

Estudo Nacional de Mobilidade Urbana



Relatório de Diagnóstico Volume 4

Região Metropolitana de Fortaleza

Maio 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	Coordenação do PMO e desenvolvimento dos Insumos da Estratégia Nacional
Logit Wagner Colombini Martins, Fernando Howat Rodrigues, Thiago Affonso Meira, Diogo Barreto Martins, Renata Cruz Rabello	Bain & Company Rodrigo Más, Wagner Costa
Oficina Consultores Arlindo Fernandes, Antônio Luiz Mourão Santana, Andrea Aparecida Azevedo Brisida, Felício Hissaaki Sakamoto	Assessoria Jurídica Machado Meyer Rafael Vanzella, José Virgílio Lopes Enei, Débora Boucinhas Leal, Rafael de Lima Andrade, Pedro Inglez Mazzarella
TYLin Gabriel Feriancic, Victor Frazão Barreto Alves, Claudia Cosme Mascarenhas, Luiz Marcelo Teixeira Alves, Larissa Deborah Alves Teixeira dos Santos	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

André Bresolin Pinto, Caio Pieroni, Cláudia Machado, Daniel Souza, Fábio Rossetti Delospital, Gabriel Mendes Bergamaschi, Gil Andrade, Heitor Seidi Osako, Isabela Cruz, Juliana Carmo Antunes, 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	4
Lista de Figuras	5
Lista de Tabelas	7
1 Introdução	9
2 Apêndice V – Aspecto Estrutural e Operacional	10
2.1 Aspecto Estrutural	10
2.1.1 Sistema de Transporte Público Coletivo	10
2.1.2 Sistema viário	33
2.1.3 Sistema viário dedicado ao transporte coletivo	40
2.1.4 Sistema cicloviário	44
2.1.5 Sinistros de trânsito	50
2.1.6 Demanda	54
2.2 Aspecto Operacional	64
2.2.1 Deslocamentos urbanos	64
2.2.2 Frota veicular	78
2.2.3 Tarifas e integrações.....	81
2.3 Aspecto financeiro	87
2.3.1 Aspectos Econômico-Financeiros do TPC	87
2.3.2 Aspectos Financeiros dos Entes Públicos	93

Lista de Figuras

Figura 1: Traçado e localização das estações do Metrofor.....	11
Figura 2: Rede de linhas do serviço regular de transporte intermunicipal na RMF	16
Figura 3: Rede de linhas do sistema municipal de transporte coletivo de Fortaleza	24
Figura 4: Composição da frota cadastrada no sistema municipal de Fortaleza	25
Figura 5: Rede de linhas do sistema municipal de transporte coletivo de Caucaia.....	28
Figura 6: Rede de linhas do sistema municipal de transporte coletivo de Maracanaú.....	29
Figura 7: Terminais rodoviários na Área de Estudo	33
Figura 8: Estrutura radioconcêntrica do sistema viário de Fortaleza	36
Figura 9: Principais barreiras da acessibilidade e da mobilidade urbana em Fortaleza.....	37
Figura 10: Mapa geral das áreas de Zona Azul.....	40
Figura 11: Vias com implantação de tratamento preferencial para a circulação de ônibus	44
Figura 12: Índice de infraestrutura cicloviária presente nos municípios da Área de Estudo.....	48
Figura 13: Mapa do sistema cicloviário e de transporte coletivo estrutural na Área de Estudo.....	50
Figura 14: Taxa de mortalidade por Região Metropolitana em estudo.....	51
Figura 15: Tendência temporal de óbitos por sinistros de trânsito no Brasil e na RM de Fortaleza	53
Figura 16: Evolução de passageiros transportados por ano pelo METROFOR (2017 a 2023).....	55
Figura 17: Evolução de participação de passageiros pagantes e gratuitos no METROFOR (2017 a 2024)	56
Figura 18: Participação de passageiros transportados na Linha Sul por faixa horária (2023)	57
Figura 19: Evolução de passageiros transportados por ano no sistema metropolitano	58
Figura 20: Evolução da demanda média mensal no transporte coletivo de Fortaleza	59
Figura 21: Demanda transportada no transporte coletivo de Fortaleza por tipo de dia	60
Figura 22: Demanda transportada no transporte coletivo de Fortaleza por tipo de dia e por faixa horária	60
Figura 23: Evolução da quantidade de passageiros transportados no transporte coletivo de Caucaia	61
Figura 24: Evolução da quantidade de passageiros pagantes e gratuitos no transporte coletivo de Maracanaú.....	63
Figura 25: Zonas de tráfego da Pesquisa O/D RMF 2018.....	65
Figura 26: Divisão modal agrupada por município	75
Figura 27: Linha de desejo entre macrozonas para os modos coletivos (fluxos de 1.000 a 5.000 viagens por dia)	76

Figura 28: Linha de desejo entre macrozonas para os modos coletivos (fluxos acima de 5.000 viagens por dia)	76
Figura 29: Linha de desejo entre macrozonas para os modos individuais (fluxos de 1.000 a 5.000 viagens por dia)	77
Figura 30: Linha de desejo entre macrozonas para os modos coletivos (fluxos acima de 5.000 viagens por dia)	77
Figura 31: Evolução da frota de veículos por tipo na RMF entre 2004 e 2024	78
Figura 32: Evolução da Taxa de Motorização por município.....	80
Figura 33: Taxa de motorização X Renda por domicílio	80
Figura 34: Delimitação dos anéis tarifários adotados no sistema metropolitano.....	82
Figura 35: Evolução das tarifas no sistema municipal de Fortaleza	84
Figura 36: Histórico de tarifa do Município de Fortaleza.....	88
Figura 37: Comprometimento do salário-mínimo com a aquisição de 50 tarifas em Fortaleza	88
Figura 38: Evolução da arrecadação tarifária mensal do sistema de Transporte Público Coletivo de Fortaleza.....	89
Figura 39: Histórico de Arrecadação tarifária mensal, em Fortaleza, a valores correntes.....	90
Figura 40: Evolução do custo médio mensal do Sistema Municipal de Fortaleza a valores correntes e atuais (em milhões R\$)	91
Figura 41: Metodologia de cálculo para Investimento Empenhado Total e Investimento Empenhado em Mobilidade Urbana	94

Lista de Tabelas

Tabela 1: Dados operacionais das linhas operadas pelo Metrofor.....	13
Tabela 2: Áreas de Operação do sistema metropolitano de transporte coletivo	14
Tabela 3: Linhas do Sistema Regular de transporte metropolitano.....	14
Tabela 4: Linhas do Sistema Municipal de Fortaleza.....	17
Tabela 5. Composição da frota do Sistema Municipal de Transporte Coletivo de Fortaleza	25
Tabela 6: Evolução da oferta no sistema de transporte coletivo de Caucaia	26
Tabela 7: Linhas do Sistema Municipal de Caucaia	26
Tabela 8: Evolução da demanda do sistema Metrofor	29
Tabela 9: Linhas do sistema municipal de transporte coletivo de Eusébio	30
Tabela 10: Linhas do sistema municipal de transporte coletivo de Aquiraz	31
Tabela 11: Classificação da rede viária do município de Fortaleza.....	34
Tabela 12: Extensão de tratamento cicloviário por tipo – atual e meta do PDCI.....	45
Tabela 13: Vagas nos bicicletários dos terminais de ônibus de Fortaleza	46
Tabela 14:População e infraestrutura cicloviária dos municípios da Área de Estudo.....	48
Tabela 15: Localização das estações do Bicicletar integradas com o transporte coletivo estrutural	49
Tabela 16: Óbitos e taxa de mortalidade por cem mil habitantes por município da RM de Fortaleza	51
Tabela 17: Óbitos por modo de transporte em 2022.....	53
Tabela 18: Evolução da demanda do sistema METROFOR.....	55
Tabela 19: Evolução da demanda do sistema METROFOR por tipo de passageiro	55
Tabela 20: Total de embarques por linha e por estação em 2023.....	56
Tabela 21: Demanda mensal no sistema de transporte metropolitano (2014, 2019, 2023 e 2024)	58
Tabela 22: Evolução da demanda no sistema municipal de transporte coletivo de Caucaia.....	61
Tabela 23: Evolução da demanda no sistema municipal de transporte coletivo de Maracanaú	61
Tabela 24: Quantidade de zonas de tráfego por município da RMF	64
Tabela 25: Matriz OD da Região Metropolitana de Fortaleza – todos os modos	66
Tabela 26: Matriz OD da Região Metropolitana de Fortaleza – Modos individuais	67
Tabela 27: Matriz OD da Região Metropolitana de Fortaleza – Modos coletivos	68
Tabela 28: Matriz OD da Região Metropolitana de Fortaleza – Modos ativos.....	69
Tabela 29: Distribuição de viagens por município na RMF e na Área de Estudo	70
Tabela 30: Índices de mobilidade por modo e por município na Área de Estudo	70

Tabela 31: Índices de mobilidade por gênero e por modo na RMF	71
Tabela 32: Índices de mobilidade por faixa etária na RMF	72
Tabela 33: Índices de mobilidade segundo a renda (classe econômica) na RMF	72
Tabela 34: Índice de imobilidade por município na RMF e na Área de Estudo	73
Tabela 35: Índices de imobilidade segundo variáveis socioeconômicas na RMF	73
Tabela 36: Divisão modal na Região Metropolitana de Fortaleza	74
Tabela 37: Distribuição das viagens por município segundo o principal modo de transporte.....	74
Tabela 38: Crescimento da frota por tipo por período (taxa anual em porcentagem).....	78
Tabela 39: Taxa de Motorização nos municípios da AE	79
Tabela 40: Evolução da taxa de motorização por município (frota/100 habitantes)	79
Tabela 41: Tarifas vigentes para o METROFOR.....	81
Tabela 42: Estrutura tarifária vigente para o Sistema de Transporte Metropolitano	81
Tabela 43. Estrutura tarifária do Sistema Municipal de Transporte Coletivo de Fortaleza.....	83
Tabela 44. Evolução das tarifas praticadas no transporte coletivo de Fortaleza	84
Tabela 45: Evolução da tarifa pública das linhas municipais de Fortaleza entre 2013 e 2024	87
Tabela 46: Tarifa técnica e tarifa pública 2022 e 2023 (em R\$ correntes).....	92
Tabela 47: Subsídio 2020 e 2024 em milhões (em R\$ a valores correntes)	92
Tabela 48: Participação do subsídio na receita municipal	93
Tabela 49: Classificação de Área/Setor.....	96
Tabela 50: Classificação CAPAG final	100

1 Introdução

Este Caderno de Apêndices é integrante do relatório D1 – Relatório de Diagnóstico da Região Metropolitana de Fortaleza - RMF (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 da RMF 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 dos sistemas de transporte existentes nos municípios da Área de Estudo:

- Sistema de Transporte Público Coletivo;
- Sistema viário;
- Sistema Cicloviário.

A caracterização desses sistemas não será exaustiva, focando em aspectos gerais de oferta de transportes e de infraestrutura complementar.

2.1.1 Sistema de Transporte Público Coletivo

No que se refere ao Transporte Público Coletivo (TPC), a Área de Estudo analisada possui uma grande variedade de soluções de transportes. Neste item serão abordados os seguintes sistemas de transporte:

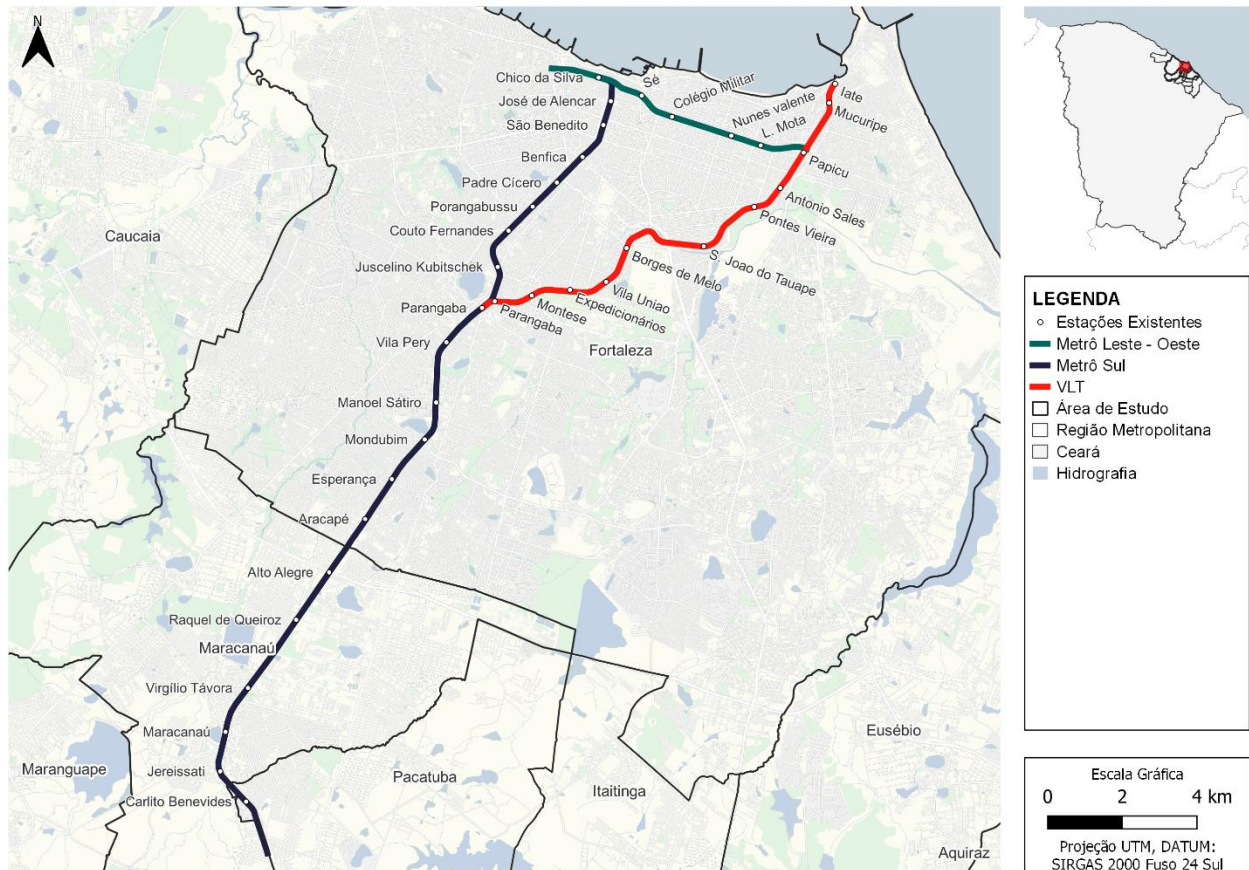
- Transporte sobre trilhos;
- Transporte intermunicipal por ônibus;
- Transporte coletivo por ônibus no município de Fortaleza;
- Transporte coletivo por ônibus nos outros municípios da Área de Estudo.

2.1.1.1 Transporte sobre trilhos

O transporte de passageiros sobre trilhos no Estado do Ceará é de responsabilidade da Companhia Cearense de Transportes Metropolitanos – Metrofor, uma empresa de economia mista controlada pelo Governo do Estado do Ceará. O Metrofor, além das linhas que atendem a Região Metropolitana, opera outros dois sistemas de transporte de passageiros no interior do Estado: o VLT do Cariri e o VLT de Sobral, que não serão abordados neste diagnóstico.

O sistema metroferroviário que opera na Região Metropolitana de Fortaleza é constituído por 3 linhas em operação: as linhas Sul e Oeste e o VLT Parangaba-Mucuripe (linha Nordeste). A quarta linha (Leste) está em fase de construção.

Figura 1: Traçado e localização das estações do Metrofor



Fonte: Elaboração própria

2.1.1.1.1 Linha Sul

A Linha Sul, inaugurada em junho de 2012, é a principal linha do sistema metroviário. Com 24,1 quilômetros de extensão, ela interliga Fortaleza e os municípios Maracanaú e Pacatuba; no seu trajeto conta com 20 estações: 14 dentro de Fortaleza: Chico da Silva, José de Alencar, São Benedito, Benfica, Padre Cícero, Porangabussu, Couto Fernandes, Juscelino Kubstichek, Parangaba, Vila Pery, Manoel Sátiro, Mondubim, Esperança e Aracapé; 5 em Maracanaú: Alto Alegre, Raquel de Queiroz, Virgílio Távora, Maracanaú e Jereissati; e 1 em Pacatuba: Carlito Benevides. A linha possui apenas um pequeno trecho em subterrâneo, na Área Central de Fortaleza, e outro em elevado, até Parangaba, correndo em sua maior parte ao nível do solo, constituindo nesse trecho uma barreira para a circulação dos outros modos de transporte.

A linha opera com uma frota de trens movidos por tração elétrica. Segundo o site do METROFOR; são 10 trens de unidade elétrica (TUE), que circulam agrupados em duplas, totalizando 5 composições com capacidade para transportar 890 passageiros cada. Todos os trens são equipados com ar-condicionado, painéis informativos dentro dos vagões e sistema de sonorização, que informa aos passageiros os nomes das estações.

A Linha Sul opera de segunda a sábado (não opera aos domingos), no período das 05:30 às 23:00 horas, com intervalos médios de 16 minutos entre as partidas. As tarifas da Linha Sul são R\$ 3,60 (inteira) e R\$ 1,80 (meia). Em 2023, esta linha transportou pouco mais de 9,5 milhões e passageiros, o que representou uma média de apenas 792 mil passageiros por mês; a baixa demanda ocorre em função da baixa oferta (intervalos muito dilatados para um sistema de alta capacidade) e da falta de uma política tarifária de integração com os ônibus. Em 2024, no período informado, de janeiro a abril, a média mensal foi 20% maior, atingindo 951 mil passageiros/mês.

O traçado da linha corre ao longo de um dos mais importantes eixos de transporte do município de Fortaleza, onde compete com um conjunto de linhas do sistema municipal de transporte coletivo por ônibus que opera com intervalos menores do que o Metrô. Além da diferença de oferta (intervalos), a falta de integração física e tarifária com os ônibus municipais desequilibra a concorrência entre os dois modos. Os ônibus em Fortaleza se apresentam como um sistema totalmente integrado e com elevada frequência, permitindo o deslocamento dos usuários dos bairros mais periféricos até a região central pagando apenas uma tarifa, restringindo a atratividade do Metrô apenas aos usuários lindeiros às suas estações. Sem integração com outros modos de transporte a demanda da Linha Sul é proveniente basicamente dos bairros lindeiros à via.

2.1.1.1.2 Linha Oeste

A Linha Oeste tem extensão de 19,5 km de extensão e liga a Área Central de Fortaleza ao Centro do município de Caucaia. A linha possui 10 estações, sendo 7 no município de Fortaleza: Moura Brasil, Álvaro Weyne, Padre Andrade, Antonio Bezerra, São Miguel, Parque Albano e Conjunto Ceará; e 3 em Caucaia: Jurema, Araturi e Caucaia. Esta linha opera em nível em toda a sua extensão e conta com poucas travessias tanto para veículos quanto para pedestres e ciclistas, assim, apesar da baixa frequência, a sua transposição é dificultada deixando alguns bairros praticamente ilhados.

A Linha Oeste opera com veículos leves a diesel, com 2 unidades e capacidade para transportar até 766 passageiros por viagem. A linha opera em dias úteis e sábados com intervalos de 45 minutos, no pico, sendo ofertadas apenas 15 viagens por sentido. Mesmo adotando uma tarifa reduzida: R\$ 1,00 para a passagem inteira e R\$ 0,50 para a meia, a linha transportou em 2023 uma média de apenas 159 mil passageiros por mês. A demanda desta linha já foi maior, mas as suas deficiências operacionais fizeram com que perdesse progressivamente demanda para os ônibus. A desativação da Estação João Felipe para instalação do canteiro de obras da Linha Leste dificultou o acesso dos passageiros ao Centro, contribuindo ainda mais para a queda da demanda.

2.1.1.1.3 Linha Nordeste – VLT Parangaba - Mucuripe

O VLT Parangaba-Mucuripe foi construído ao longo de um ramal da ferrovia de acesso ao Porto de Mucuripe, aproveitando para o transporte de passageiros a infraestrutura que era utilizada apenas para o transporte de carga.

O VLT opera em um trecho de 13,2 km, atendendo a 11 estações: Parangaba, Montese, Expedicionários, Vila União, Borges de Melo, São João Tauape, Pontes Vieira, Antonio Sales, Papicu, Mucuripe e late. O VLT opera de forma assistida, sem cobrança de tarifa, possibilitando integração física com o sistema municipal de ônibus de Fortaleza, nos terminais Parangaba e Papicu, e com a Linha Sul do Metrofor, também em Parangaba, entretanto, em ambos o acesso não é direto, forçando os passageiros a um trajeto a pé sem condições adequadas de circulação, seja pela precariedade das calçadas, seja pelo problema da segurança pública.

O VLT opera de segunda a sábado, nos horários das 06:00 às 13:00 horas e das 16:40 às 20:00 horas, com intervalos de 40 minutos entre partidas. Em 2023, esta linha transportou uma média de 312 mil passageiros/mês.

Tabela 1: Dados operacionais das linhas operadas pelo Metrofor

Dados operacionais	Linha Sul	Linha Oeste	Linha Nordeste / VLT
Frequência na hora pico (viagens/hora):	3,75	1,33	1,50
Quantidade de viagens hora pico (viagens/hora):	3,75	1,33	1,50
Frota na hora pico (trens):	5	2	2
Tempo de ciclo (minutos):	37	45	38
Tipologia da Frota:	2 TUEs 3 carros	2 VLTs 4 carros	2 VLTs 4 carros
Capacidade dos carros (passageiros)	894	796	796
Viagens programadas por dia útil:	134	30	58
Intervalo na hora pico (minutos):	16	45	40
Intervalo fora pico (minutos):	16	90	40

Fonte: Metrofor

2.1.1.2 Transporte coletivo metropolitano por ônibus

A Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará- ARCE é responsável pela gestão, pela fiscalização e pela revisão ordinária das tarifas dos serviços regulares de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros para os serviços interurbanos, constituído por linhas mais longas e de característica rodoviária, e para os serviços metropolitanos, com viagens pendulares de característica urbana. Para este relatório são considerados apenas os serviços metropolitanos.

A ARCE acabou de realizar dois processos licitatórios para refazer os contratos para os serviços regulares (operados por ônibus) e complementares (operados por veículos de pequeno porte) na região metropolitana. Para ambos os sistemas o Governo do Estado alterou a forma de contratação dos operadores, optando pela contratação por prestação de serviço, em lugar de delegação de

concessão ou permissão. Com a nova forma de contratação, os operadores passam a ser remunerados pelo Estado pelo seu custo, e não mais apenas pelas tarifas pagas pelos passageiros.

Nas duas modalidades, a contratação dos operadores foi dividida em Áreas de Operação, cada uma atendendo a um conjunto de municípios da Região Metropolitana.

Tabela 2: Áreas de Operação do sistema metropolitano de transporte coletivo

AO	Sistema Regular	Sistema Complementar	Corredores Principais
1	Caucaia, São Gonçalo do Amarante, Paracuru, Paraipaba, São Luís do Curu e Trairi	Caucaia, São Gonçalo do Amarante, Paracuru, Paraipaba, São Luís do Curu e Trairi	CE085, BR222 e BR020
2	Maracanaú, Maranguape, Pacatuba, Guaiúba e Redenção	Maracanaú, Maranguape, Pacatuba, Guaiúba e Redenção.	CE060 e CE065
3	Eusébio, Aquiraz, Itaitinga, Horizonte, Pacajus, Chorozinho, Pindoretama e Cascavel	Itaitinga, Horizonte, Pacajus e Chorozinho	BR116 e CE040
4		Eusébio, Aquiraz, Pindoretama e Cascavel	CE040

Fonte: ARCE

Para o sistema regular, são 3 áreas operacionais (AO), onde 5 empresas operam 70 linhas, com uma frota operacional de 383 ônibus:

Tabela 3: Linhas do Sistema Regular de transporte metropolitano

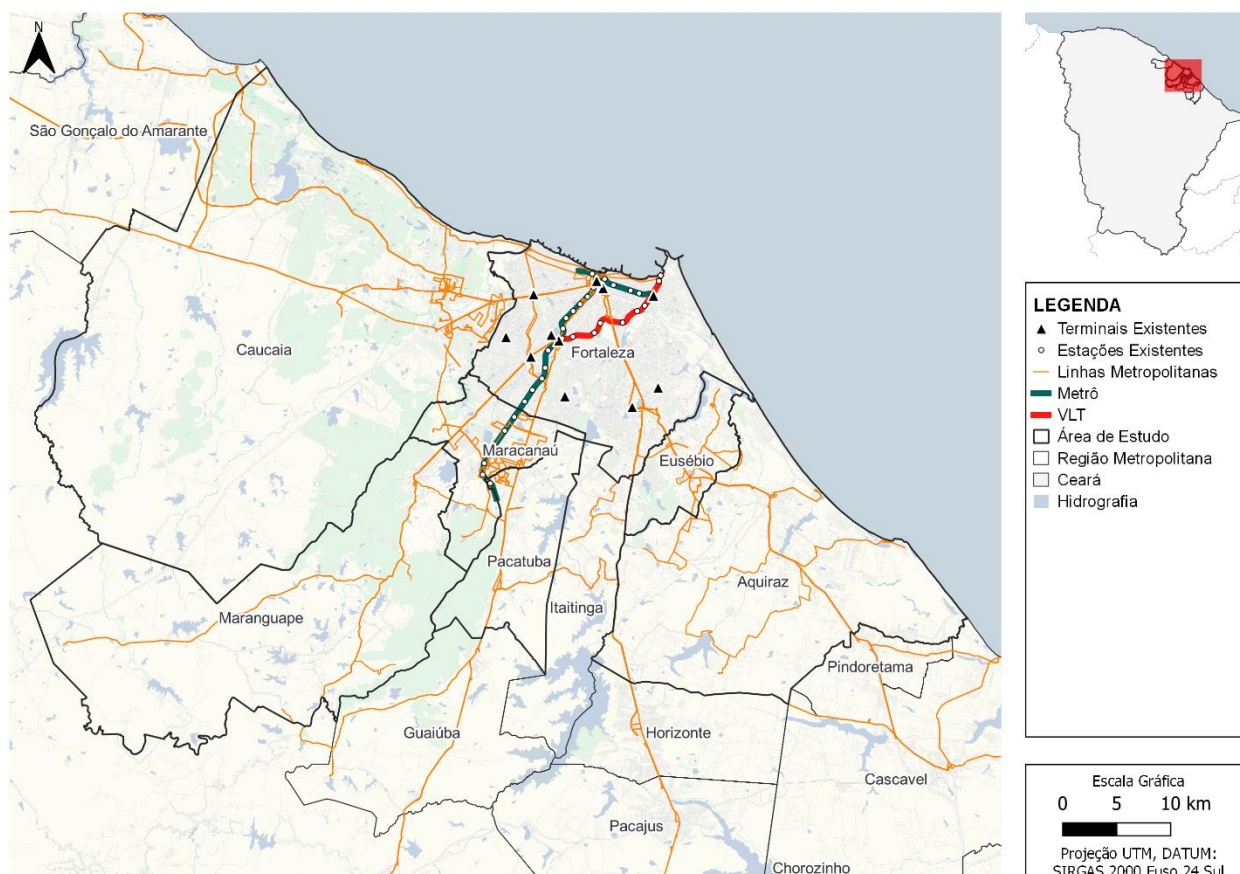
AO	Linha	Tipo de linha	Tipo de veículo	Frota
1	Fortaleza / Taiba, via Matões	Radial	Ôn. Metrop.	8
1	Fortaleza / Cumbuco	Radial	Ôn. Metrop.	13
1	Fortaleza / Araturi	Radial	Ôn. Metrop.	20
1	Fortaleza / Conjunto Nova Metrópole (rota 2)	Radial	Ôn. Metrop.	15
1	Fortaleza / Parque Potira (rota 1)	Radial	Ôn. Metrop.	15
1	Fortaleza / Planalto Caucaia (rota 1)	Radial	Ôn. Metrop.	14
1	Fortaleza / Caucaia (rota 2)	Radial	Ôn. Metrop.	9
1	Fortaleza / Caucaia (rota 1)	Radial	Ôn. Metrop.	12
1	Fortaleza / Conjunto Araturi (rota 1)	Radial	Ôn. Metrop.	12
1	Fortaleza / Icara�	Radial	Ôn. Metrop.	8
1	Fortaleza / Conjunto Nova Metr�pole	Radial	Ôn. Metrop.	9
1	Fortaleza / Jurema	Radial	Ôn. Metrop.	8
1	Fortaleza / Conjunto Metropolitano	Radial	Ôn. Metrop.	8
1	Fortaleza / Capuan (Genipabu)	Radial	Ôn. Metrop.	7
1	Fortaleza / Planalto Caucaia (rota 2)	Radial	Ôn. Metrop.	6
1	Caucaia / Pecem	Regional	Ôn. Metrop.	2
1	Fortaleza / Parque Albano	Radial	Ôn. Metrop.	5
1	Fortaleza / Paracuru	Radial	Ôn. Metrop.	2
1	Fortaleza / Cumbuco (Jardineira)	Radial	Ôn. Metrop.	1
1	Fortaleza / Tabapuã	Radial	Ôn. Metrop.	3
1	Fortaleza / Parque Soledade	Radial	Ôn. Metrop.	2
1	Fortaleza / Paraipaba	Radial	Ôn. Metrop.	1
1	Fortaleza / Trairi	Radial	Ôn. Metrop.	1

AO	Linha	Tipo de linha	Tipo de veículo	Frota
1	Fortaleza / São Luis do Curu	Radial	Ôn. Metrop.	1
1	Fortaleza / Conjunto Nova Metrópole / Toco	Radial	Ôn. Metrop.	1
1	Fortaleza / Caucaia / Nova Metrópole / Planalto Caucaia	Radial	Ôn. Metrop.	1
1	Fortaleza / Parque Potira (rota 2)	Radial	Ôn. Metrop.	1
2	Fortaleza / Guaiuba / �gua Verde (rota 1)	Radial	Ôn. Metrop.	17
2	Maranguape / Ceasa	Regional	Ôn. Metrop.	10
2	Fortaleza / Maranguape (rota 1)	Radial	Ôn. Metrop.	12
2	Fortaleza / Maranguape (rota 2)	Radial	Ôn. Metrop.	11
2	Fortaleza / Conjunto Carlos Jereissati (rota 2)	Radial	Ôn. Metrop.	14
2	Fortaleza / Conjunto Carlos Jereissati (rota 1)	Radial	Ôn. Metrop.	11
2	Fortaleza / Conjunto Novo Maracanaú	Radial	Ôn. Metrop.	9
2	Fortaleza / Pajuçara	Radial	Ôn. Metrop.	9
2	Fortaleza / Conjunto Timbo	Radial	Ôn. Metrop.	9
2	Fortaleza / Conjunto Acaracuzinho	Radial	Ôn. Metrop.	8
2	Fortaleza / Pavuna	Radial	Ôn. Metrop.	5
2	Fortaleza / Itapebussu (rota 01)	Radial	Ôn. Metrop.	2
2	Fortaleza / Itapebussu (rota 02)	Radial	Ôn. Metrop.	2
2	Fortaleza / Reden�o	Radial	Ôn. Metrop.	2
2	Fortaleza / Taquara	Radial	Ôn. Metrop.	2
2	Barra do Ceará / Ceasa	Regional	Ôn. Metrop.	4
2	Fortaleza / Pitaguary	Radial	Ôn. Metrop.	2
2	Fortaleza / Guaiua / Itacima (rota 1)	Radial	Ôn. Metrop.	1
2	Pacatuba / Maracanaú	Regional	Ôn. Metrop.	2
2	Maranguape / Maracanaú	Regional	Ôn. Metrop.	2
2	Fortaleza / Ladeira Grande / Tanques (rota 2)	Radial	Ôn. Metrop.	1
2	Fortaleza / Parque Luzardo Viana	Radial	Ôn. Metrop.	1
2	Fortaleza / Jubaia	Radial	Ôn. Metrop.	1
2	Fortaleza / Ladeira Grande / Tanques (rota 1)	Radial	Ôn. Metrop.	1
2	Maranguape / Mucunan	Regional	Ôn. Metrop.	1
2	Fortaleza / Olho D'Agua	Radial	Ôn. Metrop.	1
3	Fortaleza / Cascavel	Radial	Ôn. Metrop.	16
3	Fortaleza / Chorozinho	Radial	Ôn. Metrop.	4
3	Fortaleza / Aquiraz	Radial	Ôn. Metrop.	7
3	Fortaleza / Pacajus	Radial	Ôn. Metrop.	5
3	Fortaleza / �guas Belas	Radial	Ôn. Metrop.	5
3	Fortaleza / Iguape / Barra Preto	Radial	Ôn. Metrop.	4
3	Fortaleza / Prainha / Porto das Dunas	Radial	Ôn. Metrop.	4
3	Fortaleza / Telha	Radial	Ôn. Metrop.	2
3	Fortaleza / Arueira	Radial	Ôn. Metrop.	2
3	Fortaleza / São Bento, via Itaitinga	Radial	Ôn. Metrop.	1
3	Fortaleza / Caracanga	Radial	Ôn. Metrop.	1
3	Fortaleza / Barra Nova	Radial	Ôn. Metrop.	1
3	Fortaleza / Tapuio	Radial	Ôn. Metrop.	2
3	Fortaleza / Eusébio, via Messejana	Radial	Ôn. Metrop.	1
3	Fortaleza / Guanaces	Radial	Ôn. Metrop.	1

AO	Linha	Tipo de linha	Tipo de veículo	Frota
3	Fortaleza / Eusébio	Radial	Ôn. Metrop.	1
3	Fortaleza / Tupuiu	Radial	Ôn. Metrop.	1

Fonte: ARCE

Figura 2: Rede de linhas do serviço regular de transporte intermunicipal na RMF



Fonte: ARCE

2.1.1.3 Sistema municipal de transporte coletivo por ônibus de Fortaleza

O transporte coletivo municipal é gerenciado pela Prefeitura por meio da Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza S/A – ETUFOR. Atualmente o sistema é operado 10 empresas¹, em regime de concessão, cujos contratos foram assinados em 2012, com prazo de vigência de 15 anos, prorrogáveis uma única vez por igual período. Como a operação se dá por consórcios, uma linha pode ser operada por mais de uma empresa.

O sistema municipal de transporte coletivo de Fortaleza está conceitualmente estruturado em eixos de operação tronco-alimentados implantados a partir dos terminais de integração construídos na

¹ As empresas que operam o sistema municipal de Fortaleza são: Auto Viação Fortaleza Ltda., Auto Viação São José Ltda., Siará Grande Ltda., Santa Maria Ltda., Transportes Urbanos Aliança S/A, Maraponga Transportes Ltda., Viação Urbana Ltda., Vega S/A Transporte Urbano, Santa Cecília Transportes Ltda. e Auto Viação Dragão do Mar Ltda.

década de 1990. A partir de cada um desses terminais linhas troncais, radiais e perimetrais, organizam a operação do transporte coletivo. Conforme as informações fornecidas pela ETUFOR, encontram-se em operação 322 linhas regulares (“linha”), 12 linhas operando nos sistemas BRT e 13 linhas que operam apenas no período noturno (“corujões”). Na tabela a seguir estão relacionadas as linhas em operação:

Tabela 4: Linhas do Sistema Municipal de Fortaleza

Linha	Denominação	Categoria
4	Messejana / Papicu / Cambeba / TJ	Linha
11	Circular 1 / Centro	Linha
12	Circular 2 / Centro	Linha
14	Aguanambi / Rodoviária II	Linha
15	Cj. Ceará / Antônio Bezerra I	Linha
16	Cuca Barra / Papicu	Linha
17	Inter Shoppings / Siqueira	Linha
20	Campus do Pici	Linha
21	Luciano Cavalcante / Papicu	Linha
22	Jardim das Oliveiras / Centro	Linha
24	Antônio Bezerra/Lagoa / Unifor	Linha
25	Opaia / Lagoa	Linha
26	Antônio Bezerra / Messejana	BRT
27	Siqueira / Aeroporto / Papicu	Linha
28	Antônio Bezerra / Papicu	BRT
29	Parangaba / Náutico	Linha
30	Siqueira / 13 de Maio / Papicu	Linha
31	Av. Borges de Melo / Papicu I	Linha
32	Av. Borges de Melo / Papicu II	Linha
34	Corujão / Av. Paranjana I	Corujão
35	Corujão / Av. Paranjana II	Corujão
36	Corujão / Cj. Ceará / Montese / Papicu	Corujão
38	Parangaba / Papicu	Linha
40	Parangaba / Lagoa	Linha
41	Parangaba / Oliveira Paiva /Papicu	Linha
42	Antônio Bezerra / Francisco Sá / Papicu	Linha
43	Cj. Ceará / Fernandes Távora / Lagoa	Linha
44	Parangaba / Montese / Papicu	Linha
45	Cj. Ceará / Montese / Papicu	Linha
48	Corujão / Parangaba / Papicu	Corujão
49	Siqueira/Oliveira Paiva / Washington Soares	Linha
50	Siqueira / Washington Soares / Papicu	Linha
51	Grande Circular I	Linha
52	Grande Circular II	Linha
53	Messejana / Washington Soares / Papicu	Linha
55	Corujão / Grande Circular I	Corujão
56	Corujão / Grande Circular II	Corujão
57	Corujão / Antônio Bezerra / Jardim Iracema / Centro	Corujão
58	Corujão / Jardim Guanabara / N. Assunção II	Corujão
60	Parquelândia / Parangaba	Linha
63	Corujão / Bom Jardim / Siqueira / Parangaba	Corujão
65	Siqueira / 13 de Maio / Assembleia	Linha
66	Parangaba / Aeroporto / Papicu	Linha

Linha	Denominação	Categoria
67	Lagoa / Albert Sabin	Linha
68	Messejana / Papicu / Cambeba / LJ	Linha
69	Lagoa / Via Expressa / Papicu	Linha
70	Cuca Barra / Parangaba	Linha
71	Antônio Bezerra / Mucuripe	BRT
72	Antônio Bezerra / Parangaba	Linha
73	Siqueira / Praia de Iracema	BRT
74	Antônio Bezerra / Unifor	Linha
75	Campus do Pici / Unifor	Linha
76	Cj. Ceará / Aldeota / Papicu	Linha
77	Parangaba / Mucuripe	Linha
78	Siqueira / Mucuripe / ED	Linha
79	Antônio Bezerra / Náutico	BRT
80	Francisco Sá / Parangaba	Linha
81	Cj. Ceará / Antônio Bezerra II	Linha
82	Antônio Bezerra / Perimetral / Messejana	Linha
83	Cj. Ceará / Augusto dos Anjos / Lagoa	Linha
84	Siqueira / Perimetral / Messejana	Linha
85	Lagoa / Aldeota	Linha
86	Bezerra de Menezes / Santos Dumont	Linha
87	Expresso / Siqueira / Papicu	Linha
88	Antônio Bezerra / Albert Sabin	Linha
89	Expresso / Parangaba / Papicu	Linha
91	Expresso / Antônio Bezerra / Parangaba	Linha
92	Antônio Bezerra / Praia de Iracema / Papicu	Linha
93	Expresso / Messejana / Papicu	Linha
95	Corujão / José Walter / Parangaba	Corujão
96	Expresso / Cj. Ceará / Papicu	Linha
97	Antônio Bezerra / Siqueira	Linha
98	Expresso / Antônio Bezerra / Papicu	Linha
99	Siqueira / Barão de Studart / Mucuripe	Linha
101	Beira Rio / Centro	Linha
102	Vila Santo Antônio / Nossa Senhora Graças / Centro	Linha
106	Floresta / Centro	Linha
108	Santa Maria / Bairro Ellery / Centro	Linha
110	Vila do Mar / Centro	Linha
111	Jardim Iracema / Centro	Linha
112	Álvaro Weyne / Centro	Linha
114	Cj. Nova Assunção / Francisco Sá	Linha
115	Jardim Guanabara / Centro	Linha
120	Vila do Mar / Náutico / Antônio Bezerra I	Linha
122	Antônio Bezerra / Álvaro Weyne	Linha
132	Av. Leste Oeste / Centro	Linha
138	Parangaba / Papicu II	Linha
150	Siqueira / Papicu / Washington Soares II	Linha
170	Cuca Barra / Parangaba II	Linha
192	Antônio Bezerra / Papicu / Praia de Iracema II	Linha
200	Antônio Bezerra / Centro	BRT
205	Dom Lustosa / Antônio Bezerra	Linha
206	Padre Andrade / Antônio Bezerra	Linha
210	Quintino Cunha / Antônio Bezerra	Linha
211	Vila Velha / Antônio Bezerra	Linha

Linha	Denominação	Categoria
212	Jardim Guanabara / Cj. Nova Assunção I	Linha
213	Jardim Guanabara / Cj. Nova Assunção II	Linha
215	Autran Nunes / Antônio Bezerra	Linha
216	Antônio Bezerra	Linha
220	Av. Sargento Hermínio / Centro	Linha
221	Vila Velha / Riomar Kennedy	Linha
222	Antônio Bezerra / Av. Antônio Sales / Papicu	BRT
225	João Arruda / Antônio Bezerra	Linha
243	Parque Universitários / Antônio Bezerra	Linha
244	Antônio Bezerra / Montese / Parangaba	Linha
251	Antônio Bezerra / Coração de Jesus	Linha
300	Siqueira / Centro / Expresso	Linha
301	Cj. Industrial / Parangaba	Linha
302	Rodolfo Teófilo / José Bastos / Centro	Linha
303	Igreja São Raimundo / Centro	Linha
304	Bela Vista / Lagoa	Linha
305	Bela Vista / Centro	Linha
306	Passaré / Parangaba / Via Cj. Sumaré	Linha
307	Itaóca / Jardim América / Centro	Linha
308	Lagoa / Demócrito Rocha / Centro	Linha
309	Cj. Sumaré / Parangaba	Linha
310	Campus Universitários / Panamericano / Centro	Linha
311	Castelão / Parangaba	Linha
312	Dias Macedo / Parangaba	Linha
313	Parangaba / Alto da Paz	Linha
314	Henrique Jorge / Centro	Linha
315	Messejana / Parangaba	Linha
316	Genibaú / Centro	Linha
317	Cidade Nova / Parangaba	Linha
318	Av. Lineu Machado / Lagoa / SP1	Linha
319	Parque São José / Osório de Paiva / Parangaba	Linha
321	Jardim União / Parangaba	Linha
322	Cj. Ceará / Granja Portugal / Lagoa	Linha
323	João XXIII / Lagoa	Linha
325	Aracapé / Siqueira	Linha
326	Miguel Arraes / Cj. Tatumundé / Siqueira	Linha
327	Cj. Ceará / 4ª Etapa	Linha
329	Parque Santa Rosa / Siqueira	Linha
330	Cj. Esperança / Siqueira	Linha
331	Cj. Esperança / Centro	Linha
332	Siqueira / Lagoa	Linha
333	Bom Jardim / Centro	Linha
334	Monte Rey / Siqueira	Linha
335	Bom Jardim I / Siqueira	Linha
336	Parque Santa Cecília I / Siqueira	Linha
337	Jardim Jatobá I / Siqueira	Linha
338	Canindezinho / Siqueira	Linha
339	Cj. Veneza Tropical / Mirasol I / Parangaba	Linha
340	Cj. Itaperi / Parangaba	Linha
342	Parque São Vicente / Siqueira	Linha
344	Vila Betânia / Parangaba	Linha
345	Cj. Ceará / Siqueira	Linha

Linha	Denominação	Categoria
346	Jardim Fluminense / Siqueira	Linha
347	José Walter / Av. L / Parangaba	Linha
348	Av. Lineu Machado / Lagoa / SP2	Linha
349	Cj. Veneza Tropical / Mirasol II / Parangaba	Linha
350	Lagoa / José Bastos / Centro	Linha
351	Bonsucesso / Jóquei / Lagoa	Linha
352	Solar das Águas / Green Park / Parangaba	Linha
353	Parangaba / Parque Veras	Linha
355	Siqueira / José Bastos / Centro	Linha
356	Genibaú / Lagoa	Linha
357	Cj. Ceará / Granja Lisboa	Linha
358	Lagoa / Feira Parangaba / ED	Linha
359	Serrinha / Parangaba	Linha
360	Siqueira / João Pessoa / Centro	Linha
361	Siqueira / Osório de Paiva / Parangaba	Linha
362	Siqueira / Vila Manoel Sátiro / Parangaba	Linha
366	Bom Jardim II / Siqueira	Linha
367	Cj. Ceará / Bom Jardim / SP1	Linha
368	Cj. Ceará / Bom Jardim / SP2	Linha
369	Parque Presidente Vargas / Parangaba	Linha
370	Parque Santa Maria / Nova Esperança / Siqueira	Linha
371	Parangaba / José Bastos / Centro	Linha
372	Aracapé I / Parangaba	Linha
373	José Walter / Parangaba	Linha
374	Aracapé / Centro	Linha
375	Aracapé II / Parangaba	Linha
376	Parque Santa Cecília II / Siqueira	Linha
377	José Walter / Parangaba / Av. J	Linha
378	Urucutuba / Siqueira	Linha
379	Cj. Esperança / Parangaba	Linha
380	Aracapé / Cj. Esperança / Siqueira	Linha
381	Parque Santa Maria / Siqueira	Linha
382	Parque Jerusalém / Siqueira	Linha
383	Parque São João / Siqueira	Linha
384	Parque Santana / Siqueira	Linha
385	Cj. Ceará / Centro	Linha
386	Planalto Granja Lisboa / Siqueira	Linha
387	Jardim Jatobá / Centro	Linha
388	Cj. Tatumundé / Siqueira	Linha
389	Antônio Bezerra / Jovita Feitosa / Centro	Linha
390	Parangaba / João Pessoa / Centro	Linha
391	Passaré / Parangaba	Linha
392	Nova Esperança / Siqueira	Linha
393	Miguel Arraes / Siqueira	Linha
394	Parque Universitários / Lagoa	Linha
395	Sítio Córrego / Parangaba	Linha
396	Parangaba / Jóquei	Linha
397	Jardim Jatobá II / Siqueira	Linha
398	Siqueira / Jóquei	Linha
399	Cidade Jardim I / Parangaba	Linha
400	Osório de Paiva / Siqueira	Linha
401	Montese / Parangaba / Centro	Linha

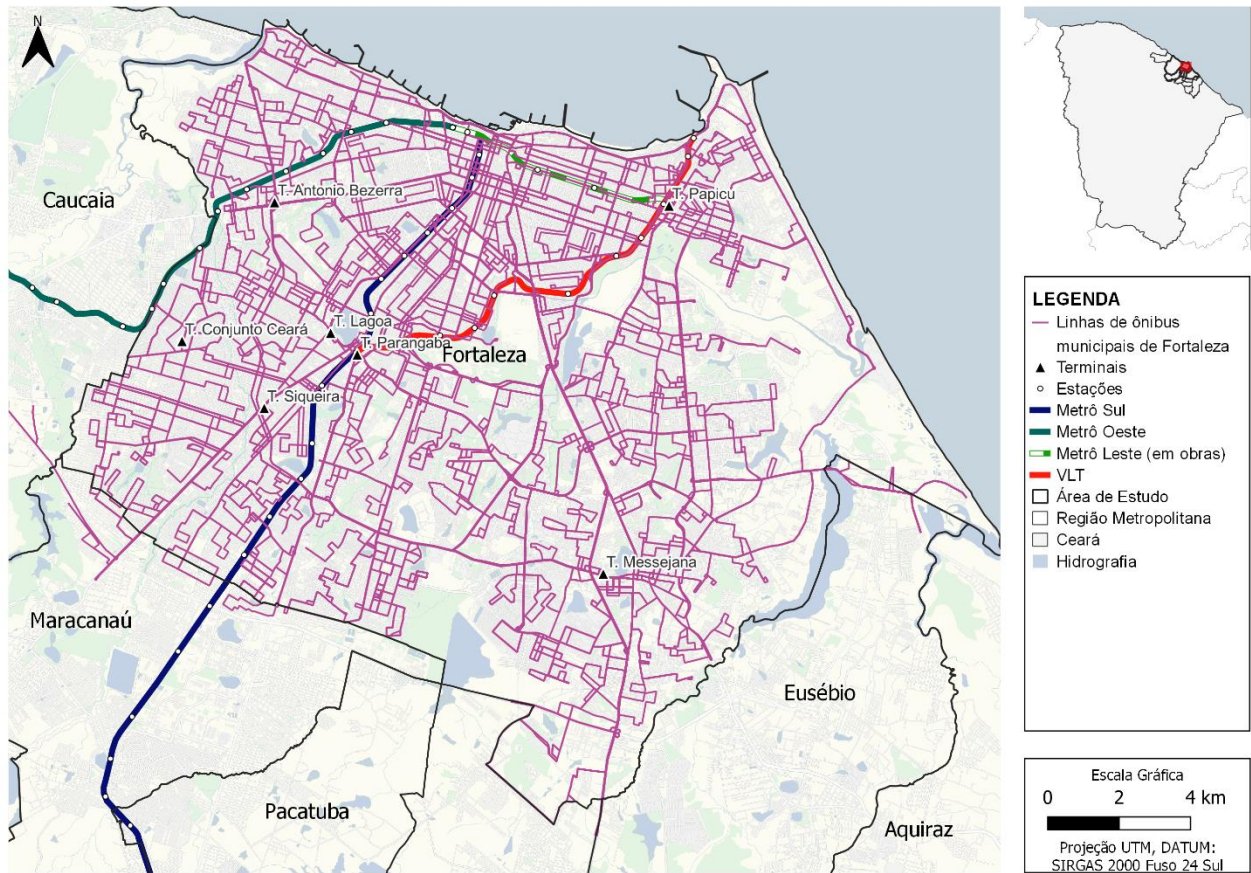
Linha	Denominação	Categoria
403	Parangaba / Expedicionários / Centro	Linha
404	Aeroporto / Benfica / Rodoviária / Centro	Linha
405	Parque Dois Irmãos / Expedicionários	Linha
406	Planalto Ayrton Senna / Expedicionários	Linha
407	José Walter / Expedicionários / Centro	Linha
411	Lagoa / Montese / Centro	Linha
421	Lagoa / Parangaba / Montese / Centro	Linha
456	Planalto Ayrton Senna / Parangaba	Linha
466	Arvoredo / Parangaba	Linha
501	Bairro de Fátima / Rodoviária / Centro	Linha
502	Vila União / Centro	Linha
513	Parangaba / UECE / Luciano Carneiro	Linha
600	Messejana / Frei Cirilo / Expresso / Centro	BRT
601	Aerolândia / Centro	Linha
602	Parque Pio XII / Ana Gonçalves / Centro	Linha
603	Jardim União / Centro	Linha
604	Dias Macedo / Centro	Linha
605	José Walter / BR 116 / Av. I / Centro	Linha
606	José Walter / BR 116 / Av. N / Centro	Linha
609	Cidade Funcionários / Sítio São José / Centro	BRT
610	Cidade Funcionários / Cj. Alvorada / Centro	Linha
611	Cidade Funcionários / Cofeco / Lago Jacarey / Centro	Linha
612	Cj. Tancredo Neves / Centro	Linha
613	Barroso / Jardim Violeta / Centro	Linha
614	Curió / Terminal Washington Soares / Messejana	Linha
615	Corujão / Paupina / Lagoa Redonda	Corujão
616	Lagoa Redonda / Messejana	Linha
617	Lagoa Redonda / Abreulândia / Direita	Linha
618	Parque Santa Rosa / Messejana	Linha
619	Paupina / Messejana	Linha
620	Corujão / Messejana / Barroso / Pedras	Corujão
621	Pedras I / Messejana	Linha
622	Pedras II / Messejana	Linha
623	Santa Fé I	Linha
625	Parque Manibura / Centro	Linha
626	Lagoa Redonda II / Messejana	Linha
627	Lagoa Redonda / Papicu	Linha
628	Sítio São João / Parque Santa Maria / Messejana	Linha
629	Cj. Palmeiras / Perimetral / Messejana	Linha
630	Itamaraty / Elizabeth II / Messejana	Linha
631	Carlos Albuquerque / Messejana	Linha
632	Alto Alegre / Escritores / Messejana	Linha
633	Passaré / Centro	Linha
634	Lagoa Redonda / Abreulândia / Esquerda	Linha
635	Cj. Tamandaré / Messejana	Linha
636	Cj. Palmeiras / Parque Santa Maria	Linha
637	Cj. Maria Tomásia / Santa Filomena	Linha
638	Pedras / BR 116 / Centro	Linha
639	Planalto Coaçu / Messejana	Linha
640	Cj. Alvorada / Messejana	Linha
641	Guajerú I / Messejana	Linha
642	Guajerú II / Messejana	Linha

Linha	Denominação	Categoria
643	Barroso Circular / Messejana	Linha
644	Lagoa Redonda / Abreulândia / Litorânea	Linha
645	Cj. João Paulo II / Messejana	Linha
646	Cj. São Cristóvão / Messejana	Linha
647	Luiz Gonzaga / Messejana	Linha
648	Cidade Nobre / Messejana	Linha
649	Cidade Funcionários / Sítio São José / CMR / Centro	BRT
650	Expresso / Messejana / BR 116 / Centro	BRT
652	Cj. dos Escritores / Messejana	Linha
653	Santa Fé / Messejana	Linha
655	Passaré / Messejana	Linha
656	Messejana / Sabiaguaba (direita)	Linha
657	Messejana / Sabiaguaba (esquerda)	Linha
660	Cj. Palmeiras / Centro	BRT
662	Alto Alegre / José Aragão / Messejana	Linha
663	Gereberaba / Messejana	Linha
665	Corujão / Messejana / Centro	Corujão
666	Jardim Castelão/Centro	Linha
667	Cj. Maria Tomásia / Luiz Gonzaga / Messejana	Linha
668	Parque Betânia / Messejana	Linha
670	Sítio São João / Centro	Linha
676	Cj. Curió	Linha
677	Cidade Jardim 5 / Montenegro / José Walter	Linha
679	José Walter / Cidade Jardim I	Linha
680	José Walter / Cidade Jardim / Papicu	Linha
681	Alameda das Palmeiras / Bairro Novo / Messejana	Linha
682	Bairro Novo / Alameda das Palmeiras	Linha
685	Messejana / Rodoviária	Linha
686	Cj. São Bernardo / Messejana	Linha
696	Curió / Messejana	Linha
697	Curió / Messejana / SP2	Linha
699	Cidade Jardim / Messejana	Linha
701	Parque Americano / Centro	Linha
702	Antônio Sales / Dionísio Torres /Centro	Linha
703	Paupina / Pici	Linha
706	Barra do Ceará / Antônio Bezerra	Linha
713	North Shopping / Leste-Oeste / Antônio Bezerra	Linha
709	Cj. Ceará / Centro	Linha
710	Bom Jardim / Bonsucesso / Centro	Linha
711	Barra do Ceará / Cais do Porto	Linha
712	Cj. Palmeiras / Papicu	Linha
713	Riomar Papicu / João XIII	Linha
725	Santa Fé / Parque Santa Maria / Centro Fashion	Linha
728	Cidade Jardim / José Walter / Centro	Linha
752	Caça e Pesca / Centro	Linha
753	Cidade 2000 / Sargento Hermínio	Linha
754	Granja Lisboa / Goiabeiras	Linha
755	Curió / Riomar Kennedy	Linha
757	Vila Velha / Centro	Linha
759	Cj Palmeiras / Centro / STPC	Linha
762	Caça e Pesca / Centro / IE	Linha
767	Vila Velha / North Shopping / Riomar Kennedy	Linha

Linha	Denominação	Categoria
771	Papicu / Aterro / Abolição	Linha
774	Parangaba / Aterro / Abolição	Linha
777	Antônio Bezerra / Aterro / Abolição	Linha
804	Vicente Pinzon / Papicu	Linha
806	Edson Queiróz / Papicu	Linha
810	Praia do Futuro / Papicu	Linha
814	Castelo Encantado / Papicu	Linha
815	Messejana / Cj. Tancredo Neves / Papicu	Linha
816	Edson Queiróz / Centro	Linha
820	Cj. Alvorada / Papicu	Linha
823	Bom Jardim / Montese / Aldeota / Papicu	Linha
825	Cidade Func. / Jardim das Oliveiras / Papicu	Linha
832	Cidade 2000 / Papicu	Linha
833	Cidade 2000/Centro	Linha
835	Defensoria / Papicu, via Câmara	Linha
836	Cj. Dona Yolanda Queiroz	Linha
840	Papicu / Fortal	Linha
841	HGF / Papicu / Riomar	Linha
855	Bezerra de Menezes / Washington Soares	Linha
860	Clube dos Diários / Papicu	Linha
901	Dom Luís / Papicu / Centro	Linha
903	Papicu / Varjota / Centro	Linha
905	Meireles / Centro	Linha
906	Caça e Pesca / Serviluz / Centro	Linha
907	Castelo Encantado / Centro / SP1	Linha
908	Castelo Encantado / Centro / SP2	Linha
913	Serviluz / Papicu	Linha
919	Parangaba / Santuário da Assunção	Linha
920	Caça e Pesca / Papicu	Linha
930	Antônio Bezerra / Aterro / P. Filgueiras	Linha
932	Parangaba / Caça e Pesca	Linha
935	Messejana / Aterro / P. Filgueiras	Linha
936	Cj. Ceará / Aterro / P. Filgueiras	Linha
937	Papicu / Aterro / P. Filgueiras	Linha
938	Siqueira / Aterro / P. Filgueiras	Linha
939	Siqueira / Caça e Pesca	Linha
941	Parangaba / North Shopping	Linha
947	Parangaba / Halleluya / Castelão	Linha
986	Antônio Bezerra / Halleluya / Castelão	Linha
987	Papicu / Halleluya / Castelão	Linha
989	Siqueira / Halleluya / Castelão	Linha
1074	Antônio Bezerra / Unifor / ter	Linha
1075	Campus do Pici / Unifor / SP2	Linha
1815	Expresso / Messejana / BR 116 / Papicu	Linha

Fonte: ETUFOR

Figura 3: Rede de linhas do sistema municipal de transporte coletivo de Fortaleza



Fonte: ETUFOR

2.1.1.3.1 Frota cadastrada no sistema municipal de Fortaleza

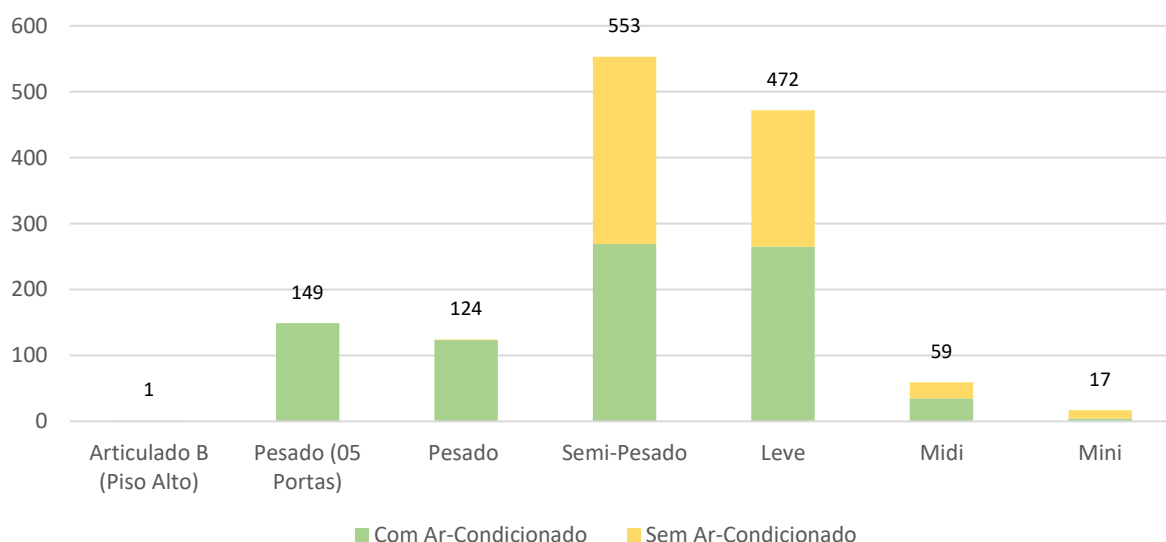
Segundo o cadastro da ETUFOR (posição em junho de 2024), 1.375 ônibus estão vinculados para operar nos serviços regulares do Sistema de Transporte Público de Passageiros de Fortaleza, divididos em 7 categorias: articulados, pesados com 5 portas, pesados, semi-pesados, leves, mídis e minis. A frota apresenta uma idade média de 8,2 anos; 62% dos ônibus estão equipados com ar-condicionado.

Tabela 5. Composição da frota do Sistema Municipal de Transporte Coletivo de Fortaleza

Categoria / Idade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	>15	Total	%
Articulado B (Piso Alto)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,1%
Pesado com Ar (05 Portas)	0	0	0	0	10	3	76	2	58	0	0	0	0	0	0	0	149	10,8%
Pesado com Ar	4	0	0	0	35	39	0	5	23	17	0	0	0	0	0	0	123	8,9%
Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,1%
Semi-Pesado com Ar	37	89	25	0	4	3	25	25	46	15	0	0	0	0	0	0	269	19,6%
Semi-Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	60	86	67	40	6	0	284	20,7%
Leve com Ar	26	35	15	15	4	9	36	33	43	49	0	0	0	0	0	0	265	19,3%
Leve	0	15	1	0	0	0	0	0	0	84	37	46	13	0	8	3	207	15,1%
Midi com Ar	0	0	6	0	2	0	9	10	8	0	0	0	0	0	0	0	35	2,5%
Midi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	8	0	11	2	0	24	1,7%
Mini com Ar	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0,3%
Mini	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	0	1	2	2	0	13	0,9%
Total	67	139	47	15	55	54	146	75	182	195	105	140	81	53	18	3	1.375	100,0%

Fonte: ETUFOR

Figura 4: Composição da frota cadastra no sistema municipal de Fortaleza



Fonte: ETUFOR

2.1.1.4 Sistemas de transporte coletivo por ônibus nos municípios da Área de Estudo

2.1.1.4.1 Sistema municipal de transporte coletivo de Caucaia

Caucaia é o segundo município em população no Estado do Ceará e na Região Metropolitana de Fortaleza, com 361.400 habitantes. Apesar de sua população e sua extensão territorial, o sistema municipal de transporte coletivo era, até recentemente, pouco expressivo, com o atendimento da população sendo feito principalmente por meio das linhas intermunicipais.

Esta realidade vem mudando desde setembro de 2021, quando a Prefeitura implantou o programa “Bora de Graça”, adotando o sistema de “tarifa zero” nas linhas municipais. Com a passagem gratuita nos ônibus, o sistema municipal vem crescendo na demanda e na oferta. Desde que foi eliminado o pagamento da tarifa nos ônibus municipais, acompanhando a evolução da demanda, a

frota cresceu 46% e a quilometragem percorrida cresceu quase 30%. A quantidade de linhas passou de 17 para 28 (crescimento de 65%).

Tabela 6: Evolução da oferta no sistema de transporte coletivo de Caucaia

Mês	Linhas	Frota	Viagens	Km Produtiva
ago/21	17	48		385.531
set/21	17	62	31.469	412.020
out/21	17	62	33.561	447.797
nov/21	17	62	32.776	438.778
dez/21	17	70	36.101	489.597
jan/22	17	70	35.779	485.160
fev/22	17	70	32.208	443.999
mar/22	17	70	33.870	477.487
abr/22	17	70	32.338	455.770
mai/22	17	70	34.670	489.579
jun/22	17	70	33.607	476.052
jul/22	19	70	35.261	502.732
ago/22	21	70	38.236	511.081
set/22	21	70	37.320	492.507
out/22	21	70	38.305	511.034
nov/22	21	70	36.826	488.050
dez/22	21	70	38.401	507.093
jan/23	22	70	37.984	505.018
fev/23	23	70	34.204	456.567
mar/23	23	70	39.005	510.556
abr/23	22	70	35.976	476.258
mai/23	22	70	38.763	513.365
jun/23	22	70	36.709	494.384
jul/23	20	70	35.054	499.717
ago/23	20	70	35.681	509.267
set/23	20	70	34.176	486.947
out/23	20	70	34.835	498.364
nov/23	20	70	34.473	493.850
dez/23	20	70	34.308	491.903
jan/24	20	70	34.970	501.327
fev/24	20	70	32.726	473.283
mar/24	23	70	33.535	479.914
abr/24	28	70	34.376	490.007
mai/24	28	70	34.591	494.504
jun/24	28	70	33.620	481.134

Fonte: Prefeitura Municipal de Caucaia

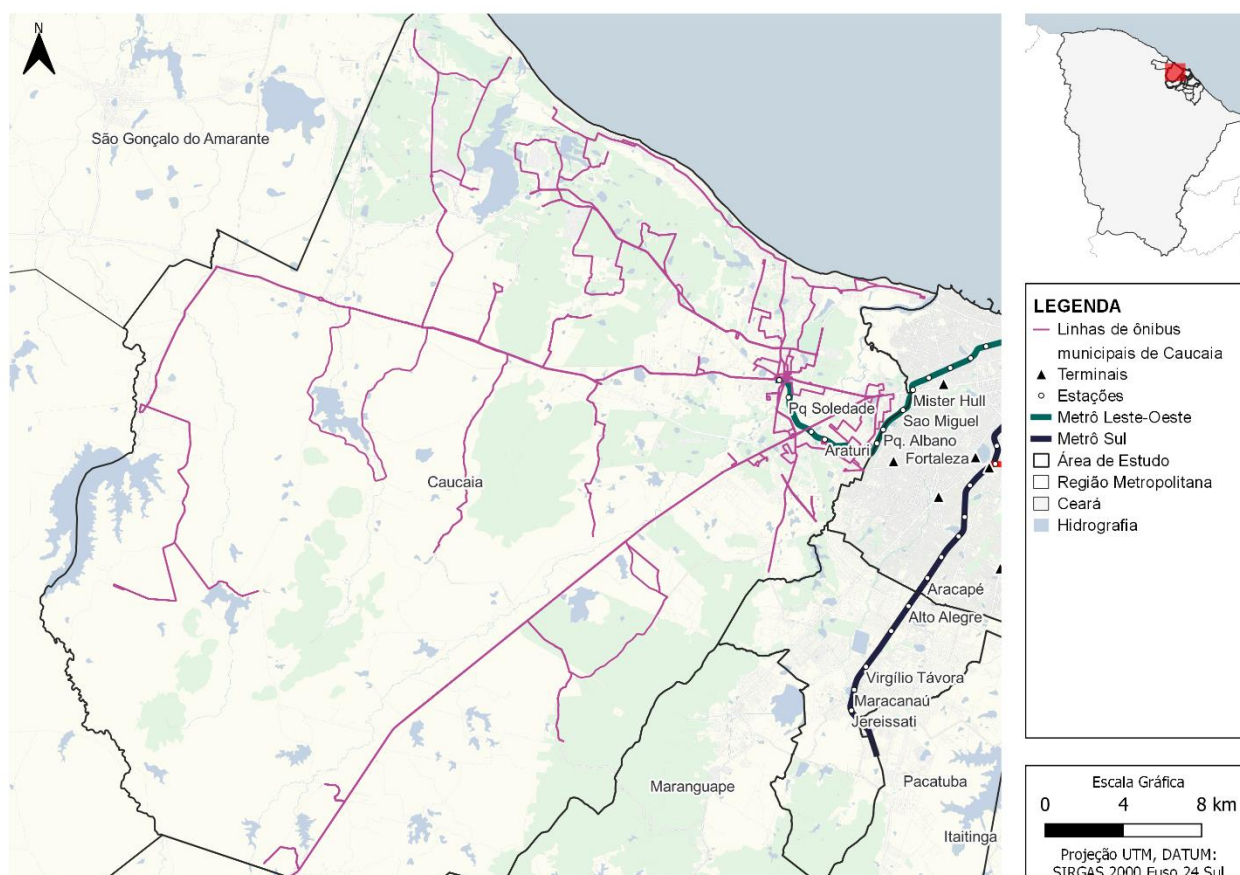
Tabela 7: Linhas do Sistema Municipal de Caucaia

Linha	Denominação
1	Cumbuco / Gale
2	Garrote / Japuarana
3	Iparana
4	Araturi
6	Jurema

Linha	Denominação
7	Pedreiras / Camará / Serra da Conceição
9	Mirambé
10	Metrópole
11	Mestre Antonio
12	Coité, via Barra do Cauípe
16	Circular Atacadão
18	Outlet
20	Garrote
21	Conjunto Metropolitano
23	Parque Soledade
26	Fórum
27	Parque Albano
32	Garrote / Caraúbas
33	Garrote / Tabuba
34	Garrote / CE 085, via Tabuba
35	Sítios Novos
36	Sítios Novos / Capine / Três Lagoas
37	Bom Princípio
38	Tucunduba / Caraussanga
39	Bom Princípio / Tucunduba / Caraussanga
41	Genipabu
42	Jandaiguaba
43	Genipabu, via Jandaiguaba

Fonte: Prefeitura Municipal de Caucaia

Figura 5: Rede de linhas do sistema municipal de transporte coletivo de Caucaia



Fonte: Prefeitura Municipal de Caucaia

2.1.1.4.2 Sistema municipal de transporte coletivo de Maracanaú

O serviço municipal de transporte coletivo é gerenciado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, Mobilidade e Desenvolvimento Urbano e operado pela empresa Via Metro, que também opera linhas do sistema metropolitano. Em 2021 a Prefeitura firmou contrato de prestação de serviços com a empresa pelo prazo de 2 anos; este ano o contrato expira e, segundo o representante da Prefeitura, deverá ser prorrogado.

A empresa operadora é remunerada pelo Município por serviço prestado, com pagamento pela quantidade de quilômetros rodados apurada mensalmente, descontando, como antecipação de pagamento, a arrecadação tarifária com a venda de passagens, especialmente do vale-transporte, e o pagamento em dinheiro nos ônibus.

Para controle do valor devido à empresa, a Prefeitura utiliza um sistema de monitoramento dos ônibus por GPS para medir a oferta; os dados de demanda são obtidos por meio do sistema de bilhetagem eletrônica instalado em toda a frota. O sistema de bilhetagem eletrônica é gerenciado

pele Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Estado do Ceará - Sindiônibus, que envia todas as informações para o órgão municipal.

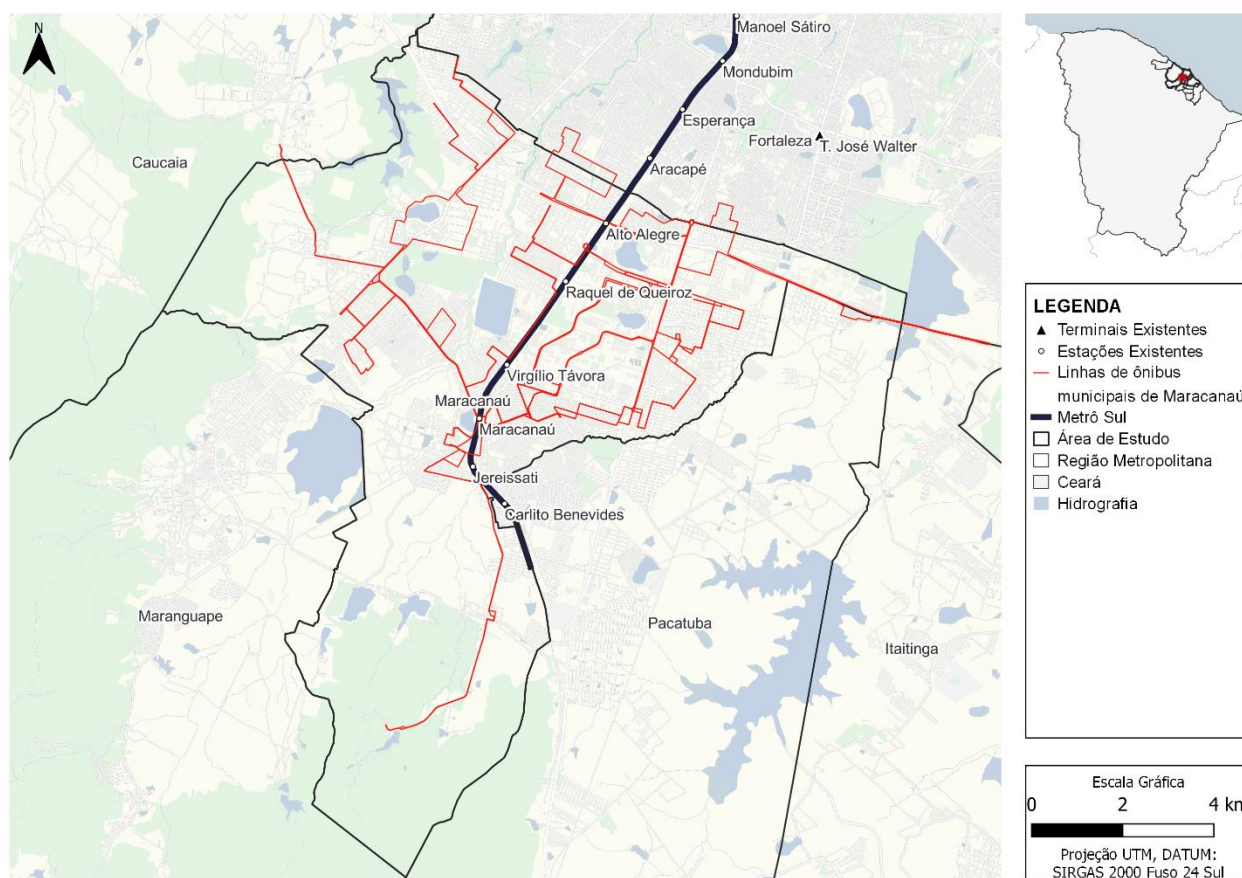
Segundo a Prefeitura de Maracanaú, no serviço municipal de transporte coletivo operam 9 linhas, com uma frota de 22 carros e programação para realização de cerca de 5.900 viagens por mês.

Tabela 8: Evolução da demanda do sistema Metrofor

Linha	Frota	Ext. (km)	Viagens Programadas
001 - Linha Parque Industrial	1	21,45	483
002 - Linha Verde	2	27,60	565
003 - Linha Indígena	2	31,45	578
005 - Linha Pajuçara / Shopping	6	28,05	1.348
006 - Linha Acaracuzinho / Shopping	5	34,00	1.099
008 - Linha Jardim Jatobá / Siqueira/Ceasa	2	41,20	378
009 - Alto Alegre / Shopping	1	30,40	342
010 - Industrial / Shopping	2	35,15	345
011 - Ana Lima / Feira Center / Integração	1	8,99	778
Total	22		5.916

Fonte: Prefeitura Municipal de Maracanaú

Figura 6: Rede de linhas do sistema municipal de transporte coletivo de Maracanaú



Fonte: Prefeitura Municipal de Maracanaú

2.1.1.4.3 Sistema municipal de transporte coletivo de Pacatuba

O município de Pacatuba não conta com um sistema municipal de transporte coletivo, sendo atendido apenas por linhas metropolitanas.

2.1.1.4.4 Sistema municipal de transporte coletivo de Maranguape

Não foram obtidas informações a respeito do sistema municipal de transporte de Maranguape.

2.1.1.4.5 Sistema municipal de transporte coletivo de Eusébio²

Em 2011 a Prefeitura criou o Transporte Regular Urbano (TRUE), gerido pela Autarquia Municipal de Trânsito (AMT) de Eusébio. O sistema, operado pela empresa Conect Locações, que opera 13 linhas nos dias úteis e 10 linhas nos sábados.

Tabela 9: Linhas do sistema municipal de transporte coletivo de Eusébio

Linha	Denominação	Viagens	
		DU	Sab
41	Circular Centro	12	5
42	Hospital / Jabuti	11	5
43	Olho d'Água	6	4
44	Mangabeira	10	6
45	Hospital / Olho d'Água	3	2
46	Grande Circular	5	2
47	Estrada do Fio / Mangabeira	3	
48	Mangabeira / Novo Portugal	3	
49	Santa Clara / Santo Antonio	8	3
50	Centro / Fio Cruz	3	
51	Coité	4	2
52	Bela Fonte / Coqueirinho	4	3
53	Centro / CE040 / Shopping	7	5

Fonte: Prefeitura Municipal de Eusébio (<https://eusebio.ce.gov.br/amt-divulga-novos-horarios-do-true/>)

O sistema opera com 15 ônibus, dos quais 13 contam com ar-condicionado. No total, 120 mil passageiros são transportados mensalmente. Os recursos financeiros que sustentam o modelo saem do erário municipal e representam, de acordo com a Prefeitura, menos de 1% do recurso disponível.

Desde 2022, quem utiliza o transporte coletivo municipal conta com um aplicativo de acompanhamento dos itinerários em tempo real, o "Meu Ônibus TRUE".

² Não foram fornecidas pela Prefeitura de Eusébio informações sobre o sistema municipal de transporte coletivo; as informações apresentadas neste item foram obtidas informações por meio de pesquisa na internet.

2.1.1.4.6 Sistema municipal de transporte coletivo de Aquiraz³

Em Aquiraz, o Sistema Gratuito de Transporte Urbano (TGA) foi instituído com base na lei municipal nº 1.279/2018, e permite a todo morador do município utilizar as linhas sem o pagamento de tarifa (tarifa zero).

O sistema municipal é operado pela empresa Conect Locações e opera com 14 linhas (rotas).

Tabela 10: Linhas do sistema municipal de transporte coletivo de Aquiraz

Rota	Trajetos da rota
Amarela	Caponga da Bernarda / Araçazinho do Biel / Pau Pombo / CE-040 / Machuca / Rodoviária
Azul	Barro Preto / Iguape / Praia do Presídio / Novo Iguape / Fagundes / Vila Pagã / Machuca / Rodoviária
Bege	Granja do Chicó / Área Verde do Tupuiú / Baixa Grande / Tapuio / Alto dos Pereiros / Eusébio / CE-040 / Rodoviária
Branca	Piau / Picão / Chácara da Prainha / Conjunto Vitória / Sol Leste (passando em frente ao hospital)
Cinza	Porto das Dunas / Japão / Prainha / Chácara da Prainha / Rodoviária
Laranja	Canoa / Banda de Iá / Bar do Facão / Área Verde (Tapera) / Barrinha / Tapera / Engenho Velho de Cima / Fagundes / Rodoviária
Marrom 1	Jacundá / Vila Santo Antônio / Tupuiú / Pindoba / Rodoviária
Marrom 2	Jenipapeiro / Lagoa Funda / Lagoa das Canas / Ribeira / CE-040 / Rodoviária
Preta 1	Chácara da Prainha / Rua do Xaréu / Portelina / Barreiro / Rodoviária
Preta 2	Divinéia / Novo Rumo / Novo Aquiraz / Rodoviária
Rosa	Oiticica / Santa Maria / Área Verde do Quinzim / Camará / Malvinas / Tapuio / Alto dos Pereiras / Bangalô do Til / Jacundá / CE-040 / Rodoviária
Roxa	Batoque / Caracará / Cajueiro do Ministro / Rola Bal / Machuca / Rodoviária
Verde	Camará / Telha / Área Verde / Baixa Grande / Tapuio / Eusébio / Jacundá / CE-040 / Rodoviária
Vermelha	Croatá / Serpa / Estrada Nova / Área Verde / Lagoa do Mato / Lagoa dos Ramos / Sisal / Sítio Guarda / Aroeira / Araçá / Patacas / Rodoviária

Fonte: Prefeitura Municipal de Aquiraz (<https://www.aquiraz.ce.gov.br/publicacoes.php?id=3028>)

2.1.1.5 Equipamentos urbanos de apoio ao transporte coletivo

Em Fortaleza, os terminais de ônibus são elementos estruturadores da rede tronco-alimentada do sistema municipal implantada no início da década de 1990. São terminais de integração fechados operando como “área paga”, isto é, permitindo a livre transferência dos passageiros entre as linhas.

A cidade conta com 7 terminais fechados de integração dotados de bilheterias para acesso dos usuários provenientes das áreas adjacentes: Antônio Bezerra, Messejana, Parangaba, Papicu, Lagoa, Siqueira e Conjunto Ceará. Além desses, existem duas áreas de concentração de pontos finais das linhas na Área Central, funcionando como terminais abertos: o Terminal da Praça José de Alencar e o Terminal Coração de Jesus.

³ Não foram fornecidas pela Prefeitura de Aquiraz informações sobre o sistema municipal de transporte coletivo; as informações apresentadas neste item foram obtidas por meio de pesquisa na internet.

Em geral, os terminais contam com boa infraestrutura. Todos possuem bilheterias, instalações administrativas e operacionais para o Sindiônibus e para a ETUFOR, salas para os operadores, sanitários públicos, postos de venda e recarga do Bilhete Único, posto policial, caixas eletrônicas de auto-atendimento bancário e áreas (boxes) concedidas para o comércio dos mais variados produtos. A administração desses terminais foi terceirizada e encontra-se sob responsabilidade de uma empresa privada (SOCICAM). Porém, todos esses terminais estão sobrecarregados e saturados operacionalmente. O grande número de linhas exige o compartilhamento dos pontos por mais de uma linha e não possuem área suficiente para operar com a quantidade de ônibus e o volume de passageiros nas plataformas, principalmente nos horários de pico.

Ao lado dos terminais Antônio Bezerra e Messejana foram instalados postos do “Vapt-Vupt”, uma central de serviços do Governo do Estado que oferece diversos serviços para a população, como: emissão de documentos e de carteira de estudante; solicitação de seguro-desemprego, atendimento da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CA-GECE) e do DETRAN, consulta ao SPC, cadastramento no Programa Bolsa-Família, entre outros.

Além desses equipamentos de maior porte, existem dois miniterminais, o do José Walter e o da Washington Soares, abertos onde é possível fazer a integração temporal (com utilização da bilhetagem eletrônica, mas em condições mais adequadas de conforto e segurança, além de oferecer facilidade e serviços para os usuários.

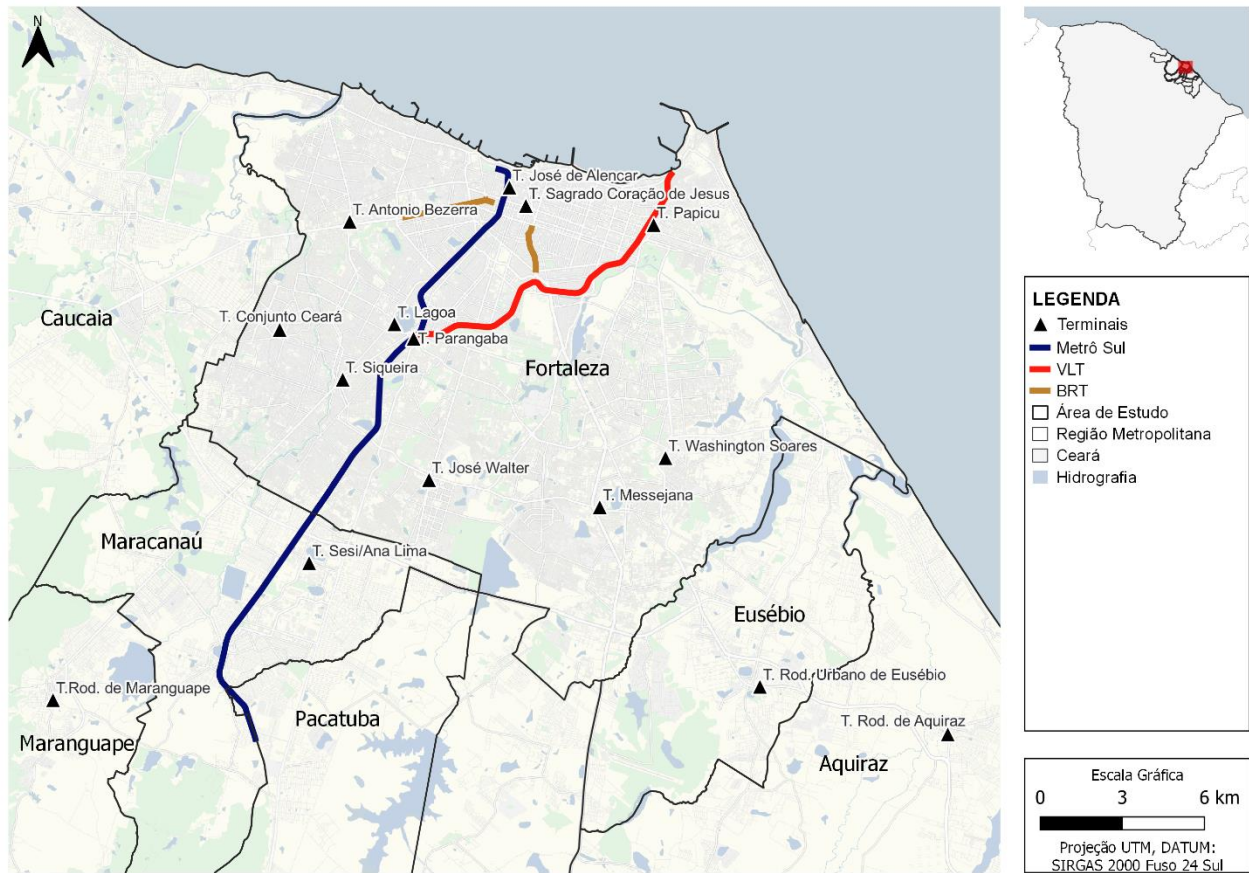
Nos terminais Antônio Bezerra, Messejana, Parangaba, Siqueira, Conjunto Ceará existem bicicletários que permitem que ciclistas façam uma integração intermodal com o sistema municipal de transporte coletivo sem nenhum custo adicional. Além disso, diversos terminais contam nos seus arredores com estações do sistema de bicicletas compartilhadas (Bicicletar).

Em alguns dos municípios da Área de Estudo existem terminais rodoviários que concentram pontos de partida de praticamente todas as linhas dos sistemas municipais e das linhas intermunicipais do sistema de transporte metropolitano. São terminais abertos, que não funcionam como áreas de livre transferência, mas oferecem algumas comodidades para os passageiros. Foram identificados os seguintes terminais na Área de Estudo:

- Terminal SESI / Ana Lima, em Maracanaú;
- Terminal Rodoviário Urbano de Eusébio – TRUE;
- Terminal Rodoviário de Aquiraz;
- Terminal Rodoviário de Maranguape.

Nenhum destes terminais é integrado com a rede metroviária.

Figura 7: Terminais rodoviários na Área de Estudo



Fonte: Elaboração própria

2.1.2 Sistema viário

A infraestrutura viária é o suporte para todos os deslocamentos de pessoas e bens, seja qual for o modo de transporte utilizado, motorizado ou não motorizado. O compartilhamento do uso dessa infraestrutura pelos usuários dos diversos modos gera conflitos e problemas que afetam de maneira diferente as pessoas conforme as suas características socioeconômicas ou o modo de transporte que utilizam. As condições físicas e operacionais dessa infraestrutura, bem como as regras determinadas pelo poder público para a sua utilização interferem nesses conflitos e determinam as condições de segurança e conforto a que esses usuários, individualmente ou como grupo estarão submetidos.

As considerações a respeito do sistema viário apresentados a seguir se limitam ao município de Fortaleza.

Atualmente, o sistema viário do município de Fortaleza possui uma extensão total de 4.399,83 km, com a classificação viária estabelecida pela Lei Complementar nº 236, de 11 de agosto de 2017 – Lei de Parcelamento Uso e Ocupação do Solo, dividido nas seguintes categorias: vias expressas, vias arteriais I e II, vias coletoras, vias locais, vias comerciais e vias paisagísticas.

Tabela 11: Classificação da rede viária do município de Fortaleza

Categoria	Extensão (km)	%
Expressa	118,67	2,7%
Arterial I	340,84	7,7%
Arterial II	57,25	1,3%
Coletora	418,87	9,5%
Local	3.406,87	77,4%
Outras (comercial / paisagística)	57,33	1,3%
Total	4.399,83	100,0%

Fonte: Plano de Acessibilidade Sustentável de Fortaleza e sua Área de Influência – PASFOR

2.1.2.1 Formação da rede viária de Fortaleza

No início do Século XIX, Fortaleza era pouco mais do que uma vila, quando a economia cearense passou da base pecuária para a cotonicultura, provocando ao mesmo tempo o crescimento do núcleo urbano e de seus problemas sociais, demandando do poder público medidas de organização do espaço urbano. Em 1818, o engenheiro militar António José da Silva Paulet desenhou a primeira planta detalhada de Fortaleza e elaborou o primeiro plano urbanístico da cidade com um traçado ortogonal para o sistema viário. Além do traçado do sistema viário, Paulet propunha a abertura de novas vias a partir do alinhamento dos edifícios na área central e a construção de uma via para expansão da ocupação na direção leste.

Entre 1810 e 1863, a população da cidade triplicou, e a cidade passou por profundas mudanças, com obras de modernização dentro do ideário progressista da época que visava basicamente três objetivos: facilitar a circulação dentro do núcleo urbano e nas suas conexões com outras vilas próximas, por meio de abertura de novas avenidas; melhorar as condições de higiene; e promover o embelezamento da cidade .

A segunda metade do século XIX foi marcada pela atuação do engenheiro Adolfo Herbster, que, em 1859, elaborou um rigoroso levantamento da situação existente e uma ampla reconstrução cartográfica da cidade. Na sequência, desenvolveu três planos para expansão da cidade, em 1863, em 1875 e em 1888, indicando novas áreas de expansão da urbanização, consolidando o traçado ortogonal do sistema viário e procurando orientar o crescimento da cidade a partir do alinhamento de suas ruas e da abertura de novas avenidas.

Esses planos determinaram a estrutura urbana da atual área central, com um traçado viário quadriculado que permanece até hoje, indicaram vetores de crescimento para oeste e para o sul, configurando também a sua estrutura radioconcêntrica.

Desse centro partiam os caminhos que conduziam aos vilarejos mais próximos: Caucaia, Parangaba, Messejana, Aquiraz e Mucuripe, que formaram as primeiras ligações radiais que hoje

são os principais corredores de acesso ao interior do Estado, formados pelas BR-222 e BR-116, e fazem a conexão do Centro com a periferia da cidade.

No final do século XIX e começo do século XX, a cidade continuou com intenso processo de crescimento populacional e os problemas da cidade se agravaram, em parte devido às grandes secas que assolaram o Estado, provocando intensos movimentos migratórios para Capital.

As transformações acirraram-se com a chegada do automóvel, a partir da década de 1910, que possibilitou a saída da população de maior renda do Centro da cidade, já bastante degradado devido ao crescimento do setor comercial e à chegada dos imigrantes advindos das secas, que se fixaram nos bairros contíguos ao Centro.

O intenso processo de urbanização não foi acompanhado de algum planejamento urbano, que foi retomado apenas em 1947, com o plano de Sabóia Ribeiro que, apesar de também ter sido focado na área central, procurou articulá-la às demais áreas de expansão da cidade. Sabóia propõe que a extensão da cidade se articulasse de maneira mais orgânica com o traçado xadrez original do Centro, por meio de intervenções na estrutura viária. O plano propunha um sistema de avenidas radiais, perimetrais, transversais e diagonais, que consolidassem uma hierarquia urbana e ordenasse o território. As novas avenidas seriam construídas em substituição a ruas de pequena largura, aproveitando o quanto possível a velha estrutura urbana, mas adequando-a às “necessidades da cidade moderna”, do ponto de vista do tráfego.

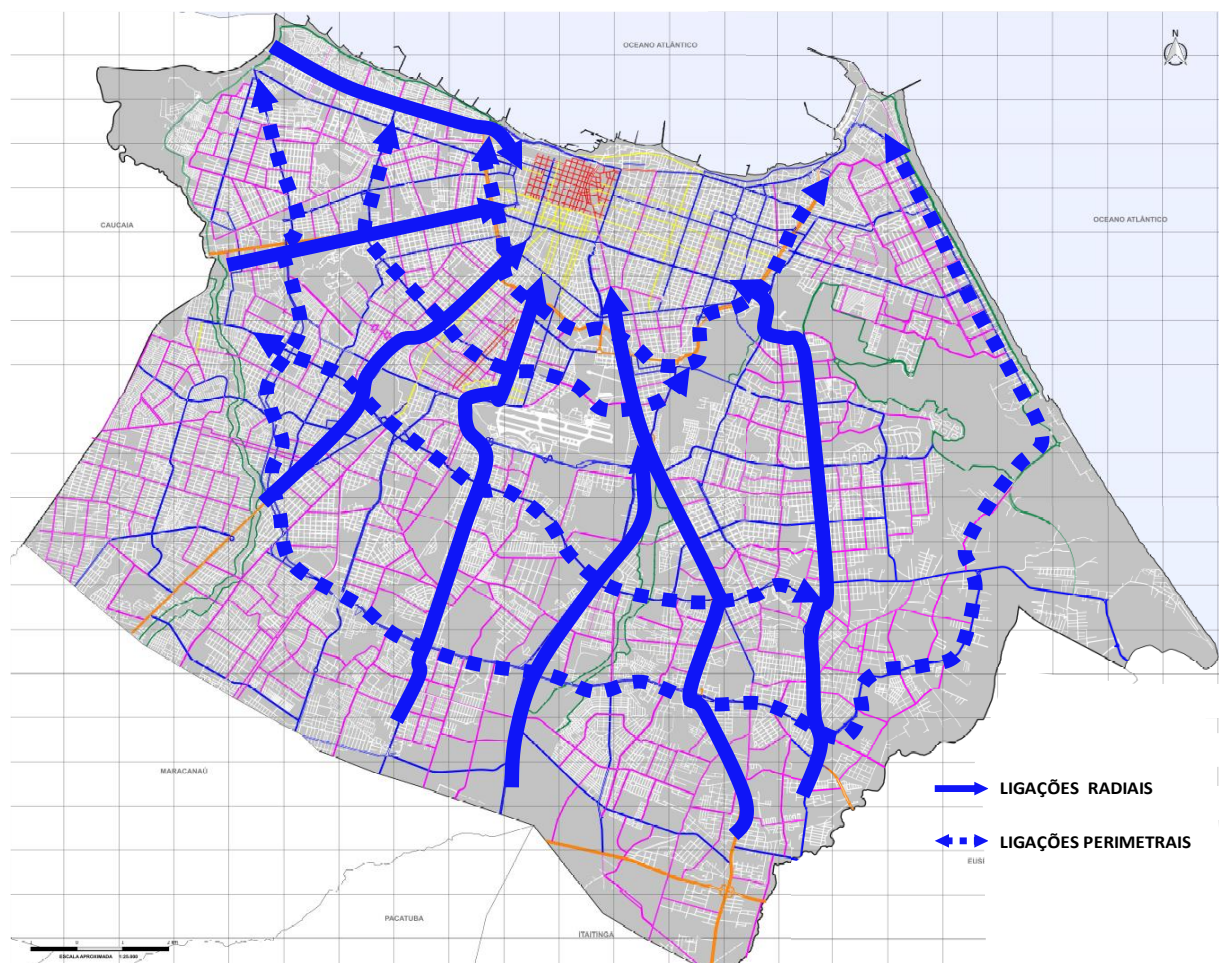
2.1.2.2 Configuração da rede viária de Fortaleza

Historicamente a lógica de configuração da viária de Fortaleza converge para a região central da cidade, o principal polo de atração de viagens da região, que se expandiu para além do Centro propriamente dito, abrangendo também os bairros Meireles e Aldeota.

Em função desta condição, de forma geral, Fortaleza tem boas conexões no sentido norte-sul, com importantes artérias radiais. Porém, a cidade apresenta uma histórica deficiência para deslocamentos na direção leste-oeste, o que possibilitaria a realização de trajetos nas mais variadas direções e sentidos, em função das origens e destinos das viagens.

A região central permanece sendo o principal polo de atração de viagens da cidade e da Região Metropolitana, porém, o surgimento de novas centralidades demandou uma melhor articulação viária entre elas, com a construção de algumas vias perimetrais, formando arcos viários que conectando as vias radiais, configurando efetivamente um sistema viário radioconcêntrico.

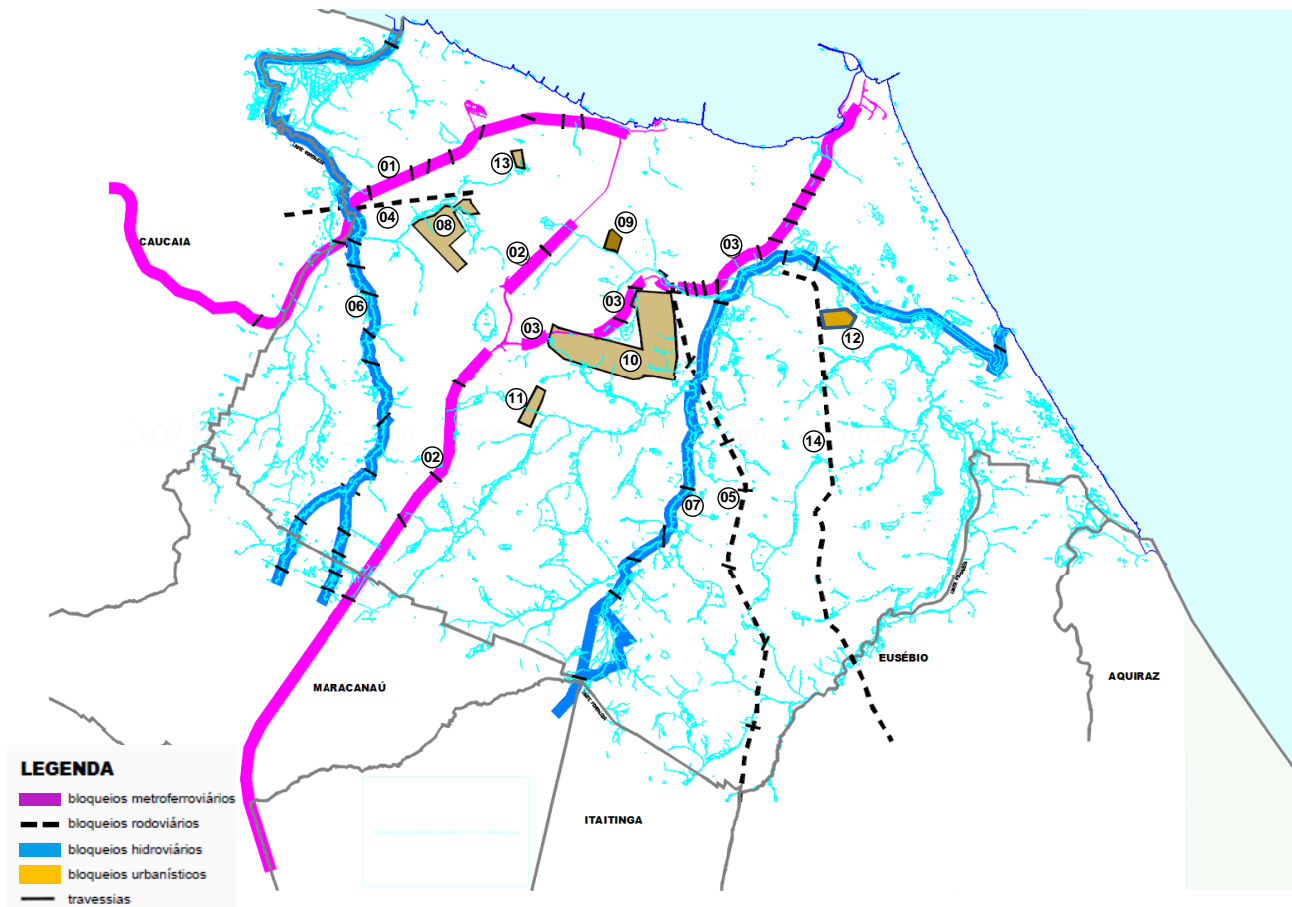
Figura 8: Estrutura radioconcêntrica do sistema viário de Fortaleza



Fonte: Plano de Acessibilidade Sustentável de Fortaleza e sua Área de Influência - PASFOR

Adicionalmente, o sistema viário de Fortaleza apresenta várias dificuldades de articulação e acessibilidade devido, em primeiro lugar, à geografia do território, com rios, mangues e áreas de dunas dificultando a acessibilidade de forma natural. Além disso, a dinâmica urbana gerou outras barreiras construídas, como rodovias e ferrovias, cuja transposição somente se dá em pontos localizados.

Figura 9: Principais barreiras da acessibilidade e da mobilidade urbana em Fortaleza



Fonte: Plano de Acessibilidade Sustentável de Fortaleza e sua Área de Influência - PASFOR

Destacam-se como bloqueios naturais os dois principais rios de Fortaleza: Cocó e Maranguapinho (respectivamente os bloqueios 07 e 06 da Figura 9), que cortam a cidade e constituem barreiras para os deslocamentos na direção leste-oeste, principalmente ao longo do Rio Cocó, onde o Parque de mesmo nome abrange uma grande área preservada, com manguezais e dunas em torno do seu curso. As limitadas opções de transposição provocam a concentração dos fluxos do tráfego motorizado nesses locais, criando gargalos e pontos de potenciais congestionamentos nos períodos de maior demanda. Para os modos de transporte ativo o problema pode ser ainda mais grave, pois são impostos aos usuários longos percursos necessários para transposição dessas barreiras.

As linhas férreas também dividem a cidade em duas regiões, a oeste e leste. Esta divisão tem origem na construção da Estrada de Ferro de Baturité e foi agravada com a implantação na sua faixa de domínio das linhas do Metrofor: Linha Oeste (bloqueio 01), Linha Sul (bloqueio 02) e o VLT (bloqueio 03). Diversas passagens de nível, que eram mantidas abertas enquanto os trilhos transportavam apenas poucos trens de carga, foram fechadas para a operação das linhas do Metrô. As transposições dessas linhas são limitadas aos viadutos e passagens em desnível existentes e às passarelas para pedestres e ciclistas, gerando os mesmos problemas de concentração de tráfego nos locais de transposição e aumento dos percursos para pedestres e ciclistas.

As rodovias federais que penetram na área urbana também constituem bloqueios, apesar de apresentarem mais possibilidades de transposição. As rodovias BR 116 (bloqueio 5), BR 222 (bloqueio 4) e a Avenida Washington Soares (bloqueio 14) são importantes eixos rodoviários de penetração nacional e regional que promovem acesso de e para a Região Metropolitana, o interior do Estado e o restante do país. A configuração física e operacional dessas rodovias, com pistas duplas, canteiros centrais e trechos com pistas marginais restringe a disponibilidade de pontos de transposição, com espaçamento incompatível com a necessidade de ligações viárias urbanas.

Por fim, existem ainda alguns grandes equipamentos urbanos localizados na área urbana que também funcionam como bloqueios de acessibilidade, notadamente o Aeroporto (bloqueio 10), localizado no centro geométrico da cidade, dificultando o deslocamento leste-oeste no seu entorno; e os *campi* universitários: Campus do Pici (bloqueio 8), o Campus da Universidade Estadual do Ceará – UECE (bloqueio 11), o Campus da Universidade de Fortaleza – UNIFOR (bloqueio 12), o Polo de Lazer da Av. Sargento Hermínio (bloqueio 13) e Batalhão de Caçadores do Exército (bloqueio 9).

Em complemento aos bloqueios urbanos citados anteriormente, a falta de continuidade homogênea no tratamento de diversas artérias componentes do sistema viário principal é outro fator que dificulta a articulação intraurbana, devido à descontinuidade das vias, vias com estreitamentos e redução do número de faixas de tráfego, formando gargalos que reduzem a capacidade viária. Em função disso, ruas planejadas para serem de circulação local acabam sendo utilizadas como coletoras, e até mesmo arteriais.

Um último ponto a ser destacado é o impacto causado por diversas obras viárias que promoveram ligações e transposições em desnível, tais como pontes, viadutos e túneis., que, ainda que tenham resultado em melhoria das condições do tráfego de passagem, muitas vezes criaram locais que poderiam ser denominados como “depressões urbana”, isto é, locais ermos, de vizinhança inhospita e com prejuízo para a acessibilidade local.

2.1.2.3 Sistema semafórico

O sistema semafórico de Fortaleza é operado pela Gerência de Controle de Tráfego – CTAFOR da Autarquia Municipal de Trânsito - AMC, que cuida de projeto, operação e manutenção de todo o sistema de semáforos de Fortaleza. A AMC monitora e opera remotamente os equipamentos no seu Centro de Controle Operacional, onde também é possível monitorar visualmente a condição do trânsito em diversos locais da malha viária por meio de câmeras de CFTV.

Segundo consta no Plano de Acessibilidade Sustentável de Fortaleza e sua Área de Influência – PASFOR, em 2019 o parque semafórico de Fortaleza contava com 1.010 interseções semaforizadas, sendo que 570 operavam com monitoramento e controle centralizado (56%) e 440 operavam de forma convencional, sob programação local (43%).

Ainda segundo o relatório do PASFOR, investimentos vêm sendo realizados para modernizar o parque semafórico com a utilização de controladores semafóricos mais modernos; uso focos com tecnologia LED, para reduzir o consumo de energia; implantação de equipamentos “*no-break*”, para garantir segurança viária em períodos com falta de energia elétrica; implantação de botoeiras sonoras em cruzamentos com tempo exclusivo para pedestre e troca de cabeamento e instalações elétricas antigas.

As rotinas de atualização da programação semafórica local, tanto dos semáforos centralizados, quanto dos convencionais (sem comunicação com a Central) é revista com frequência, sempre que há alguma alteração no volume do cruzamento, seja ele ocasionado por mudanças de circulação, desvios de obras ou mesmo por alteração das características de uso do solo em suas adjacências.

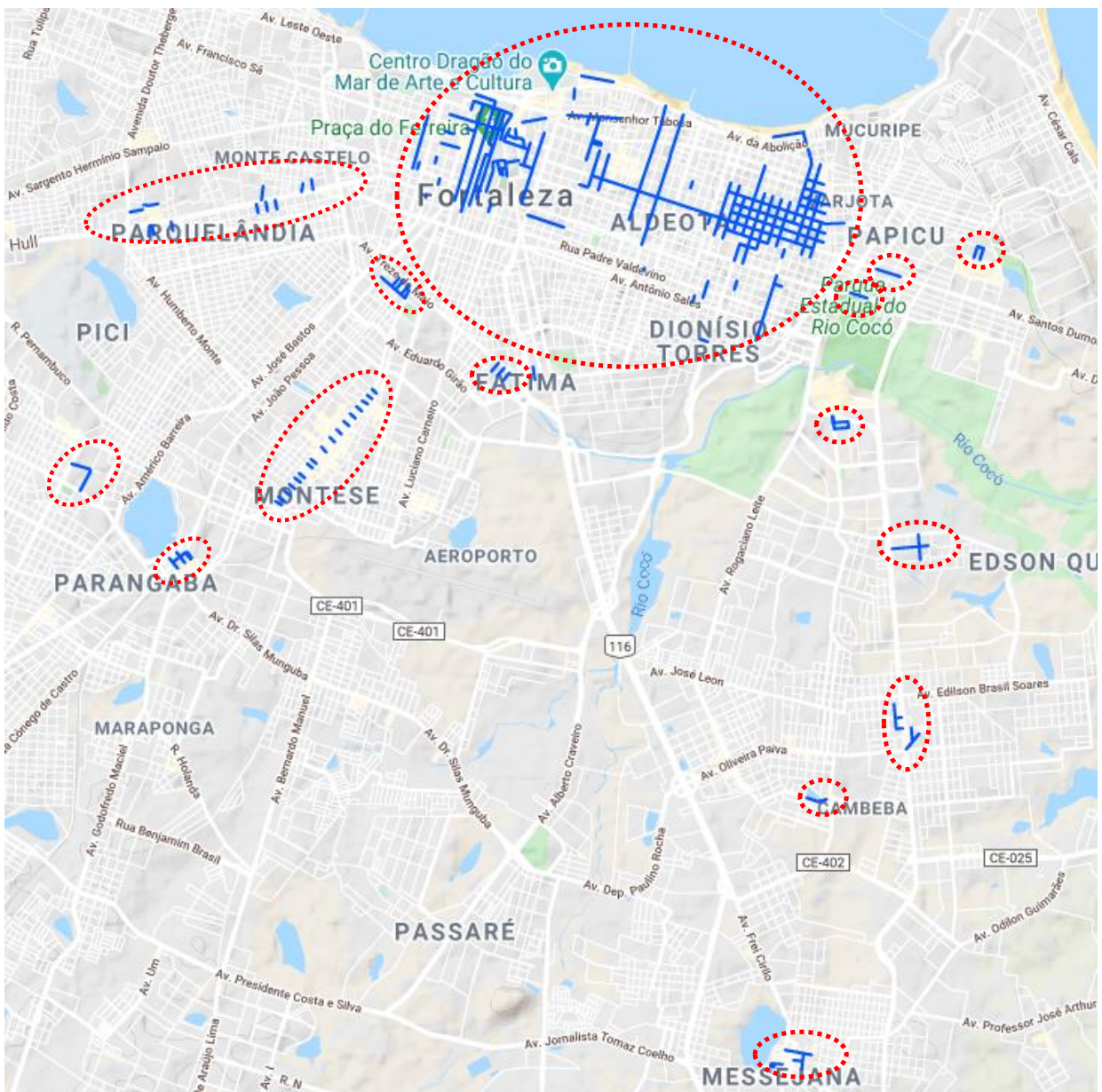
As programações de novos semáforos e as atualizações de programação dos existentes são baseadas em pesquisas de tráfego e/ ou análises de campo. As principais fontes de dados utilizados são obtidas através dos dados de tráfego das centrais CTAFOR, de contagens manuais em campo, de pesquisas manuais observando os vídeos do sistema CFTV.

2.1.2.4 Estacionamento

O estacionamento de veículos nas vias públicas, tanto para veículos particulares como para veículos de transporte de carga, está disciplinado em várias regiões do município de Fortaleza por meio da legislação que define o Estacionamento Rotativo Pago, denominado Zona Azul (Lei nº 10.408/2015, regulamentada pelo Decreto nº 14.182/2018).

Segundo o site da Prefeitura (<https://zonaazul.centralamc.com.br/site/>), o sistema conta com mais de 5.000 vagas e tem previsão de atingir 7.000 vagas até o fim de 2024, sendo a maior parte delas concentrada nos bairros Centro, Aldeota e Meireles, mas também há bolsões em vias comerciais específicas dos bairros de Fátima, Gentilândia, Montese, Parangaba, em vias no entorno de grandes polos de atração de viagens tais como: Hospital Dra. Zilda Arns, Shopping Iguatemi, UNIFOR, na Av. Washington Soares (próximo à Av. Edilson Brasil Soares), e nas áreas dos subcentros comerciais de Cambéba e Messejana.

Figura 10: Mapa geral das áreas de Zona Azul



Fonte: PASFOR

2.1.3 Sistema viário dedicado ao transporte coletivo

Tratamento do sistema viário para o transporte coletivo sempre esteve presente na política de transporte de Fortaleza. Pelo menos desde a formulação do SIT-FOR, na década de 1990, os corredores eram elementos estruturais para a implantação dos sistemas tronco-alimentados.

A concepção de tratamento dos corredores evoluiu na medida que os problemas de mobilidade cresceram e a eficiência na operação do serviço de transporte coletivo ficou cada vez mais comprometida. Em 2002, um dos pontos centrais do Plano Transporte Urbano de Fortaleza – PTUF foi a proposta de construção de espaço viário específico para o transporte coletivo, em vias e faixas exclusivas ou preferenciais para a circulação dos ônibus, separando-os do tráfego geral.

Um dos produtos do PTUF, o Macro Plano de Transporte Público, previa a construção de doze corredores da rede estrutural de transporte coletivo. Até 2005 deveriam ser implantados nove: i) Bezerra de Menezes / Antônio Sales; ii) José Bastos / Tristão Gonçalves; iii) Senador Fernandes Távora / Expedicionários; iv) BR 116 / Aguanambi; v) Vital Brasil / Emílio de Menezes; vi) Alberto Craveiro; vii) Dr. Raul Barbosa; viii) Duque de Caxias / Padre Antônio Tomás; e ix) eixo inter-bairros Dedé Brasil. Além desses, até 2010, outros 3 corredores deveriam ter sido construídos: x) Francisco Sá; xi) eixo inter-bairros Coronel Matos Dourado / Carneiro de Mendonça; e xii) eixo inter-bairros Washington Soares.

A partir do PTUF, a Prefeitura criou dois programas com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, o TRANSFOR 1 e o TRANSFOR 2 visando a construção de 3 corredores considerados prioritários: Antônio Bezerra/Papicu, Augusto do Anjos/José Bastos e Fernandes Távora/Expedicionários, além da reforma e ampliação dos terminais do Antônio Bezerra, Papicu, Siqueira e Parangaba. Entretanto, devido a problemas de financiamento, as obras se limitaram à implantação do corredor Antônio Bezerra/Papicu e de um trecho do corredor Messejana/Centro na Av. Aguanambi. Atualmente há 132,3 km de vias com tratamento preferencial para ônibus, sendo 123,0 km com faixas exclusivas e 10,3 km em corredores exclusivos (BRTs).

No Plano de Acessibilidade Sustentável de Fortaleza e sua Área de Influência – PASFOR, foram consolidados os corredores existentes e as propostas de novos que deverão constituir uma rede prioritária para futuros investimentos:

a) Corredor Antonio Bezerra – Papicu

O primeiro trecho deste corredor está na Av. Mister Hull, do Terminal Antonio Bezerra até a Av. Parsifal Barroso; neste trecho, ainda é de jurisdição da União/DNIT-CE (Rodovia BR 222); foi implantada uma faixa exclusiva no lado direito da pista.

No segundo trecho, na Av. Bezerra de Menezes, da Av. Parsifal Barroso até a R. Padre Ibiapina, está implantado um BRT, com os ônibus circulando em faixa exclusiva à esquerda, junto ao canteiro central, onde foram construídas 11 estações: 6 no sentido Antônio Bezerra/Papicu e 5 no sentido Papicu/Antônio Bezerra. Nessas estações as operações de embarque e desembarque são realizadas em nível, por portas instaladas no lado esquerdo dos ônibus. Entretanto, além dos ônibus do BRT, circulam pela pista exclusiva ônibus outras linhas municipais e metropolitanas que continuam operando com ônibus convencionais; em função disso, o projeto foi adaptado, com duplicação das estações para permitir a sua utilização por ônibus com embarque pela porta da direita.

Um terceiro trecho do corredor segue pela Rua Justiniano Serpa e pelas avenidas Domingos Olímpio e Antonio Sales, até Av. Engenheiro Santana Jr, e pelas ruas Beni de Carvalho e Padre Valdevino. Neste trecho foram implantadas faixas exclusivas do lado direito da pista em ambos os

sentidos. Da Av. Engenheiro Santana Jr., o “corredor” segue até o Terminal Papicu sem tratamento viário.

Faz parte ainda deste corredor um trecho de circulação pela Área Central, pelas R. Meton de Alencar, Av. Tristão Gonçalves, R. Senador Alencar e Av. Imperador com faixas exclusivas ou preferenciais à direita em quase todas as vias.

b) Corredor BR-116 / Av. Aguanambi

O BRT da Av. Aguanambi opera com uma pista exclusiva para ônibus junto ao canteiro central onde foram construídas as estações, com portas automáticas. Nelas somente é possível o embarque e desembarque pelas portas à esquerda do veículo.

Em direção ao Centro há previsão de construção de um túnel para transposição da Av. Domingos Olímpio e a continuidade do corredor pelas avenidas Dom Manuel e Duque de Caxias. No trecho da BR 116 o projeto prevê a construção de um BRT no canteiro central, mas a obra depende de um acordo com o Governo Federal para municipalização da rodovia.

c) Corredor Av. Alberto Craveiro / Av. Governador Raul Barbosa

Este corredor atende ao Estádio Castelão e fazia parte do pacote de obras para a Copa 2014, com implantação de um BRT junto ao canteiro central. O projeto do corredor se iniciaria na Av. Pres. Costa e Silva, seguindo pelas Av. Juscelino Kubitscheck, Av. Alberto Craveiro, Av. Governador Raul Barbosa e Av. Almirante Henrique Sabóia até o Terminal Papicu, onde faria integração com o VLT.

A Av. Alberto Craveiro foi duplicada com previsão para construção de estações no canteiro central e faixas exclusivas à direita já foram implantadas na Av. Juscelino Kubitscheck e na Av. Alberto Craveiro. Na Av. Almirante Henrique Sabóia onde está prevista a implantação da faixa exclusiva, o traçado do corredor passa por uma região de baixa densidade de ocupação que, em parte, já é atendida pelo VLT.

d) Corredor Av. Augusto dos Anjos / Av. José Bastos

Este corredor ligará os terminais Siqueira e Lagoa até a Área Central e o seu eixo é em parte concorrente com a Linha Sul do Metrofor. Ao longo da Av. José Bastos e da R. Carapinima já existem faixas exclusivas para os ônibus à direita.

e) Corredor Av. Senador Fernandes Távora / Av. Expedicionários

A proposta deste corredor pretende ligar o Terminal do Conjunto Ceará ao Centro, passando por Parangaba. No trecho do Conjunto Ceará até Terminal Lagoa o projeto prevê a implantação de faixa exclusiva à direita e a partir daí até o Centro haverá uma faixa exclusiva à direita. O projeto também prevê o cruzamento em desnível da R. 15 de Novembro com a Av. Sen. Carlos Jereissati (Av. do Aeroporto).

f) Corredor Av. Coronel Carvalho / Av. Pres. Castelo Branco

A proposta deste corredor consolida um arco viário ao norte do município, aproveitando a avenidas Leste – Oeste e Abolição, onde já estão implantadas faixas exclusivas para os ônibus. O corredor partirá do Terminal Antonio Bezerra, passando pelas R. Demétrio Menezes, Av. Coronel Carvalho, Av. José Lima Verde, Av. Pres. Castelo Branco (Av. Leste - Oeste), Av. Adolfo Caminha, R. Pessoa Anta, Av. Monsenhor Tabosa e Av. Abolição, até o Terminal Papicu e o Porto de Mucuripe. Atualmente, nessas vias só há priorização de transporte público na Av. Presidente Castelo Branco e nas avenidas Monsenhor Tabosa e Abolição.

g) Corredor Perimetral

O Corredor Expresso Perimetral fará uma ligação periférica, ao sul, entre os terminais Antonio Bezerra e Messejana, passando pelas R. Cel. Matos Dourado, R. Prof. Heribaldo Costa (em binário com a R. Vitória), R. Verbena (Terminal Siqueira), Av. Luiz Vieira, R. Cônego de Castro, R. Waldir Diogo, R. Wenefrido Melo, Av. Pres. Costa e Silva (Terminal Messejana), Av. Jornalista Tomaz Coelho, R. Eduardo Porto e R. José Hipólito, até a Av. Washington Soares)

No trecho entre o Terminal Antonio Bezerra e o Terminal Siqueira o corredor deverá operar com uma faixa exclusiva à direita. A partir do Terminal Siqueira até o Terminal Messejana, a proposta é construir um BRT junto ao canteiro central. Atualmente já existe uma faixa exclusiva para ônibus à direita implantada na Av. Pres. Costa e Silva. Já foi implantado o trecho entre a BR 116 e a Av. Godofredo Maciel.

h) Corredor Av. Silas Munguba / Av. Paulino Rocha

Corredor perimetral partindo do Terminal Parangaba até a Av. Washington Soares, passando pelas Av. Dr. Silas Munguba, Av. Pedro Ramalho, Av. Deputado Paulino Rocha e Av. Oliveira Paiva. A proposta é de implantação de uma faixa exclusiva à direita.

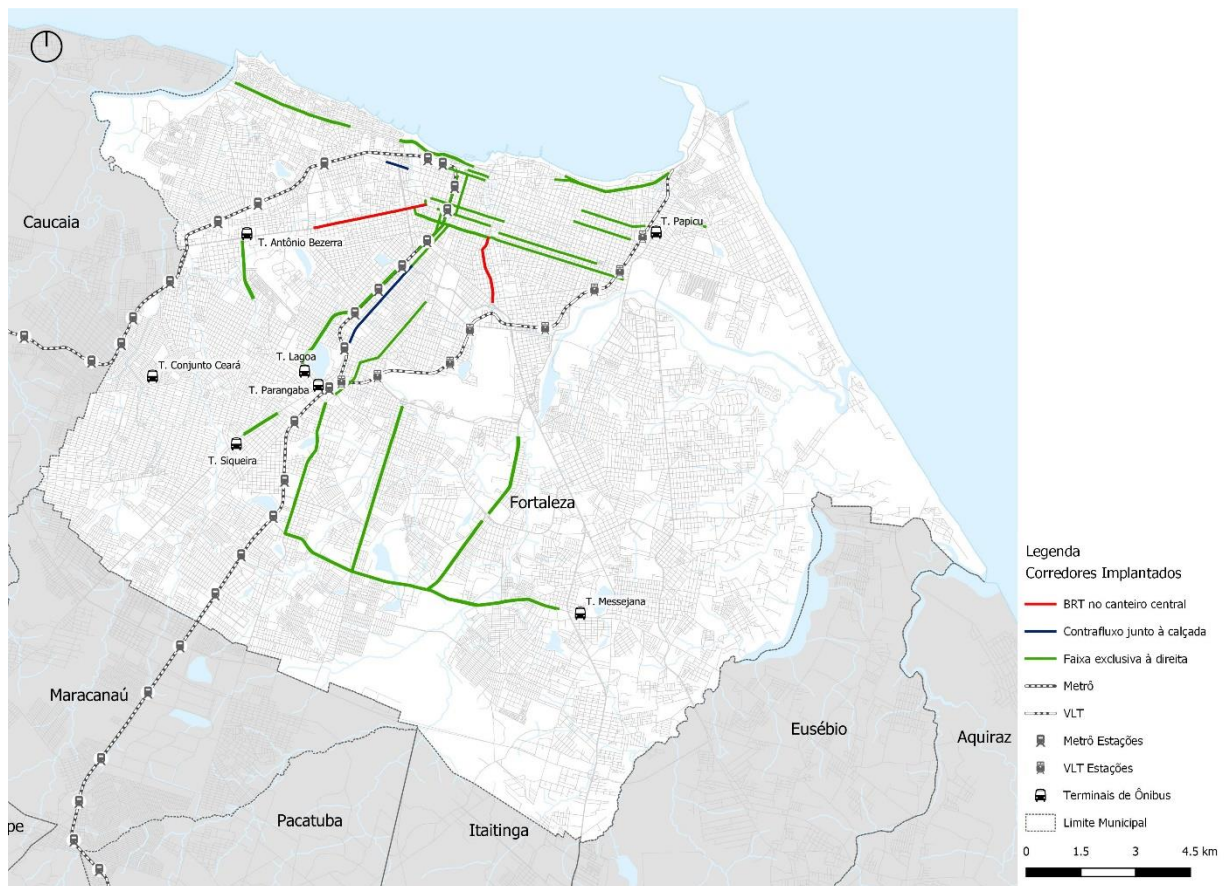
i) Corredor Av. 13 de Maio / Av. Pontes Vieira

Este corredor perimetral ligará o BRT da Bezerra de Menezes com o Papicu por um caminho contornando a Área Central, passando pelas Av. Humberto Monte, Av. Jovita Feitosa, Av. 13 de Maio, Av. Pontes Vieira, Av. Senador Virgílio Távora e Av. Alm. Henrique Sabóia, com previsão de operação com faixa exclusiva à direita.

j) Corredor Av. Washington Soares

Projeto que prevê a construção de um BRT no canteiro central depende de acordo com o Governo do Estado para municipalização da Rodovia CE 040. Este corredor tem expectativa de grande potencial de demanda para o transporte coletivo pois atende a um forte vetor de expansão da urbanização na direção do município de Eusébio.

Figura 11: Vias com implantação de tratamento preferencial para a circulação de ônibus



Fonte: ETUFOR

2.1.4 Sistema cicloviário

Fortaleza tem uma consistente política para o transporte cicloviário e, conseqüentemente, foi possível obter bastante informações junto à Prefeitura relativas a este modo de transporte. Com relação aos sistemas cicloviários dos demais municípios da Área de Estudo, não foram obtidos dados oficiais das Prefeituras, sendo apenas possível obter informações disponíveis no Mobilidados⁴.

2.1.4.1 Sistema cicloviário no município de Fortaleza

Fortaleza se destaca como referência em ciclomobilidade no cenário nacional e internacional devido à sua política cicloviária, que vem evoluindo muito nos últimos 10 anos, desde a elaboração do seu Plano Diretor Cicloviário Integrado (PDCI), em 2014. De lá para cá, o município implementou uma série de programas afirmativos de estímulo ao uso de bicicletas, instituindo o modo cicloviário como opção efetiva de transporte e mobilidade urbana para o atendimento das demandas de deslocamentos dos seus cidadãos.

⁴ Mobilidados é uma plataforma com indicadores e dados abertos para apoiar a elaboração e monitoramento de políticas públicas de mobilidade urbana no Brasil.

2.1.4.1.1 Rede cicloviária

A cidade ampliou consideravelmente a sua infraestrutura cicloviária e, atualmente, 468 km das vias municipais urbanas contam com algum tratamento para este tipo de deslocamento⁵, contra 87,5 km em 2014⁶, um crescimento de 535% em uma década, superando em 7%p.p a meta estabelecida pelo PDCI para 2030 (Tabela 12). A solução mais empregada é a de ciclofaixas, com um total implantado de 300 km (64,1% da rede); as ciclovias somadas possuem uma extensão de 149 km (31,9%); as ciclorrotas somam 14 km (3,1%); e as vias compartilhadas 5 km (1%). Até o final de 2024, a Prefeitura pretende alcançar a marca de 500 km de infraestrutura viária voltada para bicicletas.

Tabela 12: Extensão de tratamento cicloviário por tipo – atual e meta do PDCI

Tipo	Ext. atual (km)	Ext. atual (%)	Meta PDCI 2030 (km)	Meta PDCI 2030 (%)
Ciclofaixa	300	64,1%	111,4	269%
Ciclovia	149	31,9%	108,5	138%
Ciclorrota	14	3,1%	214,3	7%
Via Compartilhada	5	1,0%	4,3	105%
Total	468	100,0%	438,5	107%

Fonte: Prefeitura de Fortaleza – Google My Maps, atualizado em 06/09/24 (<http://bit.ly/ciclofortaleza>) / Plano Diretor Cicloviário Integrado de Fortaleza, 2014

De acordo com o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP Brasil), Fortaleza é a capital brasileira onde as pessoas vivem mais próximas à infraestrutura cicloviária. Atualmente, 51% da população vive a menos de 300 metros de uma ciclofaixa, ciclovia, ciclorrota ou passeio compartilhado⁷, e 60,9% a até 300 metros de uma estação de bicicleta compartilhada⁸.

2.1.4.1.2 Bicicletários

Por meio da ETUFOR e da organização não governamental Governos Locais pela Sustentabilidade (ICLEI), Fortaleza iniciou, em março de 2018, a instalação de bicicletários para a guarda de bicicletas particulares junto aos terminais de ônibus da cidade. Atualmente, o serviço está disponível em 5 dos 7 terminais de integração municipais: Messejana, Parangaba, Siqueira, Conjunto Ceará e Antônio Bezerra. Os bicicletários podem ser utilizados pelos ciclistas que desejam realizar uma integração intermodal com o sistema municipal de transporte coletivo sem nenhum custo adicional,

⁵ Fonte: Malha Cicloviária de Fortaleza/Prefeitura de Fortaleza – Google My Maps, atualizado em 06/09/24 (<http://bit.ly/ciclofortaleza>)

⁶ Plano Diretor Cicloviário Integrado de Fortaleza - PDCI, 2014.

⁷ Fonte: Canal Mobilidade do site da Prefeitura de Fortaleza <https://mobilidade.fortaleza.ce.gov.br/menu-programas/malha-cicloviaria.html>

⁸ Fonte: Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania de Fortaleza - AMC

bastando fazer um cadastro. O seu horário de funcionamento é de 24h, sendo permitido estacionar a bicicleta por até 48 horas⁹.

Tabela 13: Vagas nos bicicletários dos terminais de ônibus de Fortaleza

Terminal	Vagas
Messejana	48
Parangaba	40
Siqueira	40
Conjunto Ceará	34
Antônio Bezerra	26
Papicu	não possui
Lagoa	não possui

Fonte: Plano de Acessibilidade Sustentável de Fortaleza e sua Área de Influência – PASFOR, 2021

2.1.4.1.3 Programas Pedala Mais e Bicicletar

Aproveitando os recursos da premiação concedido pela Iniciativa Bloomberg, em outubro de 2023, Fortaleza lançou o programa Pedala Mais, reformulando a política cicloviária da cidade com um pacote de investimentos em segurança, conforto, expansão e conectividade da sua infraestrutura cicloviária. Com o propósito de garantir a mobilidade urbana de forma sustentável e acessível para todo e qualquer cidadão, o programa também vem apostando em soluções inovadoras para incentivar o uso da bicicleta, como a implantação dos “xiringadores” de água (uma estrutura de borrifar água que diminui e ameniza a sensação de calor dos ciclistas), além de arborização nas ciclovias, da modernização do sistema de bicicletas compartilhadas e do uso de inteligência artificial para mapear o fluxo de ciclistas em diferentes regiões da cidade. A ideia é fazer de Fortaleza a cidade mais ciclável da América Latina, com a meta de dobrar a participação das viagens por bicicleta no município - de 5% para 10% - em 10 anos¹⁰.

Batizado de Bicicletar, o programa de bicicletas compartilhadas de Fortaleza foi implementado em 2014, logo após a conclusão do PDCI. Desde então, o sistema vem se consolidando ano após ano, sendo o sistema de bicicletas compartilhadas mais utilizado do Brasil, com quase 7 milhões de viagens¹¹ realizadas entre 2014 e 2024, e uma média de 3,6 mil viagens realizadas diariamente, um aumento de 24% em comparação com o mesmo período do ano anterior, quando foram realizados 2,9 mil deslocamentos por dia¹². Hoje, o Bicicletar está em meio a sua maior fase de expansão e modernização, com renovação dos equipamentos, inclusão de novas estações e compra de 100 bicicletas elétricas, sendo que as primeiras 50 já estão em operação desde junho. Ao todo, o sistema

⁹ Fonte: Plano de Acessibilidade Sustentável de Fortaleza e sua Área de Influência – PASFOR, 2021

¹⁰ Fonte: Relatório Anual de Segurança Viária de Fortaleza, 2023 / Release Prefeitura de Fortaleza, 2024

¹¹ Fonte: Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania de Fortaleza – AMC / Programa Pedala Mais – Atualizado em 29/0/24.

¹² Fonte: Release Prefeitura de Fortaleza, 2024.

conta com 1400 bicicletas¹³ e 3165 vagas¹⁴, distribuídas entre 223 estações. Com o programa de expansão, 77 novas estações já estão projetadas, com meta de atingir 300 estações e 2.100 bicicletas até dezembro de 2024, abrangendo todas as 12 regionais da cidade. Assim, 85 dos 120 bairros terão, pelo menos, uma estação de compartilhamento de bicicletas, expandindo a iniciativa para as periferias, onde reside a maior parte da população de baixa renda, contribuindo para a melhoria do acesso dos usuários às oportunidades de emprego, estudo e lazer, além de facilitar a integração intermodal com o transporte público¹⁵.

O sistema, inicialmente gerido totalmente sob patrocínio da iniciativa privada, desde 2019 passou a ser custeado em maior parte pelo poder público, com recursos provenientes da venda dos cartões do sistema de estacionamento rotativo.

2.1.4.1.4 Paraciclos

Em áreas públicas e em muitos estabelecimentos comerciais e de serviços na cidade são disponibilizadas vagas para estacionamento de bicicletas, com equipamentos para o ciclista prender a sua bicicleta (paraciclos) nos mais variados estilos. Hoje, o município conta com 296 equipamentos mapeados pela Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania – AMC¹⁶.

2.1.4.1.5 Programa Bicicleta Integrada

Em 2016, Fortaleza lançou o programa Bicicleta Integrada¹⁷, um sistema de empréstimo de bicicletas integradas aos terminais de ônibus visando estimular a integração intermodal com o transporte público. O programa era gratuito, integrado ao Bilhete Único do sistema municipal de transporte coletivo. Em 2021, com estações presentes nos terminais Conjunto Ceará, Messejana, Siqueira, Papicu e Parangaba, o programa foi descontinuado em meio à pandemia de COVID-19.

2.1.4.2 Sistema Ciclovitário dos demais Municípios da RMF

Segundo as informações disponíveis no Mobilidados, na Área de Estudo existem sistemas ciclovitários nos municípios de Caucaia, Maracanaú, Pacatuba, Maranguape, Eusébio e Aquiraz. As infraestruturas disponíveis nestes municípios, apesar de inferiores em extensão se comparadas às da Capital, em termos proporcionais são bastante expressivas quando comparadas com a população.

¹³ Fonte: Release Prefeitura de Fortaleza, 2024.

¹⁴ Fonte: Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania de Fortaleza – AMC / Programa Pedala Mais – Atualizado em 29/0/24.

¹⁵ Release Prefeitura de Fortaleza, 2024.

¹⁶ Fonte: Plano de Acessibilidade Sustentável de Fortaleza e sua Área de Influência – PASFOR, 2021 / Prefeitura de Fortaleza

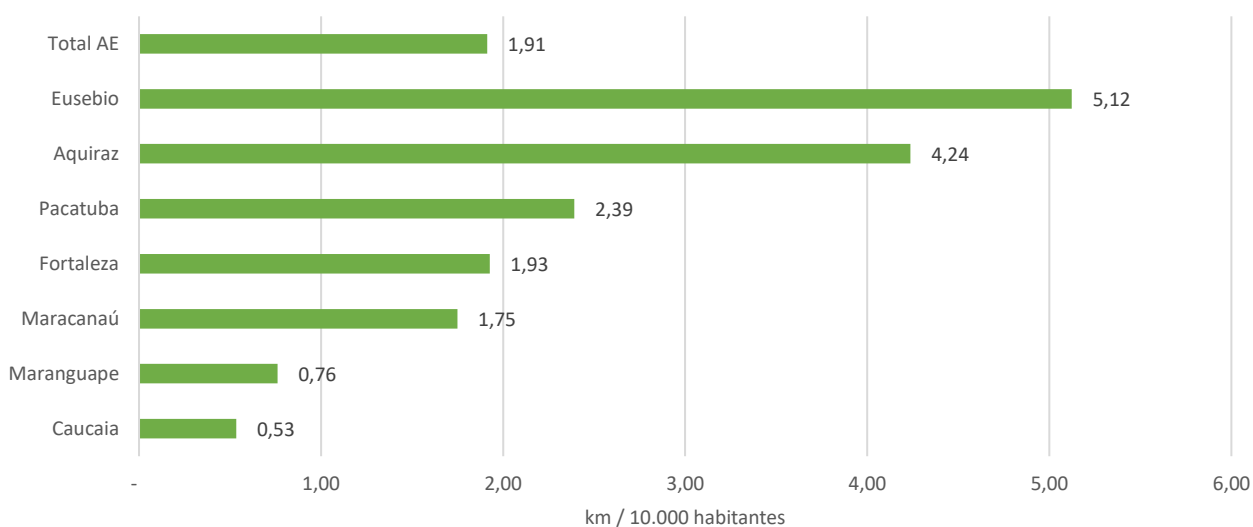
¹⁷ Fonte: Canal Mobilidade do site da Prefeitura de Fortaleza.

Tabela 14: População e infraestrutura cicloviária dos municípios da Área de Estudo

Município	Ciclovía	Ciclofaixa	Ciclorrota	Via Comp.	Total	População	Km/10 mil hab.
Aquiraz	28	0	6	0	34	80.243	4,24
Caucaia	19	0	0	0	19	355.679	0,53
Eusebio	37	1	0	0	38	74.170	5,12
Maracanaú	40	1	0	0	41	234.509	1,75
Maranguape	7	0	0	1	8	105.093	0,76
Pacatuba	17	0	0	0	17	71.079	2,39
Fortaleza	149	300	14	5	468	2.428.678	1,93
Total AE	297	302	20	6	625	3.269.208	1,91

Fonte: Mobilidados- Atualizado em 08/09/24 (<https://mobilidados.org.br/ciclomapa/>) / Censo 2022 (IBGE)

Figura 12: Índice de infraestrutura cicloviária presente nos municípios da Área de Estudo



Fonte: Mobilidados - atualizado em 08/09/24 (<https://mobilidados.org.br/ciclomapa/>) / Censo 2022 (IBGE)

2.1.4.3 Integração Intermodal com o TPMAC

Apesar dos indicadores expressivos alcançados pela capital Fortaleza em termos construção e gestão de infraestrutura cicloviária nos últimos 10 anos, e da bem-sucedida adoção de programas de incentivo à ciclomobilidade, a Região Metropolitana ainda carece de uma política mais incisiva de integração do transporte cicloviário com o transporte coletivo, especialmente aos TPC's-MAC.

Em Fortaleza, existem bicicletários, com número de vagas limitado, em 5 dos 7 terminais de transporte coletivo no município de Fortaleza, entretanto estes equipamentos não existem nas estações do METROFOR.

Outro equipamento que favorece a integração intermodal são as estações do sistema Bicicleta, que apresentam uma boa distribuição por todo o território da Capital. O ITDP recomenda que deva ser garantida a disponibilidade de estações de bicicletas compartilhadas a uma distância de 300 a 400 metros dos acessos aos sistemas de transporte coletivo de média ou alta capacidade, como metrô,

VLT ou BRT. Ao adotar essa métrica para a Área de Estudo, aplicando um *buffer* de 300 metros no entorno das estações e terminais de transporte coletivo estrutural¹⁸, apenas 23 delas possuem uma estação do programa Bicicletar no seu entorno.

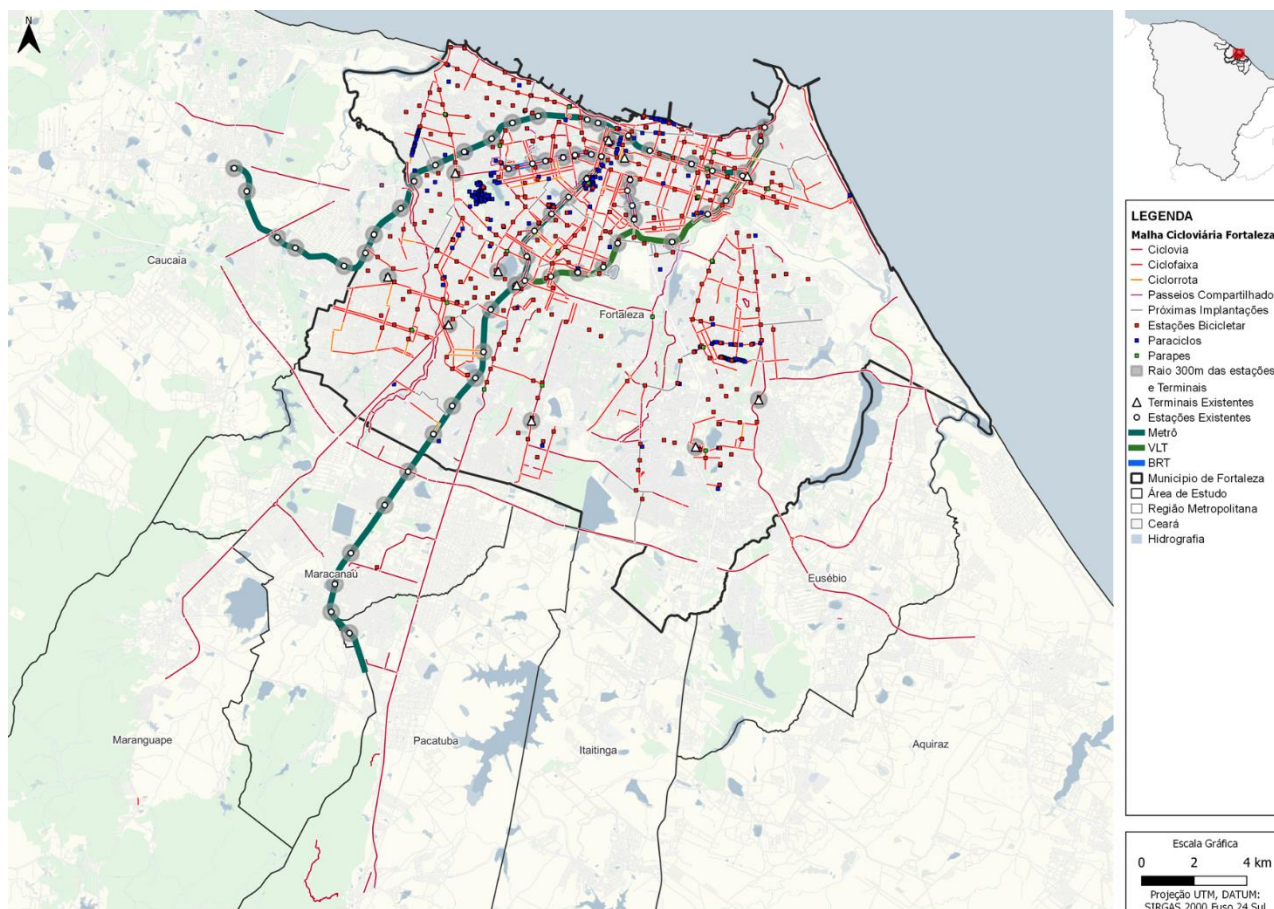
Tabela 15: Localização das estações do Bicicletar integradas com o transporte coletivo estrutural

Sistema TPC-MAC	Estação Bicicletar
Metrofor / Linha Sul	Uni Nassau / Parangaba
	Terminal da Parangaba
	Estação Juscelino Kubitscheck
	Hospital Walter Cantídio
	Reitoria UFC
	Shopping Benfica
	Praça da Bandeira
	Teatro José de Alencar
Metrofor / Linha Oeste	Centro Fashion
Metrofor / VLT	Estação Montese
	Cagece - Praça do Vaqueiro
	Estção Expedicionários
	Praça Vila União
	Estação Borges de Melo
	Mercado dos Peixes / Av. Beira Mar
BRT Aguanambi	Pergentino Ferreira
	Jornal O Povo
BRT Antônio Bezerra	Dom Lino
	North Shopping
	Instituto dos Cegos
	José Sombra
	Praça Otávio Bonfim
	Mercado São Sebastião

Fonte: Malha Ciclovária de Fortaleza/Prefeitura de Fortaleza – Google My Maps, atualizado em 06/09/24

¹⁸ Para fins da análise da integração entre bicicletas e o transporte público coletivo, optou-se por considerar todos os sistemas estruturais de transporte coletivo, inclusive a Linha Oeste e o VLT, apesar de não terem sido considerados como TPC's-MAC, já que um dos fatores identificados como desincentivadores da sua utilização pela população ter sido justamente a falta de integração intermodal.

Figura 13: Mapa do sistema ciclovitário e de transporte coletivo estrutural na Área de Estudo



Fonte: Malha Ciclovitária de Fortaleza/Prefeitura de Fortaleza – Google My Maps, atualizado em 06/09/24

Recentemente o METROFOR passou a admitir o embarque de usuários portando bicicletas dentro das suas estações e nos vagões dos trens. A medida foi adotada primeiramente pela Linha Sul, em 2022, e em 2023 foi ampliada para a Linha Noroeste – do VLT. São permitidas até 4 bicicletas por viagem, de segunda a sexta, das 09h às 15h e a partir das 20h, e sábado a partir das 15h.

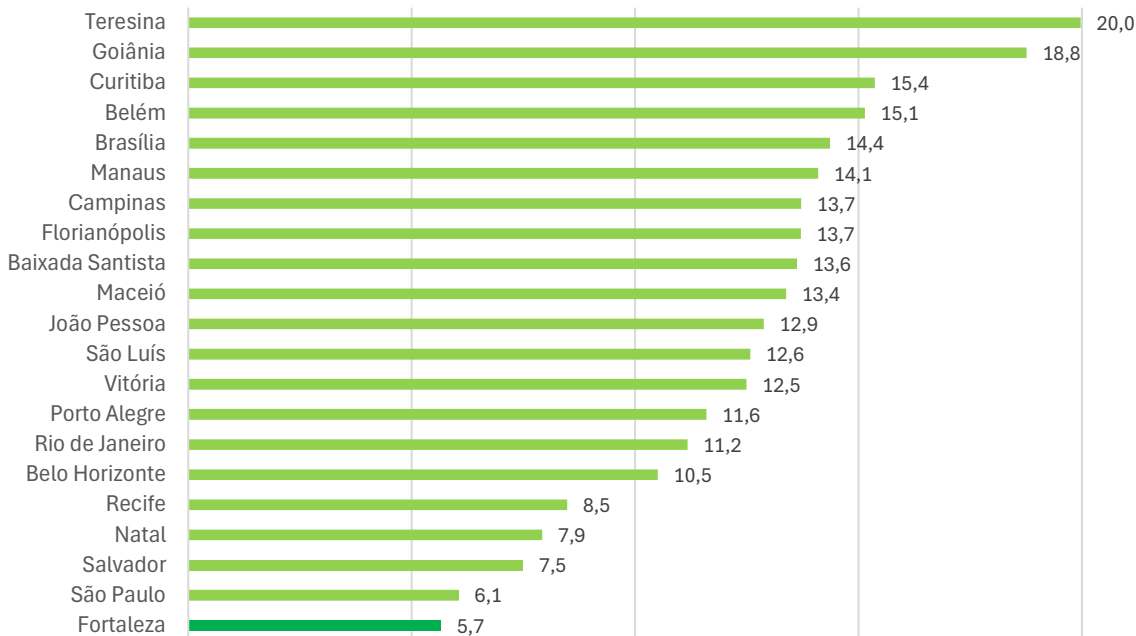
Esta medida, na Linha Sul, além de Fortaleza, atende as cidades vizinhas de Maracanaú e Pacatuba. Até o mês de março de 2024, haviam sido realizados 17,7 mil embarques integrados, sendo 9,5 mil (53%) na Linha Sul e 8,3 mil (47%) no VLT. O METROFOR pretende em breve estender a medida para a Linha Oeste, beneficiando também a população de Caucaia.

2.1.5 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 deste estudo uma avaliação extensiva do tema, algo que demandaria coleta de dados e investigações superiores aos limites do trabalho. Para o diagnóstico de segurança viária, foram utilizados os dados do DATASUS (2012-2022), considerando óbitos por local de residência e classificação de Grande Grupo CID10: V01-V89 – Acidentes de Transporte.

Em 2022, a Região Metropolitana de Fortaleza registrou uma Taxa de Mortalidade de 5,7 óbitos por acidentes de trânsito para cada 100 mil habitantes, a menor entre as regiões metropolitanas do país e consideravelmente inferior à média nacional de 16,7.

Figura 14: Taxa de mortalidade por Região Metropolitana em estudo



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

Ao se avaliar a Taxa de Mortalidade por município (Tabela 16), Fortaleza se destaca com um índice de 4,2, abaixo da média da Região Metropolitana (5,7). Em números absolutos, o município registrou 102 óbitos em 2022, representando cerca de 46% do total de óbitos por acidentes de trânsito da Região Metropolitana.

Além de Fortaleza, todos os demais municípios da Área de Estudo apresentam valores da taxa de mortalidade inferiores à média nacional, mas 3 deles bem acima da média da Região Metropolitana – Aquiraz, Caucaia e Pacatuba - dentre os quais Aquiraz com uma taxa consideravelmente alta, de 12,4. A tabela a seguir apresenta a quantidade de óbitos e a taxa de mortalidade por município da RMF em 2022.

Tabela 16: Óbitos e taxa de mortalidade por cem mil habitantes por município da RM de Fortaleza

Área de estudo	Município	Óbitos (2022)	Taxa Mortalidade (2022)
Não	Trairi	11	18,8
Não	Paraipaba	6	18,6
Sim	Aquiraz	10	12,4
Não	São Gonçalo do Amarante	6	11,1
Não	Cascavel	7	9,6
Não	Horizonte	7	9,4
Não	São Luís Do Curu	1	9,2
Sim	Caucaia	32	9,0

Área de estudo	Município	Óbitos (2022)	Taxa Mortalidade (2022)
Sim	Pacatuba	7	8,6
Não	Pacajus	6	8,5
Não	Paracuru	3	7,7
Sim	Maracanaú	12	5,1
Não	Chorozinho	1	5,0
Não	Pindoretama	1	4,3
Sim	Fortaleza	102	4,2
Não	Guaiuba	1	4,1
Sim	Eusebio	3	4,0
Sim	Maranguape	4	3,8
Não	Itaitinga	1	1,5
-	RM Fortaleza	221	5,7

Fonte: DATASUS (2022)

O gráfico da Figura 15 apresenta a tendência temporal dos óbitos por acidentes de trânsito na RMF e no Brasil. Inicialmente, observa-se um comportamento destoante entre as séries, com queda na tendência nacional e crescimento na tendência metropolitana, entre 2011 e 2012. As séries passam a seguir tendências semelhantes, com um crescimento entre 2013 e 2014 para, a partir de então, apresentarem viés de baixa. A tendência de queda na RMF se dá de maneira bem mais acentuada, abrindo um *gap* significativo com relação à tendência nacional. Proporcionalmente, a redução nos óbitos por sinistros de trânsito no Brasil entre 2011 e 2022 foi da ordem de 24%, enquanto na RMF foi de 72%.

Tal queda acentuada tem uma explicação: a Prefeitura estruturou, a partir de 2014, um setor específico para elaboração de ações de transporte e trânsito de curto prazo denominado de PAITT - Plano de Ações Imediatas de Transporte e Trânsito. As várias ações deste plano resultaram em um prolífico processo de redução no número de acidentes no município desde então.

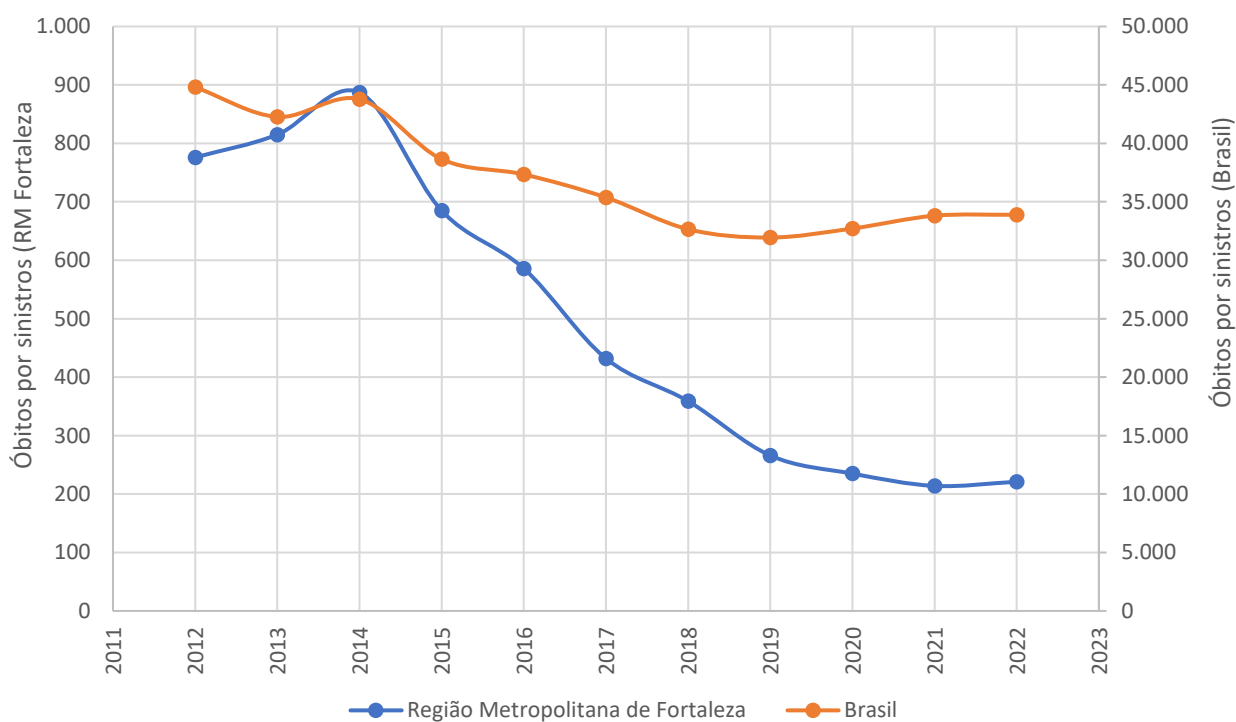
Em 2015, Fortaleza se tornou uma das cidades a receber investimentos da *Bloomberg Initiative for Global Road Safety*¹⁹, tornando-se uma das dez cidades do mundo contempladas com esse programa. Os investimentos resultaram em ações conjuntas com os técnicos da Prefeitura na elaboração de estudos e projetos visando alcançar uma melhora significativa na segurança viária, incluindo mudanças de comportamentos relacionados à segurança dos condutores (uso de cinto de segurança, cinto de segurança para crianças, redução de velocidade, bebida ao volante, uso de capacete e outros), o aprimoramento da atuação da polícia, o gerenciamento campanhas de mídia e o aprimoramento das regulamentações existentes. Além disso, o programa buscava também a expansão da utilização dos sistemas de transporte urbano sustentável.

¹⁹ <https://www.bloomberg.org/public-health/improving-road-safety/initiative-for-global-road-safety/>

Desde então a Autarquia Municipal de Trânsito, Serviços Públicos e Cidadania de Fortaleza (AMC) desenvolve regularmente um programa de acompanhamento de estatísticas de acidentes de trânsito, realizando uma rotina de atualização e informatização das suas bases de dados de forma consistente. Apesar de ter havido um período de descontinuidade entre 2011 e 2015, a partir da parceria com a *Iniciativa Bloomberg* tais rotinas foram retomadas, e o município passou a publicar um Relatório Anual de Segurança Viária onde são compartilhados os resultados estatísticos consolidados dos programas de segurança viária implementados pelo município.

A estruturação do PAITT, somado à parceria com a Bloomberg, marcou uma inflexão nas políticas de gestão do trânsito e do transporte de Fortaleza, resultando em uma melhora expressiva em diversos indicadores segurança viária, tanto na capital, quanto nos municípios da Área de Estudo.

Figura 15: Tendência temporal de óbitos por sinistros de trânsito no Brasil e na RM de Fortaleza



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 37% dos óbitos, tanto em Fortaleza quanto na Região Metropolitana. Os pedestres são a segunda principal categoria de vítimas, correspondendo a aproximadamente 34% dos óbitos na Capital e 29% na Região Metropolitana. A seguir, apresenta-se o total de óbitos em 2022 por modo de transporte e por município da Região Metropolitana.

Tabela 17: Óbitos por modo de transporte em 2022

AE	Município	Pedestre	Ciclista	Motociclista	Ocup. Auto	Ocup. Camin. + Veíc. Pesado	Ocup. Ônibus	Outros
Não	Guaiúba	0	0	1	0	0	0	0
Não	Itaitinga	0	0	1	0	0	0	0

AE	Município	Pedestre	Ciclista	Motociclista	Ocup. Auto	Ocup. Camin. + Veíc. Pesado	Ocup. Ônibus	Outros
Não	Pindoretama	0	0	1	0	0	0	0
Não	São Luís do Curu	0	0	1	0	0	0	0
Não	Paraipaba	1	0	5	0	0	0	0
Sim	Aquiraz	1	0	8	1	0	0	0
Sim	Maranguape	1	0	3	0	0	0	0
Não	Cascavel	2	0	5	0	0	0	0
Não	Trairi	2	0	7	0	0	0	2
Sim	Pacatuba	3	0	4	0	0	0	0
Não	Pacajus	1	1	3	1	0	0	0
Não	São Gonçalo do Amarante	1	0	3	0	0	0	2
Sim	Caucaia	9	5	14	3	0	0	1
Não	Horizonte	1	0	3	1	1	0	1
Sim	Fortaleza	35	8	39	9	5	0	6
Sim	Eusebio	1	1	1	0	0	0	0
Sim	Maracanaú	4	2	4	1	0	1	0
Não	Paracuru	1	1	1	0	0	0	0
Não	Chorozinho	0	0	0	0	0	0	1
Não	Guaiuba	0	0	1	0	0	0	0
-	RM Fortaleza	63	18	104	16	6	1	13

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

2.1.6 Demanda

A seguir são apresentadas as informações sobre a demanda dos sistemas de transporte coletivo de passageiros dos serviços sobre trilhos, obtidas junto ao METROFOR, e para os sistemas sobre pneus na Região Metropolitana de Fortaleza, no município de Fortaleza e nos municípios de Caucaia e Maracanaú.

Não foi possível obter informações sobre a demanda em Maranguape, Pacatuba, Eusébio e Aquiraz.

2.1.6.1 Demanda do sistema sobre trilhos

As três linhas operadas pelo METROFOR transportaram em 2023 um total de 15.164.271 passageiros, representando uma média de 1.263.689 passageiros/mês. A Linha Sul respondeu por 63% desse total, a Linha Oeste por 13% e o VLT por 25%.

No período em que foram informados pelo METROFOR os dados de demanda, entre 2017 e 2024²⁰, após a forte queda na quantidade de passageiros transportados em 2020, devido à pandemia COVID-19, a demanda da Linha Sul já atingiu nível semelhante ao período pré-pandemia, e a

²⁰ Não há registro de demanda para os meses de abril e maio de 2020; os dados de 2024 referem-se apenas ao período de janeiro a maio.

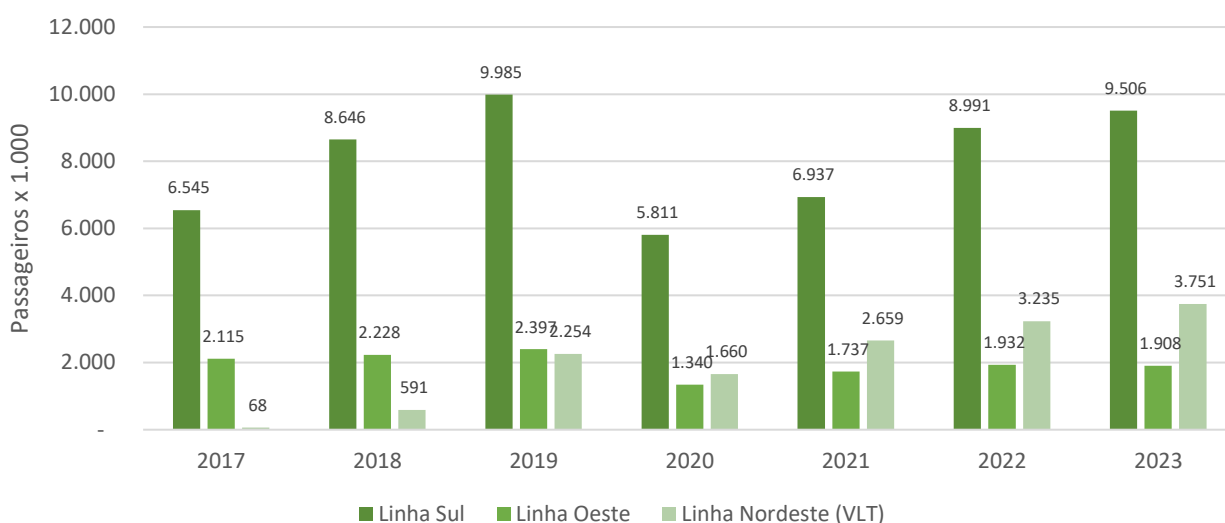
demanda do VLT cresceu significativamente em relação a este mesmo período; apenas na Linha Oeste esta recuperação não ocorreu.

Tabela 18: Evolução da demanda do sistema METROFOR

Linhas	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Linha Sul	6.545.033	8.646.191	9.985.391	5.810.576	6.936.633	8.990.789	9.505.682	1.593.312
Linha Oeste	2.115.351	2.227.989	2.396.784	1.339.663	1.736.812	1.932.049	1.907.678	693.249
Linha Nordeste (VLT)	67.502	591.348	2.253.662	1.659.955	2.659.157	3.235.411	3.750.911	3.804.483
Total no ano	8.727.886	11.465.528	14.635.837	8.810.194	11.332.602	14.158.249	15.164.271	6.091.044
Média mensal	727.324	955.461	1.219.653	881.019	944.384	1.179.854	1.263.689	1.218.209

Fonte: METROFOR

Figura 16: Evolução de passageiros transportados por ano pelo METROFOR (2017 a 2023)



Fonte: METROFOR

Considerando as três linhas em operação na Região Metropolitana, a tabela a seguir mostra a evolução da quantidade de passageiros pagantes e isentos transportados no período de 2017 a 2024; os dados de 2024 se referem ao período de janeiro a maio.

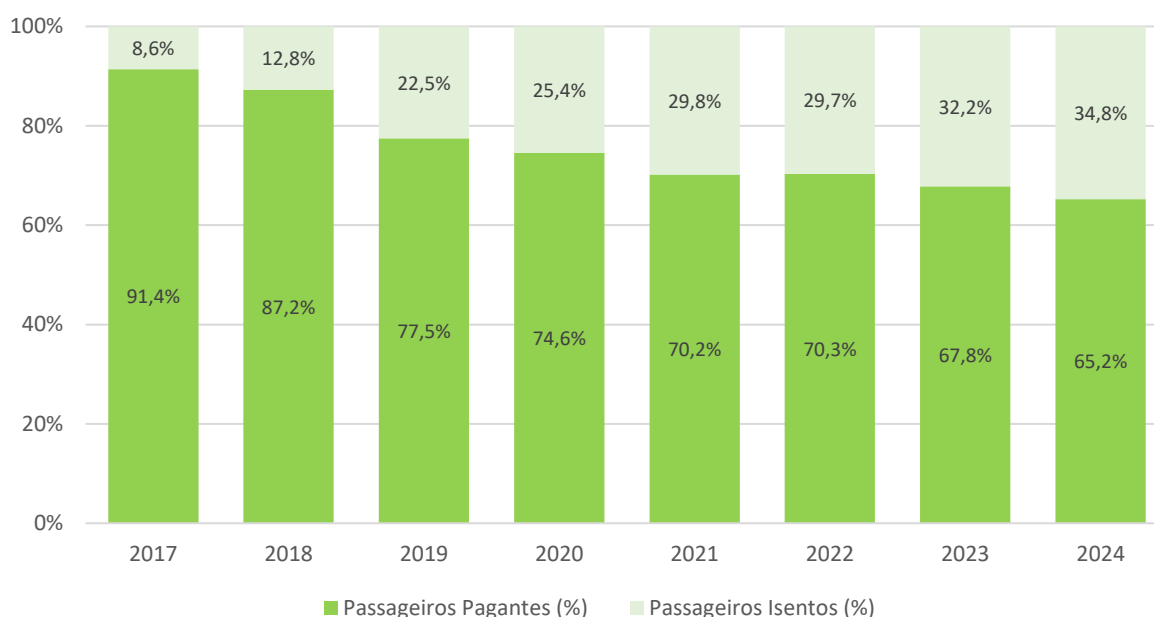
Tabela 19: Evolução da demanda do sistema METROFOR por tipo de passageiro

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Passageiros pagantes:	7.976.734	10.002.239	11.343.360	6.569.770	7.956.757	9.958.392	10.280.662	3.973.228
% pagantes	91,4%	87,2%	77,5%	74,6%	70,2%	70,3%	67,8%	65,2%
Passageiros isentos	751.152	1.463.289	3.292.477	2.240.424	3.375.845	4.199.857	4.883.609	2.117.816
% isentos	8,6%	12,8%	22,5%	25,4%	29,8%	29,7%	32,2%	34,8%
Total de passageiros	8.727.886	11.465.528	14.635.837	8.810.194	11.332.602	14.158.249	15.164.271	6.091.044

Fonte: METROFOR

Chama a atenção o crescimento da participação de passageiros isentos em relação aos passageiros pagantes, passando de 8,6%, em 2017, para 34,8%, em 2024.

Figura 17: Evolução de participação de passageiros pagantes e gratuitos no METROFOR (2017 a 2024)



Fonte: METROFOR

Considerando a demanda média mensal no ano de 2023, as estações que concentram as maiores quantidades de embarques ocorrem nas seguintes estações: na Linha Sul, nas estações José de Alencar, com 18% do total; Parangaba, com 11,7%, e Maracanaú, com 9,3%. Na linha Oeste, predominam as estações Moura Brasil, com 26,6%, e Caucaia, com 14,7%. No VLT, a demanda se concentra nas estações próximas aos terminais de ônibus: Parangaba e Papicu, que respondem por 31,7% e 11,9%, respectivamente.

Tabela 20: Total de embarques por linha e por estação em 2023

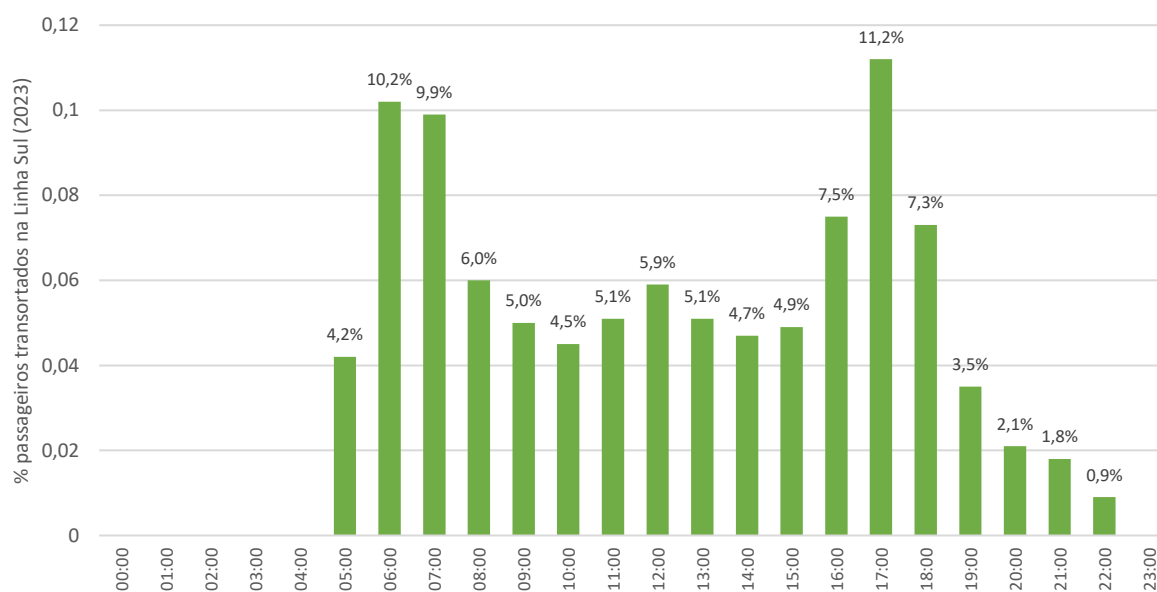
Linha Sul			Linha Oeste			Linha Nordeste – VLT.		
Estação	Passageiros	%	Estação	Passageiros	%	Estação	Passageiros	%
Chico da Silva	153.478	1,6%	Moura Brasil	507.817	26,6%	Parangaba	1.188.800	31,7%
José de Alencar	1.708.310	18,0%	Álvaro Weyne	150.789	7,9%	Montese	226.142	6,0%
São Benedito	604.277	6,4%	Padre Andrade	95.744	5,0%	Expedicionários	159157	4,2%
Benfica	697.234	7,3%	Antonio Bezerra	133.018	7,0%	Vila União	285.395	7,6%
Padre Cícero	53.439	0,6%	São Miguel	184.126	9,7%	Borges de Melo	255.967	6,8%
Porangabussu	216.955	2,3%	Parque Albano	120.607	6,3%	São João Tauape	248.996	6,6%
Couto Fernandes	150.372	1,6%	Conj. Ceará	94.729	5,0%	Pontes Vieira	161.860	4,3%
Juscelino Kubstichek	136.960	1,4%	Jurema	225.552	11,8%	Antonio Sales	285.450	7,6%
Parangaba	1.113.983	11,7%	Araturi	114.418	6,0%	Papicu	444.735	11,9%
Vila Pery	241.549	2,5%	Caucaia	280.878	14,7%	Mucuripe	165.179	4,4%
Manoel Sátiro	292.534	3,1%				late	329.230	8,8%

Linha Sul			Linha Oeste			Linha Nordeste – VLT.		
Estação	Passageiros	%	Estação	Passageiros	%	Estação	Passageiros	%
Mondubim	212.761	2,2%						
Esperança	702.006	7,4%						
Aracapé	476.906	5,0%						
Alto Alegre	168.548	1,8%						
Raquel de Queiroz	384.187	4,0%						
Virgílio Távora	512.127	5,4%						
Maracanaú	880.495	9,3%						
Jereissati	254.921	2,7%						
Carlito Benevides	544.640	5,7%						
Total	9.505.682	100,0%		1.907.678	100,0%		3.750.911	100,0%

Fonte: METROFOR

O gráfico na figura a seguir mostra a distribuição da quantidade de passageiros transportados ao longo do dia, por faixa horária, na Linha Sul em 2023.

Figura 18: Participação de passageiros transportados na Linha Sul por faixa horária (2023)



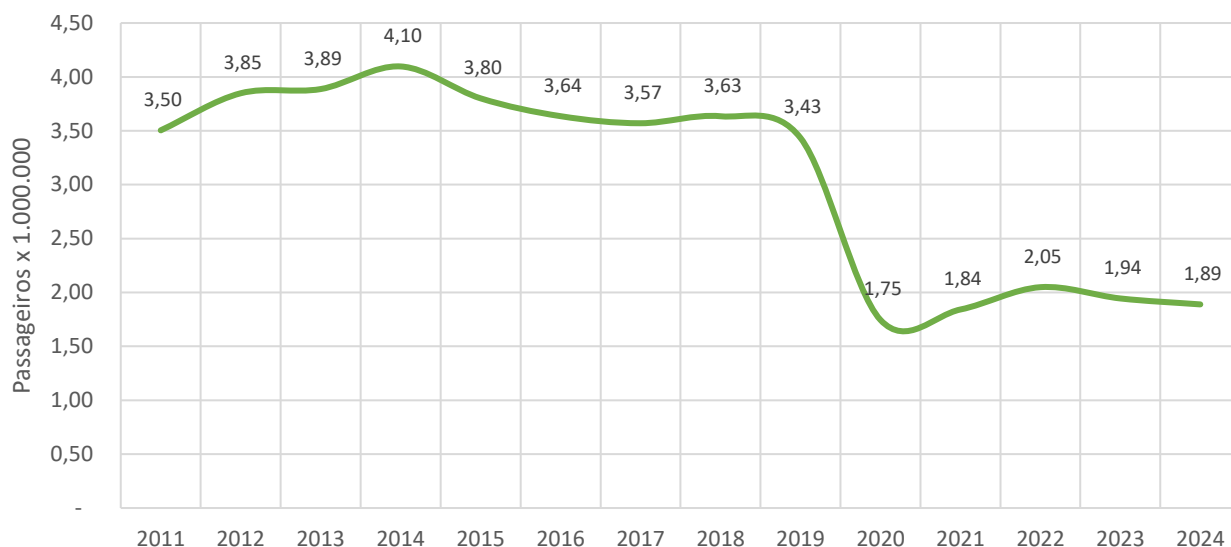
Fonte: METROFOR

2.1.6.2 Demanda do sistema metropolitano de transporte coletivo por ônibus

A exemplo da maior parte das demais cidades e regiões metropolitanas brasileiras, a demanda dos serviços intermunicipais de transporte coletivo por ônibus na Região Metropolitana de Fortaleza já apresentava tendência de queda, principalmente a partir de 2014, que foi fortemente acentuada com a pandemia COVID 19. A média de passageiros transportados nas linhas metropolitanas, que chegou a 4,1 milhões/mês em 2014, caiu para 3,4 milhões, em 2019, e despencou para 1,8 milhões em 2020. No período mais crítico da pandemia, em abril e maio de 2020, a quantidade de passageiros transportados foi de apenas 12.283 e 11.502, respectivamente. A partir de 2021 o

sistema apresentou um ligeiro crescimento de demanda, mas em 2023 e 2024 (dados até julho), atingiu uma média mensal de apenas 1,9 milhão de passageiros.

Figura 19: Evolução de passageiros transportados por ano no sistema metropolitano



Fonte: ARCE

A Tabela 21 mostra a quantidade de passageiros transportados por mês em 2014, ano de maior demanda registrada na série histórica informada pela ARCE, em 2019, período anterior à pandemia, e em 2023 e 2024, retratando a situação atual.

Tabela 21: Demanda mensal no sistema de transporte metropolitano (2014, 2019, 2023 e 2024)

Mês	2014	2019	2023	2024	% Pas 2014 /2023	% Pas 2019/2023
Janeiro	4.022.498	2.931.768	1.931.506	1.878.538	-52,0%	-34,1%
Fevereiro	3.863.531	3.304.608	1.712.221	1.727.807	-55,7%	-48,2%
Março	3.806.050	3.251.387	2.075.334	1.798.072	-45,5%	-36,2%
Abril	3.939.342	3.520.901	1.814.486	1.990.708	-53,9%	-48,5%
Mai	4.122.404	3.720.000	2.090.796	1.958.796	-49,3%	-43,8%
Junho	3.607.462	3.412.507	1.959.816	1.901.709	-45,7%	-42,6%
Julho	4.105.034	3.523.252	1.886.114	1.967.866	-54,1%	-46,5%
Agosto	4.303.978	3.664.473	2.065.712		-52,0%	-43,6%
Setembro	4.352.447	3.380.637	1.926.743		-55,7%	-43,0%
Outubro	4.346.049	3.603.981	1.993.072		-54,1%	-44,7%
Novembro	4.198.472	3.450.914	1.927.411		-54,1%	-44,1%
Dezembro	4.495.491	3.441.186	1.947.651		-56,7%	-43,4%
Média	4.096.897	3.433.801	1.944.239	1.889.071	-52,5%	-43,4%

Fonte: ARCE

2.1.6.3 Demanda do sistema municipal de transporte por ônibus de Fortaleza

Segundo dados fornecidos pela ETUFOR, entre janeiro e junho de 2024, o sistema municipal de transporte coletivo de Fortaleza transportou, em média, 15,7 milhões de passageiros por mês, uma quantidade equivalente a apenas 53% da demanda média em 2014. A demanda que já apresentava tendência de queda, atingiu em 2020 a marca de apenas 14,4 milhões de passageiros, tendo uma ligeira recuperação nos anos seguintes, sem entretanto voltar ao nível pré-pandemia.

Figura 20: Evolução da demanda média mensal no transporte coletivo de Fortaleza

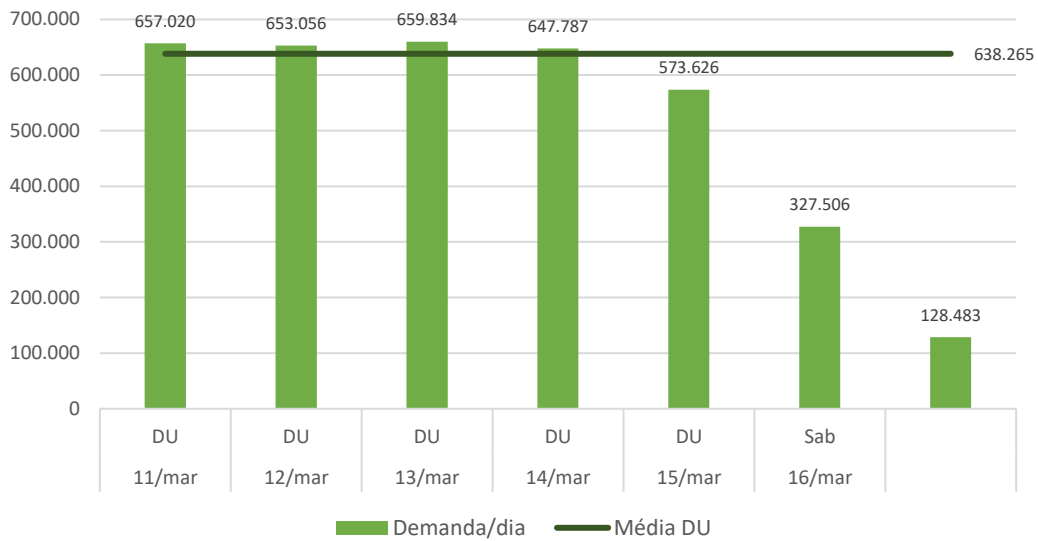


Fonte: ETUFOR

Considerando apenas os dias úteis, o sistema municipal transportou em 2024 uma média de 605.079 passageiros, 63% dos 957.017 passageiros que transportava, em média, nos dias úteis em 2019, isto é, no ano anterior à pandemia.

A ETUFOR forneceu dados mais detalhados para uma semana de operação no mês de março de 2024 (para a semana de 11 a 17 de março) que permitem uma leitura da distribuição temporal da demanda. Na média dos dias úteis, o sistema transportou, neste período, 638.265 passageiros, no sábado, 327.506 passageiros (51,3% da média dos dias úteis), e no domingo, 128.483 passageiros (20,1% da média dos dias úteis).

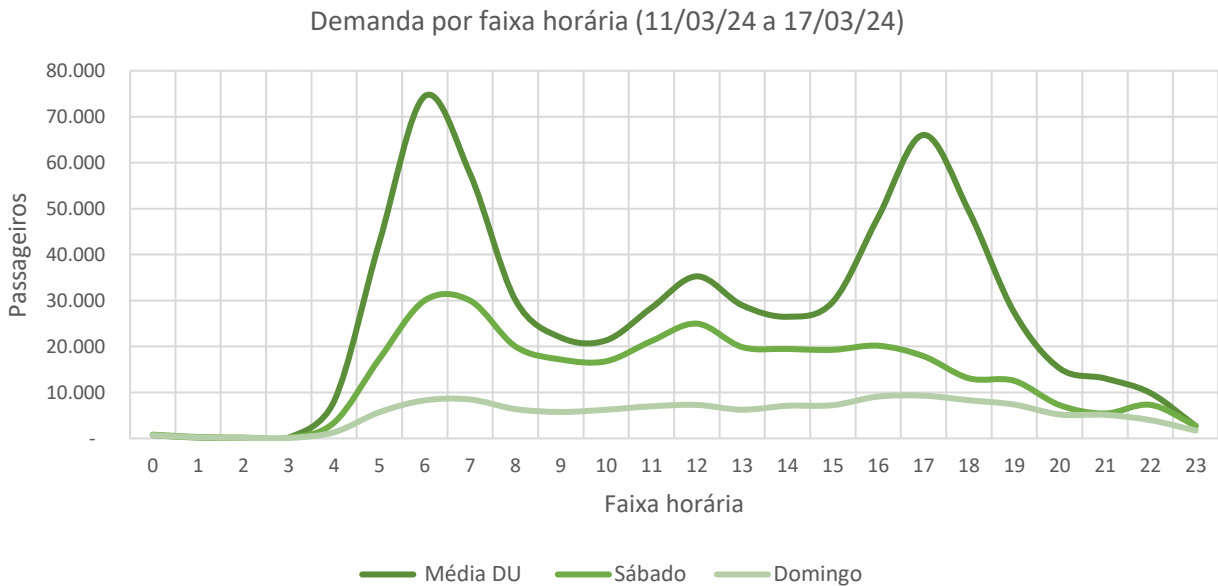
Figura 21: Demanda transportada no transporte coletivo de Fortaleza por tipo de dia



Fonte: ETUFOR

Ao longo do dia, considerando para o mesmo período de 11 a 17 de março de 2024 a média dos dias úteis, o sábado e o domingo, o sistema apresenta picos bastante acentuados nos dias úteis, tendendo a um comportamento mais uniforme no final de semana, principalmente no domingo.

Figura 22: Demanda transportada no transporte coletivo de Fortaleza por tipo de dia e por faixa horária



Fonte: ETUFOR

2.1.6.4 Demanda do sistema municipal de transporte de Caucaia

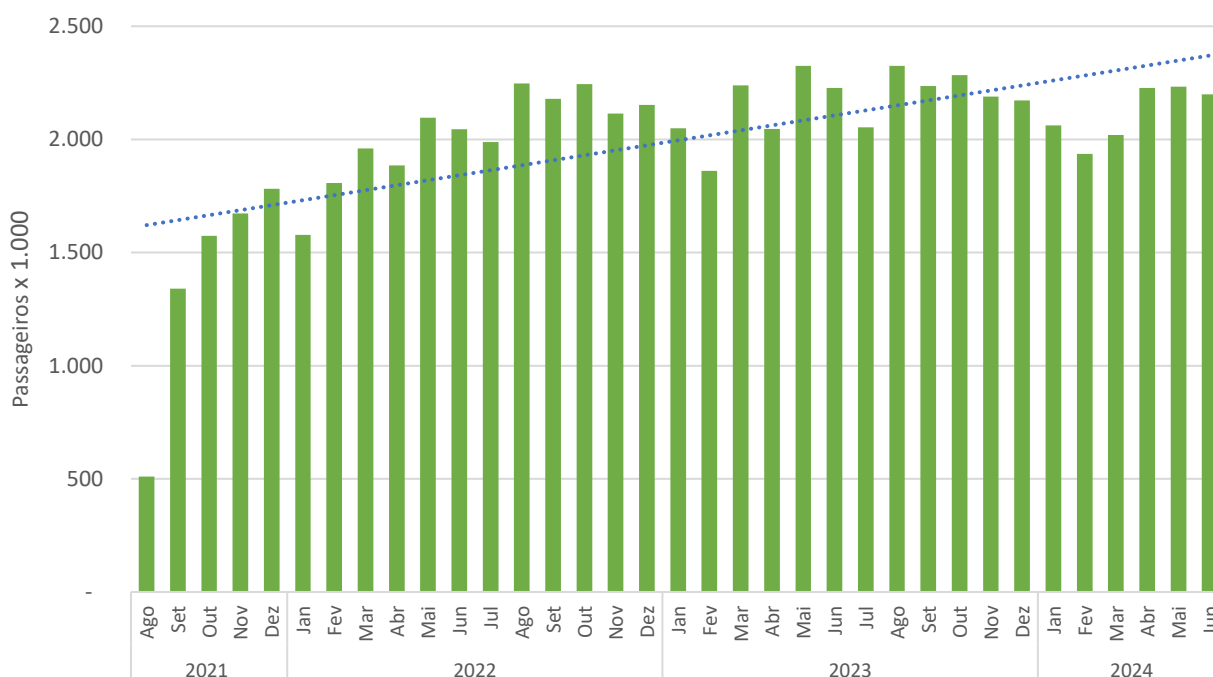
Como resultado da política de “tarifa zero” adotada no município em setembro de 2021, a demanda pelo transporte coletivo no sistema municipal de transporte coletivo aumentou 163%, logo no primeiro mês após a sua instituição, e vem crescendo desde então, atingindo, em 2024, um crescimento em relação a agosto de 2021 superior a 300%.

Tabela 22: Evolução da demanda no sistema municipal de transporte coletivo de Caucaia

Período	Passageiros	Crescimento
Agosto 2021	509.563	
Setembro 2021	1.340.591	163%
Média mensal 2021 (após setembro)	1.592.262	212%
Média mensal 2022	2.024.412	297%
Média mensal 2023	2.167.283	325%
Média mensal 2024 (até junho)	2.112.575	315%

Fonte: Prefeitura Municipal de Caucaia

Figura 23: Evolução da quantidade de passageiros transportados no transporte coletivo de Caucaia



Fonte: Prefeitura Municipal de Caucaia

2.1.6.5 Demanda do sistema municipal de transporte de Maracanaú

Os dados fornecidos pela Prefeitura de Maracanaú se referem ao período de janeiro de 2021 a maio de 2024. Desde que, em novembro de 2021, a legislação municipal estabeleceu gratuidade nos ônibus para uma série de categorias (ver item 2.2.3.4), a quantidade de passageiros transportados aumentou 320%, passando de 117.020 passageiros, em dezembro de 2021 para 494.072, em maio de 2024. Entretanto, este crescimento se deu na quantidade de passageiros gratuitos; o número de pagantes vem caindo.

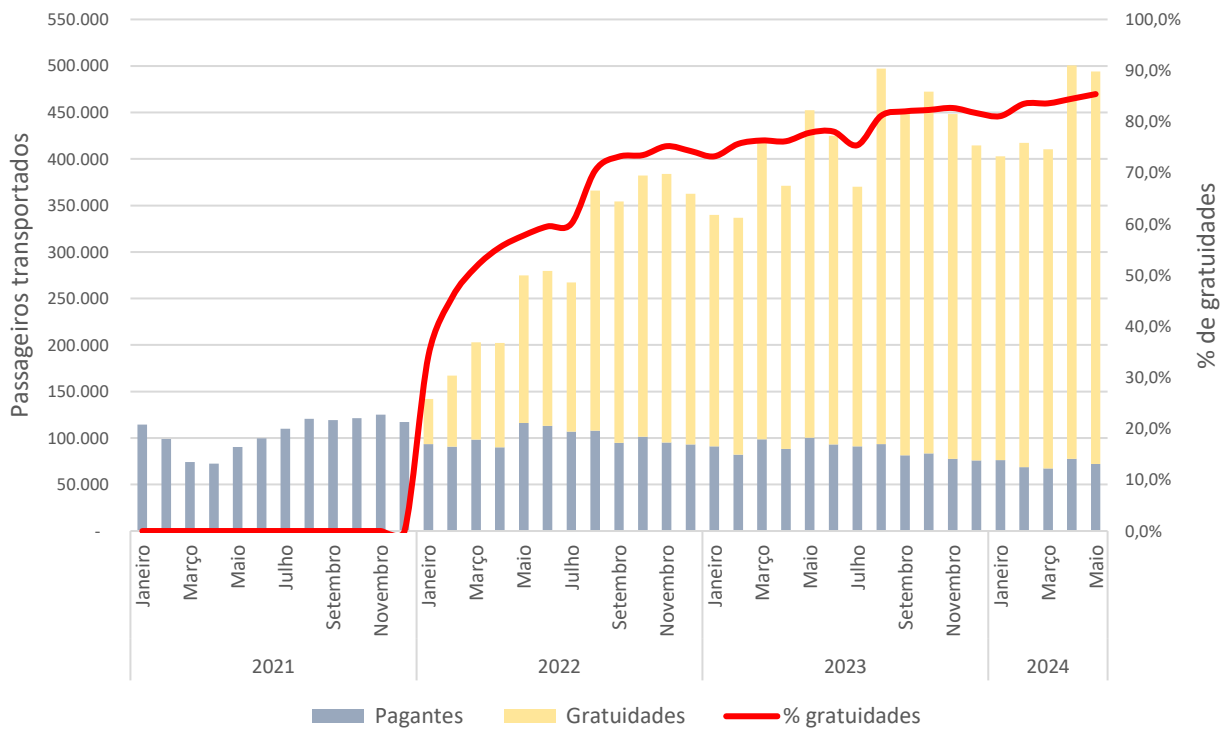
Tabela 23: Evolução da demanda no sistema municipal de transporte coletivo de Maracanaú

Ano	Mês	Pagantes	Gratuidades	Total	Média	% Grat.
2021	Janeiro	114.433	-	114.433	105.249	0,0%
	Fevereiro	99.101	-	99.101		0,0%
	Março	74.036	-	74.036		0,0%
	Abril	72.332	-	72.332		0,0%
	Maio	90.349	-	90.349		0,0%

Ano	Mês	Pagantes	Gratuidades	Total	Média	% Grat.
	Junho	99.636	-	99.636		0,0%
	Julho	109.835	-	109.835		0,0%
	Agosto	120.712	-	120.712		0,0%
	Setembro	119.280	-	119.280		0,0%
	Outubro	121.232	-	121.232		0,0%
	Novembro	125.019	-	125.019		0,0%
	Dezembro	117.020	-	117.020		0,0%
2022	Janeiro	93.445	48.598	142.043	282.066	34,2%
	Fevereiro	90.725	76.322	167.047		45,7%
	Março	98.201	104.845	203.046		51,6%
	Abril	90.046	112.092	202.138		55,5%
	Mai	116.051	158.782	274.833		57,8%
	Junho	113.148	166.517	279.665		59,5%
	Julho	106.783	160.606	267.389		60,1%
	Agosto	108.021	257.925	365.946		70,5%
	Setembro	94.955	259.201	354.156		73,2%
	Outubro	101.341	280.738	382.079		73,5%
	Novembro	95.139	288.841	383.980		75,2%
	Dezembro	93.214	269.257	362.471		74,3%
2023	Janeiro	90.913	248.778	339.691	416.387	73,2%
	Fevereiro	81.920	254.815	336.735		75,7%
	Março	98.738	318.594	417.332		76,3%
	Abril	88.396	282.888	371.284		76,2%
	Mai	100.167	352.107	452.274		77,9%
	Junho	93.110	331.614	424.724		78,1%
	Julho	91.010	279.181	370.191		75,4%
	Agosto	93.584	403.590	497.174		81,2%
	Setembro	81.307	370.972	452.279		82,0%
	Outubro	83.582	388.686	472.268		82,3%
	Novembro	77.603	370.617	448.220		82,7%
	Dezembro	75.880	587	414.467		81,7%
2024	Janeiro	76.101	326.628	402.729	445.012	81,1%
	Fevereiro	68.767	348.518	417.285		83,5%
	Março	67.335	343.118	410.453		83,6%
	Abril	77.586	422.936	500.522		84,5%
	Mai	72.118	421.954	494.072		85,4%

Fonte: Prefeitura Municipal de Maracanaú

Figura 24: Evolução da quantidade de passageiros pagantes e gratuitos no transporte coletivo de Maracanaú



Fonte: Prefeitura Municipal de Maracanaú

2.2 Aspecto Operacional

2.2.1 Deslocamentos urbanos

A Pesquisa Origem Destino Domiciliar é uma importante fonte de informações para caracterização dos deslocamentos urbanos dentro do território. Nesta pesquisa, são realizadas entrevistas com uma amostra da população para identificação do seu comportamento nos deslocamentos diários, tais como: quantidade de viagens realizadas, modos de transporte utilizados, horários de viagens; além de possibilitar uma caracterização socioeconômica da população e a sua relação com os padrões de mobilidade.

Para uma leitura dos deslocamentos urbanos na Área de Estudo foram utilizados os dados da Pesquisa OD realizada em 2018 para a Região Metropolitana de Fortaleza quando da execução do Plano de Acessibilidade Sustentável de Fortaleza e sua Área de Influência PASFOR. Neste apêndice é apresentada uma síntese dos principais resultados desta pesquisa para a AE.

2.2.1.1 Zoneamento de Tráfego

Para a realização da Pesquisa OD, a Região Metropolitana de Fortaleza foi dividida em 325 zonas de tráfego, distribuídas por todos os municípios da RMF.

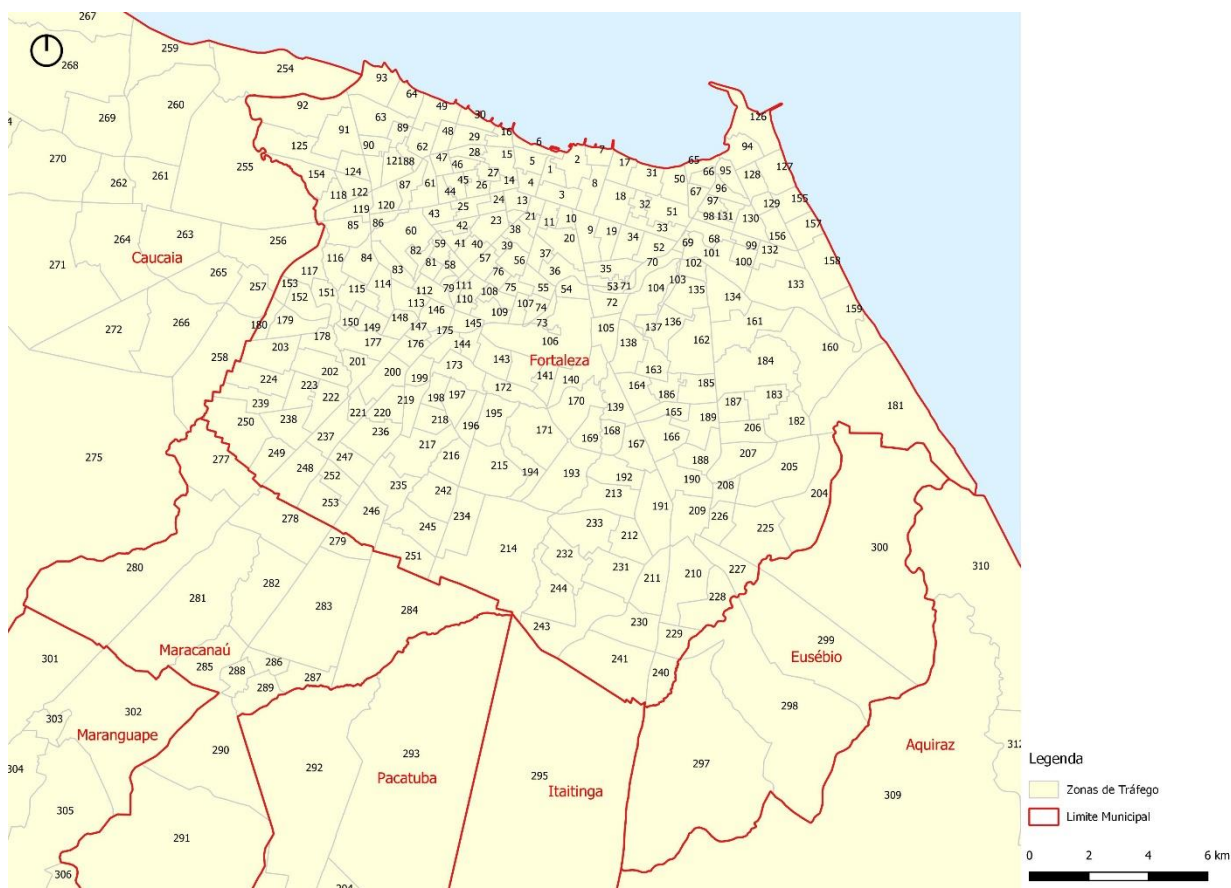
Tabela 24: Quantidade de zonas de tráfego por município da RMF

Municípios (* ²¹)	Zonas de Tráfego (2018)
Aquiraz (*)	5
Caucaia (*)	23
Chorozinho	1
Eusébio (*)	3
Fortaleza (*)	253
Guaiúba	1
Horizonte	3
Itaitinga	2
Maracanaú (*)	14
Maranguape (*)	7
Pacajus	4
Pacatuba (*)	4
São Gonçalo do Amarante	5
Externo	
Total	325

Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

²¹ (*) Municípios da RMF que integram a Área de Estudo.

Figura 25: Zonas de tráfego da Pesquisa O/D RMF 2018



Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

2.2.1.2 Matrizes de viagens

Segundo a pesquisa, em 2018 eram realizadas por dia na RMF 6.863.199 viagens, compreendidos todos os modos de transporte. As tabelas a seguir apresentam as matrizes de distribuição de viagens entre todos os municípios da Região Metropolitana, por modo de transporte.

Tabela 25: Matriz OD da Região Metropolitana de Fortaleza – todos os modos

Todos os modos	Aquiraz	Caucaia	Chorozinho	Eusébio	Fortaleza	Guaiúba	Horizonte	Itaitinga	Maracanaú	Maranguape	Pacajus	Pacatuba	São Gonçalo do Amarante	Outros	Total RMF	Total RMF
Aquiraz	111.890	495	-	6.109	17.860	184	1.626	1.146	402	178	60	152	-	146	140.248	140.249
Caucaia	233	361.457	642	238	90.621	-	133	207	1.050	506	-	255	3.715	348	459.405	459.405
Chorozinho	-	261	22.242	267	714	-	392	-	117	-	733	135	-	-	24.861	24.861
Eusébio	6.608	338	389	62.817	28.641	38	111	2.539	525	29	321	141	-	75	102.572	102.572
Fortaleza	15.743	96.991	886	28.513	4.768.431	1.016	12.535	19.339	76.594	12.991	5.778	8.909	8.465	7.748	5.063.939	5.063.939
Guaiúba	-	-	-	78	888	29.507	-	-	759	-	-	1.638	-	445	33.315	33.315
Horizonte	1.771	84	355	311	7.640	-	90.230	583	101	-	4.419	-	135	400	106.029	106.030
Itaitinga	1.149	295	57	2.612	21.522	-	241	28.070	450	38	208	564	-	186	55.392	55.391
Maracanaú	1.005	1.288	-	1.155	70.952	643	-	366	291.677	5.454	218	18.760	108	157	391.783	391.784
Maranguape	294	599	-	33	9.697	-	-	48	5.789	146.780	320	258	99	469	164.386	164.386
Pacajus	69	-	734	198	5.523	-	4.600	313	319	278	103.726	311	-	789	116.860	116.860
Pacatuba	171	390	119	118	8.114	1.660	-	505	18.485	230	554	83.875	145	218	114.584	114.584
São Gonçalo do Amarante	-	3.820	-	-	8.045	-	153	-	56	90	103	309	63.391	496	76.463	76.463
Outros	89	353	-	124	9.251	406	395	110	212	455	661	249	702	351	13.358	13.359
Total RMF	139.022	466.371	25.424	102.573	5.047.899	33.454	110.416	53.226	396.536	167.029	117.101	115.556	76.760	11.828	6.863.195	6.863.198

Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

Tabela 26: Matriz OD da Região Metropolitana de Fortaleza – Modos individuais

Modos individuais	Aquiraz	Caucaia	Chorozinho	Eusébio	Fortaleza	Guaiúba	Horizonte	Itaitinga	Maracanaú	Maranguape	Pacajus	Pacatuba	São Gonçalo do Amarante	Outros	Total RMF	Total
Aquiraz	28.436	246	-	2.855	10.707	-	1.184	356	402	-	-	113	-	146	44.445	44.445
Caucaia	120	84.558	101	63	39.541	-	133	132	735	-	-	255	1.374	200	127.212	127.213
Chorozinho	-	-	5.374	113	446	-	55	-	117	-	499	135	-	-	6.739	6.739
Eusébio	3.533	106	237	16.967	17.743	25	-	1.121	441	29	31	141	-	23	40.397	40.396
Fortaleza	8.863	42.496	443	17.000	1.731.383	661	4.087	9.897	35.300	4.127	2.259	4.686	3.649	5.189	1.870.040	1.870.042
Guaiúba	-	-	-	65	612	6.756	-	-	451	-	-	1.001	-	445	9.330	9.330
Horizonte	1.478	76	71	7	2.828	-	21.799	-	101	-	1.653	-	135	-	28.148	28.148
Itaitinga	323	120	-	1.412	11.366	-	-	8.207	151	38	-	320	-	-	21.937	21.937
Maracanaú	1.005	947	-	993	32.654	341	-	148	62.731	2.090	61	9.252	-	157	110.379	110.379
Maranguape	93	-	-	33	3.419	-	-	25	2.227	39.820	145	258	-	469	46.489	46.489
Pacajus	-	-	487	12	2.138	-	1.657	-	72	-	37.173	124	-	420	42.083	42.084
Pacatuba	100	390	119	118	3.885	1.063	-	275	8.352	230	124	12.160	95	116	27.027	27.026
São Gonçalo do Amarante	-	1.337	-	-	3.621	-	153	-	-	-	103	121	11.284	366	16.985	16.984
Outros	89	138	-	75	7.027	406	-	110	212	455	386	148	499	172	9.717	9.718
Total RMF	44.040	130.414	6.832	39.713	1.867.370	9.252	29.068	20.271	111.292	46.789	42.434	28.714	17.036	7.703	2.400.928	2.400.930

Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

Tabela 27: Matriz OD da Região Metropolitana de Fortaleza – Modos coletivos

Modos coletivos	Aquiraz	Caucaia	Chorozinho	Eusébio	Fortaleza	Guaiúba	Horizonte	Itaitinga	Maracanaú	Maranguape	Pacajus	Pacatuba	São Gonçalo do Amarante	Outros	Total RMF	Total
Aquiraz	28.304	179	-	2.167	6.239	-	292	649	-	178	60	39	-	-	38.107	38.109
Caucaia	113	62.337	-	139	37.192	-	-	74	153	506	-	-	2.230	149	102.893	102.893
Chorozinho	-	-	6.579	57	93	-	337	-	-	-	234	-	-	-	7.300	7.300
Eusébio	1.937	232	-	12.427	7.351	-	111	632	61	-	291	-	-	52	23.094	23.094
Fortaleza	5.318	38.166	178	7.265	1.178.870	355	4.227	6.770	28.372	7.589	2.719	3.894	2.461	2.317	1.288.501	1.288.502
Guaiúba	-	-	-	13	276	3.108	-	-	308	-	-	484	-	-	4.189	4.189
Horizonte	293	-	284	105	2.179	-	15.307	437	-	-	2.577	-	-	400	21.582	21.582
Itaitinga	793	84	57	489	8.620	-	241	7.405	161	-	208	121	-	186	18.365	18.365
Maracanaú	-	130	-	133	25.656	302	-	82	43.277	2.673	157	5.394	108	-	77.912	77.913
Maranguape	201	599	-	-	4.840	-	-	23	2.926	34.515	175	-	45	-	43.324	43.324
Pacajus	69	-	247	186	2.586	-	2.779	313	247	254	15.520	187	-	369	22.757	22.757
Pacatuba	71	-	-	-	4.106	475	-	107	6.099	-	207	9.603	50	102	20.820	20.822
São Gonçalo do Amarante	-	2.370	-	-	2.753	-	-	-	56	90	-	188	26.365	130	31.952	31.951
Outros	-	215	-	49	2.121	-	395	-	-	-	275	100	203	150	3.508	3.508
Total RMF	37.099	104.312	7.345	23.030	1.282.882	4.240	23.689	16.492	81.660	45.805	22.423	20.010	31.462	3.855	1.704.304	1.704.309

Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

Tabela 28: Matriz OD da Região Metropolitana de Fortaleza – Modos ativos

Modos ativos	Aquiraz	Caucaia	Chorozinho	Eusébio	Fortaleza	Guaiúba	Horizonte	Itaitinga	Maracanaú	Maranguape	Pacajus	Pacatuba	São Gonçalo do Amarante	Outros	Total RMF	Total
Aquiraz	55.150	69	-	1.087	914	184	150	141	-	-	-	-	-	-	57.695	57.695
Caucaia	-	214.562	541	36	13.889	-	-	-	162	-	-	-	111	-	229.301	229.300
Chorozinho	-	261	10.289	98	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.823	10.822
Eusébio	1.138	-	152	33.424	3.547	13	-	785	23	-	-	-	-	-	39.082	39.082
Fortaleza	1.562	16.329	264	4.248	1.858.178	-	4.221	2.672	12.922	1.275	800	329	2.355	241	1.905.396	1.905.395
Guaiúba	-	-	-	-	-	19.643	-	-	-	-	-	153	-	-	19.796	19.796
Horizonte	-	9	-	199	2.633	-	53.124	146	-	-	189	-	-	-	56.300	56.300
Itaitinga	33	91	-	712	1.536	-	-	12.458	138	-	-	123	-	-	15.091	15.090
Maracanaú	-	211	-	29	12.643	-	-	137	185.669	691	-	4.114	-	-	203.494	203.493
Maranguape	-	-	-	-	1.438	-	-	-	637	72.445	-	-	53	-	74.573	74.574
Pacajus	-	-	-	-	799	-	164	-	-	24	51.032	-	-	-	52.019	52.019
Pacatuba	-	-	-	-	123	123	-	123	4.034	-	223	62.112	-	-	66.738	66.736
São Gonçalo do Amarante	-	113	-	-	1.671	-	-	-	-	-	-	-	25.743	-	27.527	27.528
Outros	-	-	-	-	103	-	-	-	-	-	-	-	-	30	133	133
Total RMF	57.883	231.645	11.246	39.833	1.897.649	19.963	57.659	16.462	203.585	74.435	52.244	66.831	28.262	271	2.757.968	2.757.963

Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

Como é natural, Fortaleza concentra o maior número de viagens, tanto na origem, com 73,8% do total de viagens geradas na RMF, como no destino, com 73,6% do total. Com números bem menores, dois municípios da AE aparecem na sequência, Caucaia e Maracanaú, com 6,7% e 5,7% das viagens na origem, e 6,8% e 5,8% no destino.

Nos sete municípios da AE são geradas 6.436.918 viagens, representando 94% do total da RMF. Excluído Fortaleza, os demais seis municípios que integram a AE produziram 1.397.090 viagens diárias, correspondendo a 20% do total das viagens da RMF.

Tabela 29: Distribuição de viagens por município na RMF e na Área de Estudo

Município	Viagens internas		Viagens externas		Total
	Viagens	%	Viagens	%	
Aquiraz	111.890	79,8%	28.359	20,2%	140.249
Caucaia	361.457	78,7%	97.948	21,3%	459.405
Eusébio	62.817	61,2%	39.754	38,8%	102.572
Fortaleza	4.768.431	94,2%	295.508	5,8%	5.063.939
Maracanaú	291.677	74,4%	100.107	25,6%	391.784
Maranguape	146.780	89,3%	17.606	10,7%	164.386
Pacatuba	83.875	73,2%	30.709	26,8%	114.584
Total AE	5.826.927	90,5%	609.991	9,5%	6.436.918

Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

2.2.1.3 Índice de Mobilidade

O Índice de Mobilidade é a quantidade média de viagens realizadas por uma pessoa em um dia. Este indicador varia bastante em função do modo de transporte utilizado ou em função das condições socioeconômicas da população, como renda, gênero, idade e outros. Em princípio, um índice de mobilidade elevado indica que as pessoas realizam muitas viagens, ou, em outras palavras, usufruem mais as oportunidades que a cidade oferece (trabalho, estudo, lazer, etc.).

Na Área de Estudo, Eusébio, Fortaleza e Maracanaú apresentam os índices de mobilidade geral (computando todas as viagens) mais elevados. Considerando apenas as viagens motorizadas, Eusébio, Fortaleza e Aquiraz apresentam índices maiores, enquanto Eusébio, Maracanaú e Pacatuba têm índices de mobilidade não motorizada (apenas viagens por modos ativos) superiores.

Tabela 30: Índices de mobilidade por modo e por município na Área de Estudo

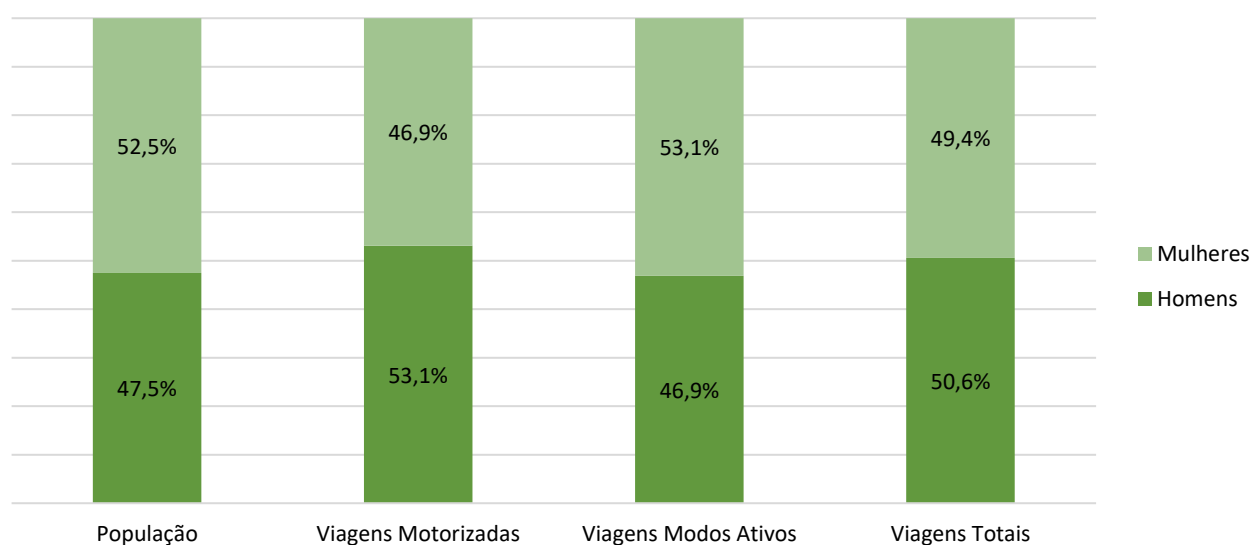
Município	População	Viagens totais	IM Geral	Viagens motorizadas	IM motorizada	Viagens não motorizadas	IM não motorizada
Aquiraz	88.851	140.249	1,58	81.878	0,92	54.970	0,62
Caucaia	343.074	459.406	1,34	229.680	0,67	226.010	0,66
Eusébio	38.123	102.573	2,69	63.443	1,66	37.577	0,99
Fortaleza	2.673.752	5.063.940	1,89	3.155.446	1,18	1.882.074	0,70
Maracanaú	224.623	391.786	1,74	187.462	0,83	201.188	0,90

Município	População	Viagens totais	IM Geral	Viagens motorizadas	IM motorizada	Viagens não motorizadas	IM não motorizada
Maranguape	120.934	164.387	1,36	89.124	0,74	72.947	0,60
Pacatuba	80.210	114.585	1,43	47.848	0,60	65.811	0,82
Total AE	3.569.567	6.436.926	1,80	3.854.881	1,08	2.540.577	0,71

Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

As características socioeconômicas das pessoas, como gênero, idade e renda interferem nos seus padrões de mobilidade. Segundo os dados da Pesquisa Origem / Destino, na Região Metropolitana de Fortaleza, apesar do número de mulheres na população ser 10,6% maior do que o de homens, os dados da pesquisa mostram praticamente equilíbrio na quantidade de viagens realizadas, com ligeira predominância masculina (50,6% contra 49,4%), isto é, a mobilidade feminina é 11,6% menor que a masculina. Estas proporções variam conforme o modo de transporte utilizado, com predominância dos homens nas viagens por modos motorizados (53,1%) e das mulheres nos modos ativos, na mesma proporção (53,1%).

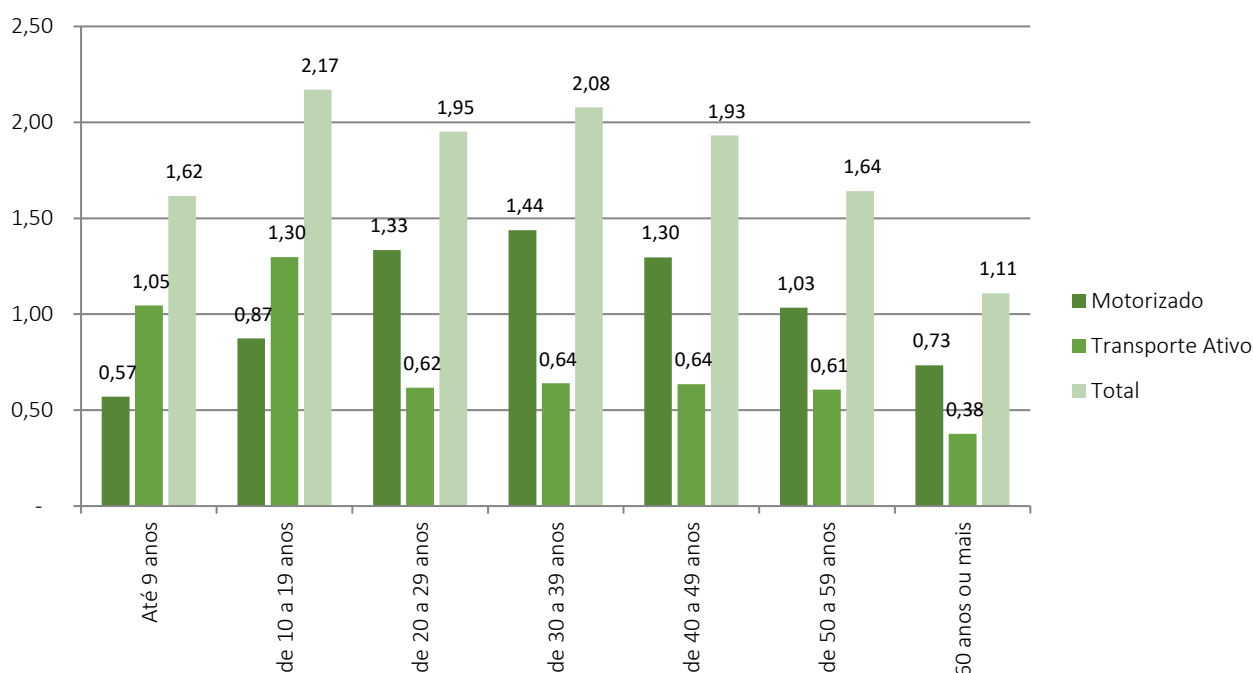
Tabela 31: Índices de mobilidade por gênero e por modo na RMF



Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

A idade também tem relação com a mobilidade, na medida em que interfere nas atividades realizadas e, conseqüentemente, nas necessidades de deslocamentos. Crianças e idosos apresentam os índices menores de mobilidade; crianças saem de casa com menor frequência e idosos têm baixa mobilidade devido a dificuldades físicas ou por estarem aposentados ou inativos.

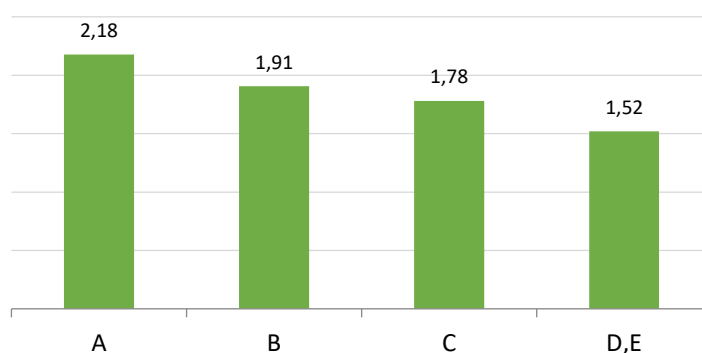
Tabela 32: Índices de mobilidade por faixa etária na RMF



Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

Por fim, a renda é outro fator de grande influência na mobilidade, com a pesquisa indicando correlação positiva entre essas duas variáveis, com a mobilidade variando de 1,52 viagens/pessoa/dia, para pessoas pertencentes às classes econômicas “D” e “E”, até 2,18 viagens/pessoa/dia, para pessoas pertencentes à classe “A”.

Tabela 33: Índices de mobilidade segundo a renda (classe econômica) na RMF



Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

2.2.1.4 Índice de Imobilidade

Outro indicador relevante é o Índice de Imobilidade que, ao contrário do Índice de Mobilidade, mostra o percentual da população que NÃO realiza deslocamentos fora de casa. Este indicador é calculado considerando a quantidade de pessoas que não realizou nenhuma viagem no dia anterior ao da visita do pesquisador em seu domicílio.

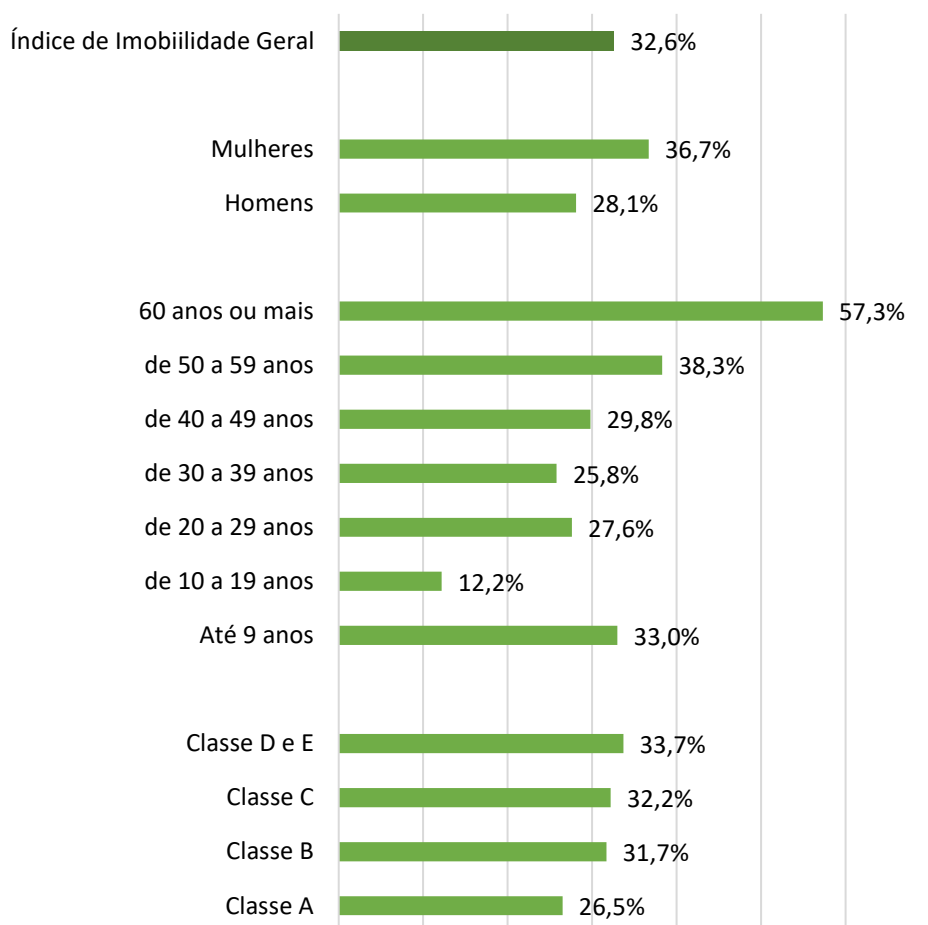
Tabela 34: Índice de imobilidade por município na RMF e na Área de Estudo

Município	População	Realizaram viagem	Não realizaram viagem	Índice de Imobilidade
Aquiraz	88.851	50.875	37.976	42,7%
Caucaia	343.074	212.629	130.445	38,0%
Eusébio	38.123	24.332	13.791	36,2%
Fortaleza	2.673.752	1.860.335	813.417	30,4%
Maracanaú	224.623	154.827	69.795	31,1%
Maranguape	120.934	65.817	55.117	45,6%
Pacatuba	80.210	52.047	28.163	35,1%
Total AE	3.569.567	2.420.862	1.148.704	32,2%

Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

À semelhança da mobilidade, características socioeconômicas também interferem na imobilidade das pessoas. A imobilidade é maior entre as mulheres (36,7%) do que entre os homens (28,1%), é maior entre crianças e idosos e decresce conforme avança a renda, como pode ser verificado no gráfico da figura a seguir.

Tabela 35: Índices de imobilidade segundo variáveis socioeconômicas na RMF



Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

2.2.1.5 Divisão modal

Para realizar suas viagens as pessoas podem utilizar diversos modos de transporte, inclusive em uma mesma viagem. Os dados apresentados neste item se referem apenas ao modo principal de cada viagem, definido como aquele onde o usuário dispendeu maior tempo.

A tabela a seguir mostra a divisão modal para toda a Região Metropolitana, como os diversos modos agrupados em três principais categorias: transporte ativo (ou não motorizado), somando viagens a pé e por bicicleta; transporte motorizado individual, somando viagens por automóvel e motocicleta, como condutor ou passageiro, táxi, mototáxi e aplicativos; e transporte coletivo, considerando tanto os modos de transporte público (ônibus, metrô, vans) com privado (transporte escolar e fretamento). Caminhões e veículos de transporte de carga foram considerados como outros.

Tabela 36: Divisão modal na Região Metropolitana de Fortaleza

Modo Principal	Viagens	%	Modo agrupado	Viagens	%
A Pé	2.300.486	33,5%	Transporte ativo	2.716.576	39,6%
Bicicleta própria ou compartilhada	416.090	6,06%			
Automóvel (condutor)	1.041.308	15,17%	Transporte motorizado individual	2.394.320	34,9%
Automóvel (passageiro)	550.330	8,02%			
Motocicleta (condutor)	510.115	7,43%			
Motocicleta (passageiro)	138.917	2,02%			
Táxi / Moto-táxi	26.999	0,39%			
Aplicativos	126.651	1,85%	Transporte motorizado coletivo	1.704.307	24,8%
Ônibus municipal	1.180.491	17,20%			
Ônibus intermunicipal	159.050	2,32%			
Transporte escolar	199.353	2,90%			
Transporte fretado / executivo	66.588	0,97%			
Lotação / Alternativo / Van	64.718	0,94%			
Metrô / VLT	34.107	0,50%			
Caminhão / VUC	6.609	0,10%	Outros	47.996	0,7%
Outros	41.387	0,60%			
Total	6.863.199	100,00%		6.863.199	100,0%

Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

A tabela e o gráfico a seguir mostram a divisão modal agrupada apenas para os municípios da AE, não considerando a categoria “Outros”:

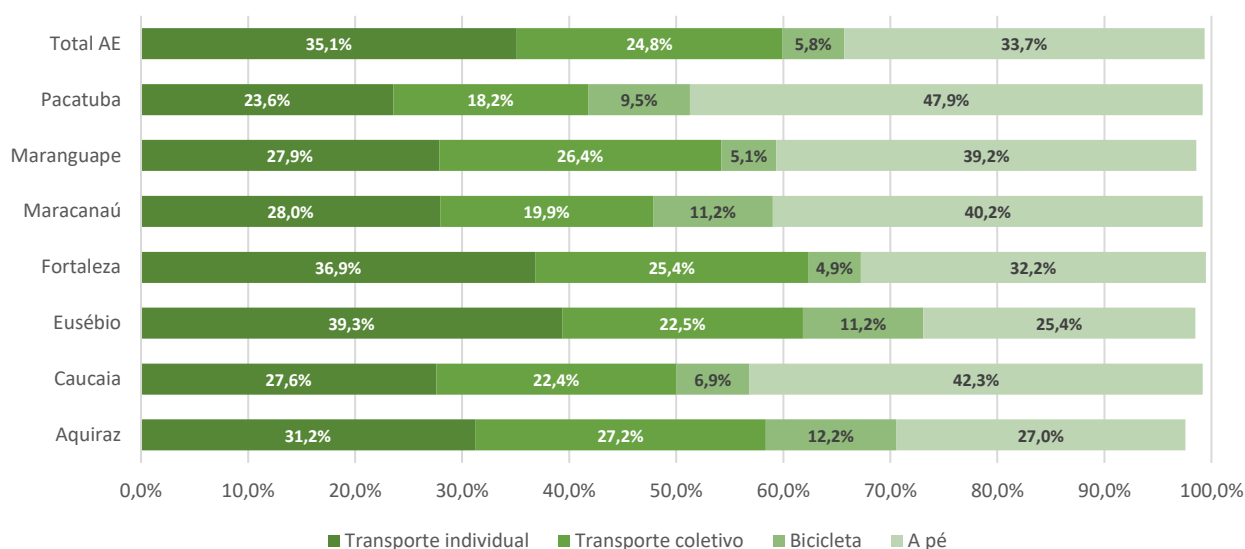
Tabela 37: Distribuição das viagens por município segundo o principal modo de transporte

Município Origem	Transporte Individual		Transporte Coletivo		Bicicleta		A pé	
	Viagens	%	Viagens	%	Viagens	%	Viagens	%
Aquiraz	43.769	31,2%	38.109	27,2%	17.042	12,2%	37.928	27,0%
Caucaia	126.787	27,6%	102.893	22,4%	31.472	6,9%	194.538	42,3%
Eusébio	40.349	39,3%	23.094	22,5%	11.512	11,2%	26.065	25,4%
Fortaleza	1.866.944	36,9%	1.288.502	25,4%	249.750	4,9%	1.632.324	32,2%
Maracanaú	109.549	28,0%	77.913	19,9%	43.788	11,2%	157.400	40,2%

Município Origem	Transporte Individual		Transporte Coletivo		Bicicleta		A pé	
	Viagens	%	Viagens	%	Viagens	%	Viagens	%
Maranguape	45.800	27,9%	43.324	26,4%	8.462	5,1%	64.485	39,2%
Pacatuba	27.026	23,6%	20.822	18,2%	10.926	9,5%	54.885	47,9%
Total AE	2.260.224	35,1%	1.594.657	24,8%	372.952	5,8%	2.167.625	33,7%

Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

Figura 26: Divisão modal agrupada por município



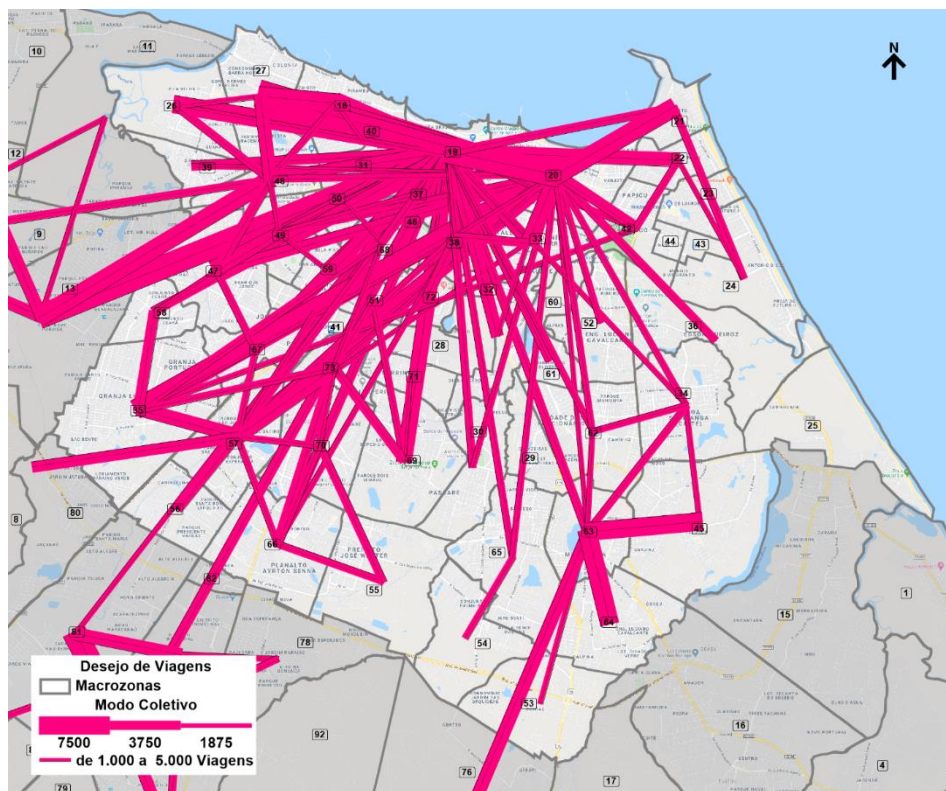
Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

2.2.1.6 Linhas de desejo

Os dados da Pesquisa OD permitem a identificação das linhas de desejo²² para deslocamentos entre zonas de tráfego. Nas figuras a seguir estão representadas as linhas de desejo entre as macrozonas considerando as viagens diárias pelos modos coletivo e individual. Para permitir legibilidade das informações, foram considerados apenas os fluxos acima de 1.000 viagens, agrupados em duas figuras diferentes para cada modo, uma com fluxos de 1000 a 5.000 viagens diárias e outra com fluxos acima de 5.000 viagens.

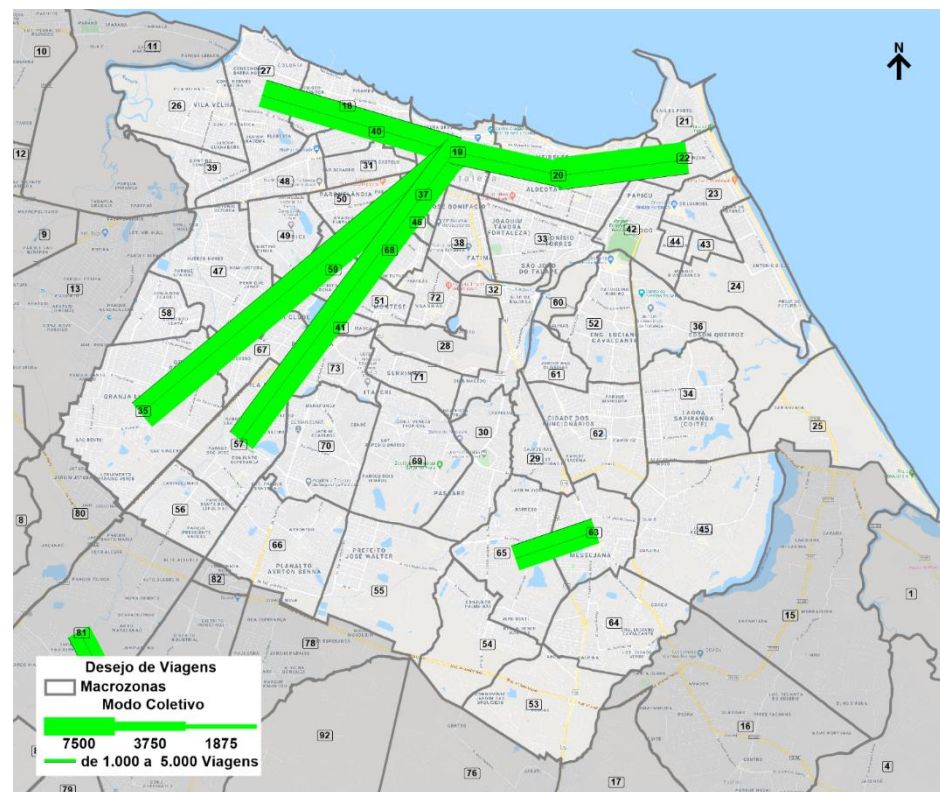
²² As linhas de desejo são uma representação gráfica da quantidade de viagens entre duas áreas geográficas (no caso, zonas ou macrozonas de tráfego) obtidas a partir da Pesquisa Origem / Destino; esta intensidade é representada nas figuras pela espessura do histograma que une as duas áreas.

Figura 27: Linha de desejo entre macrozonas para os modos coletivos (fluxos de 1.000 a 5.000 viagens por dia)



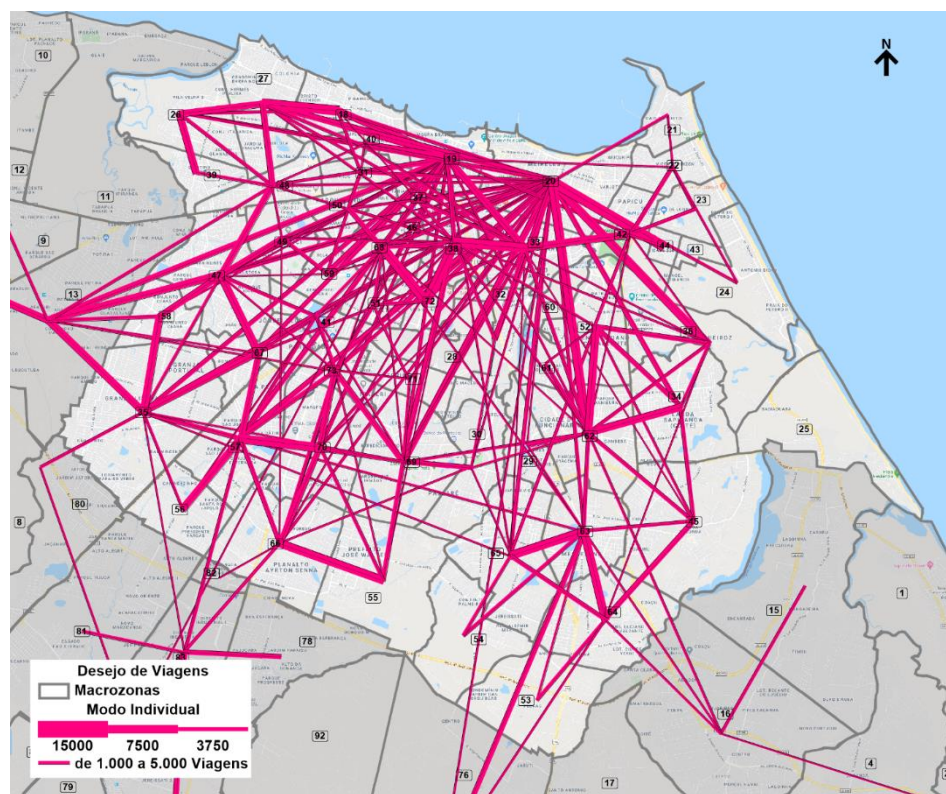
Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

Figura 28: Linha de desejo entre macrozonas para os modos coletivos (fluxos acima de 5.000 viagens por dia)



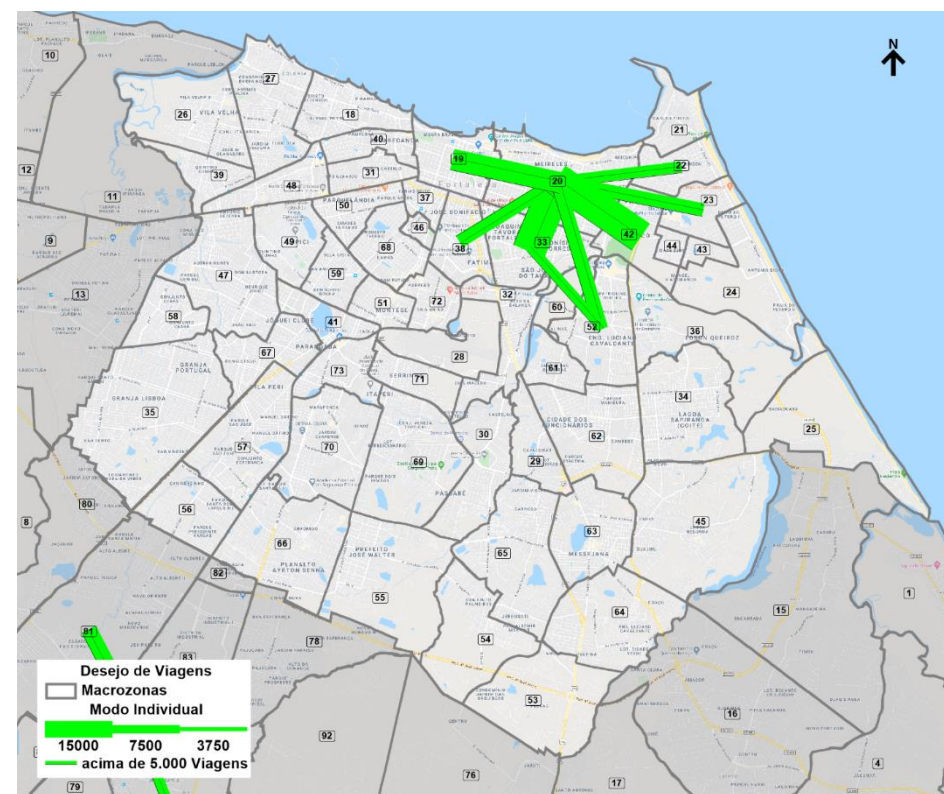
Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

Figura 29: Linha de desejo entre macrozonas para os modos individuais (fluxos de 1.000 a 5.000 viagens por dia)



Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

Figura 30: Linha de desejo entre macrozonas para os modos coletivos (fluxos acima de 5.000 viagens por dia)

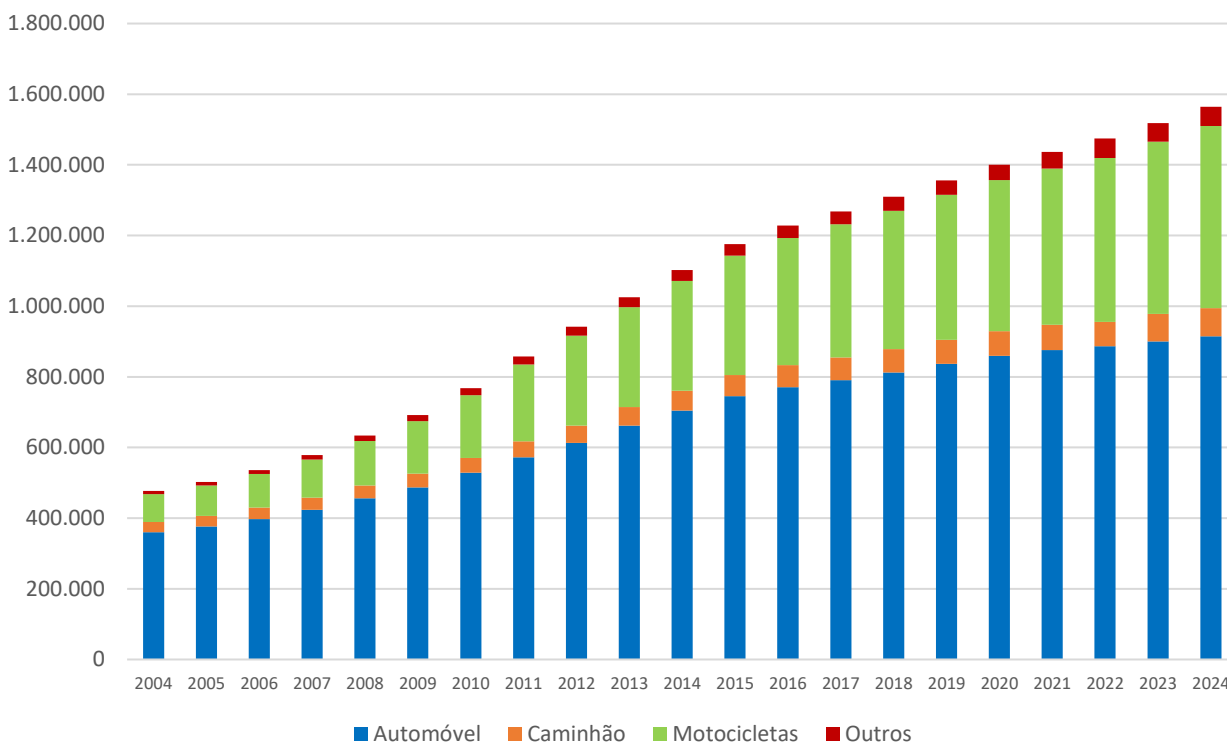


Fonte: Pesquisa Origem / Destino Domiciliar na Região Metropolitana de Fortaleza 2018

2.2.2 Frota veicular

Com relação à frota de veículos, o gráfico na Figura 31 mostra a evolução da frota, por tipo, entre os anos de 2004 e 2024 da RM de Fortaleza. Neste período, a frota total cresceu 228%, resultado fortemente influenciado pelo crescimento da frota de motocicletas (555%), bastante superior ao crescimento da frota de automóveis (154%).

Figura 31: Evolução da frota de veículos por tipo²³ na RMF entre 2004 e 2024



Fonte: SENATRAN, 2004-2024

No período a taxa anual de crescimento da frota foi de 11,4% ao ano, mas vem crescendo a taxas médias anuais decrescentes, partindo de 10,2% ao ano, no período 2004 a 2010, para 2,9%, entre 2020 e 2024.

Tabela 38: Crescimento da frota por tipo por período (taxa anual em porcentagem)

Ano	Automóvel	Caminhão	Motocicletas	Outros ²⁴	Total
2004 - 2010	7,8%	7,6%	21,1%	18,4%	10,2%
2010 - 2015	8,2%	8,6%	17,9%	13,5%	10,6%

²⁴ No banco de dados da SENATRAN há uma variedade de tipos de veículos bastante ampla; para esta análise eles foram agrupados em apenas 4 categorias: automóvel (somados automóveis e utilitários); caminhão (somados caminhão, caminhão trator, caminhonete, camioneta, reboque, semi-reboque e chassi plataforma); motocicleta (somados motocicleta, ciclomotor e motoneta); e outros (considerados ônibus e micro-ônibus, bonde, triciclo, quadriciclo, *side-car*, tratores diversos e outros).

Ano	Automóvel	Caminhão	Motocicletas	Outros ²⁴	Total
2015 - 2020	3,1%	3,4%	5,3%	6,2%	3,8%
2020 - 2024	1,6%	3,4%	5,1%	6,7%	2,9%
Total	7,7%	8,8%	27,7%	24,2%	11,4%

Fonte: SENATRAM, 2004-2024

Como consequência do forte crescimento da frota, a taxa de motorização por município, que considera a frota total dividida por 100 habitantes, aumentou. Fortaleza e Eusébio são os municípios com maior taxa de motorização, respectivamente com uma taxa de 51,5 e 49,0 veículos/100 habitantes, em 2024.

Tabela 39: Taxa de Motorização nos municípios da AE

Municípios	Frota	População 2024	Taxa de Motorização
Aquiraz	29.839	80.645	37,0
Caucaia	121.293	355.679	34,1
Eusébio	36.325	74.170	49,0
Fortaleza	1.251.416	2.428.708	51,5
Maracanaú	91.614	234.509	39,1
Maranguape	33.935	105.093	32,3
Pacatuba	22.816	81.524	28,0

Fonte: SENATRAM, 2004-2024

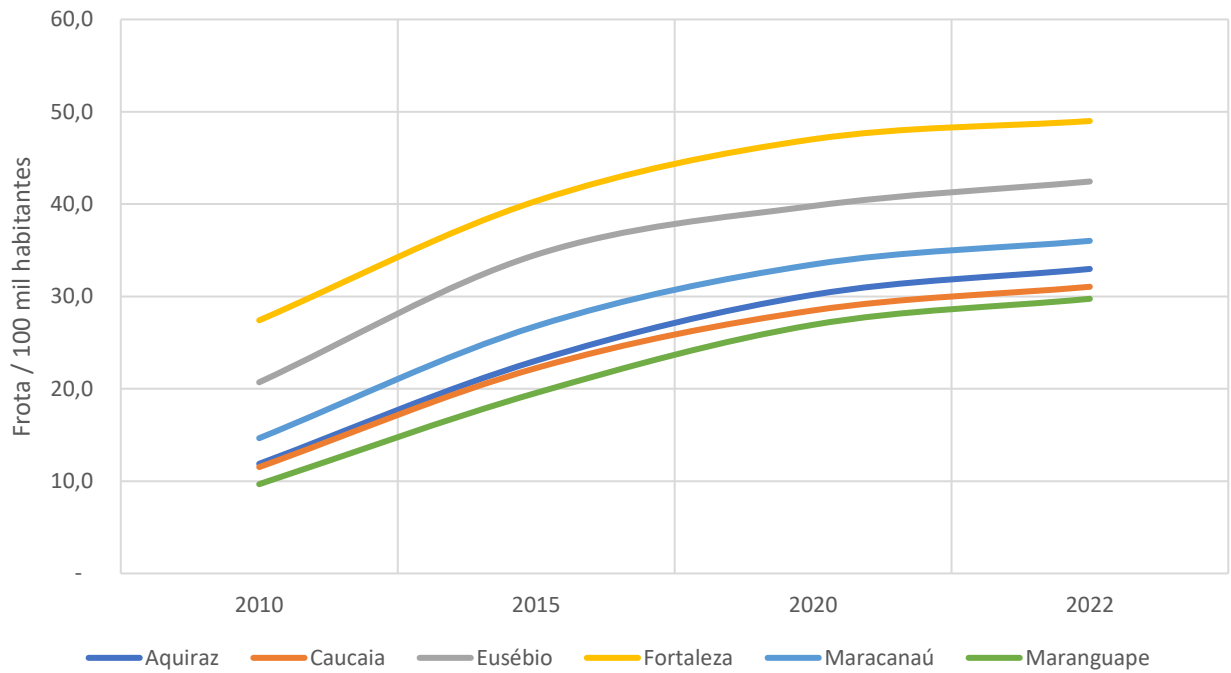
No período analisado, todos os municípios da Área de Estudo apresentaram constante crescimento das taxas de motorização. Chama a atenção o crescimento em Fortaleza, bastante inferior aos demais municípios.

Tabela 40: Evolução da taxa de motorização por município (frota/100 habitantes)

Município	2010	2015	2020	2022	2024	Var 2010/2024
Aquiraz	11,9	23,0	30,2	33,0	37,0	212%
Caucaia	11,5	22,2	28,5	31,0	34,1	196%
Eusébio	20,7	34,5	39,8	42,4	49,0	137%
Fortaleza	27,4	40,3	47,0	49,0	51,5	88%
Maracanaú	14,6	26,8	33,5	36,0	39,1	167%
Maranguape	9,7	19,6	26,9	29,7	32,3	234%

Fonte: SENATRAM, 2004-2024

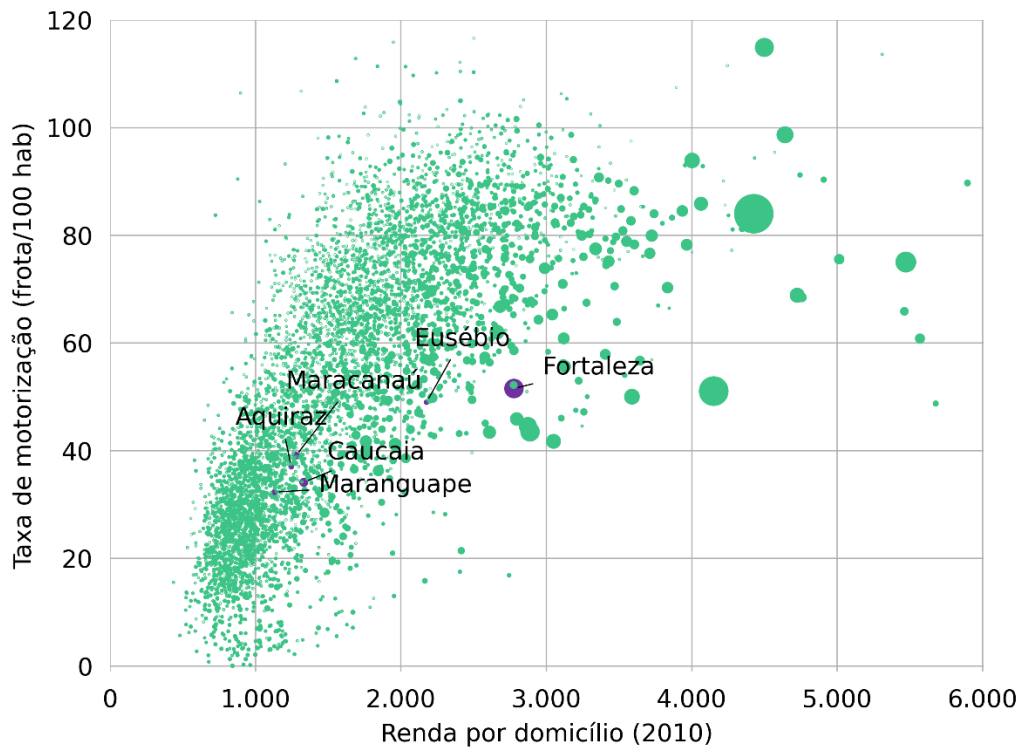
Figura 32: Evolução da Taxa de Motorização por município



Fonte: SENATRAN, 2004-2024

A Figura 33 a seguir mostra o cruzamento da taxa de motorização com o rendimento nominal mensal dos domicílios particulares permanentes, de acordo com os dados do Censo IBGE 2010.

Figura 33: Taxa de motorização X Renda por domicílio



Fonte: SENATRAN, 2022 e Censo IBGE 2010

2.2.3 Tarifas e integrações

Há diversos sistemas de transporte público coletivo em operação na AE, cada qual com sua política tarifária. Praticamente não existem integração tarifária entre esses sistemas, à exceção do Bilhete Único Metropolitano - BUM, válido na integração entre as linhas metropolitanas e o sistema municipal de Fortaleza. A seguir estão descritas as políticas tarifárias e de integração praticadas em cada um deles.

2.2.3.1 Estrutura tarifária do sistema metroviário

Cada uma das três linhas operadas pelo METROFOR na Região Metropolitana adota uma política tarifária distinta: a Linha Oeste com tarifa reduzida e no VLT, em operação assistida, não é cobrada nenhuma tarifa pela sua utilização.

Tabela 41: Tarifas vigentes para o METROFOR

Linha	Inteira	Meia
Linha Sul	3,60	1,80
Linha Oeste	1,00	0,50
Linha Nordeste – VLT	gratuita	gratuita

Fonte: METROFOR

Não há integração tarifária entre o sistema metroviário e os serviços de transporte coletivo por ônibus municipais ou metropolitanos.

2.2.3.2 Estrutura tarifária do sistema metropolitano

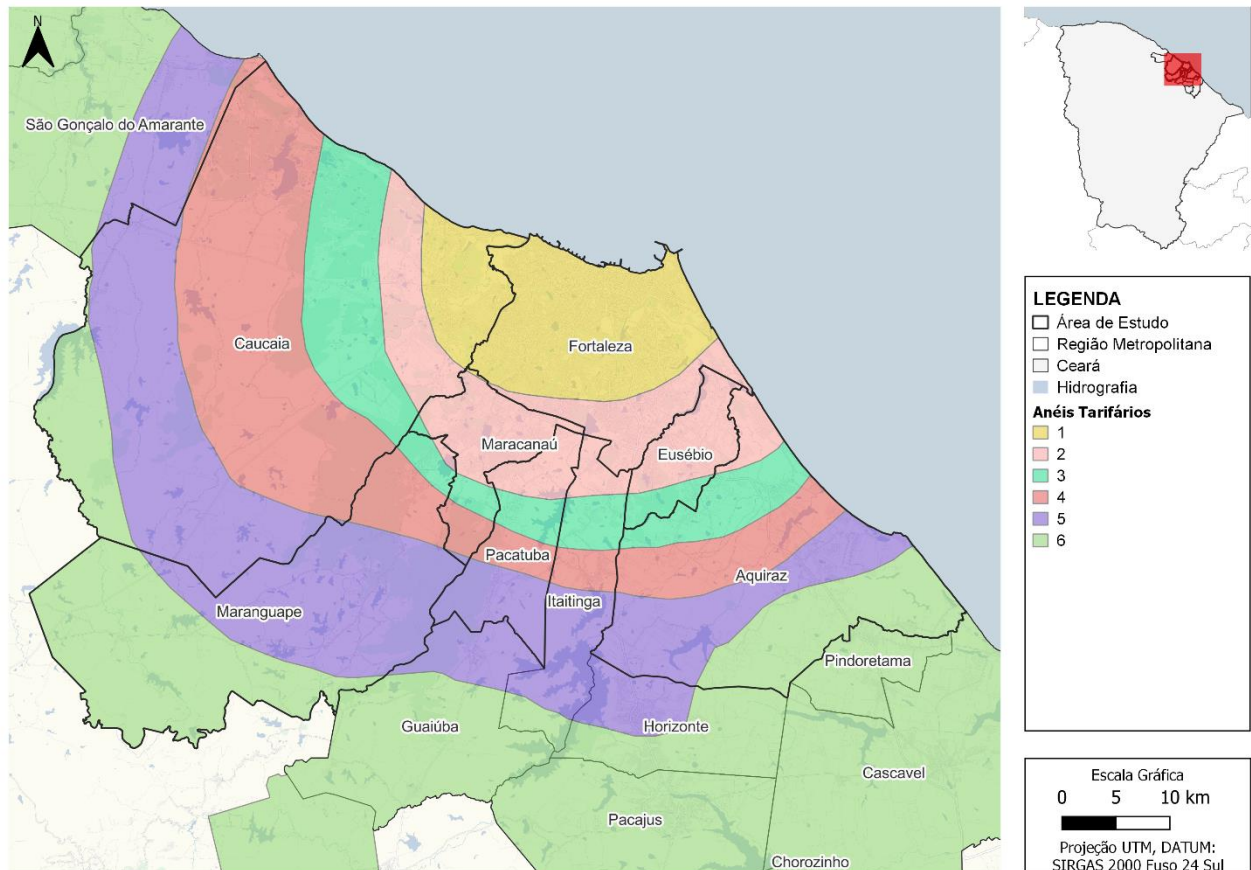
O Sistema Metropolitano opera com uma política tarifária estruturada em 6 anéis tarifários, em função da extensão média das linhas.

Tabela 42: Estrutura tarifária vigente para o Sistema de Transporte Metropolitano

Anel tarifário	Extensão média	Municípios abrangidos	Tarifa (R\$)
1º Anel	16,52 km	Localidades de Caucaia e Maracanaú	4,80
2º Anel	23,57 km	Localidades de Maracanaú, Aquiraz e Eusébio	5,95
3º Anel	29,71 km	Localidades de Maranguape, Aquiraz, Caucaia, Itaitinga e Pacatuba.	8,15
4º Anel	33,40 km	Localidades de Aquiraz, Caucaia, Guaiúba e Pacatuba	10,75
5º Anel	45,53 km	Localidades de Caucaia, Aquiraz, Horizonte, Itaitinga, Guaiúba, Pacatuba, Maracanaú, Pacajus e São Gonçalo.	12,45
6º Anel	71,27 km	Localidades de Chorozinho, Maranguape e São Gonçalo	17,20

Fonte: ARCE

Figura 34: Delimitação dos anéis tarifários adotados no sistema metropolitano



Fonte: ARCE

Os passageiros das linhas metropolitanas podem se integrar com o sistema municipal de Fortaleza utilizando Bilhete Único Metropolitano - BUM. Por um período de 3 horas, o usuário metropolitano tem até 3 horas para integrar com os ônibus de Fortaleza, onde, por um período de 2 horas, pode usar quantos ônibus precisar para se dirigir a qualquer ponto da Capital. Na volta, a regra é a mesma: o passageiro pode embarcar em qualquer ônibus de Fortaleza e tem até 3 horas para integrar com o ônibus do sistema metropolitano.

Dois programas do Governo do Estado garantem gratuidade nos transportes intermunicipais na Região Metropolitana de Fortaleza:

a) Programa Passe Livre Intermunicipal

O Passe Livre Intermunicipal é um benefício destinado a conferir gratuidade nos serviços regulares convencionais (ônibus) e nos serviços regulares complementares (vans) para:

- pessoas com 65 anos ou mais;
- pessoas com deficiência ou com hemofilia, comprovadamente carentes;
- pessoas vivendo com HIV e AIDS, devidamente diagnosticadas.

b) Programa VaiVem Livre

Desde 2023 o Programa VaiVem Livre (lei nº 18.628/2023) oferece transporte público gratuito para algumas categorias no metrô e nos ônibus e vans dos serviços intermunicipais na RMF. Na sua primeira etapa o Programa estabeleceu a gratuidade apenas para estudantes que residem e estudam em municípios distintos da Região Metropolitana de Fortaleza. Na segunda fase, o benefício foi estendido para pessoas que estão em busca de emprego, maiores de 18 anos, beneficiários do Programa Bolsa Família, que moram na Região Metropolitana e que estão procurando emprego em uma cidade da RMF diferente da em que moram.

Os estudantes têm direito a 1 VaiVem por dia; enquanto os desempregados beneficiários da segunda etapa têm direito a 10 bilhetes por mês pelo período de até 6 meses, prorrogável caso o beneficiário não consiga encontrar um emprego neste prazo.

A gratuidade desses passageiros é compensada pelo Governo do Estado por meio de subsídio pago aos operadores por cada passageiro transportado. A demanda é obrigatoriamente controlada pelo sistema de bilhetagem eletrônica.

2.2.3.3 Estrutura tarifária do sistema municipal de Fortaleza

Atualmente a tarifa básica para utilização do sistema de transporte coletivo municipal de Fortaleza é R\$ 4,50, com valores diferenciados conforme o período de utilização do serviço, sempre oferecendo um valor inteiro e um valor reduzido para estudantes. Os valores vigentes estão indicados na tabela abaixo:

Tabela 43. Estrutura tarifária do Sistema Municipal de Transporte Coletivo de Fortaleza

Modalidade	Observação	Inteira (R\$)	Estudantil (R\$)
Tarifa básica		4,50	1,50
Tarifa hora social	Válida de segunda a sábado, nos períodos entre 09:00 e 11:00 horas e entre 14:00 e 16:00 horas	3,90	1,50
Tarifa social	Válida aos domingos e em 3 datas especiais: 31/12, 01/01 (virada do ano) e 13/04 (aniversário de Fortaleza)	3,90	1,50

Fonte: Prefeitura Municipal de Fortaleza - <https://catalogodeservicos.fortaleza.ce.gov.br/categoria/mobilidade>

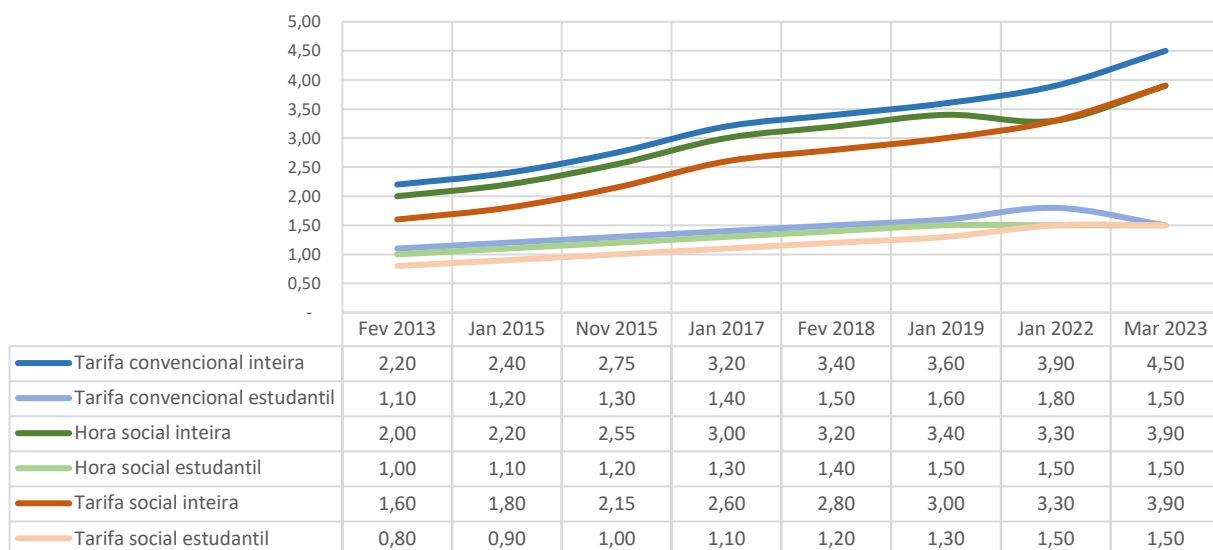
A tabela e o gráfico a seguir mostram a evolução das tarifas praticadas no sistema municipal de Fortaleza nos últimos 10 anos.

Tabela 44. Evolução das tarifas praticadas no transporte coletivo de Fortaleza

Vigência	Tarifa convencional		Hora social		Tarifa social		Linha Central ²⁵		Linha Interbairros	
	Inteira	Estudantil	Inteira	Estudantil	Inteira	Estudantil	Inteira	Estudantil	Inteira	Estudantil
fev/2013	2,20	1,10	2,00	1,00	1,60	0,80	0,40	0,20		
jan/2015	2,40	1,20	2,20	1,10	1,80	0,90	0,40	0,20		
nov/2015	2,75	1,30	2,55	1,20	2,15	1,00	0,40	0,20		
jan/2017	3,20	1,40	3,00	1,30	2,60	1,10	0,40	0,20		
fev/2018	3,40	1,50	3,20	1,40	2,80	1,20	0,50	0,25		
jan/2019	3,60	1,60	3,40	1,50	3,00	1,30	0,50	0,25	2,00	1,00
jan/2022	3,90	1,80	3,30	1,50	3,30	1,50	0,50	0,25	1,00	0,50
mar/2023	4,50	1,50	3,90	1,50	3,90	1,50	0,50	0,25		

Fonte: ETUFOR

Figura 35: Evolução das tarifas no sistema municipal de Fortaleza



Fonte: ETUFOR

A integração tarifária é garantida por duas formas: pela configuração da rede tronco alimentada, com livre transferência entre linhas nos terminais de integração fechados; e fora dos terminais, pelo Sistema de Bilhetagem Eletrônica, com utilização do Bilhete Único Municipal. Com o Bilhete Único, o usuário paga uma única tarifa para realizar a sua viagem, independentemente da quantidade de transbordos utilizados em um período de até 2 horas.

Existem cartões avulsos, que não dependem de nenhum procedimento para sua aquisição, mas para adquirir o Bilhete Único, de uso pessoal e intransferível, os usuários precisam fazer um cadastro prévio para registro de seus dados no sistema que gerencia a sua emissão. O cadastro

²⁵ A Linha Central é uma linha circular criada com o objetivo de melhorar o deslocamento dos usuários no Centro; opera com tarifa reduzida e só pode ser utilizada por usuários que possuem vale transporte eletrônico, vale transporte avulso ou carteira estudantil com crédito.

pode ser realizado em diversos postos distribuídos pela cidade, nos terminais de integração, na ETUFOR, no Sindiônibus, nos postos do “Vapt-Vupt” e em diversos locais de interesse.

Para os usuários das linhas metropolitanas, o BUM permite aos seus usuários integrarem com o sistema de municipal de ônibus de Fortaleza por um período de 3 horas. O acesso ao BUM também exige prévio cadastramento. A redução tarifária para os usuários (R\$ 2,00 na tarifa inteira) é compensada pelo Governo do Estado por meio de subsídio pago diretamente para as empresas operadoras. Não existe integração tarifária do sistema municipal com as linhas do Metrofor.

2.2.3.4 Estrutura tarifária dos demais sistemas municipais

Dos 6 municípios da AE, excluída a Capital, apenas as prefeituras de Caucaia e Maracanaú forneceram oficialmente informações sobre as tarifas praticadas em seus sistemas municipais. Para os municípios Eusébio e Aquiraz foram obtidas informações por meio de pesquisa em sites da internet. O Município de Pacatuba não conta com sistema municipal de transporte coletivo. Não foram obtidas informações a respeito do sistema de transporte coletivo municipal de Maranguape.

Em Caucaia não há cobrança de tarifa para utilização do sistema municipal de transporte coletivo. Desde setembro de 2021 vigora no município o Programa “Bora de Graça”, com tarifa zero em todas as linhas e para todos os usuários.

Em Maracanaú a tarifa nos ônibus municipais não foi abolida, estando vigente atualmente com o valor de R\$ 2,60. O sistema opera com bilhetagem eletrônica com integração temporal; assim, os passageiros que pagam esta tarifa podem utilizar qualquer outra linha dentro de um período de 2 horas, sem pagamento de uma segunda passagem.

Poucos usuários pagam a tarifa. A lei municipal nº 3.080/2021 instituiu o “Programa Maracanaú Passe Livre” determinando gratuidade nos transportes para: todas as pessoas inscritas no Cadastro Único com base no município, para estudantes residentes no município e para bolsistas do Programa Qualifica Maracanaú. Dois anos depois, esta legislação foi alterada (pela lei municipal nº 3.369/2023), estendendo o benefício da gratuidade para estudantes do curso técnico de aprendizagem, para bolsistas do Programa Convivência para Ser e Aprender, para o povo indígena Pitaguary, para os agentes comunitários de saúde, para os agentes de combate às endemias e para pessoas com transtorno do aspecto autista e seu acompanhante.

Com a abrangência deste benefício, a quantidade de passageiros transportados no sistema municipal vem crescendo desde então, passando de 117.020, em dezembro de 2021, para 494.072, em maio de 2024, um crescimento de 322%. Porém, 85% desses usuários são isentos do pagamento da tarifa.

Em Eusébio e Aquiraz não há cobrança de tarifa para utilização do sistema municipal. Em Eusébio a tarifa zero foi instituída em 2011 com a implantação do sistema Transporte Regular Urbano

(TRUE). Em Aquiraz, o Sistema Gratuito de Transporte Urbano (TGA) foi instituído em 2018, com base na lei municipal nº 1.279/2018.

2.3 Aspecto financeiro

2.3.1 Aspectos Econômico-Financeiros do TPC

2.3.1.1 Receita pública e arrecadação

As políticas e estruturas tarifárias dos sistemas de transportes coletivos na RMF, vigentes em julho/2024, mostram uma diversidade muito grande de aplicação, quer entre os modos de transportes quer entre os municípios, variando desde tarifa horo sazonal²⁶ à tarifa zero, com diferentes aplicações na integração entre modos e sistemas. Também é constatada a falta de integração entre o sistema metroviário e os sistemas operados com ônibus.

As análises aqui apresentadas foram realizadas com base em dados disponibilizados pela ETUFOR, pela ARCE e por algumas prefeituras dos municípios da RMF.

A leitura dos dados indica que os valores das tarifas de ônibus, dentre outros fatores, contribuíram para a perda de competitividade dos sistemas de transportes coletivos. Em Fortaleza, de fevereiro de 2013 a janeiro de 2024, o valor nominal da tarifa pública aumentou 104,5% e o valor da tarifa pública corrigido pelo IPCA aumentou 7,7% no mesmo período.

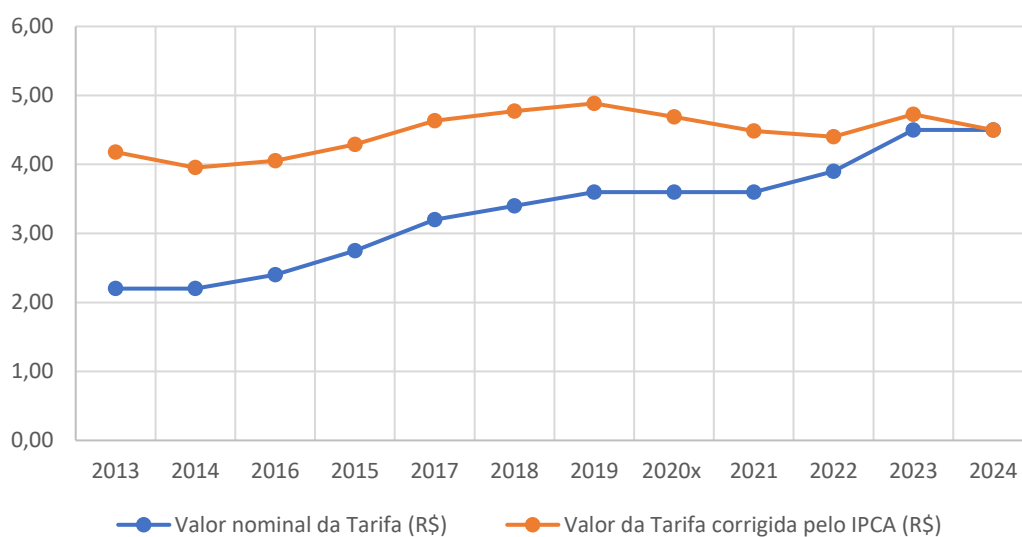
Tabela 45: Evolução da tarifa pública das linhas municipais de Fortaleza entre 2013 e 2024

Ano	Data de Referência	Valor nominal da tarifa (R\$)	Valor da tarifa corrigida pelo IPCA (R\$)
2013	22/02/2013	2,20	4,18
2014	22/02/2014	2,20	3,95
2015	16/01/2015	2,40	4,05
2016	07/11/2015	2,75	4,29
2017	14/01/2017	3,20	4,63
2018	03/02/2018	3,40	4,77
2019	26/01/2016	3,60	4,88
2020	26/01/2020	3,60	4,69
2021	20/01/2021	3,60	4,48
2022	15/01/2022	3,90	4,40
2023	19/03/2023	4,50	4,73
2024	01/01/2024	4,50	4,50

Fonte: ETUFOR, 2024

²⁶ O município de Fortaleza pratica uma tarifa mais barata, horo sazonal, chamada Hora Social que funciona de segunda a sexta, das 9h às 11h e das 14h às 16h. Custa: R\$ 3,90 (inteira) e R\$ 1,50 (tarifa estudantil).

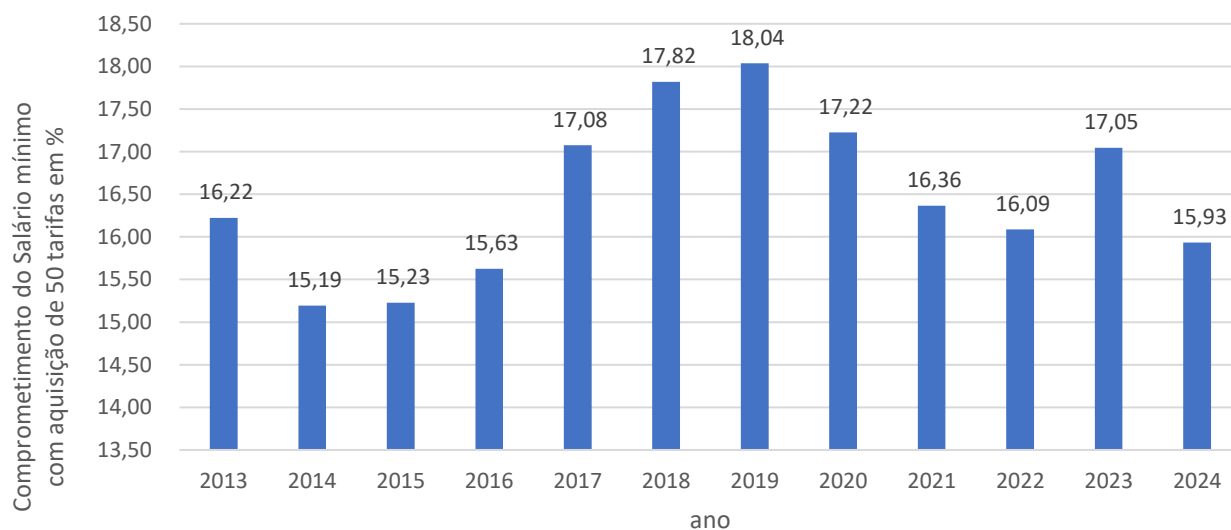
Figura 36: Histórico de tarifa do Município de Fortaleza



Fonte: ETUFOR,2024

Na análise da evolução do valor da tarifa pública indexado com salário-mínimo²⁷, verifica-se uma redução no comprometimento do salário-mínimo com os gastos com transporte, após uma oscilação para cima no período de 2016 a 2019 e leve oscilação para baixo de entre 2020 e 2022, com um novo acréscimo em 2023 e uma melhoria em 2024, onde o comprometimento do gasto com transporte (50 tarifas mensais) representou 15,9% do salário-mínimo nacional, como pode ser constatado no gráfico da Figura 37.

Figura 37: Comprometimento do salário-mínimo com a aquisição de 50 tarifas em Fortaleza



Fonte: Elaboração própria

²⁷ Para análise desse indicador usou-se o valor de 50 tarifas públicas vigentes mensais como referência de gasto com transporte.

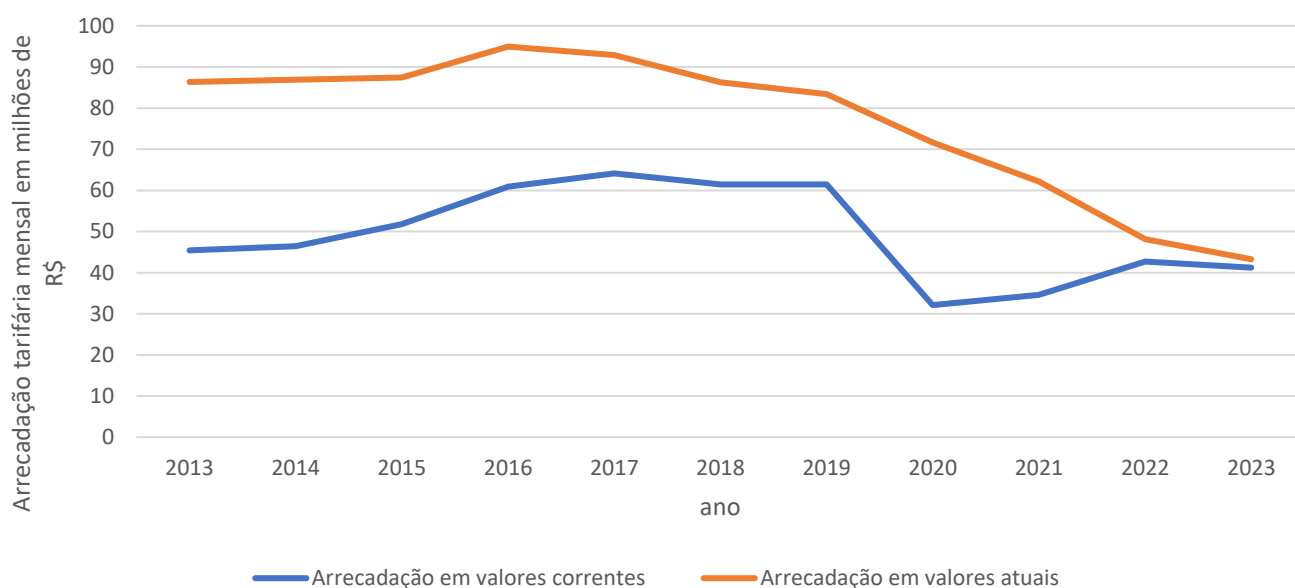
No Brasil, estudos²⁸ apontam que o comprometimento com o custo do transporte fica entre 15% e 20% da renda das pessoas que recebem um salário-mínimo, considerando as populações que vivem nas Capitais e nas regiões metropolitanas, onde predominam tarifas públicas mais altas.

Quando analisado o comprometimento com transporte sobre a renda média da RMF chega-se a um percentual de 8,2%²⁹

Como já apresentado neste documento (ver 2.1.6), a demanda de passageiros dos sistemas de transporte coletivo apresenta queda há cerca de dez anos, as demandas atuais comparadas com 2014 perderam cerca de 54% e 48% nos sistemas municipal de Fortaleza e Metropolitano, respectivamente. No período da pandemia ocorrendo de maneira mais drástica sendo 57% e 52% nos sistemas municipal de Fortaleza e Metropolitano, respectivamente.

Em Fortaleza, quando analisados os dados de arrecadação tarifária entre 2013 e 2023, observa-se uma queda de 9,38% em valores correntes, e de 49,88%, em valores corrigidos pelo IPCA para junho de 2024.

Figura 38: Evolução da arrecadação tarifária mensal do sistema de Transporte Público Coletivo de Fortaleza



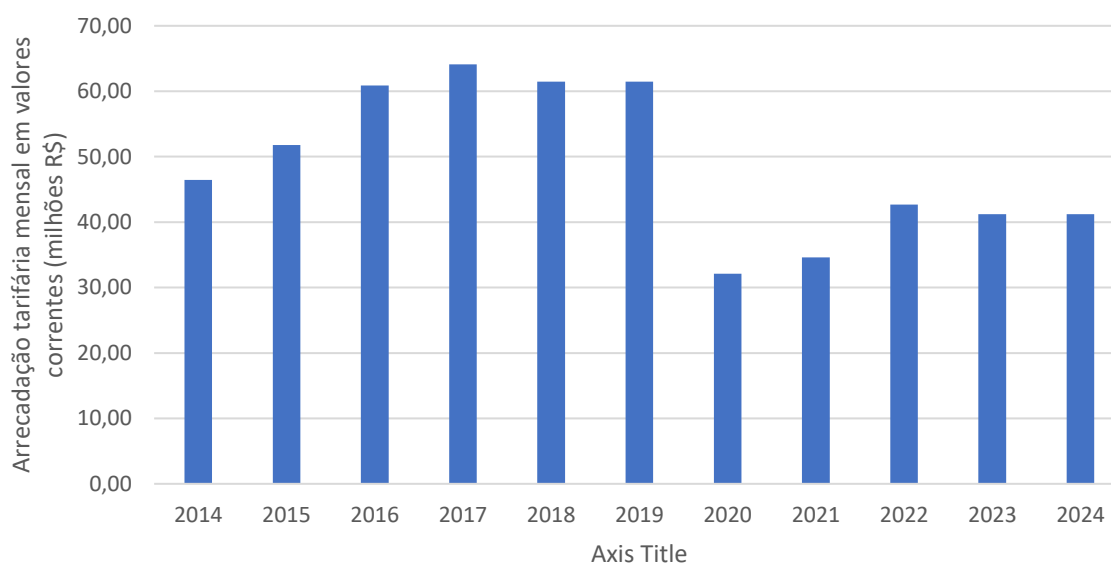
²⁸ <https://summitmobilidade.estadao.com.br/compartilhando-o-caminho/brasileiros-gastam-ate-20-do-orcamento-com-transporte-publico/>

²⁹ 50 tarifas públicas pela renda média RM Fortaleza 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\$ 2.754,00. (<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6405>)

Fonte: ETUFOR e ARCE, atualização própria

A Figura 39 apresenta o histórico de arrecadação tarifária mensal em Fortaleza, em valores correntes, onde seria esperado um crescimento significativo no valor da arrecadação, pois a tarifa pública em 2013 era R\$ 2,24 e a tarifa pública em 2023 é R\$ 4,50. No entanto, devido à queda relevante da demanda, o valor nominal arrecadado em 2023 é ainda menor do que o valor de 2013 (10 anos atrás). Ou seja, houve uma queda do valor arrecadado em termos reais.

Figura 39: Histórico de Arrecadação tarifária mensal, em Fortaleza, a valores correntes



Fonte: ETUFOR (2024)

A gestão e distribuição dos recursos arrecadados na RMF foi delegada ao Sindiônibus³⁰, que realiza a gestão da distribuição da oferta³¹ e da arrecadação (tarifária e subsídio) de forma a equilibrar o sistema com 20% da arrecadação para cada um dos 5 consórcios.

No caso de Caucaia, com tarifa zero, a Prefeitura remunera a empresa concessionária com a apuração da oferta (produção quilométrica e frota operante) e a pactuação, baseada no estabelecido no contrato de concessão, de um custo variável por quilômetro rodado e um fixo por veículo em operação.

³⁰ O Sindiônibus (Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Estado do Ceará) foi constituído pelos empresários das empresas de ônibus de Fortaleza e Região Metropolitana para fins de estudo, coordenação, proteção e representação dos interesses da classe econômica na área de transporte coletivo. A entidade foi reconhecida pelo Ministério do Trabalho em 29 de novembro de 1950 e iniciou suas atividades oficialmente em 1951. Atualmente, o Sindiônibus é dividido em 3 áreas: Consórcio Operacional (Planejamento e Operação), Vale-Transporte (Bilhetagem Eletrônica e Tecnologia) e Sede (Recursos Humanos e Administrativo). Atualmente, são 16 empresas associadas ao sindicato, sendo 10 empresas urbanas (Auto Viação Fortaleza, Auto Viação São José, Viação Siará Grande, Transporte Santa Maria, Aliança Transportes, Maraponga Transportes, Viação Urbana, Vega Transportes, Viação Santa Cecília e Auto Viação Dragão do Mar) e 6 metropolitanas (Empresa São Paulo, Empresa Vitória, São Benedito Auto Via, Via Metro, Viação Penha e Viação Princesa).

³¹ A especificação da oferta é feita pela ETUFOR, cabendo ao Sindiônibus somente a gestão da distribuição entre os consórcios.

No caso de Maracanaú, com tarifa zero para boa parte da população, a Prefeitura remunera a empresa Concessionária com a apuração da oferta (produção quilométrica e frota operante) e da demanda e pagante. Com base no contrato de prestação de serviço entre a Prefeitura e a empresa operadora, são apurados os custos e a Prefeitura remunera os serviços com a diferença entre valores arrecadados e o custo, valores arrecadados pela empresa operadora são considerados como antecipação de pagamento dos serviços prestados.

O Metrofor e demais municípios não forneceram dados suficientes para realizar a presente análise.

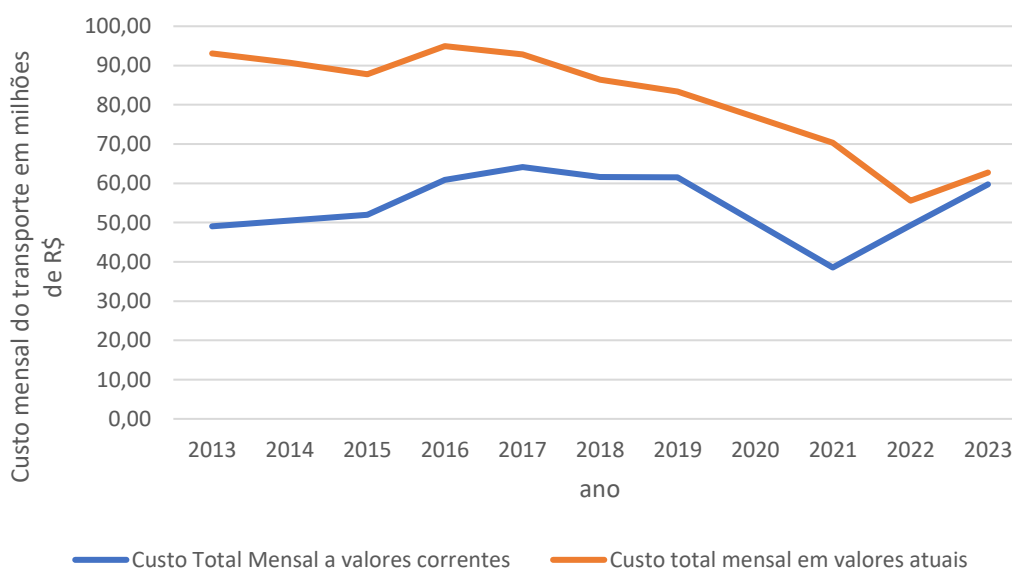
2.3.1.2 Receitas extratarifárias

As concessionárias, o estado e municípios não forneceram dados suficientes para realizar a presente análise.

2.3.1.3 Custos

As informações disponíveis enviadas pela ETUFOR, apontam que, a despeito da acentuada redução da oferta de ônibus do sistema municipal de transporte, a exemplo da queda de 25% da frota em operação, o custo médio mensal do serviço que em 2013 girava em torno de R\$ 93 milhões a valores atuais, reduziu 32,5%, chegando a R\$ 63 milhões mensais em 2023, como pode ser visto na Figura 40.

Figura 40: Evolução do custo médio mensal do Sistema Municipal de Fortaleza a valores correntes e atuais (em milhões R\$)



Fonte: ETUFOR, elaboração própria

As concessionárias, o Estado e demais municípios não forneceram dados suficientes para realizar a presente análise.

2.3.1.4 Resultados e Subsídios

A Prefeitura de Fortaleza, em regra, estabeleceu tarifas públicas menores que as tarifas técnicas de remuneração e até novembro de 2019 não foi praticado o pagamento de subsídios para cobrir as diferenças entre tarifa técnica de remuneração e tarifa pública estabelecida em contrato de concessão. A partir de 2020, devido à pandemia do COVID, foram pagos subsídios, considerando a necessidade de manter a frota operante independente da demanda transportada.

A partir de 2022, os resultados parciais dos cálculos da remuneração, evidenciou que a tarifa técnica de remuneração, necessária para o equilíbrio econômico-financeiro das concessões, seria em patamares superiores à capacidade de pagamento da imensa maioria da população que utiliza o transporte público, a Tabela 46 evidencia esta questão, reforçando que a partir desta evidente constatação, a Prefeitura passou a praticar o pagamento regular de subsídios³².

Tabela 46: Tarifa técnica e tarifa pública 2022 e 2023 (em R\$ correntes)

Ano	Tarifa Técnica de remuneração	Tarifa Pública
2022	4,50	3,90
2023	6,53	4,50
2024	6,86	4,50

Fonte: ETUFOR, elaboração própria

Diante da situação, a Prefeitura passou a pagar subsídio para complementar a diferença tarifária, conforme demonstrado na Tabela 47.

Tabela 47: Subsídio 2020 e 2024 em milhões (em R\$ a valores correntes)

Ano	Subsídio em milhões de R\$	Peso do subsídio em relação a arrecadação tarifária	Peso do subsídio em relação ao custo
2020	2,00	6,23%	5,86%
2021	3,87	11,20%	10,07%
2022	7,80	18,29%	15,46%
2023	6,19	15,02%	13,06%
2024	13,51	32,79%	24,70%

Fonte: ETUFOR, elaboração própria

Considerando o período de 2020 a 2024, um complemento tarifário, em forma de subsídio, representou 17,40% da receita tarifária total do período e 14,82% do provável custo (receita tarifária mais subsídio) do sistema.

Comparado com a arrecadação municipal, o montante de subsídio correspondeu, em 2023, a 0,73% da Receita Corrente Líquida do município.

³² Não foram identificadas ações judiciais, promovidas pelas concessionárias dos serviços de transporte público coletivo de Fortaleza, para pleitear subsídios tarifários decorrentes das operações prestadas até novembro de 2019.

Tabela 48: Participação do subsídio na receita municipal

	2022	2023
Subsídio anual (R\$)	93.650.000,00	74.220.000,00
RCL município (R\$)	8.930.251.958,44	10.110.743.386,45
% subsídio na RCL	1,05%	0,73%

Fonte: Elaboração própria

Para os Sistemas de TPC do Estado e dos demais municípios, não foram obtidas informações oficiais que possibilitassem uma análise mais aprofundada.

2.3.2 Aspectos Financeiros dos Entes Públicos

2.3.2.1 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.

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.

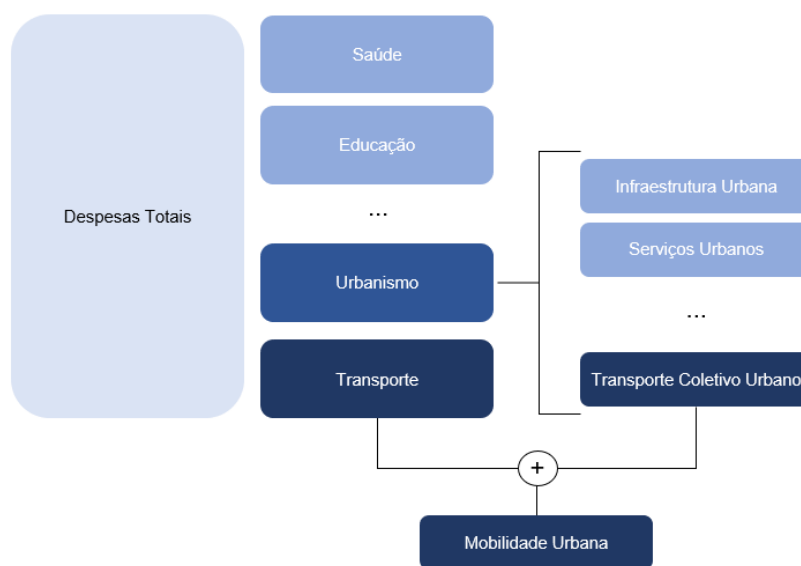
- Despesa Paga: Representa a fase final do processo de execução da despesa pública, quando o pagamento efetivo é realizado ao fornecedor ou prestador de serviço. Após o pagamento, a obrigação da administração pública é considerada cumprida.

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 41: 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*³³.

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.

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.

2.3.2.2 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

³³ 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.

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 49: Classificação de Área/Setor

Área/Setor	Descrição	Exemplos
Mobilidade Urbana	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.
Saneamento	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
Saúde	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
Educação	Implantação e operação de unidades escolares, creches e centros educacionais, com serviços de apoio.	Creches, escolas públicas, centros de educação infantil, universidades
Transportes	Projetos de infraestrutura voltados à movimentação de cargas e passageiros entre regiões, com foco em	Rodovias estaduais e federais, ferrovias, portos, aeroportos regionais, hidrovias.

Área/Setor	Descrição	Exemplos
	integração territorial, logística e escoamento da produção.	
Iluminação Pública	Projetos para modernização, operação e manutenção da rede de iluminação pública.	LEDs em vias públicas, telegestão, manutenção de luminárias
Gestão Pública / Infraestrutura Administrativa	Implantação e manutenção de unidades administrativas para funcionamento da máquina pública.	Centros administrativos, fóruns, delegacias, quartéis, sede de secretarias
Turismo / Cultura / Esportes	Aproveitamento de ativos culturais e esportivos para uso turístico, cultural e recreativo.	Estádios, centros de convenções, mercados públicos, museus
Tecnologia / Telecomunicações / Conectividade	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
Energia	Geração e fornecimento de energia para consumo público, com foco em eficiência e sustentabilidade.	Miniusinas solares, sistemas fotovoltaicos, cogeração
Habitação / Urbanização	Projetos voltados à produção habitacional de interesse social e requalificação urbana.	Conjuntos habitacionais, reurbanização de favelas, habitação popular
Sistema Prisional / Socioeducativos	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.
Infraestrutura	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.
Logística	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.

2.3.2.3 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 50: 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 2023³⁴

³⁴ 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.

