquitos (Peru) como polo de produtos¹² Chineses e asiáticos que chegam a Tabatinga por comerciantes peruanos. Em contrapartida, Tabatinga abastece Leticia (Colômbia) com alimentos industrializados além dos alimentos básicos¹³ vindos do centro-sul do Brasil, enquanto brasileiros buscam em Leticia eletrônicos, bebidas, perfumes e roupas, adquiridos em áreas de livre comércio. Além disso, há

¹² Roupas, brinquedos, eletrônicos, relógios etc.

¹³ Arroz, feijão, açúcar, macarrão, óleo de soja, carnes congeladas, enlatados e bebidas.

um intenso fluxo de produtos agrícolas tradicionais cultivados por ribeirinhos e agricultores peruanos, transportados por via fluvial, enquanto produtos de clima frio provenientes da Colômbia chegam por via aérea, com preços elevados devido ao transporte.

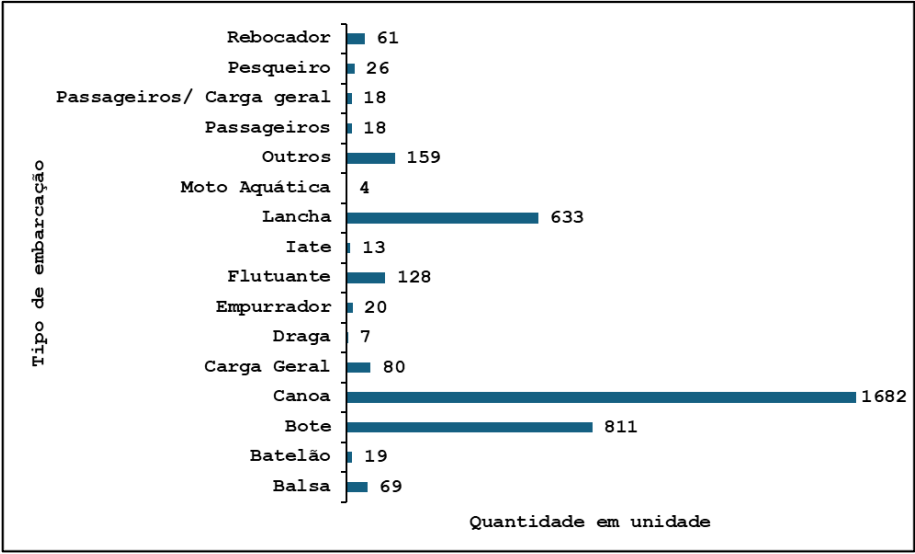
O comércio entre Tabatinga (Brasil), Leticia (Colômbia) e Iquitos (Peru) ressalta uma integração regional marcada por fluxos informais e dependência de produtos estrangeiros, o que gera distorções no mercado e práticas ilegais, como o contrabando. A falta de regulação fiscal e de infraestrutura adequada reforça a dependência de mercadorias importadas, como eletrônicos e alimentos, enquanto a escassez de produção local limita a autonomia das cidades.

Segundo Euzébio (2014), o transporte fluvial sempre desempenhou um papel importante como a principal via de circulação na extensa região transfronteiriça do Alto Solimões, sendo essencial para o abastecimento desse território. Por meio dele, circulam os recursos indispensáveis ao suprimento das cidades de Tabatinga e Letícia, também das diversas comunidades localizadas ao longo da vasta malha hidrográfica amazônica. A modernização dos portos e das embarcações representaria uma atualização fundamental para melhorar a fluidez territorial.

O uso de lanchas e embarcações de pequeno porte, adaptadas à realidade local, facilita o transporte de produtos e pessoas, principalmente do Peru que tem o acesso via fluvial, atendendo às necessidades regionais, apesar das limitações tecnológicas das embarcações.

De acordo com a Marinha do Brasil (2023), através da Capitania Fluvial de Tabatinga, estima-se que aproximadamente 3.759 embarcações navegam pela região. Entre elas, as canoas se destacam, representando um número expressivo de 1.682 embarcações, o que corresponde ao dobro da quantidade de botes, que somam 811 unidades. Em seguida, as lanchas ocupam a terceira posição, totalizando 633 embarcações. As balsas e os rebocadores também possuem números significativos, com cerca de 60 a 70 unidades de cada tipo de embarcação, respectivamente (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Quantidade das principais embarcações da capitania fluvial de Tabatinga.



Fonte: Marinha do Brasil (2023)

Esses dados mostram a predominância das canoas na região, refletindo a forte relação das comunidades locais com embarcações de pequeno porte para transporte e locomoção. Por outro lado, as balsas e os rebocadores desempenham um papel fundamental no transporte de cargas, destacando-se como elementos fundamentais na dinâmica fluvial da região.

As embarcações mistas, destinadas ao transporte de passageiros e cargas, representam uma pequena parcela do total de embarcações presentes na região. Entre elas, destacam-se os *Ferry boats* e os navios motores, que realizam viagens de forma limitada por conta do tempo de viagens no trecho. Em média, partem de Tabatinga com destino a Manaus cerca de quatro embarcações por semana, não havendo saídas nos dias de segunda, quinta e domingo (Quadro 9).

Quadro 9 – Programação mensal de viagens de Tabatinga/Manaus

Data	Dia da Semana	Embarcação
02/12/2024	Segunda-feira	
03/12/2024	Terça-feira	F/B M. Monteiro II
04/12/2024	Quarta-feira	F/B Esmeralda
05/12/2024	Quinta-feira	
06/12/2024	Sexta-feira	N/M M. Fernandes
07/12/2024	Sábado	N/M GM. Oliveira I
08/12/2024	Domingo	
09/12/2024	Segunda-feira	
10/12/2024	Terça-feira	F/B Diamante
11/12/2024	Quarta-feira	F/B M. Monteiro
12/12/2024	Quinta-feira	
13/12/2024	Sexta-feira	F/B Vitória Régia

14/12/2024	Sábado	N/M Sagrado Coração de Jesus
15/12/2024	Domingo	
16/12/2024	Segunda-feira	F/B Banzeiro
17/12/2024	Terça-feira	F/B E. Araújo
18/12/2024	Quarta-feira	N/M GM. Oliveira II
19/12/2024	Quinta-feira	
20/12/2024	Sexta-feira	F/B Samaúma
21/12/2024	Sábado	N/M Voyager V
22/12/2024	Domingo	
23/12/2024	Segunda-feira	
24/12/2024	Terça-feira	F/B M. Monteiro II
25/12/2024	Quarta-feira	F/B Esmeralda
26/12/2024	Quinta-feira	
27/12/2024	Sexta-feira	N/M M. Fernandes
28/12/2024	Sábado	N/M GM Oliveira I
29/12/2024	Domingo	
30/12/2024	Segunda-feira	
31/12/2024	Terça-feira	F/B Diamante

Fonte: Agência Sol viagens (2024); Org. Anjos, K. L. (2025)

Essas embarcações geralmente realizam duas ou três viagens por mês, alternando entre duas viagens de ida e uma de volta, ou vice-versa. Durante o trajeto de descida pelo rio Solimões, partindo de Tabatinga com destino a Manaus, o percurso leva, em média, quatro dias, incluindo paradas em pontos intermediários ao longo do trajeto. No entanto, a partir da cidade de Fonte Boa, as embarcações seguem direto até Manaus, sem realizar paradas adicionais, por já existir uma dinâmica a partir de Tefé.

No sentido inverso, ao partirem de Manaus com destino a Tabatinga, as embarcações seguem a mesma lógica operacional, as paradas têm início na cidade de Fonte Boa e se estendem ao longo do trajeto até Tabatinga. Essa viagem dura aproximadamente sete dias, devido ao fluxo contra a correnteza e às paradas intermediárias para o desembarque e embarque de passageiros e cargas. A duração prolongada da viagem reflete as dificuldades inerentes à navegação rio acima, que demanda mais tempo e esforço das embarcações.

A dinâmica das barco expresso ocorre durante toda a semana, com exceção de um único dia em que não há embarcações em operação (Quadro 10). O fluxo de passageiros é contínuo, com embarques e desembarques ao longo de toda a calha do rio Solimões, desde Codajás até Tabatinga.

Quadro 10 – Frequência de Barcos expressos no trecho Manaus/Tabatinga

Dia	Barco Expresso	Trecho
Terça-feira	Crystal I	Manaus-Tabatinga
Quarta-feira	Gloria de Deus IV	Manaus-Tabatinga

Quinta-feira	Madame Crys	Manaus-Tabatinga
Sexta-feira	Glória de Deus III	Manaus-Tabatinga
Sábado	Ajato 2000	Manaus-Tabatinga
Domingo	Soberanna	Manaus-Tabatinga

Fonte: Anjos, K. L. (2025)

Os principais destinos atendidos pelas barco expresso são Tefé e Jutai, que concentram grande parte da demanda. A movimentação é tão intensa que, geralmente, o número de passageiros que desembarca em uma localidade é praticamente igual ao número de pessoas que embarcam para o próximo destino, garantindo a manutenção da lotação das embarcações ao longo do percurso.

Essa dinâmica reflete a importância das barco expresso como meio de transporte ágil e eficiente, conectando diversas cidades e promovendo a mobilidade regional. Também, a regularidade das viagens proporciona segurança e previsibilidade para os passageiros que dependem desse meio para se deslocar, seja por motivos pessoais, comerciais ou de saúde.

As embarcações de médio e grande porte que partem de Tabatinga com destino a Manaus saem do porto de Tabatinga (Figura 32), classificado como IP4, onde é proibida a atracação de embarcações irregulares e sem documentação. Devido à posição estratégica da cidade na tríplice fronteira entre Brasil, Colômbia e Peru, o local se torna uma rota propícia para o tráfico de drogas, contrabando e imigração ilegal. Por isso, existe uma forte fiscalização de passageiros e bagagens, realizada rigorosamente pelas autoridades para garantir a segurança, combater crimes e prevenir a entrada de produtos ilícitos e imigrantes sem documentação.

O controle e a fiscalização no porto causam aglomeração, formando uma grande fila para o controle de identificação dos passageiros realizado pela Polícia Federal. Cerca de uma hora antes da partida das embarcações, os passageiros começam a ser liberados para o embarque, seguindo a ordem da fila de fiscalização. Antes de subir a bordo, passam por uma revista nas bagagens realizada por servidores da Marinha do Brasil, que também questionam o destino e o motivo da viagem (Figura 33).

Figura 32 – Porto IP4 de Tabatinga



Fonte: Anjos, K. L. (2025)

Figura 33 – Fiscalização no Porto de Tabatinga



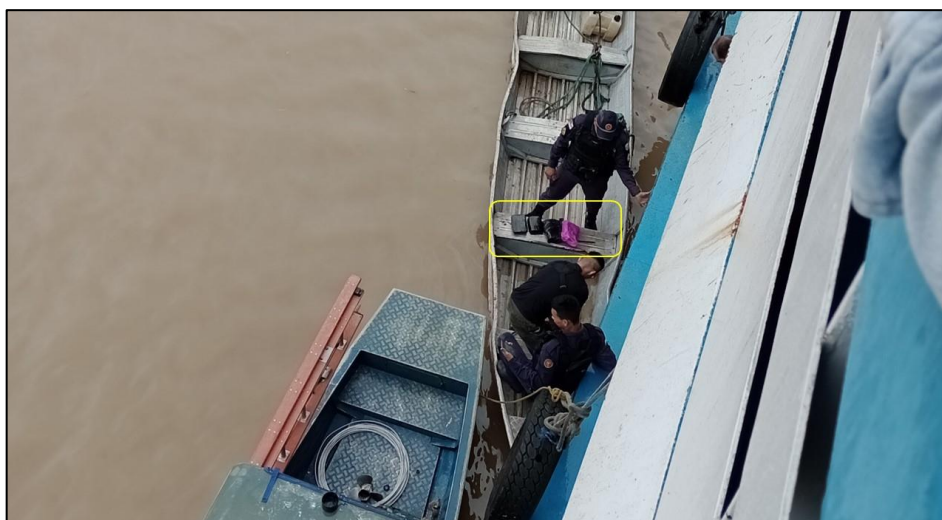
Fonte: Anjos, K. L. (2025)

Mesmo com os esforços de fiscalização, as ocorrências relacionadas ao narcotráfico ainda são frequentes na região do Alto Solimões. Esses casos, além de representarem riscos à

segurança, acabam provocando atrasos nas viagens e interrupções nas rotas fluviais, prejudicando tanto o transporte de passageiros quanto o de mercadorias.

Durante a prática de campo realizada como parte desta pesquisa, foi possível observar de forma direta uma abordagem a uma embarcação na região do Alto Solimões, onde foram encontradas substâncias entorpecentes ilícitas. O fato evidencia a atuação do narcotráfico nas rotas fluviais, mesmo diante das ações de fiscalização (Figura 34).

Figura 34 – Transporte de substâncias entorpecentes ilícitas no Rio Solimões¹⁴



Fonte: Fonte: Anjos, K. L. (2025)

Devido ao rigoroso controle do fluxo de passageiros nesse porto, as passagens são vendidas exclusivamente no guichê localizado dentro do porto e por meio de mensagens via WhatsApp. Isso contrasta com cidades como Manaus, Parintins e outros municípios, onde as passagens são comercializadas por diversas agências em quiosques espalhados pela área central, próximos aos portos (Figura 35).

¹⁴ A abordagem foi realizada no porto da cidade de Santo Antônio do Içá, em uma embarcação do tipo ferry boat que operava na rota Tabatinga/Manaus. A ocorrência resultou em um atraso médio de cinco horas, período em que a embarcação permaneceu parada para os procedimentos de fiscalização e averiguação.

Figura 35 – Vendas de Passagens no Porto de Tabatinga.



Fonte: Anjos, K. L. (2025)

As embarcações de pequeno porte com destino a localidades de curta duração partem do Porto Municipal de Tabatinga, popularmente conhecido como “Porto das Catraias”. Trata-se de uma área portuária desprovida de infraestrutura adequada, contando apenas com flutuantes de madeira como estrutura de atracação. O local não possui controle rígido de fiscalização nem instalações adequadas para o embarque e desembarque de passageiros, o que mostra a precariedade das condições de operação e segurança (Figura 36).

Figura 36 – Porto das catraias.



Fonte: Anjos, K. L. (2025)

De acordo com Queiroz (2022), o "Porto das Catraias" abriga as sedes de duas associações importantes para o transporte fluvial na região. No flutuante Princesa do Alto Solimões, está localizada a sede da Associação dos Taxistas Fluviais de Tabatinga, enquanto o flutuante Três Fronteiras abriga a Associação dos Canoeiros Cargueiros de Tabatinga (ACANTURTAB). Neste último, atuam profissionais peruanos vindos de Santa Rosa, comunidade situada do outro lado do rio, já em território peruano. Essas associações desempenham um papel institucional fundamental na gestão dos fluxos entre Tabatinga e Santa Rosa (Peru), assim como entre Tabatinga e Benjamim Constant.

Além das questões de infraestrutura e segurança, é importante considerar o impacto econômico e social que a precariedade do Porto das Catraias tem sobre a comunidade local e as populações ribeirinhas. A falta de uma estrutura portuária adequada compromete a eficiência do transporte de pessoas e mercadorias, o que pode afetar diretamente o comércio local e o acesso a bens e serviços essenciais, especialmente em localidades de difícil acesso. Para muitas comunidades ribeirinhas, o transporte fluvial é a principal forma de conexão com centros urbanos como Tabatinga, o que faz do porto uma infraestrutura importante, embora precária.

Outro ponto relevante é o papel das associações locais, como a dos taxistas fluviais e dos canoeiros, que, embora operem em uma estrutura informal, são essenciais para a movimentação e organização do transporte na região. No entanto, a dependência dessas associações para a gestão do fluxo de passageiros e mercadorias coloca em evidência a falta de um planejamento governamental mais estruturado. A atuação dessas associações, pode ser limitada pela falta de recursos e apoio institucional, o que dificulta a implementação de melhorias que atendam tanto às necessidades locais quanto às exigências de segurança.

Em uma análise mais ampla, a falta de investimentos na infraestrutura portuária de Tabatinga também reflete a carência de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento da região amazônica. O transporte fluvial não é apenas um serviço de mobilidade, mas também um ponto de integração com outras nações, e seu aprimoramento poderia impulsionar não só o setor comercial, mas também a cooperação internacional entre Brasil, Peru e Colômbia. No entanto, para que isso aconteça, é necessário que haja um compromisso maior dos governos local e federal para garantir não só a segurança e a eficiência do transporte, mas também a regularização e a fiscalização adequadas das atividades portuárias e transfronteiriças.

Além disso, a informalidade do comércio e do transporte na região pode contribuir para práticas ilegais, como o contrabando de mercadorias ou a circulação de produtos de origem duvidosa, como drogas e animais silvestres. A falta de fiscalização rígida nas embarcações e no próprio porto facilita a ocorrência dessas atividades ilícitas, comprometendo ainda mais a segurança pública e o bem-estar das comunidades envolvidas.

Portanto, para que a situação no Porto das Catraias se transforme de maneira positiva, é necessário um esforço conjunto entre autoridades locais, regionais e federais para desenvolver políticas públicas mais eficazes, com foco na melhoria da infraestrutura portuária, no fortalecimento da fiscalização e na promoção da integração regional. Somente com um planejamento adequado será possível garantir que a região do Alto Solimões tenha um transporte fluvial seguro, eficiente e sustentável, capaz de atender às demandas de uma população que depende deste serviço para sua sobrevivência e desenvolvimento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os barcos expressos representam hoje uma inserção das cidades do Amazonas em dinâmica dos tempos rápidos favorecendo para otimização do tempo e mudança dos padrões do que se convencionou as viagens no estado. Apesar do salto de qualidade, os elevados custos das tarifas fazem com que convivam ao mesmo tempo a dinâmica das embarcações tradicionais e a dinâmica das atuais, o que não implica necessariamente no atraso relativo dos barcos tradicionais, uma vez que o surgimento de novas embarcações, como os *ferry boats*, reforçam que a seu modo o transporte fluvial no Amazonas também evolui tecnologicamente ante a imperativa reprodução constante do capital.

O levantamento do quadro regulatório a respeito do transporte fluvial demonstrou que o Estado empenha esforços, mesmo que ainda insuficientes, no sentido de melhorar a qualidade dos serviços oferecidos por meio das normativas. A ARSEPAM vem colaborando no levantamento de dados estatísticos que demonstram a importância de se pensar políticas para o setor principalmente pela prevalência e quantidade significativa de pessoas que se deslocam no estado por via dos rios.

Além disso, a ausência de uma política integrada e de longo prazo para o transporte fluvial no estado mostra uma descontinuidade histórica das ações governamentais, que tendem a responder mais a pressões pontuais ou emergenciais do que a um planejamento estratégico consistente.

Com isso, embora se reconheça algum empenho estatal no setor, é preciso destacar que esse empenho permanece abaixo do necessário, sobretudo diante das desigualdades regionais, da precariedade das embarcações, da baixa fiscalização e da ausência de infraestrutura portuária adequada. Sem um compromisso político mais sólido e investimentos estruturantes, o transporte fluvial continuará marcado pela informalidade, pela insegurança e pela ineficiência.

As estruturas portuárias que servem de base realização das operações de transporte no rio Solimões-Amazonas refletem a precariedade do setor em certas cidades que ainda contam com estruturas rudimentares em madeira para atracação das embarcações. As estruturas conhecidas como IP4 que estão sob responsabilidade do DNIT representam um salto de qualidade nas cidades em que se encontram, reforçando a necessidade de mais ações no mesmo sentido para as cidades que não possuem um porto adequado.

A descrição da dinâmica por calha de rio, especificamente as do rio Madeira, rio Negro e Solimões Amazonas, foi importante para demonstrar a persistência da importância dos rios para os fluxos no Amazonas e a necessidade de criação de uma agenda de melhorias. O rio Amazonas é o principal e por onde ocorrem os maiores volumes de passageiros e mercadorias.

Parintins possui uma posição relativa entre os destinos considerados, ora como ponto final entre municípios do Amazonas, ora como intermediário em relação a cidades do Pará, como Santarém. A cidade também serve como ponto de escala para destinos de transporte microrregional, aqueles que se destinam a comunidades e distritos próximos, marcada principalmente pela migração pendular entre essas localidades.

Tefé figura como um dos principais destinos do rio Solimões-Amazonas devido a sua posição na rede urbana do estado pela estrutura de serviços essenciais que está presente na cidade. Os tipos de transporte são os microrregionais e os intermunicipais e a cidade funciona como ponto intermediário de conexão entre Manaus e Tabatinga e entre comunidades do entorno próximo. É a única cidade do interior que possui uma estrutura portuária da empresa Ajato que serve de apoio, inclusive, a atracação de embarcações com fluxo em rotas para as comunidades, não somente os barcos expressos que operam nos principais rio da região.

Tabatinga, juntamente com Tefé, é ponto estratégico do tráfego de passageiros e da integração regional e internacional. Os destinos tomando como base Tabatinga incluem Benjamin Constant, comunidades do entorno próximo, Peru e Colômbia. A cidade possui seu desenvolvimento dependente do rio, estima-se que mais de 90% das mercadorias chegam a Tabatinga por via fluvial. Os barcos expressos partem de Tabatinga durante todos os dias da semana e o fluxo é contínuo, com as embarcações zarpando sempre com a capacidade máxima.

Tabatinga conta com o porto IP4 e o porto municipal chamado de porto das catraias que é o ponto de embarque e desembarque principal do transporte microrregional da cidade. Trata-se de uma estrutura precária que compromete a qualidade dos serviços prestados.

Diante de todo o exposto e considerando as limitações da pesquisa que esbarrou na dificuldade de se obter informações de trabalhadores do setor de transporte fluvial e no pouco recurso e tempo para as atividades de campo, os estudos apontam para a necessidade de um levantamento maior e mais refinado das informações para se aprofundar nas relações de trabalho dos embarcados, como e de que forma afeta o transporte. Uma alternativa para estudos

futuros seria o contato com associações e cooperativas do setor que geralmente possuem dados atualizados das dinâmicas com maior nível de detalhes.

A importância dos resultados alcançados está em revelar a seletividade espacial dos lugares e como o desenvolvimento econômico pautado na lógica do capital se apropria de atributos locais para criar alternativas de reprodução ao mesmo tempo que as limitações locais se impõe como barreira a ser superada. Que na Amazônia a convivência de modos de vida tradicionais com evoluções técnicas e informações contemporâneas revela singularidades de fatos sociais que vão servir de base para articulação de medidas que busquem a melhoria da qualidade de vida das pessoas sem necessariamente buscar mudanças radicais nos modos de vida.

5 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS - ANTAQ. Competências. Atualizado em: Maio de 2023. Disponível em: https://www.gov.br/antag/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/copy_of_competencias. Acesso em: 15 abr. 2025.

AMAZONAS. Diário Oficial do Estado do Amazonas: Poder Executivo. Manaus, 1 abr. 2024. Disponível em: <https://www.arsepam.am.gov.br/wp-content/uploads/2024/04/RESOLUCAO-002-2024.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2025.

AMAZONAS. **Lei nº 5.604, de 16 de setembro de 2021. Regulamenta o Serviço Público de Transporte Hidroviário Intermunicipal de Passageiros e Cargas, no âmbito do Estado do Amazonas.** Diário Oficial do Estado do Amazonas: Poder Legislativo, Manaus, AM, 16 set. 2021. Disponível em: <https://www.legisla.am.gov.br/leis/lei-n-5-604-de-16-de-setembro-de-2021/>. Acesso em: 25 abr. 2025.

AMAZONAS. **Projeto de Lei nº 44/2020 dispõe sobre a organização, regulação, fiscalização e operação do serviço público de transporte intermunicipal de passageiros e cargas no Estado do Amazonas.** Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas, 2020.

ARSEPAM. **Relatório de atividades 2020.** Manaus: Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados e Contratados do Estado do Amazonas, 2021. Disponível em: <https://www.arsepam.am.gov.br/relatorios-institucionais-arsepam/>. Acesso em: 08 de abril de 2025.

ARSEPAM. **Relatório de atividades 2021 e 2022.** Manaus: Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados e Contratados do Estado do Amazonas, 2023. Disponível em: <https://www.arsepam.am.gov.br/relatorios-institucionais-arsepam/>. Acesso em: 08 de abril de 2025.

ARSEPAM. **Relatório de atividades 2023.** Manaus: Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados e Contratados do Estado do Amazonas, 2024. Disponível em: <https://www.arsepam.am.gov.br/relatorios-institucionais-arsepam/>. Acesso em: 08 de abril de 2025.

BARBOSA, Evandro Brandão. **A Navegação fluvial adolescente.** Manaus: Fundo Municipal de Cultura, 2021. Disponível em: <https://concultura.manaus.am.gov.br/wp-content/uploads/2023/03/A-Navegacao-Fluvial-Adolescente.pdf>.

BARCOS DO NORTE. **Ajato Encomendas.** Disponível em: <https://www.barcosdonorte.com.br/ajatoencomendas/>. Acesso em: 5 fev. 2025.

BARTOLI, E. Funções urbanas na faixa de fronteira amazônica: centralidade de Nhamundá (AM) e seus sistemas territoriais. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 14, n. 01, 2021.

BASTOS, A. C. T. **O vale do Amazonas.** Brasília: Nacional, 1975.

BASTOS, M. M. R. D. **Geografia dos transportes: trajetos e conflitos nos percursos fluviais da Amazônia paraense: um estudo sobre acidentes em embarcações.** Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2006.

BATISTA, A. F. **Análise das condições do transporte intermunicipal de passageiros da região metropolitana de Manaus – AM.** Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Filosofia, Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal do Amazonas, 2021.

BENCHIMOL, S. **Navegação e transporte na Amazônia.** Manaus: Ed. Tipográfica, 1995.

BEY PETRUS, J. M; PONS SEGUÍ, J. M; REYNÉS MARTÍNEZ, M. R. **La Geografía del transporte en la encrucijada de varias ciencias sociales: Algunas posibilidades de renovación.** São Paulo: Editora expressão popular, 2011. Disponível em: https://www.academia.edu/33976138/Circula%C3%A7%C3%A3o_Transportes_e_Log%C3%ADstica_diferentes_perspectivas.

BITENCOURTT, D. S. **Estudo experimental da velocidade de avanço e das ondas geradas por uma embarcação regional do tipo rabeta.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2024.

BITTENCOURT, E. R. **Caminhos e estradas na Geografia dos transportes.** Rio de Janeiro: Editora Rodovia, 1958.

BRASIL. Agência Nacional de Transporte Aquaviários. Resolução nº 912, de 23 de novembro de 2007. Aprova a norma para outorga de autorização para prestação de serviço de transporte de passageiros e de serviço de transporte misto na navegação interior de percurso longitudinal interestadual e internacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 nov. 2007.

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. Resolução nº 1.274, de 3 de fevereiro de 2009. Aprova a norma para outorga de autorização para prestação de serviço de transporte de passageiros, veículos e cargas na navegação interior de travessia. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 6 fev. 2009.

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. Resolução nº 1.558, de 11 de dezembro de 2009. Aprova a norma para a outorga de autorização para prestação de serviço de transporte de cargas na navegação interior de percurso longitudinal interestadual e internacional. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 17 dez. 2009.

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte (IP4) e Atracadouros.** Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/instalacoes-portuarias-publicas-de-pequeno-porte-2013-ip4-e-atracadouros>. Acesso em: 23 mar. 2025.

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Mapa de Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte (IP4).** DNIT, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/antiga-daq/ip4/ip4mapa5.png/view>. Acesso em: 23 mar. 2025.

BRASIL. Embarcações. *Portal Brasileiro de Dados Abertos*. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/embarcacoes>. Acesso em: 07 fev. 2025.

BRUNHES, J. **Human geography.** LECOMPTE, I. C. (Tradução) Chicago: Rand McNally e Company, 1920.

CALHEIROS, C. S. **Metodologia de tarifa para transporte fluvial de passageiros na Amazônia.** Tese (Doutorado em Engenharia de Transporte) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

CASTRO, N. Os desafios da regulação do setor de transporte no Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 5, p. 119–141, set./out. 2000. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/6309>. Acesso em: 28 abr. 2025.

CECATTO, C. **A importância do transporte marítimo no Brasil.** Disponível em: https://www.ecivilnet.com/artigos/transporte_maritimo_importancia.htm. Acesso em: 14 mar. 2024.

CODEAMA. **Amazonas (Estado), diagnóstico do transporte fluvial.** Manaus, 1982.

CORRÊA, R. **Trajetórias geográficas**. 7 ° ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

CURSINO, M. W. J. **Descrição de embarcações regionais rápidas comuns em Parintins (AM) e estudo da dinâmica de uma embarcação do tipo expresso usando ANSYS AQWA**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Naval) – Escola Superior de Tecnologia, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2024.

DAVID, R. C. A. **A dinâmica do transporte fluvial de passageiros no estado do Amazonas**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2010.

DAVID, R. C. A. **Esse rio é minha rua: perspectivas para o transporte fluvial de passageiros no Amazonas**. Tese (Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Sociedade e Cultura na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019.

DIAS, L. C. **Redes: emergência e organização**. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Org). *Geografia: conceitos e temas*. 12.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

DUTRA, P. O poder regulamentar dos órgãos reguladores. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, n. 221, p. 239–256, jul./set. 2000. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/47590>. Acesso em: 28 abr. 2025.

EUZÉBIO, E. F. A fluidez territorial na fronteira ocidental da Amazônia: as cidades gêmeas Tabatinga (Brasil) e Leticia (Colômbia). **Confins - Revista Franco-Brasileira de Geografia**, n. 21, 2014. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/>. Acesso em: 12 de mar. 2025.

FERNANDES, V. R. **Impactos socioambientais causados pelas cheias excepcionais do Rio Negro em Manaus-Am ocorridas entre 1950 a 2015**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016.

FERREIRA, M. A. C. **Transporte fluvial por embarcações mistas no Amazonas: uma análise do trecho Manaus- Coari e Manaus-Parintins**. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade da Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016.

FONSECA, S. C.; NOGUEIRA, R. J. B. **Transporte fluvial de lanchas rápidas entre a Agrovila do Caburi e a cidade de Parintins-AM**. Disponível em: [https://www.enanpege2019.anpege.ggf.br/resources/anais/8/1562640213_ARQUIVO_ARTIGOENANPEGE\(1\).pdf](https://www.enanpege2019.anpege.ggf.br/resources/anais/8/1562640213_ARQUIVO_ARTIGOENANPEGE(1).pdf). Acesso em: 17 out. 2020.

GASPAR, A. F. S; FARIAS, J. N. L. F.; GUIMARÃES, M. R. C.; FONSÊCA, M. H. S; BATISTA, S. P. M. **Oferta turística no transporte fluvial de passageiros: amostra das embarcações de grande e médio porte em Manaus, Amazonas, Brasil**. *Rosa dos ventos*, v. 13, n. 2, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v13i2p393>. Acesso em: 27 out. 2022.

HARVEY, D. O espaço como palavra-chave. **Revista em Pauta**, n.35, v13, p. 126-152.

HARVEY, D. **Os limites do capital**. LOPES, M. (Tradução), São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População estimada-2022**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/manaus/panorama>. Acesso em: 03 jan. 2024.

IBGE. **Mapa de clima do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. Escala 1:5 000 000. Disponível em: <http://mapas.ibge.gov.br/tematicos.html>.

IBGE. **Rio Solimões: Careiro (AM)**. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=41266>. Acesso em: 19 fev. 2024.

IDAM – Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas. Perfil do Município de Parintins. 2012. Disponível em: <<https://www.idam.am.gov.br/wp-content/uploads/2014/01/Parintins-2012.pdf>>. Acesso em: 01 de fev. de 2025.

LEFEBVRE, H. **A produção do espaço.** PEREIRA, D. B.; MARTINS, S. (Tradução), 4 ed., Paris: Éditions Anthropos, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. — Olivia Neta. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view>. Acesso em: 14 mar. 2024.

MARINHA DO BRASIL. Capitania Fluvial da Amazônia Ocidental. **Normas e procedimentos da Capitania Fluvial da Amazônia Ocidental – 1ª Mod. 2024.** Marinha do Brasil, 2024. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/cfaoc/node/108>. Acesso em: 23 mar. 2025.

MARINHA DO BRASIL. Comando do 9º Distrito Naval. Capitania Fluvial de Tabatinga. **Normas e procedimentos da Capitania Fluvial de Tabatinga – NPCF-2019.** Marinha do Brasil, 2019. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/cft/sites/www.marinha.mil.br.cft/files/NPCF-2019.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2025.

MARINHO, R. A.; SILVA, J. F. O transporte fluvial na calha do Rio Negro. **Revista FT**, Geografia, v. 28, n. 139, 2024. Disponível em: <https://revistaft.com.br/category/edicao139/>.

MARQUES, R. O.; BARTOLI, E. Morfologia urbana da cidade de Barreirinha (AM) e sistemas territoriais: uma proposta metodológica. **Revista Geografar**, Curitiba, v. 15, n. 2, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/geografar/article/view/76575> . Acesso em: 6 fev. 2025.

MEDEIROS, D. **Velocidade máxima do barco com motor de 40 HP 2T.** [Vídeo de YouTube]. [S. l.]: YouTube, 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=M5Fmv277en8>. Acesso em: 13 fev. 2025.

MEDEIROS, J. T. S. **O transporte fluvial e o direito à dignidade da pessoa humana na Amazônia.** Dissertação (Mestrado em Direito ambiental) - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2011.

MESQUITA, A. A. P. O papel e o funcionamento das Agências Reguladoras no contexto do Estado Brasileiro: problemas e soluções. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília a. 42 n. 166, 2005. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/42/166/>.

MORGADO, A.V.; PORTUGAL, L.S.; MELLO, A.J.R. Acessibilidade na região Amazônica através do transporte hidroviário. **Journal of Transport Literature**, v.7, n. 2, p. 97-123, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jtl/a/WYDwmjtRrQjnNjrY4CfdrSg/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 27 out. 2022.

MORRETO, N. B. **Análise estrutural de embarcações tipo ferry-boat da região Amazônica.** Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Naval) – Universidade Federal de Santa Catarina, Joinville, 2016.

NOGUEIRA, R. J. B. **Amazonas: um estado ribeirinho.** Manaus: EDUA, 1999.

NOGUEIRA, R. J. B. **Transporte fluvial na Amazônia.** São Paulo: Editora expressão popular, 2011. Disponível em: https://www.academia.edu/33976138/Circula%C3%A7%C3%A3o_Transportes_e_Log%C3%ADstica_diferentes_perspectivas.

OLIVEIRA NETO, T. **Rodovia BR-319: entre a geopolítica e a geoeconomia**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Filosofia, Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal do Amazonas, 2019.

OLIVEIRA NETO, T. Território e circulação na amazônia contemporânea: fluxos, redes e sazonalidades. **Revista Geopolítica Transfronteiriça**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 73-101, mar. 2024. Disponível em: <https://periodicos.uea.edu.br/index.php/revistageotransfronteirica/article/view/3392>. Acesso em: 07 jun. 2024.

OLIVEIRA NETO, T.; NOGUEIRA, R. J. B. Os transportes e as dinâmicas territoriais na Amazônia. **Confin**, n. 43, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4000/confin.25365>. Acesso em: 22 jan. 2022.

OLIVEIRA, J. A. **Urbanização da Amazônia: novas e velhas formas de exclusão**. VI Encontro de Geógrafos da América Latina, Argentina, 1997. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal6/Geografiasocioeconomica/Geografiaurbana/552.pdf>. Acesso em: 20 out. 2022.

ONU (Brasil). **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. 2025. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 01 de julho de 2025.

OTCA/PNUMA/OEA. **Projeto Gerenciamento Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na Bacia do Rio Amazonas**. Visão Estratégica para o Planejamento e Gerenciamento dos Recursos Hídricos e do solo, frente às mudanças climáticas e para o desenvolvimento sustentável da bacia hidrográfica do rio Amazonas. Relatório Final. ANA. Agência Nacional da Água. Consultor. Gonçalves, U.C. 2006.

PACHECO, E. **Alteração das acessibilidades e dinâmicas territoriais na região norte: expectativas, intervenções e resultantes**. Tese de doutorado apresentada a Faculdade de Letras da Universidade de Porto, 2004.

PARINTINS. **Plano Diretor Municipal de Parintins**. Parintins, AM: Prefeitura Municipal de Parintins, 2006.

PECI, A.; CAVALCANTI, B. S. Reflexões sobre a autonomia do órgão regulador: análise das agências reguladoras estaduais. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. 39–64, nov./dez. 2000. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6315>. Acesso em: 28 abr. 2025.

PEREIRA, C. S. S. O Espaço, as Teorias Espaciais e a Geografia. Debates e direcionamentos contemporâneos. In.: SPOSITO, E. S.; CLAUDINO, G. S. Teorias na geografia: mundos possíveis. Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2023.

PONS SEGUÍ, J. M; BEY PETRUS, J. M; **Geografia de Redes y Sistemas de Transporte**. Madrid: Editorial Síntesis, 1991.

PONS SEGUÍ, J. M; BEY PETRUS, J. M; REYNÉS MARTÍNEZ, M. R. **Nuevas perspectivas para la Geografía de los Transportes. Algunas Aportaciones temática y conceptuales del nuevo milenio**. São Paulo: Editora expressão popular, 2011. Disponível em: https://www.academia.edu/33976138/Circula%C3%A7%C3%A3o_Transportes_e_Log%C3%ADstica_diferentes_perspectivas.

PORTO-GONÇALVES, C. W. Amazônia, no passado havia um futuro. E no presente, há um futuro? **Amazônia: encruzilhada civilizatória**. Bolívia: IPDRS-CIDES – UMSA, 2018. 116f.

QUEIROZ, K. As múltiplas territorialidades das lanchas de passageiros no rio Solimões. **Studies in Social Sciences Review**, v. 3, n. 1, 2022. Disponível em: <https://studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/sss/article/view/235>. Acesso em: 28 fev. 2025.

QUEIROZ, K. O. As lanchas “ajato” no Solimões: modernização pretérita e integração territorial. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 22, n. 1, p. 89-109, jan./abr. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/4900>. Acesso em: 17 fev. 2025.

QUEIROZ, K. O. **Centralidade periférica e integração relativizada – uma leitura de Tefé no Amazonas**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Orientação da Professora. Doutora. Maria Mônica Arroyo. São Paulo, 2015.

QUEIROZ, K. O. Elementos espaciais e centralidade periférica - o caso de Tefé no Amazonas. **ACTA Geográfica**, Boa Vista, v. 10, n. 23, p. 92-110, maio/ago. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/365464151_Elementos_espaciais_e_centralidade_periferica_-_o_caso_de_Tefe_no_Amazonas. Acesso em: 21 de fev. 2025.

QUEIROZ, K. O. Especialização do lugar na navegação do rio Solimões – o caso das barco expresso. **Brazilian Journal of Development, Curitiba**, v. 6, n. 8, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/15691>. Acesso em: 23 de fev de 2025.

QUEIROZ, K. O. **Modernização pretérita e o vigor do atraso: uma leitura geográfica do transporte fluvial e do uso dos recursos naturais na região do Solimões no Amazonas**. Jundiaí: Paco Editorial, 2020.

QUEIROZ, K. O. **Transporte fluvial no Solimões: uma leitura a partir das barco expresso no Amazonas**. Geousp – Espaço e Tempo (Online), v. 23, n. 2, p. 322-341, 2019.

QUEIROZ, K. Transporte fluvial no Solimões: uma leitura a partir das barco expresso no Amazonas. **Geousp** (Online), v. 23, n. 2, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892>.

QUINTELLA, M.; VASCONCELLOS, F.; LEVIER, R. **BR dos rios: sonho ou realidade**. Disponível: <https://repositorio.fgv.br/items/4614847a-264f-4e26-9d30-aac0a8032b86>. Acesso em 14 de mar. de 2024.

RIBEIRO, D. F.; ANJOS, K. L. Rede de transporte fluvial no Rio Madeira: A circulação de passageiros e mercadorias entre os municípios de Manicoré e Manaus, Amazonas, Brasil. **Revista LabCit**, v. 6, n. 1, 2025. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/391986211>.

RIVA, J. C. T. **Hidrovia Tiete - Paraná: a rota natural do grão**. São Paulo: Cesp. Acesso em 14 mar.2024, 1987.

ROCHA, R. **Seca 2024: Porto de Tabatinga está na terra**. Panorama Amazon News, 26 ago. 2024. Disponível em: <https://panoramicanews.com/noticia/135083/seca-2024-porto-de-tabatinga-esta-na-terra>. Acesso em: 25 mar. 2025.

RODRIGUES, S. D. M.; CASTRO, F. M. D. M. Transporte fluvial e turismo: uma análise das potencialidades dos cânions do rio São Francisco e do atracadouro da Terra Caída em Sergipe (Brasil). **Turismo e Sociedade**, v. 4, n. 2, 2011.

SANTOS, J. E. S. S; SOUZA, G. A. **Uma análise do espaço na geografia dos transportes dentro da ciência geográfica**. Pluris. Disponível em: <http://pluris2010.civil.uminho.pt/Actas/PDF/Paper214.pdf>. Acesso em: 28 de maio. 2024.

SANTOS, M. **A natureza do Espaço**. São Paulo: Edusp, 2006.

SANTOS, M. **Espaço e Método**. São Paulo: Edusp, 1985.

SCHOR, T.; COSTA, D. P.; OLIVEIRA, J. A. Notas sobre a tipificação da Rede urbana na Calha do Rio Solimões, Amazonas. **Anais ENANPUR**, v. 12, n. 1, 2007.

SILVA, A. C. Categorias como fundamentos do conhecimento geográfico. **Espaço Interdisciplinar**, São Paulo: Nobel, 1986.

SILVA, C. M. M.. **Mocambo, Caburi e Vila Amazônia no município de Parintins: múltiplas dimensões do rural e do urbano na Amazônia**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2009.

SILVEIRA, M. R. **Geografia da Circulação, Transporte e Logística: Construção histórica e perspectiva**. São Paulo: Editora expressão popular, 2011. Disponível em: https://www.academia.edu/33976138/Circula%C3%A7%C3%A3o_Transportes_e_Log%C3%ADstica_diferentes_perspectivas.

SOBRINHO, V.; ALVES, A. **Desafios e oportunidades para o desenvolvimento da logística fluvial no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade de São Paulo, 2019.

SOUZA NETO, P. F.; *et al.* Rumo à classificação de embarcações regionais de alta velocidade comuns na Amazônia brasileira. **Revista Foco**, v. 17, n. 8, 2024. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/download/5674/4242/13552>. Acesso em: 13 de fev. 2025.

SOUZA, C. G. **O espaço intraurbano da cidade de Parintins-AM: uma análise a partir das ocupações irregulares**. In: ENANPEGE – Encontro Nacional de Pesquisadores em Geografia, 14., 2021. Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/78605>>. Acesso em: 01 de fev. de 2025.

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE NAVEGAÇÃO, PORTOS E HIDROVIAS. Relatório de gestão: com base na Lei 13.460/2017 – 2024. Manaus: SNPH, 2024. Disponível em: <http://transparencia.snph.am.gov.br/transparencia/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE NAVEGAÇÃO, PORTOS E HIDROVIAS. Transparência SNPH. Atualizado em: 11 abr. 2025. Disponível em: <http://transparencia.snph.am.gov.br/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

TAMBUCCI, Y. B. **Rio a fora, cidade adentro - transporte fluvial e modos de viver no Amazonas**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

TAVARES, J. P. F. **Transporte fluvial de cargas e passageiros: um estudo sobre a gestão logística da empresa PIPES, em Carolina – MA**, 2020.

TOCANTINS, L. **O rio comanda a vida**. Rio de Janeiro: Editora Americana, 1975.

VIEIRA, A. F. S. G. **Desenvolvimentos e distribuição de voçorocas em Manaus-AM: Principais fatores controladores e impactos urbanos-ambientais**. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.