

# Estudo Nacional de Mobilidade Urbana



## Relatório de Diagnóstico Volume 4

### Região Metropolitana de Manaus

Junho de 2025

Elaborado com a colaboração das equipes do BNDES, do Ministério das Cidades e de diversas instituições públicas e privadas do setor de mobilidade urbana

O “**Estudo Nacional de Mobilidade Urbana**: Desenvolvimento do Transporte Público de Média e Alta Capacidades nas principais Regiões Metropolitanas do país” (**ENMU**) é uma iniciativa conjunta do BNDES e do Ministério das Cidades, no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica nº 01-2023 / D-121.2.0027.23, de 24/10/2023.



MINISTÉRIO DAS  
CIDADES



Este trabalho foi realizado com recursos do Fundo de Estruturação de Projetos do BNDES (BNDES FEP), no âmbito da RFP nº 16/2023. A atuação do Consórcio de Consultores foi objeto do contrato de prestação de serviços OCS nº 151/2024, celebrado com o BNDES em 10/05/2024, sob a liderança dos seguintes profissionais:

---

**Diagnóstico, Rede Estrutural Necessária e Banco de Projetos**

**Logit**

Wagner Colombini Martins  
Fernando Howat Rodrigues  
Thiago Affonso Meira  
Diogo Barreto Martins  
Renata Cruz Rabello

**Oficina Consultores**

Arlindo Fernandes  
Antônio Luiz Mourão Santana  
Andrea Aparecida Azevedo Brisida  
Felício Hissaaki Sakamoto

**TYLin**

Gabriel Feriancic, Victor Frazão Barreto Alves, Claudia Cosme Mascarenhas, Luiz Marcelo Teixeira Alves, Larissa Deborah Alves Teixeira dos Santos

---

**Coordenação do PMO e desenvolvimento dos Insumos da Estratégia Nacional**

**Bain & Company**

Rodrigo Más, Wagner Costa

**Assessoria Jurídica**

**Machado Meyer**

Rafael Vanzella, José Virgílio Lopes Enei, Débora Boucinhas Leal, Rafael de Lima Andrade e Pedro Inglez Mazzarella

**Sistema de Informações Geográficas (SIG)**

**Logit**

Patrícia Tozzi  
Débora Gonçalves

**Geológica**

Cássio Fernando Rossetto

**Consultores**

Orlando Strambi  
Claudia Martinelli

As entregas do ENMU foram realizadas de forma colaborativa com as equipes do BNDES, do Ministério das Cidades e de diversas instituições públicas e privadas do setor de mobilidade urbana. Os profissionais das referidas instituições fizeram parte do Comitê Técnico do ENMU e tiveram a oportunidade de oferecer comentários e contribuições em versões intermediárias dos relatórios, conforme previsto no Termo de Especificações Técnicas do ENMU. Maiores detalhes podem ser obtidos em <https://www.bndes.gov.br>.

## Equipe Técnica

### Diagnóstico, Rede Estrutural Necessária e Banco de Projetos

#### Logit

Caio Pieroni, Cláudia Machado,  
Daniel Souza, Fábio Rossetti Delospital,  
Gabriel Mendes Bergamaschi, Gil Andrade,  
Heitor Seidi Osako, Isabela Cruz,  
Lorena Oliveira, Lucas Melo, Paulo Góes,  
Paulo Júnio Rosa, Priscila Damasio,  
Rafael Caetano Ramos, Rafael Sanabria,  
Rasiele dos Santos Rasia, Roberto Torquato,  
Rodrigo Cintra Pires, Victor Zamith

#### Oficina Consultores

Alexander André Silva, Bruno Lora Martin,  
Daniela Cardone Del Monte Leão,  
Edilberto de Aguiar Júnior, Esnel Minetti,  
José Carlos Xavier, Lorétti Portofé de Mello,  
Luís Fernando Di Pierro,  
Marcelo Massayuki Nakazaki,  
Marcos Pimentel Bicalho,  
Otávio Ferreira Mourão Santana,  
Paulo Sussumu Hatada, Rafael Simonato

#### TYLin

Ana Paula Felipe, Ayrton de Sousa Pinto,  
Carol Bueno de Freitas,  
Fábio Cretella Vaz Conn,  
Geraldo Camargo de Carvalho Jr.,  
Jane Aoki Alberto, Leonardo Palermo Gentile,  
Leticia Bispo Marques, Luciano Peron,  
Luis Fernando Kyono,  
Luiza Maciel Costa da Silva,  
Maria Manuela Pose Guerra,  
Sérgio Oda Kokuta, Sílvia Vitali Santos Mauad,  
Vinicius Dorta Molina Hernandez,  
Vinícius Martinez Ramim

### Assessoria Jurídica

#### Machado Meyer

Ana Clara Gemeinder de Mendonça,  
Beatriz Simões da Silva,  
Estevam Pallazzi Sartal,  
Gabriel Brasileiro Nagle de Oliveira,  
Gabriel Rapoport Furtado,  
Guilherme de Faria Nicastro,  
Jéssica Suruagy Borges Galhardo,  
Juliana Mucinic, Lucas Nunes Martorelli,  
Maria Gabriela Figueiredo Parreira de Moura,  
Rafaela Pereira Falavina

- O conteúdo desta publicação não reflete, necessariamente, o posicionamento institucional do BNDES e do Ministério das Cidades. É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos desta publicação, desde que citada a fonte.
- O material e as análises contidos neste documento foram elaborados com o objetivo de fornecer uma visão estratégica abrangente sobre a mobilidade urbana nas principais Regiões Metropolitanas do Brasil, sendo os trabalhos realizados em um período de tempo limitado e dentro das possibilidades e limitações das informações disponíveis.
- O ENMU foi conduzido com base em pesquisas secundárias de mercado, análise de informações públicas disponíveis ou fornecidas ao Consórcio de Consultores pelas diversas instituições que contribuíram na elaboração do estudo, bem como por meio de diversas entrevistas com especialistas do setor. Os membros do Consórcio, de forma independente, não verificaram as informações mencionadas nem conduziram pesquisas primárias ou qualquer forma de *due diligence*, e, portanto, não fazem qualquer afirmação ou garantia, expressa ou implícita, quanto à precisão, completude ou exaustividade dessas informações. As projeções de mercado, análises financeiras, estimativas e conclusões aqui apresentadas são baseadas nas informações mencionadas acima e no melhor julgamento de cada membro do Consórcio e das equipes do BNDES e integrantes do Comitê Técnico, e, por isso, não devem ser interpretadas como recomendações específicas, nem como previsões ou garantias de desempenho ou resultados futuros.
- O objetivo do ENMU é oferecer insumos para a elaboração de uma Estratégia Nacional de Mobilidade Urbana, visando orientar a atuação da União junto aos entes subnacionais para coordenação de esforços interfederativos que viabilizem a articulação de políticas públicas e o fomento à implantação de projetos de Transporte Público Coletivo de Média e Alta Capacidades. O ENMU não envolve a elaboração de planos de mobilidade urbana, estudos de viabilidade econômico-financeira ou projetos com detalhamento suficiente para subsidiar contratações públicas ou decisões privadas de investimento. Caberá às instituições interessadas, públicas ou privadas, realizar os estudos adicionais e análises aprofundadas pertinentes para avançar com os projetos às etapas seguintes de implantação ou fundamentar suas decisões de investimento.

# Índice

Índice .....	5
Lista de Figuras .....	6
Lista de Tabelas .....	8
1 Introdução .....	9
2 Apêndice V – Aspecto Estrutural e Operacional .....	10
2.1 Aspecto Estrutural .....	10
2.1.1 Caracterização da Mobilidade .....	10
2.1.2 Rede de Transporte Público Coletivo.....	13
2.1.3 Rede viária e cicloviária .....	28
2.2 Aspecto Operacional .....	33
2.2.1 Integração tarifária no TPC.....	33
2.2.2 Demanda de passageiros dos sistemas TPC .....	34
2.2.3 Oferta de viagens .....	37
2.2.4 Indicadores.....	42
2.2.5 Avaliação da estrutura e oferta do TPC .....	43
3 Apêndice VI – Aspecto Financeiro .....	46
3.1 Aspecto Econômico-Financeiro do TPC .....	46
3.1.1 Receita pública e arrecadação .....	46
3.1.2 Receitas extratarifárias .....	51
3.1.3 Remuneração .....	52
3.1.4 Custos .....	53
3.1.5 Resultados e Subsídios .....	55
3.2 Aspecto Financeiro dos entes públicos.....	56
3.2.1 Metodologia de Cálculo das Despesas dos Entes – Históricas e Projetadas .....	56
3.2.2 Metodologia de Mapeamento das Parcerias Público-Privadas (PPPs) .....	59
3.2.3 Cálculo do CAPAG .....	62

## Lista de Figuras

Figura 1: Evolução da frota de veículos por tipo entre 2004 e 2024 .....	11
Figura 2: Evolução da taxa de motorização por município (frota/100 habitantes).....	12
Figura 3: Taxa de motorização X Renda por domicílio .....	12
Figura 4: Sistema Estrutural da rede TPC.....	13
Figura 5: Rede de linhas municipais do SCTC.....	16
Figura 6: Linhas do SCTC – Expresso Coroado .....	17
Figura 7: Linhas do SCTC – Global .....	17
Figura 8: Linhas do SCTC – Integração .....	18
Figura 9: Linhas do SCTC – Líder.....	18
Figura 10: Linhas do SCTC – São Pedro .....	19
Figura 11: Linhas do SCTC – Vega.....	19
Figura 12: Linhas do SCTC – Via Verde .....	20
Figura 13: Participação da frota por tipo .....	20
Figura 14: Passageiros totais por tipo de dia e por dia no ano de 2023 .....	23
Figura 15: Índice de Passageiros por Quilômetro do SCTC entre 2014 e 2023 .....	24
Figura 16: Forma de pagamento da tarifa do SCTC.....	24
Figura 17: Pagamentos em formato eletrônico da tarifa do SCTC entre 2014 e 2023.....	25
Figura 18: Porcentagem de passageiros por tipo de pagamento no ano 2023 do Sistema Alternativo .....	26
Figura 19: Evolução de passageiros transportados e passageiros equivalentes por ano entre 2014 e 2023.....	27
Figura 20: Evolução de passageiros transportados por ano no STA .....	28
Figura 21: Hierarquia viária do município de Manaus .....	30
Figura 22: Tendência temporal de óbitos por sinistros de trânsito no Brasil e na RM de Manaus..	32
Figura 23: Cartões de integração.....	33
Figura 24: Evolução de passageiros transportados por ano pelo Sistema Convencional entre 2014 e 2023.....	35
Figura 25: Passageiros transportados por mês pelo Sistema Convencional nos anos de 2019 e 2023 .....	36
Figura 26: Índice de Passageiros por Quilômetro do Sistema STCO entre 2014 e 2023 .....	43
Figura 27: Frequência de ônibus na Hora Pico Manhã – SCTC .....	45

Figura 28: Valor da tarifa pública do sistema convencional de Manaus.....	48
Figura 29: Comprometimento em percentual do salário-mínimo com a aquisição de 50 tarifas em Manaus.....	49
Figura 30: Evolução da demanda do Sistema Convencional entre 2014 e 2023.....	50
Figura 31: Evolução da arrecadação tarifária do sistema convencional (em milhões de R\$) .....	51
Figura 32: Custo mensal do serviço convencional em 2024 (em milhões de R\$).....	54
Figura 33: Evolução do custo mensal do sistema convencional (em milhões de R\$) atualizado pelo IPCA, junho/2024 <sup>[1]</sup> .....	54
Figura 34: Evolução da arrecadação total do sistema convencional (em milhões de R\$).....	55
Figura 35: Valor de subsídios aportados em 2024 (em milhões de R\$).....	56
Figura 36: Metodologia de cálculo para Investimento Empenhado Total e Investimento Empenhado em Mobilidade Urbana.....	58

## Lista de Tabelas

Tabela 1: Mobilidade e Divisão Modal em Manaus - 2015.....	10
Tabela 2: Crescimento da frota por tipo por período (taxa anual em porcentagem).....	11
Tabela 3: Quantidade de terminais, estações e extensão do sistema BRS .....	14
Tabela 4: Número de linhas por empresas consorciadas .....	15
Tabela 5: Idade média da frota.....	21
Tabela 6: Passageiros transportados e equivalentes por sistema do município de Manaus .....	22
Tabela 7: Passageiros transportados por mês pelo SCTC nos anos de 2019 e 2023 .....	22
Tabela 8: Infraestrutura cicloviária existente em Manaus .....	30
Tabela 9: Óbitos e taxa de mortalidade por cem mil habitantes por município da RM de Manaus	32
Tabela 10: Óbitos por modo de transporte em 2022.....	33
Tabela 11: Passageiros transportados por mês nos anos de 2018 e 2023 .....	35
Tabela 12: Passageiros transportados por tipo de dia da semana - 2023 .....	36
Tabela 13: Linhas municipais do sistema convencional .....	37
Tabela 14: Percurso Médio Mensal por veículo por mês entre 2019 e 2023.....	43
Tabela 15: Segmentos viários com maior carregamento na Hora Pico Manhã – SCTC .....	44
Tabela 16: Evolução da tarifa pública das linhas municipais de Manaus.....	48
Tabela 17: Matriz de Receita do Acordo Operacional entre as Concessionárias do Transporte ....	53
Tabela 18: Custo mensal do serviço convencional de transporte público coletivo de Manaus (R\$)	53
Tabela 19: Histórico do pagamento de subsídio no sistema convencional (R\$) .....	55
Tabela 20: Participação do subsídio na receita municipal de Manaus .....	56
Tabela 21: Classificação de Área/Setor.....	60
Tabela 22: Classificação CAPAG final.....	64



# 1 Introdução

Este Caderno de Apêndices é integrante do relatório D1 – Relatório de Diagnóstico da Região Metropolitana de Manaus - RMM (Volume 4) feito no âmbito do Estudo Nacional de Mobilidade Urbana (ENMU) e é constituído de dois apêndices.

No Apêndice V são caracterizados os aspectos estruturais da infraestrutura de transportes das RMS apresentando os atributos do sistema viário, os corredores de TPC, terminais e estações, tecnologias veiculares, frota e dos elementos físicos territoriais que interferem na implantação e concepção dos projetos de transporte, além dos aspectos operacionais do TPC, embasando a elaboração dos capítulos 3.4 e 3.5 do Relatório de Diagnóstico.

O Apêndice VI apresenta o conjunto de informações e análises feitas para elaboração do diagnóstico do aspecto financeiro, constante no capítulo 3.6 do Relatório de Diagnóstico.

## 2 Apêndice V – Aspecto Estrutural e Operacional

### 2.1 Aspecto Estrutural

Neste capítulo são apresentados os aspectos estruturais do sistema de transporte existente no município de Manaus que compõe a Área de Estudo da Região Metropolitana de Manaus, considerando o Transporte Público Coletivo (TPC).

#### 2.1.1 Caracterização da Mobilidade

A última Pesquisa Domiciliar de Origem Destino em Manaus foi realizada em 2005, e recebeu uma atualização em 2014. Ainda que bastante antiga, ela é a única referência para alguns aspectos da mobilidade na região. Assim, a seguir são expostas as informações desta base de dados. Ressalta-se, que para os estudos de demanda serão empregados dados atuais obtidos do processamento de *big data* de transporte.

As informações da pesquisa de 2005, mostram que eram realizadas 3,06 milhões de viagens diariamente, resultando em um índice de mobilidade, que é a quantidade média de viagens realizadas por habitante por dia (vhd), de 1,92 vhd. Considerando apenas as viagens motorizadas, este índice era de 1,36 vhd e o de mobilidade não motorizada é de 0,56 vhd.

Das viagens realizadas diariamente, 2,17 milhões (71%) eram realizadas por modo motorizado, sendo que 1,73 mil (57,0%) pelo modo coletivo e 440 mil (14%) pelo modo individual.

Quanto à divisão modal, os resultados da pesquisa indicavam que as viagens a pé representavam 27,9% e as viagens por bicicleta 0,9%. O transporte coletivo possuía a maior participação com 57%

Tabela 1: Mobilidade e Divisão Modal em Manaus - 2015

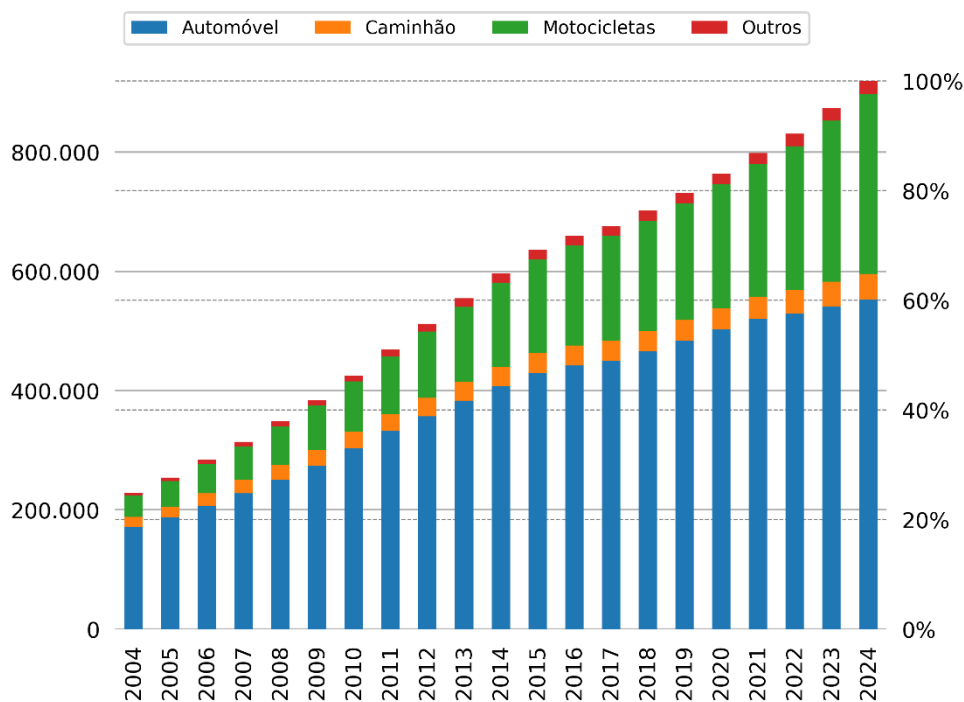
Classe	Modo	Manaus	
		Índice de Mobilidade (Viagens/dia/habitante)	Participação
Motorizado	Coletivo	1,09	57%
	Individual	0,28	14%
Mobilidade Motorizada		1,36	71%
Mobilidade Não Motorizada		0,56	29%
Mobilidade geral		1,92	100%

Fonte: Pesquisa Origem/Destino (2005) - Elaboração PlanMob (2015)

Quanto aos motivos, o “trabalho” representava 42,0% do total de viagens realizadas, enquanto o motivo “estudo” representava 27%. Os demais motivos como; compras, saúde, lazer e outros, representavam juntos 31%.

Com relação à frota de veículos, a Figura 1 mostra a evolução da frota por tipo entre os anos de 2004 e 2024 da RM Manaus.

Figura 1: Evolução da frota de veículos por tipo entre 2004 e 2024



Fonte: SENATRAN, 2004-2024

Verifica-se que as taxas anuais de crescimento de veículos estão diminuindo, partindo de 10,9% ao ano no período 2004 - 2010 para 3,7% entre 2015 – 2020 e no período de 2020 – 2024 apresenta aumento de um ponto percentual. No entanto, o crescimento da frota de motocicletas é bem superior ao crescimento da frota de automóveis, como visto na Tabela 2.

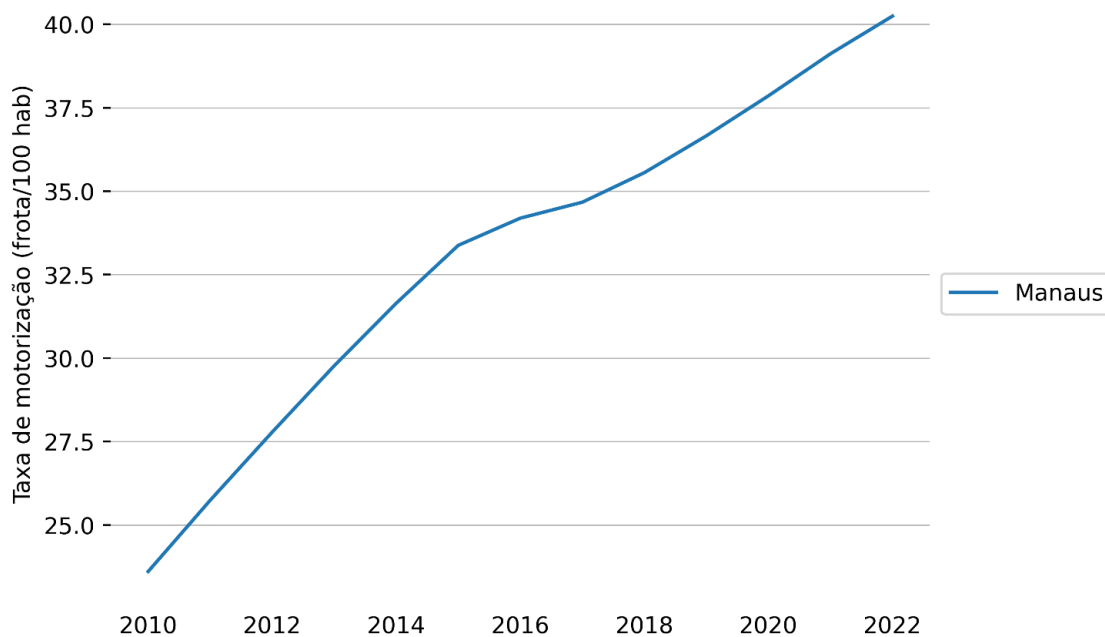
Tabela 2: Crescimento da frota por tipo por período (taxa anual em porcentagem)

Período	Automóvel	Caminhão	Motocicletas	Outros	Total
<b>2004 - 2010</b>	10,0%	8,4%	15,5%	12,2%	<b>10,9%</b>
<b>2010 - 2015</b>	7,2%	4,3%	13,1%	10,4%	<b>8,4%</b>
<b>2015 - 2020</b>	3,2%	1,5%	5,8%	1,5%	<b>3,7%</b>
<b>2020 - 2024</b>	2,4%	4,7%	9,8%	5,6%	<b>4,7%</b>

Fonte: SENATRAN, 2004-2024

Como consequência do forte avanço da frota, a taxa de motorização de Manaus, que considera a frota total dividida por 100 habitantes, aumentou. Atingindo em 2024 sua maior taxa de motorização, com 40,2 veículos/100 habitantes no ano de 2024, conforme visto na Figura 2.

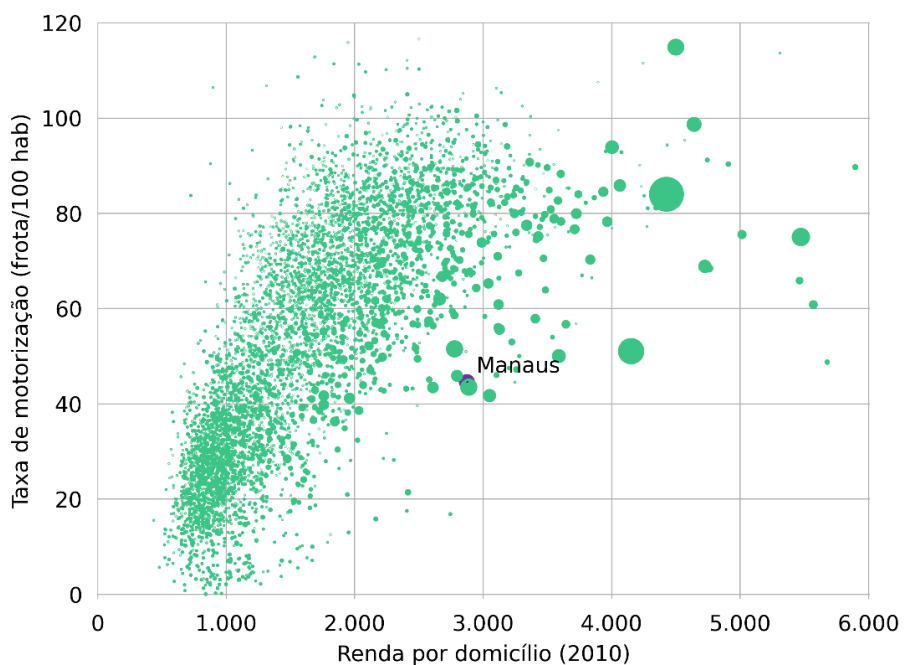
Figura 2: Evolução da taxa de motorização por município (frota/100 habitantes)



Fonte: SENATRAN, 2010-2024

A Figura 3 a seguir mostra o cruzamento da taxa de motorização com a renda média por domicílio, de acordo com os dados do Censo IBGE 2010.

Figura 3: Taxa de motorização X Renda por domicílio



Fonte: SENATRAN, 2022 e Censo IBGE 2010

Pode-se identificar um agrupamento nessa figura, que corresponde ao município de Manaus, possuindo uma renda média de R\$ 2.874 por mês, com uma taxa de motorização de 40,2 veículos/100 habitantes.

## 2.1.2 Rede de Transporte Público Coletivo

A rede de transporte público coletivo da RMM é de responsabilidade do Instituto Municipal de Mobilidade Urbana (IMMU) e a execução é gerenciada pelo Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Amazonas - SINETRAM que representa as sete empresas concessionárias do sistema, sendo elas: Viação São Pedro; Integração Transportes; Via Verde Transportes Coletivos; Expresso Coroado Transportes Coletivos; Global GNZ Transportes; Amazon Líder e Vega Transporte Urbano.

### 2.1.2.1 Infraestrutura

Na RMM, a infraestrutura existente é composta por um sistema de Corredor Central com faixa exclusiva dedicada ao transporte coletivo e, portanto, não é considerado eixo TPC-MAC.

Figura 4: Sistema Estrutural da rede TPC



Fonte: Elaboração própria

O corredor Central é formado pela Avenida Constantino Nery e a Avenida Torquato Tapajós, nas quais estão implantadas à esquerda faixas exclusivas que operam de 2º a 6º das 4h às 22h, sábados das 4h às 12h, exceto feriados, com fiscalização eletrônica para controle de acesso de veículos

particulares e paradas no canteiro central com plataforma elevada para facilitar o embarque e desembarque dos usuários. São aproximadamente 6,76 km de faixas exclusivas, 01 terminal e 11 estações de embarque e desembarque, conforme tabela a seguir.

**Tabela 3: Quantidade de terminais, estações e extensão do sistema BRS**

Corredor Central	Terminais	Paradas	Faixa exclusiva (km)
Av. Constantino Nery	1	7	4,45
Av. Torquato Tapajós		4	2,31
Infraestrutura Complementar	6	28	
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>39</b>	<b>6,76</b>

Fonte: Elaboração própria

A infraestrutura complementar apresentada na tabela acima, corresponde ao conjunto de terminais de integração e paradas que fazem parte da infraestrutura existente e estão localizadas em outros eixos e pontos estratégicos da rede TPC.

A manutenção dos terminais integrados e dos corredores centrais é de responsabilidade do Instituto Municipal de Mobilidade Urbana (IMMU), autarquia vinculada diretamente ao Prefeito, com o objetivo de elaborar, coordenar, executar e gerir as políticas públicas direcionadas ao trânsito e transporte urbano.

### 2.1.2.2 Caracterização da oferta do TPC

AAE possui apenas o sistema por ônibus como solução de TPC, que será abordada neste capítulo.

Como características básicas o sistema por ônibus são aqueles mais abrangentes no território e em quantidade de passageiros transportados na AE.

O sistema de linhas municipais de Manaus possui dois sistemas, sendo eles:

- Sistema Convencional de Transporte Coletivo (SCTC); e
- Sistema de Transporte Alternativo (STA).

Apesar de estarem divididos em dois sistemas, eles compõem um único sistema integrado tanto do ponto de vista físico, através dos terminais de integração, e do ponto de vista tarifário, dado que não existe cobrança de acréscimo tarifário na integração entre esses dois sistemas.

De acordo com dados fornecidos pelo Instituto Municipal de Mobilidade Urbana (IMMU), no total estavam em operação 291 linhas de ônibus<sup>1</sup>, sendo 241 linhas base (atendimento principal do

---

<sup>1</sup> Segundo os dados de junho de 2024

itinerário) e 50 sublinhas<sup>2</sup>(linhas com derivações em relação à linha base). Também compõe o sistema as linhas do transporte alternativo, cuja quantidade não foi possível obter na coleta de informações.

A tarifa atual do sistema é de R\$ 4,50, vigente desde maio 2023, com pagamento de subsídio mantido pela prefeitura de Manaus. Em novembro de 2006 foi implantada a integração temporal gratuita em qualquer ponto da rede no período 120 min.

A Tabela 4 apresenta a quantidade de linhas por empresa consorciada, onde pode-se observar que o consórcio Integração opera a maior parte das linhas. O sistema possui 29 linhas que tem operação conjunta com mais de uma empresa “operação em pool”.

Tabela 4: Número de linhas por empresas consorciadas

ConSORCIADAS	Linha Base	Sublinha	Total
<b>Expresso Coroado</b>	23	3	<b>26</b>
<b>Global</b>	12	1	<b>13</b>
<b>Integração</b>	58	12	<b>70</b>
<b>Líder</b>	19	5	<b>24</b>
<b>São Pedro</b>	34	11	<b>45</b>
<b>Vega</b>	27	16	<b>43</b>
<b>Via Verde</b>	40	1	<b>41</b>
<b>Operação em pool</b>	28	1	<b>29</b>
<b>Total Geral</b>	<b>241</b>	<b>50</b>	<b>291</b>

Fonte: Elaboração própria

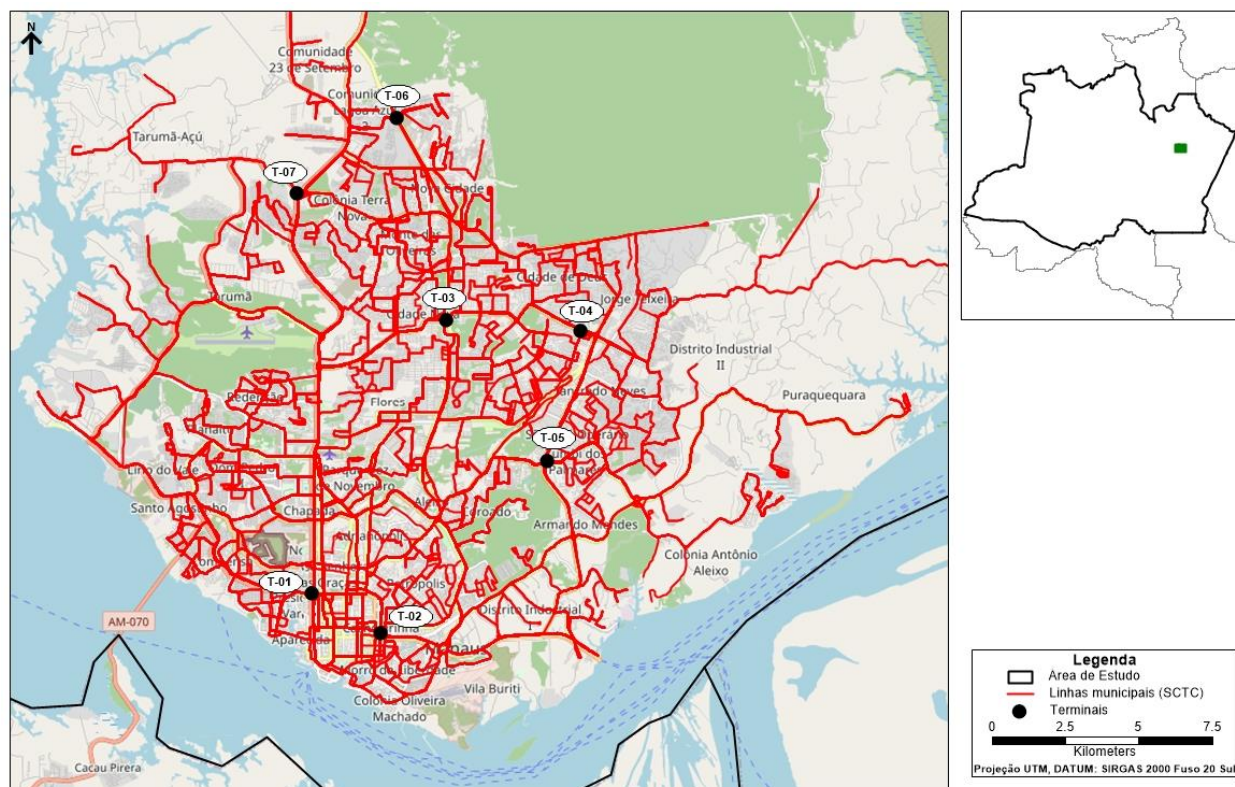
#### 2.1.2.2.1.1 SCTC

O SCTC é gerenciado pelo Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Amazonas - SINETRAM que representa as sete empresas concessionárias do sistema, sendo elas: Viação São Pedro; Integração Transportes; Via Verde Transportes Coletivos; Expresso Coroado Transportes Coletivos; Global GNZ Transportes; Amazon Líder e Vega Transporte Urbano. A Figura 5 apresenta seu conjunto de linhas.

---

<sup>2</sup> Sublinhas são viagens com trajetos parciais em relação à linha base e atendem horários específicos.

Figura 5: Rede de linhas municipais do SCTC



Fonte: IMMU fevereiro/2024

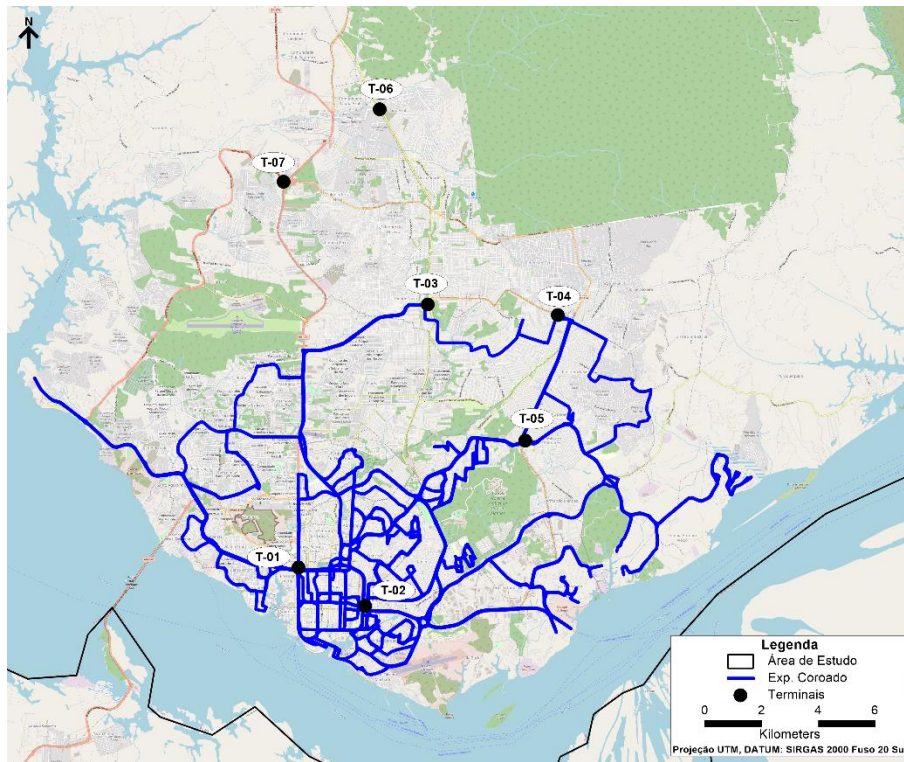
A quantidade de ônibus do sistema tem se reduzido nos últimos anos. No ano de 2014 eram 1.418 ônibus na frota operacional, enquanto no ano de 2023 a frota operacional era de 1.095 ônibus, o que representa uma queda de 22,8% no período de nove anos. A frota em operação no mês de agosto de 2024 foi de 1.070 ônibus.

Além da queda da oferta, observa-se que a idade média dos ônibus tem aumentado no mesmo período, partindo de uma idade média de 3,78 anos no ano de 2014 para 7,75 anos no ano de 2023. Tal fato pode estar associado à perda das condições econômicas que permitam a renovação dos ativos, com reflexo na qualidade dos serviços prestados à população.

As figuras a seguir apresentam as linhas por empresas consorciadas.

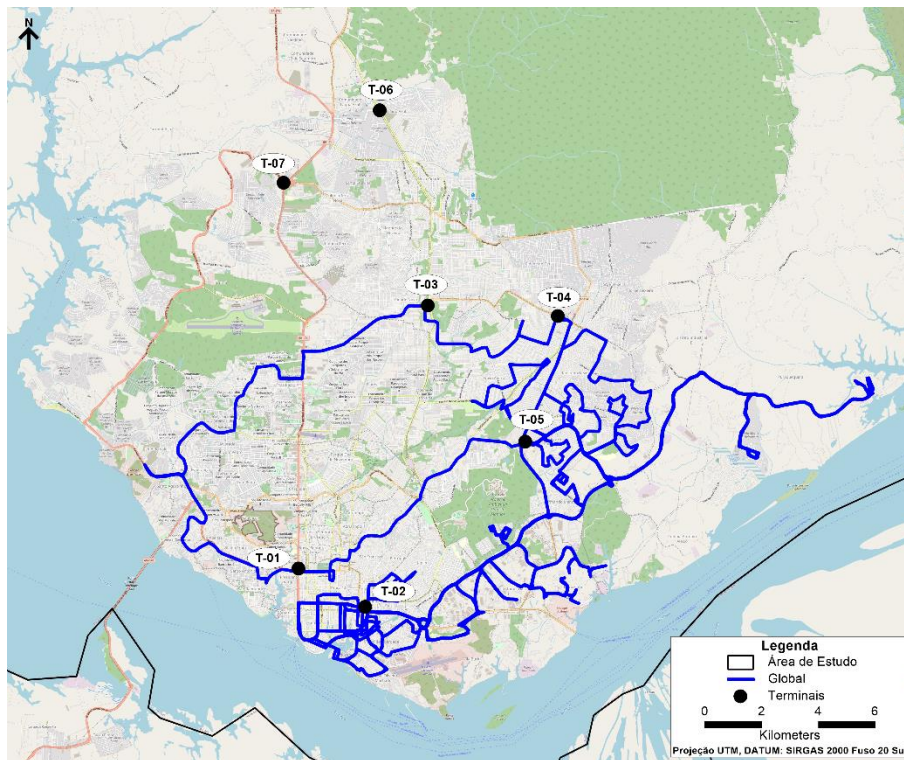


Figura 6: Linhas do SCTC – Expresso Coroado



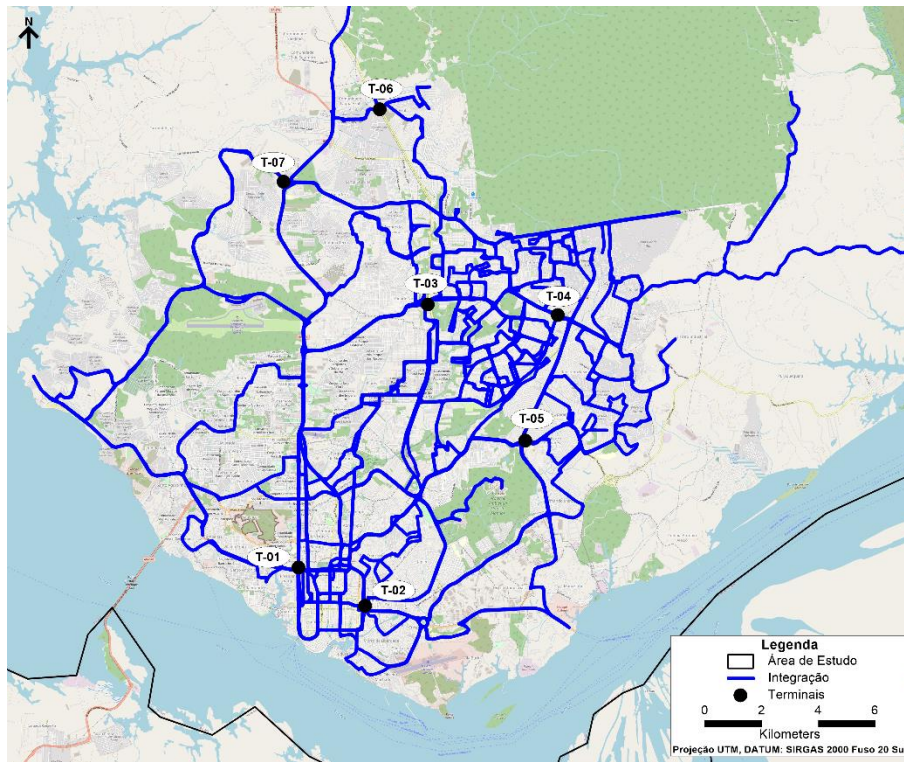
Fonte: Elaboração própria

Figura 7: Linhas do SCTC – Global



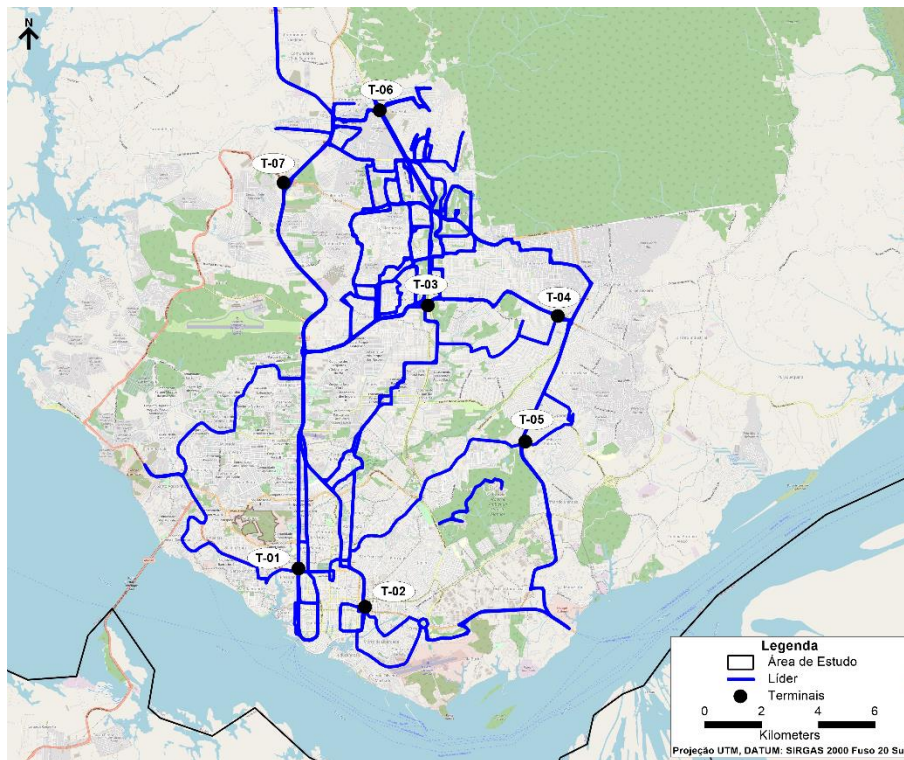
Fonte: Elaboração própria

Figura 8: Linhas do SCTC – Integração



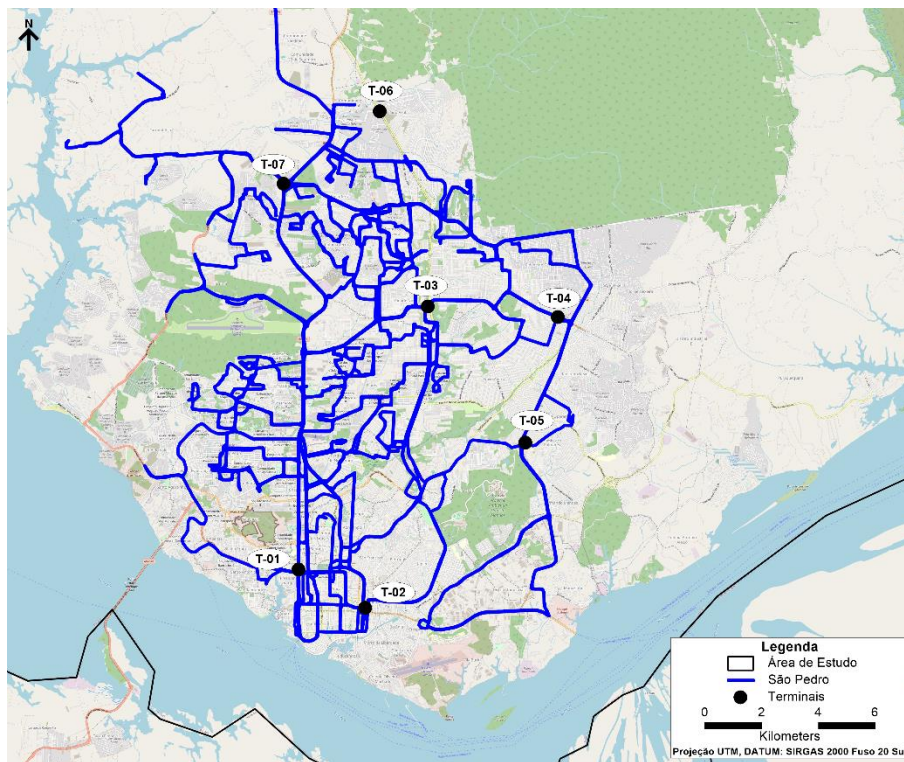
Fonte: Elaboração própria

Figura 9: Linhas do SCTC – Líder



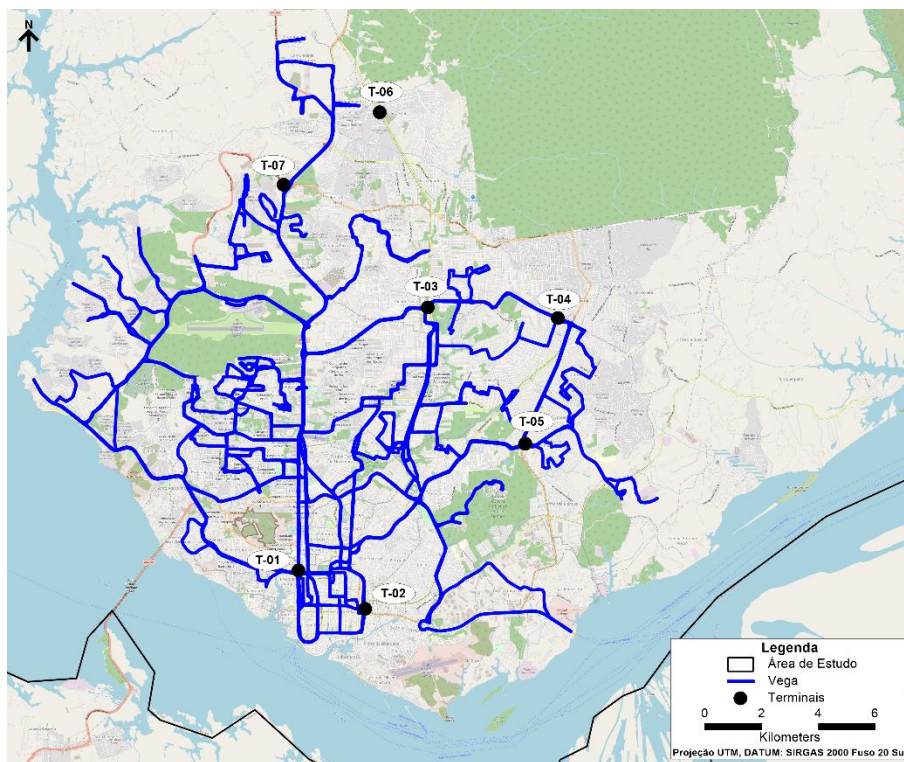
Fonte: Elaboração própria

Figura 10: Linhas do SCTC – São Pedro



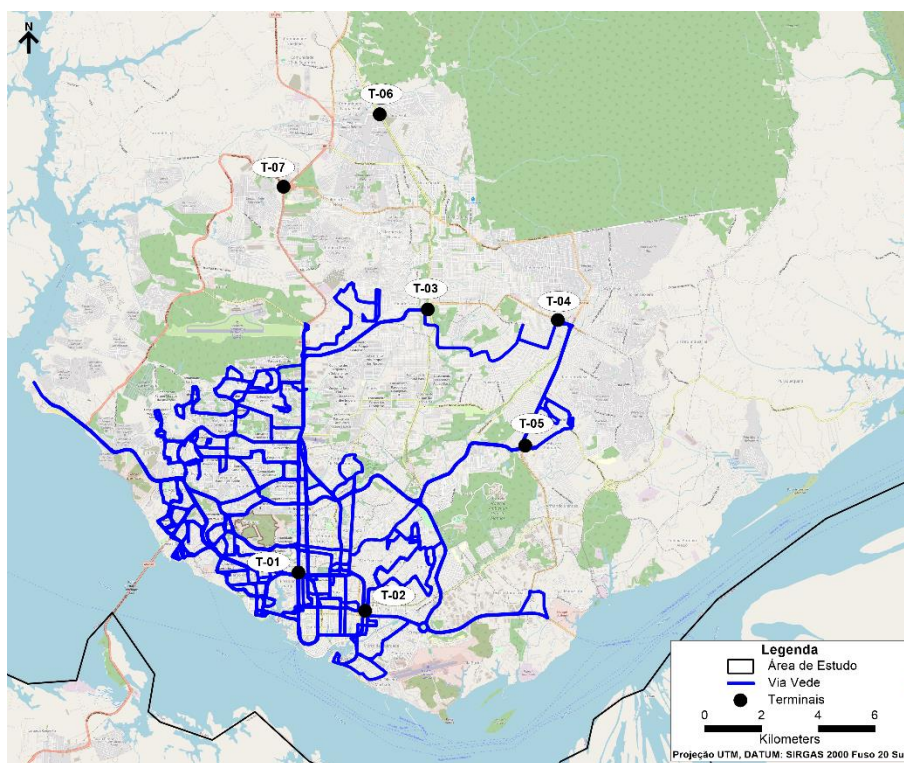
Fonte: Elaboração própria

Figura 11: Linhas do SCTC – Vega



Fonte: Elaboração própria

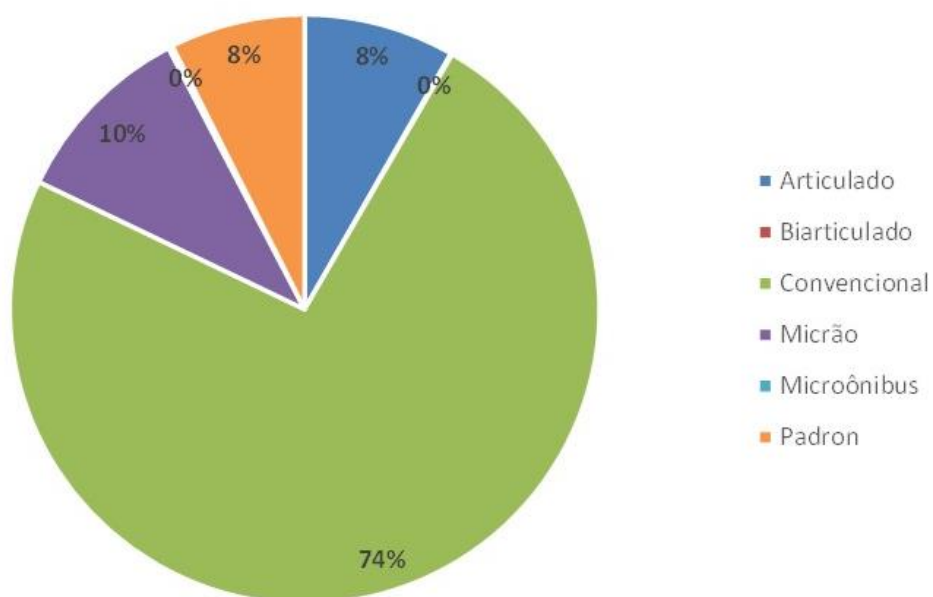
Figura 12: Linhas do SCTC – Via Verde



Fonte: Elaboração própria

A frota patrimonial no mês de outubro de 2024 foi de 1.269 ônibus, a Figura 13 apresenta a participação da frota por tipo.

Figura 13: Participação da frota por tipo



Fonte: Elaboração própria, dados IMMU

Com relação aos tipos de veículos, a frota é composta predominantemente por ônibus convencional com 936 ônibus, ou 73,8% da frota, 130 ônibus micrão, 105 ônibus articulados, 94 ônibus padron, 3 microônibus e 1 ônibus biarticulado. Apenas um veículo atualmente é elétrico, que foi adquirido pela Prefeitura de Manaus em convênio com o Governo do Estado mas ainda não está operando.

A idade média dos ônibus do sistema é de 7,3 anos no ano de 2024 a Tabela 5 apresenta a série histórica da idade média da frota nos últimos anos.

Tabela 5: Idade média da frota

Ano	Idade Média
2014	3,78
2015	3,71
2016	5,42
2017	5,26
2018	7,15
2019	8,05
2020	7,47
2021	7,13
2022	7,72
2023	7,75
2024	7,32

Fonte: IMMU

Analisando-se os indicadores operacionais do SCTC, os dados mostram que no ano de 2023 foram percorridos 91,9 milhões de quilômetros (sem incluir a quilometragem ociosa), o que corresponde a uma média de 7,6 milhões de quilômetros por mês. No ano de 2023 foram ofertadas 93.705 viagens, com uma média de 7.800 viagens mensais.

O PMM – Percurso Médio Mensal por veículo em operação é um indicador de produtividade do TPC. Os dados obtidos indicam que houve uma variação expressiva entre os anos 2014 e 2023, apresentando uma elevação de 6.463 quilômetros/veículo no ano de 2014 para 6.990 quilômetros/veículo no ano de 2023 (variação de +8,5%).

#### **2.1.2.2.1.2 STA**

O STA – Sistema de Transporte Alternativo, é um sistema complementar ao sistema convencional do município de Manaus, formado pelo sistema alternativo e executivo.

Predominantemente operando na região Leste, maiormente cumprindo o seu papel de alimentador dos terminais de integração, é composto por 65 linhas operadas por 07 cooperativas. A frota estimada é de 230 veículos que possuem capacidade de passageiros reduzidas, e carroceria mais curta, o que se adequa aos trajetos sinuosos e estreitos da região periférica do município. Devido à

dificuldade da gestão do transporte alternativo, o IMMU não informou os dados de oferta do serviço, bem como o trajeto das linhas, pois a oferta programada e o itinerário definido, não são cumpridos pelos operadores desse sistema.

### 2.1.2.1 Demanda atual

Considerando os dois sistemas de ônibus municipais de Manaus, foram transportados na média mensal do ano de 2023, 12,7 milhões de passageiros totais, sendo 11,8 milhões de passageiros equivalentes<sup>3</sup>.

A participação majoritária é do SCTC, com 136,4 milhões de passageiros totais em 2023 (89% do total), seguido pelo STA com 16,9 milhões de passageiros em 2023 ou 11% do total.

Tabela 6: Passageiros transportados e equivalentes por sistema do município de Manaus

Sistema	Pass. Total	Pass. equiv	% Pass. total	% Pass. equiv.
<b>SCTC</b>	136.387.621	125.770.086	89,00%	88,87%
<b>STA</b>	16.853.594	15.751.664	11,00%	11,13%
<b>Sistema</b>	<b>153.241.215</b>	<b>141.521.750</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: IMMU, 2023

#### A. Sistema Convencional de Transporte Coletivo - SCTC

Comparando-se os anos de 2019 (antes da pandemia) com o ano de 2023, verifica-se uma redução de demanda de 26,7%, com uma retração da demanda média mensal de 15,51 milhões de passageiros transportados para 11,37 milhões de passageiros transportados no ano de 2023.

Tabela 7: Passageiros transportados por mês pelo SCTC nos anos de 2019 e 2023

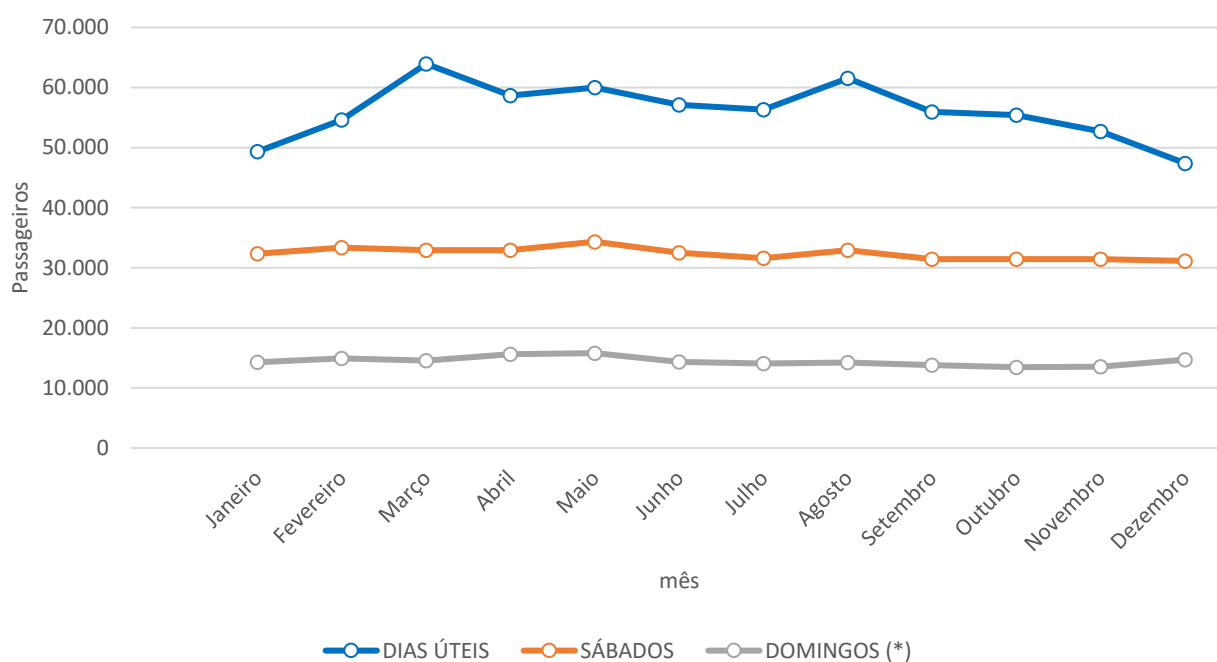
Mês	Passageiros transportados (milhões) Ano 2019	Passageiros transportados (milhões) Ano 2023	Dif. (%)	% Pass. 2023/2019
<b>Jan</b>	13,79	10,29	-25,3%	74,7%
<b>Fev</b>	15,15	10,28	-32,1%	67,9%
<b>Mar</b>	16,04	13,28	-17,2%	82,8%
<b>Abr</b>	16,24	11,32	-30,3%	69,7%
<b>Mai</b>	16,59	12,64	-23,8%	76,2%
<b>Jun</b>	15,39	11,55	-25,0%	75,0%
<b>Jul</b>	16,06	11,29	-29,7%	70,3%
<b>Ago</b>	16,92	12,83	-24,1%	75,9%
<b>Set</b>	15,39	11,10	-27,9%	72,1%
<b>Out</b>	15,84	11,29	-28,7%	71,3%
<b>Nov</b>	14,92	10,71	-28,2%	71,8%
<b>Dez</b>	13,77	9,80	-28,9%	71,1%
<b>Total</b>	<b>186,10</b>	<b>136,39</b>	<b>-26,7%</b>	<b>73,3%</b>
<b>Média</b>	<b>15,51</b>	<b>11,37</b>	<b>-26,7%</b>	<b>73,3%</b>

<sup>3</sup> Os passageiros equivalentes representam a quantidade de viagens equivalentes de passageiros que paguem a tarifa básica plena, logo, sem descontos ou gratuidades.

Fonte: IMMU, 2023

Em média, em um dia útil são transportados 56.072 passageiros totais. Aos sábados, a média é de 32.366 passageiros totais, o que representa 57,72% da demanda dos dias úteis. Aos domingos, a demanda é de 14.443 passageiros totais, 25,76% da demanda dos dias úteis.

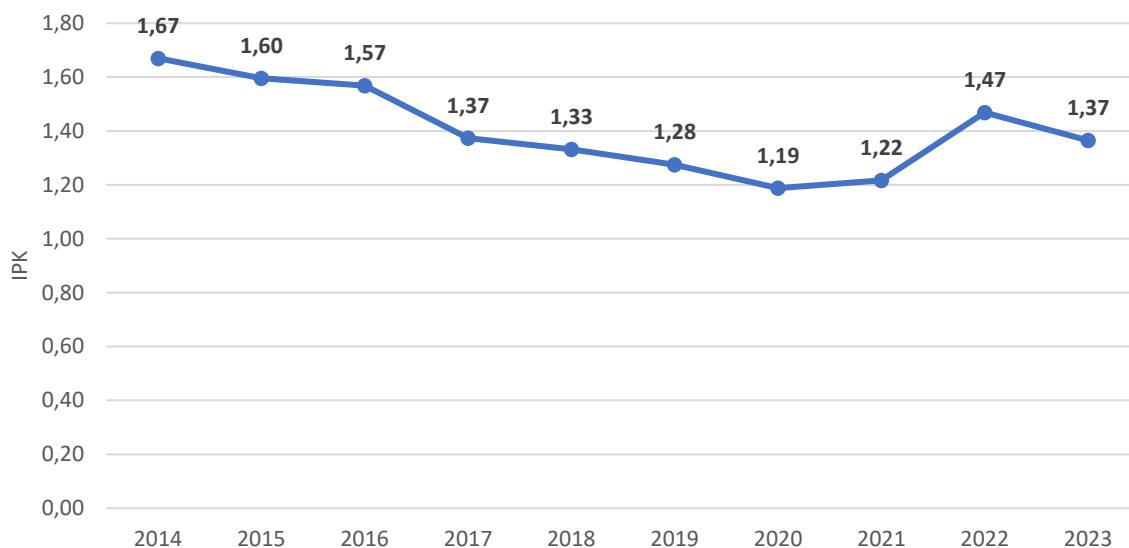
Figura 14: Passageiros totais por tipo de dia e por dia no ano de 2023



Fonte: IMMU, 2023

Um importante indicador de produtividade é o Índice de Passageiro por Quilômetro – IPK, que apresenta a relação entre a quantidade de passageiros transportados e a quilometragem rodada pela frota operante por mês. Considerando a série histórica, o IPK apresentou uma redução de 1,67 pass/km no ano de 2013 para 1,37 pass/km no ano de 2023.

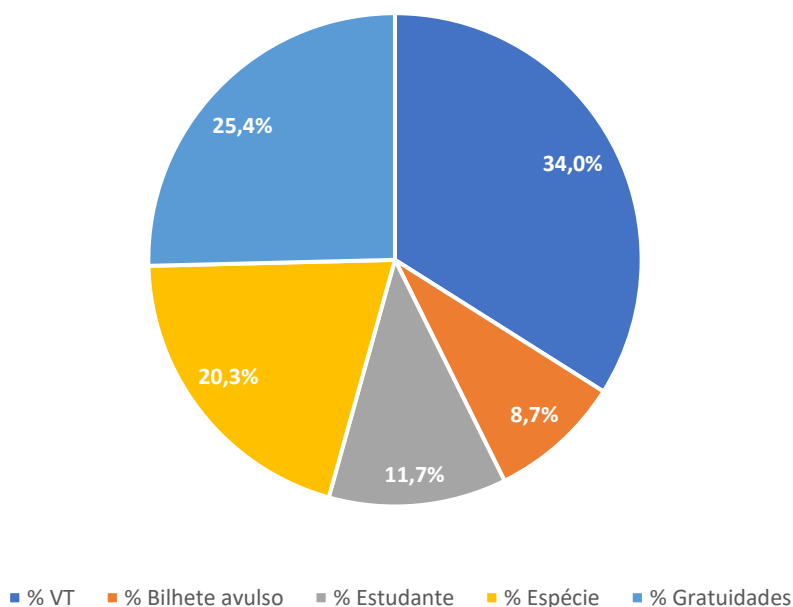
Figura 15: Índice de Passageiros por Quilômetro do SCTC entre 2014 e 2023



Fonte: IMMU, 2023

Quanto à forma de pagamento da tarifa no SCTC, observa-se que 34% dos usuários utilizam o Vale Transporte (VT), 8,7% dos usuários pagam com bilhete avulso, 11,7% são estudantes; 20,3% são os que pagam em espécie e as gratuidades representam 25,4% do total.

Figura 16: Forma de pagamento da tarifa do SCTC



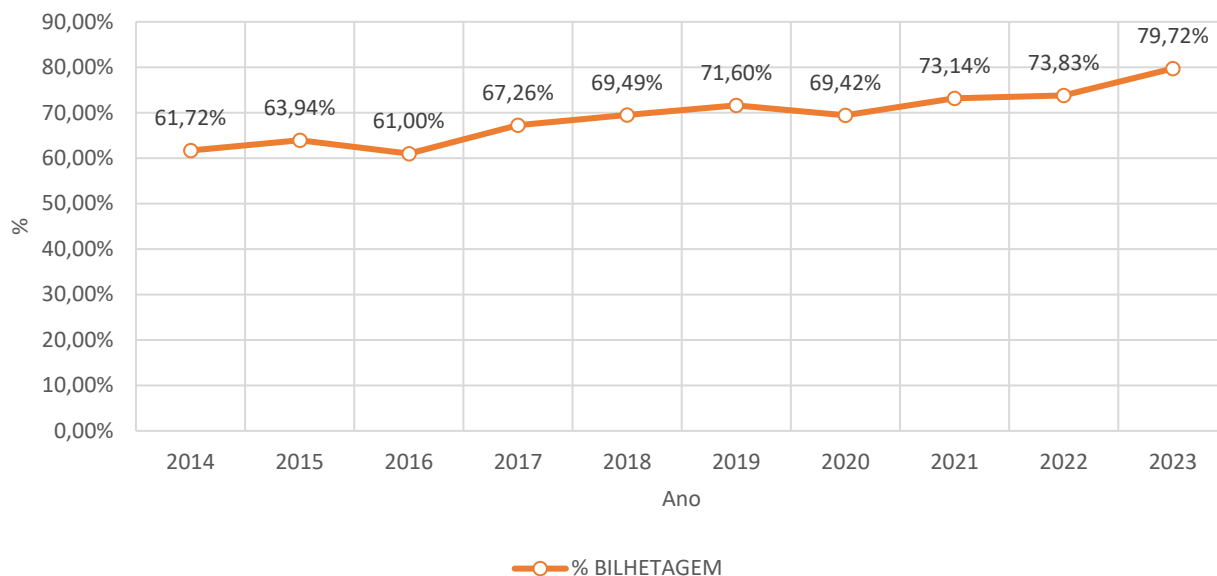
Fonte: IMMU, 2023

O gráfico a seguir mostra a evolução dos pagamentos em formato eletrônico (vale transporte, bilhete avulso e meia-passagem). De fato, no ano de 2016, 61% do total de pagamentos era feito com



cartões, passando para 79,72% no ano de 2023. Considerando que parte da rede atual é integrada a tendência do uso de forma eletrônica é aumentar a cada ano.

Figura 17: Pagamentos em formato eletrônico da tarifa do SCTC entre 2014 e 2023



Fonte: IMMU, 2023

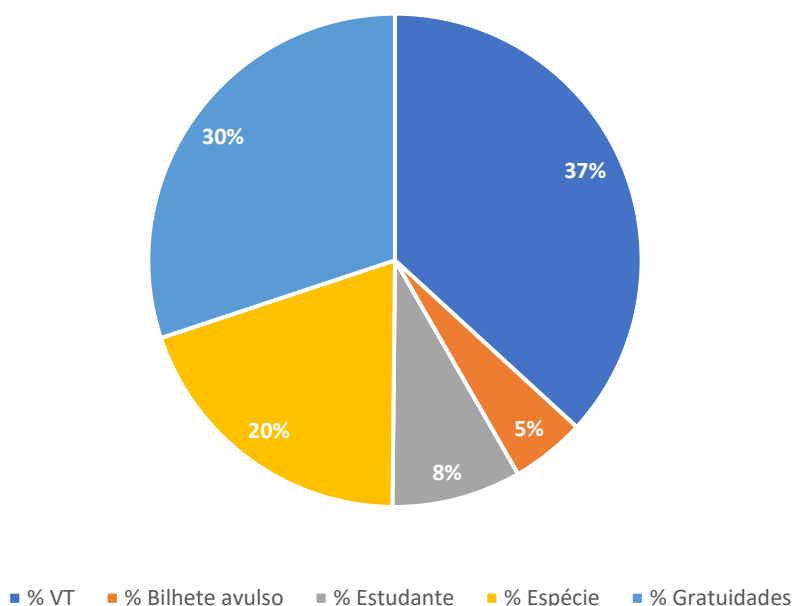
## B. Sistema de Transporte Alternativo - STA

Em um mês são transportados em média 1,4 milhões de passageiros, o que representa 12,36% da demanda transportada pelo sistema convencional de transporte coletivo de Manaus.

Em 2023 a demanda total transportada foi de 16,85 milhões de passageiros e 15,75 milhões de passageiros equivalentes ou 93,5% da demanda total.

Com relação à forma de pagamento, o Sistema Alternativo possui uma composição equivalente da que ocorre no SCTC. O tipo mais comum de pagamento é o Vale Transporte, com 37%, seguido pelos gratuitos, com 30%. Por sua vez, a participação dos pagamentos em espécie é de 20%, isto é, possui a mesma ordem de grandeza do sistema convencional.

Figura 18: Porcentagem de passageiros por tipo de pagamento no ano 2023 do Sistema Alternativo



Fonte: IMMU, 2023

### 2.1.2.2 Evolução da demanda

São apresentados os dados de evolução de demanda transportada para os sistemas convencionais e alternativo do município de Manaus.

### 2.1.2.3 Sistema Convencional de Transporte Coletivo

Considerando-se a análise de uma série histórica de passageiros transportados mais ampla, do ano de 2014 ao de 2023, informada pelo IMMU, verifica-se uma redução em 50,2% neste período, partindo de 273,6 milhões de passageiros transportados no ano de 2014 para 136,4 milhões no ano de 2023. Uma queda mais expressiva ocorreu em 2017, onde o SCTC perdeu cerca de 30 milhões de passageiros e no período de 2016 a 2019 a redução média foi de 21 milhões de passageiros por ano.

Outro ponto a ser notado no gráfico a seguir é quanto ao total de passageiros equivalentes por mês, que corresponde ao total de passageiros transportados considerando os descontos tarifários concedidos, tais como gratuidades por idade e estudantes. Nota-se que a quantidade de passageiros equivalentes vem crescendo ano a ano, sendo que o percentual entre passageiros equivalentes e passageiros totais era de 76,3% no ano de 2014, chegando a 92,2% no ano de 2023. Com base na lei de subsídios, a partir de 2020 a forma de calcular o passageiro equivalente foi alterada, onde somam-se todas as categorias, exceto a integração temporal.

Cabe destacar que desde 2014 a demanda do SCTC vem caindo, chegando ao menor nível em 2019 e após a pandemia da COVID-19 a sua recuperação ocorre vagarosamente com dificuldade de atingir a demanda de 2019, isto é, a demanda de 2023 está 26,7% inferior à demanda de 2019.

Figura 19: Evolução de passageiros transportados e passageiros equivalentes por ano entre 2014 e 2023



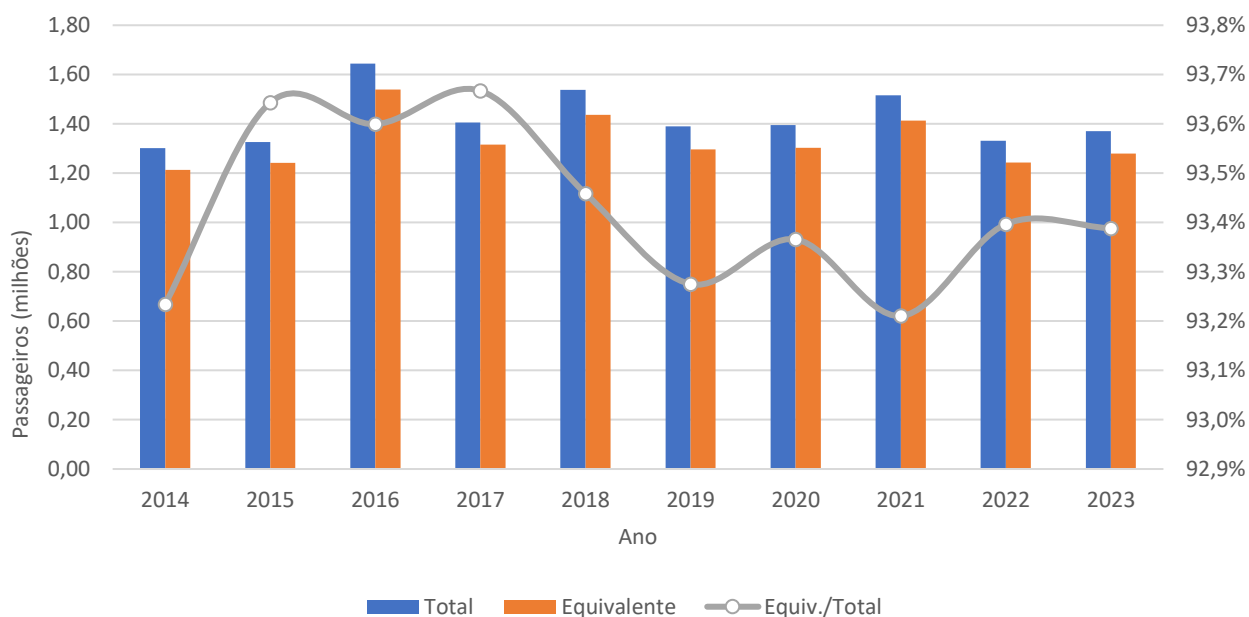
Fonte: IMMU, 2023

#### 2.1.2.4 Sistema de Transporte Alternativo

Ao contrário do Sistema Convencional o Sistema Alternativo não sofreu variações, mantendo a média de 1,4 milhões de passageiros transportados por ano. No período pós pandemia da COVID-19 o sistema manteve a sua média anual transportada, esta informação apesar de curiosa é perfeitamente compreensiva, pois a característica dessa demanda está diretamente ligada a condição financeira, pois são passageiros com baixa renda e com maior dificuldade de mudança do seu modo de transporte.

A relação de passageiros equivalentes x passageiros totais também se manteve na faixa de 93%, indicando que o número de passageiros gratuitos é inferior ao transportado pelo sistema convencional.

Figura 20: Evolução de passageiros transportados por ano no STA



Fonte: IMMU, 2023

### 2.1.3 Rede viária e ciclovária

#### 2.1.3.1 Rede viária

Com base nos dados atualizados do Plano de Mobilidade Urbana, o sistema viário de Manaus possui uma extensão total de 3.968 km de extensão, com a predominância de vias Locais, com 2.944 km de extensão (74,2%).

Considerando o sistema estrutural como sendo as vias expressas e arteriais, Manaus possui 1.024 km de vias nesta classificação, representando 25,8% do total de vias, conforme pode ser visto na figura a seguir.

As análises desenvolvidas no âmbito do Plano de Mobilidade Urbana de Manaus apontam o baixo nível de integração entre as regiões Leste / Oeste. o Eixo Norte-Sul – formado pelas avenidas Constantino Nery e Torquato Tapajós – divide a cidade em duas porções pouco integradas. Isso ocorre porque, existem muito poucos pontos de transposição deste eixo. Não há uma quantidade suficiente de passarelas e travessias de pedestres e mesmo do ponto de vista do tráfego de veículos motorizados, são poucas as opções de vias que o cruzam.

As porções a Oeste e Leste do Eixo Norte-Sul, além de não possuírem boa integração entre si, apresentam padrões de malhas viária bastante distintos. Esse aspecto, somado ao baixo nível de integração entre as duas metades do território, configura o caráter de urbanização compartimentada da cidade. Enquanto o compartimento leste possui um arruamento com mais cruzamentos e melhor

distribuição das vias, a parte oeste apresenta uma malha mais aberta, mais heterogênea, de menor alcance e demasiadamente dependente do Eixo Norte-Sul.

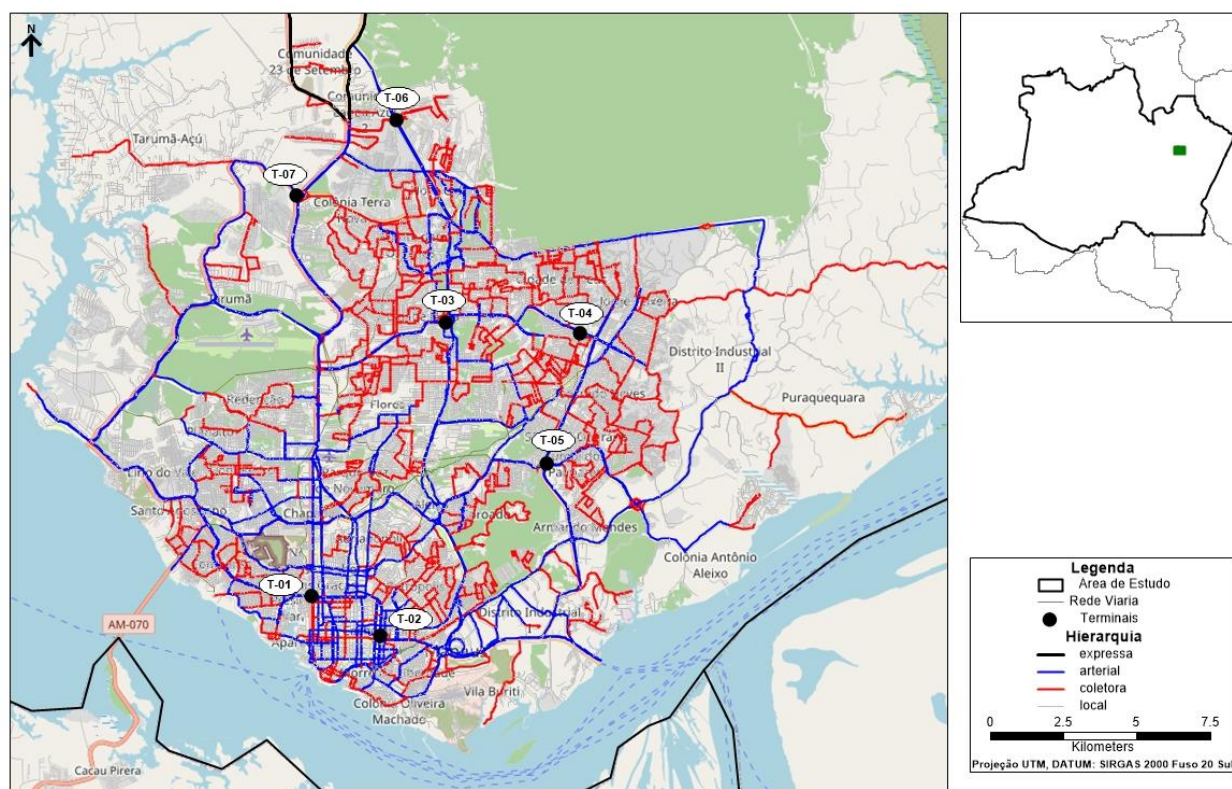
Assim como nas rotas radiais, também faltam vias para a realização de alguns pares de deslocamento transversais Leste-Oeste de forma direta. A ligação entre o Aeroporto e a região de São José Operário, Aleixo e Coroado se dá por meio de uma rota que apresenta bastante flexuosidade em relação à diretriz ideal.

Em resumo, quanto à infraestrutura viária de Manaus, é que a sua parcela dedicada à função estrutural (seja do ponto de vista da circulação, seja do ponto de vista da estruturação do espaço urbano) apresenta algumas anomalias que devem ser mitigadas ou sanadas por uma proposta de reconfiguração viária adequada a esse propósito.

De forma geral, há uma nítida carência de viário para realização de deslocamentos de forma direta em alguns vetores. Em especial os que ligam o Aeroporto ao Distrito Industrial e demais bairros a leste da região central. O mesmo ocorre com algumas rotas radiais, como por exemplo, as que teriam a direção do Igarapé do Mindu como caminho mais direto ao centro. Ainda em relação às rotas radiais, é importante mencionar que há uma assimetria entre as alternativas viárias de entrada (e saída) do centro, de (e para) os bairros localizados a norte.

Vale lembrar ainda que esses prejuízos à circulação não se restringem apenas ao tráfego de automóveis, são mazelas que afetam também o transporte coletivo e os modos não motorizados, pois ambos também dependem sobremaneira do traçado das vias para realizar os deslocamentos (ainda que os deslocamentos a pé e de bicicleta possam ocorrer sobre outro tipo de infraestrutura).

Figura 21: Hierarquia viária do município de Manaus



Fonte: PlanMob, 2015

### 2.1.3.2 Rede cicloviária

A rede cicloviária existente no município de Manaus, conta atualmente com 55,14 km de vias com tratamento cicloviário. A solução mais empregada é a de ciclorrota, com um total de 20,22 km, o que representa 36,7% do total de infraestrutura para bicicletas em Manaus.

As ciclovias têm extensão de 19,68 km, o que representa 35,7% do total de tratamento, seguindo por ciclofaixas com 15,24 km (27,6% do total).

A região Oeste possui 21,21 km (38,5%) de infraestrutura cicloviária, seguido da região Sul com 17,35 km (31,5%) e as demais regiões totalizam 16,58 km ou 30,1% do total.

Essa mesma análise da infraestrutura cicloviária por bairros, se destacam três: Ponta Negra; Centro e Novo Aleixo, com 28,3%, 21,4% e 11,1% respectivamente. A tabela a seguir apresenta os dados básicos da infraestrutura cicloviária de Manaus.

Tabela 8: Infraestrutura cicloviária existente em Manaus

Descrição	Via	Bairro	Região	Extensão (km)
ciclofaixa	Rua Professor Samuel Benchimol	Parque 10 de Novembro	Centro-Sul	0,74
ciclofaixa	Avenida Nathan Xavier de Albuquerque	Novo Aleixo	Norte	6,14
ciclofaixa	Avenida Kako Caminha	São Geraldo	Sul	2,2

Descrição	Via	Bairro	Região	Extensão (km)
ciclofaixa	Avenida Brasil	Santo Antônio	Oeste	1,8
ciclofaixa	Avenida Timbiras	Cidade Nova	Norte	0,7
ciclofaixa	Avenida Timbiras	Cidade Nova	Norte	1,1
ciclofaixa	Avenida Coronel Teixeira	Ponta Negra	Oeste	2,56
ciclovia	Avenida Coronel Teixeira	Ponta Negra	Oeste	6,77
ciclovia	Avenida Álvaro Maia	Nossa Senhora das Graças	Centro-Sul	1,53
ciclovia	Rua Amine Daou	Coroado	Leste	0,65
ciclovia	Avenida Governador José Lindoso	Parque 10 de Novembro	Centro-Sul	3,5
ciclovia	R. Cachoeira Arari (Antiga R. Campos Sales)	Santa Etelvina	Norte	1,12
ciclovia	Parque Desembargador Paulo Jacob	Centro	Sul	0,77
ciclovia	Parque Elza Simões	Centro	Sul	0,32
ciclovia	Parque dos Bilhares	Chapada	Centro-Sul	1,1
ciclovia	Avenida Walter Rayol	Presidente Vargas	Sul	1,1
ciclovia	Av. São João	Santa Luzia	Sul	0,88
ciclovia	Parque Rio Negro	São Raimundo	Sul	0,59
ciclovia	Avenida Lourenço da Silva Braga	Cachoeirinha	Sul	0,8
ciclovia	Parque do Mestre Chico	Centro	Sul	0,55
ciclorrota	Vias diversas	Centro	Sul	10,14
ciclorrota	Avenida do Futuro	Tarumã	Oeste	3,82
ciclorrota	Avenida do Turismo	Ponta Negra	Oeste	6,26

Fonte: IMMU, 2024

### 2.1.3.3 Sinistros de trânsito

As análises de segurança viária foram realizadas de modo compatível com os objetivos de um estudo estratégico, considerando que não faz parte dos estudos uma avaliação extensiva deste tema, algo que demandaria coleta de dados e investigações superiores aos limites do trabalho. Para o diagnóstico de segurança viária, os dados foram obtidos através do DATASUS (2012-2022), considerando óbitos por local de residência e classificação de Grande Grupo CID10: V01-V89 – Acidentes de Transporte.

Em 2022, a RMM registrou uma taxa de 14,1 óbitos por acidentes de trânsito para cada 100 mil habitantes, valor consideravelmente inferior à média nacional de 16,7. Ao se avaliar a taxa de mortalidade por município, Manaus se destaca com um índice de 14,2, acima da média da Região Metropolitana (14,1). Em números absolutos, o município registrou 293 óbitos em 2022, representando cerca de 82% do total de óbitos por acidentes de trânsito da Região Metropolitana.

Em geral, os municípios da RMM apresentam valor da taxa de mortalidade inferior à média nacional e próximo da média da Região Metropolitana. Alguns municípios da RM apresentam taxas de mortalidade consideravelmente altas, como Rio Preto da Eva, Iranduba e Careiro. A tabela a seguir apresenta a quantidade de óbitos e a taxa de mortalidade por município em 2022. O total de óbitos em 2022 na RM foi de 357 vítimas.

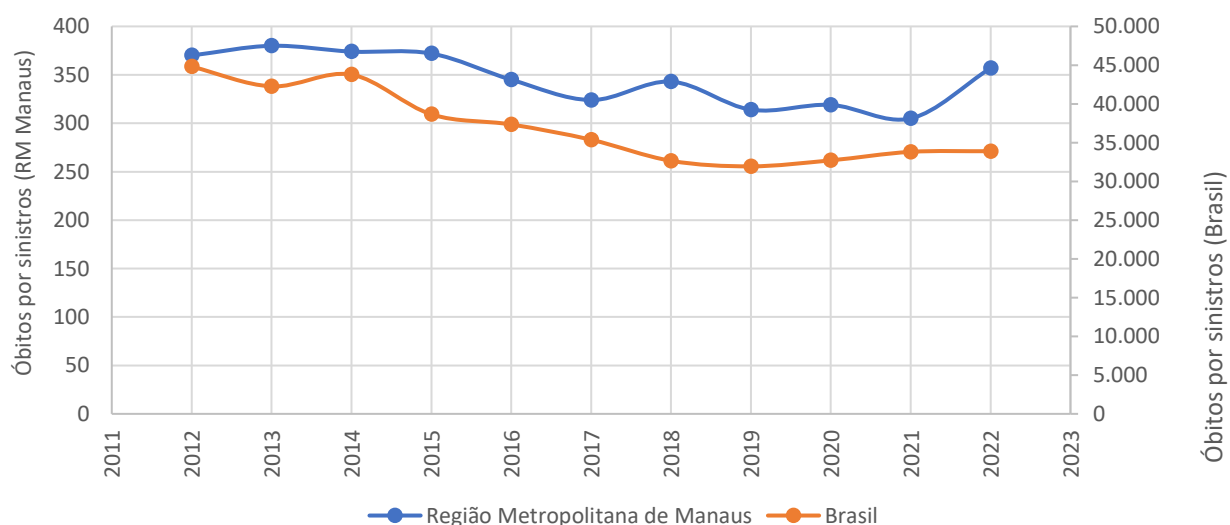
Tabela 9: Óbitos e taxa de mortalidade por cem mil habitantes por município da RM de Manaus

Área de estudo	Município	Óbitos (2022)	Taxa Mortalidade (2022)
Não	Autazes	3	7,2
Não	Careiro	7	22,7
Não	Careiro da Várzea	3	15,3
Não	Irlanduba	14	22,9
Não	Itacoatiara	16	15,4
Não	Itapiranga	0	0,0
Não	Manacapuru	11	10,8
Não	Manaquiri	0	0,0
<b>Sim</b>	<b>Manaus</b>	<b>293</b>	<b>14,2</b>
Não	Novo Airão	2	12,7
Não	Presidente Figueiredo	2	6,5
Não	Rio Preto da Eva	6	24,1
Não	Sives	0	0,0
-	<b>RM Manaus</b>	<b>357</b>	<b>14,1</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do DATASUS (2022)

A Figura 22, apresenta-se a tendência temporal dos óbitos por acidentes de trânsito na Região Metropolitana de Manaus e no Brasil. Observa-se um comportamento semelhante até 2021, com um pico em 2012 e queda até 2017. Em 2018, há um pequeno crescimento e no período entre 2019 e 2021 há uma estabilização das mortes no trânsito em ambos os contextos e em 2022 a quantidade de óbitos cresceu na Região Metropolitana de Manaus. Especificamente na RMM, houve um aumento de cerca de 15% no total de óbitos entre 2021 e 2022.

Figura 22: Tendência temporal de óbitos por sinistros de trânsito no Brasil e na RM de Manaus



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do DATASUS



Quanto ao modo de transporte, os motociclistas se destacam como as principais vítimas, representando cerca de 48,5% dos óbitos, na Região Metropolitana. Vale ressaltar que os pedestres são a segunda principal categoria de vítimas, correspondendo a aproximadamente 30% dos óbitos. A seguir, apresenta-se o total de óbitos por modo de transporte em 2022, por município da Região Metropolitana.

Tabela 10: Óbitos por modo de transporte em 2022

Área de Estudo	Município	Pedestre	Ciclista	Motociclista	Ocup. Automóvel	Ocup. Camin. + Veíc. Pesado	Ocup. Ônibus	Outros
Não	Autazes	0	0	3	0	0	0	0
Não	Careiro	3	0	2	0	0	0	0
Não	Careiro da Várzea	1	0	1	0	0	0	0
Não	Irlanduba	4	0	6	0	3	0	0
Não	Itacoatiara	2	0	11	0	2	1	0
Não	Itapiranga	0	0	0	0	0	0	0
Não	Manacapuru	4	0	6	0	0	0	0
Não	Manaquiri	0	0	0	0	0	0	0
Sim	<b>Manaus</b>	92	0	138	0	38	1	3
Não	Novo Airão	0	0	0	0	1	0	1
Não	Presidente Figueiredo	0	0	2	0	0	0	0
Não	Rio Preto da Eva	2	0	4	0	0	0	0
Não	Sives	0	0	0	0	0	0	0
-	<b>RM - Manaus</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>173</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do DATASUS (2022)

## 2.2 Aspecto Operacional

### 2.2.1 Integração tarifária no TPC

A política tarifária adotada no presente estudo reflete as tarifas e as possíveis integrações do sistema de transporte coletivo em operação no município de Manaus.

A Figura 23 mostra os principais cartões de integrações vigentes no ano de 2024.

Figura 23: Cartões de integração



Fonte: Elaboração própria

Manaus possui, desde 14 de dezembro de 2002, um sistema de transporte tronco alimentado com integração físico-tarifária em terminais fechados e, a partir de Novembro de 2006, começou a Integração Temporal. O sistema tronco-alimentado se caracteriza pela existência de linhas alimentadoras, ligando determinados bairros aos terminais de integração, e linhas troncais, ligando os terminais de integração a área central da cidade. Esse sistema é complementado por linhas interbairros (ligação entre bairros sem passar pelo Centro), diametrais (ligação entre bairros passando no Centro), circulares e convencionais (do bairro ao Centro). A integração física se dá pelo encontro de duas linhas nos terminais de integração e a integração tarifária se dá pelo transbordo (troca de ônibus) gratuito no interior dos terminais de integração.

A integração temporal é uma opção adicional ao sistema integrado existente, através da qual o usuário pode trocar de ônibus, sem pagar uma nova passagem, fora de um terminal de integração, desde que se passe na catraca do ônibus seguinte dentro de 120 minutos.

Na integração temporal não é permitido: (i) pegar ônibus da mesma linha (nem para continuar a viagem e nem para voltar); (ii) pegar ônibus de qualquer linha que passe e vá para o terminal de bairro da primeira linha e pelo mesmo corredor; e (iii) as linhas circulares, pela sua ampla área de cobertura, não estão integradas entre si. Porém, as linhas circulares estão integradas com todas as demais linhas do sistema.

Quanto as gratuidades, estão inclusos os idosos com 65 anos ou mais, idosos entre 60 e 64 anos; pessoas com algum tipo de deficiência, seja física, auditiva, intelectual ou mental, visual ou múltipla que sejam amparados por lei, portadores de HIV, insuficiência Renal, tratamento de câncer, hipertensão maligna, doenças crônicas do coração e transplantados de fígado e os acompanhantes amparados por lei.

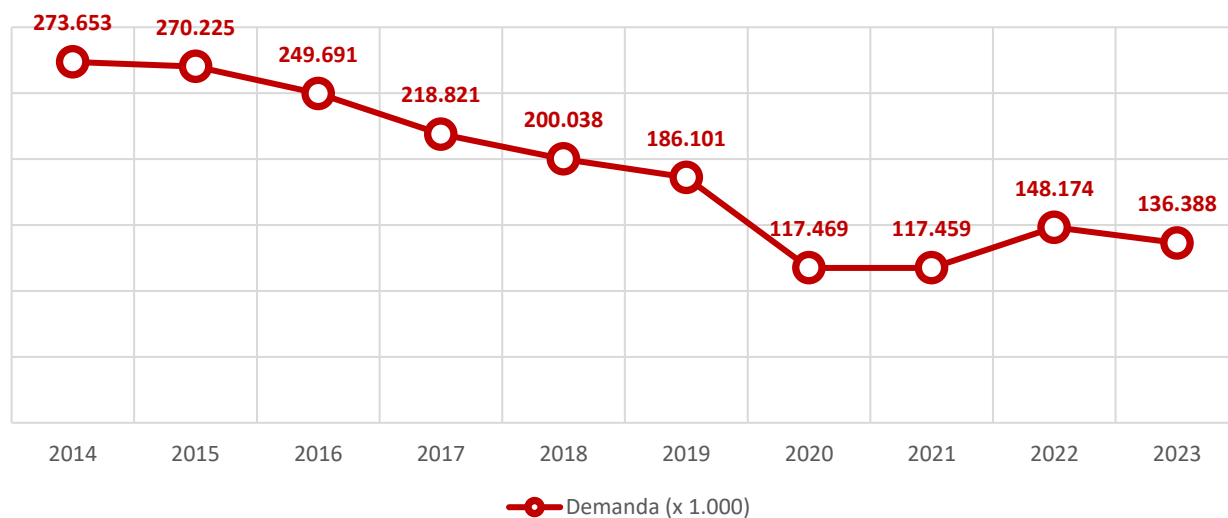
No caso dos estudantes, em 2022 entrou em vigor o passe livre estudantil que dá direito ao aluno até 44 passagens por mês e caso passar essa cota o estudante pagará meia passagem.

A tarifa integral do sistema de transporte coletivo é de R\$ 4,50 e a tarifa estudantil é de R\$ 2,25.

### **2.2.2 Demanda de passageiros dos sistemas TPC**

A série histórica de passageiros transportados entre 2014 e 2023, houve uma redução em 50% de passageiros transportados, partindo de 273 milhões de passageiros no ano de 2014 para 136 milhões no ano de 2023. A queda mais expressiva ocorreu entre os anos de 2019 e 2020, devido a pandemia COVID-19. De um modo geral o sistema vem perdendo demanda entre os anos de 2014 e 2019. Após a pandemia, a demanda aumentou, mas ainda está abaixo dos anos pré pandemia.

Figura 24: Evolução de passageiros transportados por ano pelo Sistema Convencional entre 2014 e 2023



Fonte: IMMU, 2023

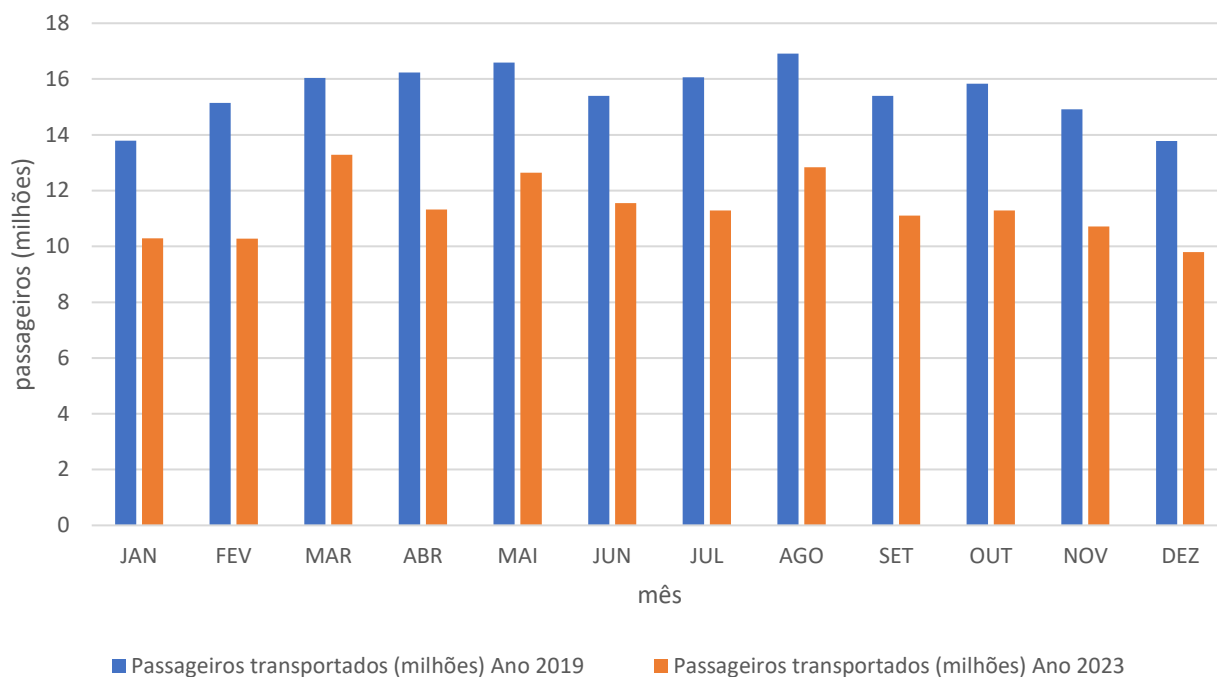
No comparativo de passageiros por mês do ano de 2019 (antes da pandemia) com o ano de 2023, a demanda média caiu 26,7% entre esses quatro anos, partindo de uma demanda média mensal de 14,5 milhões de passageiros transportados para 11,3 milhões de passageiros mensais transportados de 2023.

Tabela 11: Passageiros transportados por mês nos anos de 2018 e 2023

Mês	Passageiros transportados (milhões) Ano 2019	Passageiros transportados (milhões) Ano 2023	Variação 2023/2019
Janeiro	13,79	10,29	-25,3%
Fevereiro	15,15	10,28	-32,1%
Março	16,04	13,28	-17,2%
Abril	16,24	11,32	-30,3%
Maio	16,59	12,64	-23,8%
Junho	15,39	11,55	-25,0%
Julho	16,06	11,29	-29,7%
Agosto	16,92	12,83	-24,1%
Setembro	15,39	11,10	-27,9%
Outubro	15,84	11,29	-28,7%
Novembro	14,92	10,71	-28,2%
Dezembro	13,77	9,80	-28,9%
	<b>186,10</b>	<b>136,39</b>	<b>-26,7%</b>

Fonte: IMMU, 2023

Figura 25: Passageiros transportados por mês pelo Sistema Convencional nos anos de 2019 e 2023



Fonte: IMMU, 2023

Considerando a média de passageiros transportados por tipo de dia da semana, aos sábados é transportado 57,7% da demanda de dias úteis e aos domingos 25,7% em relação aos dias úteis.

Tabela 12: Passageiros transportados por tipo de dia da semana - 2023

Mês	Dias úteis	Sábados	Domingos	Sáb. (%) em relação ao DU	Dom. (%) em relação ao DU
Janeiro	49.356	32.363	14.302	65,57%	28,98%
Fevereiro	54.584	33.330	14.902	61,06%	27,30%
Março	63.933	32.931	14.551	51,51%	22,76%
Abril	58.638	32.947	15.615	56,19%	26,63%
Mai	59.979	34.338	15.800	57,25%	26,34%
Junho	57.105	32.508	14.330	56,93%	25,09%
Julho	56.311	31.576	14.089	56,07%	25,02%
Agosto	61.538	32.949	14.213	53,54%	23,10%
Setembro	55.966	31.433	13.800	56,16%	24,66%
Outubro	55.384	31.428	13.457	56,75%	24,30%
Novembro	52.679	31.448	13.524	59,70%	25,67%
Dezembro	47.390	31.142	14.732	65,71%	31,09%
<b>Média</b>	<b>56.072</b>	<b>32.366</b>	<b>14.443</b>	<b>57,72%</b>	<b>25,76%</b>

Fonte: IMMU, 2023

### 2.2.3 Oferta de viagens

Quanto a oferta de viagens, são ofertadas 7.760 viagens em agosto de 2.024, sendo 5.570 (72%) aos sábados e 4.440 (56%) aos domingos em relação aos dias úteis

A seguir é apresentada a tabela com a relação de linhas a frota e a quantidade de viagens nos dias úteis.

Tabela 13: Linhas municipais do sistema convencional

Código	Denominação da Linha	Extensão	Frota dias úteis	Viagens dias úteis
001	INTERBAIRROS I / T2 / CACH 51	51,20	6	32
002	INTERBAIRROS II / T1 / CENTRO 53	53,90	7	35
004	CIRCULAR / 7 DE SETEMBRO / T2 / CENTRO 27	27,60	3	22
005	V. VERDE/CAMPOS SALES/EST.3-STO.DUMONT 56	56,70	2	12
006	E2/ MARINAS/ VIA JD. VERSALLES E ALVORADA 43	43,50	3	12
007	INTEGRAÇÃO UFAM 9	9,07	4	96
008	COMPENSA / E. SALLES / S. JOSÉ / T5 50	50,30	6	31
009	MARINA TAUÁ/ MARINA RIO BEL 8	8,94	2	32
010	NORTE / SUL / EST. 2 / T2 / CACH. 52	52,90	8	43
011	VIVENDA VERDE / EST.3-2-1 / T1 / CENTRO 79	79,50	6	29
012	COM. UBERE-PA/ J. TEIXEIRA 23	23,70	1	2
013	COMPENSA / T2 / CACH 23	23,50	6	42
014	T3-4 / ANDRÉ ARAÚJO 55	55,60	8	41
016	T3-4 / ANDRÉ ARAÚJO/ COMPENSA 69	69,16	8	32
019	VILA MARINHO /COMPENSA/EST.1-SÃO JORGE 22	22,00	2	24
026	T3/ NILTON LINS 14	14,48	2	28
027	T3/ COM.ACARÁ/PARAISO VERDE/MILLENIUM 19	19,73	4	45
028	VIVER MELHOR / T.TAPAJÓS / T3 43	43,70	7	50
029	T3 / PQ. STª ETELVINA/LAGO AZUL 29	29,40	3	26
034	VIA NORTE/ TERRA NOVA / T3 21	21,14	3	30
035	T3 /MUNDO NOVO 14	14,77	4	47
037	NÚCLEO 11 / T3 17	17,06	2	30
038	LAGO AZUL / COM.23 SETEMBRO / T3 48	48,00	4	26
039	NÚCLEO 15 / T3 16	16,57	1	18
040	NOVO ALEIXO / T3 8	8,80	4	69
041	VIVER MELHOR / N. CIDADE / T4 37	37,90	4	29
042	NOVA CIDADE/ GALILÉIA/ T3 25	25,10	1	19
043	NOVO ALEIXO / PQ DAS GARÇAS / T3 29	29,00	4	30
044	VIVER MELHOR / STA ETELVINA/ T4 47	47,60	4	25
045	AMAZ. MENDES / T3 13	13,79	2	25
046	CJ. CANARANAS/ VILA REAL/ T3 20	20,56	2	25
047	AMAZ. MENDES / T3 18	18,58	2	27

Código	Denominação da Linha	Extensão	Frota dias úteis	Viagens dias úteis
048	ALIANÇA COM DEUS / FAZENDINHA/ T3 17	17,73	6	62
049	AMAZ. MENDES / T3 18	18,92	3	31
050	AMAZ. MENDES / NÚCLEO 23 / T3 17	17,12	1	12
051	VIA NORTE / M. PASCOAL / T3 19	19,14	3	26
052	CIDADE DEUS / T3 23	23,90	8	46
053	T3 / ALF. NASCIM. 2ª ETAPA / ALIANÇA C/DEUS 22	22,60	4	38
054	COM. RAIOS DE SOL/ T3 20	20,41	3	38
055	T3/ N.ISRAEL/JESUS ME DEU/ V. MELHOR IV 38	38,20	2	20
056	T3/ MANOÁ / MONTE SINAI 7	7,53	2	34
062	T4 / J. TEIXEIRA 10	10,34	11	138
063	T4 / CIDADE DEUS / VAL PARAISO II 14	14,16	2	29
064	T4 / NOVA FLORESTA / STª. INÊS 11	11,16	6	94
065	T4 / VAL PARAISO I / CIDADE DEUS 16	16,28	2	27
066	T4 / COM. BRASILEIRINHO 33	33,00	1	16
067	CJ. CANARANAS/ ALFREDO NASCIMENTO/ T4 19	19,49	1	13
068	AREAL DO MINDÚ/ MONTE SIÃO/ T4 7	7,15	4	81
069	T4 / CIDADE DEUS / ALIANÇA C/ DEUS / 20	20,80	2	12
072	T5 / S. JOSÉ I e II / PQ DAS GARÇAS 16	16,04	1	16
073	T5 / S.JOSÉ/AGUAS CLARAS II / COL JAPONESA 21	21,90	3	19
080	T5 / ARM. MENDES / ZUMBI I 12	12,17	2	38
081	T5 / NOVA LUZ / CASTANHEIRA 11	11,50	2	36
082	T5 / NOVA LUZ / ZUMBI III 6	6,64	3	54
084	T5 / CJ. LULA / FAB. CIMENTO 16	16,04	2	31
085	ANT. ALEIXO / T5 30	30,00	7	64
086	PURAUQUARA / T5 37	37,40	3	30
088	T5 / G. VITÓRIA / C. LESTE 16	16,21	6	81
089	T5 / N. FLORESTA VIA BATRUM 16	16,57	5	58
091	T5 / NOVO REINO 10	10,24	2	33
092	T4 / T. NEVES / T5 21	21,20	1	12
093	T5 / RAMAL BELA VISTA / EST. PURAQ. 30	30,60	2	24
094	N. VITÓRIA / T5 19	19,70	3	34
096	T5 / NOVA VITÓRIA 17	17,74	3	37
097	J.TEIXEIRA/N.FLORESTA/ G. VITÓRIA/ T5 23	23,80	3	34
099	T4/ N. VITÓRIA/ COM. NOVO HORIZONTE 15	15,71	1	16
100	S. RAIMUNDO / T1 / PÇA. SAUDADE 25	25,40	2	18
101	SÃO RAIMUNDO/ GLÓRIA/ / T1 / CENTRO 17	17,43	2	28
102	S.JORGE / V.PRATA / T1 / PÇA DA SAUDADE 14	14,24	2	24
110	AV. BRASIL / CENTRO / T2 / CACH. 24	24,80	2	20
111	STº ANTONIO / T1 / CENTRO 14	14,28	3	39
112	STº ANTONIO / CENTRO 13	13,42	2	32

Código	Denominação da Linha	Extensão	Frota dias úteis	Viagens dias úteis
113	AV. BRASIL / T1 / CENTRO 17	17,76	5	55
116	COMPENSA / T1 / PÇA. SAUDADE / T2 / CACH. 29	29,80	3	22
118	STº AGOST./ T2 / CACH. 49	49,20	3	16
119	COMPENSA / T1 / CENTRO 23	23,95	3	28
120	P. NEGRA / T1 / CENTRO 33	33,40	5	37
121	V. MARINHO / T1 / CENTRO 30	30,10	3	24
122	STº AGOST./ T2 /CACH 37	37,30	4	23
123	STº AGOST./ T1 / CENTRO 41	41,00	3	18
125	CAMPUS / T1 / PÇ. DA SAUDADE 27	27,80	3	25
126	SIPAM / AV. BRASIL / T1 / CENTRO 56	56,60	10	57
127	STº AGOSTINHO / AV. BRASIL / T1 / CENTRO 26	26,30	6	38
128	STº AGOST./ ALVORADA / T2 / CACH. 48	48,90	5	30
129	TRANSP. / CENTRO / EDUCANDOS / T2 / CACH. 34	34,50	7	47
130	SIPAM / AV. BRASIL / T1 / PÇ. DA SAUDADE 51	51,70	8	39
203	B. DA PAZ / EST. 3 / CENTRO 26	26,90	5	40
205	PLANALTO / CENTRO 28	28,70	3	22
207	REDEÇÃO / CENTRO 40	40,40	5	27
209	AJURICABA / CENTRO 31	31,20	2	16
211	A.MONTENEGRO / T1 / CENTRO 36	36,60	5	30
212	JARDIM DE VERSALLES / T2 / CACH. 28	28,50	3	25
213	A MONTENEGRO / CEASA 56	56,40	6	33
214	CJ. HILÉIA / CENTRO 40	40,10	5	28
215	B. DA PAZ / EST.2/ M.YPIRANGA / CEASA 74	74,50	8	28
216	L. DO VALE / T1 / PÇA DA SAUDADE 27	27,30	2	21
217	B. DA PAZ / REDEÇÃO / T2 / CACH. 35	35,80	4	26
219	A. MONTENEGRO / EST. 1 / T1 / CENTRO 30	30,90	5	47
221	N. ESPERANÇA / T1 / CENTRO 26	26,50	5	44
223	A.MONTENEGRO/ N. ESPERANÇA / CENTRO 34	34,20	4	28
227	ALVORADA 3 / EST.2-ARENA/ CENTRO 30	30,00	8	53
300	T3/ E4-3-2-1/ T1/ CENTRO 28	28,80	4	13
302	FAZ.ESPERANÇA-KM 8-15 / EST.3-2-1 / T1 / CENTRO 86	86,20	2	11
304	CJ. MANÓA / T3-2 / CACH. 43	43,10	6	33
305	BR 174 / KM 41 / EST. 3-2-1 / T1 / CENTRO 124	124,40	4	14
306	AEROPORTO / EST.3-2 / T1 / CENTRO 55	55,70	7	39
315	STA. ETELVINA/ EST.4 / DJ.BATISTA / T1 / CENTRO 50	50,00	14	69
316	CAMPOS SALES / T1/ PÇ. DA SAUDADE 54	54,56	4	21
319	JOÃO PAULO II /R. S. PINTO / EST.4-3-2-1 / T1 / CENTRO 52	52,90	4	18
320	UNIÃO DA VITÓRIA / EST.3-2-1 / T1 / CENTRO 44	44,20	7	42
321	COM. SÃO JOÃO / EST.3-2-1 / T1 / CENTRO 53	53,50	6	30
323	UNIÃO DA VITÓRIA / EST. 3 / T2 / CACH. 45	45,10	3	20

Código	Denominação da Linha	Extensão	Frota dias úteis	Viagens dias úteis
324	COM. SÃO PEDRO / EST.3-2-1 / T1 / CENTRO 40	40,90	7	47
329	JOÃO PAULO II / PQ. 10 / T2 / CACH. 59	59,60	4	18
330	LAGO AZUL / EST.3-2-1 / T1 / CENTRO 43	43,40	4	30
350	T3 / PQ .LARANJEIRA / DJ.BATISTA / T2 / CACH. 39	39,50	13	64
352	T3-T4 / CAMPUS 41	41,10	9	54
355	VIA NORTE/RIO PIORINI / T4-T5 / CEASA 70	70,80	10	35
356	VIVER MELHOR / ESTR. 3-2-1 / T1 / CENTRO 53	53,60	12	64
357	VIVER MELHOR / T3 / EST.4-3 / DJ BATISTA / T1 / CENTRO58	58,10	4	24
358	VIVER MELHOR / M.YPIRANGA /T2 / CACH 56	56,00	15	65
359	T3 / PQ. LARANJEIRA / PQ. 10 / T2 - CACH 32	32,90	11	63
403	COM.UNIÃO / T2 / CENTRO 25	25,70	1	10
409	J. PRIMAVERA / PQ.10 / T2 27	27,70	2	16
414	CANARANAS / T3 / EST.4-3 / T2 / CACH. 48	48,90	2	6
415	T3-C.NOVA/ EST. 4-3 / MARIO YPIRANGA/ T2- CACH 34	34,38	11	72
418	CIDADE NOVA/ T3 / CEASA / EDUCANDOS / T2 69	69,10	18	70
422	OSWALDO AMÉRICO/ CENTRO 50	50,00	6	36
427	CJ.RIO MARACANA / CENTRO 32	32,30	3	20
430	COLÔNIA JAPONESA / EST.3-2-1 / T1 / PÇA SAUDADE 101	101,70	5	30
439	NÚCLEO 15 / N. ALEIXO / CENTRO 52	52,50	3	18
440	AMAZ. MENDES / T1 / CENTRO 49	49,80	8	46
442	T4 / PQ. 10 / BOULEV. / CENTRO 49	49,30	3	22
443	N.CIDADE / EST.4-3 / DJ.BATISTA / T1 / CENTRO 56	56,90	13	61
444	ALIANÇA C/ DEUS / EST.3-2-1 / T1 / PÇA SAUDADE 51	51,30	4	22
446	N. CIDADE / T3 PQ 10 / T2 / CACH. 58	58,60	11	46
447	AMAZ. MENDES / ALEIXO / CENTRO 36	36,90	8	40
448	CIDADE DEUS/ EST. 4-3-2-1 / T1 / CENTRO 54	54,40	12	60
450	P.NEGRA/REDENÇÃO/ EST.4 / T3 54	54,00	19	104
452	B.FLOR / PQ NAÇÕES / T1 / CENTRO 39	39,30	4	24
454	COL. SANTO ANTONIO / EST.3-2-1 / T1 / CENTRO 39	39,40	5	31
455	RIO PIORINI / STA.MARTA /EST.3-2-1 / T1 / CENTRO 47	47,90	15	77
457	T3 / ÁGUAS CLARAS II / TEFÉ / T2 / CENTRO 44	44,70	6	30
458	RIO PIORINI / STª. MARTA / T3-2 / CACH 55	55,10	13	52
460	AMAZ. MENDES II / T2 / CACH. 41	41,30	2	10
461	PQ. DAS GARÇAS II / A.ARAUJO / T2 / CENTRO 52	52,10	4	20
465	T3 / AV TORRES / T2 / CACH 28	28,50	3	12
500	N.ISRAEL / EST.3-2-1 / T1 / CENTRO 42	42,80	10	54
502	PQ. IDOSO / T1 / CENTRO / T2 / CACH. 20	20,80	1	7
507	ADRIANOPOLIS / T2 / CENTRO 21	21,70	2	20
515	COROADO / T2 / CENTRO 26	26,30	3	27
517	OURO VERDE / T2 / CENTRO 31	31,10	4	30



Código	Denominação da Linha	Extensão	Frota dias úteis	Viagens dias úteis
519	T5 / ACARIQUARA / PETROPOLIS / T2 / CACH. 31	31,60	3	21
535	ARM. MENDES / CENTRO 34	34,50	5	37
540	OURO VERDE / T1 / CENTRO 34	34,53	9	51
541	OURO VERDE / BOUL. / T1 / PÇ. DA SAUDADE 30	30,00	3	24
542	OURO VERDE / T2 / P. NEGRA 63	63,10	11	47
550	NOVO ISRAEL / EST. 3 / T2 / CACH. 46	46,40	17	81
560	T4 / C.DEUS / N.CIDADE / EST. 3-2-1 / T1 / CENTRO 71	71,60	10	40
600	T4 / T5 / MAJOR GABRIEL/ CENTRO 37	37,30	8	45
602	T4 / T5 /ALVARO MAIA/ CENTRO 38	38,20	8	46
604	ANT. ALEIXO / T2 / CENTRO 52	52,40	9	42
605	J. PAULISTA / MANAUARA SHOP/ T2 / CACH. 22	22,19	2	16
606	JARDIM PAULISTA / T1 / CENTRO 19	19,83	2	20
608	S. SEBASTIÃO / T2 / CENTRO 25	25,90	6	48
609	JAPIINLÂNDIA / T1 / CENTRO 21	21,99	1	9
610	PETROPOLIS / CENTRO 20	20,00	6	46
611	JAPIIM II / T2 / CENTRO 28	28,70	4	32
612	JAPIIM / T2 / CENTRO 24	24,90	8	61
616	CAMPUS / T2/ CENTRO 31	31,40	2	18
619	PURAUQUEQUARA / T2 / CENTRO 69	69,00	6	26
621	DIST. II / N. VITÓRIA / T2 / CENTRO 56	56,00	10	46
623	PETROPOLIS / T1 / PÇ. DA SAUDADE 22	22,10	2	20
624	N. REPÚBLICA / T2 / CACH. 19	19,95	2	21
625	N. REPÚBLICA / EDUCANDOS / CENTRO 37	37,50	2	16
640	T4-3/ C.NOVA/ EST. 4-3-2-1 / T1 / - CENTRO 42	42,20	24	132
641	T4-3/ C.NOVA / EST.4 / P.NEGRA 54	54,70	14	53
642	T3/ C.NOVA / EST. 4 / PONTA NEGRA 43	43,80	4	16
643	T4/ VIA NORTE/ TARUMÃ/ PONTA NEGRA 60	60,80	9	27
650	T4 / T5 / TEFÉ / T2 / CENTRO 40	40,70	10	51
651	T4-2 / CENTRO / T5 39	39,80	12	63
652	T4 / T5 / E.SALES / EST.1 / T1 / CENTRO 43	43,40	13	69
654	T4 / NATHAN XAVIER / N.LINS / PQ.10 / EST.2-ARENA 36	36,10	5	35
671	T5-2 / CACHOEIRINHA 30	30,30	5	36
672	T5 / E.SALES / EST.1 / T1 / CENTRO 29	29,50	2	8
675	P.NEGRA / E.SALES / T5 47	47,20	3	10
676	VALPARAÍSO / ALEIXO / DJ. BATISTA / CENTRO 53	53,90	13	73
677	J. TEIXEIRA / ALTAZ MIRIM / T2 / CACH. 50	50,10	11	57
678	P.NEGRA / E.SALES / T5-4 54	54,10	14	64
680	JORGE TEIXEIRA/ G. VITÓRIA/ T2/ CACH. 52	52,60	11	57
704	BETÂNIA / CENTRO 16	16,76	3	36
705	MAUAZINHO / T2 / CENTRO 42	42,10	4	24

Código	Denominação da Linha	Extensão	Frota dias úteis	Viagens dias úteis
706	MAUAZINHO / PANAIR / CENTRO 37	37,70	4	27
708	S. LAZARO / T2 / CENTRO 14	14,96	4	46
711	MAUAZINHO / T2 / CENTRO 32	32,30	3	24
713	J.MAUÁ / V. BURITI / CEASA /T2 / CENTRO 44	44,60	3	18
715	JARDIM MAUÁ / T2 / CACH. 37	37,90	3	21
A025	AJURICABA/E3/ COL. TERRA NOVA 31	31,20	2	28
A030	STA.ETELVINA/ EST.4-PQ DAS NAÇÕES 29	29,60	4	32
A031	COM.STA CRUZ / EST. E4-PQ DAS NAÇÕES 8	8,69	1	18
A032	COM. ITAPORANGA / BURITIS/ EST. 4 30	30,60	3	28
A033	COM.STA CRUZ / EST. E4-PQ DAS NAÇÕES 8	8,87	1	17
A036	STº AGOSTINHO /CEL. TEIXEIRA/ EST.2 -ARENA 24	24,90	3	30
A059	COM.SÃO PEDRO/ EST.4-PQ DAS NAÇÕES 43	43,30	5	30
A200	D. PEDRO / PROMORAR / EST.2-ARENA 13	13,03	3	36
A202	B. DA PAZ / EST.2 -ARENA 18	18,36	3	31
A204	PQ MOSAICO/ PLANALTO / EST.2-ARENA 22	22,20	3	30
A206	REDENÇÃO / EST.2 - ARENA 22	22,80	3	26
A208	CJ. HILÉIA / EST.3 -SANTOS DUMONT 13	13,48	1	24
A210	STª BARBARA / EST.3-STOS DUMONT 18	18,96	2	19
A222	PROMORAR/ ALVORADA / EST.2-ARENA 12	12,01	2	28
A225	N. ESPERANÇA / EST.2-ARENA 17	17,58	3	31
A301	TERRA NOVA/ EST.4-PQ DAS NAÇÕES 18	18,12	3	36
A307	STª ETELVINA / EST.3-SANTOS DUMONT 36	36,40	4	37
A317	CJ.CIDADÃO XII / EST.4-PQ DAS NAÇÕES 25	25,00	3	30
A325	CJ. CIDADÃO XII / PQ STª ETELVINA / EST.3 -STO DUMONT40	40,10	3	26
A326	JESUS ME DEU / EST.3-SANTOS DUMONT 25	25,40	3	33
A328	JOÃO PAULO II / EST.4-PQ DAS NAÇÕES 28	28,50	4	40
A402	COM.UNIÃO / EST.2 - ESTAÇÃO ARENA 13	13,93	1	16
A407	J. PRIMAVERA / PQ. 10 / EST.2-ARENA 22	22,10	3	32
A456	M.OLIVEIRA/M.PASCOAL/ EST.4-PQ DAS NAÇÕES 32	32,80	1	8
A626	BEIJA-FLOR II / EST.3 - SANTOS DUMONT 14	14,97	2	32

Fonte: IMMU, 2024

#### 2.2.4 Indicadores

Analisando indicadores operacionais de Manaus, foram percorridos aproximadamente 91,85 milhões de quilômetros (sem incluir a quilometragem ociosa) em 2023, o que corresponde a uma média aproximada de 7,6 milhões de quilômetros por mês

Outro importante indicador operacional é o PMM – Percurso Médio Mensal por veículo em operação. Analisando a tabela a seguir vemos que o indicador não variou muito entre 2019 e 2023, com 7.240 quilômetros/veículo no ano de 2019 e 7.000 quilômetros/veículo no ano de 2023.

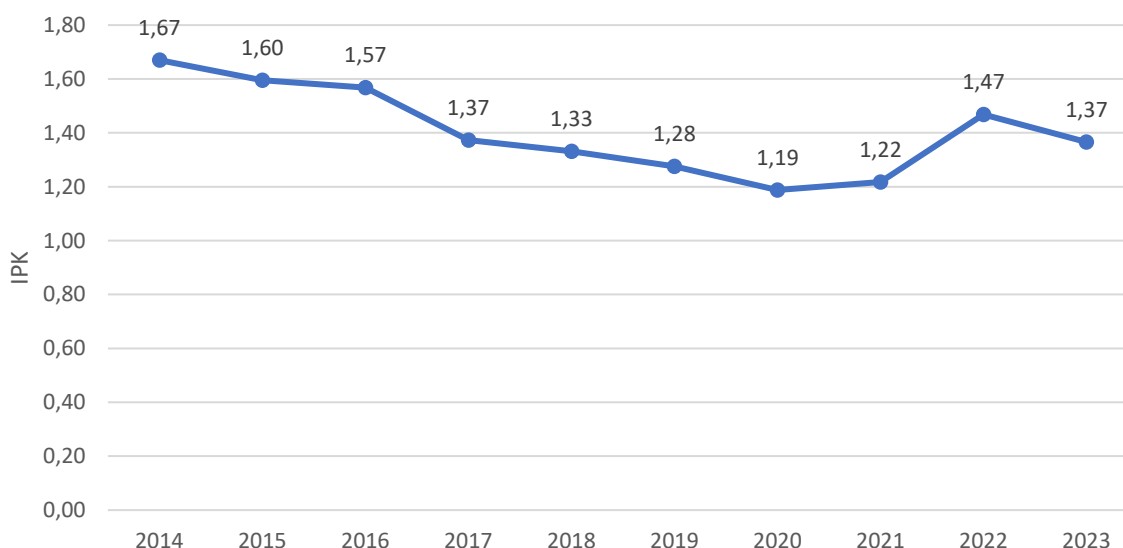
Tabela 14: Percurso Médio Mensal por veículo por mês entre 2019 e 2023

Ano	PMM
2019	6.108
2020	5.525
2021	5.751
2022	5.819
2023	5.949

Fonte: IMMU, 2023

Um importante indicador operacional é o Índice de Passageiro por quilômetro – IPK, onde se afere a relação entre a quantidade de passageiros transportados e a quilometragem rodada pela frota operante por mês. O IPK reduziu de 1,67 no ano de 2014 para 1,37 no ano de 2023.

Figura 26: Índice de Passageiros por Quilômetro do Sistema STCO entre 2014 e 2023



Fonte: IMMU, 2023

## 2.2.5 Avaliação da estrutura e oferta do TPC

### 2.2.5.1 Indicadores do TPC-MAC

Como mencionado anteriormente, na Região Metropolitana de Manaus não há eixos considerados TPC-MAC, apenas existe dois trechos de corredor central. Com isso, essa primeira abordagem que trata dos indicadores do TPC-MAC fica comprometida

### 2.2.5.2 Oferta de viagens, integração e sobreposições de TPC por ônibus no Sistema Viário

Os dados de oferta de viagens do sistema SCTC no sistema viário são apresentados na Tabela 15 e na Figura 27 a seguir.

Considerando as seções com maiores fluxos, é possível observar que os eixos com previsão de soluções com BRT, conforme descrito no relatório D2, correspondem àqueles de maior carregamento.

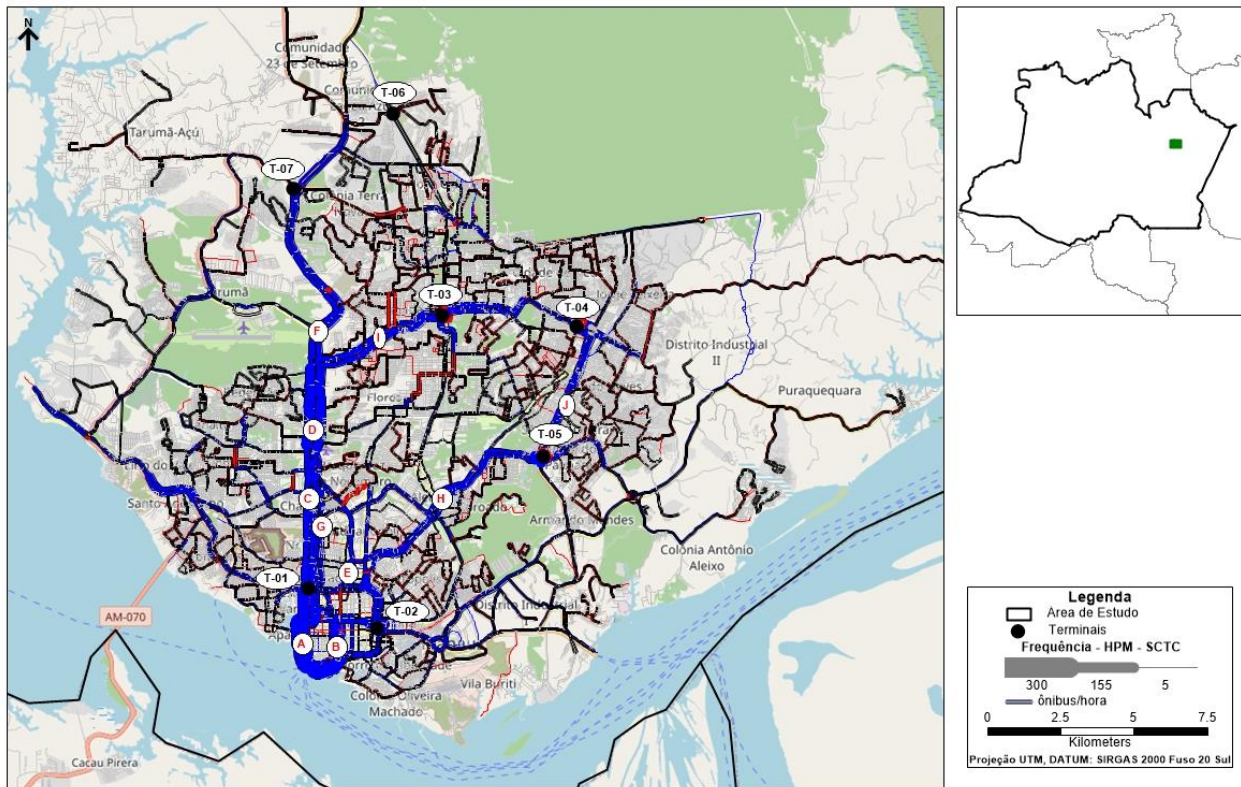
Na Tabela 15 observa-se que os eixos da Av. Epaminondas e Getúlio Vargas são os eixos que compõe o sistema viário da rotula central é o trajeto natural das linhas que atendem a área central e conseqüentemente ocorre uma sobreposição entre elas. O eixo Norte – Sul também possui um elevado carregamento na hora pico manhã atingindo a faixa de 160 ônibus por hora na Av. Constantino Nery e 155 ônibus por hora na Av. Torquato Tapajós.

**Tabela 15: Segmentos viários com maior carregamento na Hora Pico Manhã – SCTC**

Cód.	Trecho	Freq_On/h
A	Av. Epaminondas	285
B	Av. Getúlio Vargas	210
C	Av. Constantino Nery	160
D	Av. Torquato Tapajós	155
E	Av. Recife	115
F	Av. Torquato Tapajós	100
G	Av. Djalma Batista	90
H	Av. Cosme Ferreira	90
I	Av. Max Teixeira	90
J	Av. Autaz Mirim	75

Fonte: Elaboração própria

Figura 27: Frequência de ônibus na Hora Pico Manhã – SCTC



Fonte: Elaboração própria

## 3 Apêndice VI – Aspecto Financeiro

### 3.1 Aspecto Econômico-Financeiro do TPC

#### 3.1.1 Receita pública e arrecadação

As análises feitas neste capítulo se concentram no sistema convencional do município de Manaus, considerando que não foram obtidos dados sobre os demais sistemas e sobre os serviços intermunicipais.

As tarifas atualmente praticadas no município de Manaus, vigentes a partir de 20 de abril de 2025<sup>4</sup>, foram estabelecidas pelo Decreto Municipal nº 6.116, publicado em 19 de abril de 2025, que alterou o Decreto Municipal nº 6.075/2025 de 14 de fevereiro de 2025, aplicado aos serviços convencional, complementar e modais temporários Alternativo e Executivo, seguindo a seguinte distribuição:

- R\$ 5,00
  - para os passageiros que façam pagamento em espécie (dinheiro), utilizando cédulas ou moedas;
  - para os passageiros que façam pagamento no cartão Passa-Fácil (Comum ou Cartão Cidadão);
  - para os passageiros que façam pagamento nos cartões de débito ou crédito nos terminais (EMV);
  - para os passageiros que façam pagamento por QR-code de papel nos terminais;
  - para os passageiros que façam pagamento por QR-code digital do aplicativo *Cadê Meu Ônibus Recarga* (ABT).
- R\$ 6,00
  - para passageiros que efetuem pagamento através do Cartão Eletrônico Vale Transporte, utilizado no serviço público de Transporte Público Coletivo Urbano.
- R\$ 2,50
  - para passageiros que se enquadram na meia-passagem conforme art. 257, §1º, da Lei Orgânica do Município de Manaus.
- R\$ 4,50
  - para os passageiros do serviço de transporte público nas modalidades convencional e complementar que efetuem o pagamento por meio do Cartão Passa-fácil Social, sendo este benefício às pessoas em situação de vulnerabilidade social inscritas no Cadastro Único dos Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup><https://www.manaus.am.gov.br/noticia/nota/nova-tarifa-de-onibus-em-manaus/#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20decreto,pagando%20R%24%205%20por%20viagem>. Acessado em 03/05/25

<sup>5</sup> Essa modalidade entrará em 60 dias, a contar da publicação do Decreto Municipal nº 6.116/2025

Para melhor compreensão do histórico de tarifas do município de Manaus vale contextualizar que a Prefeitura de Manaus, publicou em 14 de fevereiro de 2025, o Decreto Municipal nº 6.075/2025, que determinava a concessão de reajuste nas tarifas de ônibus da Capital, assim distribuídas:

- R\$ 6,00
  - para passageiros que efetuem pagamento através do Cartão Eletrônico Vale Transporte, utilizado no serviço público de Transporte Público Coletivo Urbano;
  - para os passageiros que utilizarem o modal temporário Executivo, independentemente da forma de pagamento.
- R\$ 5,00
  - para os passageiros que façam pagamento em espécie (dinheiro), utilizando cédulas ou moedas;
  - para os passageiros que façam pagamento no cartão Passa-Fácil (Comum ou Cartão Cidadão);
  - para os passageiros que façam pagamento nos cartões de débito ou crédito nos terminais (EMV);
  - para os passageiros que façam pagamento por QR-code de papel nos terminais;
  - para os passageiros que façam pagamento por QR-code digital do aplicativo cadê Meu Ônibus Recarga (ABT).
- R\$ 2,50
  - para passageiros que se enquadram na meia-passagem conforme art. 257, §1º, da Lei Orgânica do Município de Manaus.

Ocorre que que essa decisão da Prefeitura de Manaus, passou por um processo de judicialização. O Ministério Público do Estado do Amazonas (MPAM) ajuizou uma ação civil pública contra o Município de Manaus e o Instituto Municipal de Mobilidade Urbana (IMMU)<sup>6</sup>, questionando a falta de transparência na fundamentação do reajuste e apontando a ausência de estudos técnicos que justificassem o novo valor de tarifa estabelecido.

A 3.<sup>a</sup> Vara da Fazenda Pública da Comarca de Manaus, concedeu uma liminar, determinando que a atualização da tarifa permanecesse suspensa até nova decisão do Juízo, que deveria aguardar a ainda a manifestação do Ministério Público sobre os estudos apresentados pelo ente público municipal e a persistência do interesse na ação. Tal liminar foi suspensa pelo ministro Herman Benjamin do Superior Tribunal de Justiça (STJ) em 09/04/25<sup>7</sup> possibilitando que a Prefeitura de

---

<sup>6</sup> Ação civil pública n.º 0039516-75.2025.8.04.1000 - 3.<sup>a</sup> Vara da Fazenda Pública da Comarca de Manaus

<sup>7</sup> <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2025/10042025-Suspensa-liminar-que-impedia-reajuste-da-tarifa-do-transporte-urbano-de-Manaus.aspx#:~:text=%E2%80%8BBO%20presidente%20do%20Superior,transporte%20p%C3%BAblico%20urbano%20da%20capital.>

Manaus retomasse o processo de reajuste de tarifa e, portanto, possibilitando a publicação do Decreto ora especificado.

A Tabela 16 mostra a evolução dos valores de tarifas desde 2011 até 2025, e a Figura 28 mostra a mesma evolução a partir de 2011, comparando os valores correntes e os valores atualizados pelo IPCA até junho/2024.

Tabela 16: Evolução da tarifa pública das linhas municipais de Manaus

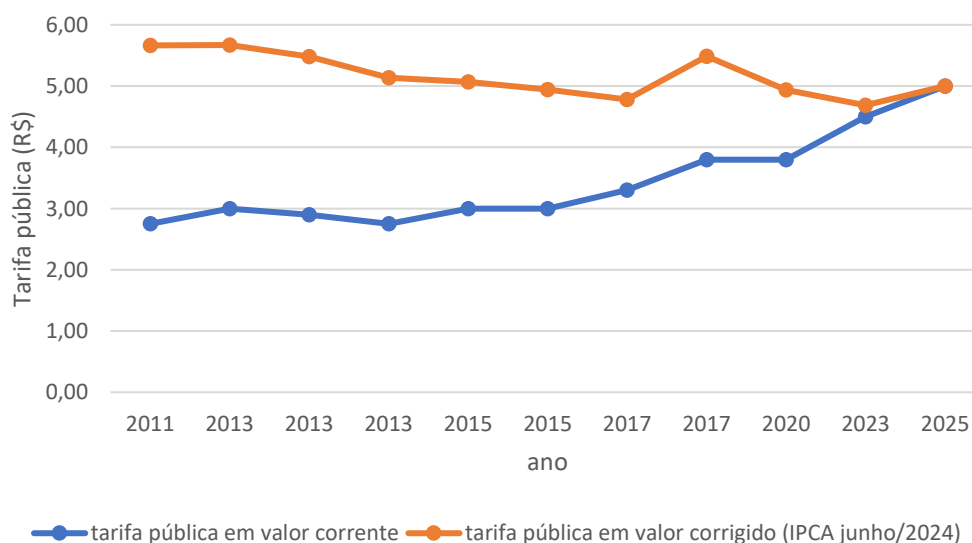
Decreto Municipal nº	valor tarifa pública						valor tarifa de remuneração <sup>[2]</sup>	Situação
	convencional	alternativo	executivo	meia	VT	Social <sup>[1]</sup>		
6.116 de 19/04/2025	5,00	5,00	5,00	2,50	6,00	4,50	-	vigente
6.075 de 13/02/2025	5,00	5,00	6,00	2,50	6,00		-	alterado
5.581 de 19/05/2023	4,50	4,50	5,00	2,25	-		-	revogado
4.747 de 04/02/2020	3,80	-	-	1,50	-		3,8580	revogado
3.641 de 23/02/2017	3,80	-	-	-	-		3,82	revogado
3.612 de 26/01/2017	3,30	-	-	-	-		3,55	revogado
3.029 de 13/03/2015	3,00	-	-	1,50	-		3,1510	revogado
3.003 de 16/01/2015	3,00	-	-	1,50	-		3,1170	revogado
2.392 de 27/06/2013	2,75	-	-	1,35	-		-	revogado
2.383 de 07/06/2013	2,90	-	-	1,45	-		2,8929	revogado
2.220 de 27/03/2013	3,00	-	-	1,50	-		2,996	revogado
1.283 de 07/10/2011	2,75	-	-	1,45	-		2,74	revogado

<sup>[1]</sup>Cartão Passa-fácil Social, a contar da publicação do Decreto Municipal nº 6.116/2025 (junho/2025)

<sup>[2]</sup>Tarifa de remuneração indicada no decreto municipal

Fonte: Elaboração própria

Figura 28: Valor da tarifa pública do sistema convencional de Manaus



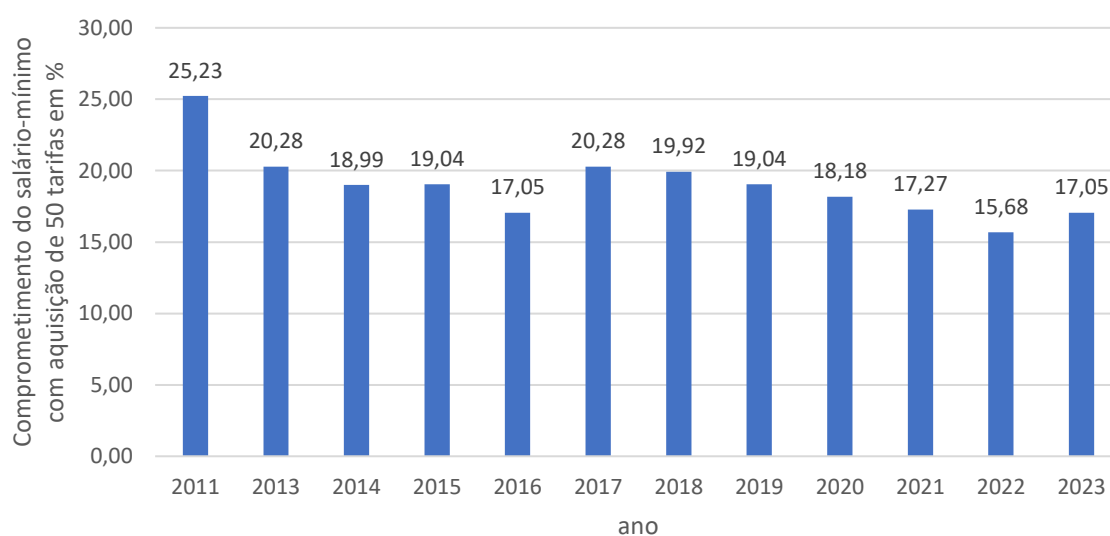
Fonte: Elaboração própria



Importante destacar que o gráfico reflete no eixo “ano” a publicação dos decretos de reajuste, ou seja, há anos em que houve mais de uma alteração de valor, como é o caso de 2013, 2015 e 2017. Os anos não apresentados são os que não houve alteração no valor da tarifa pública.

Na análise da evolução do valor da tarifa pública indexado com salário-mínimo<sup>8</sup>, verifica-se que o comprometimento do salário-mínimo com gasto de transporte gira em torno de 19%, sendo o maior comprometimento no ano de 2011, passando dos 25%. Entre 2017 e 2022, houve um período de redução desse comprometimento, chegando em 2022 ao seu menor patamar (15,68%), voltando a crescer em 2023 para 17,05%, como pode ser constatado no gráfico da Figura 29: .

Figura 29: Comprometimento em percentual do salário-mínimo com a aquisição de 50 tarifas em Manaus



Fonte: Elaboração própria

No Brasil, estudos<sup>9</sup> apontam que o comprometimento com o custo do transporte fica entre 15% e 20% da renda das pessoas que recebem um salário-mínimo, considerando as populações que vivem nas Capitais e nas regiões metropolitanas, onde predominam tarifas públicas mais altas.

Quando analisado o comprometimento com transporte sobre a renda média da RMM chega-se a um percentual de 8,38%<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> Para análise desse indicador usou-se o valor de 50 tarifas públicas vigentes mensais no município de Manaus, como referência de gasto com transporte, comparado ao valor do salário-mínimo vigente à época.

<sup>9</sup> <https://summitmobilidade.estadao.com.br/compartilhando-o-caminho/brasileiros-gastam-ate-20-do-orcamento-com-transporte-publico/>

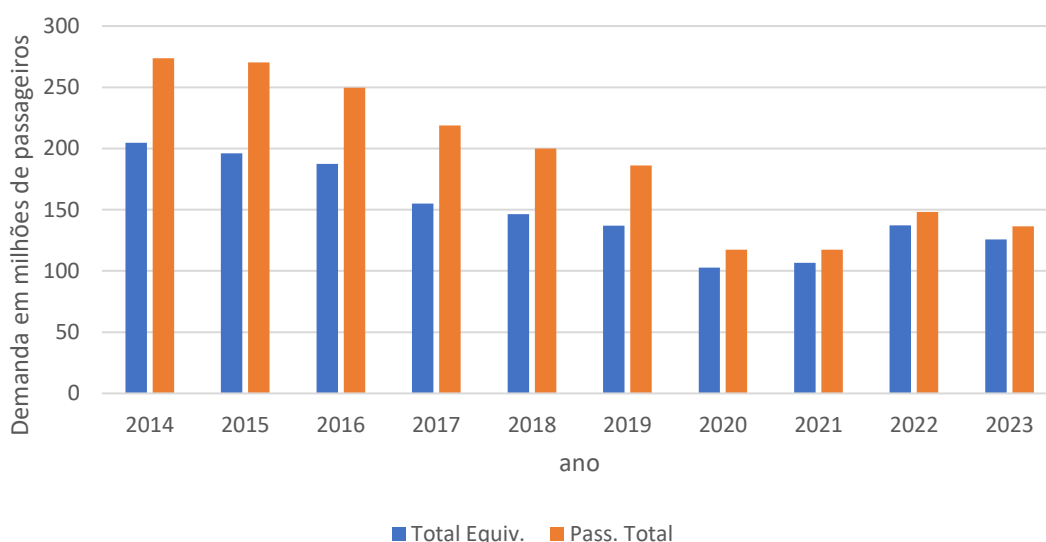
<sup>10</sup> 50 tarifas públicas pela renda média RM Manaus SIDRA/IBGE - Tabela 6405 3º trimestre/2024 - Rendimento médio mensal real das pessoas de 14 anos ou mais de idade ocupadas na semana de referência com rendimento de trabalho, habitualmente e efetivamente recebidos no trabalho principal e em todos os trabalhos, por cor ou raça: R\$ 2.685,00. (<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6405>)

O sistema convencional de transporte público coletivo de Manaus já apresentava um declínio a partir do ano de 2014. Por meio da Figura 30 é possível constatar que a demanda de passageiros do sistema convencional apresenta quedas de 50,16% e 38,51% em passageiros totais e equivalentes, respectivamente, entre os anos de 2014 e 2023.

Mesmo antes da pandemia, quando observados os resultados de 2019, é possível constatar uma queda de 33% na demanda equivalente entre 2014 e 2019. Em 2020, em decorrência das necessárias medidas de distanciamento social, a demanda ficou em 117,5 milhões de passageiros totais e 102,8 milhões de passageiros equivalentes, ou seja, uma queda de 37% e 25%, respectivamente quando comparados a 2019.

Pode-se observar uma nova queda entre 2022 e 2023, onde a demanda total ficou 8,4% menor e a demanda equivalente apresentou queda de 7,95%.

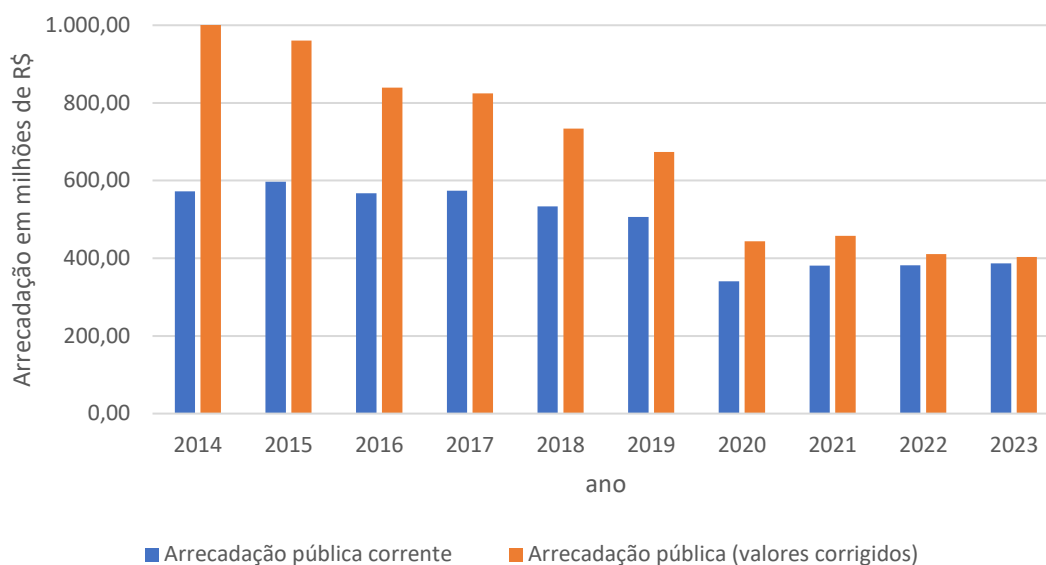
Figura 30: Evolução da demanda do Sistema Convencional entre 2014 e 2023



Fonte: IMMU – elaboração própria

A Figura 31, apresenta o histórico de arrecadação em valores correntes e corrigidos pelo IPCA para junho de 2024, onde seria esperado um crescimento significativo no valor da arrecadação, pois a tarifa pública variou de R\$ 3,00 para R\$ 4,50, entre 2014 e 2023. No entanto, devido à queda da demanda equivalente (38,5% no mesmo período), o valor nominal arrecadado em 2023 (R\$ 387,13 milhões) é ainda menor do que o valor de arrecadação de 2014 (R\$ 572,61 milhões). Ou seja, houve uma queda do valor da arrecadação tarifária, em termos correntes de 32,4% e de 59,8% em valores corrigidos, se comparada a arrecadação de 2023 com a de 2014.

Figura 31: Evolução da arrecadação tarifária do sistema convencional (em milhões de R\$)



Fonte: IMMU – elaboração própria

A comercialização e arrecadação de créditos de viagens na Capital Manaus é realizada por meio do sistema de bilhetagem eletrônica, denominado SIGIT – Sistema Integrado da Gestão Inteligente de Transporte no Município de Manaus, gerenciada pelo Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Estado do Amazonas – Sinetram.

É também o SINETRAM responsável pela remição dos créditos comercializados antecipadamente às empresas operadoras.

### 3.1.2 Receitas extratarifárias

Receitas Extratarifárias ou receitas acessórias são ganhos que o concessionário pode obter em razão da exploração de outros serviços, para além do serviço de transporte público, desde que prevista nos termos do Contrato de Concessão. É o caso de publicidade em ônibus, locação de imóveis disponíveis em terminais urbanos, exploração de publicidade em abrigos, venda de naming rights etc.

Não foram fornecidas informações sobre receitas extratarifárias.

### 3.1.3 Remuneração

Os contratos de concessão para prestação o serviço público de transporte coletivo urbano de passageiros, na modalidade convencional, previam na cláusula vigésima quinta<sup>11</sup>, que a remuneração dos serviços seria feita diretamente pela arrecadação da tarifa pública paga pelos usuários.

Os decretos de reajustes tarifários de 2011 e 2013, consideravam que a tarifa pública cobria o valor necessário à tarifa técnica de remuneração. Já nos anos de 2015 e 2017, esse valor foi superior à tarifa pública vigente, portanto havia a partir dali um déficit no sistema.

Em 2019, a Prefeitura decretou uma intervenção financeira no sistema de transporte coletivo de Manaus<sup>12</sup>, com o objetivo de apurar a real situação econômico-financeira das concessionárias responsáveis pelo serviço. A intervenção teve duração de seis meses, ocorrendo entre junho e dezembro daquele ano. Ao final do processo, concluiu-se que o sistema enfrentava dificuldades significativas e necessitava de apoio. Com base nessa constatação, foi legalmente instituída a concessão de subsídio orçamentário para auxiliar no custeio do serviço de transporte coletivo, por meio da aprovação da Lei Municipal nº 2.545 de 13 de dezembro de 2019, que dispõe sobre a concessão de subsídio orçamentário para custeio do Serviço Público de Transporte Coletivo Urbano, na modalidade convencional, no município de Manaus, estabelecendo a partir desse momento a autorização para pagamento da diferença entre a tarifa pública e a tarifa técnica de remuneração.

Concomitantemente, foi publicada a Lei Municipal nº 2.546 de 13 de dezembro de 2019, autorizando o pagamento de subsídio para custear a diferença entre a tarifa pública e a tarifa com desconto para estudantes e isentos previstos na LOM.

O Decreto Municipal nº 5.507, de 03 de março de 2023, estabelece em seu Anexo III o percentual de partilha do subsídio entre as empresas operadoras, com recursos oriundos do Fundo Municipal de Mobilidade Urbana, conforme pode ser visto na Tabela 17.

---

<sup>11</sup> CLAUSULA VIGÉSIMA QUINTA - DA REMUNERAÇÃO DOS SERVIÇOS: A remuneração dos serviços prestados será feita diretamente à CONCESSIONARIA pelo usuário do Sistema de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros através do pagamento de tarifa, no valor de R\$ 2,75 (dois reais e setenta e cinco centavos), sendo destes, R\$ 0,05 (cinco centavos) destinados ao Órgão Gestor para modernização do sistema.

<sup>12</sup> O Decreto Municipal nº 4.503, de 22 de julho de 2019, alterado pelo Decreto Municipal nº 4525, de 06 de agosto de 2019, dispõe sobre a intervenção financeira decretada no Sistema de Transporte Coletivo Urbano e determinou que os recursos oriundos da aquisição de vale-transporte, passe estudantil e qualquer cartão inteligente (smartcard) do SBE para utilização no serviço de transporte coletivo urbano, na modalidade convencional, deveriam ser creditados diretamente em conta bancária titularizada pelo Poder Executivo Municipal.

**Tabela 17: Matriz de Receita do Acordo Operacional entre as Concessionárias do Transporte Público Coletivo Urbano de Passageiros no Município de Manaus**

EMPRESA	RECEITA (%)
Integração	29,4586
São Pedro	16,8212
Expresso Coroado	9,7391
Via Verde	15,6260
Global	5,1320
Vega	13,9289
Lider	9,2942
Sistema	<b>100,0000</b>

Fonte: Decreto Municipal nº 5.507/2023 – elaboração própria

### 3.1.4 Custos

Foram fornecidas as planilhas de cálculo mensal da tarifa de remuneração entre janeiro e maio/2024 do sistema convencional.

Considerando esses dados, é possível analisar o custo mensal do serviço convencional, conforme Tabela 18 e gráfico da Figura 32 abaixo.

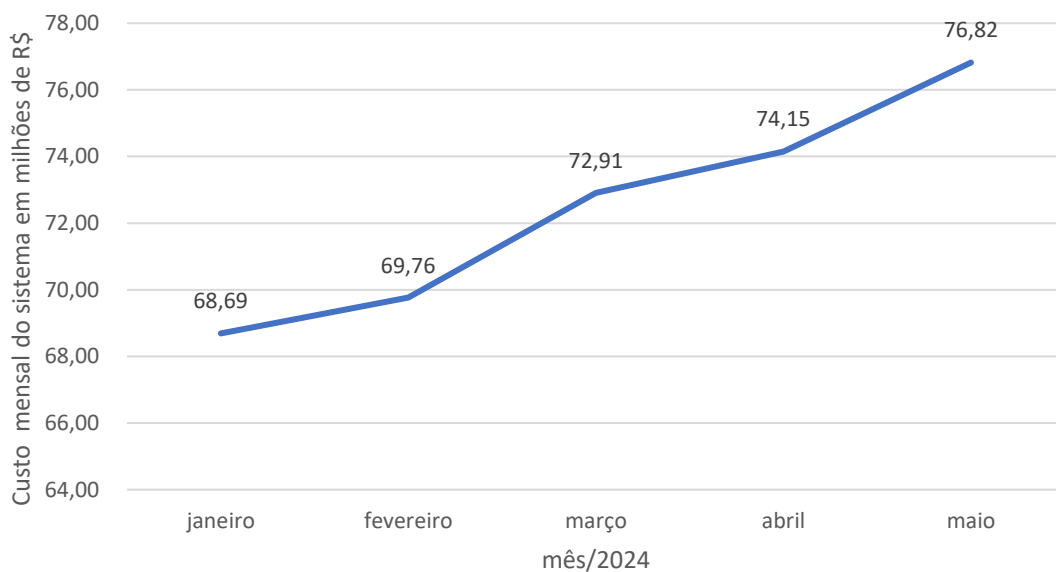
A tarifa técnica de remuneração média no período analisado é de R\$ 7,44.

**Tabela 18: Custo mensal do serviço convencional de transporte público coletivo de Manaus (R\$)**

	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	média
<b>Total dos Custos do Sistema (R\$)</b>	68.689.800,25	69.763.439,48	72.906.625,10	74.147.455,30	76.820.082,73	72.465.480,57
<b>Passageiros totais</b>	9.092.090	9.753.492	11.014.557	11.821.899	11.547.007	10.645.809
<b>Passageiros equivalentes</b>	8.333.321	8.982.136	10.166.881	10.911.429	10.633.979	9.805.549
<b>Tarifa de remuneração (R\$)</b>	<b>8,24</b>	<b>7,77</b>	<b>7,17</b>	<b>6,80</b>	<b>7,22</b>	<b>7,44</b>

Fonte: IMMU, elaboração própria

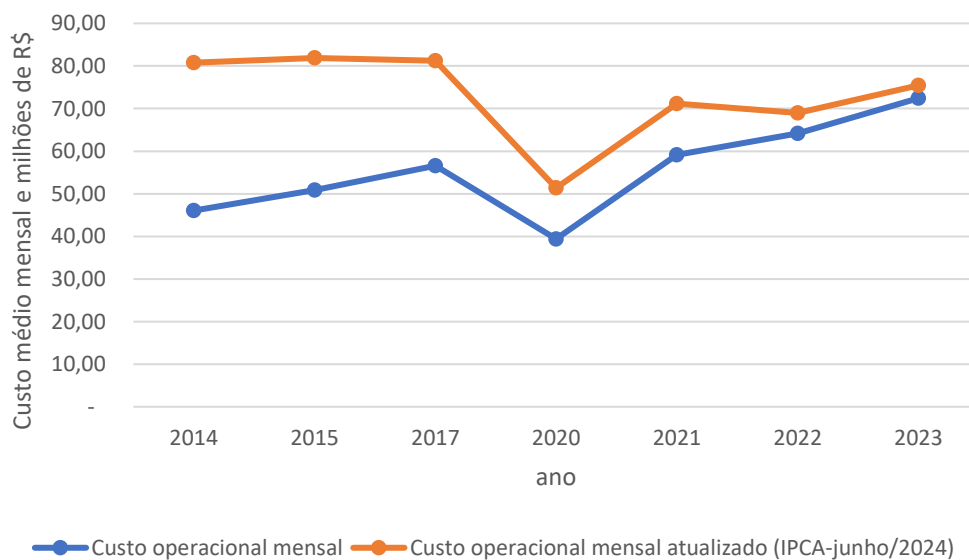
Figura 32: Custo mensal do serviço convencional em 2024 (em milhões de R\$)



Fonte: IMMU, elaboração própria

Observa-se ao longo dos anos, que, com a atualização dos valores, o sistema manteve uma estabilidade em termos de custos médios mensais, como pode ser visto na Figura 33, concluindo que em 2023 o custo foi 7% menor que o valor em 2014.

Figura 33: Evolução do custo mensal do sistema convencional (em milhões de R\$) atualizado pelo IPCA, junho/2024<sup>[1]</sup>



<sup>[1]</sup> Não foram obtidos dados de 2016, 2018 e 2019

Fonte: IMMU, elaboração própria

### 3.1.5 Resultados e Subsídios

Como foi referido, a Prefeitura de Manaus tem estabelecido tarifas públicas menores que as tarifas técnicas de remuneração, mas até dezembro de 2019 não existiam mecanismos de subsídios aprovados em lei para cobrir as diferenças existentes. Para os anos de 2020 a 2023 os aportes da Prefeitura de Manaus para complementar a arrecadação são os apresentados na Tabela 19.

Tabela 19: Histórico do pagamento de subsídio no sistema convencional (R\$)

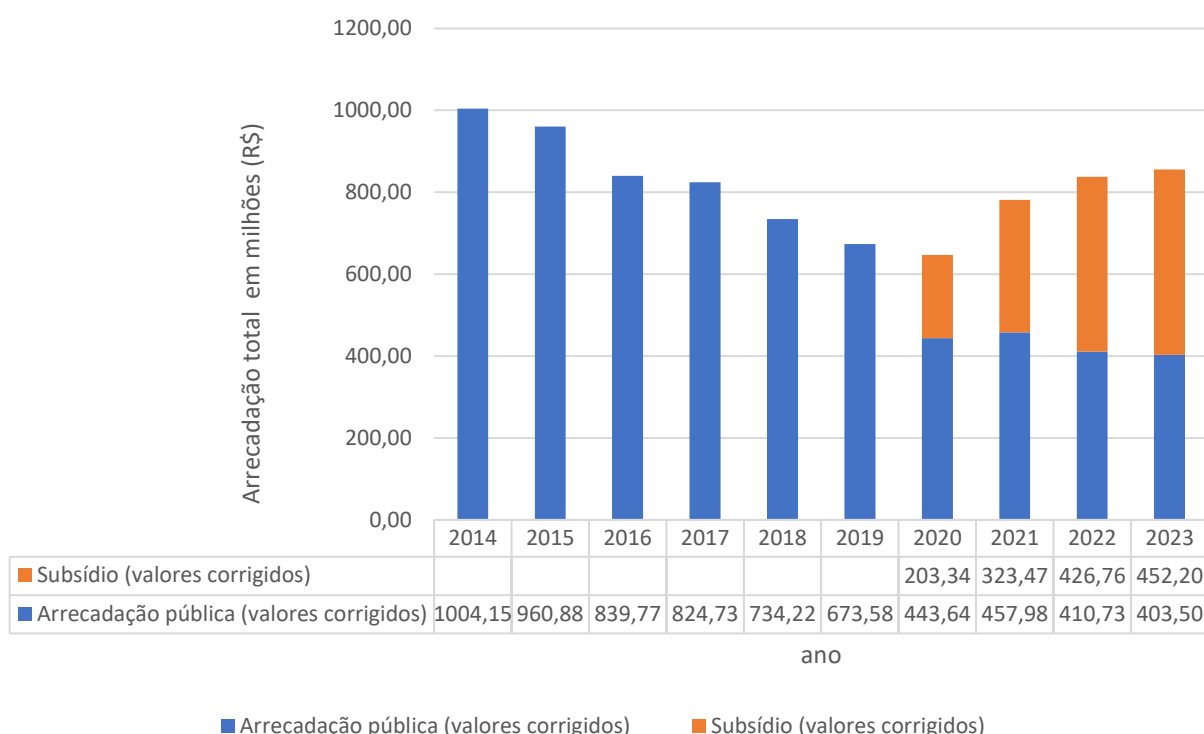
Ano	Subsídio	Gratuidade	Total
2020*	156.000.000,00	-	156.000.000,00
2021	268.873.307,22	-	268.873.307,22
2022	274.537.811,60	122.367.240,78	396.905.052,38
2023	300.884.299,36	132.971.259,33	433.855.558,69

\*Valor estimado, segundo informações do IMMU

Fonte: IMMU, elaboração própria

O gráfico da Figura 34 apresenta o histórico de arrecadação total do sistema convencional entre os anos de 2014 e 2023.

Figura 34: Evolução da arrecadação total do sistema convencional (em milhões de R\$)



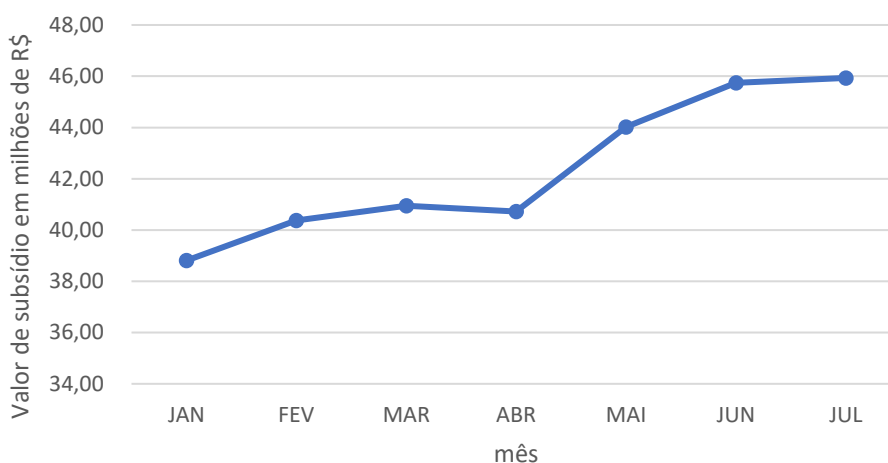
Fonte: IMMU, elaboração própria

Pode-se observar que no ano de 2020 o aporte de subsídio correspondeu a 31,43% do total arrecadado, aumentando gradativamente nos anos seguintes e chegando a 50,96% e 52,85%, nos anos de 2022 e 2023, respectivamente, considerando que nesses dois anos foram incluídos o

pagamento de gratuidades do sistema. Portanto, é constatado que a Prefeitura de Manaus arca com mais da metade dos custos operacionais do serviço.

O pagamento de subsídio no ano de 2024, até o mês de julho<sup>13</sup> pode ser visto no gráfico da Figura 35.

Figura 35: Valor de subsídios aportados em 2024 (em milhões de R\$)



Fonte: IMMU, elaboração própria

Comparado com a arrecadação municipal, o montante de subsídio correspondeu, em 2023, a 5,49% da Receita Corrente Líquida do município.

Tabela 20: Participação do subsídio na receita municipal de Manaus

2023	
Subsídio anual (R\$)	433.855.558,69
RCL município (R\$)	7.901.753.507,48
% subsídio na RCL	5,49%

Fonte: Elaboração própria

## 3.2 Aspecto Financeiro dos entes públicos

### 3.2.1 Metodologia de Cálculo das Despesas dos Entes – Históricas e Projetadas

A metodologia adotada neste estudo foi elaborada para permitir uma comparação robusta e coerente entre as RMs, levando em consideração suas especificidades, mas também buscando identificar padrões e diferenças significativas nos gastos públicos destinados à mobilidade urbana.

<sup>13</sup> Os dados foram obtidos entre julho e agosto de 2024, na coleta de informações para o ENMU.



## **Definições Contábeis Fundamentais**

Para uma melhor compreensão da metodologia, é importante esclarecer alguns termos contábeis frequentemente utilizados no estudo. São eles:

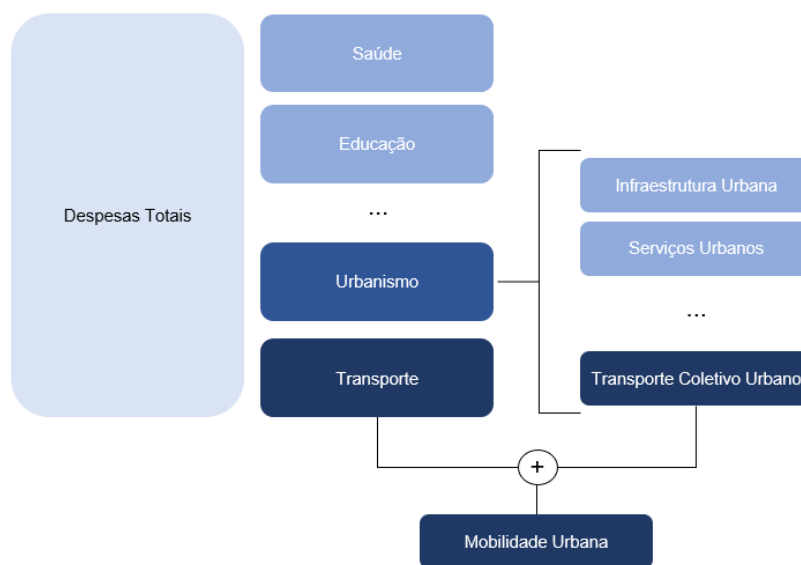
- **Dotação Inicial**: Refere-se ao valor previsto no orçamento para determinado programa ou ação, no início do exercício financeiro. Essa dotação é determinada com base nas projeções orçamentárias e no planejamento do governo para o ano seguinte. Ela representa o montante que foi inicialmente alocado para uma determinada despesa.
- **Dotação Atualizada**: É o valor da dotação orçamentária após ajustes e modificações ao longo do exercício financeiro, como revisões de metas, transferências de recursos ou novos créditos adicionais. A dotação atualizada reflete os valores mais recentes e, portanto, mais precisos para a execução da despesa.
- **Despesa Empenhada**: Quando a administração pública assume o compromisso de realizar uma despesa, é gerado o empenho, que corresponde à reserva do valor necessário para o pagamento do fornecedor. Este é o primeiro passo no processo de execução de uma despesa pública, formalizando o compromisso de pagamento. Vale destacar que um empenho não necessariamente implica em liquidação ou pagamento. Ou seja, o fato de um valor ser empenhado não garante que o bem ou serviço será efetivamente entregue ou pago.
- **Despesa Liquidada**: Refere-se ao momento em que a despesa foi efetivamente realizada, ou seja, o bem ou serviço foi entregue ou prestado, e a administração pública tem certeza da obrigação de pagamento. Nesse estágio, é apurado o valor exato a ser pago e o credor tem direito a receber.
- **Despesa Paga**: Representa a fase final do processo de execução da despesa pública, quando o pagamento efetivo é realizado ao fornecedor ou prestador de serviço. Após o pagamento, a obrigação da administração pública é considerada cumprida.

## **Valores Históricos**

Para os valores históricos, foram usadas informações do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi). Para a categorização das despesas totais, considerou-se a soma de todos os valores nominais classificados como “despesas”. No caso específico de mobilidade urbana, foram somados os valores nominais relacionados à subfunção “transporte coletivo urbano” e a função “transporte”.

Para maior clareza, a metodologia de cálculo está representada de forma esquemática na figura abaixo.

Figura 36: Metodologia de cálculo para Investimento Empenhado Total e Investimento Empenhado em Mobilidade Urbana



Fonte: elaboração própria

O uso de programas e ações para categorizar os valores históricos seria a escolha que oferece maior precisão na análise, pois permite associar diretamente os gastos aos objetivos e metas do governo, identificando claramente a destinação dos recursos. No entanto, essa metodologia apresenta desafios quando aplicada em comparação e replicabilidade entre as RMs, principalmente devido à indisponibilidade e diferença na disponibilidade de dados entre as diferentes regiões. Muitas vezes, os dados necessários para uma comparação justa e precisa não estão acessíveis ou não são apresentados de forma padronizada nos relatórios oficiais, o que torna o processo de replicação e comparabilidade mais complexo. Essa dificuldade é apresentada também no estudo *Gastos Públicos em Mobilidade Urbana*<sup>14</sup>.

### **Valores Projetados**

Para os valores programados, o processo é feito em duas etapas. Na primeira, é realizado um estudo do último PPA para identificar os programas relacionados a mobilidade urbana e o valor dos recursos que foi alocado para cada um deles.

Em seguida, é feito um somatório dos valores programados para esses programas nas LOAs de 2024 e 2025 dos respectivos entes.

---

<sup>14</sup> Disponível em: <https://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/gastos-publicos-em-mobilidade-urbana-no-brasil.pdf#:~:text=Este%20trabalho%20%C3%A9%20resultado%20de,iCS%29%2C%20para%20levantar>. Acesso em: abril de 2025.

É importante ressaltar que existe uma diferença metodológica entre a composição dos valores históricos e os valores projetados. Essa diferença pode gerar grandes discrepâncias entre os valores históricos e os valores programados.

### **3.2.2 Metodologia de Mapeamento das Parcerias Público-Privadas (PPPs)**

A etapa de levantamento e sistematização das iniciativas de Parcerias Público-Privadas (PPPs), nos âmbitos estadual e municipal, foi orientada por uma estratégia metodológica baseada em quatro fontes complementares de dados e evidências. O objetivo foi identificar projetos contratados, em estruturação ou em fase de estudo. A metodologia adotada pode ser sintetizada nos seguintes eixos:

1. Análise dos Relatórios Resumidos da Execução Orçamentária (RREO): Foram consultados os RREOs publicados pelos entes subnacionais. Essa etapa permitiu identificar os contratos de PPP efetivamente firmados e em execução, bem como seus impactos fiscais projetados. A informação foi utilizada para verificar a existência de parcerias formalizadas e aferir sua materialidade orçamentária, além de servir como validação cruzada de outras fontes.

2. Levantamento em Portais Oficiais dos Entes Subnacionais: Foi realizada uma varredura nos sites institucionais dos estados e municípios selecionados, especialmente nas seções de Unidades de PPP, Comissões Gestoras, Secretarias de Planejamento, Infraestrutura ou afins. Nessas páginas, buscou-se documentação relativa a chamamentos públicos, Procedimentos de Manifestação de Interesse (PMIs), estudos de viabilidade, minutas de edital e contratos já celebrados.

3. Consulta a Bases Especializadas – Radar PPP e Hub de Projetos do BNDES: Foram utilizados dados consolidados do Radar de Projetos, base de dados mantida pela Radar PPP, que realiza monitoramento contínuo de concessões e PPPs no Brasil, em todos os níveis federativos. Também foram analisados os dados disponíveis no Hub de Projetos do BNDES, que reúne as iniciativas apoiadas pelo banco.

4. Complementação por Fontes Acessórias: Quando necessário, as informações obtidas nas fontes principais foram complementadas por notícias jornalísticas, relatórios de tribunais de contas e outros materiais de domínio público, com o objetivo de esclarecer contextos, prazos ou desdobramentos não explicitados nos documentos oficiais. Ressalta-se, entretanto, que essas fontes acessórias foram utilizadas apenas de forma complementar, não sendo consideradas fontes primárias para fins de caracterização dos projetos ou comprovação documental.

#### **Área/Setor**

Para fins de padronização e coerência na apresentação dos projetos de PPPs, adotou-se uma classificação por área/setor baseada nas finalidades principais dos empreendimentos. Essa categorização permite organizar os projetos de maneira comparável, facilitando a análise por tema

e por política pública envolvida. A tabela a seguir apresenta os principais setores utilizados na análise, acompanhados de breves descrições e exemplos típicos de projetos enquadrados em cada categoria.

**Tabela 21: Classificação de Área/Setor**

Área/Setor	Descrição	Exemplos
<b>Mobilidade Urbana</b>	Projetos que visam melhorar o deslocamento de pessoas dentro dos centros urbanos e metropolitanos, promovendo acessibilidade, integração modal e transporte público de qualidade.	Corredores de ônibus (BRT), VLTs, terminais urbanos, ciclovias, bilhetagem eletrônica, teleféricos urbanos.
<b>Saneamento</b>	Projetos voltados à universalização e melhoria dos serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, drenagem urbana e resíduos sólidos.	Abastecimento de água, esgotamento sanitário, aterros sanitários, coleta seletiva, drenagem urbana
<b>Saúde</b>	Parcerias para construção, gestão e manutenção de unidades de saúde e serviços de apoio ao SUS.	Hospitais, unidades de pronto atendimento (UPAs), centros de diagnóstico por imagem, laboratórios
<b>Educação</b>	Implantação e operação de unidades escolares, creches e centros educacionais, com serviços de apoio.	Creches, escolas públicas, centros de educação infantil, universidades
<b>Transportes</b>	Projetos de infraestrutura voltados à movimentação de cargas e passageiros entre regiões, com foco em integração territorial, logística e escoamento da produção.	Rodovias estaduais e federais, ferrovias, portos, aeroportos regionais, hidrovias.
<b>Iluminação Pública</b>	Projetos para modernização, operação e manutenção da rede de iluminação pública.	LEDs em vias públicas, telegestão, manutenção de luminárias
<b>Gestão Pública / Infraestrutura Administrativa</b>	Implantação e manutenção de unidades administrativas para funcionamento da máquina pública.	Centros administrativos, fóruns, delegacias, quartéis, sede de secretarias
<b>Turismo / Cultura / Esportes</b>	Aproveitamento de ativos culturais e esportivos para uso turístico, cultural e recreativo.	Estádios, centros de convenções, mercados públicos, museus
<b>Tecnologia / Telecomunicações / Conectividade</b>	Implantação e operação de redes de dados, comunicação e soluções tecnológicas para o setor público.	Infovias, conectividade de escolas e hospitais, centrais de dados, centros de comando e controle

Área/Setor	Descrição	Exemplos
<b>Energia</b>	Geração e fornecimento de energia para consumo público, com foco em eficiência e sustentabilidade.	Miniusinas solares, sistemas fotovoltaicos, cogeração
<b>Habitação / Urbanização</b>	Projetos voltados à produção habitacional de interesse social e requalificação urbana.	Conjuntos habitacionais, reurbanização de favelas, habitação popular
<b>Sistema Prisional / Socioeducativos</b>	Projetos voltados para a construção, operação e manutenção de unidades prisionais, incluindo presídios, centros de detenção e penitenciárias.	Complexos prisionais, unidades de reabilitação, presídios de segurança máxima.
<b>Infraestrutura</b>	Projetos voltados à implantação ou modernização de obras estruturantes de uso coletivo, que não se enquadram em setores específicos como saúde ou educação, mas que são essenciais ao funcionamento urbano, institucional ou produtivo.	Obras de contenção, centros de abastecimento, infraestrutura hídrica, mercados públicos, centros logísticos urbanos.
<b>Logística</b>	Projetos voltados à operação, apoio e integração de cadeias produtivas, com foco em armazenagem, transporte de mercadorias e apoio ao escoamento de produção local, regional ou nacional.	Plataformas logísticas, portos, entrepostos, centros de distribuição, terminais intermodais, polos de carga

Fonte: elaboração própria

### **Modalidade da PPP**

As PPPs no Brasil, são reguladas pela Lei Federal nº 11.079/2004, que institui normas gerais para a contratação de parcerias entre a administração pública e a iniciativa privada na prestação de serviços públicos. A lei estabelece dois tipos principais de PPPs: concessão patrocinada e concessão administrativa.

A concessão patrocinada (art. 2º, inciso III) é aquela em que o parceiro privado recebe remuneração proveniente tanto da exploração do serviço junto aos usuários quanto de uma contraprestação pecuniária paga pelo poder público. Esse modelo é geralmente utilizado em projetos que geram receitas parciais com os usuários (como rodovias pedagiadas, metrô ou arenas esportivas), mas que necessitam de um aporte complementar do Estado para garantir a viabilidade econômico-financeira do contrato.

Já a concessão administrativa (art. 2º, inciso IV) é aquela em que a remuneração do parceiro privado advém exclusivamente do poder público, ou seja, não há cobrança direta dos usuários finais. Esse

modelo é comum em setores como educação, saúde, iluminação pública e infraestrutura administrativa, onde não é viável ou permitido cobrar tarifas dos usuários.

### **Ente Responsável**

De acordo com a legislação brasileira, as Parcerias Público-Privadas (PPPs) podem ser contratadas diretamente pelos entes federativos — União, estados, Distrito Federal e municípios — ou por suas entidades da administração indireta, como autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista. A responsabilidade pela PPP, nesses casos, recai sobre o ente contratante, sendo ele o responsável por assegurar o cumprimento das obrigações contratuais, inclusive os pagamentos de contraprestações.

No caso de empresas estatais, a Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF) estabelece uma distinção importante entre empresas dependentes e não dependentes. Segundo o art. 2º, inciso III, uma empresa estatal dependente é aquela que recebe recursos do ente controlador para custeio de despesas com pessoal ou de custeio em geral ou para investimentos. Por outro lado, empresas não dependentes são aquelas que operam com receitas próprias, não necessitando de aportes orçamentários do ente público controlador.

Essa distinção tem implicações diretas no cálculo do limite de comprometimento da Receita Corrente Líquida (RCL) com contratos de PPP. Conforme previsto no art. 28 da Lei nº 11.079/2004, a soma das contraprestações anuais dos contratos de PPP não pode ultrapassar 5% da RCL do ente federativo contratante. No entanto, os contratos celebrados por empresas estatais não dependentes não são contabilizados dentro desse limite, já que não geram obrigações diretas para o orçamento fiscal do ente federativo.

Essa interpretação é respaldada pela Nota Técnica SEAE nº 02/2018, do Ministério da Economia, e por manifestações do Tribunal de Contas da União (TCU), que reconhecem que os contratos de PPP assinados por empresas estatais não dependentes, com receitas autônomas e sustentabilidade financeira, não impactam o limite de 5% da RCL do ente controlador.

### **3.2.3 Cálculo do CAPAG**

Cálculo atual da CAPAG: A metodologia vigente (definida pela Portaria MF nº 1.583/2023, com detalhes conceituais na Portaria STN nº 217/2024) baseia-se em três indicadores principais. São avaliados o nível de endividamento, a poupança corrente e a liquidez de curto prazo do ente, que juntos permitem um diagnóstico amplo das finanças públicas. Cada indicador gera uma nota parcial, e da combinação desses resultados obtém-se a nota final da CAPAG (A, B, C ou D). A seguir, detalham-se os três indicadores e seus critérios:

- Endividamento (DC) – Mede o grau de dívida consolidada em relação à capacidade de arrecadação do ente. É calculado pela razão entre a Dívida Consolidada Bruta e a Receita Corrente Líquida (RCL) do último exercício encerrado. Por definição legal, Estados não podem exceder 200% e municípios 180% da RCL em dívida consolidada (Limite da LRF), mas a CAPAG adota limites bem mais prudenciais. Atualmente, se o indicador de endividamento for inferior a 60% da RCL, o ente recebe nota A; entre aproximadamente 60% e 100%, recebe B; e acima de 100% da RCL, recebe nota C.
- Poupança Corrente (PC) – Avalia a situação do resultado corrente do ente, isto é, se as receitas correntes são suficientes para cobrir as despesas correntes e gerar sobra de recursos (superávit corrente). Na prática, corresponde à razão entre Despesas Correntes e Receitas Correntes ajustadas, muitas vezes calculada como média ponderada dos últimos três anos (para mitigar oscilações anuais). Na metodologia atual houve um endurecimento desse critério: somente entes com despesas correntes inferiores a 85% da receita obtêm nota A em poupança corrente. Se o PC ficar entre ~85% e 95%, a nota parcial é B; e valores a partir de 95% indicam situação muito próxima do desequilíbrio, recebendo nota C. Esse indicador demonstra o espaço orçamentário para pagar investimentos e dívida com recursos próprios – quanto mais próxima de C (despesas correntes muito altas), menos fôlego financeiro o ente tem, indicando necessidade de ajuste (corte de gastos ou aumento de receitas).
- Liquidez Relativa (LR) – Apura a capacidade de pagamento de obrigações de curto prazo com os recursos de caixa disponíveis. É calculada com base na diferença entre as disponibilidades de caixa bruta e as obrigações financeiras exigíveis no curto prazo, dividida pela RCL. Em termos intuitivos, verifica se o ente possui caixa suficiente para honrar as despesas e compromissos imediatos (restos a pagar, fornecedores, salários etc.). Na metodologia atual, a liquidez relativa passa a ter três faixas: entes com superávit de caixa (caixa excedente positivo em relação às obrigações) continuam sendo classificados com A; entes com pequeno déficit de caixa de curto prazo (obrigação ligeiramente superior ao caixa, indicando liquidez quase equilibrada) podem receber B; e entes com déficit de caixa significativo permanecem com C. Em suma, uma LR muito baixa (negativa) alerta para risco de atrasos de pagamentos, enquanto uma liquidez folgada contribui positivamente na nota final.

Após o cálculo dos três indicadores acima, cada um com sua nota parcial, determina-se a nota final da CAPAG do ente conforme a combinação desses resultados, de acordo com a tabela abaixo.

**Tabela 22: Classificação CAPAG final**

Classificação Parcial do Indicador			Classificação Final da Capacidade de Pagamento
Endividamento	Poupança Corrente	Liquidez Relativa	
A	A	A	A
A	B	A	
A	A	B	
B	A	A	B
C	A	A	
B	B	A	
C	B	A	
B	A	B	
C	A	B	
A	B	B	
B	B	B	
C	B	B	
C	C	C	D
Demais combinações de classificações parciais			C

Fonte: Portaria Normativa MF N° 1.583, de dezembro de 2023<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-normativa-mf-n-1.583-de-13-de-dezembro-de-2023-530597625>. Acesso em: abril de 2025.