



Relatório de Diagnóstico Volume 1

Região Metropolitana de Campinas

Julho 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.

Lista de Entregáveis do ENMU

Produtos	Entregas	Código
Plano de Trabalho	Cronograma detalhado de atividades	PT v1
	Cronograma revisado após o início do Diagnóstico	PT v2
1 / Diagnóstico (item 2.1)	Planejamento do Diagnóstico	D0
	Relatórios de Diagnóstico	D1
	Levantamento dos Planos de Investimento	D2
	Relatório de Benchmarking	D3
	Rede Estrutural existente disponível no Sistema de Informação Geográfica (SIG)	D4
2 / Rede Estrutural Necessária (item 2.2)	Detalhamento da Metodologia e Planejamento da Elaboração das Redes Estruturais e Cenários	R0
	Relatórios de Redes Estruturais Planejadas	R1
	Relatório de Projeção de Demanda	R2
	Relatórios de Redes Estruturais Necessárias (Cenários Padrão e Otimizado)	R3
	Rede Estrutural Necessária disponível no SIG	R4
3 / Banco de Projetos (item 2.3)	Detalhamento da Metodologia e do Planejamento	B0
	Identificação ou Proposição de Projetos	B1
	Propostas para validação do conteúdo das Fichas de Projetos, modelagem do Banco de Projetos e Metodologias para Elaboração dos itens das Fichas de Projetos	B2
	Relatórios de Projetos Propostos	B2
	Conjuntos de Fichas de Projeto	B3
	Banco de Projetos disponível no SIG	B4
4 / Insumos da Estratégia Nacional (item 3.1)	Planejamento dos Insumos da Estratégia Nacional	E0
	Visão do futuro da Mobilidade Urbana no Brasil	E1
	Relatório de Fontes alternativas de Recursos	E2
	Modelos de financiamento e de garantias	E3
	Modelos de Governança Metropolitana	E4
	Relatório de Responsabilidades e contrapartidas (inclui gargalos e limitações normativas)	E5
	Matriz de Benefícios e Riscos	E6
	Relatório de Análise de Mercado	E7
	Relatório de Cadeias Produtivas	E8
	Relatório de M&A da Estratégia Nacional	E9
5 / SIG (item 3.2)	Metodologia e Planejamento do Desenvolvimento	S0
	Protótipo do Sistema (<i>Design Sprint</i>)	S1
	SIG disponível para a Rede Estrutural existente	S2
	SIG disponível para a Rede Estrutural Necessária	S3
	SIG disponível para o Banco de Projetos	S4
	Disponibilização em ambiente de produção	S5
6 / PMO (item 4)	Assessoria de Organização da Ferramenta Virtual	P0
	Assessoria de Organização da Ferramenta Virtual e de Revisões	P1
	Disponibilização da Ferramenta Virtual	P2
Assessoria Jurídica (item 5)	Parecer jurídico para cada RM	J1-J21

[Produtos 2.1, 2.2 e 2.3 individualizados para cada uma das 21 RM]

Este relatório corresponde à entrega do Relatórios de Diagnóstico, código D1, referente à Região Metropolitana de Campinas.

A elaboração da primeira versão apresentada ao BNDES foi concluída em dezembro/2024, com base nos dados disponíveis nesta data, sendo então submetida ao fluxo de revisões e coleta de contribuições estabelecido no Termo de Especificações Técnicas do Contrato OCS nº 151/2024.

Índice

Índice	5
Lista de Figuras	7
Lista de Tabelas	10
1 Introdução	12
2 Considerações Iniciais.....	13
2.1 Área de Estudo.....	13
2.2 Base de Dados.....	14
3 Leituras de Diagnóstico	18
3.1 Aspectos Institucionais	18
3.1.1 Estrutura de Governança da Região Metropolitana de Campinas.....	18
3.1.2 Plano de Ação de Transporte e Logística para a Macrometrópole Paulista.....	23
3.1.3 Planos dos Municípios da Área de Estudo.....	24
3.2 Aspectos urbanísticos e socioeconômicos.....	32
3.2.1 Aspectos demográficos, socioeconômicos e dinâmica urbana.....	32
3.2.2 Aspectos físicos.....	43
3.2.3 Uso do solo e projetos de desenvolvimento.....	50
3.3 Aspectos ambientais e climáticos	56
3.3.1 Aspectos Climáticos	56
3.3.2 Aspectos Ambientais	62
3.4 Aspectos de Mobilidade e do TPC.....	65
3.4.1 Caracterização da Mobilidade	65
3.4.2 Caracterização da infraestrutura e oferta de TPC	74
3.4.3 Demanda de TPC	88
3.4.4 Rede viária e cicloviária	90
3.5 Aspectos operacionais, avaliação da qualidade e integração do TPC	94
3.5.1 Avaliação da estrutura e oferta do TPC	94
3.5.2 Integração tarifária no TPC.....	97
3.6 Aspectos Financeiros	99
3.6.1 Aspectos Econômico-Financeiros do TPC.....	99

3.6.2	Aspectos Financeiros dos Entes Públicos	114
3.7	Aspectos Jurídicos	171
3.7.1	Fundos de Relevância Metropolitana.....	171
3.7.2	Operações Metropolitanas.....	172
3.7.3	Operações dos Municípios da Área de Estudo	174
3.7.4	Sistema de Bilhetagem Metropolitano.....	179
4	Síntese do Diagnóstico.....	182
4.1	Considerações finais e análise crítica.....	182
4.1.1	Aspectos institucionais e governança metropolitana.....	182
4.1.2	Aspectos jurídicos das operações de TPC.....	184
4.1.3	Aspectos urbanísticos e socioeconômicos.....	185
4.1.4	Aspectos ambientais e climáticos	186
4.1.5	Aspectos estruturais, de mobilidade e do TPC	186
4.1.6	Aspectos operacionais, avaliação da qualidade e integração do TPC	187
4.1.7	Aspectos financeiros.....	188
4.2	Framework	191
4.2.1	Apêndice do <i>framework</i>	196

Lista de Figuras

Figura 1: Municípios que compõem a área de estudo	14
Figura 2: Resultado da obtenção de dados solicitados em nível estadual e metropolitano	15
Figura 3: Resultado da obtenção de dados solicitados ao município de Campinas.....	16
Figura 4: Divisão espacial da densidade populacional na AE da RMC por zona de tráfego	33
Figura 5: Divisão espacial de raças na AE da RMC por zona de tráfego.....	35
Figura 6: Distribuição de empregos na AE da RMC	36
Figura 7: Distribuição de matrículas na AE da RMC.....	37
Figura 8: Divisão espacial de renda na AE da RMC por zona de tráfego	39
Figura 9: Vulnerabilidade Social da RMC.....	40
Figura 10: Favelas e Comunidades Urbanas da Região Metropolitana de Campinas	42
Figura 11: Mapa dos Padrões de Relevo da RMC.	44
Figura 12: Mapa Clinográfico da RMC	45
Figura 13: Principais linhas de drenagem na RMC.	47
Figura 14: Unidades de Conservação na RMC.....	48
Figura 15: Sobreposição de bens tombados e suas áreas envoltórias com projetos do TPC-MAC	50
Figura 16: Uso do Solo na AE da RMC	51
Figura 17: Vetores de expansão urbana	53
Figura 18: Projetos futuros da RMC apresentados no D2	54
Figura 19: Suscetibilidade a desastres naturais	58
Figura 20: Gráfico de Projeções de Temperaturas de Campinas, em °C, no período 2011-2040 ..	59
Figura 21: Projeções de precipitações de Campinas, em mm, no período 2011- 2040.	59
Figura 22: Distribuição horária das viagens na RMC por modo de transporte.....	67
Figura 23: Atração e produção de viagens motorizadas – Hora pico manhã (2011).....	68
Figura 24: Linhas de desejo de viagens motorizadas – Hora pico manhã (2011).....	69
Figura 25: Evolução da frota de veículos por tipo entre 2004 e 2024	70
Figura 26: Taxa de Motorização em automóveis e motocicletas na RMC.....	71
Figura 27: Taxa de Motorização nos municípios da AE	72
Figura 28: Renda x Motorização para os municípios da AE	73
Figura 29: Linhas que utilizam os corredores BRT	75
Figura 30: Corredor Metropolitano Vereador Biléo Soares	76
Figura 31: Corredores, faixas exclusivas e terminais na RMC	79

Figura 32: Áreas operacionais do Sistema de Transporte Público de Campinas.....	80
Figura 33: Espacialização das linhas de ônibus – Metropolitano.....	81
Figura 34: Espacialização das linhas de ônibus – Município de Campinas	82
Figura 35: Carregamento na HPM das linhas de ônibus por trecho viário – sistemas metropolitano e municipal.....	83
Figura 36: Carregamento na HPM das linhas de ônibus por trecho viário em Campinas – sistemas metropolitano e municipal	84
Figura 37: Corredores, faixas exclusivos e terminais em Campinas.....	85
Figura 38: Evolução da demanda de passageiros transportados – Média dia útil	90
Figura 39: Classificação das vias no município de Campinas	91
Figura 40: Rede Ciclovária em Campinas	92
Figura 41: Série histórica de óbitos em decorrência de sinistros de trânsito na RMC	94
Figura 42: Densidade demográfica na área de estudo do PNT	95
Figura 43: Sobreposição de linhas municipais e metropolitanas	96
Figura 44: Evolução da tarifa pública do sistema municipal de Campinas com atualização monetária	101
Figura 45: Evolução da tarifa pública do sistema intermunicipal de Campinas (EMTU) com atualização monetária.....	102
Figura 46: Comprometimento do salário-mínimo com a aquisição de 50 tarifas para o sistema municipal gerenciado pela EMDEC - Campinas.....	103
Figura 47: Comparativo do poder de compra de tarifas x salário-mínimo para o sistema intermunicipal gerenciado pela EMTU – Campinas.....	104
Figura 48: Comprometimento da renda mensal com o transporte para o sistema municipal gerenciado pela EMDEC - Campinas.....	105
Figura 49: Comprometimento da renda mensal com o transporte para o sistema intermunicipal gerenciado pela EMTU - Campinas	105
Figura 50: Evolução da arrecadação tarifária no sistema municipal de Campinas (EMDEC)	106
Figura 51: Evolução da arrecadação tarifária no sistema intermunicipal de Campinas (EMTU)..	107
Figura 52: Custos operacionais do sistema municipal de Campinas (EMDEC).....	112
Figura 53: Metodologia de cálculo para Despesa Empenhada Total e Despesa Empenhada em Mobilidade Urbana.....	115
Figura 54: Gráfico das Despesas Empenhadas Anuais do Governo do Estado de São Paulo em Mobilidade Urbana vs. Despesas Empenhadas Total (Valores Nominais) em R\$	115
Figura 55: Gráfico das Despesas Pagas Totais e em Mobilidade Urbana vs. Receita Corrente Líquida do Governo do Estado de São Paulo	116

Figura 56: Gráfico das Despesas em Mobilidade Urbana e o valor projetado no LOA (2024 e 2025) do Governo do Estado de São Paulo (Valores Nominais)	120
Figura 57: Evolução da Receita Corrente Líquida do Estado de São Paulo (2015-2023) – Valores Nominais e Corrigidos pelo IPCA.....	121
Figura 58: Evolução do Percentual de Execução Orçamentária (2015-2023) – Governo do Estado de São Paulo (Valores Nominais).....	122
Figura 59: Execução de Investimentos Empenhados vs. Liquidados – Governo de São Paulo (Valores Nominais).....	124
Figura 60: Evolução da DCL e seu Percentual sobre a RCL – Governo do Estado de São Paulo (Valores Nominais).....	125
Figura 61: Gráfico das Despesas Empenhadas Anuais da Prefeitura de Campinas em Mobilidade Urbana vs. Despesas Empenhadas Total (Valores Nominais).....	126
Figura 62: Gráfico das Despesas Pagas Totais e em Mobilidade Urbana vs. Receita Corrente Líquida da Prefeitura de Campinas	127
Figura 63: Gráfico das Despesas em Mobilidade Urbana e o valor projetado nas LOAs (2024 e 2025) da Prefeitura de Campinas (Valores Nominais).....	129
Figura 64: Evolução da Receita Corrente Líquida do Município de Campinas (2015-2023) – Valores Nominais e Corrigidos pelo IPCA.....	130
Figura 65: Evolução do Percentual de Execução Orçamentária (2016-2023) – Prefeitura de Campinas (Valores Nominais).....	131
Figura 66: Execução de Investimentos Empenhados vs. Liquidados – Prefeitura de Campinas (Valores Nominais).....	133
Figura 67: Evolução da DCL e seu Percentual sobre a RCL - Prefeitura de Campinas (Valores Nominais)	134
Figura 68: Despesas projetadas das PPPs nos próximos 10 anos – Governo do Estado de São Paulo	166
Figura 69: Despesas projetadas das PPPs nos próximos 10 anos – Prefeitura de Campinas	167

Lista de Tabelas

Tabela 1: Quantidade de municípios selecionados para compor a AE e a população da RM.....	13
Tabela 2: População no ano de 2022 e área territorial por município	32
Tabela 3: Evolução da população e domicílios por município da área de estudo entre 2010 e 2022	34
Tabela 4: Projeções da população da AE da RMC.....	34
Tabela 5: Quantidade de empregos na RMC	37
Tabela 6: Quantidade de matrículas na RMC.....	38
Tabela 7: IVS por município da AE RMC.....	41
Tabela 8: População residindo em favelas e comunidades urbanas por município da AE da RMC	42
Tabela 9: Porcentagem de pessoas que vivem em domicílios com renda per capita inferior a meio salário-mínimo (de 2010) e que gastam mais de uma hora até o trabalho por município da AE da RMC	43
Tabela 10: Padrões de relevo mapeados na RMC	44
Tabela 11: Classes de declividade e restrições de TPC-MAC.	45
Tabela 12: Percentuais de áreas de ocorrências de cada faixa de declividade em relação à área do município na RMC	46
Tabela 13: Registro de desastres naturais nos municípios da AE, entre 2010 e 2024.....	56
Tabela 14: Riscos associados às mudanças climáticas, por tipo e município (AE).....	57
Tabela 15: Metas de redução de emissões por setor.	60
Tabela 16: Emissões de GEE por município da AE e setor em mil toneladas de CO2 no ano 2022	61
Tabela 17: Emissões de GEE do setor de transporte por município da AE da RMC, em tCO2e, por categoria, 2022	61
Tabela 18: Feições na AID dos Eixos de Transportes Propostos.....	63
Tabela 19: UC na AID dos Eixos de Transportes Propostos.....	64
Tabela 20: Divisão modal RMC – OD 2011	65
Tabela 21: Motivo viagem RMC – OD 2011.....	66
Tabela 22: Tempo médio de viagem RMC – OD 2011	66
Tabela 23: Linhas exclusivas BRT.....	74
Tabela 24: Características operacionais – Sistema TPC por ônibus.....	80
Tabela 25: Corredores e faixas exclusivas em Campinas	86
Tabela 26: Terminais e Estações de Transferência do município de Campinas.....	87
Tabela 27: Demanda atual (2023).....	88

Tabela 28: Passageiros transportados por tipo de usuário de 2020 a 2023 – Municipal.....	88
Tabela 29: Passageiros transportados por tipo de usuário de 11/03/24 a 17/03/24 - Metropolitano	88
Tabela 30: Óbitos em decorrência de sinistros de trânsito na RMC em 2022.....	92
Tabela 31: Óbitos por modo de transporte na RMC (2022)	93
Tabela 32: Estratificação da população atendida pela Rede Existente.....	97
Tabela 33: Níveis tarifários – Sistemas municipal de Campinas.....	98
Tabela 34: Integração tarifária – Sistemas municipais.....	98
Tabela 35: Evolução da tarifa pública do sistema municipal de Campinas	100
Tabela 36: Evolução da tarifa pública do sistema municipal de Campinas com atualização monetária	101
Tabela 37: Evolução da tarifa pública do sistema intermunicipal de Campinas (EMTU) com atualização monetária.....	102
Tabela 38: Receitas extra tarifárias e receita líquida do sistema municipal de Campinas (EMDEC)	108
Tabela 39: Sistema de Compensação de Receitas (Edital, 2005)	110
Tabela 40: Tarifa de remuneração do sistema intermunicipal de Campinas (EMTU).....	110
Tabela 41: Custos operacionais do sistema municipal de Campinas (EMDEC)	111
Tabela 42: Custos operacionais do sistema intermunicipal de Campinas (EMTU) Custos operacionais do sistema intermunicipal de Campinas (EMTU).....	112
Tabela 43: Subvenções, receita líquida e custos operacionais do sistema municipal de Campinas (EMDEC)	113
Tabela 44: Subvenções e custos operacionais do sistema intermunicipal de Campinas (EMTU)	113
Tabela 45: Dotação Inicial, Dotação Atualizada, Despesas Empenhadas e Liquidadas – Governo do Estado de São Paulo (Valores Nominais).....	123
Tabela 46: Dotação Inicial, Dotação Atualizada, Despesas Empenhadas e Liquidadas – Prefeitura de Campinas (Valores Nominais).....	132
Tabela 47: Lista das PPPs vigentes na RMC	142
Tabela 48: Carteira das PPPs em fase de aprovação na RMC	159
Tabela 49: Garantias Prestadas pela CPP	164
Tabela 50: Indicadores financeiros	170
Tabela 51: <i>Framework</i> com os indicadores da RMC	192
Tabela 52: Apêndice do <i>framework</i>	196

1 Introdução

Este relatório contém o diagnóstico da Região Metropolitana de Campinas elaborado no âmbito do Estudo Nacional de Mobilidade Urbana (ENMU).

Os diagnósticos constituem a primeira etapa dos estudos de proposição de projetos para os Eixos de Transporte Público Coletivo de Média e Alta Capacidades (TPC-MAC) objeto do ENMU, sendo necessários para a compreensão, em um nível estratégico, tanto da situação atual da mobilidade urbana e do transporte público coletivo (TPC) em particular, como dos condicionantes para a análise e formulação de propostas de projetos.

Além dos propósitos dos estudos dos eixos estruturais, o diagnóstico proporcionará informações para os estudos de demanda e para a elaboração dos insumos da Estratégia Nacional.

Os diagnósticos foram organizados em oito temas. Um deles, os Planos de Investimentos, foi objeto de exposição apartada, no Relatório D2, e os demais temas são relacionados a seguir segundo a ordem em que são expostos neste relatório:

- Institucional
- Jurídico e Regulatório
- Urbanístico e Socioeconômico
- Ambiental e Climático
- Estrutural, que se refere às infraestruturas e sistemas de TPC
- Operacional
- Financeiro

Para cada um destes temas, foram realizados levantamentos de dados, sistematizações e análises segundo as referências e metodologias que constam no D0 – Planejamento do Diagnóstico.

O documento está organizado em quatro partes:

- a) **Considerações iniciais**, abordando as informações sobre a Área de Estudo (AE) e quanto a base de dados;
- b) **Leitura do diagnóstico**: trata-se da parte principal do relatório, com a apresentação das principais informações quantitativas, indicadores e avaliações dos temas tratados;
- c) **Síntese do diagnóstico**: contém as principais conclusões e o quadro síntese de dados (framework);
- d) **Caderno de anexos**: contém várias seções independentes que apresentam detalhes das informações, na forma de tabelas, mapas, textos referidos a cada tema tratado, que podem ser consultados em complemento à leitura do diagnóstico.

2 Considerações Iniciais

2.1 Área de Estudo

A relação dos municípios integrantes da Área de Estudo (AE) da RMC foi previamente indicada, de forma preliminar, na proposta técnica apresentada no processo seletivo de contratação dos consultores (*Request for Proposals - RFP*), resultando na seleção dos municípios de Campinas, Hortolândia, Sumaré, Americana, Nova Odessa, Paulínia, Cosmópolis, Valinhos, Vinhedo, Santa Bárbara d'Oeste e Indaiatuba.

Contudo, para um refinamento mais preciso, foram utilizados os dados de CDR (Celular Data Record), visando analisar os fluxos de deslocamento entre municípios e corrigir assimetrias nas regiões metropolitanas, onde há variação significativa nos fluxos de viagens e nas características socioeconômicas. O critério adotado foi um volume superior a 5.000 viagens/hora/sentido durante o pico e mais de 50.000 viagens diárias. Após a análise, dos 11 municípios da RMC, apenas Campinas, Americana, Hortolândia, Santa Bárbara d'Oeste e Valinhos atenderam aos critérios quantitativos. Adicionalmente, Paulínia, Nova Odessa, Sumaré e Vinhedo foram incluídos na área de estudo (AE) com base em uma análise qualitativa, considerando conurbação com Campinas, características de viagens pendulares, e a existência de um projeto de BRT. Com isso, a AE passou a incluir nove municípios: Campinas, Americana, Hortolândia, Santa Bárbara d'Oeste, Valinhos, Paulínia, Nova Odessa, Sumaré e Vinhedo.

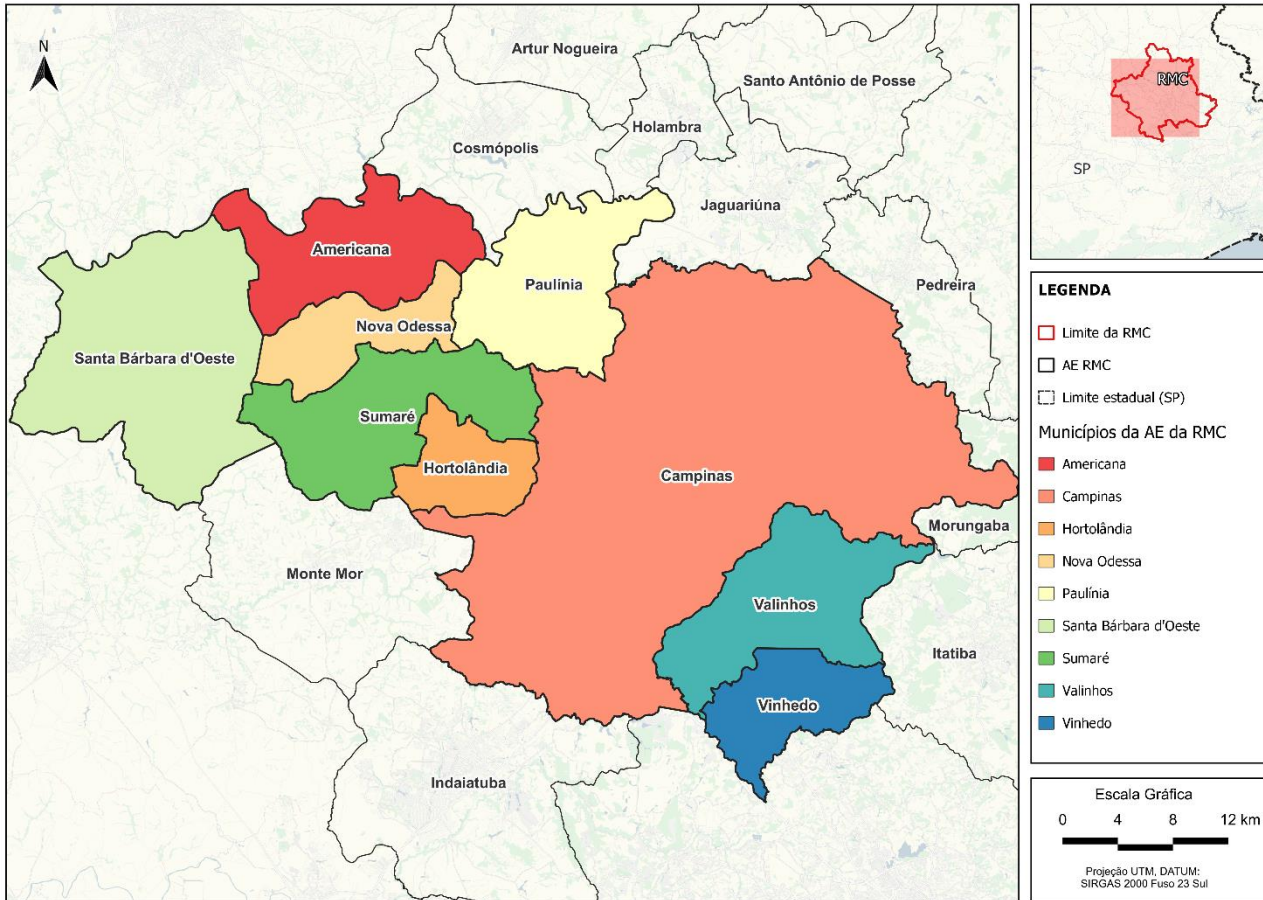
Esses municípios representam 77,1% da população da RMC e são aqueles que possuem maior intercâmbio e intensidade de viagens entre si.

Tabela 1: Quantidade de municípios selecionados para compor a AE e a população da RM

Região Metropolitana	Quantidade de municípios da RM	Quantidade de municípios da AE	Proporção de municípios da RM na AE	População da RM (2022)	População da AE (2022)	Proporção de habitantes da RM na AE
RM Campinas	20	9	45,0%	3.178.601	2.451.289	77,1%

Elaboração: Consórcio, 2024

Figura 1: Municípios que compõem a área de estudo



Fonte: elaboração própria

2.2 Base de Dados

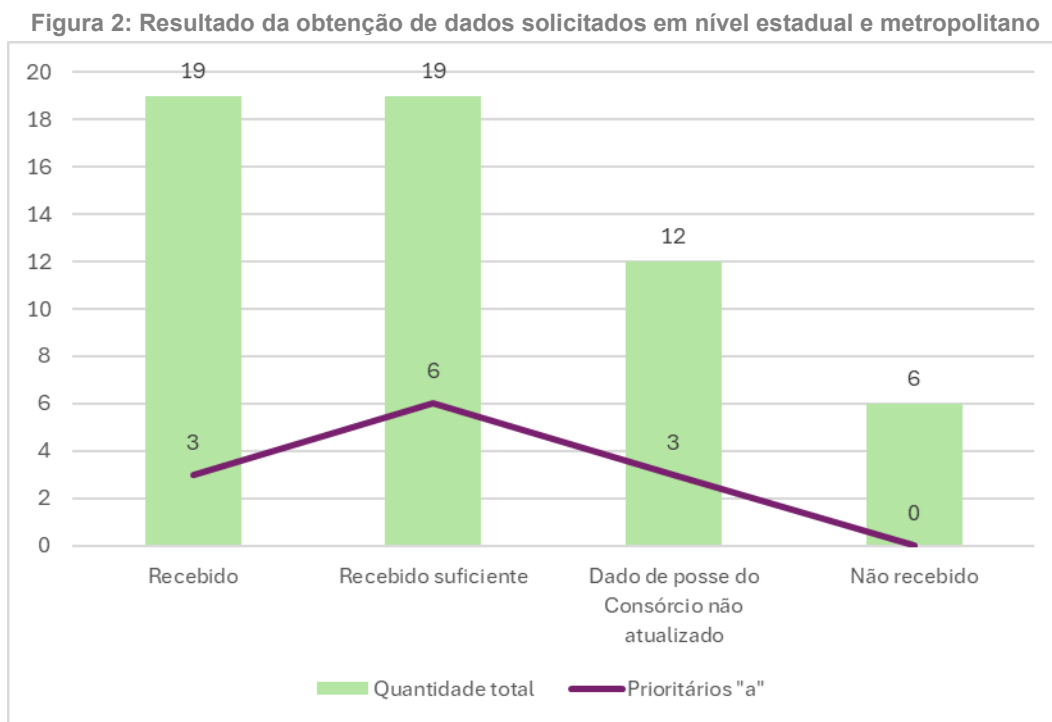
O desenvolvimento dos estudos do Diagnóstico foi realizado a partir de uma base de dados formada a partir das seguintes fontes:

- Informações disponíveis nas páginas públicas de entes governamentais e empresas privadas;
- Arquivos, documento e informações em geral solicitadas aos entes públicos do Estado de São Paulo e dos municípios da AE;
- Dados disponíveis no acervo das empresas do Consórcio.

Para a obtenção das informações junto aos entes públicos, foi gerada uma solicitação, mediante uma planilha, com a relação dos dados que ou não eram possíveis de serem obtidos nas páginas públicas, ou não estavam disponíveis no Consórcio. A Figura 1 e Figura 2 apresentam um extrato desta planilha.

Além da planilha, foi disponibilizada uma "área em nuvem", acessada por um link individualizado para cada ente, para facilitar a disponibilização dos arquivos, evitando a necessidade de envio de e-mails ou mensagens por outros canais digitais.

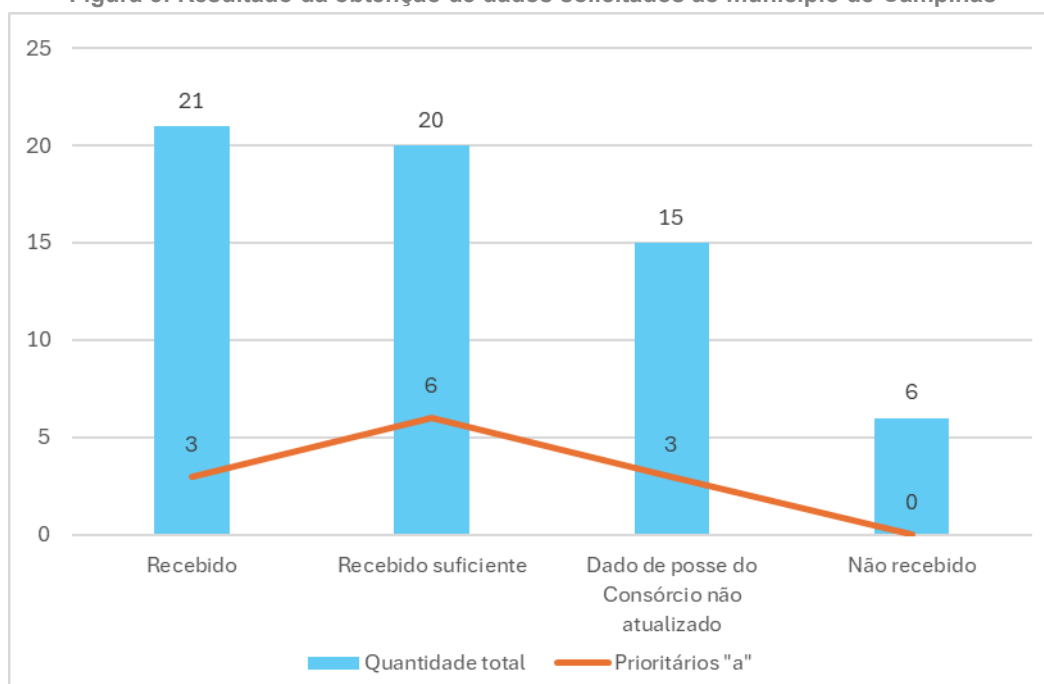
Foram solicitados um conjunto de 56 itens de dados em nível estadual e metropolitano, entre os quais, 12 itens foram classificados como de maior prioridade. Como resultado, foram recebidos 75,0% do total de dados solicitados, com um resultado melhor para os dados prioritários 67,9%.



Fonte: Elaboração própria.

Já para o município de Campinas, foi solicitado um conjunto de 63 itens de dados, com os mesmos 12 itens classificados como prioritários, dos quais foram recebidos 65%. Do total de dados solicitados apenas 75% foram recebidos ou suficientemente recebidos.

Figura 3: Resultado da obtenção de dados solicitados ao município de Campinas



Fonte: Elaboração própria.

Apesar de todo esforço com esta organização e a explicação de sua relevância para os estudos, apresentada na reunião de *kick-off*, os resultados não atingiram as expectativas iniciais. Ao longo do processo de obtenção dos dados foram promovidos vários contatos com os pontos focais dos órgãos gestores. Os esforços deste processo permitiram a ampliação da quantidade de informações disponíveis, contudo não foi suficiente para que se pudesse contar com a integralidade dos dados solicitados.

Este quadro, ainda que não desejável, é compreensível, e comum em outros estudos similares, ampliado em razão das características dos estudos em desenvolvimento. Um conjunto de fatores contribui para tanto, entre eles:

- (i) A indisponibilidade de uma organização de dados adequada nos entes públicos;
- (ii) A inexistência de algumas informações, a exemplo de dados de TPC em municípios de menor estrutura de gestão, que dependem de informações dos operadores privados;
- (iii) A amplitude da base de dados solicitada nos estudos do ENMU, que requeria o envolvimento de várias áreas dos órgãos contatados;
- (iv) A indisponibilidade de tempo dos profissionais-chave dos entes públicos, em geral gestores de maior nível de suas organizações, para orientar a coleta dos dados, na medida em que são profissionais demandados para múltiplas atividades;
- (v) O limitado tempo disponível para a coleta dos dados, frente ao cronograma dos trabalhos.

Para suprir a lacuna das informações, o Consórcio procurou se valer do acervo de dados disponíveis nas suas empresas, e das interações com os entes metropolitanos, para esclarecimentos e informações complementares, mesmo que não fornecidas por meio de documentos.

De fato, a disponibilidade de muitos dados oriundos dos projetos e estudos, alguns recentes, permitiu complementar os dados obtidos nas páginas públicas e fornecidos pelos representantes da RM, possibilitando o desenvolvimento do trabalho.

3 Leituras de Diagnóstico

3.1 Aspectos Institucionais

A Região Metropolitana de Campinas (“RMCAMP”) foi criada pela Lei Complementar Estadual nº 870/2000 (“LC nº 870/2000”), e é atualmente composta por 20 (vinte) municípios, sendo eles: Americana, Artur Nogueira, Campinas, Cosmópolis, Engenheiro Coelho, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Jaguariúna, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Santa Bárbara d’Oeste, Santo Antônio de Posse, Sumaré, Valinhos, Vinhedo e Morungaba.

É importante ressaltar que, fundamentada no art. 7º da Lei Complementar Estadual nº 760/94 (“LC nº 760/94”) — que estabeleceu diretrizes para a organização regional do Estado de São Paulo e suas Funções Públicas de Interesse Comum (“FPICs”) — a LC nº 870/2000, em seu art. 10º, destina-se a tratar da competência do Conselho para definir e gerir as FPICs da RMCAMP.

Isso inclui o campo do transporte e sistema viário regional, cujo planejamento, na forma do art. 10º, §1º, é uma responsabilidade compartilhada entre o Estado e os municípios que compõem a Região Metropolitana. Complementarmente, conforme o art. 10º, §2º, a operação dos transportes coletivos de caráter regional é atribuída ao Estado, que pode gerenciar esses serviços diretamente ou por meio de concessão ou permissão.

Na estrutura institucional prevista pela LC nº 870/2000, encontram-se os seguintes entes: (i) Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Campinas (“CONDECAMP” ou “Conselho”); (ii) Fundo de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Campinas (“Fundo Metropolitano” ou “FUNDOCAMP”). Adicionalmente, a lei determinou a criação de uma autoridade autárquica, o que ocorreu posteriormente com a criação da Agência Metropolitana de Campinas (“AGEMCAMP” ou “Agência”), por meio da Lei Complementar Estadual nº 943/2003 (“LC nº 943/2003”).

3.1.1 Estrutura de Governança da Região Metropolitana de Campinas

3.1.1.1 Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Campinas

O Conselho é um órgão colegiado de caráter deliberativo e normativo, instituído pela LC nº 870/2000 e formalmente instalado pelo Decreto Estadual nº 46.057/2001¹. Sua principal função é coordenar políticas públicas e ações de desenvolvimento na RMCAMP. A composição do Conselho inclui um

¹ De acordo com a LC nº 870/2000, as atribuições e o funcionamento do Conselho devem ser detalhados em seu Regimento Interno. No entanto, esse importante documento não está disponível no site da AGEMCAMP — que apenas informa ter sido aprovado em 27 de novembro de 2001 — ou em qualquer outro portal oficial do Governo do Estado de São Paulo. Tentativas de contato via telefone e e-mail não renderam respostas. Assim, as informações sobre o funcionamento do Conselho são extraídas exclusivamente da LC nº 870/2000 ou obtidas indiretamente de outras fontes.

representante de cada município da região, além de representantes do Estado, a partir de indicações de Secretarias que atuam em áreas funcionais de interesse comum.

As decisões do Conselho devem respeitar a paridade, conforme os artigos 9º e 16º da LC nº 760/94. Os representantes estaduais são designados pelo Governador, a partir de indicações das Secretarias pertinentes às FPICs, seguindo as diretrizes do art. 10º da mesma lei. Já os representantes municipais são os prefeitos ou pessoas por eles indicadas.

O art. 4º da LC nº 870/2000 prevê que o Conselho, por meio de seu Regimento Interno, deveria criar o Conselho Consultivo da Região Metropolitana. Esse conselho é composto por representantes dos legislativos locais e da sociedade civil, sendo responsável por elaborar propostas representativas da sociedade e propor a criação de Câmaras Temáticas e Especiais.

A LC nº 870/2000 enfatiza a importância da participação popular, estabelecendo princípios como a divulgação antecipada de planos e projetos, o acesso a estudos de viabilidade e a realização de audiências públicas, além de aceitar representações por discordância. A lei determina que o Conselho deve alinhar suas deliberações com as diretrizes da União e do Estado para o desenvolvimento regional. Simultaneamente, os municípios e o Estado devem ajustar seus planos e programas, conforme aplicável, às diretrizes estabelecidas pelo Conselho.

Por fim, o artigo 10 da LC nº 870/2000 reitera as disposições do artigo 7º da LC nº 760/94, estabelecendo que o planejamento dos serviços de transporte e do sistema viário regionais é de responsabilidade tanto do Estado quanto dos municípios da RMCAMP. A operação dos transportes coletivos regionais será conduzida pelo Estado, seja diretamente ou por meio de concessão ou permissão.

i. Fundo Metropolitano

Criado pela LC nº 870/2000 e regulamentado pelo Decreto Estadual nº 50.553/2006 (“Decreto FUNDOCAMP”), o Fundo Metropolitano está instituído como um mecanismo financeiro vinculado à AGEMCAMP. Ele é destinado a apoiar o planejamento integrado e as ações conjuntas entre o Estado e os municípios da RMCAMP no que tange às FPICs.

Os objetivos do Fundo Metropolitano são amplos e incluem o financiamento e investimento em programas e projetos de interesse para a região, o apoio técnico e financeiro à melhoria dos serviços públicos municipais, a promoção da qualidade de vida e do desenvolvimento socioeconômico, e a redução das desigualdades sociais na região.

O FUNDOCAMP é sustentado por uma variedade de recursos, incluindo contribuições do Estado e dos municípios, transferências da União, empréstimos e cooperação internacional, retorno de

operações de crédito, produtos de operações de crédito, multas, rateio de custos de obras de interesse comum, e doações de entidades públicas e privadas, tanto nacionais quanto internacionais. Ele integra o orçamento anual do Estado de São Paulo, garantindo que suas atividades estejam alinhadas com os objetivos financeiros e de desenvolvimento do estado.

A supervisão da aplicação dos recursos do Fundo é realizada por um Conselho de Orientação, composto por seis membros: quatro do CONDECAMP e dois diretores da AGEMCAMP. Conforme estabelecido pelo Decreto FUNDOCAMP, o Conselho de Orientação possui diversas atribuições. Ele é responsável por avaliar os projetos de interesse metropolitano do ponto de vista financeiro, acompanhar a execução dos planos de aplicação aprovados pelo CONDECAMP e supervisionar a aplicação e fluxo dos recursos do Fundo. Além disso, o Conselho de Orientação tem o poder de elaborar e modificar o Regulamento de Operações do Fundo, garantir operações de crédito, e gerir eventuais excedentes financeiros no mercado, sem comprometer os planos estabelecidos.

O Conselho de Orientação também deve elaborar seu próprio Regimento Interno² e é impedido de iniciar qualquer solicitação ou negociação de auxílio financeiro ou empréstimos sem a certificação da AGEMCAMP.

A LC nº 870/2000 determina que a administração financeira do Fundo ficaria a cargo de uma instituição financeira oficial do Estado³, assegurando uma gestão adequada dos recursos.

ii. Agência Metropolitana de Campinas

A AGEMCAMP é uma autarquia estadual vinculada à Secretaria Estadual de Desenvolvimento Urbano e Habitação⁴, prevista pela LC nº 870/2000, criada pela Lei Estadual nº 946/2003 (“Lei AGEMCAMP”) e regulamentada pelo Decreto Estadual nº 49.305/2004 (“Decreto AGEMCAMP”).

Como entidade autárquica em regime especial, goza de autonomia administrativa, financeira e patrimonial, e tem a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de FPICs na RMCAMP, respeitando as competências de outros órgãos e entidades públicas, na mesma linha

² No que tange ao seu Regimento Interno, é importante notar que esse documento não está disponível no site da AGEMCAMP ou em qualquer outro portal oficial do Governo do Estado de São Paulo. Tentativas de contato via telefone e e-mail não renderam respostas. Assim, as informações sobre o funcionamento do Conselho são extraídas exclusivamente da LC nº 870/2000, do Decreto FUNDOCAMP ou obtidas indiretamente de outras fontes.

³ O Decreto FUNDOCAMP designa o Banco Nossa Caixa S.A. como o agente financeiro responsável pela administração do Fundo, atuando em nome do Estado na contratação e cobrança de financiamentos. Todavia, esse banco não existe mais, tendo sido incorporado ao Banco do Brasil S.A. em 2009.

⁴ Informações mais detalhadas sobre o funcionamento da Agência poderiam ser encontradas em seu Regimento Interno. Contudo, esse importante documento não está disponível no site da AGEMCAMP ou em qualquer outro portal oficial do Governo do Estado de São Paulo. Tentativas de contato via telefone e e-mail não renderam respostas. Assim, as informações sobre o funcionamento da Agência são extraídas exclusivamente da LC nº 870/2000, da Lei AGEMCAMP do Decreto AGEMCAMP ou obtidas indiretamente de outras fontes.

do que veio a ser posteriormente disposto na Lei Federal nº 13.089/2015 (“Estatuto da Metrópole”), havendo convergências entre estas legislações.

As atribuições da AGEMCAMP incluem arrecadar receitas próprias ou delegadas, fiscalizar a execução das leis referentes à região e aplicar sanções, estabelecer metas e planos de interesse comum, promover desapropriações quando necessário, manter atualizadas informações relevantes para o planejamento metropolitano e atuar como a Secretaria Executiva do CONDECAMP. Além disso, participa do Conselho de Orientação do FUNDOCAMP por meio de dois diretores.

Os recursos da AGEMCAMP provêm de diversas fontes, como transferências da União, do Estado e dos Municípios que compõem a RMCAMP; repasses do FUNDOCAMP; doações, auxílios, contribuições, legados, patrocínios ou investimentos de entidades públicas ou privadas; receitas de concessões, permissões ou autorizações onerosas; receitas próprias de serviços prestados conforme regulamentação; arrecadação de taxas de fiscalização, multas e tarifas relacionadas aos serviços prestados; além de renda de seus bens patrimoniais. Tanto o Estado quanto os Municípios da Região Metropolitana podem destinar recursos à AGEMCAMP para o desenvolvimento de atividades específicas relacionadas às FPICs.

A estrutura básica da AGEMCAMP é composta por um Conselho Deliberativo e Normativo e uma Diretoria Executiva, que inclui a Assistência Técnica, Procuradoria Jurídica, Diretoria Técnica e Diretoria Administrativa. O Conselho Deliberativo e Normativo corresponde ao CONDECAMP, conforme definido pela LC nº 870/2000.

O Decreto AGEMCAMP define que o Conselho Deliberativo e Normativo da Agência é formado por um representante de cada município que integra a RMCAMP, além de representantes do Estado designados pelo Governador, conforme indicações das Secretarias relacionadas às FPICs, respeitando as determinações do art. 10 da LC nº 760/94. Os representantes dos municípios no Conselho Deliberativo e Normativo serão os prefeitos ou pessoas designadas por eles, segundo as respectivas legislações municipais. É assegurada uma participação paritária entre o conjunto dos municípios e o Estado, conforme os arts. 8º, parágrafo único, e 16, ambos da LC nº 760/94.

3.1.1.2 Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos

A Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos (“STM”) é encarregada de implementar a política estadual de transportes de passageiros nas regiões metropolitanas. Sua atuação abrange sistemas como metrô, trem, ônibus e outros modais de interesse metropolitano. Criada pela Lei Estadual nº 7.450/1991, suas competências foram ampliadas pelo Decreto Estadual nº 55.564/2010.

A STM tem como funções principais organizar, coordenar, operar e fiscalizar o sistema de transporte público metropolitano e sua infraestrutura. A secretaria também estabelece normas e regulamentos para o planejamento, implantação, expansão, melhoria, operação, manutenção e fiscalização desses serviços.

Ela é responsável por conceder permissões e concessões para serviços de transporte, fiscalizar essas atividades e definir as tarifas, conforme a legislação vigente. Adicionalmente, a STM participa do estudo e formulação de políticas públicas relacionadas ao transporte ferroviário de carga e passageiros nas regiões metropolitanas.

i. Empresa Metropolitana de Transporte Urbanos

A Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (“EMTU”), criada por meio da Lei Estadual nº 1.492/77, é uma sociedade de economia mista controlada pelo Governo do Estado de São Paulo. Atualmente vinculada à STM, a EMTU tem por objeto promover a operação e a expansão dos serviços metropolitanos de transporte de passageiros, bem como de conexões intermodais de transportes de passageiros. Com a promulgação da LC nº 815/96, essas competências se estenderam também à RMBS.

A EMTU não opera ônibus, ela coordena e regulamenta todo o serviço prestado por concessionárias que, efetivamente, colocam os ônibus nas linhas para realizarem o transporte. No caso, o serviço gerenciado pela EMTU é composto pelo sistema regular, pelas operações de fretamento⁵, *pelo Airport Bus Service* e pelo VLT de Santos.

ii. Companhia Paulista de Trens Metropolitanos

A Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (“CPTM”), criada pela Lei Estadual nº 7.861/92, é uma sociedade de economia mista controlada pelo Governo do Estado de São Paulo e vinculada à STM.

A CPTM foi constituída com o objetivo de operar serviços de transporte de passageiros sobre trilhos ou sistemas guiados nas entidades regionais do Estado de São Paulo, abrangendo regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões. Além disso, é responsável pela execução de obras e serviços necessários para a integração do sistema de transporte nas cidades atendidas, pela operação de conexões intermodais de transporte de passageiros, como terminais e

⁵Fretamento é uma modalidade de transporte realizada por empresas privadas para realizar trajetos específicos, por tempo determinado, e para determinado grupo de passageiros (e.g. transporte escolar). Ainda que seja formalmente considerado transporte público, não se configura como um transporte coletivo, e por isso não foi analisado.

estacionamentos, e pela prestação de serviços de transporte de cargas ou passageiros a terceiros dentro de seu território de atuação, entre outras obrigações.

3.1.1.3 Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação

A Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação (“SDUH”), instituída por meio do Decreto Estadual nº 67.435/ 2023, é responsável pela condução da Política Habitacional do Estado de São Paulo. Traça diretrizes, estabelece metas, planeja e desenvolve programas específicos para o atendimento habitacional da população de baixa renda, com rendimento entre um e dez salários-mínimos e foco principal naqueles com renda entre um e três salários.

Por meio do Decreto Estadual nº 67.435 de 01/01/2023 transferiu-se à SDUH os respectivos conselhos de desenvolvimento das regiões metropolitanas, como o CONDESB, e as Agências Metropolitanas com seus respectivos fundos, o que inclui a AGEM.

3.1.1.4 Secretaria de Parcerias em Investimentos

A Secretaria de Parcerias em Investimentos do Estado de São Paulo (“SPI”) é responsável por promover e coordenar parcerias entre o setor público e o setor privado, com o objetivo de atrair investimentos e fomentar o desenvolvimento econômico e social do estado. Além disso, compete ao Secretário da SPI, de acordo com o art. 12 do Decreto nº 67.435/ 2023, representar o Estado, na condição de Poder Concedente, em relação aos serviços públicos de: (i) transporte rodoviário; (ii) transporte hidroviário; (iii) transporte aeroviário; (iv) transporte coletivo intermunicipal não metropolitano de passageiros; (v) transporte metroferroviário; (vi) distribuição de gás; e (vii) saneamento básico em regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões.

Vale destacar que o Governo do Estado de São Paulo, por meio do art. 5º, V, do Decreto Estadual nº 67.435/ 2023, vinculou três entidades à SPI, quais sejam: (i) Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo (“ARTESP”), a Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo (“ARSESP”) e a Companhia Paulista de Parcerias.

3.1.2 Plano de Ação de Transporte e Logística para a Macrometrópole Paulista

O Plano de Ação de Transporte e Logística para a Macrometrópole Paulista (“PAM-TL”), lançado em 2021, foi desenvolvido em consonância com o PAM, mas atendendo à necessidade específica da elaboração de uma solução às questões críticas de transporte e logística na Macrometrópole Paulista.

Conforme já declarado pela SLT no termo de referência do PAM-TL, um de seus objetivos é “propiciar aumento da eficiência socioeconômica e ambiental da ação governamental nos campos

afins do transporte de passageiros e da logística de cargas na MMP e a racionalização do uso dos recursos públicos correspondentes”.

Dos projetos relevantes planejados, e que terão impacto na RMCAMP, destacam-se: (i) Implementação do Trem Intercidades (TIC) São Paulo – Campinas, incluindo potencial futura conexão com o Aeroporto de Viracopos por meio de outros modais, como o VLT; (ii) implementação do Expresso de Carga (EC) e interligação com o Polo de Logística Regional (PLR) de Campinas; e (iii) melhorias viárias no Arco Sul do Anel Viário de Campinas e implementação do Arco Norte.

3.1.3 Planos dos Municípios da Área de Estudo

3.1.3.1 Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Campinas

O Decreto Municipal nº 20.571/2019 institui o Plano de Mobilidade Urbana de Campinas (“PlanMob – Campinas”). Conforme estabelecido no art. 1º, o Plano é introduzido na forma do Anexo Único do decreto, em cumprimento ao art. 24, §1º, da PNMU. O PlanMob – Campinas serve como instrumento de planejamento e gestão da Política Municipal de Mobilidade Urbana, com o objetivo de orientar ações relativas aos modos, serviços e infraestrutura viária e de transporte, assegurando deslocamentos de pessoas e cargas no município. Ele visa atender às necessidades atuais e futuras de mobilidade em Campinas para os próximos 10 (dez) anos.

No art. 4º, as diretrizes do Plano são destacadas para assegurar que ele permaneça alinhado aos princípios fundamentais, incluindo a promoção da integração da mobilidade municipal e metropolitana por meio de uma rede de serviços intermodal estruturada, operando de forma coordenada e complementar, tanto tarifária quanto operacionalmente. O Plano aborda, no âmbito municipal do eixo de transporte coletivo urbano, a concessão do transporte urbano público, dos terminais urbanos de passageiros e dos pontos de parada do transporte de passageiros com abrigos de ônibus, além de estudar a viabilidade e a implantação de corredores radiais de transporte de média capacidade (BRT ou VLT) para atender às demandas municipais.

No âmbito metropolitano, o Plano aborda o estudo de viabilidade, desenvolvimento e implantação de corredores de transporte para atender às demandas intermunicipais, além do desenvolvimento, articulação e acompanhamento de ações regionais, como a implantação do Trem Regional e a avaliação de seus impactos no município. A participação popular é por meio do CMTU, que coleta e recebe sugestões durante as revisões do PlanMob - Campinas, conforme estabelecido no art. 15.

3.1.3.2 Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Sumaré

A Lei Municipal nº 6124/2018, institui a Política Municipal de Mobilidade Urbana através do Plano Municipal de Mobilidade Urbana (“PlanMob – Sumaré”), estabelecendo normas e diretrizes da política de desenvolvimento urbano, por meio do planejamento e da gestão democrática do espaço

público. O objetivo principal desta política é integrar os diferentes modos de transporte para melhorar a acessibilidade e a mobilidade de pessoas e cargas no município de Sumaré.

As infraestruturas de mobilidade urbana no município incluem transposições para cursos d'água, rodovias, ferrovias e a integração de ciclovias, ciclofaixas e vias cicláveis. A política é orientada por diretrizes que incluem, entre outras, a integração entre modos e serviços de transporte urbano e a integração com cidades de municípios adjacentes.

O PlanMob – Sumaré é o instrumento para efetivar a Política Municipal de Mobilidade Urbana, devendo contemplar os princípios, objetivos e diretrizes estabelecidos pela lei. Este plano, revisado e atualizado a cada 10 (dez) anos, deve disciplinar os serviços de transporte público coletivo e as infraestruturas do sistema de mobilidade urbana.

Os projetos de transporte, conforme definidos na lei, são propostas que visam melhorar, aperfeiçoar, requalificar, revitalizar ou alterar o desempenho do sistema de Transporte Público, com os objetivos centrais de melhorar o serviço de transporte no município e promover o desenvolvimento local. Entre esses projetos, destacam-se a implantação do bilhete único, que é um instrumento de justiça social e permite a integração dos ônibus sem o pagamento de uma nova tarifa em qualquer ponto da cidade, e a integração com o transporte intermunicipal, necessária para um transporte mais rápido e com menor custo. A reestruturação busca tarifação integrada entre os sistemas municipal e intermunicipal, racionalizando mudanças para um transporte mais eficiente e econômico para os usuários. Para interligar as linhas de transporte municipal ao interurbano, será necessário um convênio com a EMTU. Inicialmente, a integração será realizada fisicamente no Terminal Metropolitano, e em um estágio posterior, deverá ocorrer de forma temporal, utilizando bilhetagem eletrônica.

3.1.3.3 Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Americana

A Lei Municipal nº 6.806/2023, institui o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Americana (“PlanMob – Americana”), um instrumento de planejamento e gestão do Sistema de Mobilidade Urbana. O objetivo principal é orientar as ações do município de Americana em relação aos modos, serviços e infraestrutura viária e de transporte, garantindo os deslocamentos de pessoas e cargas no território, atendendo às necessidades atuais e futuras de mobilidade da população nos próximos 10 (dez) anos.

Por meio do PlanMob - Americana, o município almeja proporcionar melhorias nas condições urbanas, promover o desenvolvimento sustentável, fomentar a economia local, reduzir o número de acidentes de trânsito e considerar o sistema viário municipal como um todo, visando a redução de impactos sociais e ambientais.

O PlanMob - Americana é orientado por diversas diretrizes, incluindo a integração com outros planos de desenvolvimento urbano, a prioridade dos modos de transportes não motorizados e do transporte público coletivo, a integração entre os modos e serviços de transporte urbano, e a priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território.

Além disso, caracteriza o Sistema Municipal de Mobilidade Urbana, definindo-o como o conjunto dos modos de transporte, serviços, equipamentos, infraestruturas e instalações operacionais necessários à ampla mobilidade de pessoas e ao deslocamento de cargas pelo território municipal, incluindo o Sistema Municipal de Transportes, o Sistema Viário Municipal e de Trânsito, e o Sistema de Segurança Viária.

O transporte público coletivo urbano é regulamentado pelo art. 19 da legislação, o qual estabelece os princípios que devem ser observados nesse sistema. Dentre esses princípios, destacam-se a oferta de ampla mobilidade, acesso a toda a cidade no menor tempo possível, priorização da circulação dos veículos de transporte coletivo no sistema viário, observância da política urbana expressa no PDDI, priorização das necessidades de atendimento de transporte da população e o emprego de metodologias e técnicas adequadas baseadas em dados históricos e pesquisas atualizadas sobre a demanda de transporte.

Além do transporte público coletivo, a legislação também aborda outros tipos de transporte existentes no município. O transporte hidroviário na Represa do Salto Grande é regulamentado pela Marinha do Brasil, enquanto o transporte aéreo é prestado a partir do Aeroporto Municipal Augusto de Oliveira Salvação. O Município também é atendido por serviço de transporte ferroviário de cargas, atualmente operado pela empresa Rumo S.A., com a ressalva de que eventuais alterações no serviço de transporte ferroviário, com a implantação do transporte de passageiros, serão objeto de lei específica, se necessário.

3.1.3.4 Plano de Mobilidade Urbana de Hortolândia

O Decreto Municipal nº 5213/2023, institui a Política de Mobilidade Urbana do Município de Hortolândia e o Plano de Mobilidade Urbana ("PlanMob – Hortolândia"). Com o objetivo de criar um regramento para os próximos 20 (vinte) anos, as diretrizes do PlanMob - Hortolândia incluem priorizar o transporte coletivo em detrimento do individual e modos ativos de deslocamento em relação aos motorizados, além de integrar o transporte público municipal com diversos modais, especialmente aqueles envolvendo os municípios da Região Metropolitana de Campinas.

Os objetivos do PlanMob – Hortolândia incluem aumentar os deslocamentos por transporte coletivo, tanto público quanto privado, e criar e consolidar o funcionamento do Conselho Municipal de Mobilidade Urbana de Hortolândia. Os programas que compõem o eixo do Transporte Público

Coletivo de Passageiros têm como objetivo principal a integração com a rede metropolitana, formada pela EMTU e pelas redes dos municípios da RMCAMP.

O PlanMob - Hortolândia está estruturado em oito eixos estratégicos que se articulam e se complementam, procurando atender às determinações legais. Dentre esses eixos estratégicos, destaca-se o eixo do Transporte Público Coletivo de Passageiros, que, por sua vez, é estruturado por programas como o Programa de Integração e Diminuição do Custo do Transporte Municipal e Metropolitano. Este programa propõe algumas ações, tais como integrar os ônibus municipais e metropolitanos da EMTU, oferecer descontos na tarifa integrada, priorizar o transporte coletivo no sistema viário, na sua manutenção, sinalização e semaforização, desenvolver campanhas para valorizar e aumentar a utilização do transporte público, e realizar uma nova licitação do transporte público coletivo de passageiros na modalidade de concessão pública.

Há também o eixo estratégico do Transporte Ferroviário, estruturado por programas, propostas e ações que incentivam a criação de linhas de transporte sobre trilhos no município, integradas ao sistema de transporte público coletivo de ônibus municipal e metropolitano, e conexões com futuras linhas férreas para transporte de passageiros metropolitano e entre metrópoles, como o Trem Intercidades e o Trem de Alta Velocidade (TAV). Para estruturar o eixo estratégico de Transporte Ferroviário, há o Programa de Transporte Ferroviário, organizado para estudar, criar e construir linhas de trem, metrô ou similares para o transporte público coletivo de passageiros, integrados com o sistema de ônibus municipal e metropolitano.

No âmbito do eixo estratégico de Participação Social e Transparência, foi instituído o Programa Conselho Municipal de Mobilidade Urbana, por meio do qual se objetivou criar o Conselho Municipal de Mobilidade Urbana como estratégia para garantir que informações, dados e atos relativos à mobilidade urbana sejam divulgados e que a população, de forma organizada, possa participar da construção, implementação, fiscalização e avaliação dos impactos das políticas de mobilidade urbana.

Por fim, o PlanMob – Hortolândia estabelece a Secretaria Municipal da Mobilidade Urbana como responsável pelo planejamento e gestão do sistema de mobilidade urbana, incluindo o planejamento, execução e avaliação da política de mobilidade urbana, bem como a regulamentação dos serviços de transporte urbano, o fomento às pesquisas relativas à sustentabilidade ambiental e à acessibilidade no trânsito e no transporte.

3.1.3.5 Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Santa Bárbara D'Oeste

A Lei Complementar Municipal nº 352/2024, estabelece o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Santa Bárbara D'Oeste ("PlanMob – SBO"). De acordo esta lei, a mobilidade urbana é definida como

o conjunto de deslocamentos de pessoas e bens, com base nos desejos e nas necessidades de acesso ao espaço urbano, mediante a utilização dos vários modais de transporte.

O PlanMob – SBO, que objetiva orientar o desenvolvimento da mobilidade urbana pelos próximos 10 (dez) anos, estabelece diversas diretrizes, algumas das quais incluem a integração entre a política municipal de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais, a priorização dos pedestres e dos modos de transporte não motorizados sobre os motorizados, a integração do sistema municipal de mobilidade com o transporte metropolitano, a priorização do investimento público para a melhoria da infraestrutura de mobilidade urbana e para a implantação da rede estruturante de transporte público coletivo, e a promoção da ampla participação da população em sua implantação.

O PlanMob – SBO, conforme estabelecido pelo art. 7º, contempla diversas áreas e aspectos relacionados à mobilidade urbana e transporte público. Isso inclui a definição de metas de curto, médio e longo prazo, indicadores de desempenho e monitoramento do sistema de mobilidade urbana de transporte público, ações e medidas para alcançar as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Mobilidade Urbana, bem como os serviços de transporte coletivo em suas diversas escalas.

No que diz respeito aos serviços de transporte coletivo, o PlanMob aborda o planejamento do Sistema Municipal de Transporte Coletivo, a racionalização desse sistema, a implantação de integração tarifária entre as linhas municipais de transporte coletivo, e a implantação de integração tarifária entre as linhas municipais e intermunicipais de transporte coletivo.

3.1.3.6 Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Valinhos

O atual Plano de Mobilidade Urbana de Valinhos foi instituído pelo Decreto Municipal nº 8.899/2015 (“PlanMob - Valinhos”). Os princípios norteadores do PlanMob - Valinhos incluem o reconhecimento do espaço público como bem comum, universalidade do direito de se deslocar, acessibilidade para pessoas com deficiência física, desenvolvimento sustentável, gestão democrática e controle social, segurança no deslocamento, e eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana por meio do transporte coletivo. Esses princípios são estabelecidos no art. 3º do PlanMob-Valinhos.

O art. 4º do PlanMob - Valinhos estabelece diretrizes para o planejamento urbano e a mobilidade no município, como a priorização de pedestres e transporte não motorizado, desestímulo ao uso de transporte individual motorizado, integração com políticas municipais e metropolitanas, mitigação de custos ambientais, desenvolvimento do transporte público coletivo, planejamento orientado pela demanda, estímulo a combustíveis renováveis, financiamento para implementação, promoção de ações educativas, e priorização de investimento público na melhoria do sistema viário para

transporte público coletivo. Essas diretrizes orientam as ações de mobilidade urbana em Valinhos, promovendo um ambiente mais acessível, seguro e sustentável para todos os habitantes.

Apesar do que está previsto na PNMU, especificamente no artigo 24, inciso XI de sua lei instituidora, que estabelece a necessidade de avaliação, revisão e atualização periódica do Plano de Mobilidade Urbana em um prazo máximo de 10 (dez) anos, até o presente momento, não se observou uma mobilização efetiva por parte da Prefeitura para a revisão do PlanMob – Valinhos.

3.1.3.7 Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Paulínia

Oo Plano de Mobilidade Urbana de Paulínia ("PlanMob – Paulínia"), foi estabelecido pela Lei Municipal nº 4.375/2023 com o objetivo de integrar os diferentes modos de transporte e melhorar a acessibilidade e mobilidade de pessoas e cargas no município no período de 10 (dez) anos.

As diretrizes do PlanMob – Paulínia incluem a promoção de mecanismos para avaliar os impactos de projetos públicos e privados sobre a mobilidade urbana e a priorização de pedestres e modos de transporte não motorizados sobre os motorizados, além do transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado. O plano prevê o planejamento da mobilidade urbana orientado pelo gerenciamento de demanda e a priorização de projetos de transporte público coletivo que sejam estruturadores do território e promovam o desenvolvimento urbano integrado. Também visa melhorar quantitativamente e qualitativamente o sistema de transporte coletivo e promover a integração com o transporte metropolitano. Além disso, busca desenvolver um sistema viário e de transportes que ofereça alternativas de acesso aos centros urbanos, interligação entre bairros e criação de áreas de estacionamento integradas ao sistema de transporte coletivo.

O PlanMob prioriza a mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos no município, estimula o uso de combustíveis renováveis e menos poluentes e incentiva pesquisas sobre sustentabilidade ambiental e acessibilidade no trânsito e transporte. Priorização do investimento público em infraestrutura de mobilidade urbana também é um foco, especialmente para a rede de transporte público coletivo.

O plano contempla ainda a implementação de uma rede cicloviária com a infraestrutura necessária para ciclovias e ciclofaixas. A regulamentação dos serviços de transporte público coletivo, conforme estipulado, deve assegurar a qualidade do serviço, promovendo um sistema democrático e inclusivo e estabelecendo padrões e metas de nível de serviço. É necessário garantir o transporte para pessoas com deficiência por meio de veículos adaptados e aprimorar a infraestrutura de transporte público, além de fortalecer os órgãos de regulação e controle do sistema de transporte público.

Por fim, o PlanMob – Paulínia propõe que as adequações no serviço de transporte coletivo visem racionalizar as redes municipal e metropolitana, evitando a sobreposição de itinerários para

melhorar a fluidez dos veículos e a eficiência do serviço, além de sugerir a implementação de nova infraestrutura para a integração física dos usuários, como a construção de novos terminais ou estações de transferência.

3.1.3.8 Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Vinhedo

Não foi possível identificar ou localizar o Plano de Mobilidade Urbana do Município de Vinhedo. Foi identificado que a Prefeitura de Vinhedo firmou um Acordo Geral de Cooperação e um Memorando de Entendimento com a Universidade São Francisco (USF). O objetivo dessas parcerias é a promoção e desenvolvimento de relações acadêmicas, visando a elaboração do Plano Municipal de Mobilidade Urbana (PLAMUV), conforme estabelecido pela Lei Municipal nº 3.699 de 18 de dezembro de 2015. Adicionalmente, identificamos que, por meio do Projeto de Lei Complementar Nº 2/2019, chegou a ser proposto um Plano de Mobilidade Urbana para Vinhedo. No entanto, a tramitação desse projeto de lei foi suspensa devido a Mandado Judicial. Não há maiores informações sobre o desenvolvimento de uma nova proposta de Plano de Mobilidade Urbana.

3.1.3.9 Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Nova Odessa

A Lei Complementar Municipal nº 61/2020, institui o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Nova Odessa ("PlanMob – Nova Odessa"), estabelecendo diretrizes e princípios para articular a mobilidade com a política urbana do município, através do Plano Diretor e legislações pertinentes. O sistema de mobilidade urbana é um conjunto organizado de meios, serviços e infraestruturas que asseguram o deslocamento de pessoas e bens na cidade.

O Sistema Municipal de Transporte Coletivo inclui modais, infraestruturas e equipamentos destinados ao transporte de passageiros, acessível a toda a população, com itinerários e preços controlados pelo Poder Público. Os serviços de transporte compreendem o transporte público coletivo, que inclui ônibus municipais e intermunicipais, sendo a modalidade preferencial de deslocamento motorizado.

O transporte público coletivo segue diretrizes que promovem a integração física, operacional e tarifária entre os sistemas de transporte municipal e intermunicipal. Entre as ações prioritárias está a realização de licitações para regularizar contratos dos serviços de transporte público, em conformidade com a Lei Federal nº 8.987/95 (Lei de Concessões).

Foi instituído o Conselho de Mobilidade Urbana de Nova Odessa ("ConMob"), com o objetivo de monitorar a política municipal de mobilidade urbana. O ConMob tem atribuições como acompanhar e opinar sobre as ações do órgão gestor e propor ações de mobilidade em diversas áreas relacionadas ao tema.

O PlanMob - Nova Odessa será avaliado a cada dois anos, revisado a cada cinco anos e atualizado a cada dez anos, garantindo seu alinhamento com as necessidades e desenvolvimento do município.

3.2 Aspectos urbanísticos e socioeconômicos

3.2.1 Aspectos demográficos, socioeconômicos e dinâmica urbana

3.2.1.1 População e projeções

Apesar do território dos 9 municípios da AE ser de 50,9% do total dos municípios da RMC somados, eles concentram 77,1% da população de toda a Região Metropolitana, de acordo com o Censo IBGE 2022, mostrando a concentração populacional no território integrante da AE.

Tabela 2: População no ano de 2022 e área territorial por município

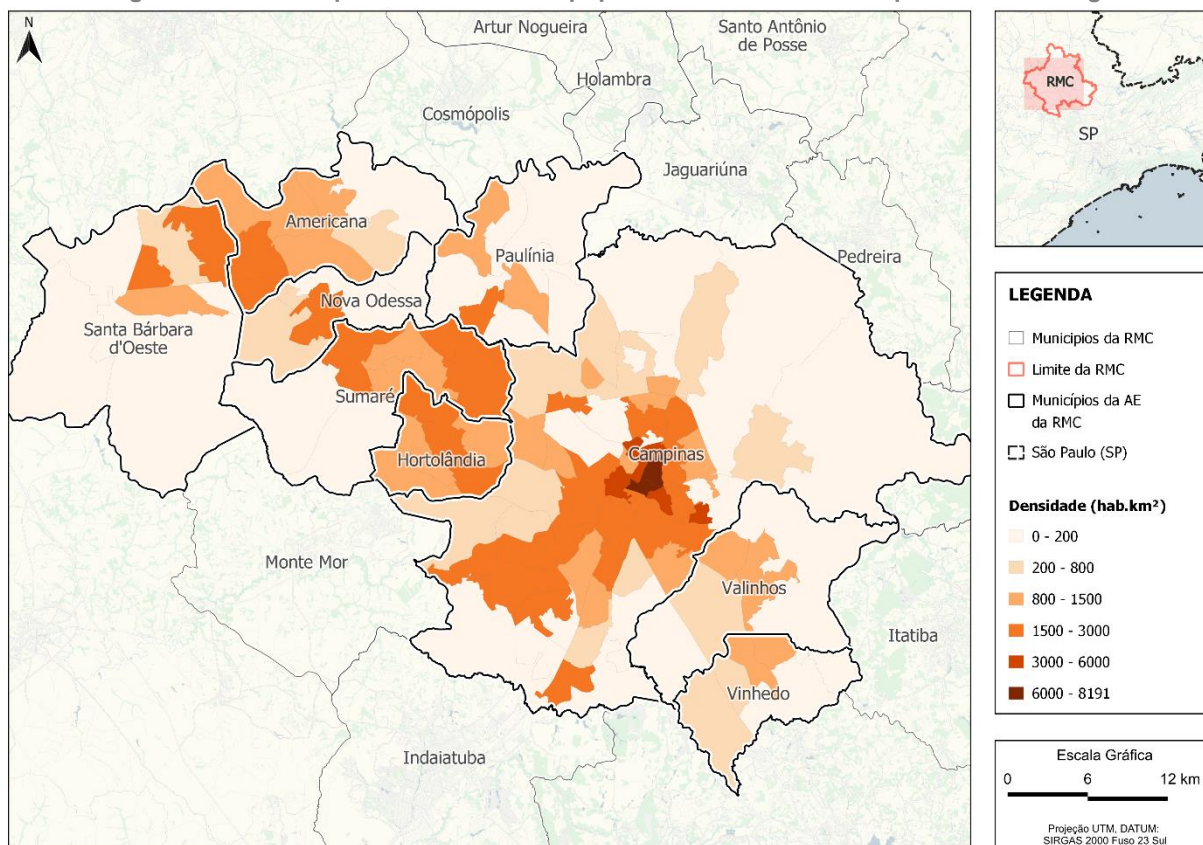
Município	População 2022	Proporção da População da AE	Proporção da População da RMC	Área Territorial (km ²)	Proporção da Área Territorial da AE	Proporção da Área Territorial da RMC
Santa Bárbara d'Oeste	183.347	7,5%	5,8%	271,03	14,6%	7,1%
Americana	237.240	9,7%	7,5%	133,91	7,2%	3,5%
Paulínia	110.537	4,5%	3,5%	138,78	7,5%	3,7%
Nova Odessa	62.019	2,5%	2,0%	73,79	4,0%	1,9%
Sumaré	279.545	11,4%	8,8%	153,47	8,3%	4,0%
Hortolândia	236.641	9,7%	7,4%	62,42	3,4%	1,6%
Campinas	1.139.047	46,5%	35,8%	794,57	42,8%	21,0%
Valinhos	126.373	5,2%	4,0%	148,54	8,0%	3,9%
Vinhedo	76.540	3,1%	2,4%	80,95	4,4%	2,1%
Total da Área de Estudo	2.451.289	100,0%	77,1%	1.857,4	100,0%	49,0%
Total da Região Metropolitana	3.178.601	-	-	3.791,13	-	-

Fonte: Censo IBGE 2022

Considerando os dados do Censo 2022, a densidade populacional urbana da RMC é de 2.920,76 habitantes/km², considerando a população em área urbana de 3.130.678 habitantes e a área urbana de 1.071,87 km².

O mapa da Figura 4 apresenta a densidade demográfica segundo os dados do censo do IBGE 2022. A grande maioria dos municípios da AE da RMC possuem uma densidade populacional inferior a 6.000 habitantes/km² na maior parte de seu território. Campinas, Hortolândia, Sumaré, Americana, Valinhos, Vinhedo, Santa Bárbara d'Oeste e Nova Odessa apresentam setores em que a densidade populacional varia entre 5.000 e 30.000 habitantes/km². Apenas Campinas apresenta setores com densidade acima de 45.000 habitantes/km². As áreas mais densamente povoadas são as que atraem mais viagens, enquanto as demais tendem a gerar viagens.

Figura 4: Divisão espacial da densidade populacional na AE da RMC por zona de tráfego



Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE (2022)

A Tabela 3 mostra a evolução da população e o número de domicílios por município da área de estudo entre os censos de 2010 e 2022 do IBGE. Com relação à população total, houve um aumento de 3% dos habitantes da AE nos últimos 12 anos. Campinas apresenta a maior população entre as cidades, porém houve um aumento populacional pouco expressivo de 1%. Quanto aos demais municípios da AE, vale destacar o crescimento populacional de Paulínia e Hortolândia com 14% e 13% (respectivamente), já Nova Odessa, apresentou uma redução de 23%.

Acerca da quantidade de domicílios, observou-se um crescimento ainda mais significativo. Nesse período, houve um aumento de 28%, equivalente a um acréscimo de 293.562 domicílios. Os municípios que apresentaram maior expansão de domicílios foram Hortolândia (36%), Paulínia (34%) e Americana (31%).

Tabela 3: Evolução da população e domicílios por município da área de estudo entre 2010 e 2022

Municípios	População 2010	População 2022	Var. Pop. 2010-2022 (%)	Domicílios 2010	Domicílios 2022	Var. Domic. 2010-2022 (%)
Americana	223.223	237.240	6,0%	71.782	104.485	31,0%
Campinas	1.122.383	1.139.047	1,0%	362.774	501.383	28,0%
Hortolândia	205.472	236.641	13,0%	60.555	94.185	36,0%
Nova Odessa	76.475	62.019	-23,0%	23.545	26.033	10,0%
Paulínia	95.586	110.537	14,0%	28.213	42.609	34,0%
Santa Bárbara d'Oeste	199.720	183.347	-9,0%	61.128	74.863	18,0%
Sumaré	264.108	279.545	6,0%	80.124	112.437	29,0%
Valinhos	119.269	126.373	6,0%	37.351	53.686	30,0%
Vinhedo	73.265	76.540	4,0%	22.229	31.582	30,0%
Total	2.379.501	2.451.289	3,0%	747.701	1.041.263	28,0%

Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE (2010, 2022)

A Tabela 4 apresenta as projeções de crescimento populacional por município da área de estudo. Na análise da população total, é possível observar um aumento populacional gradual até 2050 e estima-se um decaimento nos 5 anos seguintes (2050-2055). Campinas apresenta o mesmo padrão observado. Americana, Hortolândia, Paulínia apresentam um crescimento expressivo de aproximadamente de 30.000 habitantes.

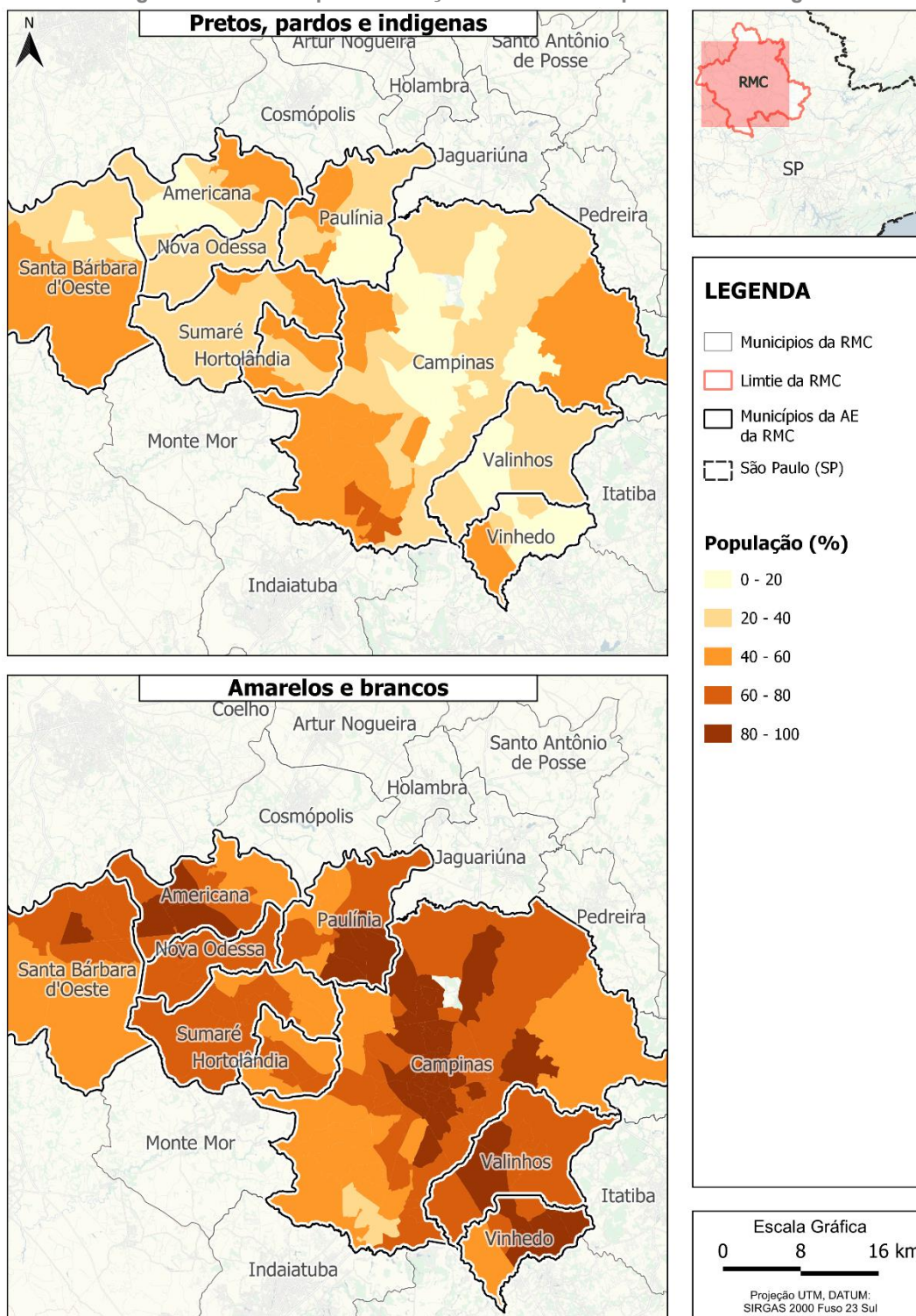
Tabela 4: Projeções da população da AE da RMC

Municípios	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Americana	243.905	253.710	261.674	267.739	272.032	274.475	274.808
Campinas	1.163.342	1.197.198	1.223.130	1.240.919	1.250.169	1.251.002	1.243.659
Hortolândia	243.276	252.785	260.748	267.094	272.113	275.674	277.771
Nova Odessa	64.030	67.013	69.494	71.519	73.110	74.235	74.912
Paulínia	114.963	121.795	127.737	132.898	137.470	141.445	144.949
Santa Bárbara d'Oeste	186.634	191.064	194.192	195.936	196.394	195.516	193.034
Sumaré	286.320	295.774	302.920	307.939	311.360	313.051	313.165
Valinhos	130.525	136.822	142.123	146.362	149.523	151.735	152.975
Vinhedo	79.121	83.005	86.265	88.969	91.124	92.722	93.822
Total	2.512.116	2.599.166	2.668.283	2.719.375	2.753.295	2.769.855	2.769.095

Fonte: Elaboração própria.

3.2.1.2 Composição Étnica

Figura 5: Divisão espacial de raças na AE da RMC por zona de tráfego



Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE, 2010

Apesar do crescimento nas declarações de indivíduos Pretos e Pardos na Região metropolitana de Campinas, os moradores declaram-se predominantemente (acima de 50%) como Brancos e Amarelos em praticamente todos os municípios. Os municípios de Santa Bárbara d'Oeste, Sumaré, Paulínia, Campinas e Hortolândia apresentam algumas zonas com taxas acima de 80% de Pretos

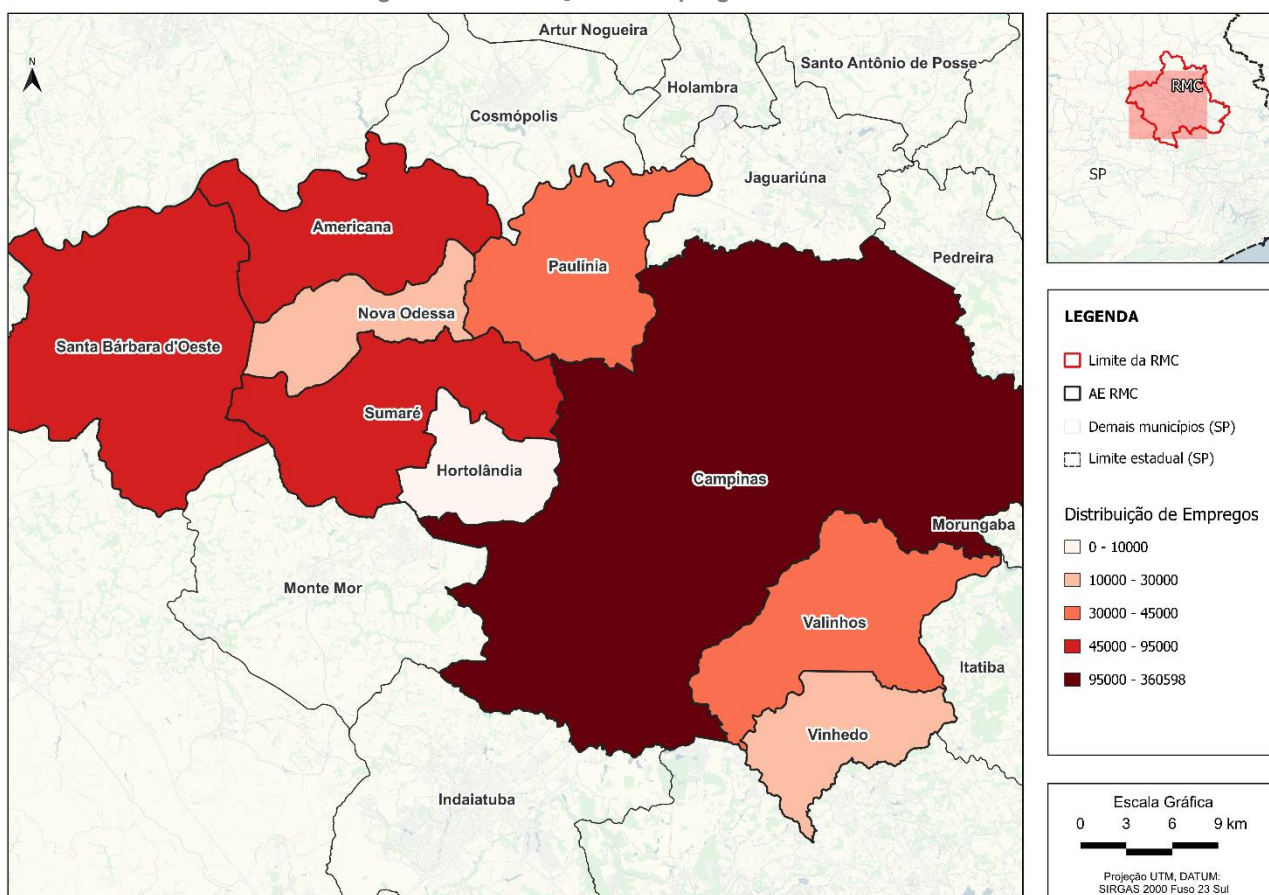
e Pardos. Campinas, Valinhos, Vinhedo, Nova Odessa, Americana e Santa Bárbara d'Oeste possuem regiões que chegam acima de 80% a presença de Brancos e Amarelos.

3.2.1.3 Empregos e matrículas

A RMC apresenta um índice de 0,50 empregos/hab., enquanto a capital, Campinas, apresenta um índice de 0,48 empregos/hab. A relação entre os dois índices é de 0,96, revelando que há relativo equilíbrio entre a RM e a capital, considerando que o valor se aproxima muito de 1.

Em números absolutos, as oportunidades de empregos formais estão majoritariamente em Campinas (545.632), seguido por Sumaré (142.882), Hortolândia (116.723), Americana (110.754), Santa Bárbara d'Oeste (90.099), enquanto os demais municípios da AE possuem entre 5.000 e 60.000 postos de empregos (Figura 6).

Figura 6: Distribuição de empregos na AE da RMC



Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2022)

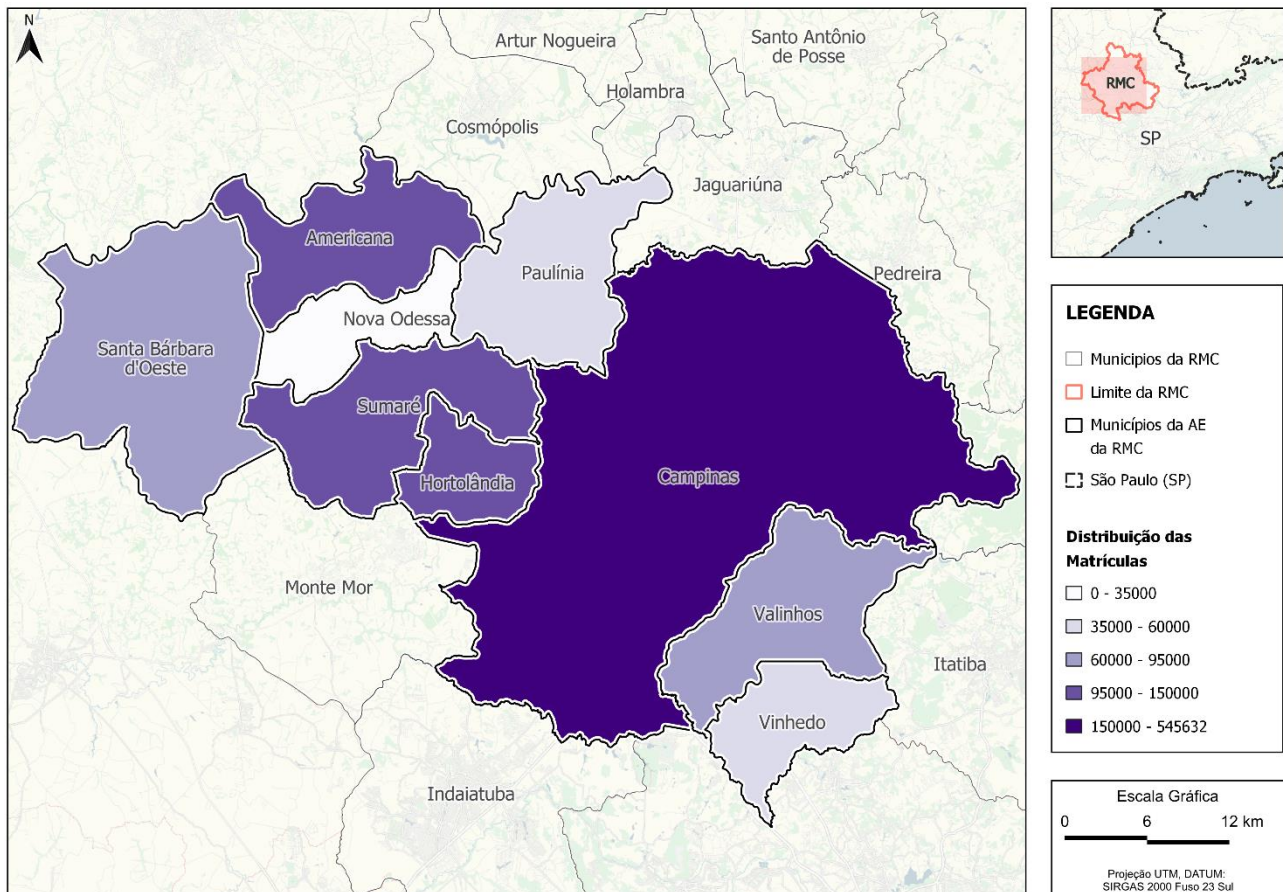
Tabela 5: Quantidade de empregos na RMC

Município	Empregos
Americana (SP)	74.642
Campinas (SP)	360.598
Hortolândia (SP)	75.398
Nova Odessa (SP)	21.659
Paulínia (SP)	38.112
Santa Bárbara d'Oeste (SP)	60.913
Sumaré (SP)	93.139
Valinhos (SP)	41.420
Vinhedo (SP)	23.452
AE da RMC	789.333

Fonte: RAIS (2022)

A distribuição dos postos de ensino na AE da RMC está concentrada em Campinas, seguido por Americana, Sumaré, Hortolândia e Santa Bárbara d'Oeste. Paulínia, Valinhos, Vinhedo e Nova Odessa possuem entre 12.000 e 30.000 matrículas (Figura 7).

Figura 7: Distribuição de matrículas na AE da RMC



Fonte: Elaboração própria com dados do INEP (2022)

Tabela 6: Quantidade de matrículas na RMC

Município	Matrículas de Ensino Básico	Matrículas de Ensino Superior	Matrículas Totais
Americana	51.035	12.216	63.251
Campinas	242.084	81.321	323.405
Hortolândia	55.335	6.704	62.039
Nova Odessa	12.204	550	12.754
Paulínia	26.590	3.369	29.959
Santa Bárbara d'Oeste	36.819	4.598	41.417
Sumaré	56.695	6.426	63.121
Valinhos	25.305	2.949	28.254
Vinhedo	17.202	1.326	18.528
AE da RMC	472.234	107.243	579.477

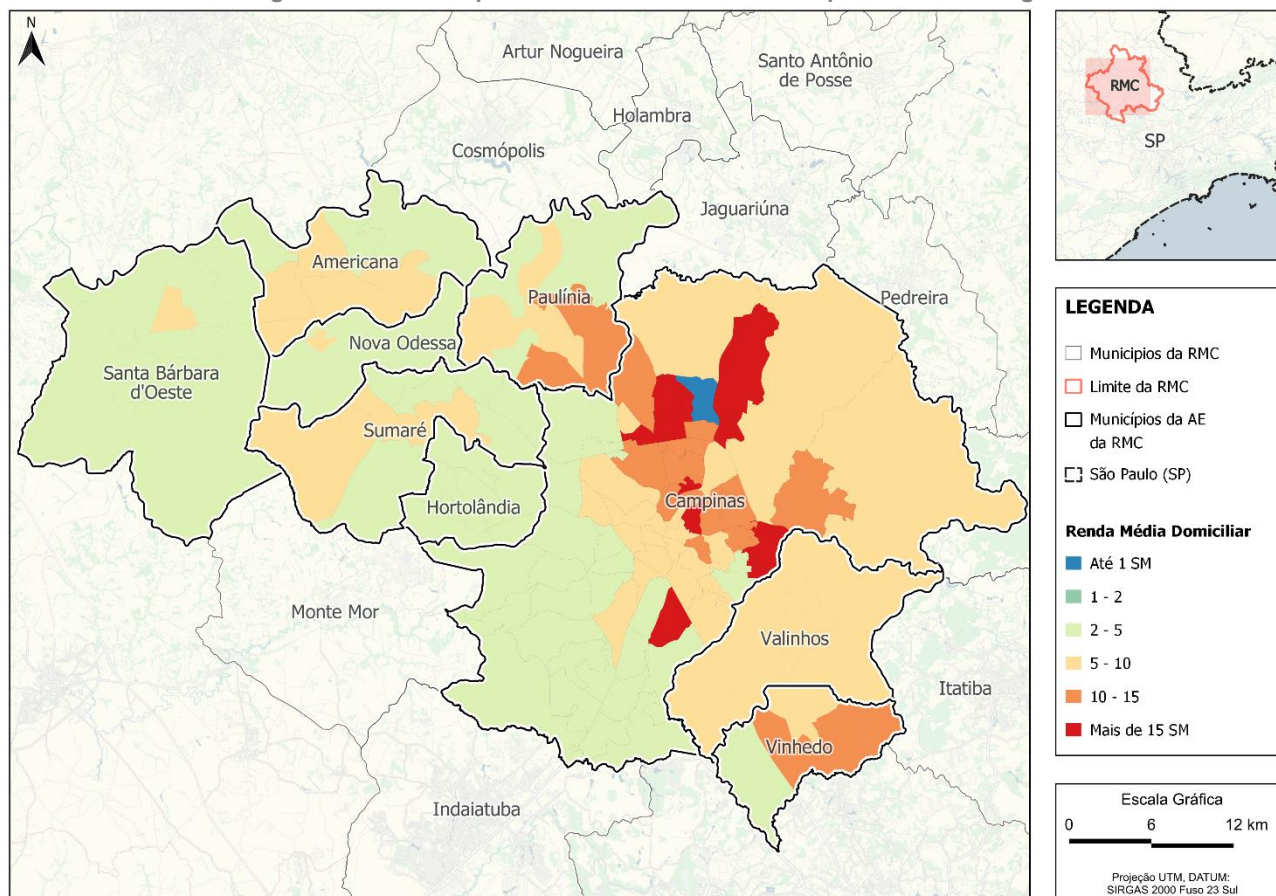
Fonte: INEP (2022)

3.2.1.4 Renda

As informações referentes à divisão espacial de renda média domiciliar, apresentadas na Figura 8, foram extraídas da base de informações do Censo Demográfico (IBGE, 2010).

A renda mínima na AE da RMC é entre 2 e 5 salários-mínimos. Os municípios apresentaram uma quantidade significativa de zonas em que a renda varia entre 5 e 10 salários-mínimos. Campinas e Vinhedo apresentaram uma quantidade de zonas significativas com renda que varia entre 10 e 15 salários-mínimos. Essa espacialização demonstra que as maiores rendas estão localizadas nas regiões onde há maior oportunidade de trabalho, ou seja, aqueles que possuem uma renda alta vivem próximo aos seus trabalhos, enquanto os que possuem as faixas de renda inferiores estão distantes dos centros urbanos.

Figura 8: Divisão espacial de renda na AE da RMC por zona de tráfego

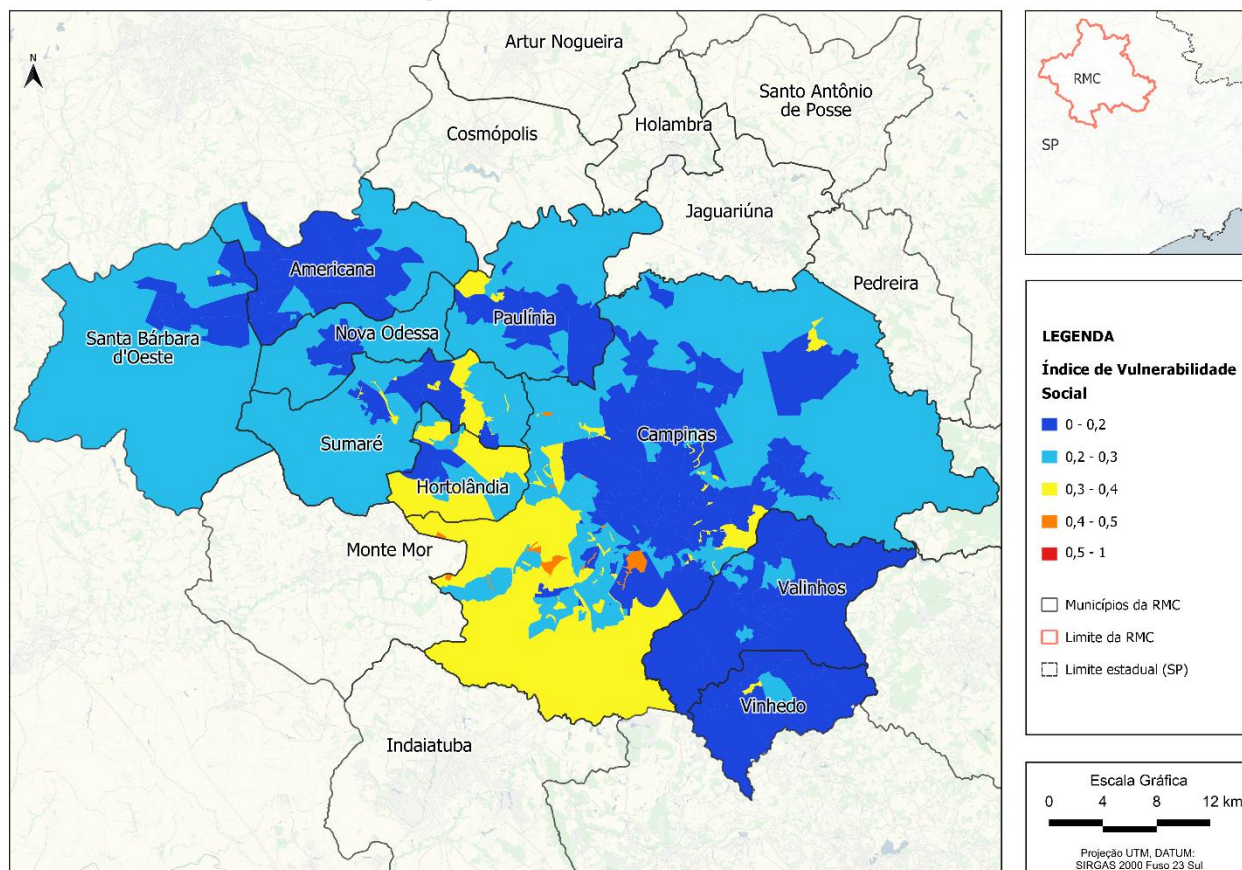


Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE, 2010.

3.2.1.5 Vulnerabilidade Social

Os dados utilizados para essa análise serão majoritariamente obtidos do Atlas da Vulnerabilidade Social – IVS, (IPEA, 2010). Nenhum município da RMC apresentou Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) superior a 0,50. Cosmópolis, Monte Mor e Hortolândia apresentam uma quantidade pequena de setores com IVS entre 0,4 e 0,5, enquanto Campinas apresenta uma quantidade um pouco maior do que os citados anteriormente. Monte Mor (quase que integralmente), Hortolândia, Sumaré, Jaguariúna, Artur Nogueira e Campinas apresentam IVS entre 0,3 e 0,4. Exceto por Monte Mor e Hortolândia, os demais municípios apresentam majoritariamente os melhores IVS, entre 0 e 0,3. Observa-se que a região mais crítica é o município de Monte Mor e suas divisas com Hortolândia e Campinas, mas a Região Metropolitana no geral apresenta Índices de Vulnerabilidade Social baixos, o que é um bom indicador socioeconômico. Morungaba não possui dados disponíveis.

Figura 9: Vulnerabilidade Social da RMC



Fonte: IBGE, 2010.

Os Índices de Vulnerabilidade Social (IVS) dos municípios da AE da RMC evidenciam disparidades socioeconômicas na região. Segundo a escala adotada pelo IPEA⁶, Americana, Nova Odessa, Santa Bárbara D'Oeste, Valinhos e Vinhedo possuem os menores IVS, entre 0,149 e 0,180, respectivamente, indicando melhores condições e menor vulnerabilidade social. Hortolândia apresenta um maior índice, com 0,308, classificado como baixa vulnerabilidade.

⁶ Segundo a escala adotada pelo IPEA, os valores entre 0,201 e 0,300 representam baixa vulnerabilidade social; os que possuem entre 0,301 e 0,400 são de média vulnerabilidade social, enquanto os valores de 0,401 até 0,500 indicam alta vulnerabilidade social. Por fim, os municípios que possuem o IVS entre 0,501 e 1 apresentam muito alta vulnerabilidade social.

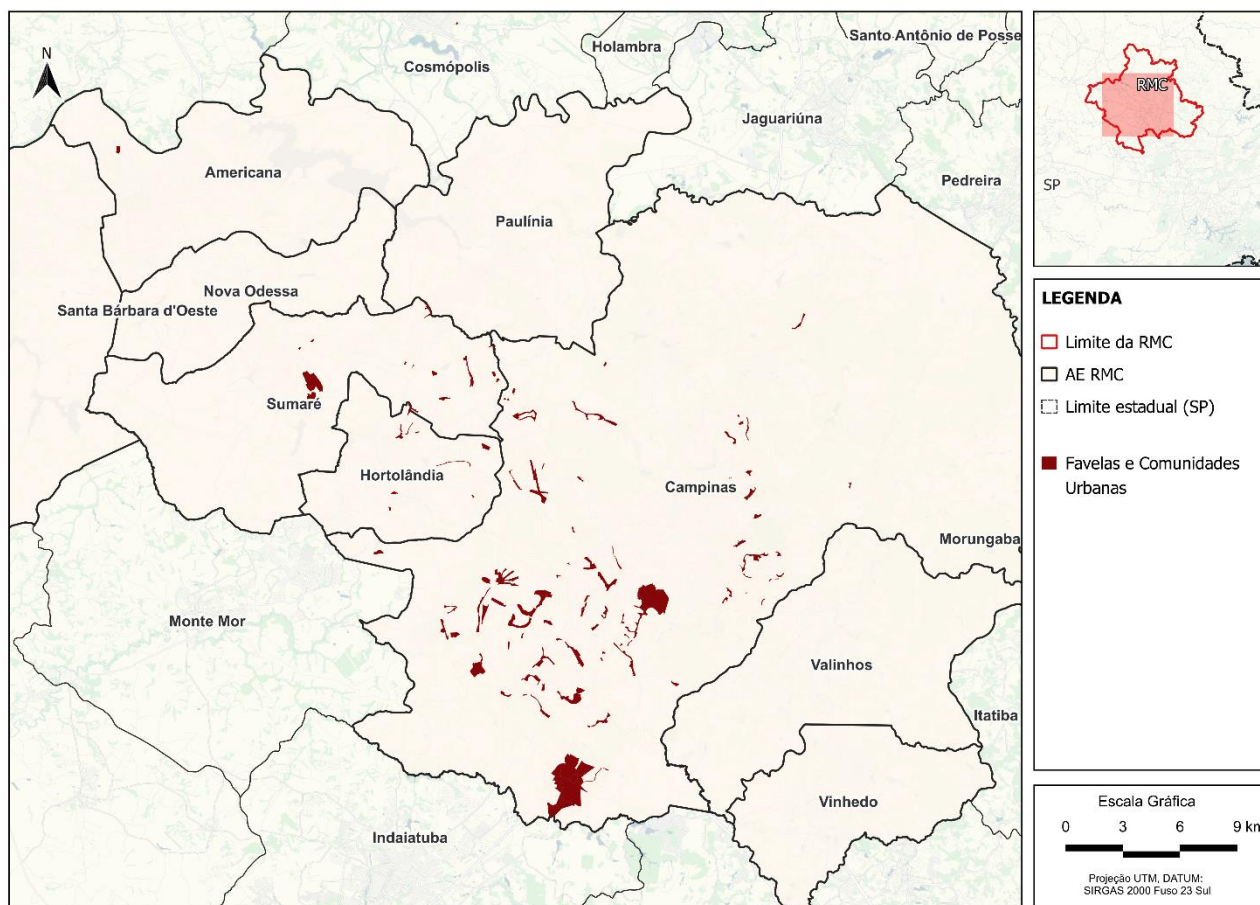
Tabela 7: IVS por município da AE RMC

Município	IVS Geral	Vulnerabilidade Geral	IVS Infraestrutura Urbana	IVS Capital Humano	IVS Renda e Trabalho	População 2022
Americana	0,149	Muito Baixo	0,115	0,175	0,158	237.240
Campinas	0,277	Baixa	0,404	0,238	0,188	1.139.047
Hortolândia	0,308	Média	0,417	0,257	0,250	236.641
Nova Odessa	0,177	Muito Baixo	0,143	0,197	0,191	62.019
Paulínia	0,211	Baixa	0,227	0,213	0,192	110.537
Santa Bárbara D'Oeste	0,174	Muito Baixo	0,130	0,211	0,180	183.347
Sumaré	0,244	Baixa	0,236	0,268	0,227	279.545
Valinhos	0,180	Muito Baixo	0,205	0,197	0,137	126.373
Vinhedo	0,175	Muito Baixo	0,184	0,212	0,129	76.540
Média da AE ponderada pela população	0,242	Baixa	0,306	0,230	0,191	

Fonte: IPEA.

Os dados do mapa de favelas e comunidades urbanas foram obtidos através do IBGE (2019). Os municípios de Cosmópolis, Americana, Sumaré e Hortolândia apresentam poucos setores com favelas e comunidades urbanas. É no município de Campinas que estas áreas aumentam, próximo a região central e nas áreas que ficam próximas das divisas com os municípios de Monte Mor, Valinhos e Indaiatuba. Nota-se que as favelas e comunidades urbanas estão predominantemente localizadas nas mesmas áreas em que o IVS é maior (0,3 - 0,4) economicamente significativas, como as regiões centrais e orlas marítimas, ocupando uma porção menor nos demais municípios.

Figura 10: Favelas e Comunidades Urbanas da Região Metropolitana de Campinas



Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE, 2019.

A Tabela 8 apresenta a porcentagem da população residente em favelas em relação ao total populacional da AE da RMC. Observa-se que, em 2010, os municípios da AE da RMC possuíam uma população total de 2.379.501 habitantes, dos quais 157.948 residiam em favelas e comunidades urbanas, representando 7% da população total.

Tabela 8: População residindo em favelas e comunidades urbanas por município da AE da RMC

Municípios	População Favelas e Comunidades 2010	População 2010
Americana	-	223223
Campinas	148278	1122383
Hortolândia	2 722	205472
Nova Odessa	-	76475
Paulínia	357	95586
Santa Bárbara d'Oeste	642	199720
Sumaré	7894	264108
Valinhos	-	119269
Vinhedo	-	73265
Total geral	157948	2379501
(%)	7%	

A Tabela 9 apresenta uma relação por município da população com até 0.5 Salários-Mínimos (SM) na RMC.

Tabela 9: Porcentagem de pessoas que vivem em domicílios com renda per capita inferior a meio salário-mínimo (de 2010) e que gastam mais de uma hora até o trabalho por município da AE da RMC

Município	Indicador (%)
Americana	5,06
Campinas	19,92
Hortolândia	18,01
Nova Odessa	6,26
Paulínia	9,70
Santa Bárbara D'Oeste	5,76
Sumaré	10,39
Valinhos	9,00
Vinhedo	8,04

Fonte: IPEA

3.2.2 Aspectos físicos

3.2.2.1 Relevo e declividade

A Região Metropolitana de Campinas está situada entre duas zonas morfológicas distintas: o Planalto Atlântico e a Depressão Periférica. O Planalto Atlântico apresenta um relevo variado, que inclui escarpas com desníveis de 800 a 1.000 metros (como a Serra do Mar) e formas de relevo mais arredondadas. Por outro lado, a Depressão Periférica Paulista é caracterizada por um relevo menos acidentado, colinoso e de vertentes suaves, com altitudes que variam de 550 a 700 metros.

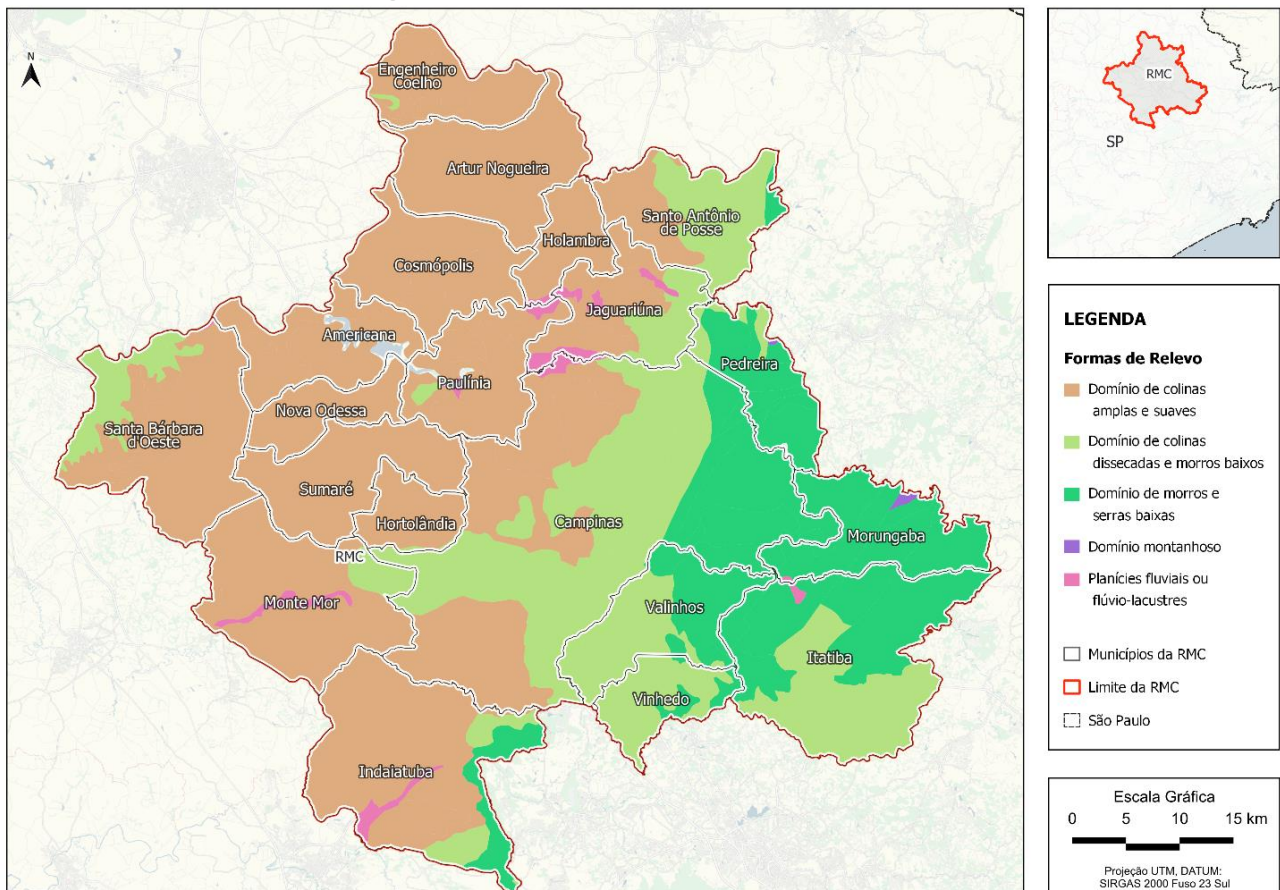
A interação entre essas duas zonas morfológicas resulta na diversidade do relevo da Região Metropolitana de Campinas, refletindo-se nas características mais marcantes da região, conforme apresentado na Tabela 10 e na Figura 11.

Tabela 10: Padrões de relevo mapeados na RMC

Padrões de Relevo	Características	Declividade (graus)	Amplitude Topográfica (m)
Colinas amplas e suaves	<ul style="list-style-type: none"> • Topos extensos e aplainados. • Drenagem de baixa densidade, planícies aluviais interiores restritas. 	3 a 10	20 a 50
Colinas Dissecadas e Morros Baixos	<ul style="list-style-type: none"> • colinas baixas e dissecadas, de pouca amplitude de relevo. 	5 a 20	30 a 80
Morros e Serras Baixas	<ul style="list-style-type: none"> • Morros com topos arredondados, presença de serras restritas. • Drenagem de alta densidade, vales fechados, planícies aluvionares interiores restritos. 	15 a 35	80 a 200
Montanhoso	<ul style="list-style-type: none"> • Topos angulosos e arredondados. Drenagem de alta densidade, padrão dendrítico, vales fechados. 	25 a 60	300 a 2.000
Planícies Fluviais ou Fluvialacustres	<ul style="list-style-type: none"> • Terrenos baixos mais ou menos planos, junto às margens dos rios, sujeitos periodicamente a inundações 	0 a 3	zero

Fonte: Elaboração própria com dados do SGB (2010)

Figura 11: Mapa dos Padrões de Relevo da RMC.



Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE

Considerando essa variação do relevo, é fundamental realizar uma avaliação das possíveis restrições físicas impostas pela declividade do terreno na implantação dos eixos de TPC-MAC de superfície. Para isso, foram estabelecidas classes de declividade que indicam viabilidade, impedimentos, restrições ou dificuldades para cada modalidade de TPC-MAC, conforme apresentado na Tabela 11.

Tabela 11: Classes de declividade e restrições de TPC-MAC.

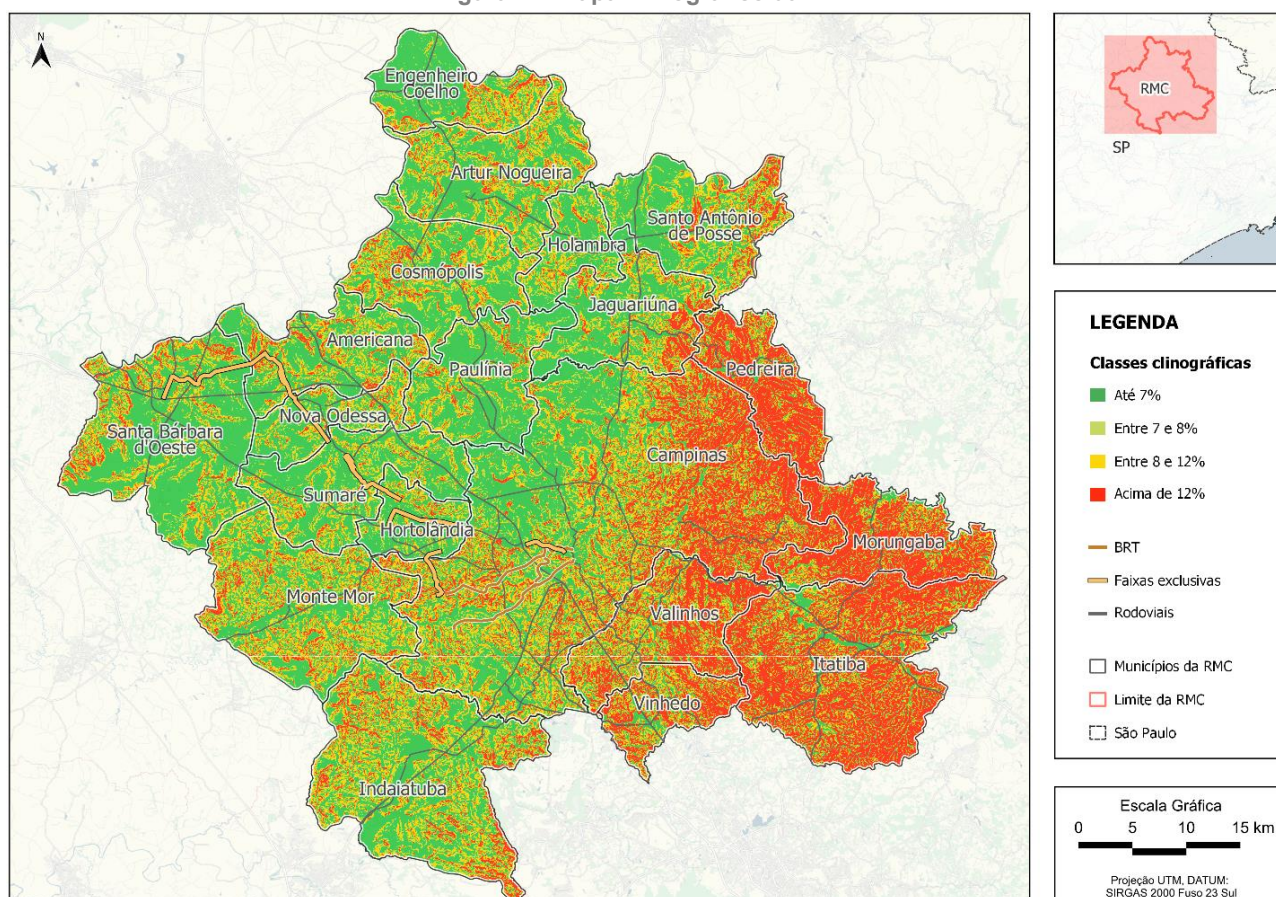
DECLIVIDADE	VLT	BRT
até 7%	viável	viável
entre 7% e 8%	crítico (*)	viável
entre 8% e 12%	inviável (*)	crítico (**)
acima de 12%	inviável	inviável

(*) para as tecnologias consagradas de tração nas rodas
 (**) crítico acima de 10% - Manual de BRT, 2018

Fonte: Elaboração própria

O Mapa Clinográfico, apresentado na Figura 12, foi elaborado com base nas classes mencionadas e inclui também a rede viária estrutural e a rede de TPC existente (BRT e Faixas Exclusivas).

Figura 12: Mapa Clinográfico da RMC



Fonte: Elaboração própria com dados do INPE (2011)

A Tabela 12 apresenta a porcentagem das áreas de ocorrência de cada faixa de declividade em relação à área do município.

Tabela 12: Percentuais de áreas de ocorrências de cada faixa de declividade em relação à área do município na RMC

Declividades		Até 7%	Entre 7% e 8%	Entre 8% e 12%	Acima de 12%
Viabilidade		Viável	Viável	Crítico	Inviável
Municípios	Americana	60,42%	8,72%	21,09%	9,76%
	Campinas	40,60%	7,73%	24,99%	26,68%
	Hortolândia	69,99%	9,61%	16,70%	3,70%
	Nova Odessa	62,13%	9,64%	21,74%	6,49%
	Paulínia	71,21%	7,52%	16,10%	5,18%
	Santa Bárbara d'Oeste	66,93%	7,22%	18,47%	7,38%
	Sumaré	68,04%	9,15%	18,75%	4,06%
	Valinhos	20,70%	5,83%	26,68%	46,79%
	Vinhedo	21,91%	5,89%	25,85%	46,34%

Fonte: Elaboração própria com dados do INPE (2011)

As maiores declividades da Região Metropolitana de Campinas (RMC) estão concentradas na porção sudeste e leste, abrangendo os municípios de Pedreira, Morungaba, Itatiba, Valinhos, Vinhedo e parte de Campinas, que apresentam relevo colinoso e serras. Em contraste, a maioria dos municípios da Área de Estudo da RMC — como Americana, Hortolândia, Nova Odessa, Paulínia, Santa Bárbara d'Oeste e Sumaré — possui mais de 60% de seu território com declividades de até 7%, o que indica a presença de superfícies aplainadas. Campinas, por sua vez, possui cerca de 40% de seu território com declividades nesse mesmo intervalo, o que favorece a viabilidade da implementação dos empreendimentos discutidos neste estudo.

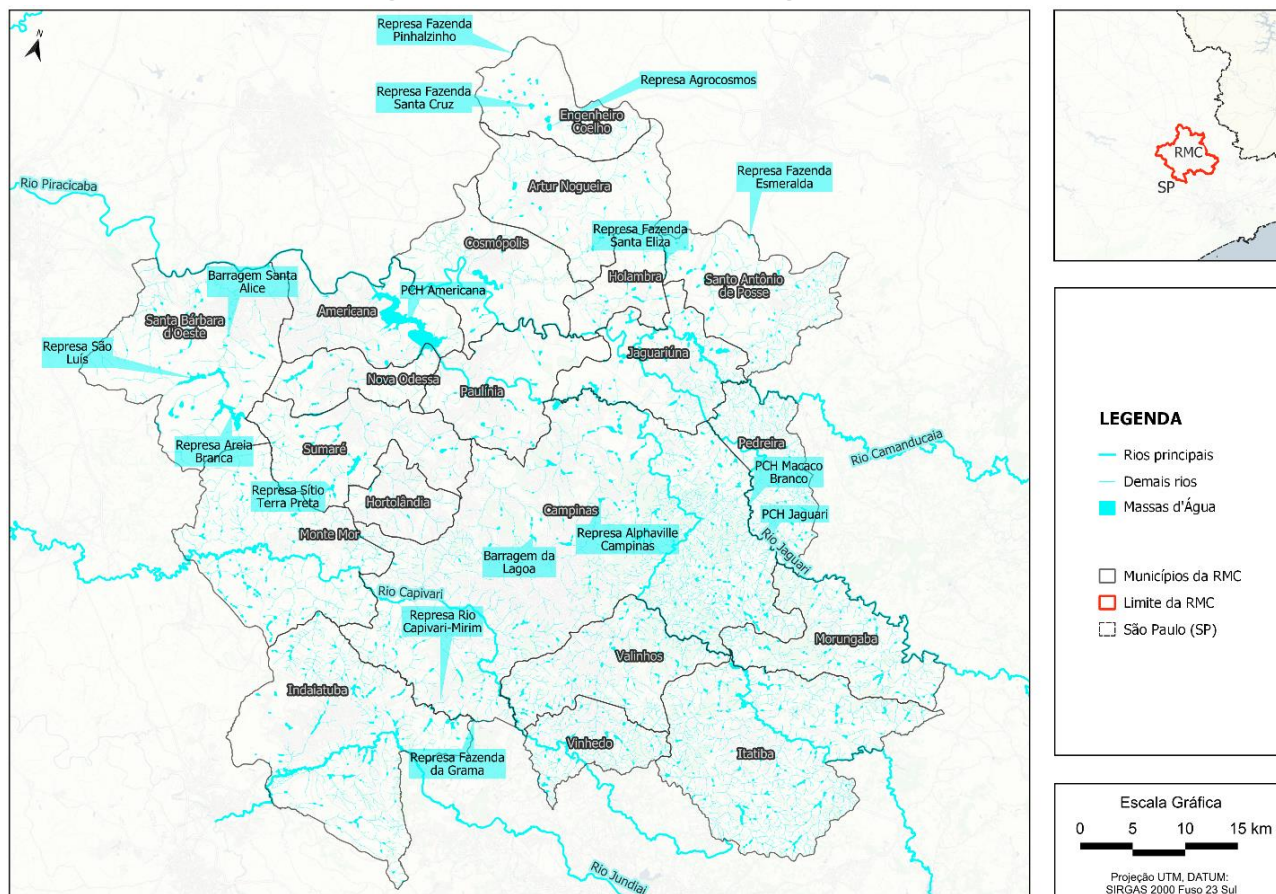
Observa-se que os locais onde a rede de TPC já está implantada coincidem com as áreas de faixas de declividade menores, como ocorre com o BRT ao longo da rodovia SP-330.

3.2.2.2 Recursos hídricos

A análise dos recursos hídricos na Região Metropolitana de Campinas evidencia a importância das bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí na disponibilidade de água. Esses rios são responsáveis por grande parte do abastecimento da região, além de atender uma parcela da Região Metropolitana de São Paulo por meio do sistema Cantareira. Como ilustrado na Figura 13, a presença de numerosas represas e barragens reforça a importância dessas fontes hídricas.

Ao sul da Região Metropolitana de Campinas, o Rio Jundiaí apresenta larguras que variam entre 14 e 20 metros. O município de Campinas é atravessado pelos Rios Atibaia e Capivari, juntamente com seus afluentes. Em determinados trechos, o Rio Atibaia atinge larguras entre 20 e 50 metros, enquanto o Rio Capivari mede entre 10 e 20 metros. Todos esses cursos d'água impõem restrições legais e ambientais à construção de novos sistemas de transporte, especialmente em áreas onde a transposição desses rios é necessária. Diante disso, quando houver a necessidade de transposição de grandes cursos d'água, é essencial realizar uma avaliação cuidadosa da capacidade estrutural das transposições, alinhando-as com as exigências de preservação ambiental.

Figura 13: Principais linhas de drenagem na RMC.



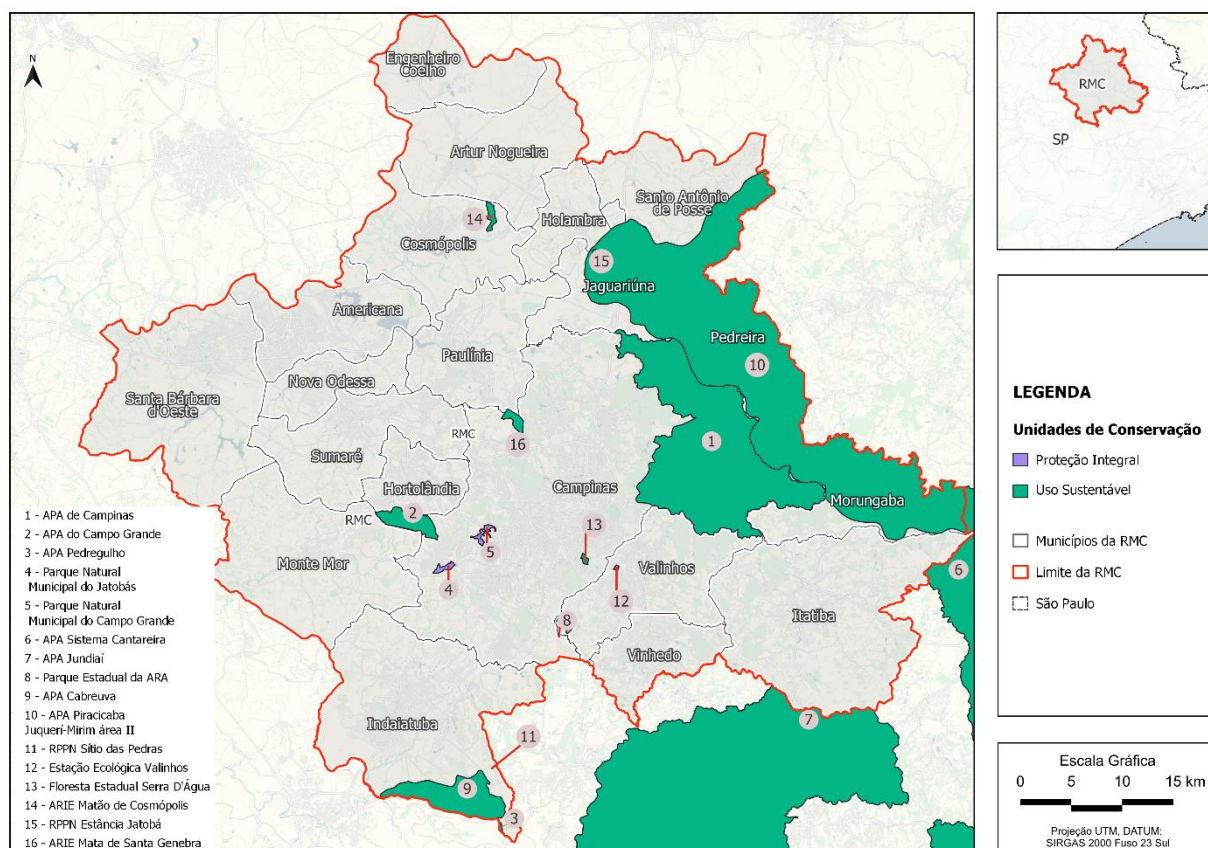
Fonte: Elaboração própria com dados da ANA (2020).

3.2.2.3 Unidades de Conservação

A Região Metropolitana de Campinas inclui territórios com características naturais relevantes, conhecidos como “Unidades de Conservação” (UC). Essas áreas foram instituídas pelo Poder Público para garantir a proteção e conservação desses atributos naturais.

A Figura 14 ilustra a distribuição espacial das Unidades de Conservação (federais, estaduais e municipais) no território da RMC. Nela, é possível verificar a presença de dezesseis Unidades de Conservação, destacando-se a APA Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II, a maior delas, classificada como de uso sustentável, que busca equilibrar a preservação ambiental com o uso racional dos recursos naturais. Outra unidade significativa é a APA Campinas, que ocupa uma parte considerável da porção leste do município de Campinas. As demais unidades de conservação estão espalhadas pela área urbanizada, incluindo quatro unidades de proteção integral, que impõem restrições rigorosas às atividades humanas para garantir a preservação dos ecossistemas.

Figura 14: Unidades de Conservação na RMC



Fonte: Elaboração própria com dados do SNUC (2024)

A presença de Unidades de Conservação na área não impede a implantação de projetos, mas pode exigir tramitações e aprovações dos órgãos gestores das UCs durante o processo de licenciamento. Essa situação ressalta a necessidade de um planejamento sustentável, que incorpore medidas para minimizar o impacto ambiental e garantir a preservação dos recursos naturais essenciais para a qualidade de vida na região.

3.2.2.4 Patrimônio histórico

A Região Metropolitana de Campinas conta com elementos do patrimônio histórico, arquitetônico e cultural cuja preservação e valorização devem ser inseridas no planejamento e desenvolvimento da região.

Os bens tombados estão distribuídos pelo território da RMC, com a maioria dos municípios possuindo pelo menos um bem protegido em alguma esfera do poder público. Projetos que afetam as áreas envoltórias de bens tombados devem ser submetidos ao órgão responsável pela preservação do patrimônio histórico e cultural, como o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT) ou órgão municipal equivalente. É fundamental seguir

todas as regulamentações e procedimentos específicos, pois as exigências podem variar conforme a legislação local e o órgão competente.

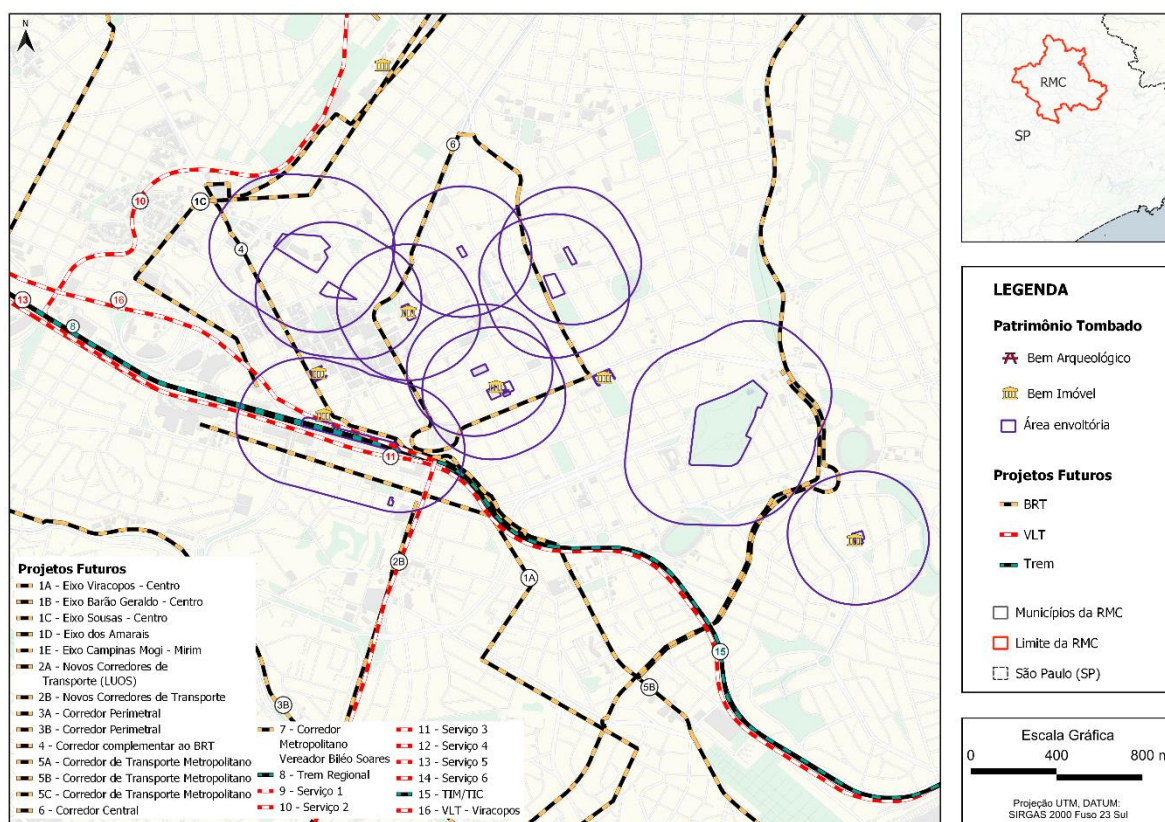
No contexto dos projetos TPC-MAC, os projetos abaixo relacionados não se aproximam ou nem cruzam áreas envoltórias de bens tombados.

- 1B – Eixo Barão Geraldo – Centro
- 1D – Eixo dos Amarais
- 1E – Eixo Campinas – Mogi Mirim
- 2A – Novos Corredores de Transporte (LUOS)
- 2B - Novos Corredores de Transporte (LUOS)
- 5A – Corredor de Transporte Metropolitano
- 5C - Corredor de Transporte Metropolitano
- 7 – Corredor Metropolitano Vereador Bileo Soares
- 9 – VLT – Serviço 1

Já na área central do município de Campinas, destacam-se diversos traçados que se sobrepõem a uma área envoltória, como pode ser observado na lista e na

- 1A – Eixo Viracopos – Centro
- 1C – Eixo Sousa – Centro
- 4 – Corredor Complementar ao BRT
- 5B - Corredor de Transporte Metropolitano
- 6 – Corredor Central
- 8 – Trem regional
- 11 – VLT – Serviço 3
- 13 – VLT – Serviço 5
- 16 – VLT – Viracopos

Figura 15: Sobreposição de bens tombados e suas áreas envoltórias com projetos do TPC-MAC



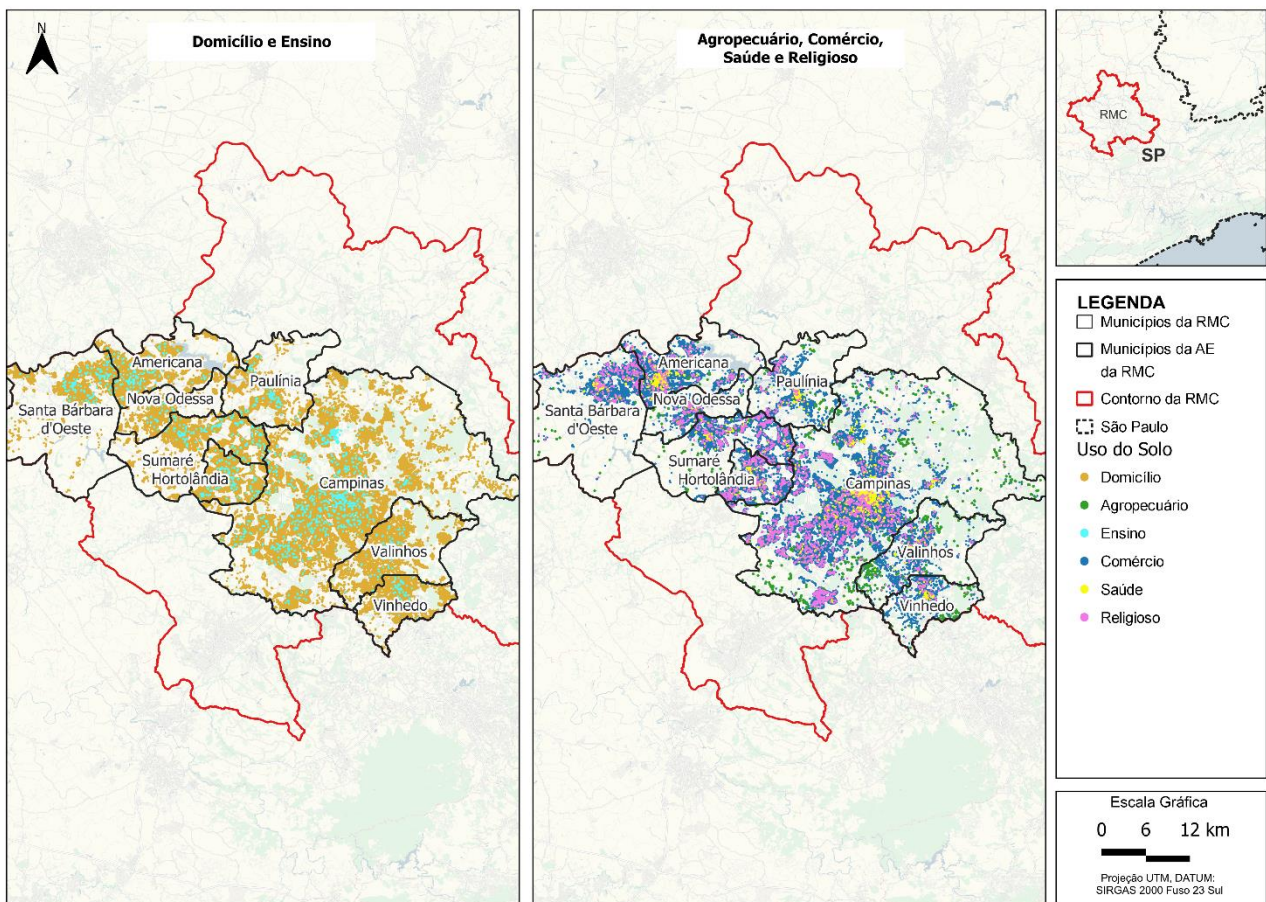
Fonte: Elaboração própria com dados do IPHAN e do IDE, 2024.

3.2.3 Uso do solo e projetos de desenvolvimento

3.2.3.1 Uso do Solo e vetores de crescimento

A análise do uso do solo na AE da RMC mostra uma diversidade de atividades presentes nos municípios da AE, as áreas mais densamente ocupadas, especialmente ao redor de Campinas, sugerem uma concentração de serviços e atividades variadas, enquanto as zonas mais periféricas e rurais mostram predominância de áreas residenciais e agropecuárias, conforme pode ser observado na Figura 16.

Figura 16: Uso do Solo na AE da RMC



Fonte: Elaboração própria com dados do CNEFE (2022)

A expansão urbana da RMC está relacionada, entre outros, a fatores de acessibilidade, especialmente através do eixo da Rodovia Anhanguera, a partir da década de 80, quando houve uma migração de atividades industriais da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) para o interior. O padrão de urbanização da Região Metropolitana é marcado pela ocupação dispersa e de baixa densidade, com áreas residenciais e atividades econômicas cada vez mais isoladas territorialmente. Isso resulta em um aumento dos deslocamentos entre residência e trabalho, residência e consumo, entre outros, ampliando os deslocamentos pendulares entre os municípios.

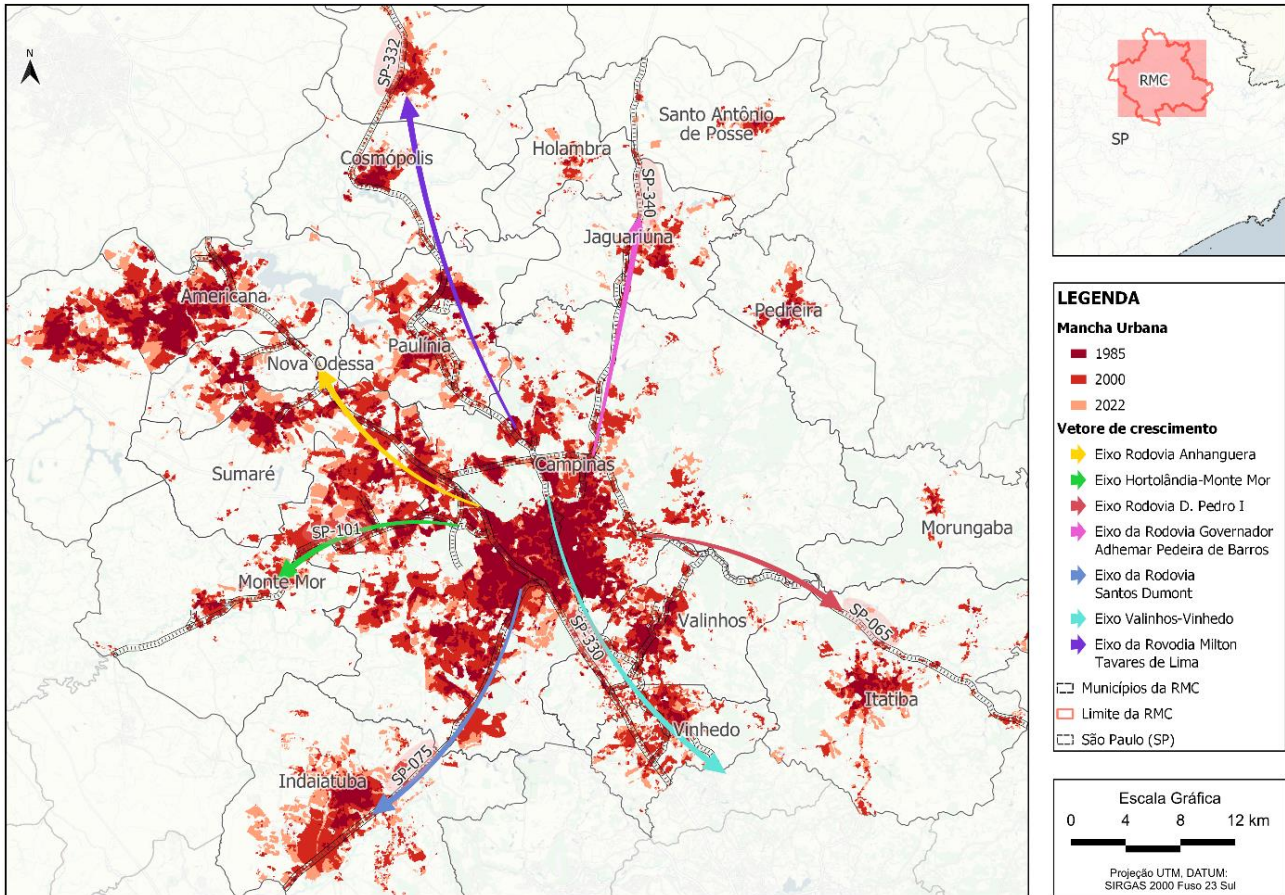
Esse modelo de expansão, fortemente ligado à mobilidade através de transporte individual, acompanha os principais eixos viários que conectam Campinas a outros municípios e áreas externas à região. Dessa forma, é possível identificar os principais vetores de expansão urbana que definem o processo de metropolização da RMC.

- **Vetor 1- Eixo da Rodovia Anhanguera (SP-330):** principal indutor da expansão urbana, no que resulta atualmente um contínuo urbano, que inclui Sumaré, Nova Odessa, Americana e Santa Bárbara d'Oeste. A acessibilidade da rodovia impulsionou o crescimento industrial, tornando esses municípios mais atraentes para a urbanização. Americana, como o segundo polo da Região Metropolitana de Campinas, tem fortes vínculos com Nova Odessa e Santa Bárbara d'Oeste, que se conectam primeiramente a Americana e depois a Campinas.

- **Vetor 2 - Eixo Hortolândia-Monte Mor:** impulsionado pela Rodovia SP 101, começou a se expandir na década de 80, destacando-se pela expansão de loteamentos populares que formaram bairros dormitórios com infraestrutura urbana inadequada. Monte Mor, embora ainda mantenha características rurais e um núcleo urbano isolado, tende a receber a expansão de Hortolândia por meio de novos loteamentos populares.
- **Vetor 3 - Eixo da Rodovia D. Pedro I (SP 065):** conecta Campinas à BR-116 e passa por Itatiba e Atibaia, é marcado pela ocupação de segmentos de renda média e alta, resultado do desmembramento de antigas fazendas em loteamentos esparsos. Esse eixo possui características paisagísticas e patrimônio histórico, incluindo arquitetura do período cafeeiro.
- **Vetor 4 - Eixo da Rodovia Governador Adhemar Pereira de Barros (SP 340):** conecta Campinas a Mogi Mirim, passa por Jaguariúna e Santo Antônio de Posse e mantém uma estrutura urbana não conurbada. Jaguariúna destaca-se por sua indústria de alta tecnologia, enquanto Pedreira é conhecida por sua tradição na indústria cerâmica. Esses municípios apresentam ocupação de médio padrão e núcleos urbanos mais compactos.
- **Vetor 5 - Eixo da Rodovia Santos Dumont (SP 075):** liga Campinas a Sorocaba e passa pelo Aeroporto de Viracopos e Indaiatuba, é marcado por uma forte concentração de indústrias e atividades logísticas, incluindo o Distrito Industrial de Campinas (DIC), que exigiu grandes investimentos em infraestrutura. Parte da área desapropriada para o DIC foi destinada à Companhia de Habitação Popular de Campinas (Cohab) para a construção de conjuntos habitacionais.
- **Vetor 6 - Eixo Valinhos-Vinhedo:** impulsionado pelas rodovias Anhanguera e SP 332, se desenvolveu a partir dos anos 80. A expansão ocorreu com o desmembramento de áreas rurais para chácaras de recreio, que se transformaram em residências permanentes. Em uma fase posterior, aumentou a oferta de loteamentos residenciais voltados a famílias de média e alta renda.
- **Vetor 7- Eixo da Rodovia Milton Tavares de Lima (SP 332):** conecta Campinas a Paulínia, Cosmópolis, Artur Nogueira e Engenheiro Coelho. A expansão urbana nessa região foi limitada até o final dos anos 80 devido à presença da Refinaria do Planalto (Replan) e do polo petroquímico em Paulínia, consideradas áreas de Segurança Nacional. Atualmente, já se observa um processo de conurbação entre Paulínia e Sumaré.

A figura a seguir ilustra os vetores de crescimento na Região Metropolitana de Campinas:

Figura 17: Vetores de expansão urbana



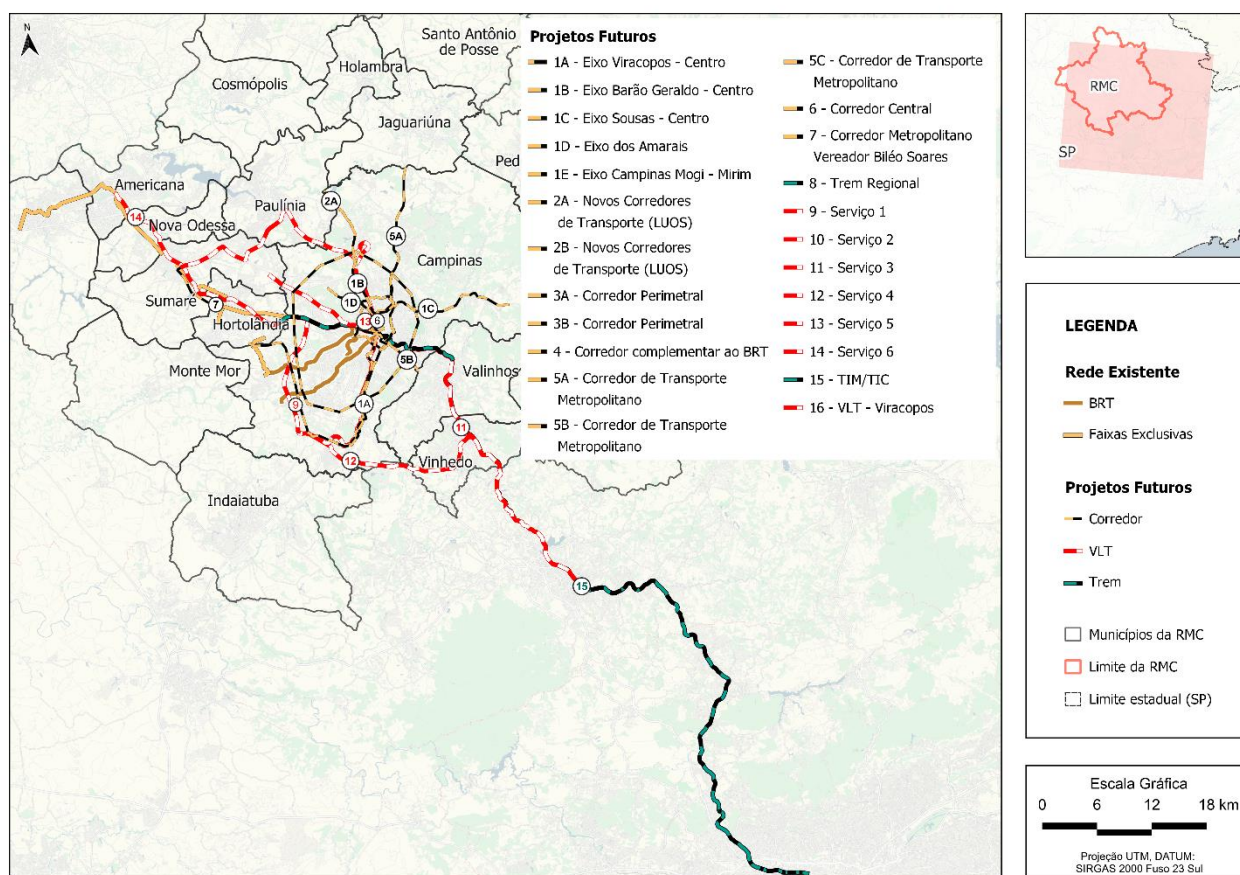
Elaboração própria com dados do Mapbiomas (2023)

3.2.3.2 Projetos relevantes

Além dos projetos de TPC-MAC apresentados no relatório D2 – Planos de Investimento, não foram recebidos dados sobre outros projetos que influenciem o TPC-MAC na AE da RMC.

Foram apresentados os projetos: Corredores Radiais: Corredor Aeroporto de Viracopos – Centro, Corredor Barão Geraldo – Centro, Corredor Souza – Centro, Corredor dos Amarais, Corredor Campinas - Mogi Mirim. Novos Corredores de Transporte (LUOS), Corredores Perimetrais de Transporte, Corredores Complementares ao BRT, Corredores de Transporte Metropolitano, Corredor Central, Corredor Metropolitano Vereador Biléo Soares, Trem Regional, Rede Trilhos - Serviço 1, 2, 3, 4, 5 e 6, Trem Intermetropolitano (TIM) e VLT de Campinas.

Figura 18: Projetos futuros da RMC apresentados no D2



Fonte: Elaboração própria a partir de dados recebidos.

Além dos projetos que envolvem o TPC-MAC, são destacadas intervenções urbanas de grande porte em construção e que impactarão, de alguma maneira, as dinâmicas urbanas e de transporte público dentro do território da área de estudo, que foram aprovados no Programa Novo PAC do governo: dois terminais de ônibus, esgotamento sanitário e um centro comunitário⁷.

- O projeto de construção dos terminais de ônibus (Campo Belo e Amarai) tem por objetivo descentralizar os deslocamentos de transporte público assim como beneficiar mais de 50 mil habitantes em ambos os bairros. Os terminais têm como demanda diária um volume de 35 mil passageiros/dia e 32 mil passageiros/dias, respectivamente.
- Unidade do Centro de Comunitário pela Vida (Convive), é um equipamento público da área de segurança pública, com objetivo de prevenção à violência e redução da criminalidade. Além do foco de segurança, geração de oportunidade e inclusão social também está pautada como um objetivo desse projeto.

⁷ Disponível em: <https://campinas.sp.gov.br/noticias/109075/campinas-tera-mais-de-r-400-milhoes-em-quatro-projetos-do-novo-pac-selecoes>

- A implantação de sistema de esgotamento sanitário (Plano de Macrodrenagem da Região Central), o projeto tem objetivo de controlar enchentes na região central. Esse plano é composto pela construção de 8 reservatórios em vias com histórico de enchentes (Av. Princesa d'oeste e Orosimbo Maia), além de remodelação de piscinão e alargamento de calha na Nort-Sul e de três pontes na Av. Orosimbo Maia⁸.
- Segundo o Plano de Mobilidade de Campinas, a RMC será influenciada por projetos que englobam a Macrometrópole Paulistana, os quais demandaram ações municipais para adequação da mobilidade, a fim de minimizar consequências negativas na vida urbana e regional da população. Os projetos, para além dos projetos de TPC-MAC apresentados no relatório D2 – Plano de Investimentos, são: Implantação de plataformas logísticas e de recuperação e/ou implantação de rede ferroviária para transporte de carga e de passageiros.
- Estruturação do complexo aeroportuário da Macrometrópole Paulista, abrangendo os aeroportos de Guarulhos, Congonhas e Viracopos e integrando o transporte aéreo à estrutura de conectividade e transporte da Macrometrópole Paulista.
- Terminal de carga e passageiros de Viracopos, que será integrado ao trem regional São Paulo-Campinas.
- Ampliação da ligação na Rodovia Santos Dumont (SP-075)

⁸ Disponível em: <https://campinas.sp.gov.br/noticias/108076>

3.3 Aspectos ambientais e climáticos

3.3.1 Aspectos Climáticos

3.3.1.1 Desastres naturais

Segundo o *Atlas Brasileiro de Desastres Naturais* (UFSC, 2013)⁹, no volume referente ao estado de São Paulo, observa-se a mesorregião de Campinas, onde se localiza a Região Metropolitana de Campinas (RMC), teve poucos municípios que não foram afetados por algum desastre natural no período de 22 anos analisado (1991-2012). Esses municípios foram Arthur Nogueira, Cosmópolis, Engenheiro Coelho, Morungaba, Nova Odessa e Santo Antônio de Posse. Os demais municípios da RMC registraram 64 ocorrências no mesmo período, com Campinas e Sumaré registrando 11 cada. A ocorrência mais frequente foi de enxurradas, com 7 casos para cada um desses municípios. No total, as enxurradas representaram 55% das ocorrências, seguidas por inundações (14%), movimentos de massa (12,5%), vendavais (9,37%) e alagamentos (6,25%).

A Tabela 13 a seguir apresenta o registro de ocorrências de desastres naturais nos municípios da AE entre os anos de 2010 e 2024 extraídos do Atlas Digital de Desastres no Brasil. O registro histórico de eventos naturais revela um total de 33 ocorrências relacionadas aos desastres geohidrológicos na AE da RMC.

Tabela 13: Registro de desastres naturais nos municípios da AE, entre 2010 e 2024

Municípios da AE	Alagamento	Chuva Intensa	Enxurrada	Inundação	Movimento de Massa	Total por Município
Americana	0	0	0	0	0	0
Campinas	0	1	0	2	0	3
Hortolândia	2	0	0	0	0	2
Nova Odessa	0	0	0	0	0	0
Paulínia	0	0	0	1	0	1
Santa Bárbara d'Oeste	2	0	2	0	0	4
Sumaré	1	1	1	4	0	7
Valinhos	1	6	0	1	3	11
Vinhedo	1	2	1	0	1	5
Total por tipo	7	10	4	8	4	33

Fonte: Elaborado própria com dados do Atlas Digital¹⁰ (2023)

A plataforma Adapta Brasil, que oferece ferramentas para a identificação de riscos climáticos, complementa esta análise apresentando os níveis de risco¹¹ nos municípios da área de estudo (AE). As ameaças climáticas¹² é o indicador que apresenta o risco muito alto para desastres geo-

⁹ Fonte: https://www.ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2024/08/SAOPAULO_mioloWEB.pdf

¹⁰ Disponível em: <<https://atlasdigital.mdr.gov.br/paginas/downloads.xhtml>>. Acesso: Agosto/2024.

¹¹ Fonte: Adapta Brasil – MCTI.

¹² Consideram-se as características topográficas (altitude, declividade, aspecto, curvatura vertical, curvatura horizontal, acúmulo de fluxo), geológicas (tipo de solo, distância dos rios), fatores humanos (cobertura e uso do solo) e as características meteorológicas (índices climáticos Rx1day e Rx5day) (Adapta Brasil MCTI).

hidrológicos (inundações, enxurradas e alagamentos) em todos os municípios da AE. Por outro lado, o risco de deslizamento de terra é classificado como muito alto apenas em Campinas e Sumaré, enquanto Vinhedo apresenta risco baixo e os demais municípios da AE apresentam risco médio. A Tabela abaixo apresenta os indicadores relacionados as mudanças climáticas.

Tabela 14: Riscos associados às mudanças climáticas, por tipo e município (AE)

Impacto	Componente	Indicador	Americana	Campinas	Hortolândia	Nova Odessa	Paulínia	Santa Bárbara d' Oeste	Sumaré	Valinhos	Vinhedo	
Desastres geo-hidrológicos	Inundações, enxurradas e alagamentos	Índice de Risco ¹³	-	-	-	-	-		+		--	
		Ameaça Climática	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
		Moradias em áreas de risco ¹⁴	--	++	--	--	--	--	++	--	--	--
	Deslizamentos de terra	Índice de Risco	-	-	+	-	-			+	--	--
		Ameaça Climática		++						++	-	-
		Moradias em áreas de risco	--	++	--	--	--	--	++	--	--	--
Nota: Em vermelho situações de risco muito alto (++), em laranja situações de risco alto (+), em amarelo risco médio, em verde situações de risco baixo (-) e em azuis situações de risco muito baixo (--) (Adapta Brasil MCTI).												

Fonte: Elaboração própria com dados do Adapta Brasil – MCTI (2024)

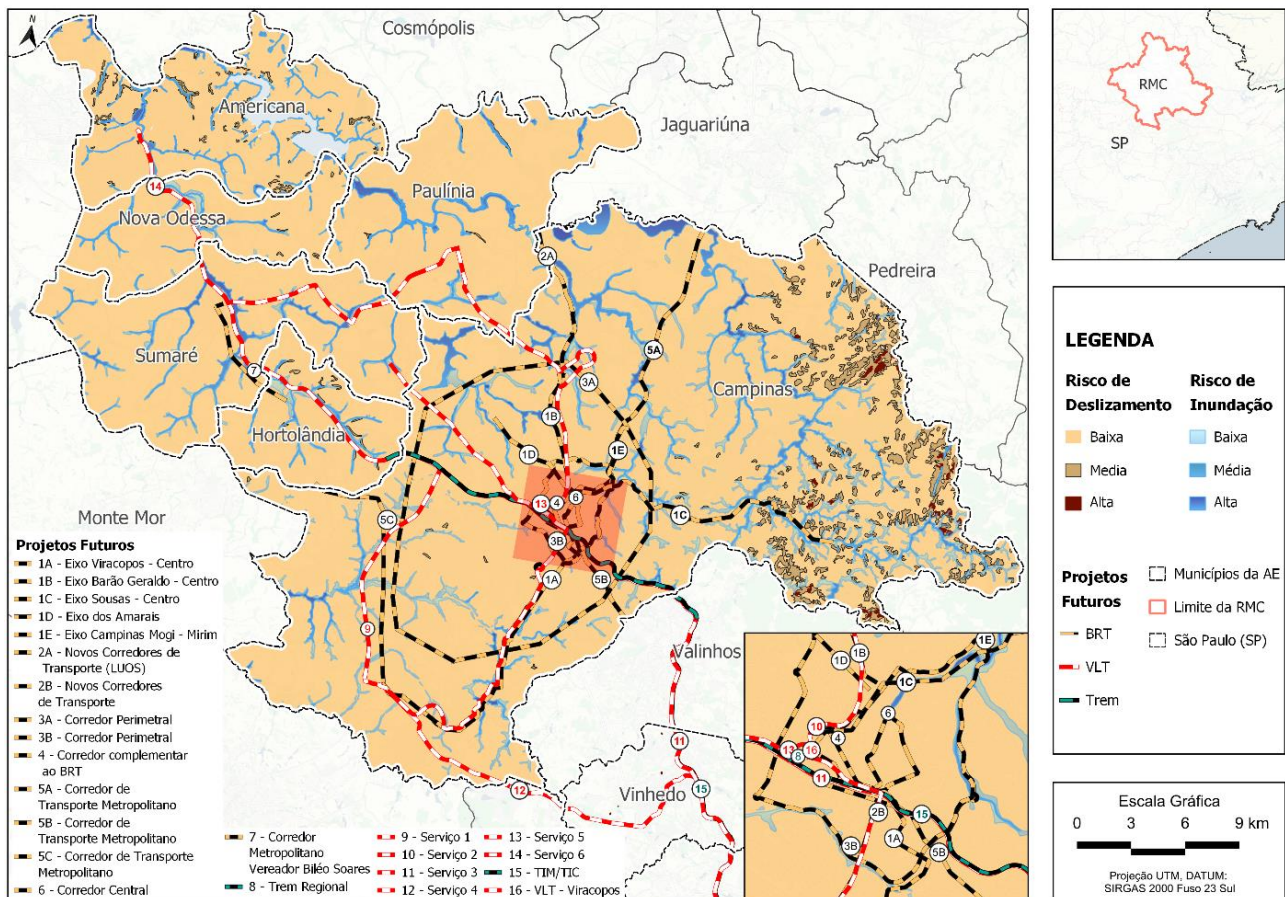
Adicionalmente, com base nos dados disponíveis pelo Serviço Geológico Brasileiro – SGB/CPRM para os municípios da AE, observa-se que as áreas de alto risco de deslizamentos de terra na região não estão sobrepostas aos traçados do TPC-MAC, exceto no projeto Eixo Sousas – Centro (1C), que apresenta pontos de alto risco dentro de um raio de 1,5 km. Além disso, há poucos pontos de risco médio nas proximidades dos traçados dos projetos Eixo Viracopos – Centro (1A), Serviço 6 (14) e Eixo Sousas – Centro (1C), sendo este último o que possui a maior quantidade de pontos de risco médio na região leste de Campinas.

Em relação à suscetibilidade a inundações, observam-se vários pontos de alto risco nas áreas próximas aos traçados do TPC-MAC, devido à presença de diversos cursos d'água. Além disso, destacam-se também as áreas de risco baixo, que são bastante numerosas nas proximidades dos projetos.

¹³ Considera-se características geomorfológicas, uso do solo, geológicas e índices climáticos de chuvas intensas (precipitação total em 1 dia e em 5 dias) (Adapta Brasil MCTI.).

Não foram localizados dados de suscetibilidade a inundações e movimento de massa dos municípios de Santa Bárbara d'Oeste e Valinhos. Para o município de Vinhedo só foi localizado dados sobre suscetibilidade de movimento de massas, que se localizam, aproximadamente, entre 400m e 1000m dos traçados de VLT: Serviço 3 (11) e Serviço 4 (12). Por questão de padronização dos dados utilizados para todos os municípios da AE da RMC, não se fez uso de uma base de dados diferente para esses municípios.

Figura 19: Suscetibilidade a desastres naturais



Fonte: Elaboração própria com dados do SBG/CPRM (2022)

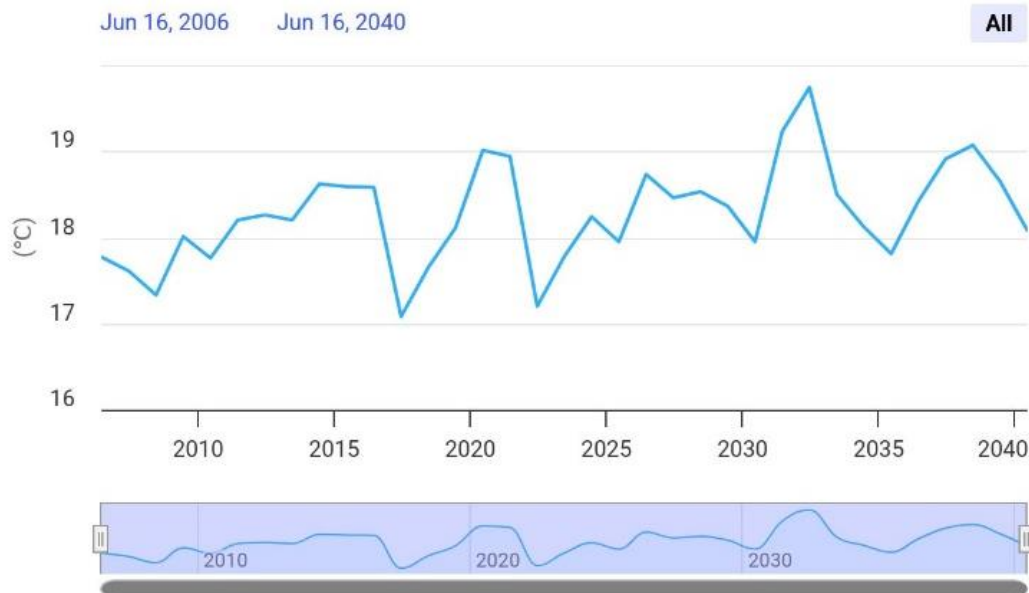
3.3.1.2 Temperatura e precipitações

Para a apresentação de informações sobre temperatura e precipitações da área de estudo da RMC, foram utilizadas duas fontes de informação¹⁵ e para efeito de análise de temperatura e precipitações considerou-se como referência os dados da cidade de Campinas, onde a temperatura média é 21.3°C. A precipitação anual é de aproximadamente 1462 mm.

¹⁵ Fontes de pesquisa: (i) o site CLIMATE DATA (<https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/sao-paulo/campinas-745/>) e (ii) o site METEOBLUE (https://www.meteoblue.com/pt/tempo/semana/campinas_brasil_3467865)

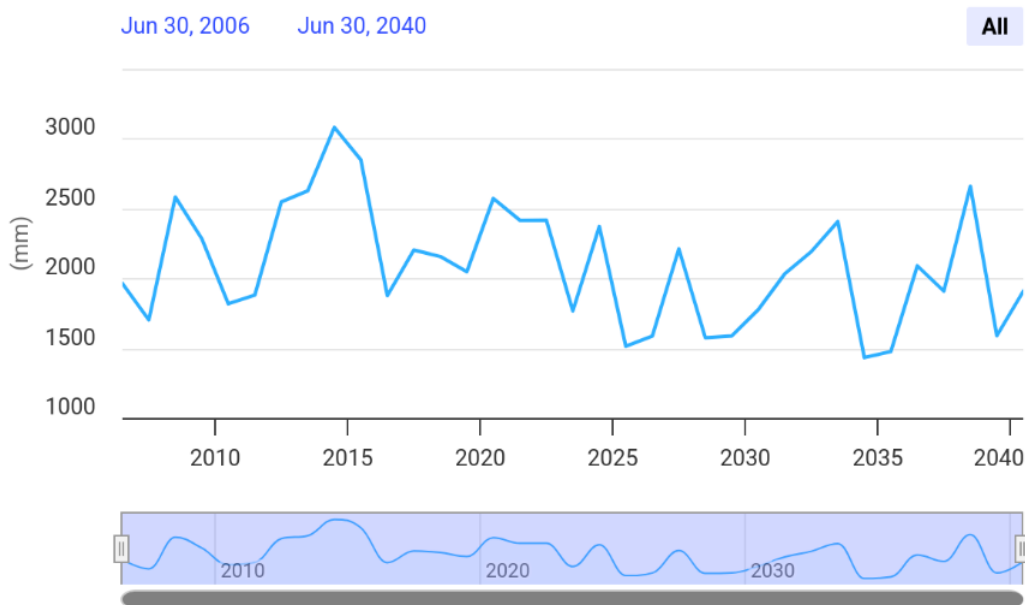
Os gráficos e tabelas a seguir apresentam as projeções obtidas a partir do *Portal Projeções Climáticas no Brasil* (BRASIL, 2019)¹⁶ para o município de Campinas. Os resultados são válidos para os demais municípios da AE. Informações mais detalhadas são apresentadas no Apêndice IV.

Figura 20: Gráfico de Projeções de Temperaturas de Campinas, em °C, no período 2011-2040



Fonte: Portal PROJEÇÕES CLIMÁTICAS NO BRASIL (BRASIL, 2019)

Figura 21: Projeções de precipitações de Campinas, em mm, no período 2011- 2040.



Fonte: Portal PROJEÇÕES CLIMÁTICAS NO BRASIL (BRASIL, 2019)

¹⁶ BRASIL Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Projeções Climáticas no Brasil**. 2019. Disponível em: <http://pclima.inpe.br/>. Acesso em: janeiro/2025.

3.3.1.3 Planos de Ação Climática

A Prefeitura de Campinas elaborou em 2024 o Plano de Ação Climática de Campinas/SP – PLAC, por meio da Secretaria do Clima, Meio Ambiente e Sustentabilidade, com o apoio da consultoria técnica *WRI Ross Center for Sustainable Cities*.

Os marcos temporais do processo de elaboração do PLAC são:

- 2012 Adesão ao Construindo Cidades Resilientes 2020
- 2015 Adesão ao Pacto Global de Prefeitos pelo Clima e Energia
- 2020 Instituição da Política de Enfrentamento dos Impactos da mudança do Clima e da Poluição Atmosférica de Campinas
- 2022 Adesão ao *Cities Race to Zero* e *Cities Race to Resilience*

- Metas de mitigação

Campinas enfrenta um desafio significativo em relação às emissões de gases de efeito estufa (GEE), com o uso de energia para transportes sendo a principal fonte, responsável por 60,3% das emissões em 2021. Para enfrentar essa questão, a cidade estabeleceu metas ambiciosas de redução. Tendo como ano-base 2016, Campinas pretende diminuir suas emissões de GEE em 35% até 2030 e em 55% até 2040, com a meta de alcançar emissões líquidas zero até 2050 (Net Zero). A análise inicial, que faz parte deste plano, prevê que 20% das emissões ainda serão residuais em 2050. Além disso, foram definidas metas específicas para os três principais setores emissores da cidade.

- Metas gerais para os três principais setores de emissões:

Tabela 15: Metas de redução de emissões por setor.

SETOR	Metas de redução de emissões			
	2025	2030	2040	2050
Energia estacionária	5%	15%	24%	44%
Transportes	5%	21%	55%	80%
Resíduos	5%	30%	55%	80%

Fonte: Elaboração própria com dados do PLAC.

Dentre os Eixos Estratégicos do PLAC, o setor de transporte foi enquadrado no EIXO 3 - Mobilidade urbana e sistemas sustentáveis de transporte:

- Objetivo específico: Promover uma infraestrutura que priorize a mobilidade ativa, inclusiva e de boa qualidade, bem como adote medidas de transição para o transporte motorizado de baixo carbono.
- Ações
 - Qualificar e integrar o sistema de transporte público para atrair mais usuários.
 - Promover a criação e expansão de redes de caminhabilidade e acessibilidade.
 - Expandir a rede cicloviária, integrando-a ao transporte público e com infraestrutura verde.
 - Estimular a transição para modos de transporte de baixo carbono.

3.3.1.4 Emissões

As informações sobre as emissões municipais foram obtidas a partir do Sistema de Estimativa de Emissão de Gases de Efeito Estufa (SEEG¹⁷) o qual é uma iniciativa do Observatório do Clima que compreende a produção de estimativas anuais das emissões de gases de efeito estufa (GEE) no Brasil, documentos analíticos sobre a evolução das emissões e uma plataforma digital que reúne os dados do sistema e sua metodologia.

De acordo com o SEEG, as emissões de 2022 para cada setor e município da AE são as indicadas na tabela a seguir e na Tabela 17 para o setor de transporte.

Tabela 16: Emissões de GEE por município da AE e setor em mil toneladas de CO2 no ano 2022

Setor	Americana	Campinas	Hortolândia	Nova Odessa	Paulínia	Santa Bárbara d'Oeste	Sumaré	Valinhos	Vinhedo
Agropecuária	1.161	66.832	193	1.239	7.780	23.627	12.718	7.265	6.981
Mudança de Uso da Terra e Floresta	-1.758	-7.716	-105	-790	197	856	-845	-2.958	-248
Processos Industriais	0	0	0	0	0	0	1.323	0	0
Resíduos	117.224	697.603	90.434	24.157	-826.445	81.209	140.324	61.576	37.645
Energia	345.734	1.990.671	173.085	127.796	4.952.420	175.771	375.691	235.690	101.347

Fonte: SEEG.

Tabela 17: Emissões de GEE do setor de transporte por município da AE da RMC, em tCO2e, por categoria, 2022

Município	Transporte de Passageiro	Transporte de Cargas	Total ¹⁸	% das emissões pelo setor de transportes no total do município
Americana	133.139	185.277	318.416	68,87%
Campinas	597.648	414.378	1.012.026	36,84%
Hortolândia	90.204	56.577	146.781	55,68%
Nova Odessa	40.233	70.201	110.434	72,46%
Paulínia	136.142	537.867	674.009	16,30%
Santa Bárbara d'Oeste	89.161	64.026	153.188	54,43%
Sumaré	144.578	181.830	326.408	61,68%
Valinhos	109.126	103.595	212.720	70,54%
Vinhedo	56.091	24.131	80.222	55,05%

Fonte: SEEG

Mais da metade das emissões de gases de efeito estufa em Campinas vem do setor de transportes, tornando essencial a transição para sistemas de transportes sustentáveis. Investir em infraestruturas seguras pode aumentar a resiliência do setor e ajudar a cidade a se tornar um ambiente de mobilidade ativa e transporte coletivo de baixa emissão.

¹⁷ Disponível em: <<https://plataforma.seeg.eco.br/>>

¹⁸ Não foram consideradas as emissões do transporte aéreo (817.357 tCO2 na AE da RMC)

3.3.2 Aspectos Ambientais

A análise dos aspectos ambientais foi realizada para os Eixos Estruturais de TPC propostos identificados no desenvolvimento do relatório D2, com a finalidade de identificar e localizar aspectos que poderão constituir empecilhos ou trazer dificuldades para o futuro processo de licenciamento destes projetos.

Na AID (área de influência direta¹⁹) dos traçados dos eixos de transportes propostos incidem sobre diferentes feições ambientais, tais como: Unidades de Conservação federais, estaduais e municipais de uso sustentável e de proteção integral; Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade (APCB); Áreas da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA); Áreas de Preservação Permanente (APP); vegetação significativa; risco de deslizamentos, áreas de alagamentos, enxurrada e erosão, conforme a Tabela 18.

¹⁹ Ao longo dos eixos de transporte propostos foi delimitada uma área correspondendo a uma faixa de largura da ordem de 500 metros para cada lado do corredor, aqui denominada de Área de Influência Direta (AID). Essa área corresponde aos locais onde, potencialmente, haverá maior incidência de impactos ambientais decorrentes das fases de implantação e de operação do sistema de transporte proposto.

Tabela 18: Feições na AID dos Eixos de Transportes Propostos

Código	Tecnologia	Denominação	Condicionantes ambientais para a implantação de projetos																
			Unidades de Conservação						APCB ²⁰	RBMA ²¹	Áreas de Proteção Permanentes – APP			Vegetação	Risco de deslizamento	Áreas de alagamento	Enxurrada	Erosão	
			Federal		Estadual		Municipal				Nascente	Curso d' água	Lago/Lagoa						
			Proteção Integral	Uso Sustentável	Proteção Integral	Uso Sustentável	Proteção Integral	Uso Sustentável											
1A	BRT	Eixo Viracopos - Centro																	
1B		Eixo Barão Geraldo - Centro																	
1C		Eixo Sousas - Centro						*1											
1D		Eixo dos Amarais																	
1E		Eixo Campinas – Mogi Mirim																	
2A		Novos Corredores de Transporte (LUOS)																	
2B		Novos Corredores de Transporte (LUOS)																	
3A		Corredor Perimetral		*2		*3	*4												
3B		Corredor Perimetral																	
4		Corredor Complementar ao BRT																	
5A		Corredor de Transporte Metropolitano						*1											
5B		Corredor de Transporte Metropolitano																	
5C		Corredor de Transporte Metropolitano					*4	*5											
6		Corredor Central																	
7		Corredor Metropolitano Vereador Bileo Soares																	
8		Trem	Regional																
15	Intermetropolitano					*7			MA111										
9	VLT	Serviço 1					*4	*6											
10		Serviço 2		*2															
11		Serviço 3				*7													
12		Serviço 4																	
13		Serviço 5																	
14		Serviço 6					*4	*6											
16		VLT de Campinas																	

²⁰ Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade

²¹ Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

Tabela 19: UC na AID dos Eixos de Transportes Propostos

Código	Eixo	UC	Código	Tipo de uso
1C	Eixo Sousas - Centro	APA de Campinas	*1	Uso Sustentável
3A	Corredor Perimetral	ARIE de Santa Genebra	*2	Uso Sustentável
		FE Serra d'Água	*3	Uso Sustentável
		PNM do Campo Grande	*4	Proteção Integral
5A	Corredor de Transporte Metropolitano	APA de Campinas	*1	Uso Sustentável
5C	Corredor de Transporte Metropolitano	PNM do Campo Grande	*4	Proteção Integral
		APA do Campo Grande	*5	Uso Sustentável
15	Intermetropolitano	APA de Jundiaí	*7	Uso Sustentável
9	Serviço 1	PNM do Campo Grande	*4	Proteção Integral
		PNM dos Jatobás	*6	Uso Sustentável
10	Serviço 2	ARIE de Santa Genebra	*2	Uso Sustentável
11	Serviço 3	APA de Jundiaí	*7	Uso Sustentável
14	Serviço 6	PNM do Campo Grande	*4	Proteção Integral
		PNM dos Jatobás	*6	Uso Sustentável

Elaboração: Elaboração própria

3.4 Aspectos de Mobilidade e do TPC

3.4.1 Caracterização da Mobilidade

Com base nas Pesquisas de Origem e Destino para a RMC realizadas pela EMPLASA no período de 2003/2004 e pela Secretaria de Transportes Metropolitanos em 2011/2012, observam-se os seguintes resultados.

Os índices de mobilidade total e motorizada aumentaram entre 2003 e 2011, passando de 1,58 para 1,73 viagens por pessoa e de 1,01 para 1,25 viagens por pessoa, respectivamente. O aumento da mobilidade por modo motorizado se deve ao aumento da mobilidade por modo individual, que passa de 0,56 para 0,75 viagens por pessoa, enquanto o índice de mobilidade por modo coletivo passa de 0,45 para 0,50 viagens por habitante, no mesmo período. A mobilidade não-motorizada sofreu um decréscimo, passando de 0,57 para 0,43 viagens por pessoa.

Em 2011, das 4,75 milhões de viagens realizadas diariamente na RMC, 3,44 milhões (72,6%) foram feitas por modos motorizados, um aumento em comparação a 2003, quando 64,16% das viagens utilizavam esse tipo de transporte. O mesmo ocorreu com as viagens em modo individual: em 2003, 35,7% das viagens eram feitas dessa forma, número que subiu para 43,66% em 2011. Esse crescimento sugere que o aumento da mobilidade na região foi impulsionado principalmente pelo uso de automóveis. Campinas foi responsável por 42% do total de viagens realizadas na RMC com 1,99 milhão de viagens.

Uma parcela significativa das viagens é realizada a pé (25,1%), mas o modo predominante é o automóvel, utilizado em 38,5% das viagens (condutores e passageiros). O ônibus municipal é responsável por 14,2% das viagens, enquanto o ônibus intermunicipal representa 3,4%. Quando somadas as modalidades de transporte por ônibus (municipal, intermunicipal, fretado, escolar e executivo), a participação total atinge 28,9%, conforme mostra a Tabela 20.

Tabela 20: Divisão modal RMC – OD 2011

Modo Principal	Total	%
Condutor de Auto	1.279.611	27,0%
A pé	1.189.988	25,1%
Ônibus Municipal	672.265	14,2%
Passageiro de Auto	544.393	11,5%
Transporte Escolar	266.402	5,6%
Transporte Fretado	264.880	5,6%
Motocicleta	231.633	4,9%
Ônibus Intermunicipal	159.599	3,4%
Bicicleta	104.199	2,2%
Caminhão	10.102	0,2%
Táxi	8.323	0,2%
Outros	7.879	0,2%

Modo Principal	Total	%
Ônibus Executivo	7.074	0,1%
Total Geral	4.746.348	100,0%

Fonte: Pesquisa Origem e Destino 2011 - Região Metropolitana de Campinas

Dentre os motivos de viagem, o trabalho se destaca como o principal, representando 45,5% dos deslocamentos, seguido pelo estudo, com 21,2%. Juntos, esses dois motivos correspondem a 66,7% do total das viagens, uma tendência comum na maioria dos centros urbanos. Os dados são mostrados na Tabela 21.

Tabela 21: Motivo viagem RMC – OD 2011

Motivo Destino	Viagens	%
Trabalho	1.173.824	45,48%
Estudo (Regular)	546.437	21,17%
Transportar Passageiro para a Escola	186.204	7,21%
Assuntos Pessoais	172.895	6,70%
Compras	104.874	4,06%
Almoço	99.901	3,87%
Saúde	90.526	3,51%
Outros	88.177	3,42%
Lazer	64.327	2,49%
Transportar Passageiro para o Trabalho	33.470	1,30%
Estudo (Outros)	20.478	0,79%
Total Geral	2.581.114	100,00%

Fonte: Pesquisa Origem e Destino 2011 - Região Metropolitana de Campinas

A Tabela 22 mostra os tempos médios de viagem entre 2003 e 2011 e sua análise revela um aumento na duração das viagens em todos os modos de transporte, com o tempo médio passando de 25 para 28 minutos. Esse crescimento sugere uma possível deterioração nas condições de mobilidade, e a necessidade de melhorias na infraestrutura de transporte público, no planejamento urbano e na gestão do tráfego, visando reduzir o tempo gasto nos deslocamentos.

Tabela 22: Tempo médio de viagem RMC – OD 2011

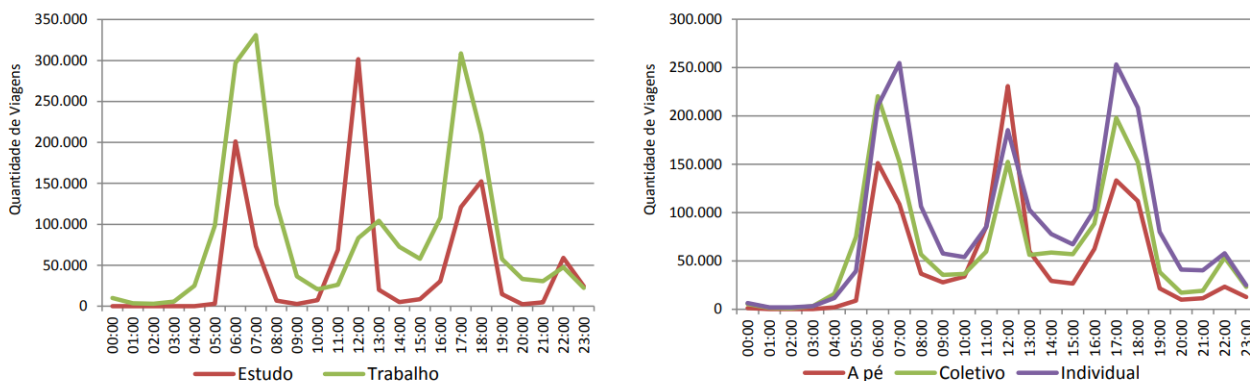
Modo	Tempo médio de viagem (min)	
	2003	2011
Coletivo	44	49
Individual	18	24
Modo ativo	15	16
Total geral	25	28

Fonte: Pesquisa Origem e Destino 2011 - Região Metropolitana de Campinas

Os gráficos abaixo apresentam uma análise das viagens diárias na Região Metropolitana de Campinas (RMC), segmentadas por motivos e modos de transporte ao longo do dia. Ambos os gráficos revelam três picos principais: no início da manhã (entre 5h e 8h), no meio do dia (entre 11h e 13h) e no final da tarde (entre 16h e 18h), que correspondem aos horários de entrada e saída de trabalho e escola. As viagens motivadas pelo trabalho dominam em volume, especialmente nas

primeiras horas da manhã, e o transporte individual se destaca como o modo mais utilizado. Os transportes coletivo e individual seguem dinâmicas semelhantes, com picos concentrados nos mesmos horários. As viagens a pé, embora menos frequentes, são significativas, especialmente em horários relacionados ao estudo e durante o intervalo do meio-dia.

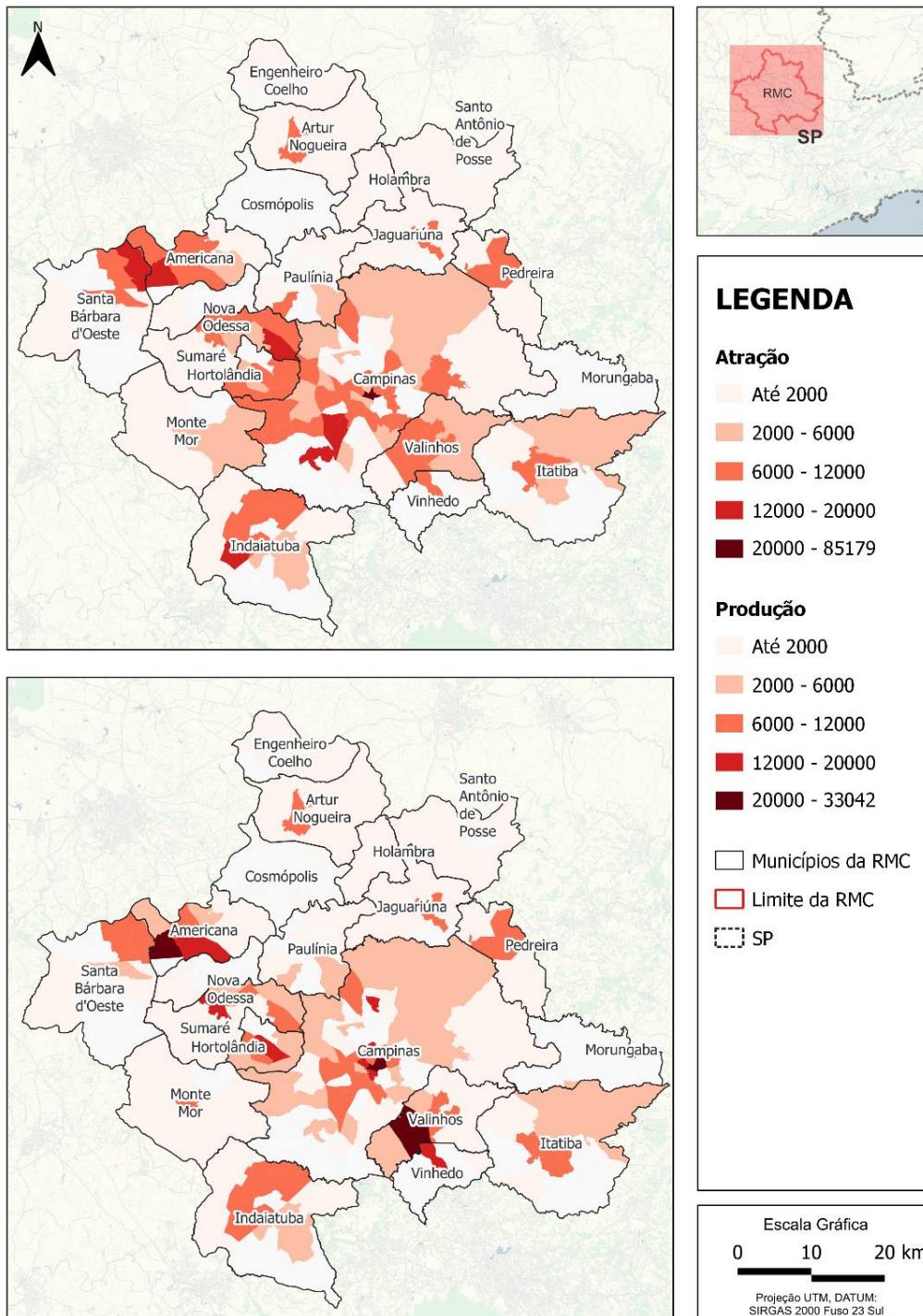
Figura 22: Distribuição horária das viagens na RMC por modo de transporte



Fonte: Pesquisa Origem e Destino 2011 - Região Metropolitana de Campinas

Em relação às viagens motorizadas, de acordo com os dados da matriz OD 2011, as áreas centrais de Campinas, Americana, Sumaré, Valinhos e Indaiatuba apresentam maior atração de viagens. Já as principais zonas produtoras de viagem são o centro de Campinas, Americana e Valinhos como mostra a Figura 23.

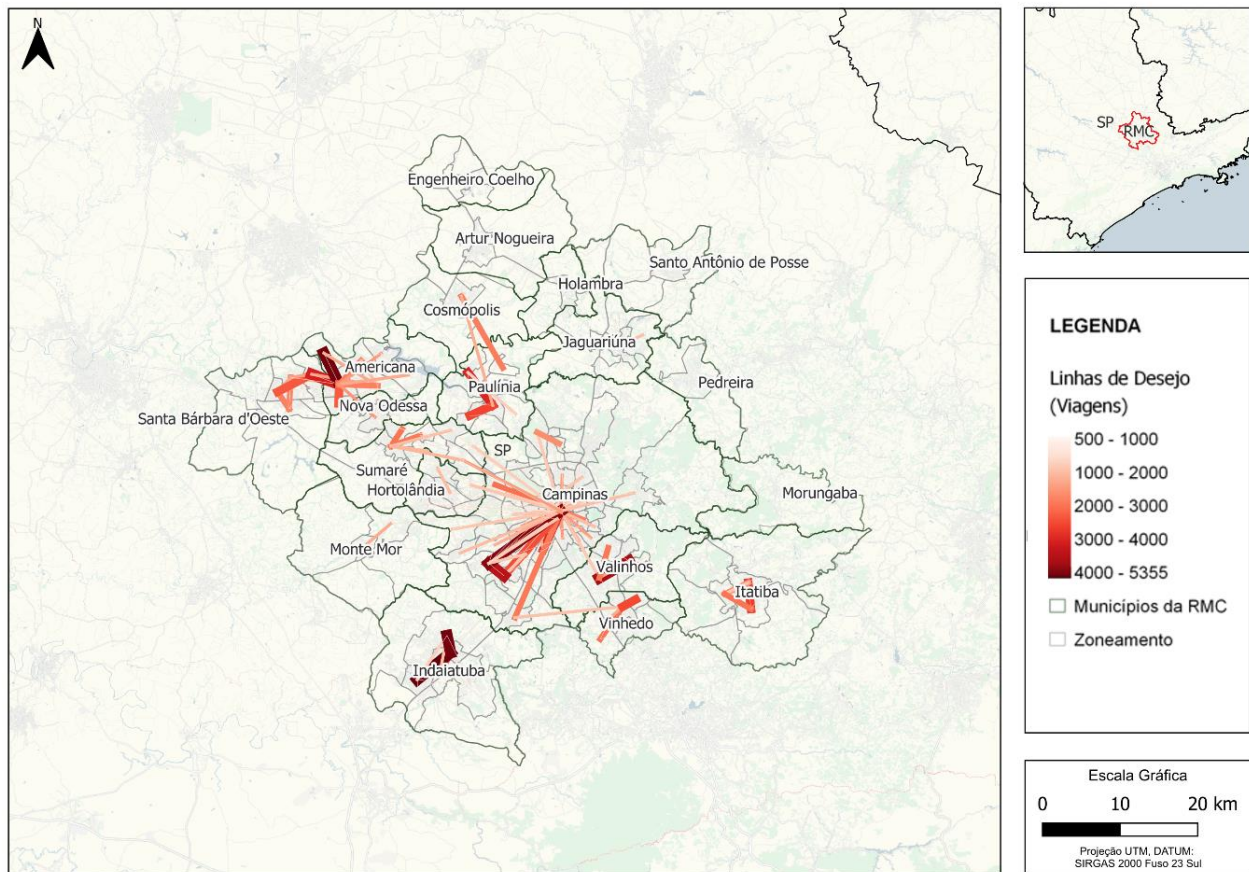
Figura 23: Atração e produção de viagens motorizadas – Hora pico manhã (2011)



Fonte: Elaboração própria com dados da Pesquisa Origem e Destino 2011 - Região Metropolitana de Campinas

A Figura 24 apresenta as linhas de desejo dentro da RMC, confirmando que as maiores concentrações de viagens estão nas conexões com Campinas, como ponto de origem ou de destino. Além disso, destacam-se outras linhas de desejo significativas em municípios como Americana, Indaiatuba e Valinhos, que geram um volume expressivo não só de viagens para Campinas como de trocas internas.

Figura 24: Linhas de desejo de viagens motorizadas – Hora pico manhã (2011)

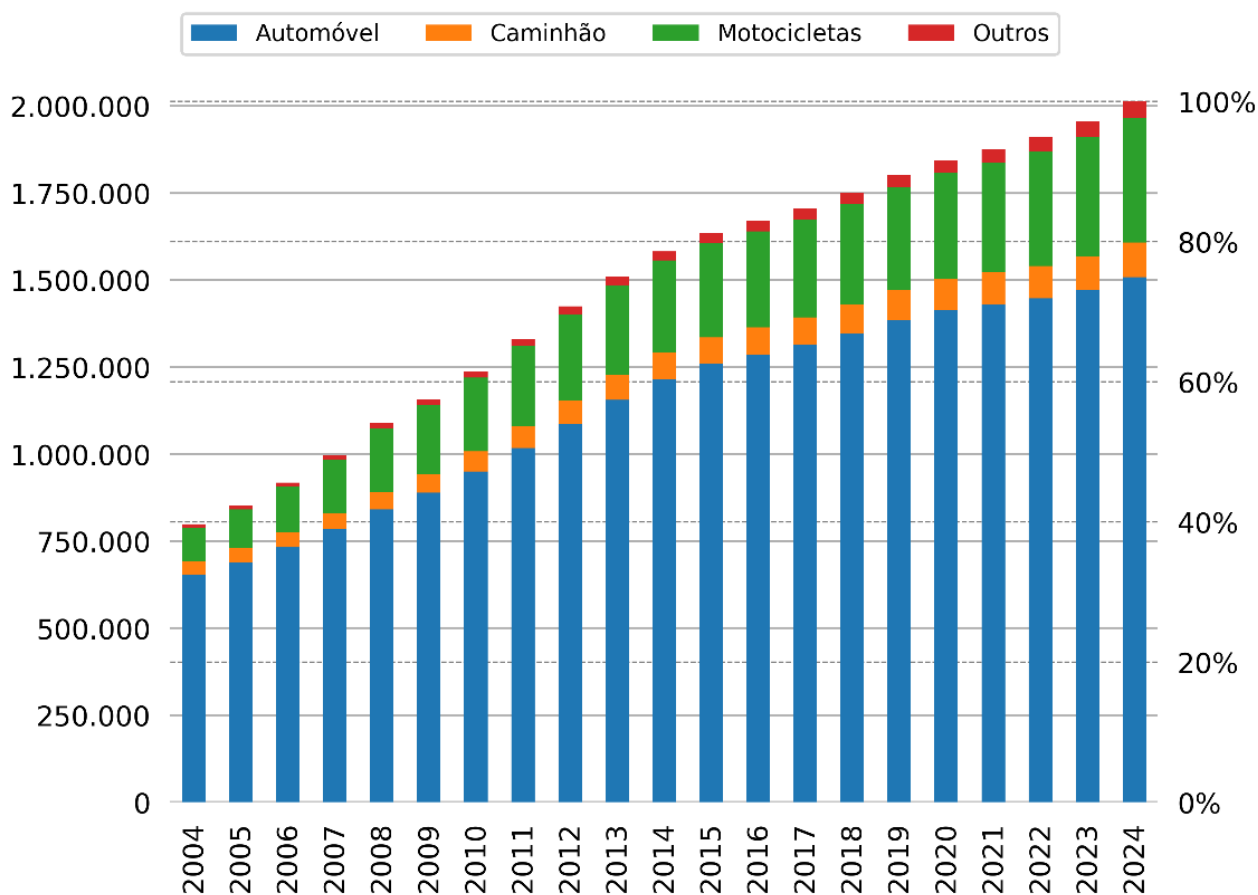


Fonte: Elaboração própria com dados da Pesquisa Origem e Destino 2011 - Região Metropolitana de Campinas

Com relação à frota de veículos²², a Figura 25 mostra a evolução da frota por tipo entre os anos de 2004 e 2024 da RM Campinas.

²² As informações sobre motorização foram obtidas a partir da base de dados de frota de veículos disponibilizadas pelo SENATRAN e população a partir das estimativas, Censos 2010 e 2022 do IBGE. As categorias do SENATRAN foram agrupadas de modo a considerar “automóvel” e “camioneta” na classe de automóveis; “ciclomotor”, “motocicleta” e “motoneta” na classe motocicletas e “caminhão” e “caminhão trator” na classe caminhões; sendo “outros” a soma das classes restantes.

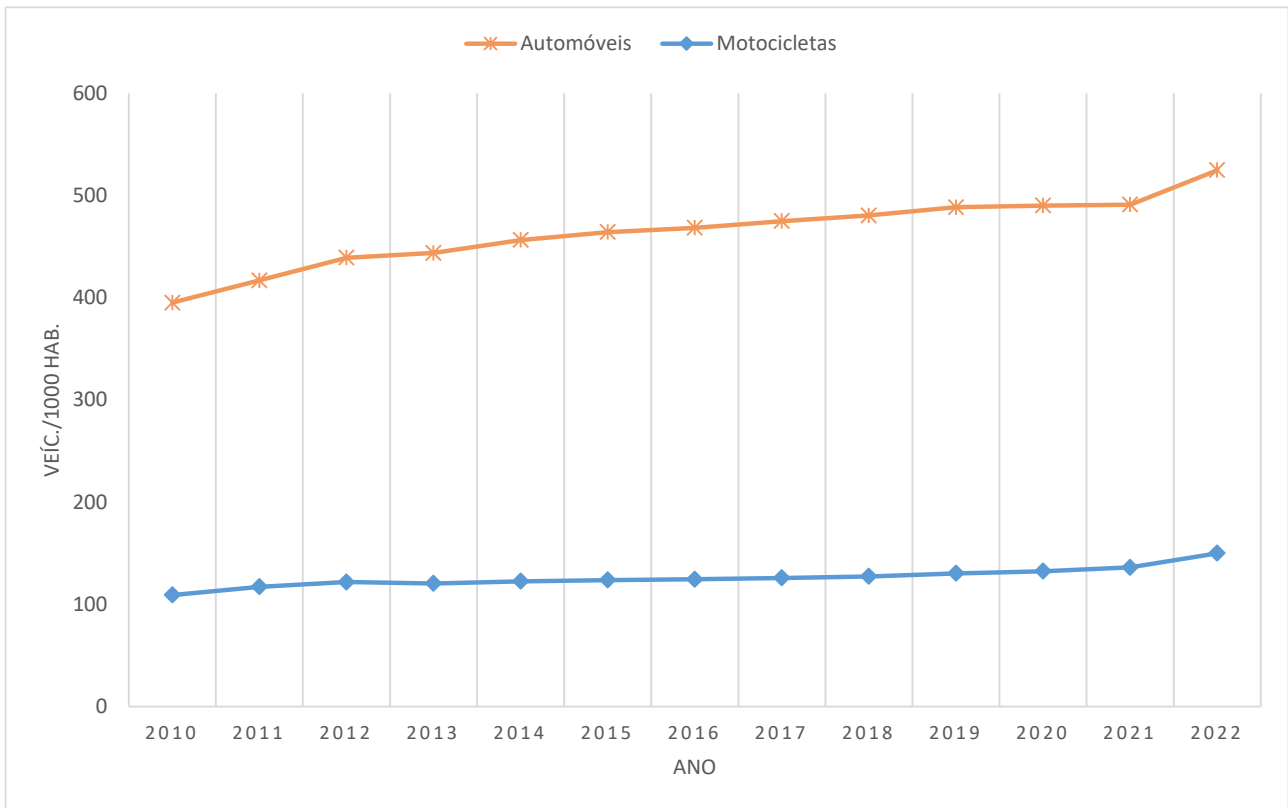
Figura 25: Evolução da frota de veículos por tipo entre 2004 e 2024



Fonte: Elaboração própria com dados do SENATRAM (2024)

Verifica-se que há uma tendência de crescimento contínua e acelerada ao longo dos anos. Destaca-se especialmente o aumento na frota de motocicletas, que tem ocupado uma proporção cada vez maior na frota total e mais que triplicou sua taxa de motorização durante o período analisado (Figura 26).

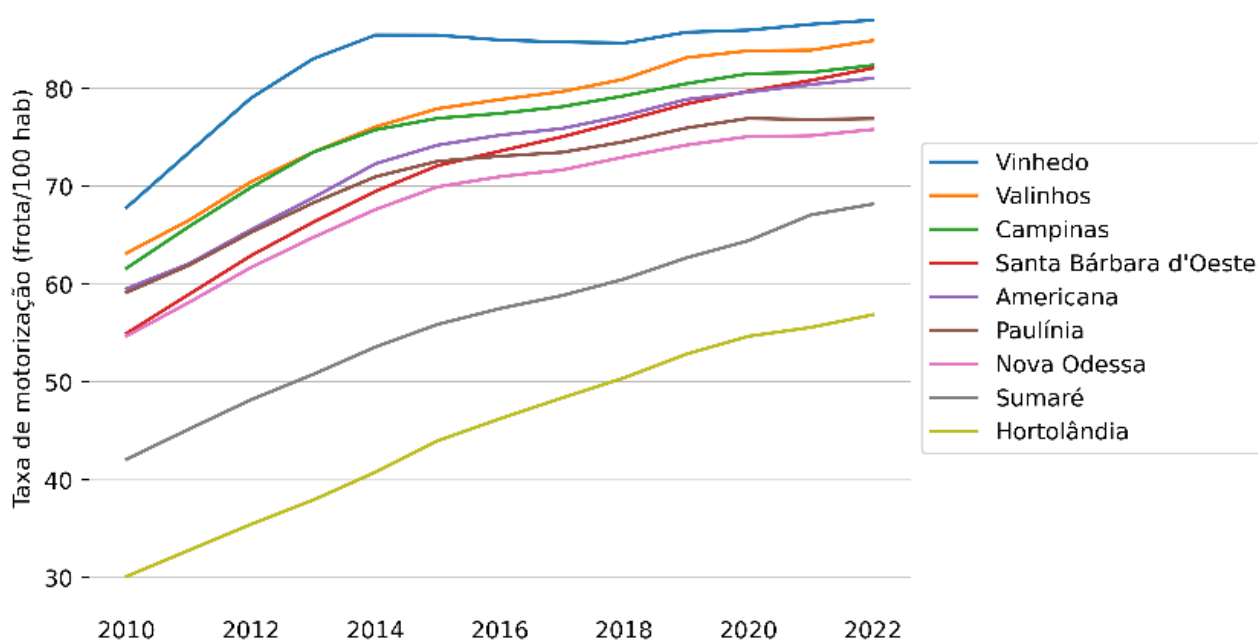
Figura 26: Taxa de Motorização em automóveis e motocicletas na RMC



Fonte: Elaboração própria com dados do SENATRAN (2024)

Em relação à tendência da taxa de motorização nos municípios da área de estudo (AE), observa-se um crescimento contínuo desde 2010 em todas as cidades analisadas, com variações entre 53% e 78%. Vinhedo se destaca como o município com a maior taxa de motorização e o maior crescimento no período entre os municípios da AE. Campinas ocupa a terceira posição tanto em termos de crescimento da taxa de motorização quanto na própria taxa, conforme mostra a Figura 27.

Figura 27: Taxa de Motorização nos municípios da AE



Fonte: Elaboração própria com dados do SENATRAN (2022)

Observa-se uma correlação positiva entre a taxa de motorização e a renda média dos municípios, quanto maior a renda média, maior tende a ser a taxa de motorização. Em geral, taxas mais elevadas de motorização estão associadas a um maior número de viagens e a uma redução na participação do transporte público na divisão modal das viagens. A Figura 28 mostra o cruzamento da taxa de motorização com a renda média por domicílio, de acordo com os dados do Censo IBGE 2010.

Na RMC destacam-se Vinhedo e Valinhos, que apresentam as maiores taxas de motorização, com 91,18 e 90,31 veículos por 100 habitantes, respectivamente, sendo também os municípios com as maiores rendas domiciliares da área de estudo (AE). Em contraste, Hortolândia exibe a menor taxa de motorização, com 72,89 veículos por 100 habitantes, além de possuir a menor renda por domicílio entre os municípios analisados.

Figura 28: Renda x Motorização para os municípios da AE²³



Fonte: Elaboração própria com dados do SENATRAN, 2022 e Censo IBGE 2010

No que se refere as informações básicas do município de Campinas sobre passageiros, receita, frota e itinerário de linhas podem ser encontradas no *website* da EMDEC, contudo não foram encontradas informações disponíveis sobre GPS/GTFS. Em nível metropolitano foram encontradas informações intermediárias passageiros, receita, frota, itinerário de linhas e GTFS.

No município de Campinas, aplicativos como Cittamobi, Moovit, Kim e Bus2 oferecem informações sobre as linhas de transporte público, incluindo o tempo aproximado de chegada dos ônibus. Desenvolvidos por empresas privadas, esses aplicativos operam em parceria com o sistema municipal de transporte, utilizando dados oficiais para auxiliar os usuários no planejamento de seus deslocamentos.²⁴

²³ Posição relativa dos cinco municípios da AE frente ao universo de municípios brasileiros num gráfico que correlaciona renda domiciliar (dados de 2010) e taxa de motorização (em 2022). No gráfico, os municípios da região estão destacados em roxo.

²⁴ Informações disponíveis em: <<http://www.emdec.com.br/eficiente/sites/portalemdec/pt-br/site.php?secao=noticias&pub=24373>>

3.4.2 Caracterização da infraestrutura e oferta de TPC

3.4.2.1 BRT

O BRT é operado pelas concessionárias que atuam no sistema de transporte de Campinas, possui uma extensão total de 36,6 km e é composto por três corredores principais. O Corredor Campo Grande possui 17,9 km de extensão, 3 terminais e 17 estações e liga o Terminal Campo Grande ao Centro. O Corredor Ouro verde possui 14,6 km de extensão, 4 terminais e 15 estações e conecta o Terminal Ouro Verde ao Centro. O Corredor Perimetral possui 4,1 km de extensão, 4 estações e faz a ligação entre os corredores Campo Grande e Ouro Verde.

Os ônibus circulam em faixas exclusivas, separadas do tráfego geral e o embarque e desembarque são realizados pelo lado esquerdo, em plataformas no mesmo nível dos veículos, com acessibilidade.

Apesar do BRT ter sido projetado para atender principalmente as áreas urbanas de Campinas, conectando bairros distantes ao centro da cidade, ele está integrado ao transporte intermunicipal através dos seus terminais, como o Terminal Campo Grande e o Terminal Ouro Verde que são pontos de conexão importantes para quem vem de cidades próximas.

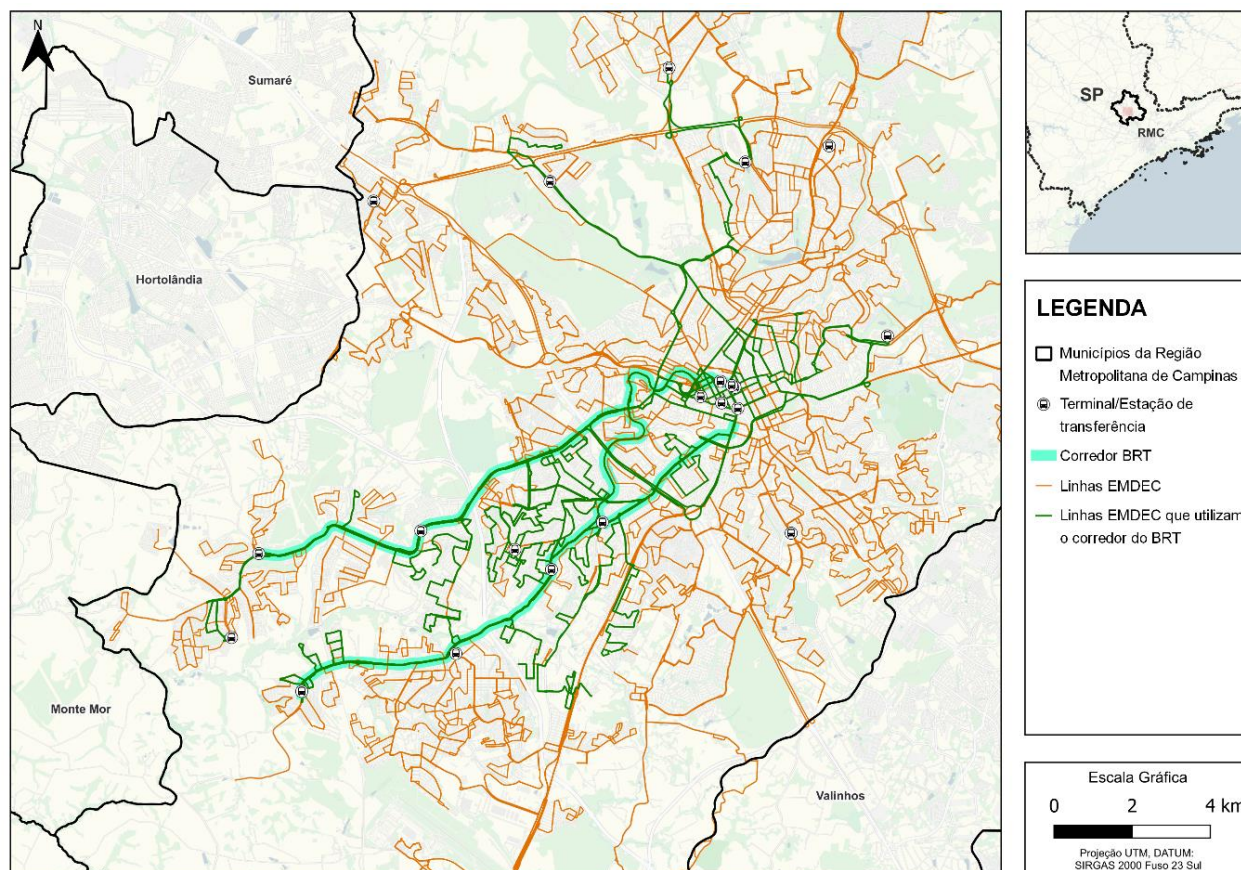
Sete linhas operam exclusivamente no sistema BRT, sendo quatro no Corredor Campo Grande e três no Corredor Ouro Verde. Além dessas, outras 29 linhas compartilham os mesmos corredores. A tarifa para o BRT é igual à do transporte público regular, com o Bilhete Único Comum no valor de R\$ 5,45, e para quem utiliza o Vale Transporte no valor de R\$ 5,90.

Tabela 23: Linhas exclusivas BRT

Linha	Descrição	Frota Máx.	Total de Viagens	Extensão (km)	Ciclo (min)	Vel. Média (km/h)	Intervalo HP (min)	Média Mensal Pass.	IPK
BRT10	Ouro Verde (parador)	9	162	26,92	90	17,95	10	2.665	0,37
BRT11	Vida Nova (parador)	10	152	35,14	108	19,52	11	3.293	0,40
BRT12	Campos Elíseos (parador)	4	120	21,58	60	21,58	15	557	0,15
BRT20	Campo Grande (parador)	16	226	36,57	100	21,84	6	4.331	0,38
BRT21	Campo Grande (semi expresso)	6	92	31,53	72	26,28	12	45	0,01
BRT25	Satélite Íris (parador)	9	184	28,28	79	21,42	9	2.281	0,31
BRT26	Satélite Íris (semi expresso)	4	58	23,24	60	23,24	15	-	-
Sistema BRT		58	994	203,26		21,69	11	13.171	

Fonte: EMDEC, 2024

Figura 29: Linhas que utilizam os corredores BRT

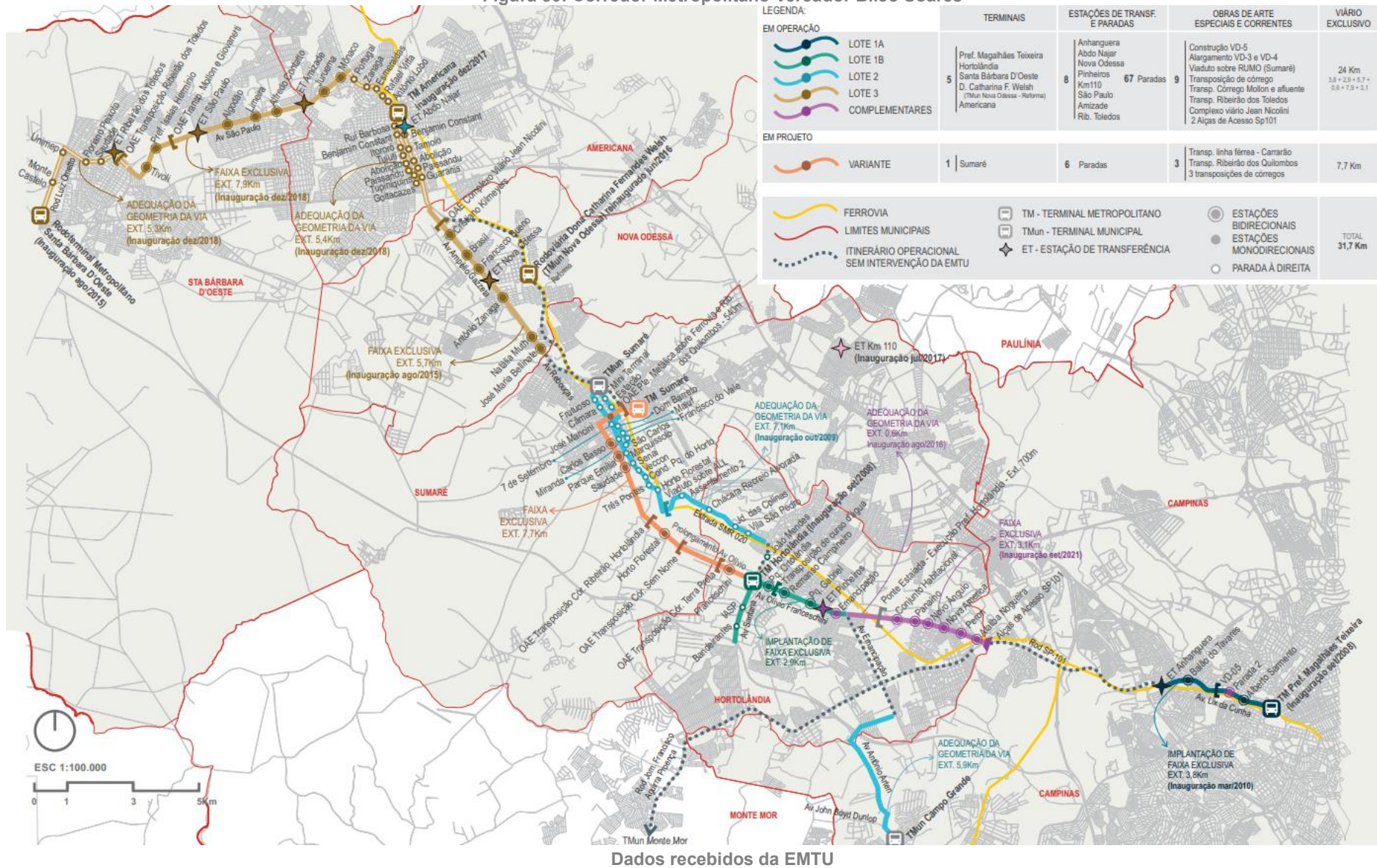


Fonte: Elaboração própria com dados da EMDEC, 2024

3.4.2.2 Corredor Vereador Biléo Soares

Na Região de estudo existe o corredor metropolitano Vereador Biléo Soares que liga Campinas aos municípios de Hortolândia, Sumaré, Monte Mor, Nova Odessa, Americana e Santa Bárbara do Oeste. Com faixas exclusivas para ônibus, novos terminais, estações de transferência e de embarque e desembarque, o projeto beneficia mais de dois milhões de habitantes, segundo site da EMTU/SP. O projeto possibilita a integração física entre as linhas municipais e metropolitanas e foi dividido entre três lotes, como mostra a Figura 30.

Figura 30: Corredor Metropolitano Vereador Biléo Soares



Dados recebidos da EMTU

Fonte:

3.4.2.2.1. Lote 1 - Trecho Hortolândia - Campinas

O trecho que passa por Hortolândia e Campinas foi concluído em setembro de 2021. São 4,4 km de viário com início na Avenida José João da Silva, próximo a Ponte Estaiada, passando pela ponte e seguindo pela Avenida Antônio da Costa Santos até as alças de acesso à Rodovia Jornalista Francisco Aguirre de Proença - SP-101.

3.4.2.2.2. Lote 2 - Variante Sumaré - Hortolândia

O trecho denominado Variante Sumaré - Hortolândia está em fase de projeto e terá 7,6 km de extensão. Prevê a ligação entre o Terminal Metropolitano de Hortolândia (existente) e o futuro Terminal Multimodal de Sumaré.

3.4.2.2.3. Lote 3 - Nova Odessa - Americana - Santa Bárbara D'Oeste

O trecho de 24,3 km - com 13,6km de faixa exclusiva - liga os três municípios.

O Corredor Vereador Biléo Soares possui uma extensão total de 31,7 km, dos quais 24 km estão em operação e 7,7 km encontram-se em fase de projeto. O corredor atende 25 linhas de ônibus, totalizando 1.176 viagens diárias. Conta ainda com o futuro Terminal Multimodal de Sumaré, ainda em fase de projeto e 5 terminais em operação, são eles:

- Terminal Metropolitano Prefeito Magalhaes Teixeira: Tem área de 12.500 m², acessibilidade universal, bicicletário para 150 vagas. O terminal tem acesso para a Avenida Lix da Cunha, Estação Cultura e o Terminal Rodoviário.
- Terminal Metropolitano de Hortolândia: Possui praça de conveniência, iluminação moderna, acessibilidade universal e bicicletário com capacidade para 100 vagas. Facilitou a transferência entre linhas metropolitanas da RMC.
- Rodoterminal Metropolitano Santa Bárbara D'Oeste: Localizado às margens da Rodovia Luiz Ometto (SP-306), nas proximidades do entroncamento das rodovias dos Bandeirantes (SP-348) com a Luiz de Queiroz (SP-304), faz parte do Lote 3. O Rodoterminal abriga linhas municipais e rodoviárias e conta com duas plataformas, divididas em quatro baias (três para ônibus metropolitanos e uma para municipais) e sete plataformas reservadas para os ônibus rodoviários. A área conta com estacionamento para veículos particulares e um bicicletário com 34 vagas.
- Estação Rodoviária Dona Catharina Fernandes Welsh: Localizada na Rua Rio Branco, no centro de Nova Odessa faz parte do Lote 3. Inaugurada em junho de 2016 conta com 14 baias de embarque e desembarque com capacidade para operação de 63 ônibus hora/pico, estacionamento com vagas para 20 veículos e 14 paraciclos. A estação atende sete linhas municipais, quatro metropolitanas gerenciadas pela EMTU/SP e sete rodoviárias

gerenciadas pela Artesp, facilitando a integração física entre as modalidades de transporte e propiciando maior mobilidade à população da Região Metropolitana de Campinas.

- Terminal Metropolitano Americana: Localizado na Avenida Antônio Lobo, ao lado da histórica Estação Ferroviária, ele integra o Lote 3 do Corredor. O terminal que foi entregue em dezembro de 2017 tem quatro plataformas que atendem 32 linhas intermunicipais e 36 linhas municipais. O terminal conta ainda com um bicicletário.

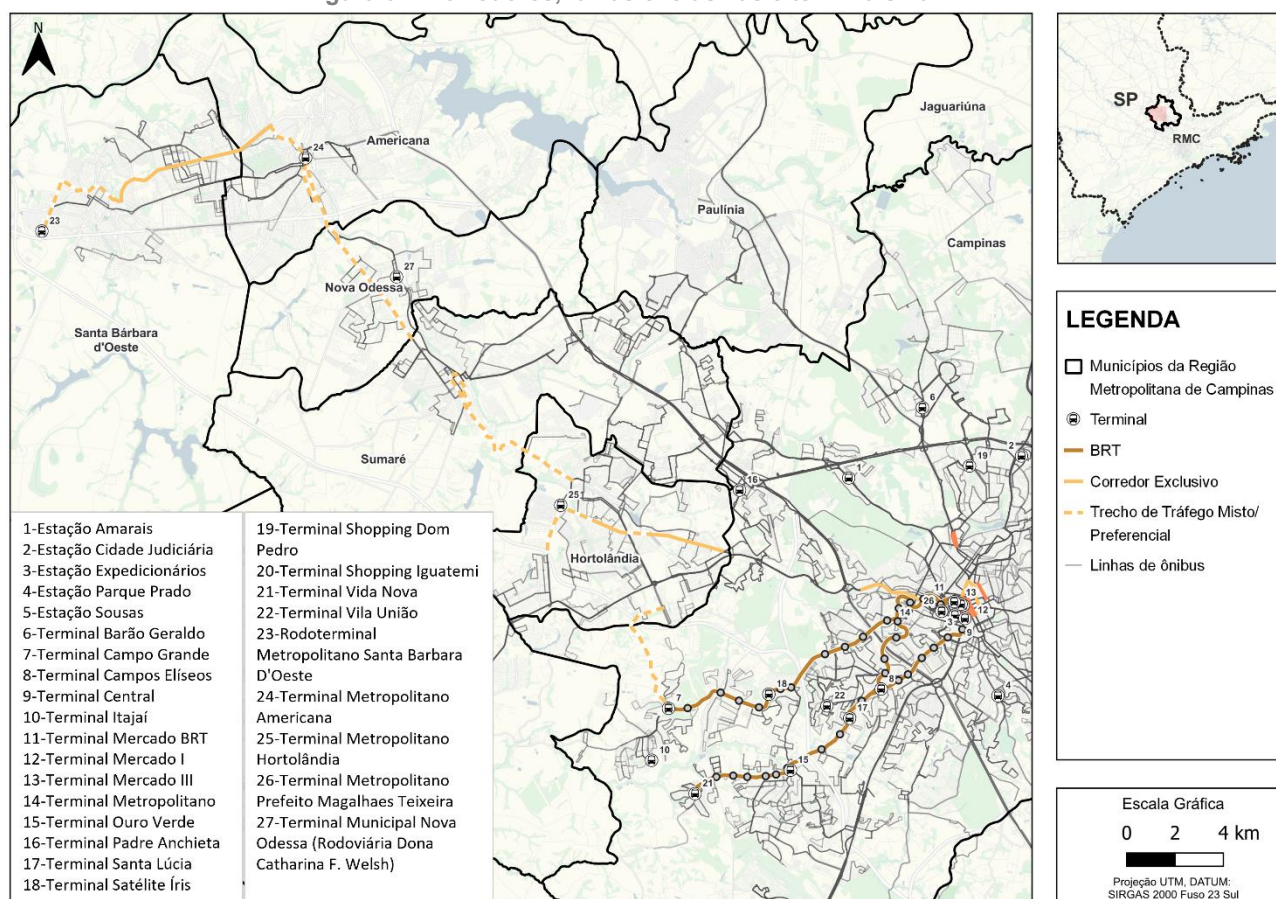
As linhas metropolitanas que utilizam o corredor, bem como as que atendem a cada terminal, estão detalhadas no item 2.1.1 do Volume 4. Além dos cinco terminais, o corredor conta com oito estações de transferência, que são:

- Anhanguera, em Campinas
- Abdo Najar, em Americana
- Nova Odessa, em Nova Odessa
- Pinheiros, em Hortolândia
- Km 110 – Jardim Maria Antônia, em Sumaré
- São Paulo, em Santa Bárbara D'Oeste
- Amizade, em Santa Bárbara D'Oeste
- Ribeirão dos Toledos, em Santa Bárbara D'Oeste

O corredor também possui 67 paradas e 9 obras de arte especiais e correntes.

A figura abaixo apresenta os trechos com faixas exclusivas e os segmentos de tráfego misto do corredor.

Figura 31: Corredores, faixas exclusivas e terminais na RMC



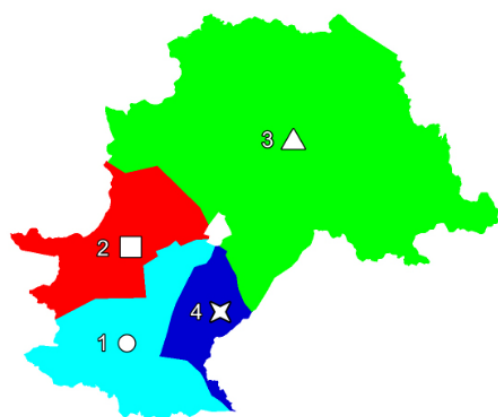
Fonte: Elaboração própria.

3.4.2.3 Rede de TPC por ônibus

O sistema de transporte metropolitano da RMC é gerido pela EMTU/SP, operado por seis empresas privadas consorciadas que integram o BUS+, e oferece dois tipos de serviço: **comum** e **seletivo**. O comum é operado por ônibus urbanos e transporta passageiros sentados e em pé, já o seletivo é operado com ônibus rodoviários e transporta apenas passageiros sentados. O sistema conta com 129 linhas com extensão média de 27,17 km e frota de 319 ônibus.

O sistema municipal de Campinas também é composto por dois tipos de serviços: o **convencional**, operado por quatro concessionárias responsáveis pela rede estruturante, e o **alternativo**, operado por permissionários autônomos. O sistema é organizado em quatro áreas operacionais, que cobrem diferentes regiões da cidade, sendo identificadas por cores específicas. Essas cores também estão presentes nos veículos, facilitando a identificação das áreas de operação e seus destinos. A figura abaixo mostra as áreas operacionais e as regiões de cada uma.

Figura 32: Áreas operacionais do Sistema de Transporte Público de Campinas



Área 1 (Azul Claro)

Regiões: Ouro Verde, Vila União, Corredor Amoreiras, Campo Belo e Aeroporto de Viracopos.

Área 2 (Vermelha)

Regiões: Campo Grande, Padre Anchieta e Corredor John Boyd Dunlop.

Área 3 (Verde)

Regiões: Barão Geraldo, Sousas, Amarais, Rodovia Campinas - Mogi Mirim e Corredor Abolição.

Área 4 (Azul Escuro)

Regiões: Nova Europa, Jembeiro e Estrada velha de Indaiatuba.

Fonte: EMDEC, 2024.

A maior parte da frota municipal é composta por veículos convencionais (39,4%) e padron 1 (26,8%). A quase a totalidade da frota do sistema convencional (92,4%) é composta por veículos acessíveis garantindo que o transporte público atenda às necessidades de pessoas com mobilidade reduzida.

Já no serviço alternativo, a frota total é composta por 249 veículos, dos quais 77,5% são do tipo midi, com capacidade entre 40 e 69 passageiros, 13,3% são veículos do tipo mini, e 9,2% são do tipo básico. A idade média da frota do sistema alternativo é de 11 anos.

A Tabela 24 contém detalhes sobre os tipos de serviço, número de linhas, extensão média e frota dos sistemas de transporte da RMC e do município de Campinas. A Figura 33 e Figura 34 mostram a distribuição das linhas metropolitanas e municipais, respectivamente.

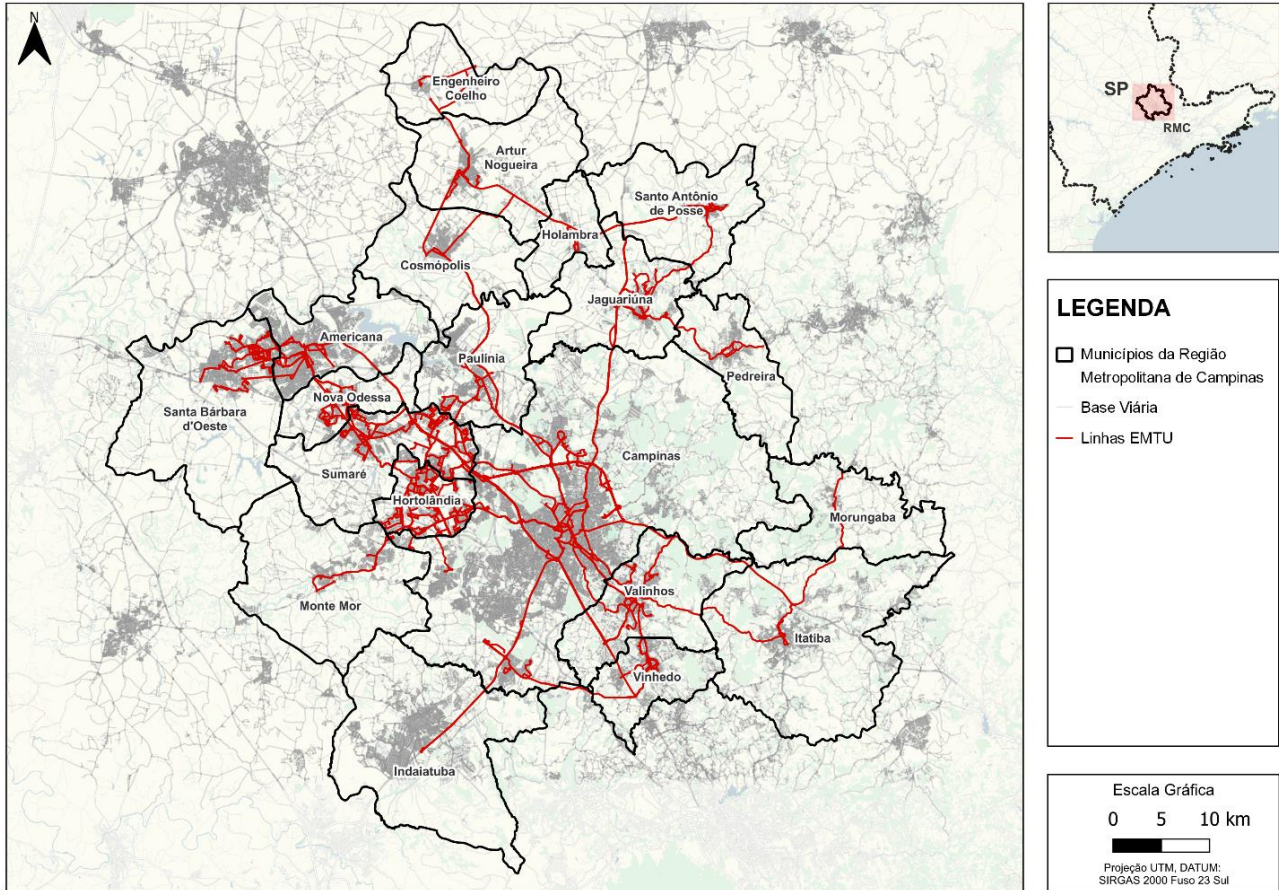
Tabela 24: Características operacionais – Sistema TPC por ônibus

Sistema	Tipo de Serviço	Nº de Linhas	Extensão Média (km)	Frota	
				Veículos	Idade média
Metropolitano (RMC)	Comum	120	28,55	305	8
	Seletivo	9	22,26	14	9,5
Municipal Campinas	Convencional	208	15,54	764	9
	Alternativo	29	14,66	249	11
Municipal Santa Bárbara d'Oeste	Regular	17	19,55	-	-
Municipal Americana	Regular	27	-	-	-
Municipal Valinhos	Regular	27	-	-	-
Municipal Hortolândia	Regular	23	-	-	-
Municipal Paulínia	Regular	19	-	63	-
Municipal Nova Odessa	Regular	8	-	5	-
Municipal Sumaré	Regular	22	-	34	-
Municipal Vinhedo	Regular	8	-	13	-

Fonte: Elaboração própria com dados da EMDEC e EMTU, 2024 e levantamento do Consórcio

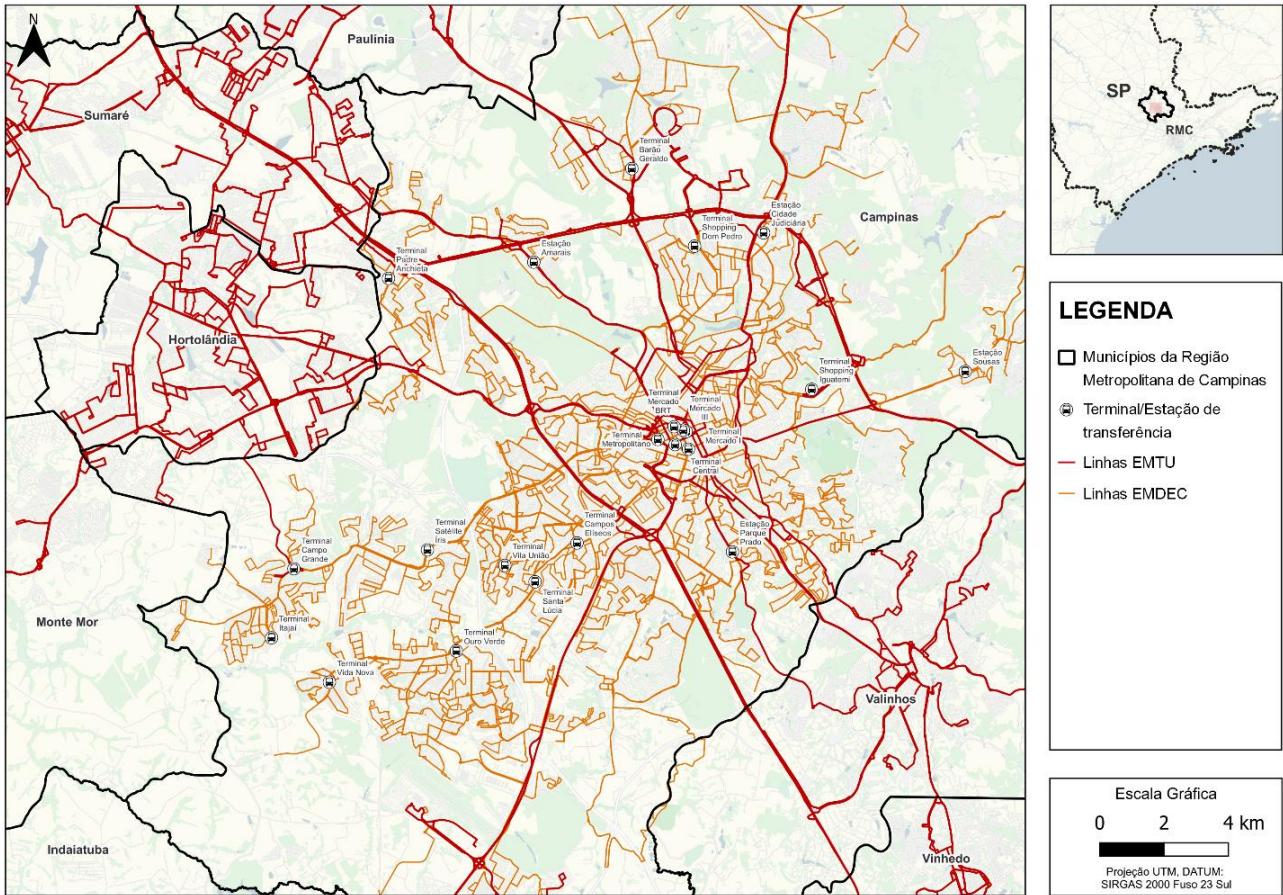
O item 2.1 do Volume 4 apresenta mais características dos sistemas municipais, além do detalhamento das linhas municipais.

Figura 33: Espacialização das linhas de ônibus – Metropolitano



Fonte: Elaboração própria com dados da EMTU, 2024

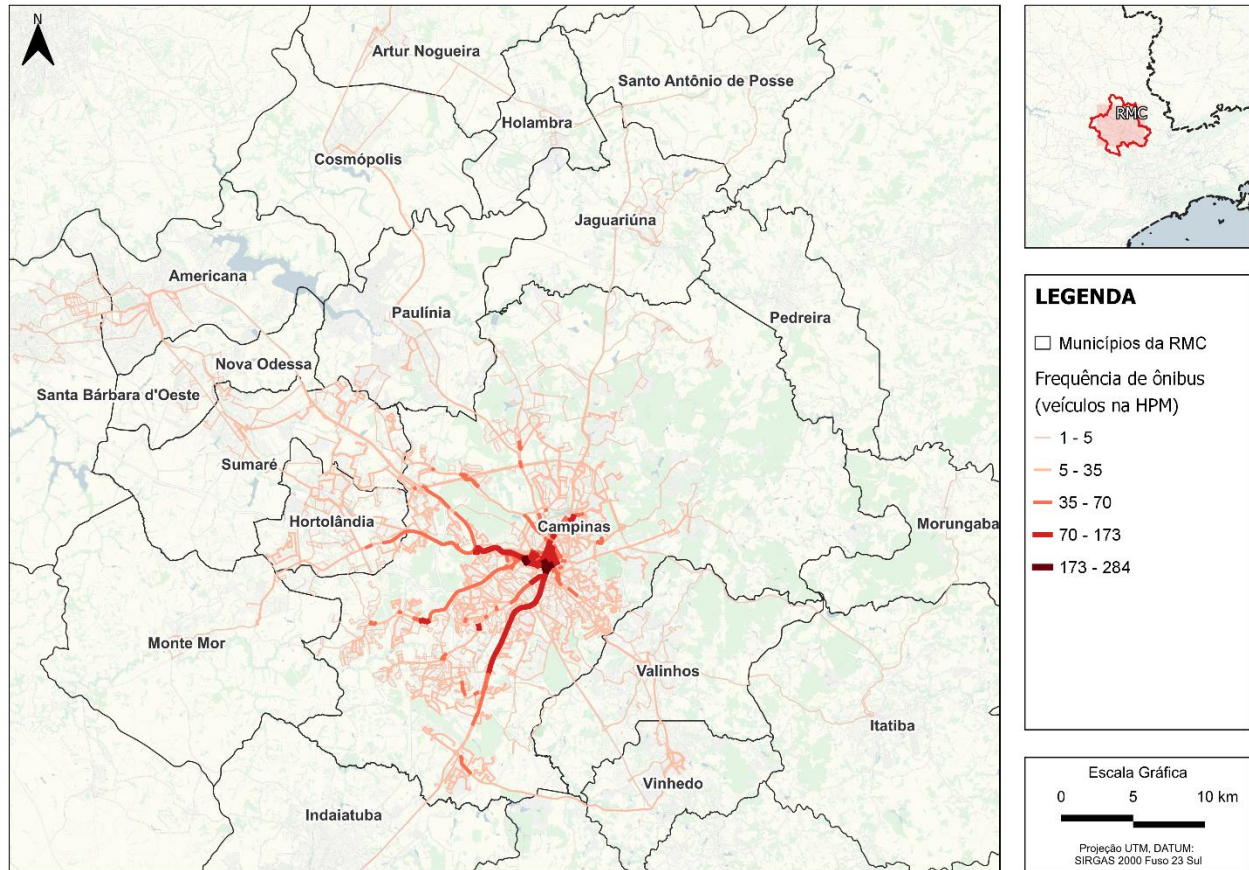
Figura 34: Espacialização das linhas de ônibus – Município de Campinas



Fonte: Elaboração própria com dados da EMTU, 2024

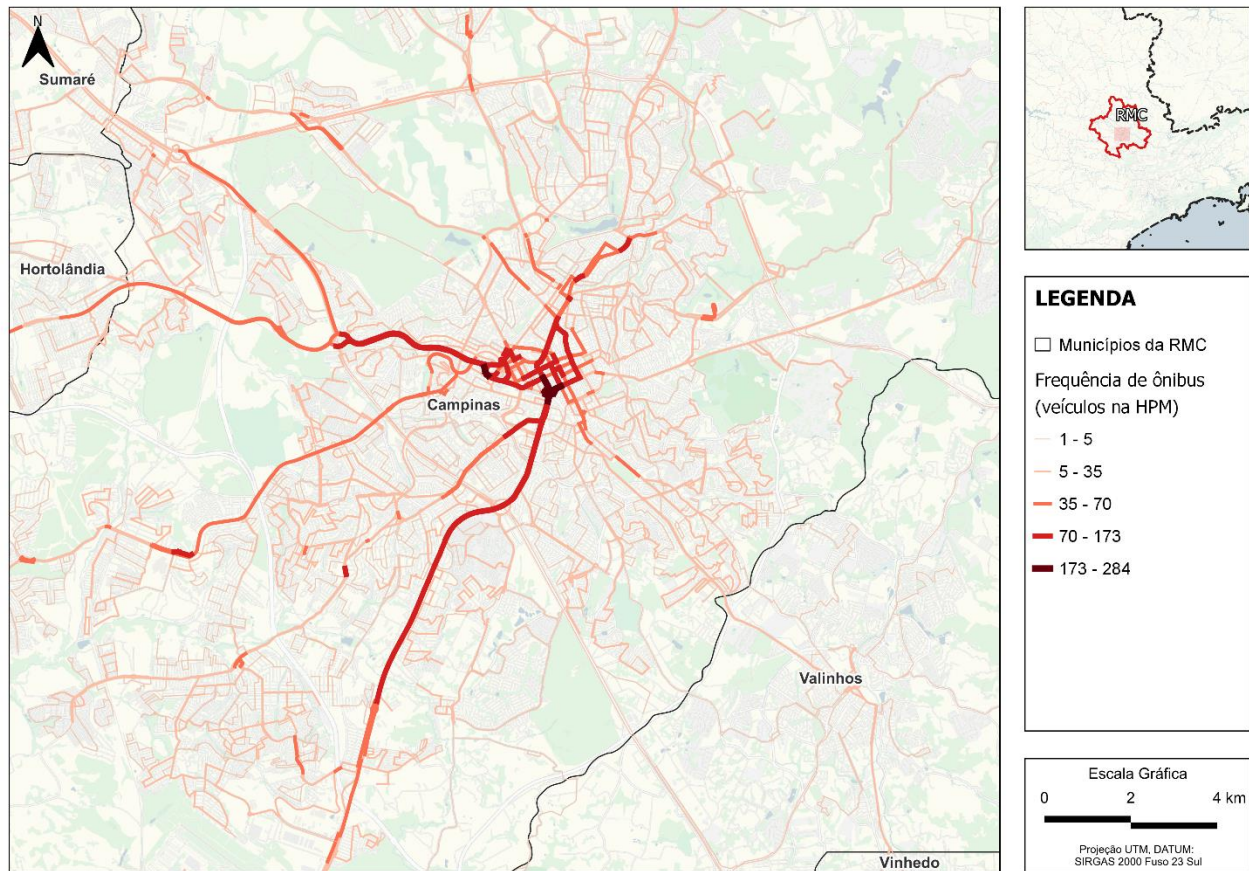
Os corredores com maior frequência das linhas na hora pico da manhã estão predominantemente localizados na cidade de Campinas, especialmente nas áreas centrais e ao longo dos principais eixos viários que conectam Campinas a municípios situados a oeste, como Hortolândia, Sumaré e Americana, e ao sul, como Indaiatuba (Figura 35 e Figura 36).

Figura 35: Carregamento na HPM das linhas de ônibus por trecho viário – sistemas metropolitano e municipal



Fonte: Elaboração própria com dados da EMDEC e EMTU, 2024

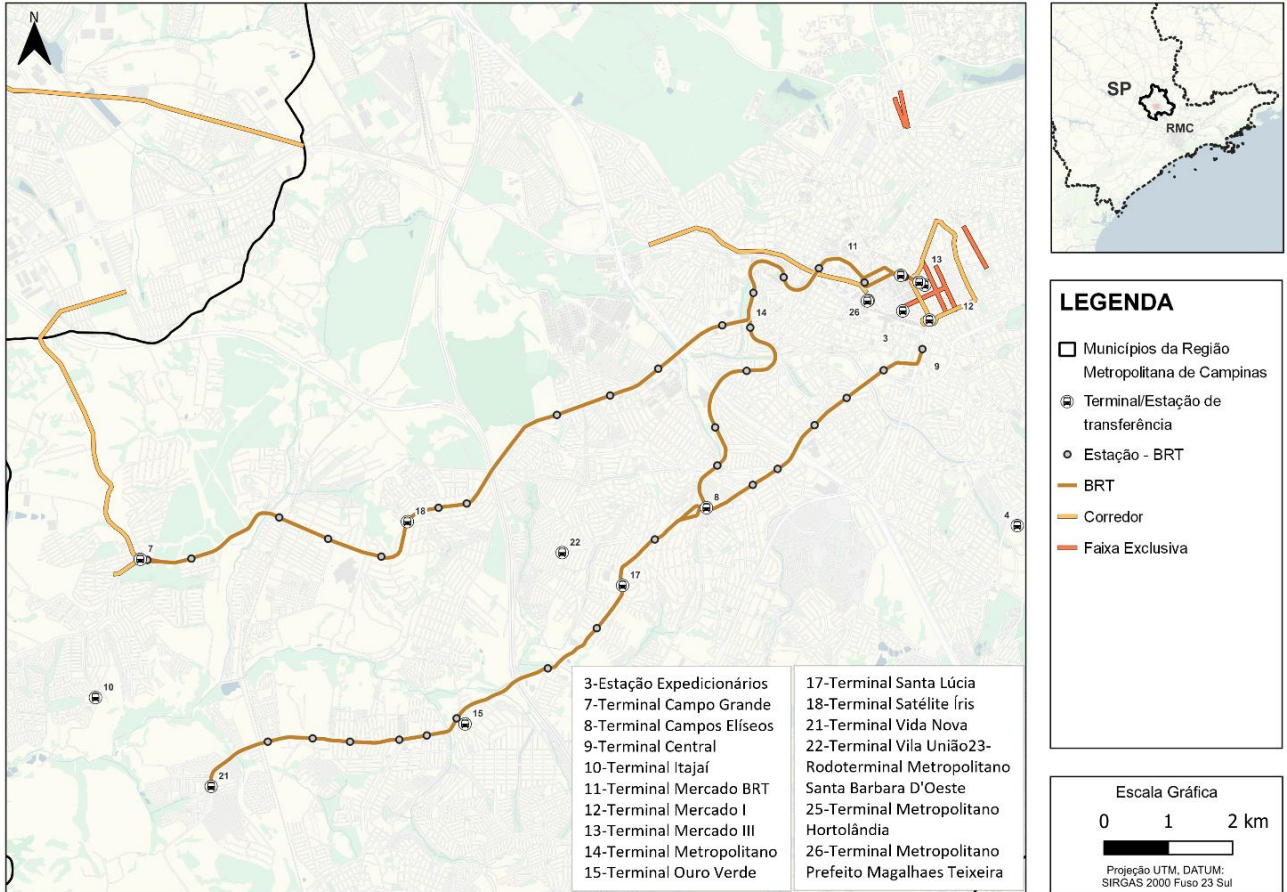
Figura 36: Carregamento na HPM das linhas de ônibus por trecho viário em Campinas – sistemas metropolitano e municipal



Fonte: Elaboração própria com dados da EMDEC e EMTU, 2024.

Em Campinas existem 36,6 km de corredor classe I para o BRT, 5,31 km de corredor classe II exclusiva à esquerda com horário de funcionamento na Av. Lix da Cunha, 9,91 km de faixas exclusivas e mais 8,33 km de faixas exclusivas com horário de funcionamento entre 6h e 8h e entre 16h e 19h, conforme Figura 37 e Tabela 25.

Figura 37: Corredores, faixas exclusivos e terminais em Campinas



Fonte: Elaboração própria.

Tabela 25: Corredores e faixas exclusivas em Campinas

Nº	Nome	Classificação	Tipo	Horário	Tráfego Segregado	Extensão (km)	Frequência Hora-Pico	Frequência Entrepico
1	Corredor Campo Grande	Corredor Classe I	BRT	Permanente	Sim	17,9	112	67
2	Corredor Ouro Verde	Corredor Classe I	BRT	Permanente	Sim	14,6	127	76
3	Corredor Perimetral	Corredor Classe I	BRT	Permanente	Sim	4,1		
4	Lix da Cunha (bairro)	Corredor Classe II	Exclusiva à esquerda	6h - 8h E 16h - 19h	Parcial	2,66	99	59
5	Lix da Cunha (centro)	Corredor Classe II	Exclusiva à esquerda	6h - 8h E 16h - 19h	Parcial	2,65	99	59
6	Corredor Central (interna)	Faixa	Exclusiva à direita	Permanente	Não	3,82	249	149
7	Orosimbo Maia (Corredor Central - Externa)	Faixa	Exclusiva à direita	Permanente	Não	0,83		
8	Senador Saraiva (Corredor Central - Externa)	Faixa	Exclusiva à esquerda	Permanente	Não	0,7	103	62
9	Moraes Sales (Corredor Central - Externa)	Faixa	Exclusiva à esquerda	Permanente	Não	0,71	163	98
10	Francisco Glicério	Faixa	Exclusiva à direita	Permanente	Não	1,15	222	133
11	Benjamin Constant	Faixa	Exclusiva à direita	Permanente	Não	1,05	222	133
12	Campos Sales (esquerda)	Faixa	Exclusiva à esquerda	Permanente	Não	0,55	130	78
13	José Paulino	Faixa	Exclusiva à direita	Permanente	Não	0,6	159	95
14	General Osório	Faixa	Exclusiva à direita	Permanente	Não	0,5	62	37
15	Andrade Neves (sentido bairro)	Faixa	Exclusiva à direita	6h - 8h E 16h - 19h	Não	0,67	96	58
16	Júlio de Mesquita	Faixa	Exclusiva à direita	6h - 8h E 16h - 19h	Não	0,67	88	53
17	Orosimbo Maia (BxC)	Faixa	Exclusiva à direita	6h - 8h E 16h - 19h	Não	0,54	55	33
18	Orosimbo Maia (CxB)	Faixa	Exclusiva à direita	6h - 8h E 16h - 19h	Não	0,54	55	33
19	Buarque de Macedo	Faixa	Exclusiva à direita	6h - 8h E 16h - 19h	Não	1,88	40	24
20	Carolina Florence	Faixa	Exclusiva à direita	6h - 8h E 16h - 19h	Não	1,83	67	40
21	Abolição	Faixa	Exclusiva à direita	6h - 8h E 16h - 19h	Não	1,08	67	40
22	Saudade	Faixa	Exclusiva à direita	6h - 8h E 16h - 19h	Não	1,12	55	33

Fonte: EMDEC, 2024.

A infraestrutura ainda conta com 22 terminais e estações de transferência, dos quais 8 operam em sistema fechado, onde a área interna é considerada uma zona paga. Nesse sistema, os usuários podem realizar transferências entre linhas sem necessidade de uma nova validação do bilhete. Os outros 14 terminais/estações funcionam em sistema aberto, onde a transferência exige uma nova validação do bilhete. A Tabela 26 lista todos eles:

Tabela 26: Terminais e Estações de Transferência do município de Campinas

Terminais/Estações de Transferência	Endereço	Bairro	Número de Linhas	Sistema Operacional
Estação Amarais	R. Sylvia da Silva Braga	Jardim Santa Mônica	13	Aberto
Estação Cidade Judiciária	R. Francisco Xavier Arruda Camargo	Jardim Santana	7	Aberto
Estação Expedicionários	Av. dos Expedicionários	Centro	19	Aberto
Estação Parque Prado	Av. Washington Luiz	Jardim das Oliveiras	6	Aberto
Estação Sosas	R. Dom Pedro	Distrito de Sosas	9	Aberto
Terminal Barão Geraldo	R. Luiz Vicentin	Distrito de Barão Geraldo	19	Fechado
Terminal Campo Grande	Av. John Boyd Dunlop	Jardim Sul América	23	Fechado
Terminal Campos Elíseos	R. Bragança Paulista	Jardim Novo Campos Elíseos	12	Fechado
Terminal Central	R. Conego Cipião	Centro	37	Fechado
Terminal Itajaí	R. Cássio Soares Couto	Parque Itajaí IV	4	Aberto
Terminal Mercado I	R. Alvares Machado	Centro	25	Fechado
Terminal Mercado III	R. Alvares Machado	Centro	8	Aberto
Terminal Mercado BRT	Av. João Penido Burnier	Centro	7	Fechado
Terminal Campo Grande	Av. John Boyd Dunlop	Jardim Sul América	23	Fechado
Terminal Campos Elíseos	R. Bragança Paulista	Jardim Novo Campos Elíseos	12	Fechado
Terminal Central	R. Conego Cipião	Centro	37	Fechado
Terminal Itajaí	R. Cássio Soares Couto	Parque Itajaí IV	4	Aberto
Terminal Mercado I	R. Alvares Machado	Centro	25	Fechado
Terminal Mercado III	R. Alvares Machado	Centro	8	Aberto
Terminal Mercado BRT	Av. João Penido Burnier	Centro	7	Fechado
Terminal Campo Grande	Av. John Boyd Dunlop	Jardim Sul América	23	Fechado
Terminal Campos Elíseos	R. Bragança Paulista	Jardim Novo Campos Elíseos	12	Fechado

Fonte: EMDEC, 2024

3.4.3 Demanda de TPC

3.4.3.1 Demanda atual

A tabela abaixo apresenta a demanda média de passageiros de um dia útil nos sistemas TPC da RMC no ano de 2023. O sistema municipal de Campinas transporta aproximadamente 3,73 vezes mais passageiros do que o sistema metropolitano, o que se deve a maior concentração populacional e de atividades econômicas dentro da cidade.

Tabela 27: Demanda atual (2023)

Sistema de Transporte	Demanda média dia útil (2023)
Sistema por ônibus metropolitano (RMC)	114.767
Sistema municipal de Campinas	428.676

Fonte: Elaboração própria com dados da EMDEC e EMTU, 2024

Em relação aos tipos de pagamento, foi analisado o período de 2020 a 2023 para o sistema municipal de Campinas. As categorias gratuito e escolar e universitário apresentaram um aumento gradual ao longo desse período, representando, respectivamente, 7,4% e 4,8% do total de pagamentos. O vale-transporte se destacou como a principal forma de pagamento, correspondendo a 45% das transações totais.

Para o sistema metropolitano da RMC, foi analisada uma semana típica de 2024 (Tabela 29). O vale-transporte também foi o meio de pagamento mais utilizado, representando 41% das transações. No entanto, a parcela de passagens gratuitas é significativamente maior, com os passageiros sênior representando mais de 13% da demanda total.

Tabela 28: Passageiros transportados por tipo de usuário de 2020 a 2023 – Municipal

Tipo de usuário	2020	2021	2022	2023
Vale Transporte	42.520.535	45.975.038	55.523.940	57.023.484
Comum	36.689.487	41.599.069	52.241.886	51.332.615
Gratuito	4.374.855	5.826.031	8.168.119	9.171.941
Escolar / Universitário	1.434.322	1.639.607	5.919.720	5.981.680
Passes Especial	15.846	16.894	24.856	14.259
Outros	737.786	747.239	910.034	696.735
TOTAL	85.772.831	95.803.878	122.788.555	124.220.714

Fonte: EMDEC, 2024.

Tabela 29: Passageiros transportados por tipo de usuário de 11/03/24 a 17/03/24 - Metropolitano

Tipo de usuário	Total semana 2024
Vale Transporte	265.585
Dinheiro	176.306
Sênior	85.477
Comum	59.789
Transferência	37.422
Escolar	12.798
Passageiro especial	9.009
Funcionários	470

Tipo de usuário	Total semana 2024
Gratuidade	434
Empresarial	113
TOTAL	647.403

Fonte: EMTU, 2024.

3.4.3.2 Evolução da demanda

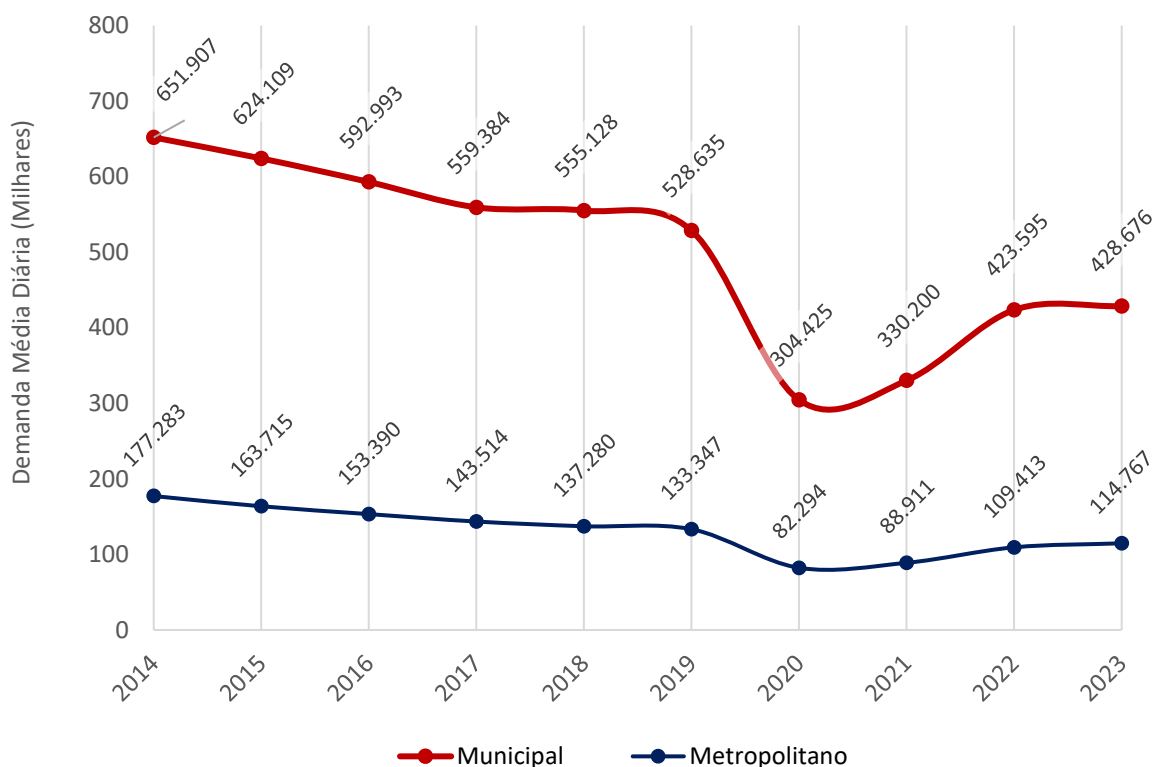
Tanto o sistema metropolitano da RMC quanto o municipal de Campinas apresentaram uma queda gradual e constante da demanda entre 2014 e 2019, 19% no municipal e 25% no metropolitano.

Em 2020, devido ao impacto da pandemia de COVID-19, a queda foi acentuada, com uma redução de cerca de 40% em ambos os sistemas em relação ao ano anterior, 2019. A partir de 2021 houve uma recuperação gradual da demanda, com o sistema metropolitano atingindo 114,767 mil passageiros diários e o municipal, 428,676 mil, mas ainda em patamares inferiores às observadas em 2019.

O sistema de transporte **municipal de Campinas** tem uma demanda três vezes maior em números absolutos do que o sistema intermunicipal da RMC, devido à densidade populacional e ao volume de deslocamentos internos dentro da cidade de Campinas, que é o maior município da região.

A demanda por transporte público dentro da cidade é alta, com muitos deslocamentos diários para trabalho, estudo e serviços. As viagens intermunicipais são mais longas e menos frequentes do que as viagens dentro da cidade de Campinas.

Figura 38: Evolução da demanda de passageiros transportados – Média dia útil



Fonte: Elaboração própria com dados da EMDEC e EMTU, 2024

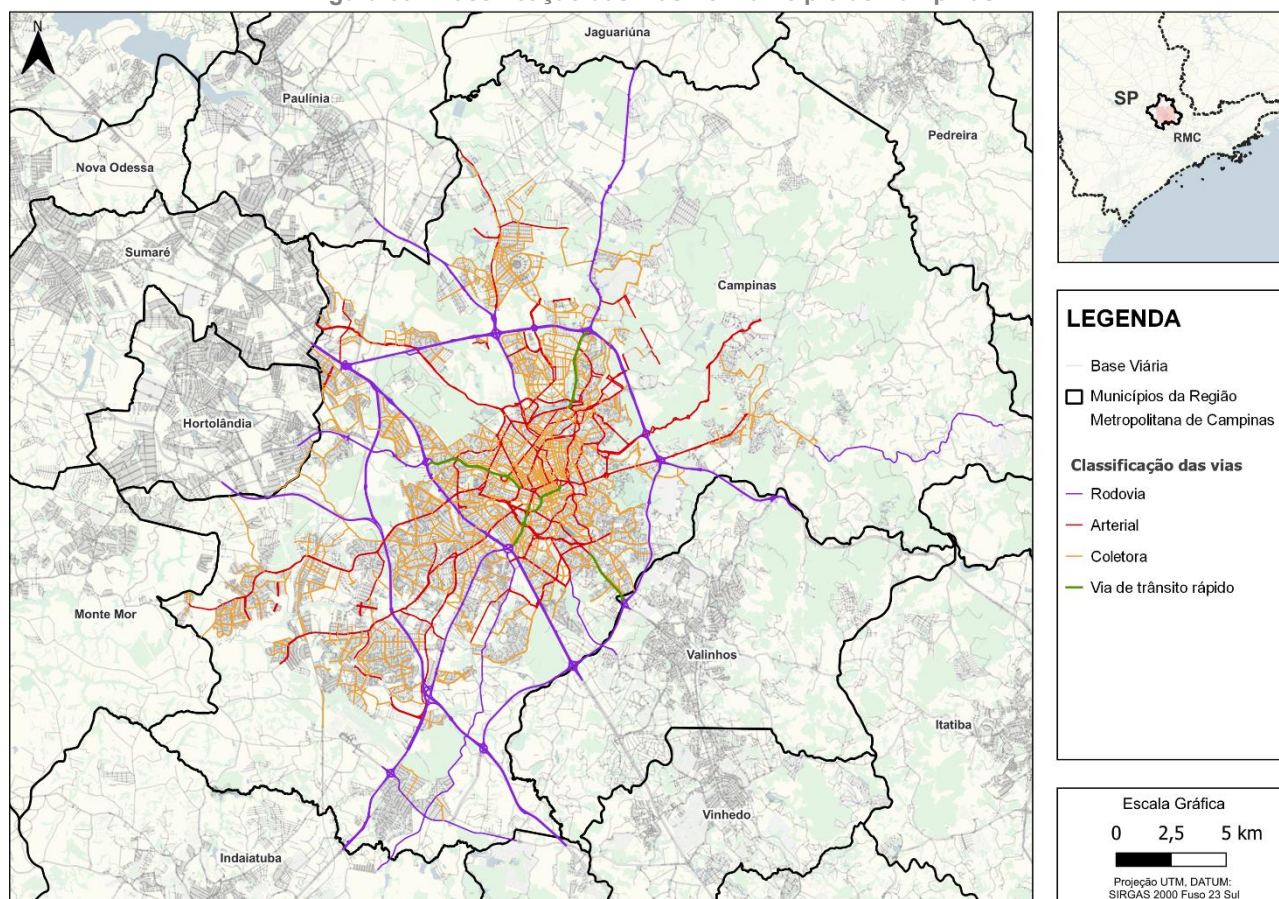
3.4.4 Rede viária e cicloviária

3.4.4.1 Rede viária

A RMC é atravessada por diversas rodovias de grande importância que conectam a cidade a outras regiões do estado. Entre as principais estão a Rodovia dos Bandeirantes e a Rodovia Anhanguera que ligam a cidade de São Paulo ao interior paulista, a Rodovia Dom Pedro I e a Rodovia Santos Dumont, além de outras que fazem a ligação entre cidades da RMC como SP-340, SP-332, SP-324 e SP-101.

O sistema viário de Campinas caracteriza-se por uma rede de vias radioconcêntricas. Entre as vias arteriais da RMC, destacam-se a Avenida John Boyd Dunlop e a Avenida Lix da Cunha, que fazem parte do corredor BRT Campo Grande, assim como a Avenida Ruy Rodriguez e a Avenida das Amoreiras, integrantes do corredor BRT Ouro Verde. Entre as vias coletoras, podemos citar as Avenidas Piracicaba e Irmã Serafina.

Figura 39: Classificação das vias no município de Campinas



Fonte: Elaboração própria com dados do OpenStreetMaps, 2024.

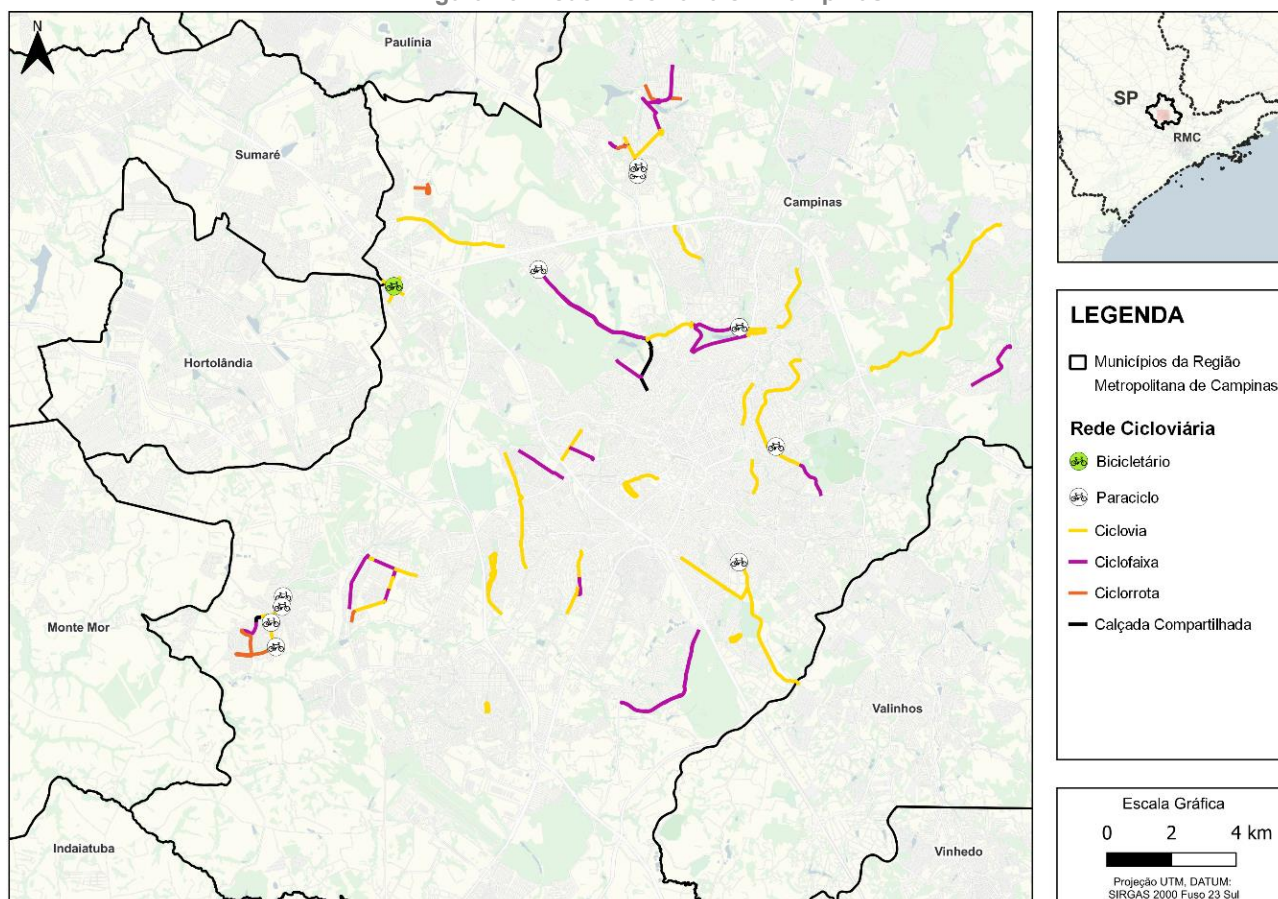
3.4.4.2 Rede cicloviária

Dentre os cinco terminais do corredor metropolitano Vereador Biléo Soares, quatro deles possuem bicicletários, são eles: Terminal Metropolitano Prefeito Magalhaes Teixeira, Terminal Metropolitano de Hortolândia, Rodoterminal Metropolitano Santa Bárbara D'Oeste e Terminal Metropolitano Americana.

A rede cicloviária no município de Campinas vem crescendo nos últimos anos, atualmente sua extensão total é de 107,48 km de rotas cicloviárias (ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas e calçadas compartilhadas) e por volta de mais 20 km estão em fase de implantação ou licitação.

A cobertura da rede cicloviária por população (conforme Censo 2022) na capital é de 3,38 km/100.000 habitantes. Em relação a cidade de São Paulo, Campinas apresenta uma cobertura da rede cicloviária de nível médio, já que seu índice é aproximadamente 52% da cobertura da cidade presente na São Paulo (6,49km/100.000 habitantes).

Figura 40: Rede Ciclovária em Campinas



Fonte: Elaboração própria

3.4.4.3 Sinistros de trânsito

A Tabela 30 mostra os óbitos, população correspondente e a taxa de óbitos por 100.000 habitantes por município da RMC. Em 2022, a taxa média de mortalidade por sinistros na RMC foi de 13,9 óbitos por 100 mil habitantes, abaixo da média nacional (17), mas ainda superior à meta do PNATRANS (9). Os municípios com as maiores taxa de óbitos em 2022 foram Santo Antônio de Posse, Engenheiro Coelho e Monte Mor com valores superiores à média da RMC. Os municípios que apresentaram as menores taxas foram Nova Odessa e Holambra. Embora Campinas tenha o maior número absoluto de óbitos, sua taxa por 100.000 habitantes ainda está abaixo da média da região.

Tabela 30: Óbitos em decorrência de sinistros de trânsito na RMC em 2022

Município	Óbitos	População	Óbitos/100.000 hab.
Americana	36	237.240	15,2
Arthur Nogueira	8	51.456	15,5
Campinas	145	1.139.047	12,7
Cosmópolis	6	59.773	10,0
Engenheiro Coelho	5	19.566	25,6
Holambra	1	15.094	6,6
Hortolândia	33	236.641	13,9
Indaiatuba	41	255.748	16,0
Itatiba	16	121.590	13,2
Jaguariúna	12	59.347	20,2
Monte Mor	15	64.662	23,2

Município	Óbitos	População	Óbitos/100.000 hab.
Morungaba	3	13.720	21,9
Nova Odessa	4	62.019	6,4
Paulínia	12	110.537	10,9
Pedreira	4	43.112	9,3
Santa Bárbara d'Oeste	22	183.347	12,0
Santo Antônio de Posse	7	23.244	30,1
Sumaré	38	279.545	13,6
Valinhos	21	126.373	16,6
Vinhedo	12	76.540	15,7
RMC	441	3.178.601	13,9

Fonte: Elaboração própria com dados do DataSUS, 2022.

Em 2022, houve 21 óbitos envolvendo bicicletas, representando 4,8% do total. Os automóveis estiveram relacionados a 69 óbitos (15,6%), enquanto os pedestres somaram 118 óbitos, correspondendo a 26,8%. As motocicletas formaram o grupo com o maior número de óbitos, com 166 registros, o que equivale a 37,6% do total. No conjunto, esses modos de transporte totalizam 441 óbitos. A análise dos dados destaca a significativa vulnerabilidade de motociclistas e pedestres na RMC, evidenciada pelo elevado número de fatalidades nesses grupos.

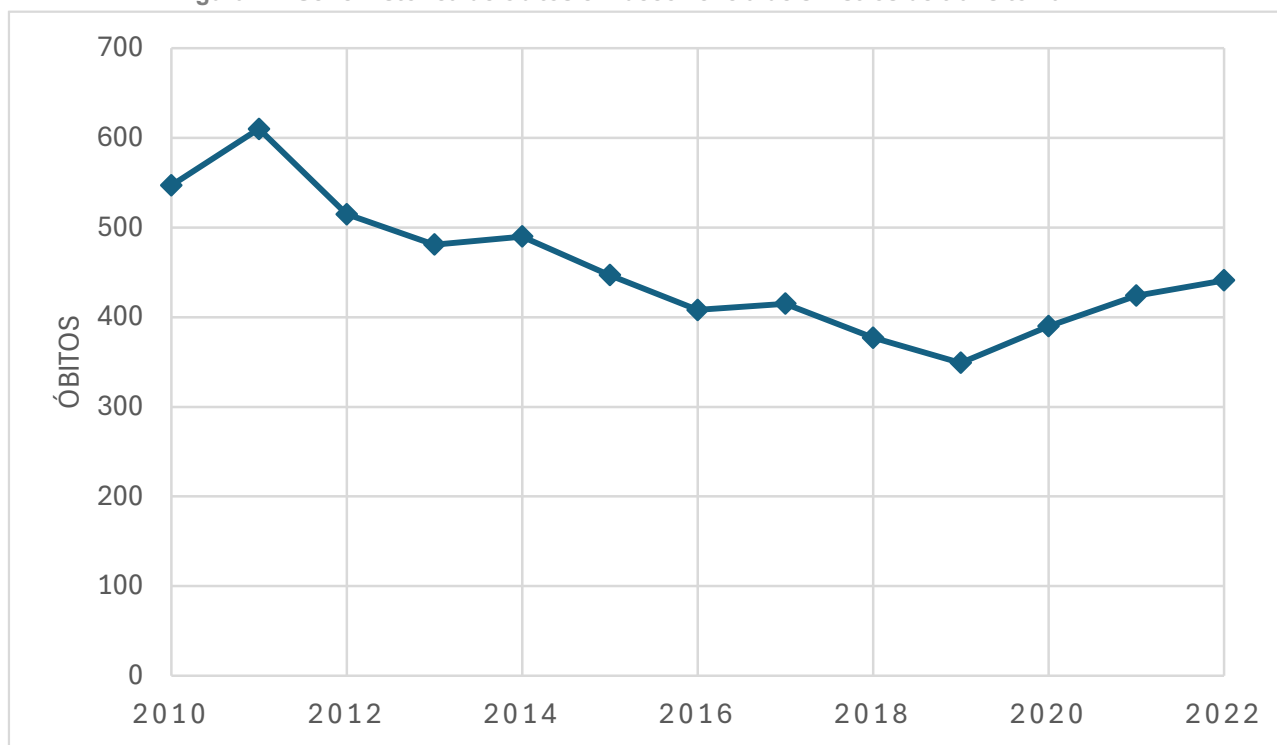
Tabela 31: Óbitos por modo de transporte na RMC (2022)

Modo de transporte	Óbitos	%Total
Triciclo	0	0,0%
Ônibus	0	0,0%
Caminhonete	4	0,9%
Veíc. Pesado	5	1,1%
Bicicleta	21	4,8%
Outros	58	13,2%
Automóvel	69	15,6%
A pé	118	26,8%
Motocicleta	166	37,6%
Total	441	100,0%

Fonte: Elaboração própria com dados do DataSUS, 2022.

A Figura 41 mostra a série histórica de óbitos em decorrência de sinistros de trânsito de 2010 a 2022 na RMC. Após o pico de em 2011, quando foram registrados 610 óbitos, houve uma redução gradual até 2019, atingindo 349 óbitos. No entanto, a partir desse ponto, verificou-se uma tendência de alta, culminando em 441 óbitos em 2022. Na RMC, foram registrados 8.499 sinistros em 2022, com a maior concentração em Campinas, responsável por 38,5% dos casos.

Figura 41: Série histórica de óbitos em decorrência de sinistros de trânsito na RMC



Fonte: Elaboração própria com dados do DataSUS, 2022

3.5 Aspectos operacionais, avaliação da qualidade e integração do TPC

3.5.1 Avaliação da estrutura e oferta do TPC

3.5.1.1 Indicadores do TPC-MAC

Um excelente indicador do atendimento das soluções de TPC de média e alta capacidades (TPC-MAC) para a população de um território é a metodologia elaborada pelo ITDP denominada People Near Transit – PNT²⁵, ou pessoas perto do transporte público em português. Nessa metodologia é calculada a quantidade de pessoas que vivem a menos de um quilômetro de uma estação metroferroviária (Metrô, VLT ou trens) ou de uma parada de BRT.

O PNT da RMC foi calculado para a área de abrangência das estações do BRT de Campinas. A RMC possui uma população de 3.178.601 habitantes, segundo os dados do Censo 2022. No perímetro de 1 quilometro das estações tem 294.803 habitantes, o que representa 9,27% da população da RM. Em relação a cidade de São Paulo, Campinas apresenta um PNT de nível médio, já que seu índice é cerca de 50% do PNT de São Paulo (19,14%). Ademais, a densidade populacional na área do PNT é 5.196,70 hab./km². A população residente no entorno da rede TPC-

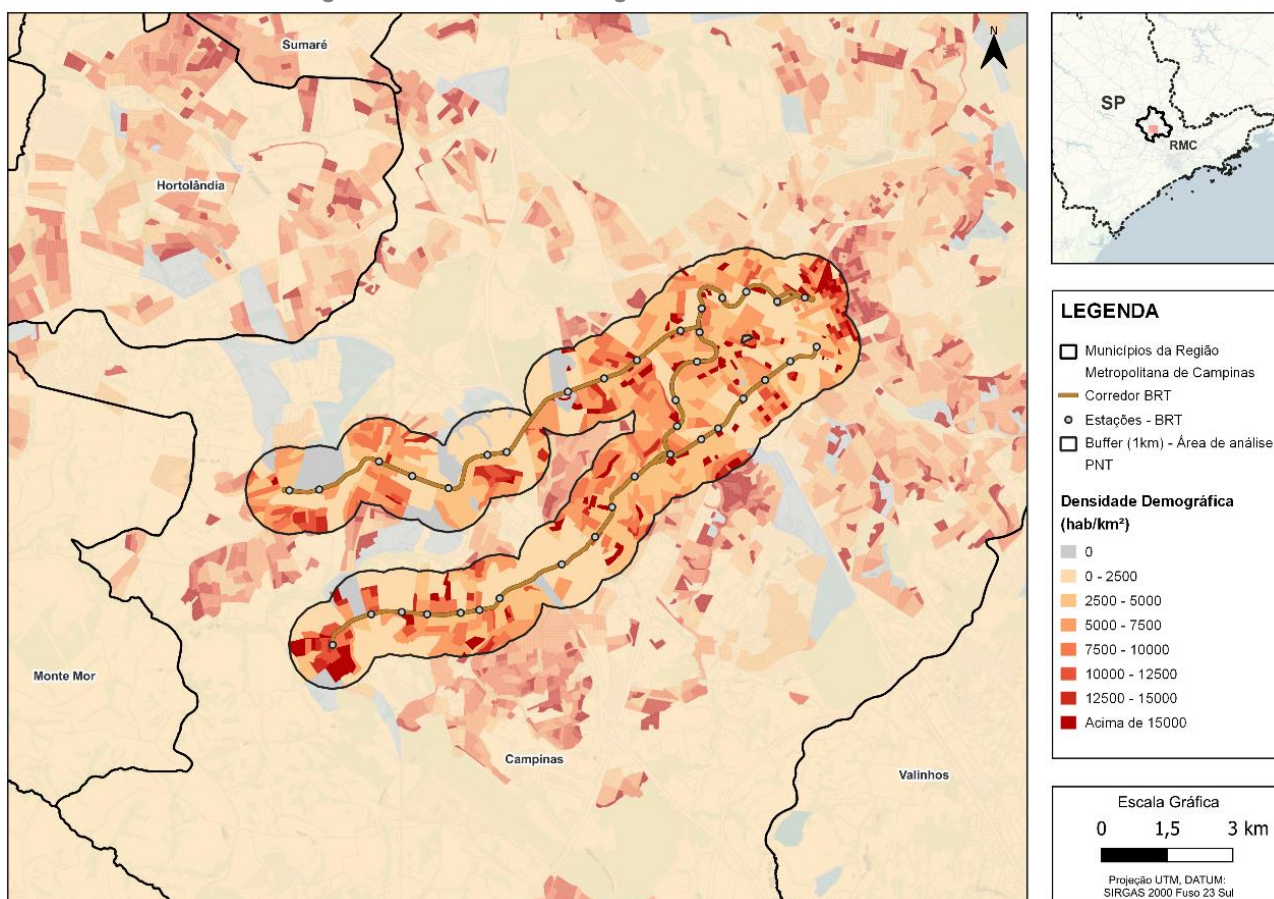
²⁵ Disponível em: <<https://itdpbrasil.org/pnt/>>

MAC com renda abaixo de 2 salários-mínimos representa 201% em relação a população com renda superior a 5 salários-mínimos.

Outro indicador elaborado pelo ITDP se refere à extensão da rede de TPC-MAC por milhão de habitantes. Utilizando os dados populacionais da RMC e a extensão em quilômetros da rede BRT, o índice calculado foi de 11,51 km/milhão habitantes. Em relação ao BRT da cidade de São Paulo (0,48), Campinas apresenta um índice elevado. No entanto, quando a rede de BRT é comparada à rede de trilhos de São Paulo, o índice de Campinas é de nível médio, por representar cerca de 56% do RTR de trilhos de São Paulo (20,45).

Além disso, foram utilizados outros indicadores no estudo, como o índice de 50 tarifas/salário-mínimo, considerando a tarifa de R\$ 5,90, e resultando em 20,9%. Outro indicador relacionado ao valor da tarifa é o de comprometimento de renda, estabelecido por meio da equação 50 tarifas/renda média de Campinas, resultando em 10,6%.

Figura 42: Densidade demográfica na área de estudo do PNT



Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE, 2022

3.5.1.2 Funcionamento do TPC atual

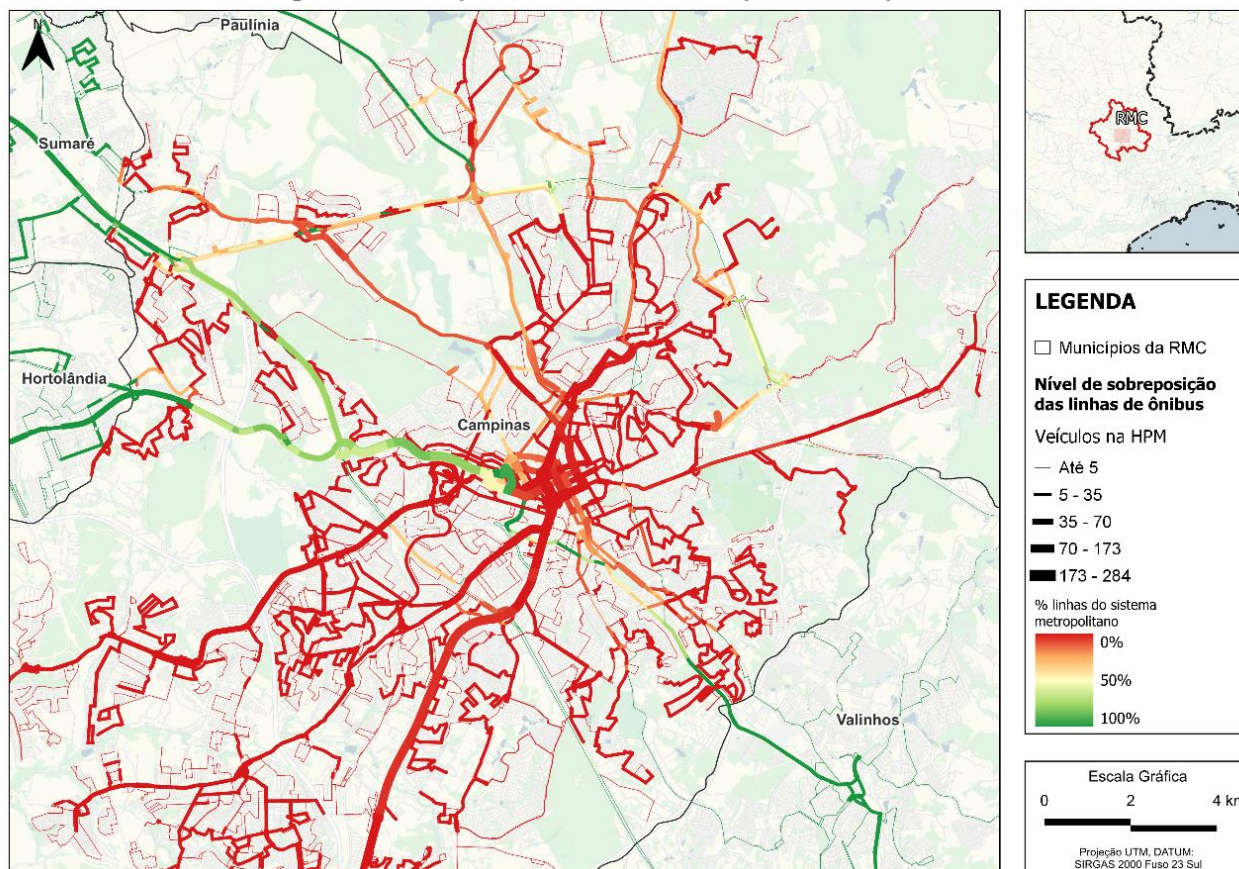
A rede de transporte público coletivo de Campinas está organizada em eixos estruturantes, a maioria das linhas convergente para centro formando uma rede radial-concêntrica, onde o maior

volume de integrações ocorre. O BRT apresenta uma boa frequência e algumas estações como Mercado e Campo Grande possuem bicicletários.

O sistema municipal de Campinas possui bilhetagem eletrônica unificado que permite que os usuários utilizem o mesmo cartão para acessar o BRT e os ônibus convencionais, e embora haja terminais do BRT que também atendam a linhas intermunicipais, não há integração tarifária entre os diferentes sistemas de transporte coletivo da RMC.

A frequência das linhas metropolitanas é mais elevada para os municípios localizados a oeste de Campinas, especialmente nos trajetos para Hortolândia e Sumaré. Em contraste, poucos trajetos metropolitanos atendem os demais municípios. Não há sobreposições significativas entre linhas municipais e metropolitanas, exceto na rodovia Dom Pedro I (Figura 43).

Figura 43: Sobreposição de linhas municipais e metropolitanas



Fonte: Elaboração própria.

3.5.1.3 Cobertura do TPC-MAC existente

A cobertura da rede de TPC-MAC na Região Metropolitana de Campinas (RMC) apresenta importantes limitações, principalmente no que se refere à integração e à abrangência. Embora o BRT de Campinas ofereça um sistema moderno, com boa frequência e eficiência no transporte dentro do município, ainda há uma carência significativa de integração tarifária e de conexões diretas com outras cidades da RMC.

Apesar da boa cobertura das linhas intermunicipais do sistema metropolitano, que facilita o deslocamento entre os municípios da região, a falta de interoperabilidade entre o Cartão Bus+ e o Bilhete Único continua sendo uma barreira para os usuários. A ausência de uma integração tarifária torna o transporte público mais caro e menos conveniente, limitando o potencial de mobilidade regional.

A ausência de sistemas de média e alta capacidade em outros municípios da RMC além do município de Campinas é um aspecto importante a ser destacado. Para que o BRT de Campinas se estabeleça como uma peça-chave no transporte metropolitano, é essencial avançar na integração física e tarifária. A criação de mais estações conectadas diretamente aos terminais intermunicipais seria uma medida crucial para fortalecer a conectividade entre os municípios da RMC, promovendo deslocamentos mais rápidos e eficientes.

A Tabela 32, também apresentada no Relatório R1 – Redes Estruturais Planejadas, apresenta a estratificação da população atendida por idade, raça, renda e grupos vulneráveis. A estratificação considerou apenas os dados do Censo 2010, tendo em vista que os dados estratificados do Censo 2022 ainda não haviam sido divulgados até a data de elaboração deste relatório.

Tabela 32: Estratificação da população atendida pela Rede Existente

Indicador	PNT Total Rede Existente	Total RMC (Censo 2010)
População atendida (Censo 2022)	294.803	-
Porcentagem da população 2022 (Indicador PNT)	9,3%	-
População atendida (Censo 2010)	300.320	2.808.906
Jovens, com até 14 anos	54.497	575.002
Idade ativa, de 15 a 64 anos	218.553	2.025.638
Idosos, com 65 anos ou mais	27.271	208.266
Branco e amarelos	203.519	1.905.931
Pardos, pretos e índios	96.695	902.756
Sem Renda	87.857	810.809
Renda até 1 SM	30.216	300.823
Renda de 1SM a 2SM	63.307	646.521
Renda de 2SM a 5SM	58.716	480.840
Renda acima de 5SM	26.448	210.280
População vulnerável	66.815	566.306

Fonte: Elaboração própria

3.5.2 Integração tarifária no TPC

Na RMC não foi identificada integração tarifária entre o sistema metropolitano e municipal de Campinas, apenas entre as linhas de um mesmo sistema.

O sistema de bilhetagem eletrônica Bus+ é utilizado no transporte intermunicipal da RMC, ele é gerenciado pelo Consórcio Bus+, em parceria com a EMTU. O cartão Bus+ permite que os

passageiros usem um único cartão para todas as linhas de ônibus intermunicipais que conectam os 20 municípios da região. O sistema oferece cinco tipos de cartão: cidadão, vale-transporte, escolar, sênior e especial.

A política tarifária no sistema de transporte municipal de Campinas segue o modelo de tarifa única com integração temporal, não havendo diferenciação para tipos de linhas, distância percorrida ou região de atendimento.

O Bilhete Único, implementado com a bilhetagem eletrônica, permite que os usuários utilizem até três ônibus no período de 2 horas, pagando apenas uma tarifa. A recarga do bilhete pode ser feita com dinheiro ou cartões de crédito e débito, via boleto e pix nas compras feita pelo site ou aplicativo.

Existem sete modelos de Bilhete Único, são eles: comum, vale-transporte, universitário, escolar, gratuito, idoso e especial. A estrutura tarifária em Campinas prevê descontos em relação à tarifa básica, em razão de algumas condições dos usuários, fazendo com que tenhamos os seguintes níveis tarifários:

Tabela 33: Níveis tarifários – Sistemas municipal de Campinas

Tipos de Tarifa	Desconto	Valor
Tarifa Básica	-	R\$ 5,45
Passe Escolar	60%	R\$ 2,18
Passe Universitário	50%	R\$ 2,73
Passe Gratuito	100%	R\$ 0,00

Fonte: EMDEC, 2024.

A Tabela 34 apresenta o sistema de bilhetagem e a integração existente nos sistemas municipais dos municípios da AE.

Tabela 34: Integração tarifária – Sistemas municipais

Município	Sistema Bilhetagem	Integração
Campinas	Bilhete Único	- Integração de até três ônibus no período de 120 minutos, pagando apenas uma tarifa utilizando o Bilhete Único
Americana	SOU	
Valinhos	SOU	- Integração tarifária com cartão de bilhetagem eletrônica SOU no prazo de 60 minutos
Hortolândia	Bilhete Único	- Integração tarifária com a segunda viagem grátis no período de 60 minutos nos dias da semana, e 120 minutos nos finais de semana - Integração temporal com a RMC no terminal sem cobrança
Santa Bárbara d'Oeste		
Paulínia	MoV	- Integração tarifária com cartão de bilhetagem eletrônica MoV no período de 40 minutos - Não há integração temporal com a RMC
Nova Odessa	MoV	- Integração temporal de 60 minutos - Não há integração temporal com a RMC
Sumaré	MoV	- Não há integração temporal municipal - Não há integração temporal com a RMC
Vinhedo	MoV	- Integração temporal de 90 minutos de até duas linhas pagando apenas uma passagem - Integração temporal com a RMC no terminal sem cobrança

Fonte: Elaboração própria.

3.6 Aspectos Financeiros

3.6.1 Aspectos Econômico-Financeiros do TPC

3.6.1.1 Receita pública e arrecadação

Esse tópico aborda os aspectos relacionados à política tarifária dos serviços de transporte coletivo na Região Metropolitana de Campinas (RMC). A política tarifária do sistema de ônibus na RMC vigentes em julho/2024, concentrando as informações na Capital e no sistema metropolitano são as seguintes:

- Sistema municipal de Campinas (Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas - EMDEC): R\$ 5,90. O sistema de Bilhete Único em Campinas inclui os seguintes tipos principais de cartões:
 - Comum: R\$ 5,45, permitindo integração em até duas horas.
 - Vale-Transporte: R\$ 5,90.
 - Escolar: Desconto de 60% para estudantes, com tarifa de R\$ 2,18.
 - Universitário: Desconto de 50%, com tarifa de R\$ 2,58.
 - Idoso e PCD: Gratuidade mediante cadastro.

- Sistema intermunicipal de Campinas (Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU) de Campinas):
 - Vinhedo/Valinhos para Campinas: R\$ 5,95
 - Campinas para Hortolândia: R\$ 5,95
 - Sumaré para Campinas: R\$ 6,15
 - Paulínia para Campinas: R\$ 6,00
 - Santa Bárbara d'Oeste para Campinas (Linha 633): R\$ 20,90

A EMDEC é responsável pelo transporte público coletivo municipal de Campinas. No sistema municipal, a tarifa pública está em R\$ 5,90 e o sistema conta com bilhetagem eletrônica. Há diferenciações na tarifa base de acordo com o bilhete único utilizado - comum, universitário, escolar ou passe lazer. O passe lazer foi criado para uso em fins de semana, com cobrança de 50% da tarifa pública, entretanto foi descontinuado. O sistema oferece integração tarifária, em que o usuário do transporte coletivo tem a possibilidade de utilizar até três ônibus no período de duas horas, com a primeira integração gratuita e a segunda, com o pagamento adicional de R\$ 0,45.

Não há integração tarifária entre o sistema municipal de Campinas e o sistema intermunicipal, gerenciado pela EMTU. Os usuários precisam pagar tarifas separadas para cada sistema. As iniciativas e propostas mapeadas que visam a integração metropolitana na RMC são:

- Monte Mor²⁶: Há um exemplo de integração tarifária no Terminal Geraldo Benini, em Monte Mor. Usuários que utilizam linhas da EMTU (como as 708, 709 e 745) e depois fazem conexão com ônibus municipais pagam um valor complementar reduzido. Essa integração facilita o deslocamento para o centro de Campinas e outros destinos importantes da região
- Propostas: A EMTU tem avaliado a criação de um sistema de integração tarifária mais amplo, similar ao que ocorre na RMSP, onde uma única tarifa permite viagens por até duas horas.

As tarifas nos sistemas de transporte público na RMC foram analisadas em série histórica de 10 (dez) anos. No sistema municipal, desde 2014 nota-se reajustes anuais na tarifa pública do sistema, exceto entre 2019 e 2021, em que não houve reajuste de tarifa.

Tabela 35: Evolução da tarifa pública do sistema municipal de Campinas

Evolução da Tarifa Pública								
Ano	Catraca/Bot oeira/ QR Code	Vale- Transporte	Comum	Duas Viagens	Unitário	Passe Escolar	Passe Lazer	Escolar Universitário
2013	R\$ 3,30	R\$ 3,30		R\$ 3,30	R\$ 3,30	R\$ 1,32	R\$ 1,65	
2014	R\$ 3,30	R\$ 3,30		R\$ 3,30	R\$ 3,30	R\$ 1,32	R\$ 1,65	
2015	R\$ 3,50	R\$ 3,50		R\$ 3,50	R\$ 3,50	R\$ 1,40	R\$ 1,75	R\$ 1,75
2016	R\$ 3,80	R\$ 3,80		R\$ 3,70	R\$ 3,80	R\$ 1,52	R\$ 1,90	R\$ 1,90
2017	R\$ 4,50	R\$ 4,50	R\$ 4,20	R\$ 4,50	R\$ 4,50	R\$ 1,68	R\$ 2,10	R\$ 2,10
2018	R\$ 4,70	R\$ 4,70	R\$ 4,30	R\$ 4,70	R\$ 4,70	R\$ 1,72	R\$ 2,15	R\$ 2,15
2019	R\$ 4,95	R\$ 4,95	R\$ 4,55	R\$ 4,95	R\$ 4,95	R\$ 1,82		R\$ 2,28
2020	R\$ 4,95	R\$ 4,95	R\$ 4,55	R\$ 4,95	R\$ 4,95	R\$ 1,82		R\$ 2,28
2021	R\$ 4,95	R\$ 4,95	R\$ 4,55	R\$ 4,95	R\$ 4,95	R\$ 1,82		R\$ 2,28
2022	R\$ 5,60	R\$ 5,60	R\$ 5,15	R\$ 5,60	R\$ 5,60	R\$ 2,06		R\$ 2,58
2023	R\$ 5,90	R\$ 5,90	R\$ 5,45	R\$ 5,90	R\$ 5,90	R\$ 2,18		R\$ 2,73

Transporte Público Coletivo de Campinas-SP
Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (EMDEC)

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMDEC-Campinas

A tarifa pública do sistema municipal também foi apresentada considerando a atualização monetária pelo IPCA para junho/2024. De 2014 a 2023 a tarifa do sistema foi reajustada em 78,8%, entretanto, se considerados valores atualizados pelo IPCA, o reajuste no período foi de 7,1%. Os anos em que a tarifa pública atingiu maior valor com correção monetária foi entre 2017 e 2020, com maior valor em valores atualizados em 2019.

²⁶ Disponível em: <https://gazetaregional.com.br/linhas-da-emptu-recebem-16-novos-onibus-superarticulados-na-regiao-metropolitana-de-campinas/>
<https://emptu.sp.gov.br/emptu/itinerarios-e-tarifas.fss>

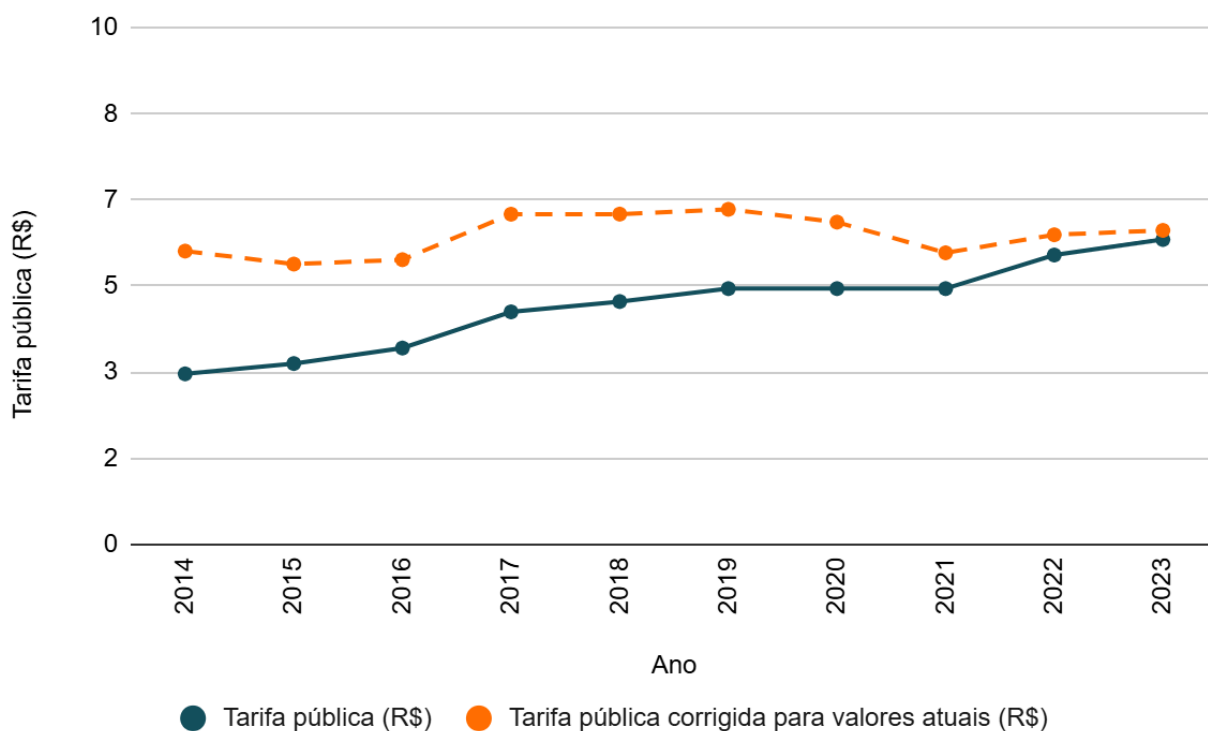
Tabela 36: Evolução da tarifa pública do sistema municipal de Campinas com atualização monetária

Data do reajuste tarifário	Tarifa pública (R\$)	Tarifa pública corrigida para valores atuais (R\$)
2014	R\$ 3,30	R\$ 5,68
2015	R\$ 3,50	R\$ 5,43
2016	R\$ 3,80	R\$ 5,51
2017	R\$ 4,50	R\$ 6,39
2018	R\$ 4,70	R\$ 6,39
2019	R\$ 4,95	R\$ 6,48
2020	R\$ 4,95	R\$ 6,24
2021	R\$ 4,95	R\$ 5,64
2022	R\$ 5,60	R\$ 5,99
2023	R\$ 5,90	R\$ 6,08

**Transporte Público Coletivo de Campinas-SP
Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas
(EMDEC)**

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMDEC-Campinas

Figura 44: Evolução da tarifa pública do sistema municipal de Campinas com atualização monetária



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMDEC-Campinas

O sistema intermunicipal da RMC, gerenciado pela EMTU, possui tarifas diferenciadas pelo serviço prestado e foi calculada uma tarifa pública média, a partir de dados de demanda e arrecadação tarifária recebidos pela administração. Esta tarifa média atualmente está em R\$ 6,89. Desde 2014 nota-se reajustes anuais na tarifa pública da EMTU da RMC superiores aos reajustes realizados

pela EMDEC. De 2014 a 2023 a tarifa do sistema foi reajustada em 116,26% (em contraposição à 78,8% do sistema municipal), e se considerados valores atualizados pelo IPCA, o reajuste no período foi de 29,5% (em contraposição de 7,1% do sistema municipal).

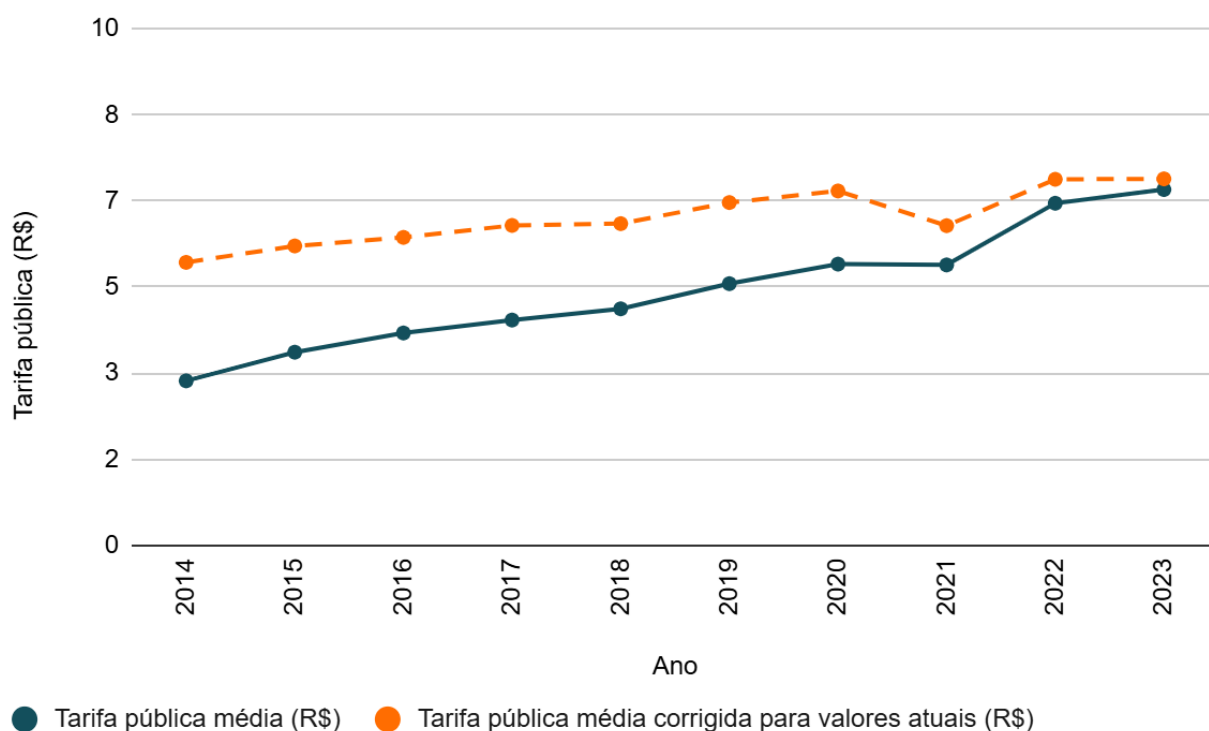
Tabela 37: Evolução da tarifa pública do sistema intermunicipal de Campinas (EMTU) com atualização monetária

Data do reajuste tarifário	Tarifa pública média (R\$)	Tarifa pública média corrigida para valores atuais (R\$)
2014	R\$ 3,18	R\$ 5,48
2015	R\$ 3,74	R\$ 5,80
2016	R\$ 4,11	R\$ 5,96
2017	R\$ 4,36	R\$ 6,19
2018	R\$ 4,58	R\$ 6,23
2019	R\$ 5,07	R\$ 6,64
2020	R\$ 5,44	R\$ 6,86
2021	R\$ 5,43	R\$ 6,19
2022	R\$ 6,62	R\$ 7,08
2023	R\$ 6,89	R\$ 7,09

Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU) de Campinas

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMTU-Campinas

Figura 45: Evolução da tarifa pública do sistema intermunicipal de Campinas (EMTU) com atualização monetária

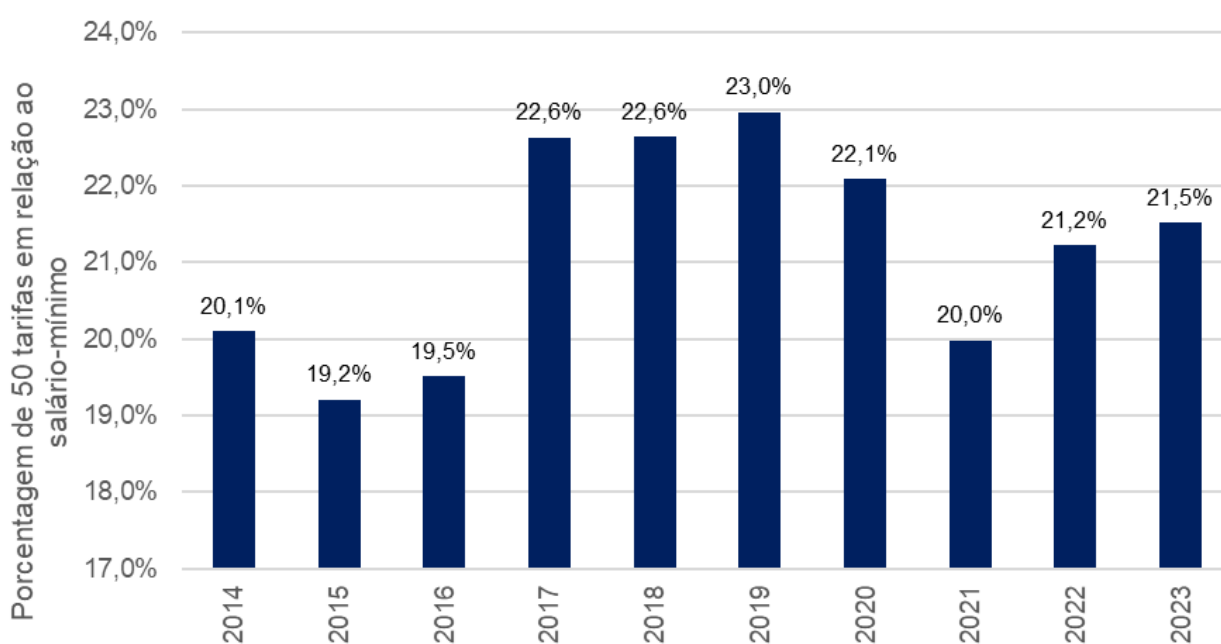


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMTU-Campinas

Na análise da evolução do valor da tarifa indexado com salário-mínimo²⁷, foram feitas análises para o sistema municipal de Campinas (EMDEC) e sistema intermunicipal de Campinas (EMTU). Para o sistema municipal, de 2014 aos dias atuais, verifica-se uma redução do poder de compra da tarifa de 6,6%. Para o mesmo período, considerando o sistema de ônibus intermunicipal, verifica-se uma redução do poder de compra da tarifa de 22,8% para o mesmo período.

Atualmente, os usuários do sistema municipal de Campinas comprometem cerca de 21% de um salário-mínimo na compra do valor de 50 tarifas. E no sistema intermunicipal o comprometido é de cerca de 25% com a mesma quantidade de tarifas com um salário-mínimo.

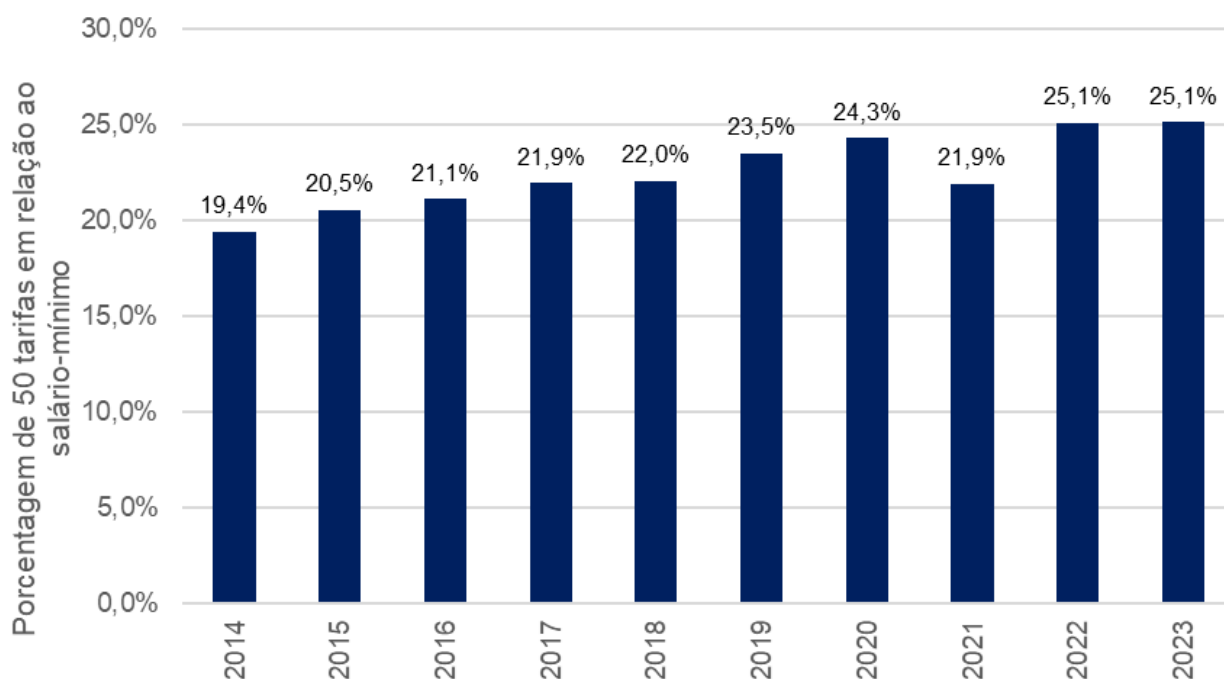
Figura 46: Comprometimento do salário-mínimo com a aquisição de 50 tarifas para o sistema municipal gerenciado pela EMDEC - Campinas



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMDEC-Campinas

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

Figura 47: Comparativo do poder de compra de tarifas x salário-mínimo para o sistema intermunicipal gerenciado pela EMTU – Campinas



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMTU-Campinas

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 mais altas.

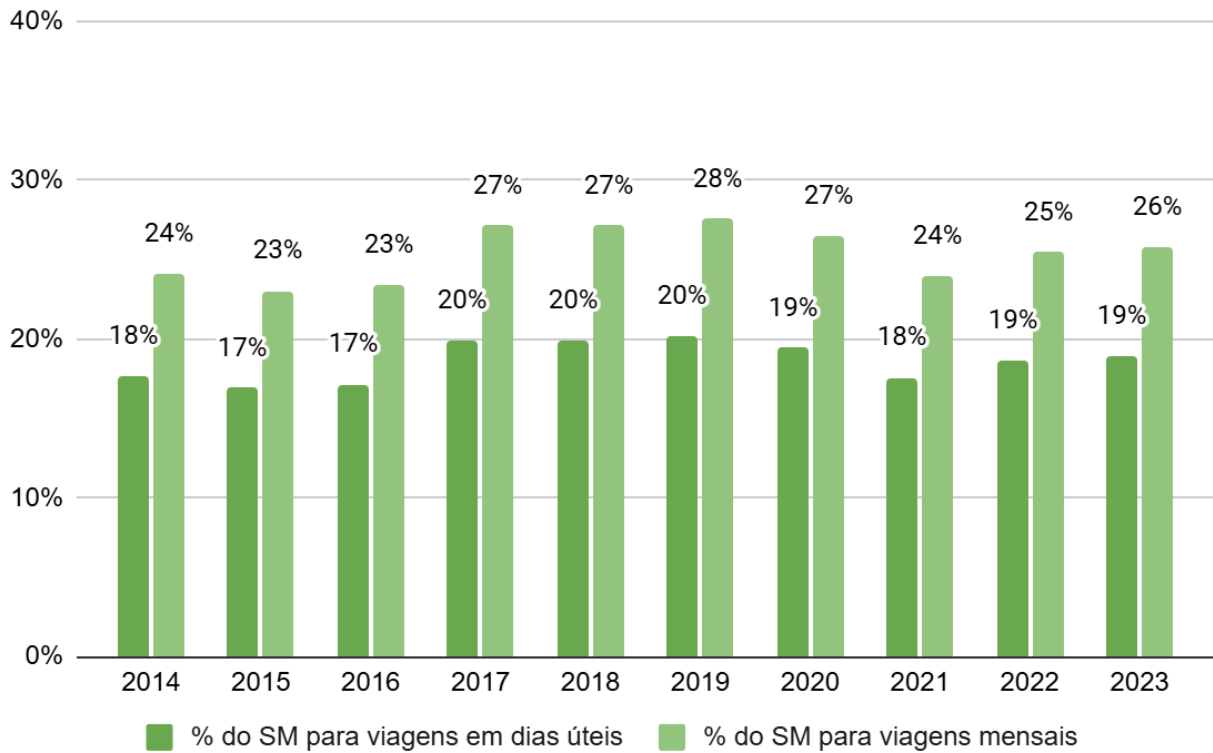
O usuário que recebe um salário-mínimo e que utiliza somente o sistema municipal de Campinas compromete cerca de 19% da renda considerando as viagens de ida e volta em dias úteis, e 26% quando se considera o uso diário de transporte público para todas as finalidades²⁹.

Já o usuário que recebe um salário-mínimo e que utiliza somente o sistema de ônibus intermunicipal compromete cerca de 22% da renda considerando as viagens de ida e volta em dias úteis, e 30% quando se considera o uso diário de transporte público para todas as finalidades. O comprometimento da renda é notadamente maior para os usuários do sistema metropolitano se comparado com os usuários do sistema municipal de Campinas.

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

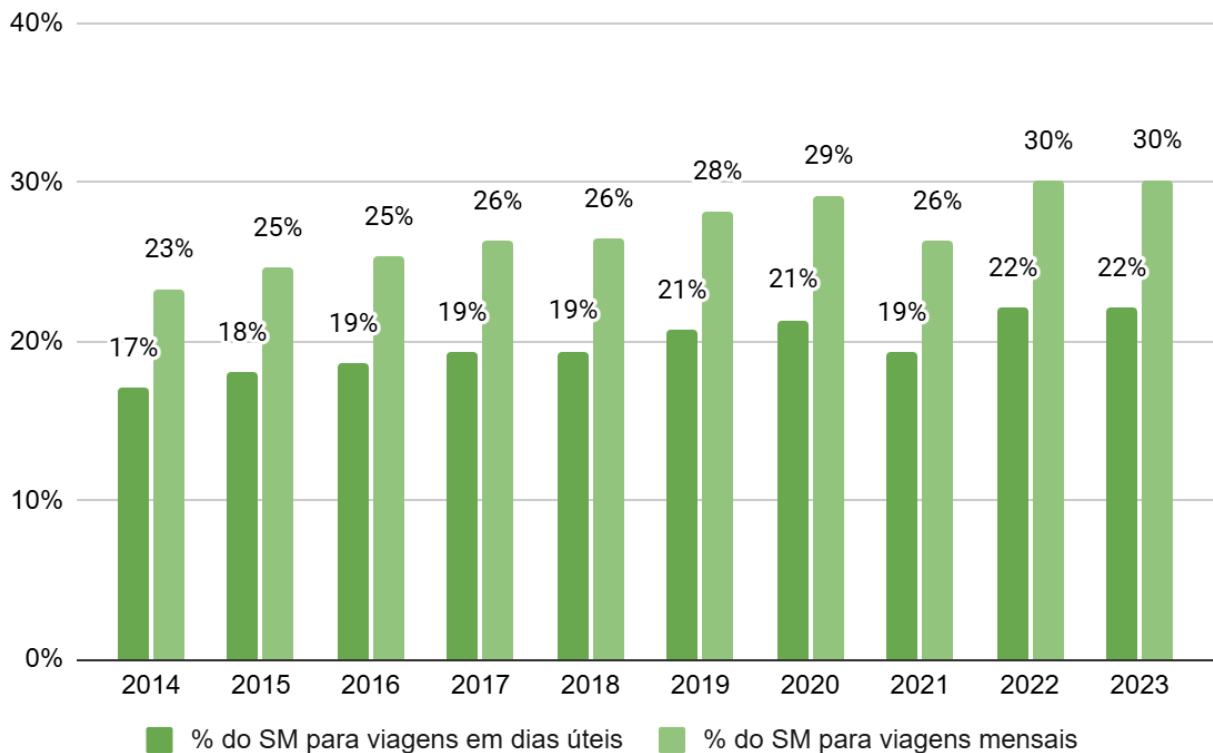
²⁹ Valor de comprometimento com transporte indexado com salário-mínimo nacional base 2024 (R\$ 1.412,00). Para os dias úteis foram considerados 44 viagens e para o passe mensal 60 viagens. O percentual é o resultado do valor correspondente dividido pelo valor do SM.

Figura 48: Comprometimento da renda mensal com o transporte para o sistema municipal gerenciado pela EMDEC - Campinas



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMDEC-Campinas

Figura 49: Comprometimento da renda mensal com o transporte para o sistema intermunicipal gerenciado pela EMTU - Campinas

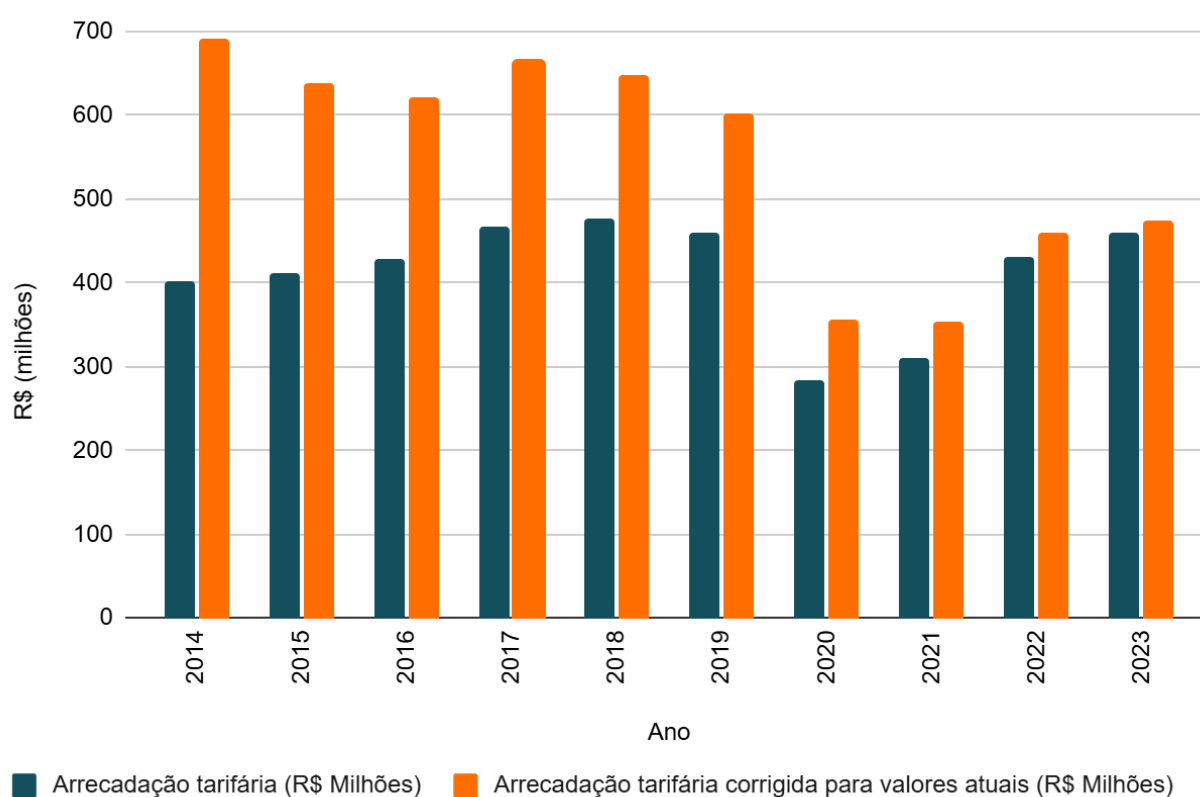


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMTU-Campinas

Quando analisado o comprometimento com transporte sobre a renda média (2024) dos passageiros da EMDEC chega-se a um percentual de 7,41%³⁰

O histórico da receita de arrecadação tarifária do sistema municipal de Campinas é apresentado na figura a seguir. Considerando a média da arrecadação tarifária pré-pandemia de R\$ 440,49 milhões anualmente, em comparação a arrecadação do ano de 2023 (R\$ 459,9 milhões), tem se um aumento percentual de 4,33% do sistema municipal.

Figura 50: Evolução da arrecadação tarifária no sistema municipal de Campinas (EMDEC)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMDEC-Campinas

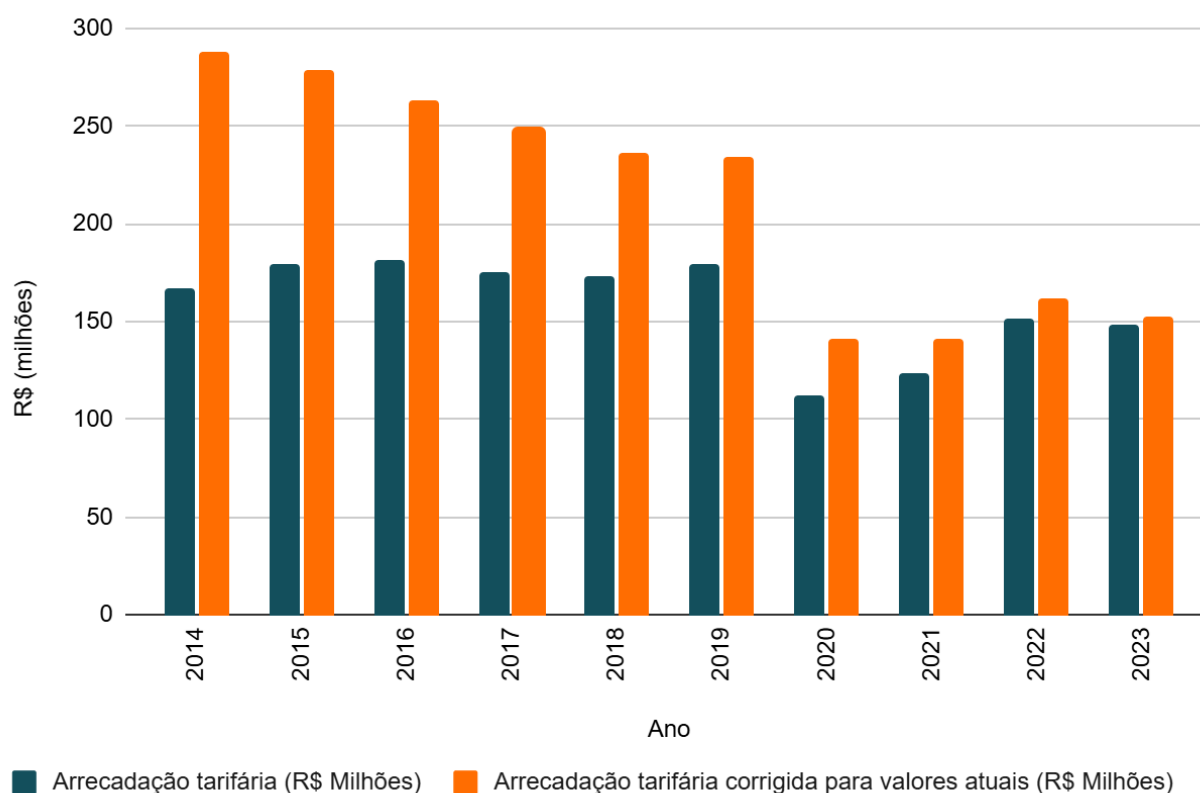
Nota-se um aumento da arrecadação tarifária entre 2014 e 2019, e em 2020 nota-se a queda de aproximadamente 40% da arrecadação em relação ao ano anterior. Entre 2014 e 2023, a arrecadação tarifária do sistema municipal teve um aumento médio de 1,51% ao ano, mas, se observados valores com atualização monetária, houve uma redução média anual de 4,12% na arrecadação para o período observado. O ano com menor arrecadação foi 2020, em decorrência

³⁰ 50 tarifas públicas pela renda média RM Campinas PNAD ajustada (84,5% da renda da capital São Paulo) - Rendimento médio mensal real das pessoas de 14 anos ou mais de idade ocupadas na semana de referência com rendimento de trabalho, habitualmente recebido no trabalho principal (Reais): R\$ 3.982,00.

da queda de demanda pelas medidas de isolamento social tomadas durante a pandemia de Covid-19.

O sistema intermunicipal tem uma média da arrecadação tarifária pré-pandemia de R\$ 176,8 milhões anualmente, em comparação a arrecadação do ano de 2023 (R\$ 148,1 milhões), tem se um decréscimo percentual de -15,89% no sistema intermunicipal. A arrecadação de 2023, é cerca de três vezes inferior ao observado para o sistema municipal, apesar das tarifas mais altas para o sistema intermunicipal.

Figura 51: Evolução da arrecadação tarifária no sistema intermunicipal de Campinas (EMTU)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMTU-Campinas

Entre 2014 e 2023, a arrecadação tarifária do sistema intermunicipal teve redução média anual de 1,34% e, se observados valores com atualização monetária, a redução tem um peso maior, com 6,81% na média ao ano. Nota-se uma tendência recente maior de recuperação da arrecadação tarifária para o sistema municipal de Campinas.

Considerando ambos os sistemas, tem-se uma estimativa de arrecadação tarifária de R\$ 607 milhões em 2023, sendo que a EMTU contribui com 24,4% deste valor e o sistema municipal de Campinas contribui com 75,6% deste valor.

Como não há integração tarifária entre os sistemas municipal e intermunicipal, também não existe uma câmara de compensação tarifária que integre ambos. Entretanto, o sistema municipal conta com sua própria câmara de compensação para gerenciar a distribuição financeira entre os

operadores do transporte coletivo. A remuneração dos operadores é baseada nos créditos utilizados, com gestão centralizada pela EMDEC, buscando equilibrar receitas e despesas entre linhas de diferentes níveis de lucratividade.

O sistema de compensação tarifária municipal não conta com uma entidade financeira específica para operar a compensação (clearing), e, portanto, não há contrato formal com um banco para essa finalidade. Sua governança é regulamentada por decreto, resolução e lei, que estabelecem a forma de remuneração dos operadores e o repasse de subsídios. A EMDEC monitora diariamente a movimentação de passageiros e assegura que todos os créditos de transporte sejam adquiridos antecipadamente, sem admissibilidade de pagamento em dinheiro. O fechamento da operação ocorre sempre no quinto dia útil subsequente, com os passageiros de sábado e domingo sendo contabilizados junto aos da sexta-feira.

3.6.1.2 Receitas extratarifárias

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

Não foram recebidas informações sobre receitas extra tarifárias para o sistema intermunicipal de Campinas (EMTU). Para o sistema municipal de Campinas, a Receita Líquida conta com recursos vindos da arrecadação tarifária, de receitas acessórias, e de receitas advindas de créditos cancelados em Bilhete Único. A participação da receita extratarifária no total da receita líquida é de 0,19% em média, sendo que este percentual vem decrescendo ao longo dos anos e atualmente está em 0,15% do total da receita líquida. Em 2023, a receita acessória foi de R\$ 707,8 mil, inferior à média observada para o período de 2014 a 2023.

Tabela 38: Receitas extra tarifárias e receita líquida do sistema municipal de Campinas (EMDEC)

Receita anual (R\$)			
Ano	Receitas extra tarifárias estimadas (R\$)	Receita líquida (R\$)	Participação da receita extra tarifária no total da receita líquida
2014	R\$ 919.650	R\$ 404.207.245	0,23%
2015	R\$ 942.150	R\$ 414.209.142	0,23%
2016	R\$ 844.950	R\$ 430.417.121	0,20%

2017	R\$ 779.100	R\$ 469.582.116	0,17%
2018	R\$ 791.550	R\$ 478.358.514	0,17%
2019	R\$ 820.200	R\$ 465.437.991	0,18%
2020	R\$ 690.150	R\$ 291.629.072	0,24%
2021	R\$ 753.150	R\$ 317.909.203	0,24%
2022	R\$ 664.950	R\$ 435.482.847	0,15%
2023	R\$ 707.850	R\$ 467.112.668	0,15%
Média	R\$ 791.370	R\$ 417.434.592	0,19%
Transporte Público Coletivo de Campinas-SP Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (EMDEC)			

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMDEC-Campinas

3.6.1.3 Remuneração

No sistema municipal de Campinas, o sistema de transporte público coletivo é dividido 4 lotes, 6 concessionárias do Sistema Convencional e 3 cooperativas de permissionários para o Serviços Alternativo. Com base em informações presentes no Edital (2005) e legislações específicas, o sistema municipal consta com câmara de compensação tarifária, denominada "Sistema de Compensação de Receitas"³¹. Esta câmara promove a remuneração dos operadores dos Serviços Convencional e Alternativo, a partir dos recursos provenientes da arrecadação tarifária e extratarifária, visa reduzir desequilíbrios entre receitas e custos das linhas, decorrente do regime de tarifa única, e permite a complementaridade e integração das linhas dos Serviços Convencional e Alternativo.

Neste sistema, a EMDEC é responsável pelo gerenciamento e operacionalização das transferências financeiras entre os permissionários do Serviço Alternativo e, se necessário, de forma parcial, entre as concessionárias do Serviço Convencional. As concessionárias associam-se a uma entidade responsável pela operação do sistema de bilhetagem eletrônica, que permite a comercialização de passagens. O contrato de concessão de 2005, define o cálculo do valor da remuneração do Serviço Convencional, por meio da aplicação de fórmula específica, sendo que a EMDEC poderá descontar valores devidos a título de multas relacionadas com a concessão e permissão.

³¹ Disp. em: Decreto n° 15.278, de 06 de outubro de 2005. Acesso em 11/2024

Tabela 39: Sistema de Compensação de Receitas (Edital, 2005)

Sistema de Compensação de Receitas (Edital, 2005)	
RLtn - Receita Líquida do Sistema de Transporte Coletivo	R\$ 22.375.577,00
VEsc - Quantidade de viagens exclusivas do Serviço Convencional	8.011.551
VEsa - Quantidade de viagens exclusivas do Serviço Alternativo	2.002.888
TEL - Tarifa Equivalente Líquida	R\$ 1,77
RElt - Receita Extratarifária Líquida total dos serviços Convencional e Alternativo	R\$ 89.850,00
CMMsc - Custo Médio Mensal do Serviço Convencional	R\$ 19.397.007,00
CMMsa - Custo Médio Mensal do Serviço Alternativo	R\$ 4.607.293,00
RELsc - Receita Extratarifária Líquida Serviço Convencional	R\$ 63.600,00
RScn - Receita do Serviço Convencional	R\$ 17.849.626,00
$RScn = \{ RLtn - [(VEsc + VEsa) \times TEL] - RElt \} \times [(CMMsc) / (CMMsc + CMMsa)] + (VEsc \times TEL) + RELsc$	
Transporte Público Coletivo de Campinas-SP	
Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (EMDEC)	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Edital de contratação para o sistema de transporte municipal de Campinas

No sistema intermunicipal de Campinas (EMTU), a tarifa pública praticada possui variações de acordo com o serviço utilizado, e foi calculada uma tarifa pública média - calculada a partir de dados de demanda e arrecadação tarifária recebidos pela administração. Os valores são coerentes com a tarifa de remuneração informada pela EMTU, conforme segue:

Tabela 40: Tarifa de remuneração do sistema intermunicipal de Campinas (EMTU)

Data do reajuste tarifário	Tarifa média de remuneração
2014	R\$ 3,18
2015	R\$ 3,74
2016	R\$ 4,11
2017	R\$ 4,36
2018	R\$ 4,58
2019	R\$ 5,07
2020	R\$ 5,44
2021	R\$ 5,43
2022	R\$ 6,62
2023	R\$ 6,89
2024	R\$ 7,83
Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU) de Campinas	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMTU - Campinas

3.6.1.4 Custo

Nesta seção serão analisados os custos operacionais dos sistemas de ônibus municipal de

Campinas e sistema de ônibus intermunicipal da RMC, a preços correntes e a preços atualizados pelo IPCA para junho de 2024.

Para o sistema municipal de Campinas, o cálculo do custo operacional foi realizado com o somatório entre receita total e subvenção, e comparados com dados públicos encontrados no Portal da Transparência, nomeadamente os dados de estudos tarifários do sistema municipal entre 2014 e 2023³². A comparação mostrou grande similaridade entre as informações de custos operacionais do sistema.

Entre 2014 e 2023 os custos operacionais do sistema municipal aumentaram 31,6% a valores correntes, e com valores atualizados pelo IPCA nota-se uma redução de 21,2% nos custos operacionais. Atualmente, os custos operacionais estão em aproximadamente R\$ 630 milhões anualmente.

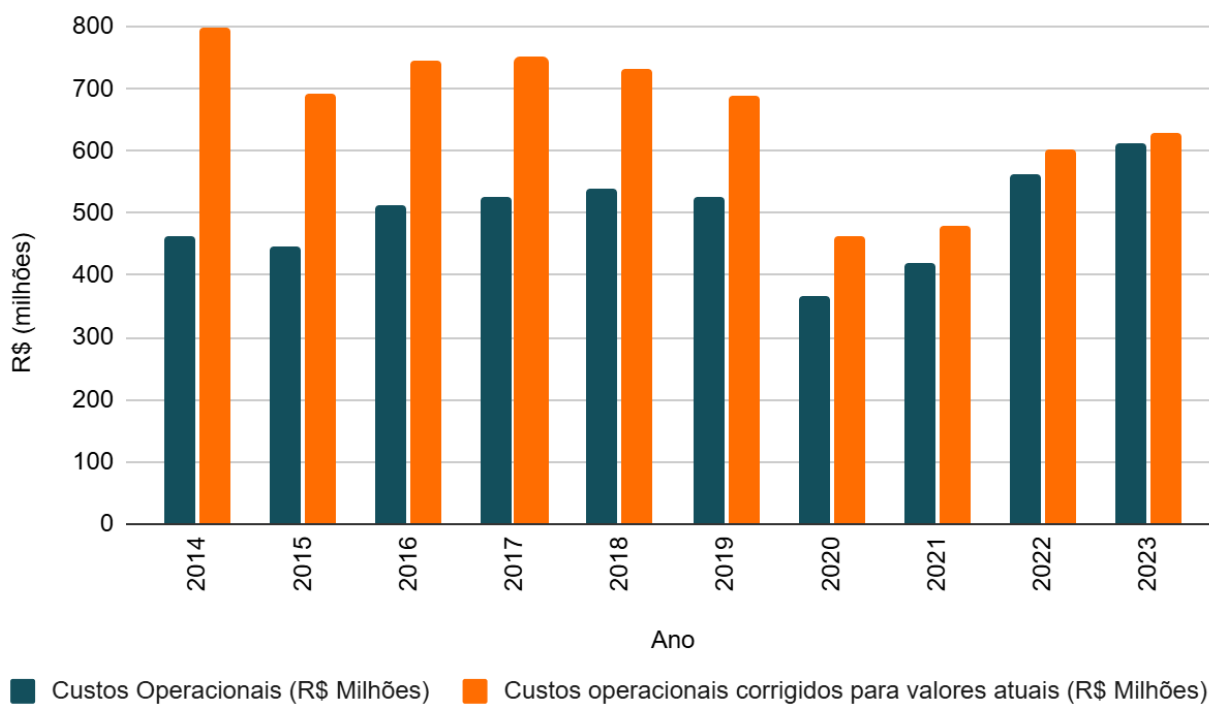
Tabela 41: Custos operacionais do sistema municipal de Campinas (EMDEC)

Custos Operacionais (em milhão de R\$)		
Ano	Custos Operacionais (R\$ Milhões)	Custos operacionais corrigidos para valores atuais (R\$ Milhões)
2014	R\$ 464	R\$ 799
2015	R\$ 447	R\$ 693
2016	R\$ 513	R\$ 744
2017	R\$ 527	R\$ 748
2018	R\$ 538	R\$ 732
2019	R\$ 525	R\$ 688
2020	R\$ 367	R\$ 462
2021	R\$ 421	R\$ 479
2022	R\$ 564	R\$ 603
2023	R\$ 611	R\$ 629
Transporte Público Coletivo de Campinas-SP Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (EMDEC)		

Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pela EMDEC

³² Disp. em: <http://www.emdec.com.br/transparencia/>. Acesso em 11/2024

Figura 52: Custos operacionais do sistema municipal de Campinas (EMDEC)



Fonte: Elaboração própria com dados fornecidos pela EMDEC-Campinas

Os custos operacionais do sistema intermunicipal de Campinas (EMTU) para o ano de 2023 foram estimados com base em informações fornecidas pela Administração, considerando o ano-base de janeiro de 2024. Para fins de análise e comparação, presume-se que os dados são consistentes e representativos para o ano de 2023. O custo médio operacional calculado para 2023 foi de R\$ 278 milhões.

Tabela 42: Custos operacionais do sistema intermunicipal de Campinas (EMTU) Custos operacionais do sistema intermunicipal de Campinas (EMTU)

Custos Operacionais (em milhão de R\$)	
Ano	Custo preço corrente
2023	R\$ 278

Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU) de Campinas

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMTU - Campinas

Considerando os sistemas municipal e intermunicipal de transporte público coletivo em Campinas, em 2023 o custo operacional chegou a R\$ 889 milhões, sendo que aproximadamente 69% destes custos são referentes ao sistema municipal de Campinas e 31% são referentes ao sistema intermunicipal, operado pela EMTU.

3.6.1.5 Resultados e Subsídios

Tanto o sistema municipal de Campinas quanto o sistema intermunicipal de Campinas (EMTU) contam com subvenções.

De 2014 a 2023, o sistema municipal teve em média R\$ 80 milhões em subvenções anualmente, sendo que em 2023 o valor foi o maior observado no período, em R\$ 144 milhões. Em média, o percentual da receita líquida para cobrir custos operacionais é de 84% (sendo 76% em 2023) e o percentual de subvenção para cobrir custos operacionais é de 16% (sendo 24% em 2023).

Tabela 43: Subvenções, receita líquida e custos operacionais do sistema municipal de Campinas (EMDEC)

Subvenções					
Ano	Receita líquida (R\$)	Custos operacionais (R\$)	Subvenção para cobrir custos operacionais (R\$)	% da receita líquida para cobrir custos operacionais	% da subvenção para cobrir custos operacionais
2014	R\$ 404.207.245	R\$ 464.465.214	R\$ 60.257.970	87%	13%
2015	R\$ 414.209.142	R\$ 447.209.142	R\$ 33.000.000	93%	7%
2016	R\$ 430.417.121	R\$ 513.417.121	R\$ 83.000.000	84%	16%
2017	R\$ 469.582.116	R\$ 526.582.116	R\$ 57.000.000	89%	11%
2018	R\$ 478.358.514	R\$ 538.358.514	R\$ 60.000.000	89%	11%
2019	R\$ 465.437.991	R\$ 525.436.476	R\$ 59.998.485	89%	11%
2020	R\$ 291.629.072	R\$ 366.629.072	R\$ 75.000.000	80%	20%
2021	R\$ 317.909.203	R\$ 420.595.913	R\$ 102.686.710	76%	24%
2022	R\$ 435.482.847	R\$ 563.607.869	R\$ 128.125.022	77%	23%
2023	R\$ 467.112.668	R\$ 611.074.290	R\$ 143.961.622	76%	24%
Transporte Público Coletivo de Campinas-SP Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (EMDEC)					

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da EMDEC – Campinas

Para o sistema intermunicipal da RMC só foram fornecidos dados de 2023 e estimativa de subvenções para 2022. Em 2023, o sistema intermunicipal contou com R\$ 109 milhões em subvenções, e, entre 2022 e 2023, o percentual de subvenção para cobrir custos operacionais é de 30,5% (sendo 39,2% em 2023). Não foram fornecidos dados de receita líquida para o sistema intermunicipal da RMC.

Tabela 44: Subvenções e custos operacionais do sistema intermunicipal de Campinas (EMTU)

Subvenções			
Ano	Custos operacionais (R\$)	Subvenção para cobrir custos operacionais (R\$)	% da subvenção para cobrir custos operacionais
2022	-	-	21,92%
2023	R\$ 278.384.370,44	R\$ 109.182.350	39,22%
Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU) de Campinas			

Os operadores do Sistema de TPC de Campinas são remunerados por meio do rateio da receita do Sistema de Compensação de Receitas, conforme estabelecido no Decreto nº 15.278/2005³³. A remuneração é composta pela arrecadação tarifária e extratarifária, sendo descontadas as despesas de gerenciamento do sistema, custos da venda antecipada de passagens e os gastos com o atendimento a pessoas com mobilidade reduzida. Além disso, a receita do sistema é distribuída entre os operadores das modalidades Convencional e Alternativo, considerando indicadores como arrecadação própria e custos operacionais das viagens integradas. A EMDEC S/A é responsável por calcular os montantes a serem transferidos e pode descontar valores devidos a título de multas relacionadas à concessão e permissão dos serviços.

3.6.2 Aspectos Financeiros dos Entes Públicos

3.6.2.1 Despesas

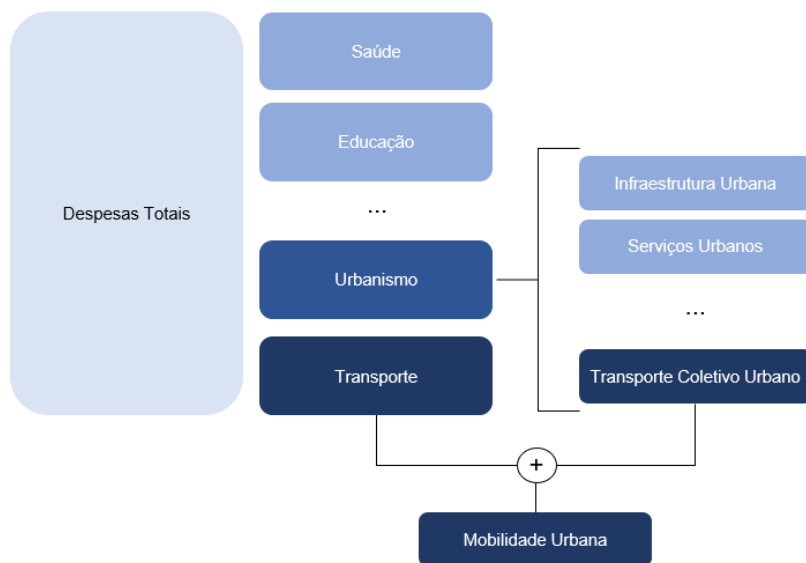
Neste capítulo, utilizaram-se como base os valores empenhados, liquidados e pagos ao longo do período analisado, conforme registrados em fontes oficiais.

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.

³³ Disponível em: < <http://leismunicipa.is/iecof>>. Acesso: Janeiro/2025.

Figura 53: Metodologia de cálculo para Despesa Empenhada Total e Despesa Empenhada em Mobilidade Urbana



Fonte: elaboração própria

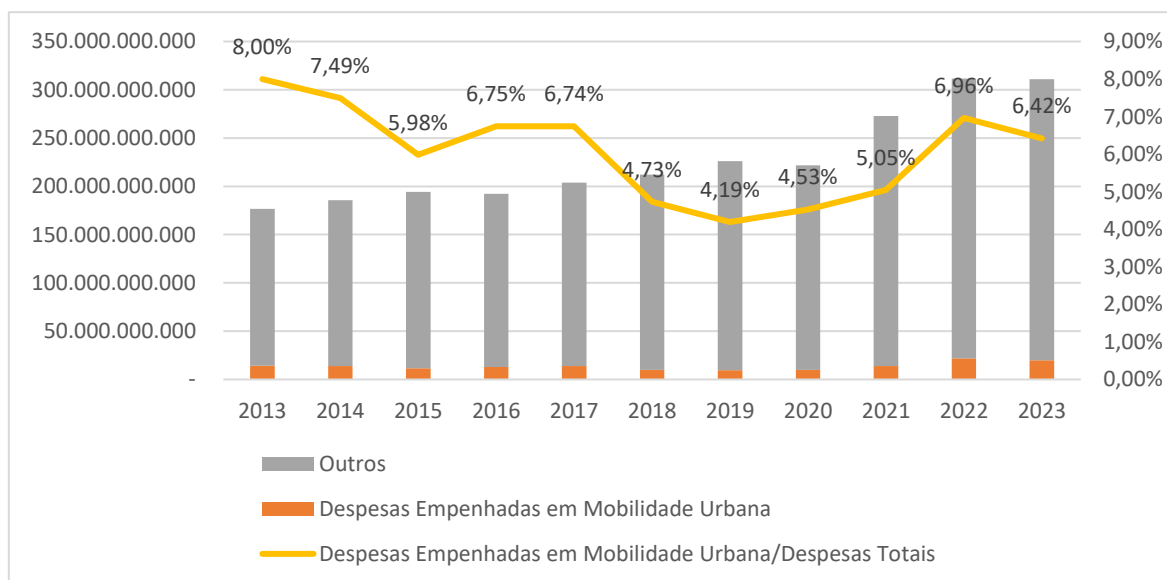
Já para as despesas projetadas, utilizaram-se os valores nominais previstos nas Leis Orçamentárias Anuais (LOAs), usando os valores projetados para os programas relacionados à mobilidade urbana.

3.6.2.1.1 Governo do Estado do São Paulo

3.6.2.1.1.1 Histórico de Despesas Realizadas

O gráfico a seguir ilustra a proporção despesas empenhadas em mobilidade urbana em comparação ao volume total de despesas empenhadas pelo Governo do Estado do São Paulo entre 2013 e 2023.

Figura 54: Gráfico das Despesas Empenhadas Anuais do Governo do Estado de São Paulo em Mobilidade Urbana vs. Despesas Empenhadas Total (Valores Nominais) em R\$



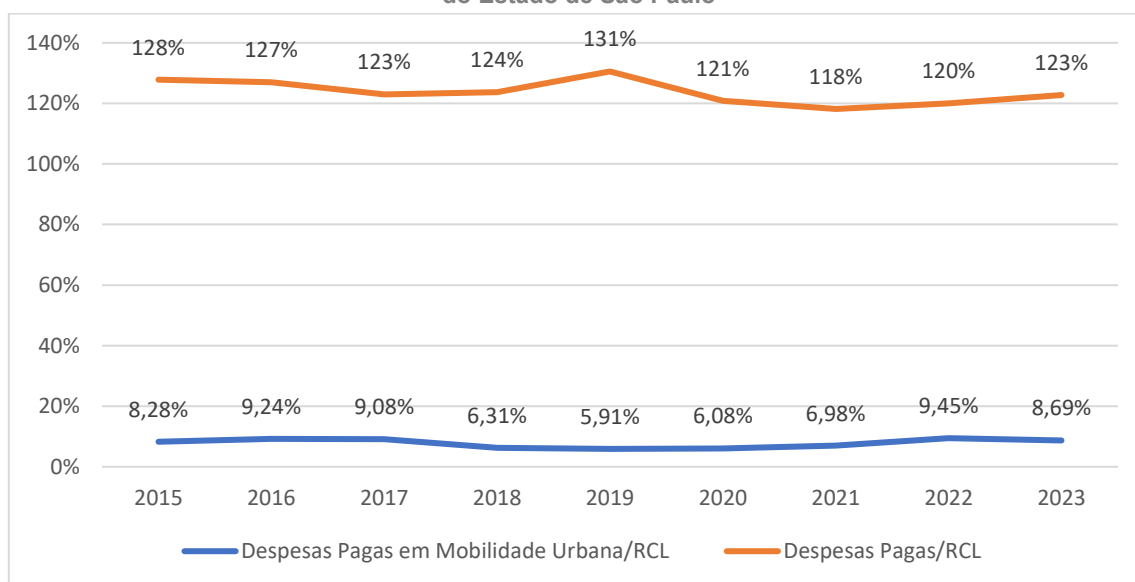
Fonte: Siconfi

Para as despesas empenhadas em mobilidade urbana no Estado de São Paulo entre 2013 e 2023, destaca-se a variação das despesas ao longo dos anos. Inicialmente, em 2013, as despesas com mobilidade urbana representavam 8% do total das despesas do estado. No entanto, entre 2014 e 2019, essa proporção foi reduzida gradualmente, alcançando 4,19% em 2019.

Nos anos seguintes, especialmente em 2020 e 2022, observou-se um aumento considerável nas despesas com mobilidade urbana, com picos em 2022, quando o valor empenhado foi de 21,69 bilhões de reais. Mesmo com esse crescimento, a proporção dessas despesas em relação ao total de despesas do estado manteve-se relativamente estável, registrando 6,42% em 2023.

Outro aspecto relevante é a relação entre despesas pagas totais e em mobilidade urbana e Receita Corrente Líquida (RCL), que mede a capacidade financeira para realizar essas despesas. O gráfico a seguir mostra essa comparação.

Figura 55: Gráfico das Despesas Pagas Totais e em Mobilidade Urbana vs. Receita Corrente Líquida do Governo do Estado de São Paulo



Fonte: Siconfi

Entre 2015 e 2023, a proporção das despesas pagas em mobilidade urbana em relação à RCL variou entre 5,91% e 9,45%. O valor apresentou uma queda, saindo de 8,28% em 2015 para 5,91% em 2019, mas a partir de 2020 houve uma recuperação, alcançando 9,45% em 2022, o maior valor do período, antes de cair ligeiramente para 8,69% em 2023.

Já a relação entre as despesas totais pagas e a RCL variou de 121% a 131% entre 2015 e 2019, indicando que, em alguns anos, o estado gastou mais do que sua capacidade de geração de receita. Esse índice diminuiu para 121% em 2020, mas voltou a crescer para 123% em 2023, evidenciando que o estado continuou a operar com um nível elevado de gastos em relação à sua receita corrente líquida.

3.6.2.1.1.2 Investimentos Projetados

A elaboração do Plano Plurianual (PPA) 2024–2027³⁴ do Estado de São Paulo seguiu uma metodologia estruturada baseada no modelo de Orçamento por Resultados (OpR), priorizando a obtenção de resultados concretos e mensuráveis. O processo teve início em 2022 com a realização do Diagnóstico Preliminar do Estado, coordenado pela Secretaria da Fazenda e Planejamento, que identificou os principais desafios e oportunidades por área temática. A partir disso, as secretarias e órgãos estaduais elaboraram diagnósticos setoriais, que subsidiaram a formulação dos programas do plano.

As diretrizes e os objetivos estratégicos do PPA foram definidos em conjunto com a Secretaria da Casa Civil, buscando alinhamento com o programa de governo eleito. Os programas foram construídos com base em capacitações oferecidas aos servidores, uso de indicadores validados pela Fundação SEADE, e acompanhamento metodológico contínuo. O planejamento envolveu ainda a realização de audiências públicas regionais, promovendo participação social na definição de prioridades. Como resultado, o plano apresenta 107 programas classificados entre finalísticos, de apoio administrativo e de melhoria de gestão, organizados de forma a garantir transversalidade, regionalização e foco em resultados mensuráveis.

O tema da mobilidade urbana aparece como uma das prioridades do PPA 2024–2027, sendo contemplado explicitamente no Objetivo Estratégico 5: “Infraestrutura e Mobilidade Urbana Expandidas, para Melhoria da Vida dos Cidadãos e para um Ambiente de Negócios Favorável à Atração de Investimentos”. Este objetivo visa a ampliação e a qualificação da infraestrutura logística e de transportes como instrumento de promoção do desenvolvimento econômico, inclusão social e melhoria da qualidade de vida. A seguir, são detalhados os programas vinculados a esse objetivo estratégico relacionados a mobilidade urbana, com seus respectivos valores e participação percentual no total previsto do PPA.

- **Programa 2627 – Melhorias na Infraestrutura de Transporte Estadual**

O objetivo deste programa é promover o desenvolvimento da infraestrutura estadual de transporte, com foco em intervenções estruturais que garantam melhores condições de tráfego, segurança viária e fluidez. Envolve ações de ampliação, duplicação e modernização de vias e sistemas logísticos, buscando integrar regiões e melhorar a mobilidade tanto urbana quanto interurbana. O valor total previsto para o programa é de R\$ 12,85 bilhões (1,53% do total do PPA para o período de quatro anos).

³⁴ Disponível em: <https://portal.fazenda.sp.gov.br/servicos/planejamento/Documents/PPA2024-2027/Anexo%20-%20PPA%202024-2027%20final.pdf>. Acesso em: junho de 2025.

- **Programa 2628 – Operação, Conservação e Segurança da Infraestrutura de Transporte Estadual**

Focado na manutenção e operação da malha rodoviária sob responsabilidade do estado, o programa visa garantir a segurança dos usuários, prolongar a vida útil das vias e assegurar boas condições de tráfego. Ele envolve ações contínuas de conservação, sinalização e monitoramento das rodovias, incluindo vias de acesso urbano. O valor total previsto para o programa é de R\$ 7,07 bilhões (0,84% do total do PPA para o período de quatro anos).

- **Programa 2629 – Planejamento de Logística e Transportes**

Tem como meta estruturar e atualizar planos diretores e estudos técnicos voltados ao sistema logístico e de transportes do estado, abrangendo aspectos como tráfego, demanda futura e integração modal. Esse planejamento é essencial para orientar investimentos públicos e privados, com impactos diretos também na mobilidade urbana. O valor total previsto para o programa é de R\$ 18 milhões (0,002% do total do PPA para o período de quatro anos).

- **Programa 3703 – Planejamento, Gestão Estratégica e Modernização do Transporte – PITU Vivo**

Este programa é voltado para o desenvolvimento do Planejamento Integrado dos Transportes Urbanos (PITU), instrumento que define diretrizes de longo prazo para a mobilidade metropolitana. Ele atua na estruturação de políticas públicas baseadas em dados, simulações e indicadores, promovendo uma gestão moderna e orientada por resultados. O valor total previsto para o programa é de R\$ 10,73 bilhões (1,28% do total do PPA para o período de quatro anos).

- **Programa 3706³⁵ – Expansão, Modernização e Gestão do Transporte de Baixa/Média Capacidade – PITU em Marcha**

Trata do aprimoramento do transporte público por ônibus e modais semelhantes. O programa prevê investimentos em infraestrutura, veículos e sistemas de controle, buscando ampliar a cobertura e a eficiência do serviço nas áreas urbanas, com foco especial em corredores de alta demanda. O valor total previsto para o programa é de R\$ 2 bilhões (0,24% do total do PPA para o período de quatro anos).

³⁵ Embora os Programas 3706, 3707 e 3708 compartilhem a mesma designação genérica – “PITU em Marcha” –, eles correspondem a iniciativas distintas dentro da política de mobilidade urbana do Estado de São Paulo. Cada um está vinculado a um modal específico: o Programa 3706 refere-se ao transporte de baixa e média capacidade (como ônibus e VLTs), o 3707 trata do transporte por trens metropolitanos, e o 3708 é voltado ao transporte metroviário. A nomenclatura comum reflete a vinculação desses programas ao Plano Integrado de Transportes Urbanos (PITU), mas suas estruturas, ações e metas são individualizadas.

- **Programa 3707³⁵ – Expansão, Modernização e Operação do Transporte por Trens Metropolitanos – PITU em Marcha**

Com foco no transporte ferroviário urbano, este programa contempla a modernização da infraestrutura, aquisição de novos trens, requalificação de estações e ampliação da malha operada por trens metropolitanos. Seu objetivo é garantir maior capacidade, regularidade e conforto ao sistema. O valor total previsto para o programa é de R\$ 15,57 bilhões (1,85% do total do PPA para o período de quatro anos).

- **Programa 3708³⁵ – Expansão, Modernização e Operação do Transporte Metroviário – PITU em Marcha**

Voltado especificamente ao sistema de metrô, o programa visa expandir as linhas existentes, construir novas conexões e modernizar equipamentos e sistemas operacionais. Ele busca melhorar a qualidade e a abrangência do transporte sobre trilhos em áreas densamente povoadas. O valor total previsto para o programa é de R\$ 57,57 bilhões (6,84% do total do PPA para o período de quatro anos).

- **Programa 3936 – Desenvolvimento e Excelência da Prestação dos Serviços de Transporte Delegados**

Este programa apoia a melhoria contínua dos serviços de transporte concedidos à iniciativa privada, como linhas de metrô e trem. As ações visam garantir a qualidade do serviço prestado, o cumprimento dos contratos e a eficiência na operação. O valor total previsto para o programa é de R\$ 3,13 bilhões (0,37% do total do PPA para o período de quatro anos).

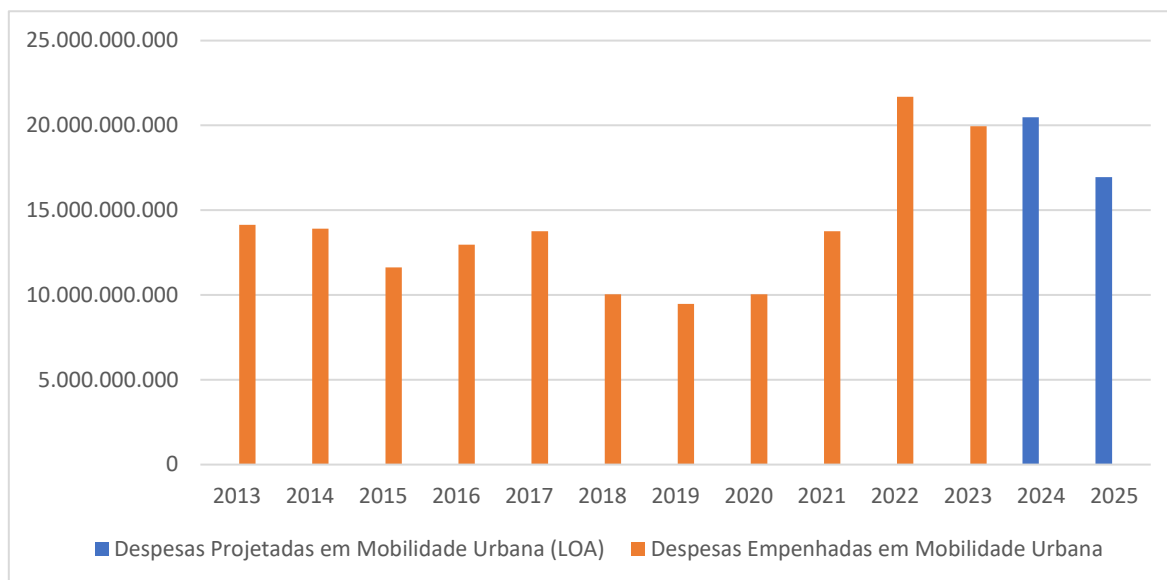
- **Programa 3937 – Regulação e Fiscalização dos Serviços Públicos Delegados de São Paulo**

Focado na supervisão de contratos de concessão e PPPs, este programa assegura que os serviços públicos delegados sejam prestados de acordo com as normas, metas de desempenho e padrões de qualidade estabelecidos. Envolve atividades de auditoria, acompanhamento técnico e regulação econômica. O valor total previsto para o programa é de R\$ 430 milhões (0,05% do total do PPA para o período de quatro anos).

No total, as iniciativas somam R\$ 109,37 bilhões e representam 13% do total do PPA para o período de quatro anos.

O gráfico a seguir mostra o histórico das despesas empenhadas em mobilidade urbana de 2013 a 2023 e a projeção de orçamento para o ano de 2024³⁶ e 2025³⁷.

Figura 56: Gráfico das Despesas em Mobilidade Urbana e o valor projetado no LOA (2024 e 2025) do Governo do Estado de São Paulo (Valores Nominais)



Fonte: Siconfi, LOA Estado de São Paulo

É importante ressaltar que os valores históricos obtidos na base de dados do Siconfi são apenas os classificados com a função transporte em adição aos classificados com a subfunção transportes coletivos urbanos. Os valores obtidos na LOA podem ser posteriormente classificados em outras categorias de funções e subfunções e isso pode gerar discrepâncias entre os valores históricos e os valores projetados.

3.6.2.1.1.3 Análise Financeira do Ente – Estado de São Paulo

Este tópico traz uma avaliação da situação financeira do Governo do Estado de São Paulo, considerando a sustentabilidade fiscal e a capacidade de execução do orçamento. A administração fiscal estadual deve manter o equilíbrio entre receitas e despesas, assegurando a prestação eficiente dos serviços públicos sem comprometer a estabilidade financeira no longo prazo.

Receita Corrente Líquida (RCL)

A Receita Corrente Líquida é um dos principais indicadores da capacidade fiscal do ente, sendo utilizada como referência para os limites de gastos com pessoal e endividamento. Em termos nominiais, observa-se um crescimento relativamente estável entre 2015 e 2019, passando de R\$

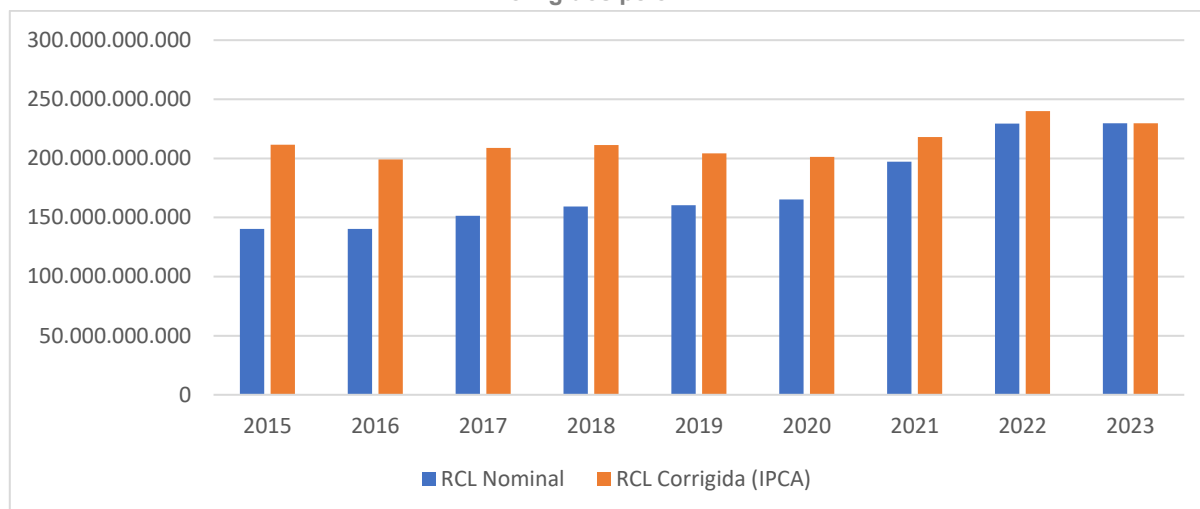
³⁶ Disponível em: https://portal.fazenda.sp.gov.br/servicos/orcamento/Documents/LOA/Lei_17863_de_22_12_2023.pdf. Acesso em: junho de 2025.

³⁷ Disponível em: https://portal.fazenda.sp.gov.br/servicos/orcamento/Documents/LOA/Lei_18078_de_03_01_2025.pdf. Acesso em: junho de 2025.

140,4 bilhões para R\$ 160,4 bilhões. Esse crescimento se intensifica a partir de 2020, com a RCL nominal saltando para R\$ 197,1 bilhões em 2021 e alcançando R\$ 229,7 bilhões em 2022, patamar que se mantém em 2023.

O gráfico a seguir ilustra a evolução da RCL do Estado de São Paulo ao longo do período analisado.

Figura 57: Evolução da Receita Corrente Líquida do Estado de São Paulo (2015-2023) – Valores Nominais e Corrigidos pelo IPCA



Fonte: Siconfi

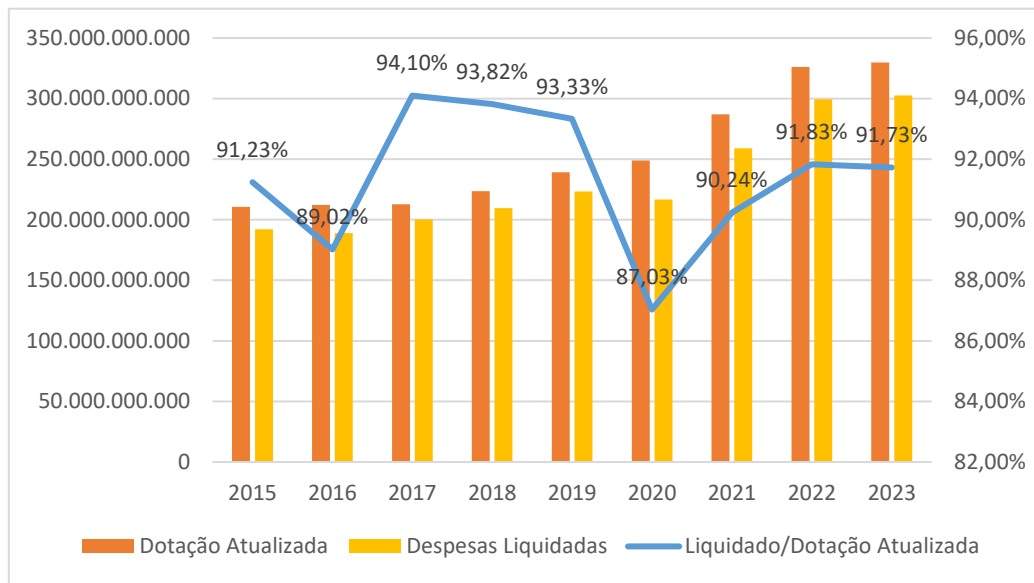
Contudo, ao considerar os valores corrigidos pelo IPCA, percebe-se uma estagnação ou até leve recuo em alguns anos. A RCL corrigida cai de R\$ 211,6 bilhões em 2015 para R\$ 199,2 bilhões em 2016, e se mantém relativamente estável até 2020, com pequenas oscilações. Apenas a partir de 2021 há uma retomada real mais consistente, atingindo R\$ 240,1 bilhões em 2022, antes de recuar para R\$ 229,7 bilhões em 2023.

Execução Orçamentária

A execução orçamentária demonstra a capacidade do Governo do Estado de São Paulo de converter o planejamento financeiro em despesas efetivamente liquidadas e pagas. Esse indicador é fundamental para avaliar a eficiência da gestão na alocação de recursos.

Entre 2015 e 2020, a taxa de execução variou entre 87% e 94,1%. O menor índice ocorreu em 2020 (87%), ano fortemente impactado pela pandemia da COVID-19, o que pode ter gerado postergações ou cancelamentos de despesas. Após esse período, observa-se recuperação e estabilização dos percentuais em torno de 91%, sinalizando eficiência na execução do orçamento. Esse padrão reforça a percepção de que o Estado de São Paulo tem mantido um bom nível de capacidade de gasto, com controle razoável sobre a execução das dotações aprovadas, conforme ilustrado no gráfico a seguir.

Figura 58: Evolução do Percentual de Execução Orçamentária (2015-2023) – Governo do Estado de São Paulo (Valores Nominais)



Fonte: Siconfi

A Tabela abaixo apresenta a dotação inicial, atualizada, despesa empenhada e liquidada ao longo dos últimos anos de forma mais detalhada.

Tabela 45: Dotação Inicial, Dotação Atualizada, Despesas Empenhadas e Liquidadas – Governo do Estado de São Paulo (Valores Nominais)

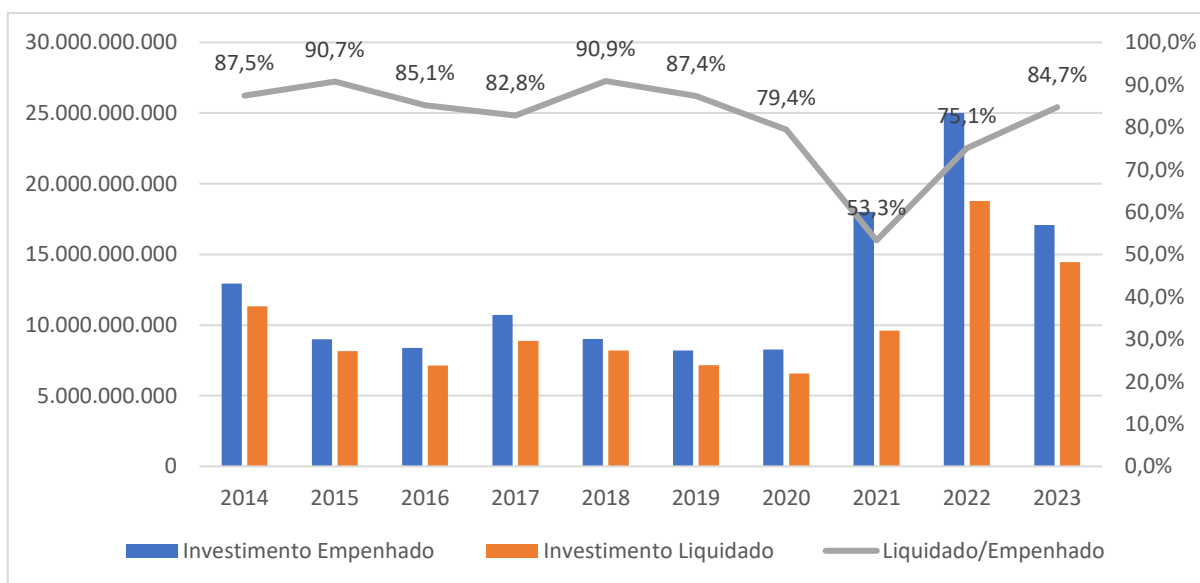
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Dotação Inicial	204.879.492.272,00	207.169.365.868,00	206.399.953.232,00	216.911.387.415,00	231.161.781.032,00	239.147.465.215,00	246.330.596.108,00	286.794.942.960,00	317.408.397.614,00
Dotação Atualizada	210.541.758.347,99	212.309.844.553,64	212.842.495.024,15	223.462.877.050,00	239.269.164.367,48	249.017.967.456,15	286.897.132.560,64	326.166.037.318,41	329.946.523.791,32
Despesas Empenhadas	194.416.158.297,88	192.256.258.031,69	204.011.146.361,96	212.253.105.893,22	226.144.265.263,90	221.766.528.410,64	272.678.508.647,89	311.550.725.634,42	310.805.537.272,25
Despesas Liquidadas	192.086.087.235,69	188.996.422.536,44	200.282.530.941,11	209.644.961.505,39	223.311.168.743,96	216.731.567.288,50	258.882.561.853,38	299.510.870.732,20	302.650.959.137,89

Fonte: Siconfi

A análise dos investimentos públicos no Estado de São Paulo entre 2014 e 2023 evidencia oscilações significativas tanto nos valores empenhados quanto na execução desses investimentos. Os valores empenhados variaram de R\$ 8,2 bilhões (2019) até picos como R\$ 25 bilhões em 2022, indicando um aumento substancial da intenção de investimento nos últimos anos, especialmente a partir de 2021.

A razão entre o valor liquidado e o empenhado mostra importantes variações na eficiência da execução dos investimentos. Entre 2014 e 2019, os percentuais permaneceram relativamente altos, geralmente acima de 85%, indicando boa capacidade de realizar o que foi planejado. A partir de 2020, no entanto, há queda nessa taxa, possivelmente associada à instabilidade trazida pela pandemia e a gargalos na execução de obras e programas. O ano de 2022 registra alta intenção de investimento (maior valor da série), mas com taxa de execução de apenas 75,1%, o que ainda representa limitação operacional. Em 2023, observa-se leve melhora (84,7%), mas ainda abaixo dos patamares de excelência observados até 2015.

Figura 59: Execução de Investimentos Empenhados vs. Liquidados – Governo de São Paulo (Valores Nominais)



Fonte: Siconfi

Gestão Fiscal e Endividamento

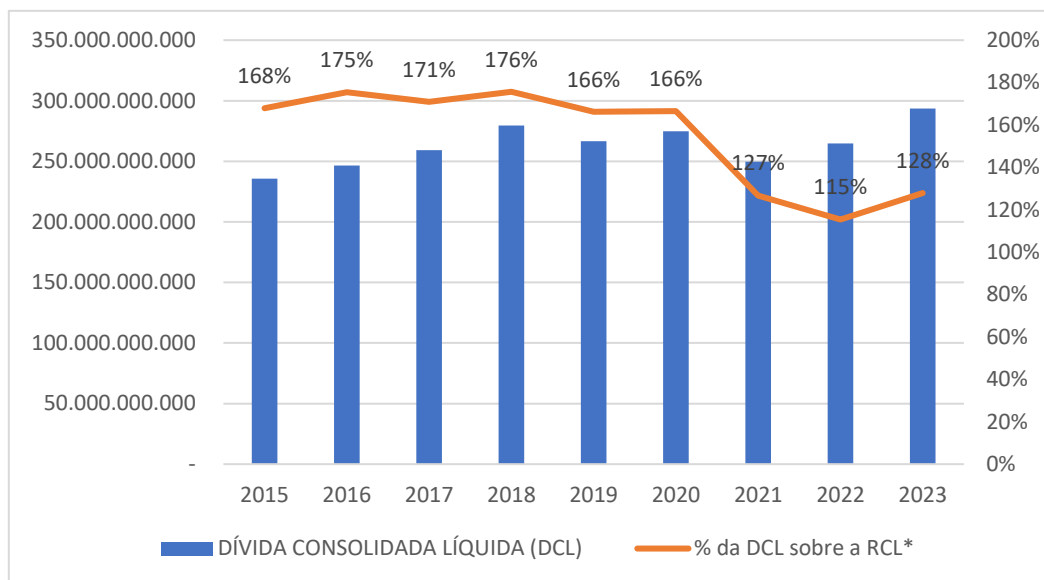
A análise da **Dívida Consolidada Líquida (DCL)** permite avaliar a saúde financeira do ente e sua capacidade de obter novos financiamentos sem comprometer sua sustentabilidade fiscal.

Para o cálculo da razão DCL/RCL foram compilados os dados nominais de DCL e RCL de 2015 a 2023. Quando a DCL é negativa, foi considerado que a razão é zero. A partir da razão DCL/RCL é possível avaliar se o estado cumpre o limite de endividamento estabelecido no art. 3º da RSF nº

40/2001³⁸ (200% para estados), se está no patamar de alerta (180% para estados) ou se está descumprindo o limite.

A figura abaixo apresenta a evolução da DCL e seu percentual sobre a RCL ao longo dos últimos ano

Figura 60: Evolução da DCL e seu Percentual sobre a RCL – Governo do Estado de São Paulo (Valores Nominais)



Fonte: Siconfi

A evolução da DCL do Estado de São Paulo entre 2015 e 2023 revela um comportamento de alta nominal, com o estoque da dívida passando de R\$ 235,6 bilhões em 2015 para R\$ 293,5 bilhões em 2023. Esse crescimento, embora contínuo em termos absolutos, apresenta algumas flutuações intermediárias, como uma leve retração em 2019 e 2021. Ainda assim, os valores indicam a manutenção de um elevado nível de endividamento em relação ao porte fiscal do estado.

Entre 2015 e 2020, o percentual da DCL/RCL percentual permaneceu consistentemente acima de 160%, atingindo 176% em 2018, o maior da série. A partir de 2021, observa-se uma melhora, com o índice caindo para 127% em 2021 e 115% em 2022. Em 2023, o índice volta a subir para 128%. Ainda que o patamar esteja abaixo dos níveis críticos anteriores, a oscilação recente reforça a necessidade de atenção à sustentabilidade da dívida, especialmente em contextos de aumento do gasto público ou desaceleração econômica.

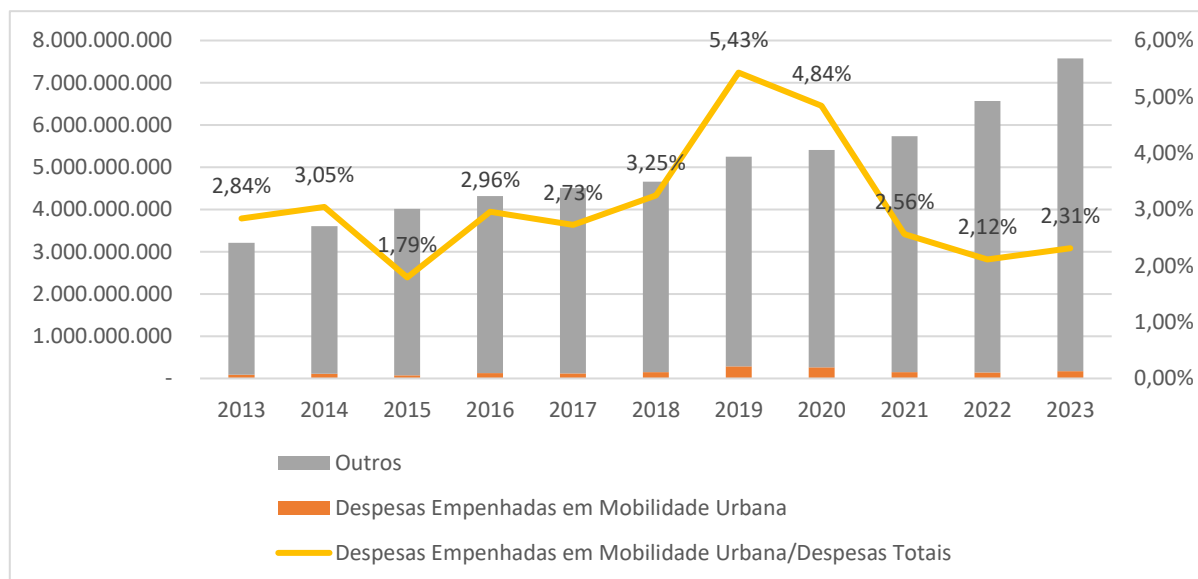
³⁸ Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/562458/publicacao/16433576>. Acesso em: março de 2025.

3.6.2.1.2 Campinas

3.6.2.1.2.1 Histórico de Despesas Realizadas

O gráfico a seguir ilustra a proporção despesas empenhadas em mobilidade urbana em comparação ao volume total de despesas empenhadas pela Prefeitura de Campinas de 2013 a 2023.

Figura 61: Gráfico das Despesas Empenhadas Anuais da Prefeitura de Campinas em Mobilidade Urbana vs. Despesas Empenhadas Total (Valores Nominais)



Fonte: Siconfi

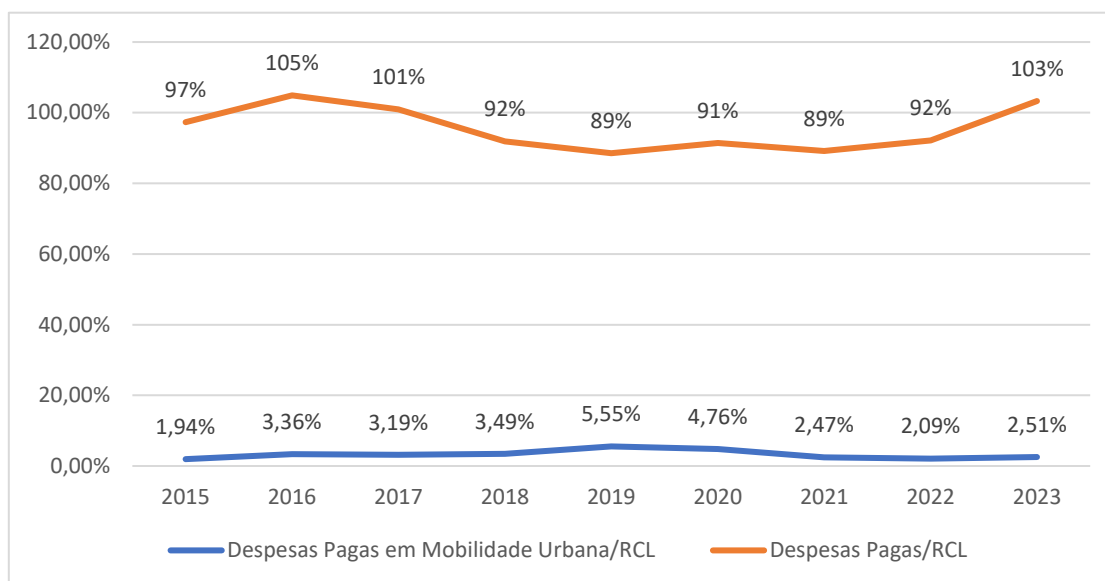
A análise das despesas empenhadas em mobilidade urbana pela Prefeitura de Campinas entre 2013 e 2023 revela oscilações relevantes tanto em valores absolutos quanto em sua participação relativa nas despesas totais do município.

Os valores empenhados variaram significativamente ao longo do período, com destaque para os anos de 2019 e 2020, quando os empenhos superaram R\$ 285 milhões e R\$ 261 milhões, respectivamente — indicando um período de forte investimento em infraestrutura de transporte. No entanto, após esse pico, os valores recuam nos anos seguintes, ficando abaixo de R\$ 150 milhões em 2021 e 2022, antes de apresentar leve recuperação em 2023 (R\$ 175 milhões).

Quando se observa a proporção das despesas com mobilidade em relação ao total empenhado pela administração, percebe-se que, mesmo nos anos de maiores volumes, a área raramente ultrapassou os 5% do orçamento total. O maior percentual ocorreu em 2019 (5,43%), seguido por 2020 (4,84%).

Outro aspecto relevante é a relação entre despesas pagas totais e em mobilidade urbana e Receita Corrente Líquida (RCL), que mede a capacidade financeira para realizar essas despesas. O gráfico a seguir mostra essa comparação.

Figura 62: Gráfico das Despesas Pagas Totais e em Mobilidade Urbana vs. Receita Corrente Líquida da Prefeitura de Campinas



Fonte: Siconfi

A relação entre as despesas pagas em mobilidade urbana e a RCL da Prefeitura de Campinas, no período de 2015 a 2023, mostra oscilações significativas. O ápice do esforço financeiro nessa área ocorreu em 2019, quando 5,55% da RCL foi direcionada ao setor, indicando prioridade orçamentária nesse ano. Em 2016, 2017 e 2018, os percentuais se mantiveram entre 3,2% e 3,5%, mas a partir de 2020 houve uma tendência de queda, atingindo os menores níveis em 2022 (2,09%) e uma leve recuperação em 2023 (2,51%).

Já o indicador de despesas pagas totais em relação à RCL mostra que, com exceção de 2016 (105%) e 2023 (103%), os valores ficaram abaixo de 100% ao longo do período — variando entre 89% e 97% nos demais anos. Isso indica, de maneira geral, uma gestão fiscal prudente, com contenção das despesas em relação à capacidade de arrecadação.

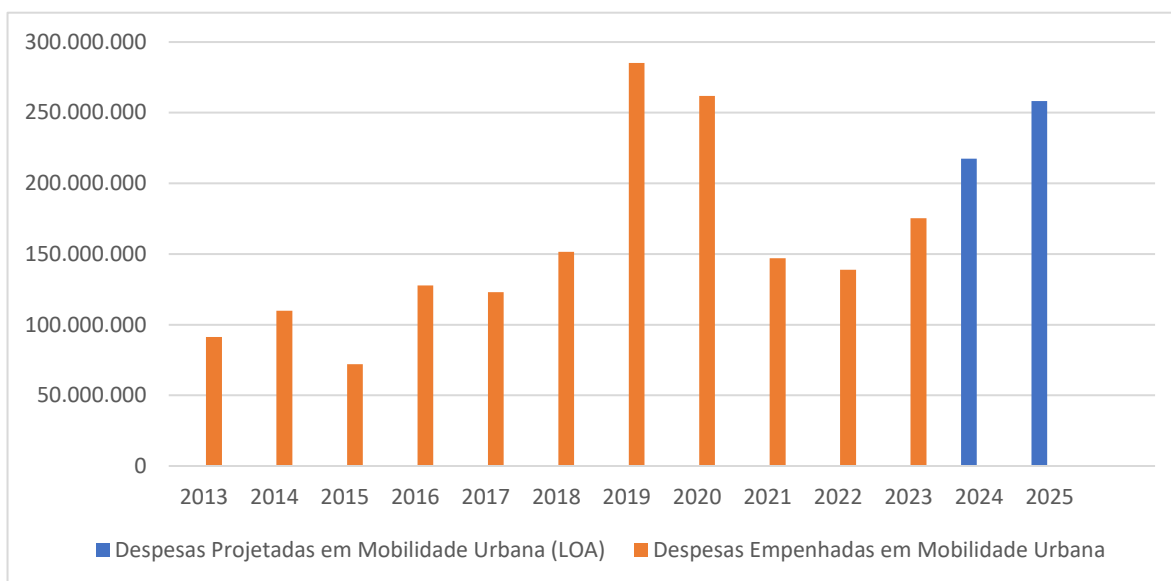
3.6.2.1.2 Investimentos Projetados

O PPA 2022–2025³⁹ de Campinas foi instituído pela Lei nº 16.180, de 28 de dezembro de 2021. Ele apresenta uma organização baseada em Programas de Governo, cada um deles detalhado por meio de Objetivos, Metas e Indicadores, com seus respectivos valores físicos e financeiros anuais.

A estrutura do plano se distribui da seguinte forma:

³⁹ Disponível em: https://portal-api.campinas.sp.gov.br/sites/default/files/secretarias/arquivos-avulsos/134/2023/11/14-101416/ppa_2022-2025_lei_no_16.180_de_28-12-2021.pdf. Acesso em: junho de 2025.

Figura 63: Gráfico das Despesas em Mobilidade Urbana e o valor projetado nas LOAs (2024 e 2025) da Prefeitura de Campinas (Valores Nominais)



Fonte: Siconfi, LOA Cidade de Campinas

É importante ressaltar que os valores históricos obtidos na base de dados do Siconfi são apenas os classificados com a função transporte em adição aos classificados com a subfunção transportes coletivos urbanos. Os valores obtidos na LOA podem ser posteriormente classificados em outras categorias de funções e subfunções e isso pode gerar discrepâncias como a observada no gráfico acima entre os valores históricos e os valores projetados.

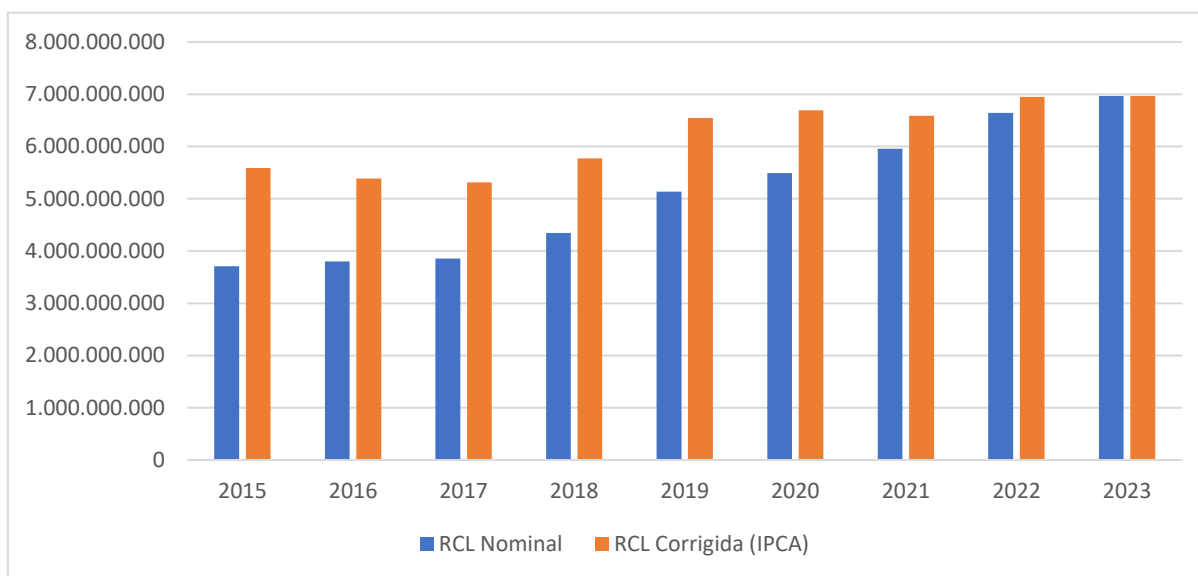
3.6.2.1.2.3 Análise Financeira do Ente – Campinas

Este item apresenta uma análise da situação financeira do Município de Campinas, abordando a sustentabilidade fiscal e a capacidade de execução orçamentária. A gestão fiscal municipal deve equilibrar receitas e despesas de forma a garantir a execução eficiente dos serviços públicos sem comprometer a estabilidade financeira de longo prazo.

Receita Corrente Líquida (RCL)

A Receita Corrente Líquida (RCL) é um dos principais indicadores da capacidade fiscal do município, servindo como base para os limites de despesas com pessoal e endividamento. A RCL do município de Campinas entre 2015 e 2023 revela uma trajetória de crescimento nominal quase contínua, passando de aproximadamente R\$ 3,7 bilhões em 2015 para R\$ 7 bilhões em 2023. Esse avanço é especialmente notável a partir de 2018, quando a RCL ultrapassa a casa dos R\$ 4 bilhões, chegando a mais de R\$ 6,6 bilhões em 2022 e mantendo tendência de alta até 2023. Abaixo, o gráfico apresenta a evolução da RCL do município de Campinas ao longo do período analisado.

Figura 64: Evolução da Receita Corrente Líquida do Município de Campinas (2015-2023) – Valores Nominais e Corrigidos pelo IPCA



Fonte: Siconfi

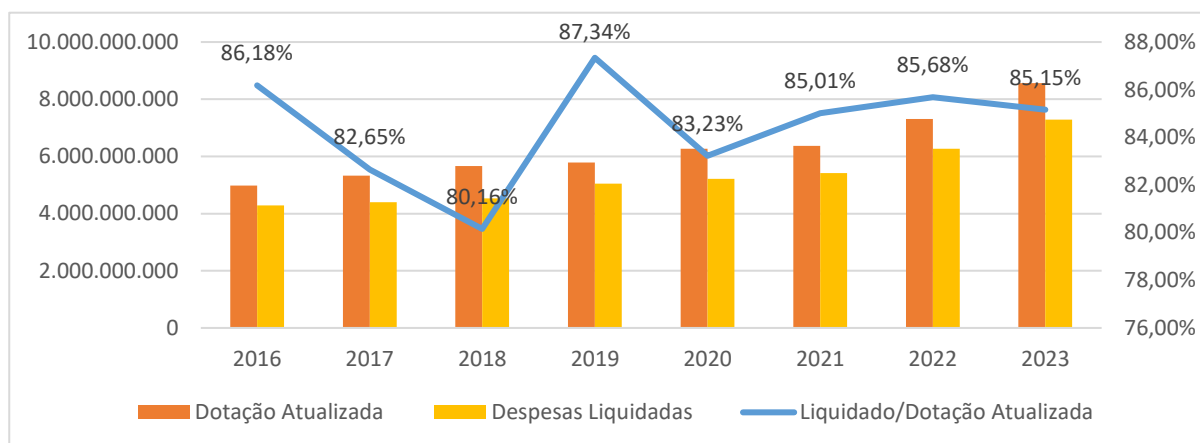
A RCL corrigida apresenta certa estabilidade, com oscilações entre 2015 e 2021 — saindo de R\$ 5,6 bilhões em 2015 para R\$ 6,5 bilhões em 2019, mas recuando em termos reais em 2020 e 2021. A partir de 2022, a receita corrigida volta a crescer.

Execução Orçamentária

A execução orçamentária reflete a capacidade do Município de Campinas de transformar planejamento financeiro em despesas efetivamente liquidadas e pagas. Essa métrica é essencial para avaliar a eficiência da gestão municipal na alocação de recursos.

A análise das dotações atualizadas e despesas liquidadas da Prefeitura de Campinas entre 2016 e 2023 evidencia uma trajetória de crescimento dos valores orçamentários ao longo do tempo. A dotação orçamentária aumentou de cerca de R\$ 5 bilhões em 2016 para mais de R\$ 8,5 bilhões em 2023, refletindo a ampliação da capacidade de planejamento e alocação de recursos públicos. Do mesmo modo, as despesas efetivamente liquidadas seguiram a mesma tendência, subindo de R\$ 4,3 bilhões para R\$ 7,3 bilhões no período.

Figura 65: Evolução do Percentual de Execução Orçamentária (2016-2023) – Prefeitura de Campinas (Valores Nominais)



Fonte: Siconfi

Já ao analisar o percentual liquidado em relação à dotação autorizada, nota-se uma certa estabilidade em torno de 80% a 87%. O pico de execução orçamentária ocorreu em 2019, com 87,34% da dotação utilizada, seguido de ligeiras variações nos anos seguintes. Mesmo com o aumento significativo das dotações em 2022 e 2023, a taxa de execução manteve-se praticamente constante, ao redor de 85%.

A Tabela abaixo apresenta a dotação inicial, atualizada, despesa empenhada e liquidada ao longo dos últimos anos de forma mais detalhada.

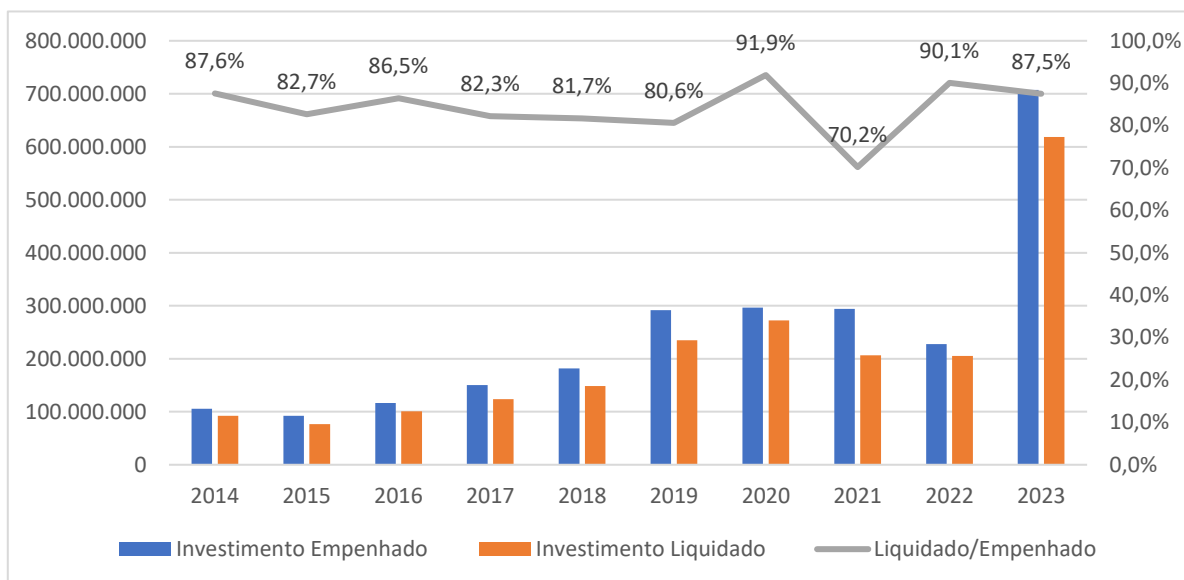
Tabela 46: Dotação Inicial, Dotação Atualizada, Despesas Empenhadas e Liquidadas – Prefeitura de Campinas (Valores Nominais)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Dotação Inicial	4.322.379.736,00	4.830.988.467,00	5.135.916.955,00	5.428.873.690,00	5.507.399.875,00	5.901.718.315,00	5.800.626.044,00	6.278.457.324,00	8.020.155.170,00
Dotação Atualizada	4.460.550.374,55	4.976.770.006,93	5.326.113.936,92	5.660.749.223,50	5.784.197.196,69	6.265.366.611,07	6.368.736.218,01	7.314.276.419,67	8.560.604.810,76
Despesas Empenhadas	n.d.	4.315.223.124,93	4.509.348.595,30	4.662.376.249,04	5.251.372.548,86	5.407.559.635,53	5.737.271.080,82	6.565.086.656,80	7.579.278.663,22
Despesas Liquidadas	n.d.	4.288.997.955,30	4.402.060.376,60	4.537.448.173,85	5.051.934.287,27	5.214.567.953,20	5.414.245.150,06	6.266.743.851,37	7.289.708.711,43

Fonte: Siconfi

A execução dos investimentos previstos também é um indicador relevante da eficiência administrativa. Os investimentos liquidados acompanharam, em linhas gerais, a tendência dos empenhos, mas com variações significativas nas taxas de liquidação. Durante a maior parte do período, essa taxa oscilou entre 80% e 90%, com destaque negativo para 2021, quando caiu para 70,2%, sugerindo dificuldades na efetivação dos investimentos naquele ano.

Figura 66: Execução de Investimentos Empenhados vs. Liquidados – Prefeitura de Campinas (Valores Nominais)



Fonte: Siconfi

A evolução dos investimentos da Prefeitura de Campinas entre 2014 e 2023 revela importantes variações tanto nos valores empenhados quanto liquidados ao longo do tempo. O volume de investimentos empenhados passou de cerca de R\$ 105 milhões em 2014 para um pico expressivo de mais de R\$ 707 milhões em 2023 — o maior valor do período. Esse crescimento foi precedido de um ciclo de alta gradual entre 2016 e 2020, atingindo quase R\$ 300 milhões em 2019 e 2020. A partir de 2021, observa-se uma redução nos investimentos até 2022, antes da retomada robusta em 2023.

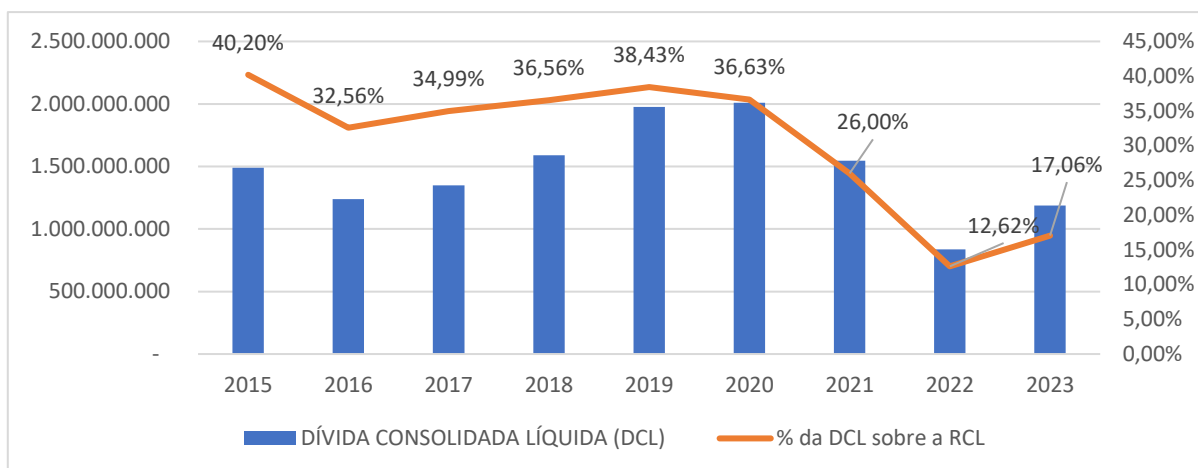
Gestão Fiscal e Endividamento

A análise da **Dívida Consolidada Líquida (DCL)** permite avaliar a saúde financeira do município e sua capacidade de obter novos financiamentos sem comprometer sua sustentabilidade fiscal.

Para o cálculo da razão DCL/RCL foram compilados os dados nominiais de DCL e RCL de 2015 a 2023. Quando a DCL é negativa, foi considerado que a razão é zero. A partir da razão DCL/RCL é possível avaliar se o município cumpre o limite de endividamento (120% para municípios), se está no patamar de alerta (108% para municípios) ou se está descumprindo o limite.

A figura abaixo apresenta a evolução da DCL e seu percentual sobre a RCL ao longo dos últimos anos.

Figura 67: Evolução da DCL e seu Percentual sobre a RCL - Prefeitura de Campinas (Valores Nominais)



Fonte: Siconfi

A análise da DCL da Prefeitura de Campinas entre 2015 e 2023 revela um comportamento oscilante, com crescimento expressivo até 2020 e forte queda nos dois anos seguintes. Em valores absolutos, a DCL partiu de aproximadamente R\$ 1,49 bilhão em 2015, alcançou o pico de R\$ 2,01 bilhões em 2020, e depois recuou de forma significativa para R\$ 836,9 milhões em 2022 — o menor valor do período. Em 2023, houve nova elevação, com a dívida atingindo R\$ 1,18 bilhão.

Em termos relativos à RCL, a trajetória é ainda mais expressiva. A relação DCL/RCL caiu de 40,2% em 2015 para apenas 12,62% em 2022, um patamar bastante confortável e muito abaixo do limite de 120% previsto pela Lei de Responsabilidade Fiscal para municípios.

3.6.2.2 Fundos Contábeis Orçamentários

3.6.2.2.1 Fundo Metropolitano

Criado pela LC nº 870/2000 e regulamentado pelo Decreto Estadual nº 50.553/2006 (“Decreto FUNDOCAMP”), o Fundo Metropolitano está instituído como um mecanismo financeiro vinculado à AGEMCAMP. Ele é destinado a apoiar o planejamento integrado e as ações conjuntas entre o Estado e os municípios da RMCAMP no que tange às FPICs.

Os objetivos do Fundo Metropolitano são amplos e incluem o financiamento e investimento em programas e projetos de interesse para a região, o apoio técnico e financeiro à melhoria dos serviços públicos municipais, a promoção da qualidade de vida e do desenvolvimento socioeconômico, e a redução das desigualdades sociais na região.

O FUNDOCAMP é sustentado por uma variedade de recursos, incluindo contribuições do Estado e dos municípios, transferências da União, empréstimos e cooperação internacional, retorno de operações de crédito, produtos de operações de crédito, multas, rateio de custos de obras de interesse comum, e doações de entidades públicas e privadas, tanto nacionais quanto

internacionais. Ele integra o orçamento anual do Estado de São Paulo, garantindo que suas atividades estejam alinhadas com os objetivos financeiros e de desenvolvimento do estado.

A supervisão da aplicação dos recursos do Fundo é realizada por um Conselho de Orientação, composto por seis membros: quatro do CONDECAMP e dois diretores da AGEMCAMP. Conforme estabelecido pelo Decreto FUNDOCAMP, o Conselho de Orientação possui diversas atribuições. Ele é responsável por avaliar os projetos de interesse metropolitano do ponto de vista financeiro, acompanhar a execução dos planos de aplicação aprovados pelo CONDECAMP e supervisionar a aplicação e fluxo dos recursos do Fundo. Além disso, o Conselho de Orientação tem o poder de elaborar e modificar o Regulamento de Operações do Fundo, garantir operações de crédito, e gerir eventuais excedentes financeiros no mercado, sem comprometer os planos estabelecidos.

O Conselho de Orientação também deve elaborar seu próprio Regimento Interno⁴² e é impedido de iniciar qualquer solicitação ou negociação de auxílio financeiro ou empréstimos sem a certificação da AGEMCAMP.

A LC nº 870/2000 determina que a administração financeira do Fundo ficaria a cargo de uma instituição financeira oficial do Estado⁴³, assegurando uma gestão adequada dos recursos.

Com base nos relatórios econômicos-financeiros de 2023⁴⁴ e 2024⁴⁵ do FUNDOCAMP, únicos disponibilizados no site da AGEMCAMP⁴⁶, é possível observar um panorama detalhado da situação financeira do fundo, evidenciando tanto os aportes municipais quanto os repasses estaduais, além da execução orçamentária e saldo disponível.

Em 2023, o FUNDOCAMP encerrou o exercício com um saldo financeiro de R\$ 47.118.471,25 junto à Desenvolve SP, valor considerado suficiente para atender às demandas de projetos previstos para o ano seguinte. A previsão de repasses municipais para 2024 foi de R\$ 4.158.212,30, valor aprovado

⁴² No que tange ao seu Regimento Interno, é importante notar que esse documento não está disponível no site da AGEMCAMP ou em qualquer outro portal oficial do Governo do Estado de São Paulo. Tentativas de contato via telefone e e-mail não renderam respostas. Assim, as informações sobre o funcionamento do Conselho são extraídas exclusivamente da LC nº 870/2000, do Decreto FUNDOCAMP ou obtidas indiretamente de outras fontes.

⁴³ O Decreto FUNDOCAMP designa o Banco Nossa Caixa S.A. como o agente financeiro responsável pela administração do Fundo, atuando em nome do Estado na contratação e cobrança de financiamentos. Todavia, esse banco não existe mais, tendo sido incorporado ao Banco do Brasil S.A. em 2009.

⁴⁴ Disponível em: https://bibliotecavirtual.sp.gov.br/external-files/SHS_AGEMCAMP/Documentos%20/Relat%C3%B3rio%20Econ%C3%B4mico%20Financeiro%20-%20Exerc%C3%ADcio%202023.pdf. Acesso em: junho de 2025.

⁴⁵ Disponível em: https://bibliotecavirtual.sp.gov.br/external-files/SHS_AGEMCAMP/Documentos%20/Relat%C3%B3rio%20Econ%C3%B4mico%20Financeiro%20-%20Exerc%C3%ADcio%202024.pdf. Acesso em: junho de 2025.

⁴⁶ Disponível em: https://www.agemcamp.sp.gov.br/habit_ag_campinas/transparencia/dados%20abertos#:~:text=Aporte%20Municipal%20FUNDOCAMP. Acesso em: junho de 2025.

pelo Conselho de Desenvolvimento da RMC e que seguiu a metodologia de cálculo com base na população e na arrecadação de ICMS de cada município. No mesmo exercício de 2024, os repasses estaduais previstos pela LOA totalizaram R\$ 8.531.234,00, sendo R\$ 489.950,00 para investimentos e R\$ 8.041.284,00 para despesas correntes – valor este composto majoritariamente por recursos dos próprios municípios da RMC aplicados na Desenvolve SP, e não oriundos do Tesouro Estadual. Em abril de 2025⁴⁷, o saldo do fundo era de R\$ 54.176.820,72.

Importante destacar que, tanto em 2023 quanto em 2024, não houve necessidade de utilização dos recursos do Tesouro para execução de projetos, pois o saldo acumulado no fundo foi suficiente para atender à demanda. A execução orçamentária mostrou que, apesar da previsão orçamentária expressiva, a maior parte dos projetos foi licitada diretamente pelos municípios, não exigindo repasses centralizados por parte da AGEMCAMP.

3.6.2.2.2 Fundo de Desenvolvimento Urbano do Município de Campinas

O Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (“FMDU”) de Campinas, conforme estabelecido no Plano Diretor do município e regulamentação pelo Decreto nº 21.810/2021, tem como objetivo principal realizar investimentos necessários para implementar ações, obras, planos, programas e projetos urbanísticos que fazem parte ou são decorrentes do Plano Diretor. Esses investimentos devem obedecer às prioridades definidas no plano.

A destinação dos recursos do FMDU é guiada por um plano anual de alocação de recursos, que é elaborado pelo Conselho Gestor. Os projetos a serem financiados devem ser integrados e atender a pelo menos duas das seguintes finalidades:

- Implantação de sistemas de transporte coletivo público, cicloviário e de circulação de pedestres;
- Implantação de sistema viário estrutural;
- Execução de programas e projetos habitacionais de interesse social;
- Regularização e constituição de reserva fundiária;
- Ordenamento e direcionamento da expansão urbana;
- Implantação de equipamentos urbanos e comunitários;
- Criação de espaços públicos de lazer;

⁴⁷ Disponível em: <https://bibliotecavirtual.sp.gov.br/ativosdigitais/agemcamp/demonstracoes-contabeis-do-fundocamp-abr25/>. Acesso em: junho de 2025.

- Proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico.

Os recursos do FMDU são destinados exclusivamente à implantação de projetos integrados. A liberação desses recursos está condicionada à apresentação de projetos funcionais e básicos, bem como de estudos de viabilidade técnica, econômica e financeira. Esses devem ser aprovados pelo Conselho Gestor. Além disso, há um compromisso com a transparência, exigindo ampla publicidade das decisões tomadas pelo Conselho Gestor.

Com base nos documentos contábeis de dezembro de 2023⁴⁸ e 2024⁴⁹, bem como no balancete de abril de 2025⁵⁰, é possível observar uma trajetória consistente de fortalecimento financeiro do FMDU. O fundo apresentou crescimento contínuo de seu saldo financeiro: de cerca de R\$ 1,13 milhão no encerramento de 2023 para R\$ 2,11 milhões ao fim de 2024 e, já em abril de 2025, manteve saldo similar, com R\$ 2.601.107,08 em caixa.

3.6.2.2.3 Fundo de Desenvolvimento da Mobilidade Urbana de Campinas

O Fundo de Desenvolvimento da Mobilidade Urbana de Campinas (“FDMU”), criado por meio da Lei Municipal nº 15.829/2019 e regulamentado pelo Decreto Municipal nº 21.821/2021, foi estabelecido com o propósito de viabilizar a implementação do Plano de Mobilidade Urbana de Campinas.

A gestão do FDMU é executada pelo seu Conselho Diretor, composto, notavelmente, pela Secretaria de Transportes do município, cujo titular atua como presidente, e por um representante indicado pela presidência da EMDEC, que atua como gestor. O Conselho Diretor do FDMU tem competência para estabelecer normas e diretrizes para a gestão do fundo, aprovar operações, incluindo aquelas realizadas a fundo perdido, e publicar anualmente um relatório de prestação de contas da gestão dos recursos.

O FDMU pode receber recursos de diversas fontes, como dotações orçamentárias do município, convênios, recursos da União, governos estaduais e municipais, recursos provenientes da mitigação de impactos no sistema viário, contribuições do setor privado, taxas decorrentes do poder de polícia administrativa, entre outros.

⁴⁸ Disponível em: https://portal-api.campinas.sp.gov.br/sites/default/files/anexos_avulsos/12-23.pdf. Acesso em: junho de 2025

⁴⁹ Disponível em: https://portal-api.campinas.sp.gov.br/sites/default/files/anexos_avulsos/12-24.pdf. Acesso em: junho de 2025.

⁵⁰ Disponível em: https://portal-api.campinas.sp.gov.br/sites/default/files/anexos_avulsos/04-25.pdf. Acesso em: junho de 2025.

Esses recursos podem ser aplicados em várias finalidades, incluindo o desenvolvimento e implantação das ações previstas no Plano de Mobilidade; aquisição de materiais e insumos necessários para o planejamento, projeto, implantação, operação e manutenção dos sistemas de trânsito e transporte; contratação da prestação de serviços, incluindo os serviços prestados pela EMDEC em regime de exclusividade; contratação de estudos e pesquisas, investimentos em infraestrutura urbana, capacitação tecnológica, aprimoramento de recursos humanos, entre outros. Apesar de ter sido instituído e regulamentado, o FDMU ainda não está operacional, conforme informado no Portal Institucional da Prefeitura de Campinas⁵¹. No entanto, a LOA para o ano de 2025 do município, instituída pela Lei Municipal nº 16.681/2024, destina o montante de R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) para o FDMU, indicando que possivelmente deverá começar a operar em breve.

3.6.2.3 Parcerias Público-Privadas na Região Metropolitana de Campinas

3.6.2.3.1 Contexto Legal

As Parcerias Público-Privadas (PPPs) são regulamentadas por um conjunto de leis, decretos e normativas que estabelecem as diretrizes para sua implementação, operação e fiscalização. Esse marco legal é essencial para garantir a transparência, segurança jurídica e eficiência na relação entre o setor público e privado, viabilizando projetos de interesse público. Este capítulo apresenta as principais legislações e regulamentações aplicáveis, fornecendo o embasamento jurídico necessário para a estruturação e gestão das PPPs no contexto analisado.

3.6.2.3.1.1 Estado de São Paulo

A Lei Estadual nº 11.688⁵², de 19 de maio de 2004, instituiu o Programa de Parcerias Público-Privadas (PPP) do Estado de São Paulo, criando o marco legal para a celebração de contratos de PPP no âmbito estadual. A norma definiu as modalidades de concessão patrocinada e administrativa, estabeleceu os critérios e limites para sua utilização, e previu a criação de uma estrutura institucional de apoio, incluindo o Conselho Gestor do Programa de PPP e a autorização para constituição da Companhia Paulista de Parcerias (CPP), entidade voltada à viabilização dos projetos e à prestação de garantias. A lei também listou imóveis públicos passíveis de alienação para compor o capital da CPP e fornecer suporte aos contratos de PPP.

⁵¹ Disponível em: <https://campinas.sp.gov.br/secretaria/transportes/pagina/fundo-de-desenvolvimento-da-mobilidade-urbana-fdmu>. Acesso em: junho de 2025

⁵² Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2004/lei-11688-19.05.2004.html>. Acesso em: junho de 2025.

O Decreto nº 48.867, de 10 de agosto de 2004⁵³, regulamentou a Lei 11.688/2004, detalhando o funcionamento do programa, a composição e competências do Conselho Gestor e os procedimentos para aprovação dos projetos. O decreto também estabeleceu a criação de uma unidade técnica executiva vinculada à então Secretaria de Economia e Planejamento, responsável por apoiar o Conselho na estruturação e avaliação das parcerias.

O Decreto nº 57.289⁵⁴, de 30 de agosto de 2011, foi um marco no aprimoramento da governança das PPPs paulistas, ao instituir os procedimentos de Manifestação de Interesse da Iniciativa Privada (MIP). A norma disciplinou como pessoas físicas ou jurídicas poderiam apresentar, por iniciativa própria, estudos ou projetos de concessão e PPP para avaliação pelo Estado. O decreto estabeleceu requisitos, prazos, condições de ressarcimento e critérios de análise, promovendo maior transparência, segurança jurídica e participação do setor privado na proposição de soluções de interesse público.

Com foco na fase de execução dos contratos, o Decreto nº 62.540⁵⁵, de 11 de abril de 2017, reestruturou a Comissão de Acompanhamento dos Contratos de PPP (CAC-PPP). Esse órgão intersecretarial passou a monitorar tecnicamente os contratos vigentes, especialmente quanto aos impactos fiscais, provisionamentos e obrigações financeiras futuras. O decreto também determinou que cada órgão concedente criasse unidades gestoras internas para controle das PPPs sob sua responsabilidade.

O arcabouço legal das PPPs foi modernizado pela Lei nº 17.293⁵⁶, de 15 de outubro de 2020, que, entre diversas medidas de ajuste fiscal, alterou a Lei 11.688/2004 para ampliar as possibilidades de atuação da CPP. A empresa passou a poder constituir subsidiárias, participar do capital de outras sociedades e firmar consórcios voltados à execução de projetos de infraestrutura, mediante autorização do Conselho Gestor.

Complementarmente, o Decreto nº 67.443⁵⁷, de 11 de janeiro de 2023, instituiu o Programa de Parcerias de Investimentos do Estado de São Paulo (PPI-SP), que consolidou, sob uma única estrutura, todos os projetos de PPPs, concessões e desestatizações considerados prioritários. O

⁵³ Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2004/decreto-48867-10.08.2004.html>. Acesso em: junho de 2025.

⁵⁴ Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2011/decreto-57289-30.08.2011.html>. Acesso em: junho de 2025.

⁵⁵ Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2017/decreto-62540-11.04.2017.html>. Acesso em: junho de 2025.

⁵⁶ Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2020/lei-17293-15.10.2020.html>. Acesso em: junho de 2025.

⁵⁷ Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2023/decreto-67443-11.01.2023.html>. Acesso em: junho de 2025.

decreto também ajustou a composição do Conselho Gestor à nova organização administrativa e integrou o acompanhamento das parcerias ao modelo de governança do PPI estadual.

Por fim, o Decreto nº 67.759⁵⁸, de 20 de junho de 2023, passou a disciplinar de forma detalhada os procedimentos para a realização de estudos de viabilidade para projetos de parceria e desestatização. A norma formalizou o rito para autorização de interessados em desenvolver estudos técnicos por meio de chamamentos públicos, estabelecendo critérios objetivos de seleção, apresentação de informações, cronogramas e condições de eventual ressarcimento.

3.6.2.3.1.2 Campinas

A Lei Municipal nº 13.153⁵⁹, de 14 de novembro de 2007, instituiu o Programa Municipal de Parcerias Público-Privadas (PPP) de Campinas, estabelecendo o marco legal para a celebração de contratos de concessão administrativa e patrocinada no âmbito da administração pública direta e indireta do município. A norma definiu as diretrizes para a formulação, análise, aprovação e execução de projetos de PPP, alinhando a legislação municipal aos princípios da Lei Federal nº 11.079/2004. Entre suas disposições, a lei criou a Comissão de Gerência do Programa de PPP, encarregada de coordenar, supervisionar e propor políticas para a implantação das parcerias, além de acompanhar sua execução.

O programa foi aprimorado pela Lei Municipal nº 14.825⁶⁰, de 26 de maio de 2014, que introduziu dispositivos específicos para a Manifestação Privada de Interesse Público (MPIP). Essa alteração permitiu que empresas privadas apresentassem, por iniciativa própria, projetos, estudos e propostas ao município com vistas à estruturação de parcerias. A norma estabeleceu critérios para avaliação e eventual aproveitamento dessas iniciativas pela administração pública, estimulando a participação do setor privado na identificação de soluções para demandas municipais.

3.6.2.3.2 Experiências Anteriores com PPPs na RMC

Este capítulo apresenta as Parcerias Público-Privadas (PPPs) que já foram formalmente contratadas, estejam elas atualmente vigentes ou encerradas, por meio de cancelamento, extinção ou término contratual. A identificação e sistematização dos projetos foram feitas com base em fontes oficiais e documentais, como os Relatórios de Resultados das Estatais (RREO), contratos publicados, bases de dados institucionais e informações disponibilizadas por órgãos responsáveis

⁵⁸ Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2023/decreto-67759-20.06.2023.html>. Acesso em: junho de 2025.

⁵⁹ Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/c/campinas/lei-ordinaria/2007/1316/13153/lei-ordinaria-n-13153-2007-institui-o-programa-municipal-de-parcerias-publico-privadas-de-campinas-e-da-outras-disposicoes>. Acesso em: junho de 2025.

⁶⁰ Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/c/campinas/lei-ordinaria/2014/1483/14825/lei-ordinaria-n-14825-2014-acrescenta-o-capitulo-i-a-da-manifestacao-privada-de-interesse-publico-na-lei-n-13153-de-14-de-novembro-de-2007-e-da-outras-providencias>. Acesso em: junho de 2025.

pela execução ou regulação das parcerias. São destacados, para cada projeto, dados como a área de atuação, modelo contratual, status atual e demais informações relevantes para o acompanhamento da carteira já implementada.

A tabela a seguir apresenta os principais contratos de PPPs já celebrados no Estado e no Município de Campinas.

Tabela 47: Lista das PPPs vigentes na RMC

Projeto	Área/Setor	Modalidade de PPP	Data de Início ⁶¹	Duração	Despesa máxima projetada (anual)	Ente Responsável	Descrição
Linha 4 - Amarela ⁶²	Mobilidade Urbana	Patrocinada	Nov/2006	32 anos	R\$ 561.912.000	Governo do Estado de São Paulo	Contrato para operação e manutenção da Linha 4-Amarela (ligando Luz a Taboão da Serra). O consórcio ViaQuatro (CCR, Mitsui, RuasInvest) ficou responsável por equipar a linha (sistemas, trens) e operar o serviço, enquanto o Estado arcou com parte das obras civis.
Linha 11 - Coral ⁶³	Mobilidade Urbana	Administrativa	Mar/2010	20 anos	R\$ 500.842.000	Governo do Estado de São Paulo	PPP voltada à execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, revisões completas e modernização dos trens da Linha 11 – Coral da CPTM, seguindo padrões previamente estabelecidos de confiabilidade, disponibilidade e tempo de resposta, incluindo a substituição integral da frota.
Linha 6 - Laranja ⁶⁴	Mobilidade Urbana	Patrocinada	Dez/2013	25 anos	R\$ 606.787.000	Governo do Estado de São Paulo	PPP para implantação e operação da Linha 6-Laranja do Metrô, conectando Brasilândia ao centro de SP. O contrato prevê a construção das obras civis, sistemas e material rodante, além da operação. Após atrasos e troca de concessionária, a linha voltou a ser construída (prevista inauguração em 2025).
Complexos Hospitalares ⁶⁵	Saúde	Administrativa	Set/2014	20 anos	R\$ 397.206.000	Governo do Estado de São Paulo	PPP para construção, equipagem e manutenção de três complexos hospitalares estaduais: Hospital Regional de Sorocaba, Hospital Regional de São José dos Campos e o novo Hospital Pérola Byington (Saúde da Mulher). O parceiro privado executa obras,

⁶¹ Data de assinatura do contrato.

⁶² Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/123>. Acesso em: junho de 2025.

⁶³ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/122>. Acesso em: junho de 2025.

⁶⁴ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/116>. Acesso em: junho de 2025.

⁶⁵ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/117>. Acesso em: junho de 2025.

Projeto	Área/Setor	Modalidade de PPP	Data de Início ⁶¹	Duração	Despesa máxima projetada (anual)	Ente Responsável	Descrição
							fornece equipamentos e gerencia serviços não clínicos, enquanto a operação clínica fica a cargo do Estado/OSS.
Rodovia dos Tamoios e Contornos⁶⁶	Transporte	Patrocinada	Dez/2014	30 anos	R\$ 42.245.000	Governo do Estado de São Paulo	PPP rodoviária para duplicação, operação e manutenção da Rodovia dos Tamoios (SP-099), principal ligação entre o Vale do Paraíba e o Litoral Norte. Inclui a construção dos contornos de Caraguatatuba e São Sebastião (novas vias) e serviços ao usuário.
Habitação (1º Lote – Centro de SP)⁶⁷	Habitação	Administrativa	Mar/2015	20 anos	R\$ 166.073.000	Governo do Estado de São Paulo	Parceria para viabilizar moradias de interesse social na região central da Capital. A PPP prevê a construção de 3.683 moradias (2.260 habitações de interesse social e 1.423 de mercado popular) no Centro Expandido, incluindo infraestrutura e gestão condominial dos empreendimentos. O governo cede terrenos e paga contraprestações ao longo de 20 anos, enquanto o parceiro privado investe e entrega as unidades habitacionais, além de serviços sociais aos moradores.
SIM - Sistema Integrado Metropolitano da RMBS (modal VLT)⁶⁸	Mobilidade Urbana	Patrocinada	Jan/2015	20 anos	R\$ 233.335.000	Governo do Estado de São Paulo	PPP para o Sistema Integrado Metropolitano da Região Metropolitana da Baixada Santista – englobando a operação do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) e dos ônibus intermunicipais. O parceiro privado opera o VLT (em Santos/São Vicente) e reestrutura as linhas de ônibus metropolitanos, incluindo aquisição de frota e sistemas de bilhetagem.

⁶⁶ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/120>. Acesso em: junho de 2025.

⁶⁷ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/121>. Acesso em: junho de 2025.

⁶⁸ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/118>. Acesso em: junho de 2025.

Projeto	Área/Setor	Modalidade de PPP	Data de Início ⁶¹	Duração	Despesa máxima projetada (anual)	Ente Responsável	Descrição
Concessão de Rodovias - Lote Rodoanel Norte ⁶⁹	Transporte	Patrocinada	Ago/2023	31 anos	Desconto de 100% em todas as suas contraprestações ⁷⁰	Governo do Estado de São Paulo	PPP para a conclusão das obras inacabadas do Trecho Norte do Rodoanel Mário Covas (anel viário metropolitano) e a operação/manutenção desse segmento por 31 anos.
Trem Intercidades - TIC Eixo Norte: São Paulo - Campinas ⁷¹	Mobilidade Urbana	Patrocinada	Jun/2024	30 anos	R\$ 279.380.000	Governo do Estado de São Paulo	PPP patrocinada para implantar e operar o Trem Intercidades (TIC) Eixo Norte, ligando São Paulo–Barra Funda a Campinas, implementando também um Trem Intermetropolitano (serviço parador entre Francisco Morato e Jundiaí) e a incorporação da Linha 7–Rubi da CPTM. O projeto exige construção de novas vias e modernização das existentes.
Lote Litoral Paulista ⁷²	Transporte	Patrocinada	Out/2024	30 anos	R\$ 185.618.000	Governo do Estado de São Paulo	PPP de 212 km de rodovias estaduais no litoral de São Paulo. O lote abrange as rodovias SP-055 (Padre Manoel da Nóbrega), SP-088 (Mogi-Dutra) e SP-098 (Mogi-Bertioga). O contrato prevê duplicações, faixas adicionais, melhorias operacionais e implementação de 15 praças de pedágio fluxulado (pórticos) com tarifa por trecho.
PPP Educação - Novas Escolas ⁷³	Educação	Administrativa	Fev/2025	25 anos	R\$ 282.441.000	Governo do Estado de São Paulo	Parceria para construir, equipar e gerir 33 novas escolas estaduais de Ensino Fundamental e Médio em São Paulo. O consórcio privado ficará responsável pela construção das escolas e por serviços não-

⁶⁹ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/149>. Acesso em: junho de 2025.

⁷⁰ De acordo com o RREO do Estado de São Paulo a “PPP Trecho Rodoanel Norte teve contrato assinado em 09/08/2023, tendo sido obtido um desconto de 100% em todas as suas contraprestações, sendo previstos apenas pagamento de aportes que não são apresentados neste demonstrativo em cumprimento ao disposto na Portaria STN/MF nº 138 de 2023”.

⁷¹ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/136>. Acesso em: junho de 2025.

⁷² Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/152>. Acesso em: junho de 2025.

⁷³ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/153>. Acesso em: junho de 2025.

Projeto	Área/Setor	Modalidade de PPP	Data de Início ⁶¹	Duração	Despesa máxima projetada (anual)	Ente Responsável	Descrição
							pedagógicos (limpeza, manutenção, segurança etc.), recebendo uma contraprestação mensal do governo.
Sistema Produtor de São Lourenço ⁷⁴	Saneamento	Administrativa	Ago/2013	25 anos	R\$ 441.802.000	Sabesp	PPP hídrica para implantação de sistema produtor de água para Grande São Paulo. O consórcio privado é responsável por captar e tratar água do Rio São Lourenço, atendendo 1,5 milhão de pessoas em municípios da RMSF.
FURP – Planta de Produção Américo de Brasiense ⁷⁵	Saúde	Administrativa	Ago/2013	15 anos	Contrato rescindido	Governo do Estado de São Paulo	PPP para modernização, operação e manutenção da planta industrial da FURP em Américo Brasiliense (Indústria Farmacêutica do Estado). Este contrato foi rescindido amigavelmente em 2022, após dificuldades da concessionária em cumprir as metas.
Linha 18 – Bronze (modal monotrilho) ⁷⁶	Mobilidade Urbana	Patrocinada	Ago/2014	25 anos	Extinção do contrato publicada em 2020	Governo do Estado de São Paulo	PPP patrocinada para construção, aquisição de material rodante e operação da Linha 18–Bronze (monotrilho) conectando a capital (Estação Tamanduatei) à região do ABC Paulista (São Bernardo do Campo). Contrato extinto em 2020.
Sistema Produtor do Alto Tietê - ETA Taiaçupeba ⁷⁷	Saneamento	Administrativa	Jun/2008	15 anos	Contrato Encerrado	Governo do Estado de São Paulo	PPP administrativa para ampliar a capacidade do Sistema Produtor Alto Tietê – conjunto de mananciais e estações que abastecem a Grande São Paulo. O contrato abrange a ampliação da Estação de Tratamento de Água de Taiaçupeba, construção de novas adutoras, manutenção de barragens, túneis, canais e sistemas

⁷⁴ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/115>. Acesso em: junho de 2025.

⁷⁵ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/114>. Acesso em: junho de 2025.

⁷⁶ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/119>. Acesso em: junho de 2025.

⁷⁷ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/124>. Acesso em: junho de 2025.

Projeto	Área/Setor	Modalidade de PPP	Data de Início ⁸¹	de Duração	Despesa máxima projetada (anual)	Ente Responsável	Descrição
							eletromecânicos do sistema, tratamento e destinação do lodo de estação de água, além de projetos de eficiência energética.
Linhas 11-Coral, 12-Safira e 13-Jade de Trens Urbanos - Lote Alto Tietê⁷⁸	Mobilidade Urbana	Patrocinada	Mai/2025	25 anos	R\$ 1.546.000.000	Governo do Estado de São Paulo	O Lote Alto Tietê prevê a operação dos trens metropolitanos e do serviço Expresso Aeroporto por 25 anos, com obrigação de investir em infraestrutura: construção de 10 novas estações (8 pela concessionária e 2 pelo metrô) e 22,6 km de extensões (expansões em Suzano, Guarulhos e Mogi das Cruzes), além da modernização de vias, sistemas de energia, sinalização e reforma de estações existentes.
Rede Municipal de Iluminação Pública⁷⁹	Iluminação Pública	Administrativa	Set/2022	13 anos	R\$ 21.798.921,43	Prefeitura de Campinas	PPP destinada à prestação dos serviços de iluminação pública no Município de Campinas-SP, abrangendo as atividades de desenvolvimento, modernização, ampliação, melhoria da eficiência energética, operação e manutenção da rede municipal de iluminação.

Fonte: RREO⁸⁰ Governo do Estado de São Paulo (março/abril de 2025), RREO⁸¹ Prefeitura de Campinas (janeiro/fevereiro de 2025), Site: Plataforma do PPI SP⁸², RadarPPP

⁷⁸ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/187>. Acesso em: junho de 2025.

⁷⁹ Disponível em: <https://radarppp.com/resumo-de-contratos-de-ppps/iluminacao-publica-campinas/>. Acesso em: junho de 2025.

⁸⁰ Disponível em: <https://portal.fazenda.sp.gov.br/acessoinformacao/Paginas/Relat%C3%B3rio-Resumido-da-Execu%C3%A7%C3%A3o-Or%C3%A7ament%C3%A1ria.aspx>. Acesso em: junho de 2025.

⁸¹ Disponível em: https://portal-api.campinas.sp.gov.br/sites/default/files/secretarias/arquivos-avulsos/134/2025/04/16-114029/1%C2%B0%20BIMESTRE_-_2025.pdf. Acesso em: junho de 2025.

⁸² Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/>. Acesso em: junho de 2025.

3.6.2.3.2.1 Principais destaques no contexto do estudo

Este capítulo apresenta com mais detalhes os contratos e as estruturas financeiras de PPPs de mobilidade urbana da RMC. São considerados neste escopo os seguintes projetos: Linha 4 – Amarela, Linha 11 – Coral, Linha 6 – Laranja, o Sistema Integrado Metropolitano (SIM) da Região Metropolitana da Baixada Santista – com modal VLT – e o Trem Intercidades (TIC) Eixo Norte: São Paulo – Campinas.

Embora todos esses projetos envolvam estruturas complexas e relevantes para o planejamento regional e estadual, este capítulo se concentra no detalhamento específico do contrato e da modelagem financeira do projeto do **Trem Intercidades – TIC Eixo Norte: São Paulo – Campinas**. As análises completas dos demais projetos citados podem ser consultadas no Anexo deste relatório.

3.6.2.3.2.1.1 Trem Intercidades - TIC Eixo Norte: São Paulo - Campinas

A PPP do TIC Eixo Norte foi estruturada na modalidade de concessão patrocinada, com o objetivo de viabilizar a implantação, operação, manutenção e expansão de um novo sistema ferroviário regional, articulando as regiões metropolitanas de São Paulo, Jundiaí e Campinas. Celebrado em 03 de junho de 2024 entre o Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Parcerias em Investimentos (SPI), e a concessionária TIC Trens S.A., o contrato tem prazo de 30 anos, contados a partir da data de início da operação comercial do Serviço Linha 7 Inicial ou de sua extensão temporária, o que ocorrer primeiro.

O projeto visa atender aos objetivos do Plano Integrado de Transportes Urbanos (PITU) das regiões metropolitanas envolvidas, promovendo a integração de sistemas de transporte de alta e média capacidade, com ganhos esperados em mobilidade, acessibilidade e desenvolvimento urbano regional. O TIC Eixo Norte será composto por três serviços principais: Serviço Linha 7, entre a Estação Barra Funda e Jundiaí; Serviço TIM, entre Jundiaí e Campinas; e Serviço Expresso, entre São Paulo e Campinas, com parada em Jundiaí.

A concessionária TIC Trens S.A. é uma sociedade de propósito específico (SPE) formada para assumir a concessão e será responsável pela obtenção de financiamentos, execução das obras, fornecimento de material rodante, operação comercial, manutenção dos ativos e prestação dos serviços ao longo da concessão. A CPTM atua como interveniente e a CPP (Companhia Paulista de Parcerias) figura como interveniente-garantidora do contrato.

O valor estimado do contrato é de R\$ 13.480.954.921,00, considerado apenas para fins referenciais. As intervenções envolvem tanto infraestrutura nova quanto requalificação da existente, com previsão de participação da empresa MRS Logística em algumas obras ferroviárias, podendo haver delegação dessas responsabilidades à concessionária em caso de incompatibilidades de prazo

Estrutura de Financiamento

A estrutura de financiamento da PPP do TIC Eixo Norte é composta por quatro fontes principais de receitas que, combinadas, garantem a remuneração da concessionária ao longo do contrato. Essa estrutura está formalmente descrita na Cláusula 27, que a subdivide em: (i) receita tarifária, (ii) contraprestação pecuniária e remuneração do PPD, (iii) aporte e aporte condicional, e (iv) receitas acessórias.

- **Receita Tarifária**

A receita tarifária da PPP do TIC Eixo Norte é composta exclusivamente pela arrecadação do Serviço Expresso, que ligará as cidades de São Paulo (Estação Barra Funda) e Campinas, com parada em Jundiaí. Conforme a Cláusula 27.1.1, essa receita é de titularidade da concessionária e representa uma das quatro fontes principais de remuneração previstas no contrato.

A Cláusula 28 disciplina a composição, gestão e riscos da receita tarifária, enquanto a Cláusula 29 trata da metodologia de reajuste da tarifa teto.

A receita tarifária decorre diretamente do valor pago pelos passageiros do Serviço Expresso. O contrato prevê que a concessionária poderá cobrar tarifas dos usuários, respeitando o limite de tarifa teto previamente definido.

A tarifa teto inicial é de R\$ 64,00 no trecho entre Barra Funda e Campinas; R\$ 35,90 no trecho entre Barra Funda e Jundiaí; e R\$ 28,10 no trecho entre Jundiaí e Campinas, com base em valores da Data Base (julho de 2023). A Cláusula 28 disciplina a estrutura tarifária do Serviço Expresso. A Concessionária detém liberdade para definir o valor da Tarifa do Expresso, observados os seguintes limites:

- Teto tarifário por trecho, calculado com base em tarifa quilométrica de R\$ 0,64/km (valores de referência da data-base), com teto absoluto de R\$ 64,00 entre Barra Funda e Campinas;
- Tarifa quilométrica média anual, limitada a R\$ 0,50/km, reajustada anualmente conforme cláusula 29.

A Concessionária pode aplicar descontos tarifários a seu critério, com base em estratégias comerciais, desde que:

- respeite os limites de tarifa média anual;
- mantenha pelo menos 80% dos assentos por viagem com tarifas abaixo do teto;
- não pratique políticas abusivas que comprometam a sustentabilidade do modelo.

Caso o valor médio da tarifa quilométrica anual ultrapasse o teto de R\$ 0,50/km em até 10%, há a possibilidade de compensação no exercício seguinte. Se excedido esse limite ou se não houver compensação, a diferença deve ser devolvida pela Concessionária, e são aplicadas penalidades.

A arrecadação será realizada diretamente pela concessionária, que responderá pelos sistemas de bilhetagem, controle de acesso e políticas de comercialização do Serviço Expresso. Importante ressaltar que os riscos de demanda e de inadimplência dos passageiros são integralmente da concessionária, não havendo qualquer previsão de subsídio público ou complementação tarifária por parte do Poder Concedente.

A Cláusula 29 estabelece que a tarifa teto será reajustada anualmente com base na variação do IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo. O valor reajustado entra em vigor no primeiro dia do mês de julho de cada ano, sendo a primeira aplicação prevista para julho de 2024. Eventuais deflações não implicam redução nominal da tarifa teto, respeitado o princípio da modicidade tarifária.

Diferentemente dos Serviços Linha 7 e TIM, cujas receitas tarifárias são apropriadas pelo sistema unificado de bilhetagem e repassadas via câmara de compensação, a receita tarifária do Serviço Expresso não está sujeita a rateios ou compensações. Trata-se de um serviço de natureza distinta, com operação independente e perfil de público mais voltado à intermunicipalidade e viagens de média distância.

- **Contraprestações**

O modelo de remuneração da concessionária responsável pela operação do Trem Intercidades Eixo Norte (TIC Eixo Norte) está estruturado em dois principais mecanismos: Contraprestação Pecuniária e Remuneração do PPD (Pagamento por Disponibilidade). Ambos passam a ser devidos a partir do início da operação comercial do Serviço Linha 7 Inicial ou da sua extensão temporária, o que ocorrer primeiro.

1. Contraprestação Pecuniária

A contraprestação pecuniária é um pagamento mensal fixo, custeado diretamente pelo Poder Concedente, com base em dois componentes:

- **Valor fixo base** para a operação do Serviço Linha 7 Inicial ou sua extensão temporária, no valor de R\$ 15.599.096,31 mensais (valores de fevereiro/2024);
- **Valor adicional por estação operacional do Serviço TIM** (Louveira, Vinhedo, Valinhos e Campinas), de R\$ 1.920.065,24 por estação. A estação de Jundiaí está excluída desse cálculo adicional.

O pagamento segue uma fórmula que combina o valor fixo e o número de estações operacionais efetivamente entregues no Serviço TIM. Caso a entrada em operação de alguma estação ocorra durante o mês, aplica-se um cálculo proporcional ao número de dias de operação (pro rata die). O contrato prevê ajustes específicos para atrasos, distinguindo-se as responsabilidades entre a concessionária e o poder concedente.

Além disso, o contrato admite a antecipação da operação das estações do Serviço TIM, com impacto na dinâmica dos pagamentos, mediante regras específicas que visam preservar o equilíbrio contratual ao longo do tempo.

A contraprestação pecuniária será paga ao longo de 360 meses (30 anos) e reajustada anualmente com base no IPCA, a partir da data do início da operação comercial.

2. Remuneração do PPD (Pagamento por Disponibilidade)

Paralelamente, a concessionária também recebe a Remuneração do PPD, baseada na disponibilidade dos serviços prestados, e não na demanda de passageiros. Ela é composta por duas parcelas:

- Parcela fixa (PPD Fixo): valores predeterminados conforme o Anexo VIII do contrato, a depender do trecho operado;
- Parcela variável (PPD Variável Serviço): calculada com base na quilometragem efetivamente percorrida pelos trens (CARRO x KM DE SERVIÇO).

A remuneração do PPD é paga por meio da Conta Centralizadora dos Serviços Linha 7 e TIM, alimentada prioritariamente pelas receitas do Sistema de Arrecadação do Bilhete Único e da Câmara de Compensação do Serviço TIM. Caso os recursos dessas fontes sejam insuficientes, o Poder Concedente realiza aportes complementares denominados PPD Contingente.

Ambas as parcelas do PPD são reajustadas anualmente, com base em fórmula que pondera 90% do IPCA e 10% da variação tarifária da energia elétrica (classe A2), refletindo os custos operacionais do sistema ferroviário.

Adicionalmente, a Remuneração do PPD está sujeita a deduções, nos casos de descumprimento dos indicadores de desempenho, encargos de fiscalização e penalidades administrativas, conforme estabelecido nos Anexos III.D e X do contrato.

- **Aporte**

O contrato da PPP do TIC Eixo Norte estabelece a realização de Aportes e Aportes Condicionais pelo Poder Concedente como instrumentos fundamentais para viabilizar os investimentos necessários à implantação da infraestrutura ferroviária. A estrutura de financiamento da concessão

prevê que parte relevante do custo dos empreendimentos será custeada diretamente pelo Estado de São Paulo, em linha com o modelo previsto na Lei Federal nº 11.079/2004 (Lei das PPPs).

1. Aporte Principal

O contrato prevê um aporte total de R\$ 8,5 bilhões, em valores de referência de fevereiro de 2024, a ser realizado pelo Poder Concedente em parcelas mensais vinculadas à efetiva execução física dos empreendimentos.

Esses aportes são condicionados ao atingimento de eventos de pagamento, descritos em detalhe no Anexo XI do contrato, e dependem da certificação de execução emitida por auditoria independente. Após essa certificação, o Poder Concedente tem até 30 dias para realizar o pagamento, diretamente em conta de livre movimentação da concessionária no Banco do Brasil.

Caso haja atrasos por culpa do poder concedente, os valores devidos serão acrescidos de juros de mora com base na Taxa Selic. Em caso de inadimplemento prolongado, o contrato prevê mecanismos de compensação, como a suspensão de encargos e o uso temporário de recursos da conta centralizadora da concessão.

O contrato também permite o pagamento antecipado de parcelas do aporte, caso os eventos de pagamento sejam concluídos antes do prazo previsto. Nesse caso, o valor será pago com base na data efetiva da certificação, sem direito a correção adicional por antecipação.

Para garantir a capacidade de pagamento, o Poder Concedente deve apresentar um Plano de Financiamento do Aporte, que deve incluir:

- Dotação orçamentária suficiente para a parte não financiada;
- Contratos de financiamento firmados no valor mínimo de R\$ 3,2 bilhões;
- Comprovação de linha de crédito para atingir R\$ 6,486 bilhões.

O aporte será reajustado anualmente pela variação do INCC-DI (Índice Nacional de Custo da Construção), conforme fórmula prevista na Cláusula 31.8.

2. Aporte Condicional

O contrato também prevê um Aporte Condicional, vinculado à execução das Intervenções 1, 2 e 3 originalmente atribuídas à empresa MRS Logística. Caso essas intervenções sejam delegadas à concessionária, ela fará jus a um pagamento específico, conforme estabelecido no Anexo XI.A.

Esse aporte condicional será utilizado exclusivamente para remunerar a execução dessas obras, sem gerar adicional de reequilíbrio econômico-financeiro. O valor correspondente também será reajustado anualmente pelo INCC-DI.

- **Receitas Acessórias**

O contrato da PPP do Trem Intercidades Eixo Norte prevê um amplo conjunto de possibilidades para geração de receitas acessórias por parte da concessionária, com o objetivo de complementar sua remuneração principal e explorar de forma eficiente os ativos associados à concessão. Essas receitas são consideradas alternativas, complementares e de caráter aleatório, não estando garantidas contratualmente e não sendo passíveis de reequilíbrio econômico-financeiro em caso de frustração, salvo nos casos em que o impacto seja decorrente de responsabilidade do Poder Concedente.

A concessionária poderá explorar, diretamente ou por meio de terceiros, diversas atividades na área da concessão, desde que não comprometam a segurança da operação nem a qualidade dos serviços. Entre as principais fontes listadas no contrato, destacam-se:

- Publicidade em trens e estações (estática, digital, interativa etc.);
- Locação de espaços comerciais, inclusive subterrâneos ou aéreos;
- Exploração de serviços complementares, como telefonia, Wi-Fi e guarda-volumes;
- Cobrança por reservas de assentos e bagagens no Serviço Expresso;
- Uso compartilhado de infraestrutura e sistemas de dados;
- Licenciamento de nomes de estações, com agregação de marcas comerciais;
- Tarifas por uso da malha ferroviária por trens turísticos ou de carga;
- Exploração de estacionamentos e cobrança por logística urbana (entrega e coleta de mercadorias);
- Realização de filmagens e uso da imagem institucional do TIC Eixo Norte.

A exploração das receitas deve ser precedida de um Plano Comercial de Receitas Acessórias, a ser apresentado em até 180 dias após o início da Fase Pré-Operacional, e atualizado semestralmente. Toda proposta deve demonstrar prioridade à prestação do serviço adequado e à segurança dos passageiros.

As atividades acessórias exigem comunicação formal ao Poder Concedente e, em certos casos, aprovação expressa, como no uso de dados pessoais, exploração de áreas contíguas, ou contratos com prazo superior ao da concessão. As receitas obtidas devem ser integralmente depositadas na Conta de Receitas Acessórias, com prestação de contas mensal ao Poder Concedente.

Caso o total das receitas acessórias exceda 2% da receita bruta mensal da concessionária (excluindo contraprestações públicas), 20% do excedente deverá ser compartilhado com o Poder Concedente, mediante repasse automático à Conta Centralizadora. Esse percentual pode ser revisto em casos específicos, desde que demonstrado que a exigência inviabiliza determinado empreendimento.

Além das receitas acessórias tradicionais, o contrato permite a criação de negócios públicos – empreendimentos associados à concessão, desenvolvidos em parceria com o Poder Concedente. As receitas desses arranjos devem ser segregadas e compartilham regras específicas definidas por instrumento jurídico próprio.

A exploração de serviços complementares também exige prévia anuência do Poder Concedente e está sujeita à demonstração de sua viabilidade técnica, econômica e operacional, sem conflito com os objetivos da concessão.

Gestão de Risco

A Cláusula 44 do contrato define a matriz de risco da concessão, atribuindo com precisão as responsabilidades por eventos que possam afetar a implantação, operação, manutenção e sustentabilidade econômico-financeira do projeto.

Riscos da Concessionária

A Concessionária assume a maioria dos riscos operacionais e técnicos, incluindo:

- Técnicos e de engenharia: falhas de projeto, incompatibilidades técnicas ou erros de execução;
- Operacionais e de demanda: variação de custos, falhas de serviço, evasão e inadimplência tarifária;
- Financeiros: dificuldades de captação, custo de capital e erros de estimativa;
- Tributários residuais: tributos que não afetem diretamente aportes ou contraprestações;
- Relacionamento com terceiros: inadimplemento de subcontratados, sinistros não cobertos e passivos judiciais;
- Força maior ou caso fortuito, até o limite da cobertura segurável disponível;
- Decisões próprias, como traçados alternativos ou não adoção de tecnologias já consolidadas.

Riscos do Poder Concedente

São de responsabilidade do Poder Concedente os riscos fora do controle da Concessionária, como:

- Institucionais: mudanças regulatórias, decisões judiciais e alterações unilaterais no contrato;
- Fiscais: criação de tributos com impacto direto sobre receitas ou custos;
- Inadimplemento público: atrasos em pagamentos, aportes ou garantias;
- Infraestrutura existente: vícios ocultos, erros cadastrais ou falhas de entrega de ativos públicos;
- Ações de entes públicos: interferências da CPTM, Metrô ou União.

Riscos Compartilhados

Alguns riscos possuem alocação híbrida, com limites de responsabilidade:

- Geotécnicos: até R\$ 13 milhões pela Concessionária; excedente (90%) coberto pelo Poder Concedente;
- Ambientais ocultos, interferências e achados arqueológicos: até R\$ 7 milhões pela Concessionária; excedente com cobertura majoritária pública;
- Conflitos sociais e greves: assumidos até limite pela Concessionária; excedente pelo Poder Concedente;
- Variação cambial: tratado por mecanismo contratual específico;
- Receita mínima do Serviço Expresso: garantia contratual de piso de receita, com complementação pública quando necessário.

Todas as hipóteses de risco se vinculam aos mecanismos de reequilíbrio econômico-financeiro previstos nas Cláusulas 46 a 48.

- **Risco de Demanda**

A alocação do risco de demanda se estrutura a partir da comparação entre a Receita Tarifária do Serviço Expresso (RTSE), efetivamente apurada a cada trimestre, e a Receita Tarifária de Referência do Serviço Expresso (RTRSE), prevista contratualmente. Essa relação é disciplinada pela Cláusula 28 e operacionalizada por meio do Mecanismo de Ajuste de Receita.

O contrato estabelece que, enquanto a RTSE estiver entre 90% e 110% da RTRSE, a variação será de responsabilidade da Concessionária, sem qualquer compensação. No entanto, havendo desvio fora desse intervalo, são aplicados os seguintes ajustes:

- Quando a RTSE for inferior a 90% da RTRSE, o Poder Concedente deve repassar à Concessionária o valor correspondente à diferença, integralmente, conforme fórmula definida na Cláusula 28.5.1.
- Quando a RTSE ultrapassar 110% da RTRSE, a Concessionária deve compartilhar 50% do excedente com o Poder Concedente, conforme fórmula prevista na Cláusula 28.5.2.

As transferências devidas em função desses ajustes seguem prazos específicos: até 30 dias para repasses do Poder Concedente e até 15 dias para devoluções da Concessionária, após notificação e apuração de valores.

Além do mecanismo trimestral, o contrato prevê, na Cláusula 28.5.7, um Ajuste de Receita Adicional Anual (ARA), a ser calculado a cada 12 meses a partir do início da operação comercial. Esse ajuste consolida os resultados obtidos pela Concessionária, considerando tanto as receitas tarifárias quanto os valores já compensados ou restituídos em trimestres anteriores, e compara esse total com o valor acumulado da RTRSE no mesmo período.

Seguros

A Cláusula 56 do contrato define as obrigações da Concessionária em relação à contratação, manutenção e gestão dos seguros obrigatórios durante toda a vigência da concessão. A Concessionária é responsável por manter apólices válidas junto a seguradoras autorizadas a operar no Brasil, garantindo cobertura para os riscos relacionados às obras, aos investimentos e à operação do sistema ferroviário. O descumprimento dessas exigências configura hipótese de caducidade contratual.

O plano de seguros deverá ser atualizado periodicamente, especialmente nas revisões ordinárias do contrato ou quando houver necessidade de adequação em função de novos investimentos. As apólices devem ter vigência mínima de 12 meses e renovação contínua, com apresentação dos certificados de renovação ao Poder Concedente com pelo menos 30 dias de antecedência ao vencimento. Além disso, devem prever notificação prévia, também de no mínimo 30 dias, em caso de cancelamento, redução de cobertura ou alteração das condições.

O contrato exige que o Poder Concedente e a CPTM figurem como cossegurados em todas as apólices, e admite que financiadores sejam beneficiários, desde que subordinados aos entes públicos. Também é obrigatória a declaração, por parte das seguradoras, de conhecimento integral das cláusulas contratuais, bem como a renúncia expressa ao direito de regresso contra o Poder Concedente, a CPTM e o Metrô.

Entre os seguros obrigatórios estão: o seguro de risco operacional, com cobertura mínima de R\$ 626 milhões para danos materiais do tipo “todos os riscos” e cobertura de lucros cessantes limitada à receita bruta anual da concessão; o seguro de responsabilidade civil geral, com cobertura mínima de R\$ 25 milhões, incluindo danos a terceiros, responsabilidade cruzada, RC empregador, danos morais e ambientais; e o seguro de riscos de engenharia, dividido entre apólice anual para obras de manutenção e apólices específicas para obras de ampliação, cobrindo danos, erros de projeto, riscos do fabricante, manutenção ampla e responsabilidade civil.

O contrato exige ainda a contratação do seguro ALOP (Advance Loss of Profit) para obras cujo atraso possa comprometer o início da operação comercial; o seguro de riscos ambientais, com cobertura mínima de R\$ 5 milhões para instalações e R\$ 2,5 milhões para obras de ampliação; e o seguro contra acidentes de trabalho, abrangendo tanto os empregados da Concessionária quanto os de empresas subcontratadas.

Na ausência de recomposição automática dos valores segurados, ou diante de limites agregados considerados insuficientes, o Poder Concedente poderá exigir garantias alternativas da Concessionária. Caso esta descumpra suas obrigações securitárias, o contrato autoriza o Poder

Concedente a contratar diretamente os seguros, com ressarcimento integral dos valores pela Concessionária, incluindo correção e penalidades aplicáveis. Além disso, é vedado à Concessionária alegar omissões ou limitações nas apólices como justificativa para deixar de realizar investimentos ou empreendimentos contratualmente previstos.

Sistema de Garantias

❖ Garantias do Poder Concedente

A Cláusula 58 define um conjunto de mecanismos de garantia oferecidos pelo Poder Concedente para assegurar o cumprimento das obrigações financeiras de sua responsabilidade ao longo do contrato. Tais garantias visam mitigar riscos de inadimplemento e proteger a estabilidade econômico-financeira do projeto, especialmente considerando a natureza de longo prazo e os aportes significativos envolvidos.

O principal instrumento de garantia é a garantia da CPP, que pode ser constituída pela Concessionária em até 60 dias após a assinatura do contrato. Essa garantia é prestada mediante a celebração de um contrato de penhor entre o Poder Concedente, a Concessionária e a CPP. Seu valor pode chegar a até R\$ 200 milhões, ou a 50% da contraprestação anual a partir do 5º ano de concessão, prevalecendo o menor entre os dois montantes. O valor mínimo obrigatório é de R\$ 50 milhões.

O penhor é constituído sobre aplicações financeiras detidas pela CPP, lastreadas preferencialmente em títulos públicos ou instrumentos com classificação de risco mínima "AA-". A execução da garantia é feita por um agente fiduciário, contratado pela Concessionária e vetado apenas em caso de motivo justificado pela CPP.

Em caso de inadimplemento de valores incontroversos pelo Poder Concedente, a Concessionária pode acionar a CPP após 10 dias úteis, solicitando o resgate e a transferência do valor garantido. Havendo execução da garantia, a CPP buscará ressarcimento junto ao Poder Concedente. Caso este não reponha os valores executados, a garantia será reduzida proporcionalmente e a CPP poderá interromper sua vigência.

Como garantia adicional e facultativa, o contrato prevê a possibilidade de a Concessionária requerer a constituição de um arranjo envolvendo receitas próprias da CMCP (Coordenadoria de Modelagem de Contratos de Parceria), da ARTESP e da ARSESP, referentes a ônus de fiscalização e verbas análogas. Tais valores são alocados em contas correntes de movimentação restrita, administradas por agente fiduciário, podendo ser mobilizados apenas em caso de inadimplemento confirmado.

Se o inadimplemento pelo Poder Concedente durar três meses (alternados ou consecutivos) e houver execução de garantia sem recomposição, o caso deverá ser levado ao Conselho Gestor do Programa de PPPs do Estado de São Paulo, que analisará as justificativas do Poder Concedente e

exigirá um plano de retomada dos pagamentos. Enquanto tal plano não for implementado, o Estado estará impedido de celebrar novos contratos de PPP.

Esse plano pode incluir renegociações contratuais ou revisões de obrigações para garantir a continuidade do contrato em condições de equilíbrio econômico-financeiro.

❖ **Garantias da Concessionária**

O contrato estabelece um conjunto de garantias a serem prestadas pela Concessionária com o objetivo de assegurar o adimplemento de suas obrigações contratuais perante o Poder Concedente. Tais garantias visam mitigar riscos relacionados ao inadimplemento, à má execução contratual, à não entrega de ativos e ao descumprimento de obrigações financeiras e operacionais.

A principal forma de garantia prevista no contrato é a Garantia de Execução, que deve ser apresentada como condição para a assinatura contratual e mantida durante toda a vigência da concessão. Essa garantia tem como finalidade assegurar o cumprimento das obrigações da Concessionária, cobrindo, entre outras situações, multas aplicadas e não pagas, indenizações devidas ao Poder Concedente em razão de inadimplemento, além de quaisquer outros valores contratuais inadimplidos — inclusive aqueles relacionados a desequilíbrios econômico-financeiros e à desmobilização de bens reversíveis ao fim da concessão.

Os valores mínimos exigidos para a Garantia de Execução variam de acordo com a fase da concessão, sendo todos atualizáveis anualmente. Na fase de Pré-Operação, até o início da operação completa, o valor exigido é de R\$ 674.047.746,05. No primeiro ano da operação completa, o valor exigido passa a ser de R\$ 444.871.512,39. Entre o segundo ano da operação e o penúltimo ano da concessão, o mínimo é reduzido para R\$ 337.023.873,03, voltando a R\$ 444.871.512,39 no último ano, até a emissão do Termo de Devolução. Em qualquer cenário, o valor da garantia não poderá ultrapassar 5% do valor estimado do contrato, considerando as atualizações contratuais, sejam elas ordinárias ou extraordinárias.

A Garantia de Execução pode ser apresentada em diferentes modalidades, mediante aprovação prévia do Poder Concedente. São aceitas: caução em moeda corrente nacional; caução em títulos da dívida pública federal; apólice de seguro-garantia; fiança bancária; ou uma combinação entre essas modalidades.

Apólices de seguro-garantia, se utilizadas, devem cumprir rigorosos requisitos de cobertura, validade mínima de 12 meses, emissão por seguradoras autorizadas, ausência de cláusulas limitativas indevidas e aderência à regulamentação da SUSEP (Circular 662/2022). Da mesma forma, fianças bancárias devem observar exigências formais e de validade, com renúncia ao benefício de ordem.

A Garantia de Execução poderá ser executada, total ou parcialmente, em diversas hipóteses, desde que antecedida de regular processo administrativo que comprove o inadimplemento, tais como:

- Inexecução contratual injustificada;
- Descumprimento de indicadores de desempenho;
- Falhas na entrega dos bens reversíveis;
- Não pagamento de ônus de fiscalização, rateios ou receitas acessórias;
- Ausência de contratação de seguros obrigatórios;
- Descumprimentos contratuais que resultem em responsabilização do Poder Concedente ou da CPTM.

Caso a garantia seja executada, a Concessionária deverá recompor seu valor integral em até 20 dias úteis. O não cumprimento implicará retenção de créditos pela administração pública e poderá ensejar a caducidade do contrato.

A existência da Garantia de Execução não isenta a Concessionária de sua responsabilidade integral pelo cumprimento do contrato. Caso o valor da garantia seja insuficiente para cobrir os prejuízos causados, a Concessionária permanece responsável pela diferença.

A garantia apenas será liberada após a emissão do Termo Definitivo de Devolução e a comprovação de adimplemento integral das obrigações contratuais líquidas e exigíveis.

3.6.2.3.3 Carteira de Projetos e Novos Investimentos

Neste capítulo, são apresentados os projetos de PPP que se encontram em fase preliminar de estudo ou estruturação, ou seja, que ainda não resultaram na assinatura de contrato. A seleção dos projetos considera principalmente informações extraídas de fontes oficiais, como portais de transparência, sites institucionais de governos e órgãos gestores, além de documentos públicos relacionados a consultas, chamamentos ou estudos em andamento. Não são consideradas, nesta análise, informações que tenham sido divulgadas apenas de forma genérica ou não confirmada por fontes primárias.

Atualmente, a carteira de PPPs na RMC conta com alguns projetos em fase de aprovação preliminar e estudo, conforme listado abaixo.

Tabela 48: Carteira das PPPs em fase de aprovação na RMC

Projeto	Área/Setor	Modalidade de PPP	Prazo de Duração	Status do Projeto	Contraprestação (anual)	Ente Público Responsável	Descrição
Túnel Imerso - Santos-Guarujá - SPI/ARTESP⁸³	Transporte	Patrocinada	30 anos	Licitação	R\$ 304,03 milhões	Governo do Estado de São Paulo	Concessão patrocinada destinada à implantação do primeiro túnel submerso do Brasil, com aproximadamente 870 metros de extensão, conectando os municípios de Santos e Guarujá por via subaquática. O projeto prevê investimento total estimado em cerca de R\$ 6 bilhões, com participação de recursos federais, estaduais e privados, visando proporcionar uma travessia mais rápida e segura.
Serviços Hídricos (DAEE)⁸⁴	Saneamento	Administrativa	Em estudo	Proposta Preliminar Aprovada	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	PPP para execução de obras e serviços de saneamento sob responsabilidade do DAEE, incluindo desassoreamento de rios, construção/manutenção de piscinões, operação de barragens e sistema adutor
PPP Gestão de Encostas - Litoral Norte⁸⁵	Transporte	Patrocinada	Em estudo	Proposta Preliminar Aprovada	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	PPP para contenção e monitoramento de encostas no Litoral Norte, com mapeamento de riscos de deslizamentos, drenagem e implantação de sistemas de alerta para prevenção de desastres geológicos
Programa de Gestão de Parques Urbanos⁸⁶	Turismo / Cultura / Esportes	Em estudo	Em estudo	Proposta Preliminar Aprovada	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	Estudo de PPP para concessão administrativa de quatro parques urbanos estaduais (ex. Parque Ecológico do Tietê – 4 núcleos; Juventude; Belém; Jequitibá), visando melhorias na infraestrutura e gestão das unidades
PPP para Adequações, Operação e Manutenção de Unidades da Fundação CASA⁸⁷	Sistema Prisional / Socioeducativos	Administrativa	Em estudo	Proposta Preliminar Aprovada	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	PPP para contratação de empresa privada para reformar, operar e manter centros socioeducativos da Fundação CASA, objetivando modernizar instalações e serviços do sistema socioeducativo.

⁸³ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/180>. Acesso em: junho de 2025.

⁸⁴ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/173>. Acesso em: junho de 2025.

⁸⁵ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/175>. Acesso em: junho de 2025.

⁸⁶ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/179>. Acesso em: junho de 2025.

⁸⁷ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/181>. Acesso em: junho de 2025.

Projeto	Área/Setor	Modalidade de PPP	Prazo de Duração	Status do Projeto	Contraprestação (anual)	Ente Público Responsável	Descrição
Programa de Mobilidade - Linhas Regionais (TIC Leste e Sul) e Urbanas (VLT Campinas e Sorocaba)⁸⁸	Mobilidade Urbana	Patrocinada	Em estudo	Proposta Preliminar Aprovada	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	Parceria Público-Privada (PPP) voltada à concessão da operação de trem intermunicipal entre São Paulo e Sorocaba, em um trajeto de aproximadamente 100 km. O projeto prevê a implantação de quatro novas estações, com tempo estimado de viagem de 60 minutos e demanda projetada de 50 mil passageiros por dia. O investimento total está estimado em cerca de R\$ 10 bilhões.
Linha 16 - Violeta de Metrô⁸⁹	Mobilidade Urbana	Patrocinada	30 anos	Em Chamamento Público	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	PPP destinada à implantação de 32 km de metrô, com 25 estações, conectando a zona leste de São Paulo ao restante da malha metroviária. O projeto prevê investimento estimado em R\$ 38,4 bilhões e concessão por 30 anos. A iniciativa teve início com a autorização, em 2024, para a Acciona realizar os estudos de viabilidade.
Programa de PPP Prisionais – PPP Integrat⁹⁰	Sistema Prisional / Socioeducativos	Administrativa	30 anos	Em Análise	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	PPP para construção e operação de novos complexos penitenciários estaduais (ampliar vagas no sistema prisional)
Núcleo do Distrito de Inovação de São Paulo⁹¹	Tecnologia / Telecomunicações / Conectividade	Administrativa	35 anos	Em Análise	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	Concessão para construção, operação e exploração comercial do Parque Tecnológico de São Paulo (45 mil m ²) no Distrito de Inovação
Usinas Solares - Geração de Energia Solar Fotovoltaica⁹²	Energia	Administrativa	25 anos	Em Análise	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	PPP para implantação e operação de usinas solares fotovoltaicas em imóveis públicos ociosos, visando geração distribuída de eletricidade para o Estado

⁸⁸ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/186>. Acesso em: junho de 2025.

⁸⁹ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/188>. Acesso em: junho de 2025.

⁹⁰ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/154>. Acesso em: junho de 2025.

⁹¹ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/165>. Acesso em: junho de 2025.

⁹² Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/166>. Acesso em: junho de 2025.

Projeto	Área/Setor	Modalidade de PPP	Prazo de Duração	Status do Projeto	Contraprestação (anual)	Ente Público Responsável	Descrição
PPP Educação - Gestão e Manutenção Escolar ⁹³	Educação	Administrativa	20 anos	Em Análise	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	PPP voltada à construção, em aproximadamente 1,5 ano, e à prestação de serviços de manutenção não pedagógica, por 25 anos, de 33 novas escolas públicas na fase inicial do projeto. Está prevista, em fase posterior, a ampliação da manutenção terceirizada para outras 143 unidades escolares.
Concessão de Rodovias - Lote Paranapanema ⁹⁴	Transporte	Patrocinada	30 anos	Em Análise	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	Concessão de trecho viário estadual (“Lote Paranapanema”), incluindo obras de ampliação, manutenção e operação de rodovias no entorno do Vale do Paranapanema
Sistema de Travessias do Estado de São Paulo ⁹⁵	Transporte	Patrocinada	20 anos	Consulta Pública	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	PPP para operação, manutenção e ampliação das travessias entre o litoral e o continente, incluindo novas embarcações e modernização das existentes.
PPP Campos Elíseos - Polo Administrativo ⁹⁶	Gestão Pública / Infraestrutura Administrativa	Administrativa	30 anos	Consulta Pública	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	Concessão para revitalização do Polo Administrativo, com objetivo de requalificar o espaço e promover a operação de serviços administrativos e comerciais.
Trem Intercidades - TIC Eixo Oeste (São Paulo - Sorocaba) ⁹⁷	Transporte	Patrocinada	30 anos	Consulta Pública	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	PPP para construção e operação de trem expresso intermunicipal ligando São Paulo a Sorocaba, com foco em mobilidade rápida e eficiente.
Desenvolvimento Urbano e Habitação – Área Central de São Paulo ⁹⁸	Habitação / Urbanização	Administrativa	15 anos	Consulta Pública	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	PPP para requalificação e desenvolvimento habitacional na área central de São Paulo, focada na criação de novas unidades habitacionais e infraestrutura urbana.

⁹³ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/170>. Acesso em: junho de 2025.

⁹⁴ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/172>. Acesso em: junho de 2025.

⁹⁵ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/148>. Acesso em: junho de 2025.

⁹⁶ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/168>. Acesso em: junho de 2025.

⁹⁷ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/171>. Acesso em: junho de 2025.

⁹⁸ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/178>. Acesso em: junho de 2025.

Projeto	Área/Setor	Modalidade de PPP	Prazo de Duração	Status do Projeto	Contraprestação (anual)	Ente Público Responsável	Descrição
Linhas 10 Turquesa e 14 Ônix (VLT) de Trens Urbanos - Lote ABC Guarulhos⁹⁹	Mobilidade Urbana	Patrocinada	31 anos	Consulta Pública	Em estudo	Governo do Estado de São Paulo	Concessão para implantação e operação de linhas de VLT interurbanas ligando Guarulhos e o ABC, visando integrar melhor as regiões com o sistema de trens urbanos e metropolitanos.
PPP do Lixo¹⁰⁰	Saneamento	Administrativa	30 anos	Em estruturação	Em estudo	Prefeitura de Campinas	PPP para a gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos, incluindo coleta, transporte, triagem, compostagem, biodigestão e valorização energética por meio do CIVAR (Centro de Valorização de Resíduos). Após anulação do edital de 2021, o município prorrogou o contrato provisório com o Consórcio Campi Ambiental até abril de 2026. Nova licitação será realizada com apoio do programa federal Integra Resíduos.

Fonte: Site: Plataforma do PPI SP¹⁰¹, RadarPPP

⁹⁹ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/Projetos/Detalhes/189>. Acesso em: junho de 2025.

¹⁰⁰ Disponível em: <https://www.pppdolixo.minhacampinas.org.br/>. Acesso em: junho de 2025.

¹⁰¹ Disponível em: <https://www.parcerias.sp.gov.br/Parcerias/>. Acesso em: junho de 2025.

3.6.2.3.4 Fundos Contábeis e Orçamentários para PPPs

3.6.2.3.4.1 Garantias da Companhia Paulista de Parcerias – CPP nas PPPs do Estado de São Paulo

O Estado de São Paulo possui um portfólio amplo de Parcerias Público-Privadas (PPPs) em diferentes setores, incluindo mobilidade urbana, habitação, saúde, transporte metropolitano e produção de medicamentos. Dentre essas parcerias, várias contam com garantias contratuais prestadas pela Companhia Paulista de Parcerias – CPP, uma sociedade de economia mista criada pela Lei Estadual nº 11.688/2004¹⁰² para apoiar a implementação do Programa Estadual de PPPs.

A garantia prestada em ambos os contratos, apesar de possuir peculiaridades para cada projeto, pode ser resumida em um penhor prestado pela CPP, sociedade por ações, criada para: (i) colaborar, apoiar e viabilizar a implementação do Programa de Parcerias Público-Privadas; (ii) disponibilizar bens, equipamentos e utilidades para a Administração Estadual, mediante pagamento de adequada contrapartida financeira; e (iii) gerir os ativos patrimoniais a ela transferidos pelo Estado ou por entidades da administração indireta, ou que tenham sido adquiridos a qualquer título.

A estrutura de garantias da CPP baseia-se no penhor de cotas do fundo exclusivo “BB CPP Projetos”, de sua titularidade e administrado pelo Banco do Brasil. Esse fundo é composto predominantemente por títulos públicos federais de alta liquidez e baixo risco, o que garante confiabilidade às concessionárias.

O modelo adotado cobre, geralmente, de 5 a 6 contraprestações mensais por projeto, oferecendo segurança aos parceiros privados sem onerar em excesso os recursos públicos. Em alguns contratos, como o da Linha 6 – Laranja, mecanismos complementares, como contas vinculadas com receitas do sistema de bilhetagem, reforçam a robustez da garantia.

Além das garantias via fundo, a CPP também emite fianças corporativas, principalmente quando a constituição de penhor não é a solução mais adequada do ponto de vista contratual ou financeiro.

Atualmente, a CPP presta garantias para os seguintes contratos de PPP e concessões apresentadas na tabela abaixo.

¹⁰² Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2004/lei-11688-19.05.2004.html>. Acesso em: junho de 2025.

Tabela 49: Garantias Prestadas pela CPP

Compromisso Assumido pela CPP	Tipo/Valor
Linha 6 – Laranja do Metrô de São Paulo	Cotas penhoradas: R\$ 462,5 milhões Fiança complementar: R\$ 194,7 milhões
PPP Habitacional – Lote 1	Cotas penhoradas: R\$ 70,8 milhões
Hospitais Públicos (Lote 1 – Sorocaba; Lote 2 – São José dos Campos e HCRSM)	Cotas penhoradas: R\$ 154 milhões
Sistema Integrado Metropolitano da Baixada Santista (SIM RMBS)	Cotas penhoradas: R\$ 24,6 milhões
Projeto de modernização de trens da Linha 11 – Coral (Linha 8 – Diamante)	Valor da fiança: R\$ 130 milhões
Concessão do Lote Norte do Rodoanel Mario Covas	Cotas penhoradas: R\$ 377,6 milhões
Contrato BNDES¹⁰³	Cotas penhoradas: R\$ 73 milhões

Fonte: Relatório da Administração 2023¹⁰⁴

Considerando tanto as cotas penhoradas quanto fianças concedidas, o total de garantias vigentes vinculadas à CPP atingia aproximadamente R\$ 1,49 bilhão. Conforme o documento Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis Referentes aos Exercícios Findos em 31 de dezembro de 2022 e 31 de dezembro de 2021¹⁰⁵, 72% dos ativos financeiros da CPP já se encontravam comprometidos com garantias de contratos de PPP vigentes, o que evidencia a intensa utilização de sua capacidade garantidora, ainda que mantendo espaço para novas operações.

De acordo com o Relatório da Administração da CPP de 2023¹⁰⁴, relatório mais recente publicado até o momento, a CPP apresenta uma posição financeira sólida e superavitária. Ao final do exercício, seus ativos totais somavam R\$ 2,14 bilhões, dos quais R\$ 2,05 bilhões estavam aplicados em instrumentos financeiros, majoritariamente de renda fixa. A companhia também registrou

¹⁰³ O item “Contrato BNDES” refere-se à garantia prestada pela CPP relacionada a uma operação de financiamento contratada pelo Estado de São Paulo junto ao BNDES. A CPP figura como garantidora do cumprimento das obrigações do Estado nesse contrato, oferecendo, conforme previsto, instrumentos como fiança ou penhor de ativos. Trata-se de uma garantia não vinculada diretamente a uma PPP, mas a uma operação de crédito relevante para a execução de políticas públicas e investimentos estratégicos do Estado.

¹⁰⁴ Disponível em: <https://www.parceriaseminvestimentos.sp.gov.br/wp-content/uploads/2024/05/DFs-CPP-31-12-2023-Consol.pdf>. Acesso em: junho de 2025.

¹⁰⁵ Disponível em: <https://www.imprensaoficial.com.br/Certificacao/GatewayCertificaPDF.aspx?notarizacaoID=84cffe56-037f-4d70-a330-3ada321faa04>. Acesso em: junho de 2025.

desempenho positivo no ano, com lucro líquido de R\$ 198,9 milhões e receitas financeiras da ordem de R\$ 248 milhões.

Em 2024, no Balanço Orçamentário da CPP¹⁰⁶, a expectativa é que a companhia encerre o ano com um saldo de caixa próximo a R\$ 730 milhões, preservando sua capacidade de suporte financeiro. A previsão de receitas correntes da companhia soma R\$ 207.298.000,00, majoritariamente composta por receitas de aplicações financeiras, que totalizam R\$ 207.185.000,00. As despesas correntes previstas são de R\$ 91.975.000,00, das quais a maior parte está alocada em outras despesas correntes (R\$ 90.568.000,00), restando um superávit orçamentário primário de R\$ 115.323.000,00 para o ano.

Apesar de parte substancial dos recursos do fundo já estar alocada, a CPP mantém capacidade financeira e operacional para garantir novos contratos de PPP, sobretudo em projetos considerados estratégicos pelo governo estadual. A solidez de seu balanço, aliada à possibilidade de novos aportes de ativos por parte do Estado, sustenta a continuidade da empresa como instrumento de confiança na estruturação de parcerias público-privadas em São Paulo.

Essa capacidade pode ser ampliada por meio de:

- Aporte de novos ativos pelo Estado, conforme previsto na legislação (como imóveis, participações acionárias ou créditos);
- Uso combinado de instrumentos complementares, como contas vinculadas ou receitas específicas (ex: bilhetagem), otimizando o uso dos ativos da CPP;
- Planejamento orçamentário adequado, como o demonstrado na alocação de garantias no orçamento de 2024.

A CPP mantém capacidade técnica, financeira e legal para garantir novos projetos de PPP. A estrutura já consolidada, somada à margem orçamentária prevista para 2024, indica que a empresa segue como instrumento estratégico para a viabilização de investimentos de longo prazo no Estado.

3.6.2.3.5 Impacto das PPPs nas Finanças Públicas

Os contratos de Parcerias Público-Privadas (PPPs) têm impacto direto nas finanças públicas, especialmente no que se refere às despesas correntes e de capital, já que envolvem obrigações de longo prazo para o setor público. Com o objetivo de controlar esse impacto fiscal, a legislação

¹⁰⁶ Disponível em: <https://www.parceriasinvestimentos.sp.gov.br/wp-content/uploads/2025/05/Balanco2024.pdf>. Acesso em: junho de 2025.

federal estabeleceu um limite de 5% da Receita Corrente Líquida (RCL) para as despesas de caráter continuado decorrentes de contratos de PPPs.

Esse limite está previsto no art. 28, § 1º da Lei nº 11.079/2004 (Lei das PPPs), que determina:

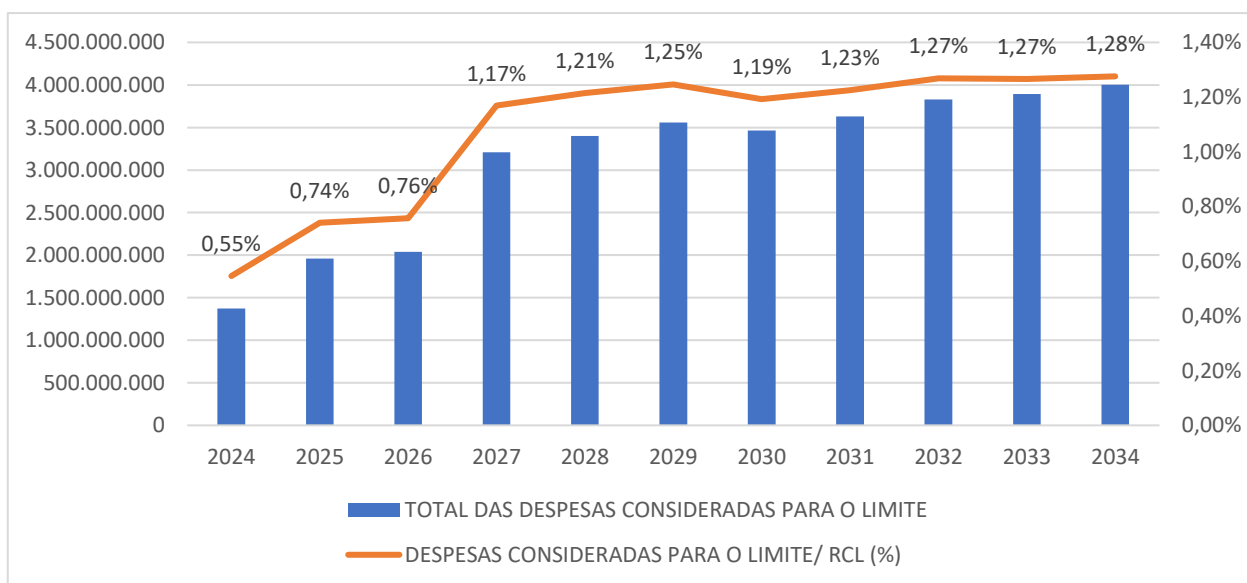
“As despesas de caráter continuado derivadas de contrato de parceria público-privada não poderão exceder, no âmbito de cada ente da Federação, a cinco por cento da Receita Corrente Líquida, devendo os impactos orçamentários e financeiros constar da lei orçamentária anual e da de diretrizes orçamentárias.”

Além disso, o descumprimento desse limite pode acarretar sanções ao ente federado, como a proibição de receber transferências voluntárias da União ou de obter garantias federais. Essa consequência está prevista no art. 31 da mesma lei, que veda a concessão de garantias ou transferências quando não forem observadas as regras fiscais e legais aplicáveis às PPPs.

Tais dispositivos reforçam a necessidade de planejamento, transparência e responsabilidade fiscal por parte dos gestores públicos, em alinhamento com os princípios da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000), especialmente no que diz respeito à sustentabilidade da dívida e ao controle de gastos obrigatórios de longo prazo.

Atualmente, o Governo do Estado de São Paulo possui treze contratos de PPP ativos. É importante ressaltar que, para fins de cálculo do limite de 5% da RCL, a PPP do Sistema Produtor de São Lourenço não é considerada, uma vez que foi contratada por empresa estatal não dependente, cujos compromissos não impactam diretamente o orçamento fiscal do Estado e, portanto, não é computada nesse limite. A figura a seguir apresenta a projeção das despesas contratuais das PPPs já contratadas para os próximos dez anos e o respectivo percentual que representam sobre a RCL.

Figura 68: Despesas projetadas das PPPs nos próximos 10 anos – Governo do Estado de São Paulo

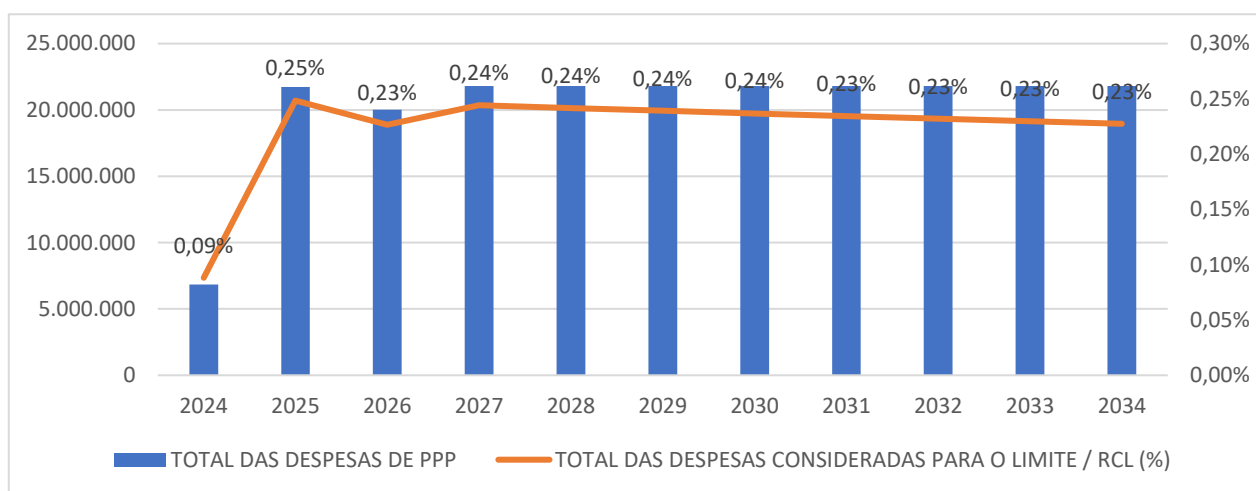


Fonte: RREO Governo de São Paulo (março/abril de 2025)

O aumento das despesas em 2027 é devido ao início do pagamento das despesas da PPP Linhas 11-Coral, 12-Safira e 13-Jade de Trens Urbanos - Lote Alto Tietê. Caso nenhum novo contrato seja celebrado, o Governo Estadual de São Paulo manterá margem de aproximadamente 3,7% da RCL para a contratação de futuras PPPs nos próximos 10 anos.

No caso da Prefeitura de Campinas, a gestão fiscal tem assegurado espaço orçamentário suficiente para uma pequena expansão do programa de PPPs, conforme os parâmetros da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). A figura a seguir apresenta a projeção das despesas contratuais das PPPs já contratadas para os próximos dez anos e o respectivo percentual que representam sobre a RCL.

Figura 69: Despesas projetadas das PPPs nos próximos 10 anos – Prefeitura de Campinas



Fonte: RREO Prefeitura de Campinas (janeiro/fevereiro de 2025)

Como se observa, caso nenhum novo contrato seja celebrado, a Prefeitura de Campinas manterá margem de aproximadamente 4,8% da RCL para a contratação de futuras PPPs nos próximos 10 anos.

3.6.2.4 Avaliação de Capacidade de Endividamento do Estado de São Paulo e dos Municípios da RMC

A Capacidade de Pagamento (CAPAG) é a metodologia de classificação dos Estados, Distrito Federal e Municípios, realizada pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) quando os entes públicos pleiteiam operações de crédito interno e externo com garantia da União, estabelecida pela Portaria do Ministério da Fazenda nº 1.583, de 13 de dezembro de 2023, e os procedimentos da Portaria STN nº 217, de 15 de fevereiro de 2024.

A análise da CAPAG tem o objetivo de avaliar e apresentar, de forma simples e transparente, a capacidade do ente para assumir novos compromissos financeiros. A metodologia para diagnosticar

a saúde fiscal de um Estado ou Município atribui uma nota que varia de "A" a "D", obtida a partir da combinação de três indicadores: Endividamento (DC), Poupança Corrente (PC) e Liquidez Relativa (LR), que juntos proporcionam uma visão abrangente da saúde financeira dos entes subnacionais. Além disso, considera-se o grau de solvência, a relação entre receitas e despesas correntes e a situação de caixa. Entretanto, destaca-se que o cálculo definitivo da CAPAG só é efetuado por ocasião da verificação do cumprimento dos limites e condições para contratação de operações de crédito com garantia da União.

Somente entes com CAPAG "A" ou "B" são considerados elegíveis para obter aval (garantia) da União em novos empréstimos. Na prática, isso significa que governos subnacionais bem avaliados têm acesso facilitado a crédito respaldado pela União, enquanto entes com CAPAG "C" ou "D" ficam impedidos de receber garantias federais para novos financiamentos.

A análise CAPAG dos entes RMC revela um cenário fiscal com disparidades importantes, refletindo os diferentes níveis de equilíbrio entre receita, despesa e capacidade de financiamento.

A cidade de Campinas, principal município da RMC, foi classificada com nota C, resultado de um desempenho misto: apresenta poupança corrente 91%, nota B e endividamento baixo 30%, nota A, mas sua liquidez negativa (-3%) compromete a classificação final, apontando dificuldades no caixa para pagamento de obrigações de curto prazo.

Municípios como Paulínia e Valinhos obtiveram nota A, refletindo uma situação fiscal bastante sólida. Paulínia combina endividamento reduzido (11%), baixa relação entre despesa e receita corrente (86%), e liquidez positiva (12%), o que demonstra superávit corrente e fôlego financeiro. Valinhos, por sua vez, ainda que com endividamento maior (46%), mantém poupança corrente satisfatória (88%) e liquidez de 9%, mantendo sua classificação máxima.

Hortolândia também apresenta situação fiscal equilibrada, com nota B, sustentada por poupança corrente de 91% (nota A), endividamento controlado (26%) e liquidez levemente positiva (2%). Perfil semelhante é observado em Vinhedo, cuja poupança corrente de 96%, embora a liquidez mais próxima de zero (3%) tenha contribuído para a nota final B.

Na outra ponta, diversos municípios da RMC receberam nota C, evidenciando fragilidades. Casos como Santa Bárbara d'Oeste e Nova Odessa chamam atenção: embora com baixo endividamento (10% e 5%, respectivamente), ambas apresentam razões entre despesa corrente e receita corrente ajustada acima de 100%, o que indica déficit corrente — ou seja, as despesas correntes superaram as receitas, comprometendo a geração de poupança. Esse quadro é agravado por liquidez negativa (-13% e -7%), o que sinaliza dificuldades operacionais e limitações de caixa.

Sumaré e Americana, também com nota C, mantêm poupança corrente em níveis aceitáveis (87% e 91%, respectivamente), mas enfrentam problemas com endividamento elevado (66% e 97%) e liquidez negativa (-3% e -2%), comprometendo sua solidez fiscal geral.

Por fim, o Estado de São Paulo obteve nota B, com destaque para um elevado índice de endividamento (152%), classificado com nota C, ainda que compensado por boa poupança corrente (90%) e liquidez levemente positiva (4%). Esse perfil indica uma estrutura fiscal com pressões relevantes do serviço da dívida.

A tabela a seguir, elaborada em junho de 2025 com os dados disponibilizados no site do Tesouro Transparente, apresenta os detalhes dos indicadores CAPAG para cada município da área de estudo da RMC e Estado de São Paulo, permitindo uma visão mais detalhada da sustentabilidade financeira na região. As informações não foram disponibilizadas igualmente para todos os entes. Quando não disponibilizado, o campo foi preenchido com a legenda i.n. (informação não disponível).

Tabela 50: Indicadores financeiros

UF	Ente	CAPAG	Indicador 1 - Endividamento	Nota 1	Indicador 2 - Poupança Corrente	Nota 2	Indicador 3 - Liquidez	Nota 3	Nota ICF	Receita Bruta (milhões R\$)	Receita Corrente Líquida (milhões R\$)	Despesas empenhadas (milhões R\$)	Dívida consolidada (milhões R\$)
SP	Campinas	C	30%	A	91%	B	-3%	C	Bicf	8.781	7.754	8.558	2.314
SP	Americana	C	97%	B	91%	B	-2%	C	Bicf	1.424	1.288	1.224	1.246
SP	Hortolândia	B	26%	A	91%	B	2%	B	Bicf	1.593	1.395	1.454	369
SP	Nova Odessa	C	5%	A	101%	C	-7%	C	Bicf	371	335	340	17
SP	Paulínia	A	11%	A	86%	B	12%	A	Bicf	3.225	2.522	2.489	269
SP	Santa Bárbara d'Oeste	C	10%	A	101%	C	-13%	C	Bicf	961	891	900	88
SP	Sumaré	C	66%	B	87%	B	-3%	C	Bicf	1.292	1.131	1.128	744
SP	Valinhos	A	46%	A	88%	B	9%	A	Bicf	1.133	969	996	447
SP	Vinhedo	C	37%	A	96%	C	3%	B	Bicf	900	816	784	304
SP	São Paulo (Estado)	B	152%	C	90%	B	4%	B	Bicf	i.n.	i.n.	i.n.	i.n.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Tesouro Transparente¹⁰⁷

¹⁰⁷ Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/temas/estados-e-municipios/capacidade-de-pagamento-capag>. Acesso em: junho de 2025.

3.7 Aspectos Jurídicos

3.7.1 Fundos de Relevância Metropolitana

3.7.1.1 Fundo de Desenvolvimento Urbano do Município de Campinas

O Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (“FMDU”) de Campinas, conforme estabelecido no Plano Diretor do município e regulamentação pelo Decreto nº 21.810/2021, tem como objetivo principal realizar investimentos necessários para implementar ações, obras, planos, programas e projetos urbanísticos que fazem parte ou são decorrentes do Plano Diretor. Esses investimentos devem obedecer às prioridades definidas no plano.

A destinação dos recursos do FMDU é guiada por um plano anual de alocação de recursos, que é elaborado pelo Conselho Gestor. Os projetos a serem financiados devem ser integrados e atender a pelo menos duas das seguintes finalidades:

- Implantação de sistemas de transporte coletivo público, cicloviário e de circulação de pedestres;
- Implantação de sistema viário estrutural;
- Execução de programas e projetos habitacionais de interesse social;
- Regularização e constituição de reserva fundiária;
- Ordenamento e direcionamento da expansão urbana;
- Implantação de equipamentos urbanos e comunitários;
- Criação de espaços públicos de lazer;
- Proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico.

Os recursos do FMDU são destinados exclusivamente à implantação de projetos integrados. A liberação desses recursos está condicionada à apresentação de projetos funcionais e básicos, bem como de estudos de viabilidade técnica, econômica e financeira. Esses devem ser aprovados pelo Conselho Gestor. Além disso, há um compromisso com a transparência, exigindo ampla publicidade das decisões tomadas pelo Conselho Gestor.

3.7.1.2 Fundo de Desenvolvimento da Mobilidade Urbana de Campinas

O Fundo de Desenvolvimento da Mobilidade Urbana de Campinas (“FDMU”), criado por meio da Lei Municipal nº 15.829/2019 e regulamentado pelo Decreto Municipal nº 21.821/2021, foi estabelecido com o propósito de viabilizar a implementação do Plano de Mobilidade Urbana de Campinas.

A gestão do FDMU é executada pelo seu Conselho Diretor, composto, notavelmente, pela Secretaria de Transportes do município, cujo titular atua como presidente, e por um representante indicado pela presidência da EMDEC, que atua como gestor. O Conselho Diretor do FDMU tem competência para estabelecer normas e diretrizes para a gestão do fundo, aprovar operações, incluindo aquelas realizadas a fundo perdido, e publicar anualmente um relatório de prestação de contas da gestão dos recursos.

O FDMU pode receber recursos de diversas fontes, como dotações orçamentárias do município, convênios, recursos da União, governos estaduais e municipais, recursos provenientes da mitigação de impactos no sistema viário, contribuições do setor privado, taxas decorrentes do poder de polícia administrativa, entre outros.

Esses recursos podem ser aplicados em várias finalidades, incluindo o desenvolvimento e implantação das ações previstas no Plano de Mobilidade; aquisição de materiais e insumos necessários para o planejamento, projeto, implantação, operação e manutenção dos sistemas de trânsito e transporte; contratação da prestação de serviços, incluindo os serviços prestados pela EMDEC em regime de exclusividade; contratação de estudos e pesquisas, investimentos em infraestrutura urbana, capacitação tecnológica, aprimoramento de recursos humanos, entre outros. Apesar de ter sido instituído e regulamentado, o FDMU ainda não está operacional, conforme informado no Portal Institucional da Prefeitura de Campinas¹⁰⁸. No entanto, a LOA para o ano de 2025 do município, instituída pela Lei Municipal nº 16.681/2024, destina o montante de R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta milhões de reais) para o FDMU, indicando que possivelmente deverá começar a operar em breve.

3.7.2 Operações Metropolitanas

3.7.2.1 Transporte Intermunicipal de Passageiros da Região Metropolitana

O serviço de transporte intermunicipal de passageiros da RMCAMP, gerenciado pela EMTU, foi objeto de concessão em 2014 por meio do Contrato de Concessão EMTU nº 014/2014 (“Contrato RMCAMP”). O contrato define o objeto como sendo a concessão onerosa dos serviços relacionados à operação do transporte coletivo intermunicipal por ônibus e veículos de baixa e média capacidade dentro do Sistema Regular, definido como serviços de transporte coletivo intermunicipal prestados de forma continuada, com linhas comuns, seletivas ou especiais, cada uma com características operacionais, tarifas, itinerários, horários e frotas estabelecidas pelo poder.

- **Linhas Comuns:** Utilizam veículos de características urbanas, permitindo o transporte de passageiros em pé, conforme limites estabelecidos nos anexos do contrato.

¹⁰⁸ Disponível em: <https://campinas.sp.gov.br/secretaria/transportes/pagina/fundo-de-desenvolvimento-da-mobilidade-urbana-fdmu>

- Linhas Seletivas: Utilizam veículos de características rodoviárias, não permitindo o transporte de passageiros em pé.
- Linhas Especiais: Atendem demandas específicas, não se enquadrando nas definições de linhas comuns ou seletivas, como no caso do sistema de transporte para aeroportos.

Esta concessão de 15 anos, vencida pelo Consórcio BUS+, abrange tanto os serviços já existentes quanto aqueles que podem ser futuramente implementados, além das atividades de operação, conservação e manutenção da infraestrutura existente e a ser criada na Região Metropolitana.

A concessão inclui, como competência exclusiva da concessionária, a operação de atendimento à demanda de passageiros em toda a RMCAMP, de acordo com as especificações e padrões definidos pela STM e detalhados no contrato e seus anexos. Além disso, a concessionária é responsável pela implantação, operação e manutenção do Sistema de Arrecadação e Controle, que envolve a bilhetagem eletrônica. A concessionária também deve operar, conservar e manter o conjunto de terminais e estações de integração, tanto os já implantados quanto os que serão desenvolvidos futuramente na RMCAMP, incluindo sistemas viários construídos especificamente para seu uso.

3.7.2.2 Trem Intercidades – Eixo Norte

O Contrato de Concessão Patrocinada nº 002/2024 visa a concessão da prestação do serviço público de transporte de passageiros sobre trilhos no Trem Intercidades (“TIC”) - Eixo Norte (“Contrato TIC”).

- Prazo: O prazo da concessão é de 30 anos, prorrogáveis.
- Poder Concedente: O Estado de São Paulo, representado pela SPI.
- Concessionária: Consórcio C2 Mobilidade Sobre Trilhos.

Este contrato é abrangente, incluindo várias responsabilidades e atividades que podem ser executadas diretamente pela concessionária ou por meio de terceiros. As principais atividades e encargos cobertos são:

1. Implantação dos Empreendimentos

Englobam a construção, requalificação, ampliação, adequação e modernização da infraestrutura do TIC Eixo Norte, que inclui obras civis, a instalação de vias permanentes, sistemas de energia, sinalização, controle, telecomunicações, redes aéreas, e a aquisição de material rodante. Também abrange a gestão de demandas ambientais e outras ações necessárias para a prestação adequada dos serviços.

2. Operação Comercial

Refere-se à operação do TIC - Eixo Norte, incluindo empreendimentos e intervenções, além de extensões e incorporações previstas no contrato.

3. Manutenção e Conservação

Envolve a manutenção e conservação de todos os bens integrantes, assegurando os níveis de qualidade e segurança, cumprir os indicadores de desempenho e assegurar a contínua atualização e modernidade dos serviços.

4. Serviços Objeto do Contrato

TIC - Eixo Norte: Inclui a operação do Serviço da Linha 7 – Rubi da CPTM, a operação do Serviço Trem Intermetropolitano (“TIM”), e do Serviço Expresso. Em conjunto, o projeto do TIC – Eixo Norte inclui um total de 25 estações, servindo regiões metropolitanas do Estado de São Paulo, e atendendo municípios como São Paulo, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Campo Limpo Paulista, Várzea Paulista, Jundiaí, Louveira, Vinhedo, Valinhos e Campinas.

- Serviço Expresso: Um serviço ferroviário intermunicipal de caráter expresso, com aproximadamente 100 km de extensão, ligando São Paulo (Estação Barra Funda), Jundiaí e Campinas, vedando o transporte de passageiros em pé.
- Serviço Linha 7 - Rubi: Com 56,8 km, conecta a Estação Barra Funda à Estação Jundiaí, servindo, ainda, as cidades de Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Campo Limpo Paulista, e Várzea Paulista, com características de transporte metropolitano em função do perfil da demanda.
- Serviço TIM: Com 44,2 km, liga Jundiaí a Campinas, incluindo paradas em cidades como Louveira, Vinhedo e Valinhos.

3.7.3 Operações dos Municípios da Área de Estudo

3.7.3.1 Campinas

Conforme descreve o portal institucional da EMDEC, o Sistema InterCamp, implantado em 2005, é o sistema de transporte público do município de Campinas. Este sistema foi criado para promover uma mudança significativa nas condições de mobilidade e circulação na cidade, introduzindo um novo conceito de rede de linhas e racionalizando a prestação do serviço.

A operação do Sistema InterCamp é dividida entre as concessionárias, que operam os ônibus regulares do Serviço Convencional¹⁰⁹, e as permissionárias, que operam os microônibus do Serviço Alternativo¹¹⁰. Cada área operacional é identificada por uma cor específica utilizada nos veículos, facilitando os deslocamentos dos usuários.

Contratos de Concessão

a. Área 1

O Termo de Contrato nº 15/2006 estabelece a concessão do serviço de transporte coletivo na modalidade convencional na Área 1 do município de Campinas. A Secretaria Municipal de Transportes é a parte interessada, e a empresa Viação Bonavita S/A Transportes e Turismo é a concessionária responsável pela execução do serviço.

A concessão inclui a operação regular do serviço de transporte coletivo na modalidade convencional, abrangendo o território operacional da Área 1. Além disso, a operação do serviço de transporte na modalidade seletiva é contemplada, exigindo autorização prévia do poder concedente sob condições estipuladas. O contrato também abrange a prestação de serviços destinados a pessoas com mobilidade reduzida, especificamente através do Serviço de Atendimento Especial (SAE) e do Serviço de Transporte Acessível (STA), conforme especificado no contrato.

O prazo inicial da concessão era de 15 anos, e o contrato poderia ser prorrogado por mais 5 anos, caso a concessionária mantivesse um nível satisfatório de qualidade dos serviços e não houvesse manifestação contrária de nenhuma das partes. Conforme o Termo de Aditamento 053/2021, o Contrato nº 15/2006 foi prorrogado por 5 anos, com início em 21/04/2021.

b. Área 2

O Termo de Contrato nº 16/2006 estabelece a concessão do serviço de transporte coletivo na modalidade convencional na Área 2 do município de Campinas. A Secretaria Municipal de Transportes é a parte interessada, e o Consórcio Cidade Campinas - CONVICAMP é a concessionária responsável pela execução do serviço.

A concessão inclui a operação regular do serviço de transporte coletivo na modalidade convencional, abrangendo o território operacional da Área 2. Além disso, a operação do serviço de transporte na modalidade seletiva é contemplada, exigindo autorização prévia do poder concedente sob condições estipuladas. O contrato também abrange a prestação de serviços destinados a

¹⁰⁹ Operado por pessoas jurídicas utilizando ônibus ou trólebus, com operação regular e tarifação fixada pelo município.

¹¹⁰ Operado por autônomos, pessoas jurídicas ou cooperativas em linhas alimentadoras ou complementares.

pessoas com mobilidade reduzida, especificamente através do Serviço de Atendimento Especial (SAE) e do Serviço de Transporte Acessível (STA), conforme especificado no contrato.

O prazo inicial da concessão era de 15 anos, e o contrato poderia ser prorrogado por mais 5 anos, caso a concessionária mantivesse um nível satisfatório de qualidade dos serviços e não houvesse manifestação contrária de nenhuma das partes. Conforme o Termo de Aditamento 054/2021, o Contrato nº 16/2006 foi prorrogado por 5 anos, com início em 29/04/2021.

c. Área 3

O Termo de Contrato nº 17/2006 estabelece a concessão do serviço de transporte coletivo na modalidade convencional na Área 3 do município de Campinas. A Secretaria Municipal de Transportes é a parte interessada, e o Consórcio URBCAMP é a concessionária responsável pela execução do serviço.

A concessão inclui a operação regular do serviço de transporte coletivo na modalidade convencional, abrangendo o território operacional da Área 3. Além disso, a operação do serviço de transporte na modalidade seletiva é contemplada, exigindo autorização prévia do poder concedente sob condições estipuladas. O contrato também abrange a prestação de serviços destinados a pessoas com mobilidade reduzida, especificamente através do Serviço de Atendimento Especial (SAE) e do Serviço de Transporte Acessível (STA), conforme especificado no contrato.

O prazo inicial da concessão era de 15 anos, e o contrato poderia ser prorrogado por mais 5 anos, caso a concessionária mantivesse um nível satisfatório de qualidade dos serviços e não houvesse manifestação contrária de nenhuma das partes. Conforme o Termo de Aditamento 055/2021, o Contrato nº 17/2006 foi prorrogado por 5 anos, com início em 29/04/2021.

d. Área 4

O Termo de Contrato nº 18/2006 estabelece a concessão do serviço de transporte coletivo na modalidade convencional na Área 4 do município de Campinas. A Secretaria Municipal de Transportes é a parte interessada, e a empresa Onicamp Transporte Coletivo Ltda. é a concessionária responsável pela execução do serviço.

A concessão inclui a operação regular do serviço de transporte coletivo na modalidade convencional, abrangendo o território operacional da Área 4. Além disso, a operação do serviço de transporte na modalidade seletiva é contemplada, exigindo autorização prévia do poder concedente sob condições estipuladas. O contrato também abrange a prestação de serviços destinados a pessoas com mobilidade reduzida, especificamente através do Serviço de Atendimento Especial (SAE) e do Serviço de Transporte Acessível (STA), conforme especificado no contrato.

O prazo inicial da concessão era de 15 anos, e o contrato poderia ser prorrogado por mais 5 anos, caso a concessionária mantivesse um nível satisfatório de qualidade dos serviços e não houvesse manifestação contrária de nenhuma das partes. Conforme o Termo de Aditamento 056/2021, o Contrato nº 18/2006 foi prorrogado por 5 anos, com início em 29/04/2021.

Contratos de Permissão

O Sistema Alternativo de transporte em Campinas é operado por autônomos, pessoas jurídicas ou cooperativas e se concentra em linhas alimentadoras ou complementares ao sistema principal. Este sistema foi iniciado em 1999 com cerca de 500 permissões, e essas permissões têm sido prorrogadas a cada cinco anos, estando o próximo vencimento previsto para 2027.

Atualmente, o sistema conta com 256 permissões individuais e desempenha uma função complementar ao transporte coletivo convencional. As operações são organizadas nas seguintes cooperativas:

- Altercamp – opera 107 permissões nas áreas 1, 2 e 3;
- Cotalcamp – opera 92 permissões nas áreas 2 e 3;
- Coperatas – opera 57 permissões nas áreas 1 e 4.

3.7.3.2 Sumaré

Não obtivemos a íntegra do contrato de concessão para a exploração e prestação do serviço público de transporte coletivo no município de Sumaré. Contudo, uma notícia referente à publicação de 14/07/2023 do Diário Oficial do município confirmou a concessão do sistema de ônibus por meio do Termo de Contrato nº 165/2008, vencido pela Viação Ouro Verde Ltda., empresa do Grupo Belarmino. Também foi confirmado que, mediante a assinatura de um Termo Aditivo em 14/07/2023, o Termo de Contrato nº 165/2008 foi prorrogado por mais 10 (dez) anos.

3.7.3.3 Americana

Os serviços correspondentes à operação de transporte público coletivo de passageiros por ônibus e as funções de operação, manutenção e conservação da infraestrutura implantada do município de Americana foi concedido à iniciativa privada por meio do Contrato 074/2021. A concessionária Santa Cecília Turismo Ltda. - Sancetur. ficou responsável, durante 15 (quinze) anos, notavelmente, pela execução dos serviços de transporte coletivo de passageiros; adequada limpeza, conservação e manutenção da frota e a implantação e manutenção do sistema de cobrança e bilhetagem eletrônica.

3.7.3.4 Hortolândia

Os serviços correspondentes à operação de transporte público coletivo de passageiros por ônibus do município de Hortolândia foram concedidos à iniciativa privada por meio do Contrato 232/2012, feito no âmbito da Concorrência nº 01/2012. A concessionária Viação Lira Ltda., empresa do Grupo Belarmino, ficou responsável, durante 15 (quinze) anos, notavelmente, pela execução dos serviços de transporte coletivo de passageiros; implantação de sistema de bilhetagem eletrônica e exploração comercial de publicidade.

3.7.3.5 Santa Bárbara D'Oeste

Não foram identificados o número do contrato, do edital ou do processo administrativo, mas, por meio de notícias, foi possível confirmar que a prestação do serviço público de transporte coletivo no município de Santa Bárbara D'Oeste foi objeto de concessão vencida pela Nova Via.

3.7.3.6 Valinhos

Notícias informam que, em 2020, a concessão da prestação do serviço público de transporte coletivo no município de Valinhos, vencida pela Santa Cecília Turismo Ltda. - Sancetur, foi considerada irregular pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (processos e-TC-015316/989/16-9 e 016760/989/16-0). Conforme Diário Oficial do município de 28/06/2023, a Câmara Municipal de Valinhos autorizou, por meio do Decreto Legislativo Municipal nº 13/2023, a manutenção da operação da Sancetur por conta do interesse público.

3.7.3.7 Paulínia

O Diário Oficial de 24/08/2021 do município de Paulínia informa que a prestação do serviço público de transporte coletivo no município foi objeto de concessão, no âmbito da Concorrência Pública nº 03/2021 vencida pela Rápido Sumaré Ltda., empresa do Grupo Belarmino que opera com o nome fantasia de MoV Paulínia.

3.7.3.8 Vinhedo

Os serviços relacionados à operação de transporte público coletivo de passageiros por ônibus e as funções de construção, ampliação da capacidade, implantação de melhorias, operação, manutenção e conservação da infraestrutura implantada no município de Vinhedo foram concedidos à iniciativa privada por meio do Contrato nº 47/2020, no âmbito da Concorrência nº 03/2019. A concessionária Rápido Sumaré Ltda., empresa do Grupo Belarmino que opera com o nome fantasia de MoV Vinhedo, ficou responsável, por um período de 10 (dez) anos, notavelmente, pela execução dos serviços de transporte coletivo de passageiros, manutenção de abrigos, implantação de terminais e implantação de sistema de cobrança com bilhetagem eletrônica.

3.7.3.9 Nova Odessa

Não foram identificados o número do contrato, do edital ou do processo administrativo, mas, por meio de notícias, foi possível confirmar que a prestação do serviço público de transporte coletivo no município de Nova Odessa foi objeto de concessão vencida Rápido Sumaré Ltda., empresa do Grupo Belarmino que opera com o nome fantasia de MoV Nova Odessa.

3.7.4 Sistema de Bilhetagem Metropolitano

3.7.4.1 Cartão BUS+

O Cartão BUS+ é o sistema de bilhetagem adotado pela EMTU no âmbito do Contrato RMCAMP, sendo emitido, distribuído e operado pela concessionária Consórcio BUS+. Trata-se de um *smartcard*, um sistema de bilhetagem eletrônica que permite a cobrança das tarifas e o acesso dos usuários ao sistema metropolitano de transporte da RMCAMP por meio de créditos adicionados em forma de valores monetários.

As diretrizes do Contrato RMCAMP estabeleceram as seguintes categorias de Cartão BUS+:

- BUS+ Vale-Transporte

O Cartão BUS+ pode ser utilizado na função de Vale-Transporte. Para isso, é necessário que as empresas cadastrem seus empregados no site da concessionária e atender aos requisitos legais estabelecidos.

- BUS+ Cidadão

O Cartão BUS+ Cidadão é a principal modalidade do Cartão BUS+, podendo ser utilizado regularmente por qualquer pessoa através da compra de créditos. Além disso, ele pode ser adquirido por turistas, entre outros usuários, por meio de unidades temporárias.

- BUS+ Escolar

Após o cadastro no site da EMTU, o Cartão BUS+ Escolar oferece aos estudantes o benefício de pagar apenas 50% da tarifa ou, em alguns casos, conforme legislação vigente, isentar-se completamente do custo do transporte para deslocar-se até as instituições de ensino e retornar delas.

- BUS+ Especial

O Cartão BUS+ Especial confere gratuidade aos passageiros portadores da Carteira de Identificação do Passageiro Especial (CIPES) que utilizam as linhas de ônibus intermunicipais, de característica comum, nas RMCAMP.

- BUS+ Idoso

O Cartão BUS+ Sênior garante gratuidade aos passageiros que tiverem idade igual ou superior a 60 e 64 anos¹¹¹ e deve ser solicitado por meio do site da concessionária.

3.7.4.2 ABASP

A Associação de Apoio e Estudo da Bilhetagem e Arrecadação nos Serviços Públicos de Transporte Coletivo de Passageiros do Estado de São Paulo (“ABASP”) é uma entidade de direito privado, sem fins lucrativos, constituída em outubro de 2019. Seu principal objetivo é apoiar, fomentar e aprimorar atividades de bilhetagem e arrecadação nos serviços públicos de transporte coletivo de passageiros. Isso inclui a operação e comercialização de créditos eletrônicos de transporte, bem como a captura e o processamento de transações de bilhetagem, abrangendo o sistema metroferroviário, o sistema sobre pneus e outros modais.

Inicialmente atuante na Região Metropolitana de São Paulo, a ABASP possui potencial para expandir suas operações para outras regiões metropolitanas e municípios do Estado de São Paulo. Além disso, dedica-se à realização de estudos visando melhorias nas atividades de bilhetagem e arrecadação, em conformidade com a legislação e regulamentação pertinentes. Atualmente, a ABASP é composta pelas concessionárias de transporte coletivo de passageiros sobre pneus da Região Metropolitana de São Paulo, pela Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô) e pela CPTM.

3.7.4.3 Bilhetagem TIC – Eixo Norte¹¹²

- *Bilhetagem Serviço TIM*

No contexto da concessão do TIC – Eixo Norte, conforme descrito, não haverá mudança na sistemática de arrecadação e bilhetagem utilizada atualmente no sistema metroferroviário e no transporte sobre pneus do município de São Paulo e da Região Metropolitana de São Paulo. Esta sistemática é gerida pelo Sistema de Bilhetagem e Arrecadação (SBA), que é operado pela ABASP. A arrecadação é feita por meio de títulos de viagem, como o Cartão TOP, *QR Code*, ou outros métodos de pagamento geridos pela ABASP.

¹¹¹ Para pessoas com idade acima de 65 anos, basta a apresentação de documento de identidade, na forma do Estatuto do Idoso. Porém, em seu site, o Consórcio BUS+ informa que, por uma questão de segurança, orienta que as pessoas com mais de 65 anos também façam o Cartão BUS+ Sênior.

¹¹² Foram analisadas apenas os mecanismos de bilhetagem dos serviços que irão atender municípios da RMCAMP.

A concessionária não fará parte da comercialização de créditos ou títulos de viagem. O acompanhamento e fiscalização da operação dos sistemas de arrecadação e bilhetagem são realizados através de adesão ao SBA, sob a atuação da ABASP.

A adesão da concessionária à ABASP é obrigatória, garantindo que a tarifa paga pelos passageiros que utilizam o Serviço TIM seja totalmente repassada à Conta Centralizadora dos Serviço TIM, após o desconto das taxas devidas à ABASP, que cobrem a contribuição associativa e despesas pela prestação dos serviços de bilhetagem eletrônica. Este montante não impactará a remuneração da concessionária no que se refere ao Serviço TIM.

- *Bilhetagem Serviço Expresso*

O sistema de bilhetagem e arrecadação para o Serviço Expresso, que conecta São Paulo, Jundiaí e Campinas, foi projetado para atender à demanda específica de passageiros desse serviço. O objetivo principal é implantar e operar um sistema eficiente que suporte a demanda estimada de passageiros. As plataformas do Serviço Expresso nas estações de Campinas, Jundiaí e Barra Funda estarão separadas das plataformas dos serviços TIM e Linha 7, garantindo controles distintos por meio de barreiras de acesso diferentes.

A concessionária terá autonomia para operar o sistema de arrecadação e bilhetagem do Serviço Expresso, que será independente e não interoperável com os sistemas dos serviços Linha 7 e TIM. Isso permite à concessionária estabelecer sua própria estrutura tarifária, respeitando um teto definido no contrato, com a possibilidade de diferenciar tarifas com base na qualidade dos assentos e oferecer descontos conforme uma política comercial. A arrecadação das receitas do Serviço Expresso será feita diretamente pela concessionária, que depositará o montante arrecadado integralmente na Conta Centralizadora do Serviço Expresso.

As estações Barra Funda, Jundiaí e Campinas serão equipadas com bilheterias e equipamentos de autoatendimento para a arrecadação e bilhetagem, e o sistema deverá fornecer dados em tempo real ao poder concedente. Os passageiros terão à disposição diferentes tipos de bilhetes, como bilhete individual com identificação de assento e bilhete multi-viagem para passageiros frequentes, que podem ser reservados por meio de aplicativos, web, bilheterias ou totens.

Os bilhetes serão suportados por diversas tecnologias, incluindo bilhetes de papel com QR *code*, QR *code* para celular, Cartão Serviço Expresso registrado no site da concessionária com reservas associadas, e cartão de crédito cadastrado também para identificação do passageiro. Além disso, cada trem contará com um agente ou chefe a bordo para fiscalizar a reserva de assentos, solucionar conflitos e verificar a validade dos bilhetes, garantindo um serviço seguro e bem-organizado.

4 Síntese do Diagnóstico

4.1 Considerações finais e análise crítica

Segundo o estabelecido no relatório de planejamento do Diagnóstico (D0), este capítulo expõe as informações resumidas para os principais aspectos do Diagnóstico e indicadores da RMC.

Tais informações permitirão, posteriormente, uma análise comparativa da mobilidade urbana nas diversas RMs abrangidas pelo presente estudo, a preparação dos painéis de indicadores do SIG, os benchmarks nacionais e os relatórios da Estratégia Nacional.

Ressalta-se, que ao longo do documento foram apresentados os apontamentos, avaliações e conclusões sobre os diversos temas de forma mais extensiva.

4.1.1 Aspectos institucionais e governança metropolitana

4.1.1.1 Atuação da Entidade Metropolitana

A governança metropolitana da Região Metropolitana de Campinas é formalmente constituída e estruturada pela Lei Estadual nº 870/2000. Sua organização é definida por uma tríade composta pela AGEMCAMP, CONDECAMP e FUNDOCAMP. A legislação que institui esse arranjo organizacional, juntamente com dispositivos complementares, organiza o processo decisório nessas três entidades de forma interligada, o que pode contribuir para a sinergia e o alinhamento de políticas.

Contudo, embora o CONDECAMP, enquanto órgão deliberativo e normativo, tenha a função de aprovar objetivos e metas regionais, e a AGEMCAMP, como autarquia estadual, possua a competência de coordenar o desenvolvimento da RMCAMP, é perceptível a dificuldade em verificar a efetividade das ações realizadas por esses órgãos, especialmente no que concerne à mobilidade metropolitana.

Destaca-se a falta de informações disponibilizadas no portal institucional da AGEMCAMP, que deveria também reunir dados sobre as demais entidades metropolitanas. A ausência de documentos cruciais, como o Regimento Interno das três entidades, dificulta um melhor entendimento sobre sua governança interna. Isso impede, por exemplo, a confirmação sobre a incorporação de uma participação ativa da sociedade civil na composição da AGEMCAMP, conforme exigido pelo Estatuto das Cidades.

Ademais, não constam disponibilizadas atas de reuniões do conselho, nem relatórios de atividades suficientemente detalhados para uma avaliação adequada das ações da Governança Metropolitana como um todo. Também faltam contratos e instrumentos de liberação, documentos que seriam importantes para analisar as atividades do FUNDOCAMP.

Nesse cenário, os projetos de mobilidade na RMCAMP são coordenados e conduzidos pelo Governo do Estado, conforme estabelecido pela Lei Complementar nº 760/94, art. 7º, §2º, através da atuação de secretarias relevantes e da participação de empresas públicas, como a EMTU e, mais recentemente, a CPTM.

Há, dessa forma, um conflito entre a competência no planejamento da mobilidade metropolitana atribuída ao governo do estado e as funções de planejamento e articulação da governança metropolitana. Assim, a AGEMCAMP, que tem como finalidade integrar a organização, o planejamento e a execução de metas e planos de interesse comum na RMCAMP, vê sua eficácia comprometida.

Portanto, não se pode assegurar que, institucionalmente, haja um efetivo protagonismo dos municípios que compõem a RMCAMP, através da governança metropolitana, nas decisões relativas ao transporte de caráter intermunicipal.

Essa situação de esvaziamento de competência das entidades metropolitanas é exemplificada pela concessão do Sistema de Ônibus Metropolitano de Campinas e, mais recentemente, pela qualificação do projeto de VLT de Campinas na carteira do Programa de Parcerias e Investimentos, modal que deverá ser introduzido como uma ligação complementar à concessão do Trem Intercidades – Eixo Norte. Ambas são iniciativas do Governo do Estado, desenvolvidas e executadas pela EMTU e pela CPTM, através das STM e SPI, respectivamente.

A ausência de decisões unificadas de caráter metropolitano pode resultar na gestão e operação descoordenada dos transportes coletivos de passageiros em âmbito municipal, de forma isolada. Observa-se uma concorrência institucional e normativa sem registros, pelo menos no que tange ao transporte coletivo, de integração ou mesmo cooperação intergovernamental.

4.1.1.2 PDUI

Em relação aos aspectos jurídicos e regulatórios, foram identificados alguns pontos de atenção, começando pela ausência de um Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) implementado através de legislação estadual.

A aprovação de um PDUI para a RMCAMP não apenas é obrigatória para as regiões metropolitanas, conforme estipulado pelo Estatuto da Metrópole, mas também é um instrumento essencial para assegurar a governança interfederativa, a normatividade e a execução das ações de interesse comum. Isso deve ocorrer por meio de uma articulação democrática e coordenada dos agentes metropolitanos. Além disso, há uma aparente ausência de outros planos desenvolvidos pela AGEMCAMP que poderiam servir como referência para orientar o desenvolvimento da RMCAMP.

Existe um portal do Governo do Estado dedicado a disponibilizar dados e documentações relacionados aos PDUIs das regiões metropolitanas, incluindo o PDUI da RMCAMP. Nesse portal, encontram-se informações relevantes, como a Deliberação CD-RMC nº 050/2016, que instituiu o Comitê Executivo do PDUI, composto por nove membros e seus suplentes, para acompanhamento e validação dos processos e das propostas; a Deliberação CD-RMC nº 105/2015, que instituiu a Câmara Temática Especial do PDUI-RMC, integrada pelas prefeituras da RMCAMP, para apoiar as discussões técnicas relativas ao PDUI; e a Deliberação CD-RMC nº 049/2016, que aprovou seu financiamento por meio de recursos do Fundo.

Entretanto, apesar da riqueza de informações disponíveis no portal, não há registros de que o PDUI da RMCAMP tenha sido efetivamente convertido em lei ou mesmo concluído. As informações mais recentes indicam que, em 15 de março de 2022, estava prevista a realização da última audiência pública antes da elaboração final do PDUI, mas não há atualizações adicionais sobre o seu progresso posterior. A ausência do PDUI é um ponto de extrema relevância, uma vez que sua aprovação por meio de lei estadual é um dos requisitos formais considerados pelo Estatuto das Metrôpoles para que a gestão plena seja alcançada. Sem a aprovação do PDUI, não é possível considerar que a governança da RMCAMP esteja integralmente adequada aos ditames do Estatuto da Metrópole.

4.1.2 Aspectos jurídicos das operações de TPC

4.1.2.1 Fundos especiais ou contábeis:

Esses fundos são meras segregações na contabilidade da Administração Pública direta, criadas por lei, na mesma condição orçamentária dos demais recursos mantidos em conta única e universal do tesouro público. A diferença é que os recursos alocados a um fundo público estão afetados e vinculados a determinada finalidade, não podendo ser destinados a uso estranho ao estabelecido na lei de sua criação, sob pena de responsabilidade funcional. Não obstante, para sua utilização, é necessária a respectiva dotação orçamentária.

4.1.2.2 Poder Concedente:

Nota-se que, a despeito do interesse metropolitano, a competência para a prestação dos serviços de caráter intermunicipal segue sendo desempenhada pelo Governo do Estado de São Paulo, representado pela STM e, no caso do TIC – Eixo Norte, pela SPI.

4.1.2.3 Nível de formalização:

Pelo que pôde ser analisado, no geral, não foram identificadas operações de transporte informais nos municípios da RMCAMP.

Uma importante exceção é a concessão da prestação do serviço público de transporte coletivo no município de Valinhos, que, em 2020, foi considerada irregular pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (conforme processos e-TC-015316/989/16-9 e 016760/989/16-0). Conforme Diário

Oficial do município de 28/06/2023, a Câmara Municipal de Valinhos autorizou, por meio do Decreto Legislativo Municipal nº 13/2023, a manutenção da operação da Sancetur por conta do interesse público. Mesmo assim, por ser considerado irregular, indicou-se a necessidade de que a Prefeitura do município realize nova licitação de seu sistema de transporte coletivo.

Faz-se ressalva também ao sistema de transporte público do município de Campinas. Apesar de existir uma concessão robusta para o sistema de transporte coletivo, a rede complementar, conhecida como Sistema Alternativo de Transporte, é operada por autônomos, pessoas jurídicas ou cooperativas, cuja atuação é formalizada por um número considerável de contratos de permissão (atualmente, 256 permissões individuais), um instrumento jurídico substancialmente mais frágil do que um contrato de concessão. No entanto, é importante ressaltar que, com base no projeto de nova concessão do transporte público do município, a projeção é que as linhas atualmente operadas por permissionários sejam absorvidas no escopo dos lotes objeto de concessão. De todo modo, em todos os casos analisados, mesmo que não tenham sido encontradas as minutas contratuais de alguns municípios, foi possível confirmar que foram realizadas licitações para a concessão da operação de linhas de ônibus municipais.

4.1.3 Aspectos urbanísticos e socioeconômicos

A expansão urbana da RMC, que teve início em Campinas, caracteriza-se por uma ocupação dispersa e descontínua, impulsionada pela instalação de atividades econômicas e moradias ao longo das principais vias de acesso regional, onde as condições de relevo são mais favoráveis. As áreas com declividades mais acentuadas situam-se no sudeste e leste da RMC, regiões menos urbanizadas, mas que abrigam unidades de conservação que ocupam áreas de grande extensão: a APA Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II, a maior delas, e a APA Campinas, ambas de uso sustentável. As regiões de menor declividade concentram-se nas porções norte, sul e oeste, que apresentam relevo de colinas suaves e áreas de planícies fluviais, onde o terreno é mais plano. A RMC é atravessada por importantes cursos d'água, cujas restrições legais e ambientais impactam, especialmente, as áreas onde é necessária a transposição de rios, afetando o planejamento e a construção de novos sistemas de transporte.

Em relação ao patrimônio histórico, na área central do município de Campinas destacam-se diversos traçados do sistema de transporte TPC-MAC que se sobrepõem a uma área envoltória de bem tombado. Projetos que afetam essas áreas envoltórias devem ser submetidos ao órgão responsável pela preservação do patrimônio histórico e cultural, como o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT) ou órgão municipal equivalente.

4.1.4 Aspectos ambientais e climáticos

A análise climática e ambiental da RMC revela uma baixa frequência de desastres geo-hidrológicos, mas níveis significativos de risco climático, com ameaça alta de inundações em todos os municípios da AE e deslizamentos em Campinas e Valinhos. Projeções climáticas indicam um aumento gradual da temperatura média até 2040 e variabilidade nas precipitações, com médias anuais de precipitação abaixo da média nacional. Em relação às emissões de gases de efeito estufa, o setor de transporte de Campinas é o principal responsável, respondendo por aproximadamente metade das emissões na área analisada. Além disso, o município de Paulínia se destaca nas emissões provenientes do transporte de cargas.

O Município de Campinas elaborou em 2024 o Plano de Ação Climática – PLAC com a meta de mitigar as emissões de gases de efeito estufa. No setor de transporte, o objetivo específico é desenvolver uma infraestrutura que priorize a mobilidade ativa, inclusiva e de alta qualidade, além de adotar medidas para a transição para um transporte motorizado de baixo carbono. As ações previstas incluem a qualificação e integração do sistema de transporte público para atrair mais usuários, a promoção da criação e expansão de redes de caminhabilidade e acessibilidade, a ampliação da rede cicloviária, integrando-a ao transporte público e incorporando infraestrutura verde, e o estímulo à transição para modos de transporte de baixo carbono.

No aspecto ambiental, os eixos de transporte propostos para a RMC incidem sobre áreas de proteção ambiental, incluindo Unidades de Conservação (UCs), Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade e a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Embora a presença de UCs não impeça a implementação dos projetos, pode requerer aprovações adicionais dos órgãos responsáveis, especialmente em áreas de vegetação significativa e suscetíveis a alagamentos e deslizamentos.

4.1.5 Aspectos estruturais, de mobilidade e do TPC

A análise da mobilidade na RMC mostra crescimento contínuo, tanto em termos de frota quanto na demanda por transporte. As maiores concentrações de viagens estão nas conexões com Campinas, o que evidencia o papel central da cidade como polo de atração de deslocamentos, especialmente em municípios vizinhos como Americana, Indaiatuba e Valinhos.

O BRT de Campinas possui uma extensão total de 36,6 km, divididos em três corredores, sua infraestrutura inclui 22 terminais e estações de transferência, sendo oito operados em sistema fechado, que permite transferências sem nova validação de bilhete, e 14 em sistema aberto. Além disso, o município conta com 5,31 km de corredor exclusivo classe II e 18,24 km de faixas exclusivas, algumas com horários restritos.

Dentro da RMC, o Corredor Vereador Biléo Soares é uma importante conexão entre Campinas e os municípios de Hortolândia, Sumaré, Monte Mor, Nova Odessa, Americana e Santa Bárbara d'Oeste.

Com 31,7 km de extensão, sendo 24 km em operação e 7,7 km em fase de projeto, o corredor atende 25 linhas de ônibus, totalizando 1.176 viagens diárias. Ele conta com cinco terminais operacionais e oito estações de transferência, que integram o transporte metropolitano.

O sistema metropolitano possui 129 linhas, com uma extensão média de 28,55 km e uma frota de 319 ônibus. As operações são divididas em serviços comuns (120 linhas) e seletivos (9 linhas). Já o sistema municipal de Campinas, é composto por 208 linhas convencionais, com uma extensão média de 15,54 km, e 29 linhas alternativas. Esses serviços utilizam, respectivamente, 764 e 249 veículos, sendo este último operado por permissionários autônomos.

Em termos de demanda, o transporte municipal de Campinas registrou uma média de 428.676 passageiros por dia útil em 2023, número 3,73 vezes maior que o do sistema metropolitano da RMC, que movimentou 114.767 passageiros no mesmo período. Essa diferença reflete a maior densidade populacional e as intensas atividades econômicas da cidade de Campinas, que geram um volume significativo de deslocamentos internos.

A evolução da demanda nos últimos anos reflete a recuperação gradual do sistema após os impactos da pandemia de COVID-19, mas ainda aponta para a necessidade de ampliar a oferta e melhorar a acessibilidade, especialmente nas áreas menos atendidas pelos sistemas de transporte de média e alta capacidade. A ampliação das conexões tarifárias e físicas, bem como a continuidade do crescimento da infraestrutura de transporte coletivo, são fundamentais para atender à demanda crescente e promover uma maior integração entre os diferentes modos de transporte, garantindo uma mobilidade mais eficiente e acessível para toda a população da RMC.

4.1.6 Aspectos operacionais, avaliação da qualidade e integração do TPC

A análise da integração tarifária e operacional do transporte público coletivo (TPC) na RMC evidencia importantes avanços e desafios estruturais. Embora o sistema de bilhetagem eletrônica Bus+ tenha ampliado a comodidade no transporte intermunicipal, permitindo o uso de um único cartão entre os 20 municípios da região, ainda não há uma integração tarifária efetiva entre os sistemas municipais e o metropolitano, exceto pelos municípios de Hortolândia e Vinhedo, o que limita a mobilidade regional.

No município de Campinas, o Bilhete Único é usado tanto no BRT quanto nos ônibus convencionais, oferece integração temporal e diferentes modelos de tarifa com descontos para públicos específicos. Contudo, a ausência de interoperabilidade entre o Bilhete Único e o Cartão Bus+ impõe custos adicionais e dificuldades para usuários que precisam se deslocar entre municípios.

A cobertura do transporte de média e alta capacidade (TPC-MAC), representado pelo BRT de Campinas, é moderna e eficiente, mas limitada a áreas específicas, abrangendo apenas 9,27% da população da RMC. Os outros municípios da região não contam com sistemas semelhantes,

restringindo o alcance de soluções integradas. A carência de conexões tarifárias e físicas entre os sistemas municipal e intermunicipal reforça essa limitação.

Para aprimorar a mobilidade regional, é essencial investir em maior integração física e tarifária entre os diferentes sistemas de transporte. A criação de conexões diretas entre terminais intermunicipais e estações do BRT, aliada à ampliação da rede TPC-MAC em outros municípios, é uma estratégia fundamental para reduzir barreiras, promover deslocamentos mais eficientes e fortalecer a conectividade na RMC.

4.1.7 Aspectos financeiros

4.1.7.1 Conclusão dos aspectos financeiros do TPC

4.1.7.2 Sustentabilidade financeira da operação do sistema

- I. Resumo da arrecadação tarifária dos principais sistemas que operam na cidade de Campinas

Sistema	Ônibus Municipal	Ônibus Metropolitano
Tarifa Pública	R\$ 5,90	R\$ 6,89
Arrecadação tarifária total (R\$ mi / 2023)	459 ¹	148
* informação não disponível ¹ Estimativa de arrecadação		

- II. Resumo do comprometimento fiscal da Prefeitura de Campinas e do Governo do Estado de São Paulo com subsídios e aportes para sustentar a operação do sistema:

Sistema	Prefeitura de Campinas	Governo do Estado de São Paulo
	Ônibus Municipal	Ônibus Metropolitano
Tarifa Técnica/ Custos totais	nd*	nd*
Subsídios/aportes públicos (R\$ milhões / 2023)	144	109
% Subsídio sobre a receita total	23,8	42,4
% Subsídio/aportes sobre a RCL	0,02	0,00047
* informação não disponível		

- III. Não foram identificadas outras fontes extratarifárias de receitas para o transporte público coletivo intermunicipal gerido pela EMTU na Região Metropolitana de Campinas. No caso do sistema municipal de Campinas, a receita extratarifária correspondeu a R\$ 707.800,00 em 2023

Em resumo, o sistema de transporte intermunicipal, gerenciado pela EMTU (Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos) e o sistema municipal de Campinas, gerenciado pela EMDEC (Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas), foram comparados em relação aos aspectos

financeiros com dados mais recentes, de 2023. De forma geral, os principais aspectos dos dois sistemas são:

- Tarifas:
 - EMDEC: Tarifa básica de R\$ 5,90 com integração tarifária em até duas horas no sistema municipal.
 - EMTU: Tarifa média de R\$ 6,89, variando conforme a rota intermunicipal.
- Demanda e arrecadação:
 - EMDEC: Movimenta 89,8 milhões de passageiros/ano (2023) e possui arrecadação tarifária anual de R\$ 460 milhões (2023).
 - EMTU: Movimenta 26,14 milhões de passageiros/ano (2023) e possui arrecadação tarifária anual de R\$ 148 milhões (2023).
- Custos Operacionais:
 - EMDEC: Custos anuais de R\$ 611 milhões (2023), com 42,2% destinados a salários.
 - EMTU: Custos de R\$ 278 milhões (2023), com 35% dedicados a salários.
- Subvenções:
 - EMDEC: R\$ 144 milhões (2023), representando 23,6% do custo operacional.
 - EMTU: R\$ 109 milhões (2023), representando 39,2% do custo operacional.
- Gratuidade e Descontos:
 - EMDEC: Gratuidade para 10,2% dos passageiros em 2023.
 - EMTU: Gratuidade para 17,7% dos passageiros em 2023.

O sistema municipal transporta quase 4 vezes mais passageiros que o sistema intermunicipal, e as diferenças de demanda podem ser atribuídas à maior densidade populacional e à utilização cotidiana do transporte municipal dentro de Campinas, enquanto o transporte intermunicipal da EMTU é utilizado predominantemente para deslocamentos mais específicos, geralmente por motivos de trabalho ou estudo, resultando em menor frequência de uso e menor renovação de passageiros durante os trajetos. A demanda do sistema municipal apresenta recuperação consistente após os impactos da pandemia de COVID-19, enquanto o sistema intermunicipal ainda não demonstra a mesma recuperação.

Complementarmente, as tarifas intermunicipais da EMTU são mais altas, e o custo médio por passageiro também é superior (R\$ 10,6 contra R\$ 7,1 da EMDEC). A EMTU apresenta menor arrecadação e depende mais de subsídios em relação ao custo operacional (39,2% contra 23,6% da EMDEC), evidenciando menor autossuficiência financeira.

Ambos os sistemas têm papel crucial na mobilidade regional, mas enfrentam desafios distintos relacionados à sustentabilidade financeira. Por um lado, nota-se maior dificuldade da EMTU para a

sustentabilidade financeira do sistema de transporte, e, por outro lado, há avanços importantes a serem estudados visando a integração tarifária dos sistemas municipal e intermunicipal de Campinas, já que a EMDEC possui sistema de compensação de receitas para a remuneração de operadores no município.

4.1.7.3 Conclusão dos aspectos financeiros dos Entes Públicos

4.1.7.3.1 Histórico de realização de investimentos

A tabela abaixo resume o histórico recente de despesas em mobilidade urbana pela Prefeitura de Campinas e do Governo do Estado de São Paulo:

	Prefeitura de Campinas	Governo do Estado de São Paulo
Valor médio anual de despesas em mobilidade urbana (2014-2023)	R\$ 153.037.561,01	R\$ 13.762.653.328,05
% médio das despesas em mobilidade urbana / RCL	3,26%	7,78%
% médio das despesas em mobilidade urbana / despesas totais	3,08%	6,08%

Informações sobre a capacidade financeira para realização de novos investimentos

Resumo dos valores estipulados no PPA de cada ente público relacionados a despesas em mobilidade urbana

	Prefeitura de Campinas	Governo do Estado de São Paulo
Valor médio anual de valor orçado em projetos em mobilidade urbana previstos no PPA	R\$ 130.109.546,00	R\$ 27.342.854.477,00
% médio dos valores orçados em projetos em mobilidade urbana / RCL*	1,68%	10,88%
% médio dos valores orçados em projetos em	1,56%	13,00%

mobilidade urbana / valor orçado total		
	*PPA 2022-2025 (Prefeitura de Campinas) 2024-2027 (Governo do Estado de São Paulo)	

Comprometimento fiscal com contratos de PPP

	Prefeitura de Campinas	Governo do Estado de São Paulo
Despesas anuais com contraprestações públicas	R\$ 20.270.074,45	R\$ 3.124.001.364,00
% sobre a RCL	0,22%	1,08%
	* Comprometimento médio do valor disponibilizado em 2024/2025	

4.2 Framework

Tabela 51: Framework com os indicadores da RMC

Categoria	Nº	Critério	Tipo da escala	Valor / avaliação	Unidade	Abrangência	Data base	Observação Item
Urbanístico e socioeconômico	1	Densidade populacional urbana	Quantitativa	2920.76	Hab./km²	RM	2022	3.130.678 habitantes em setores urbanos na RM/ 1071,87 área urbana em km² na RM Vol.1 - Cap. 3.2.1.1
	2	Adensamento nos Eixos de Transporte de Média e Alta Capacidades (Densidade populacional na área do PNT)	Quantitativa	5196.70	Hab./km²	RM	2022	PNT 294.809 habitantes/56,73 km2 área Vol.1 - Cap. 3.5.2.1
	3	Empregos/ hab.	Quantitativa	0.33	Empregos / hab.	RM	2022	1.050.467 empregos na RM/ 3.178.601 habitantes na RM Vol.1 - Cap. 3.2.1.3
	4	[Empregos/Hab (Capital)] / [Emprego/Hab. (RM toda)]	Quantitativa	0.96	Adimensional (Empregos / hab.)	Capital	2022	0,32 empregos por habitante em Campinas/ 0,33 empregos por habitante na RM Vol.1 - Cap. 3.2.1.3
Ambiental e Climático	5	Existência do plano municipal de mitigação e/ou adaptação às mudanças climáticas	Qualitativa	3	0 = Sem plano; 1 = Somente plano de mitigação; 2 = Somente plano de adaptação; 3 = Plano de mitigação e adaptação	Capital	2024	O PLAC de Campinas foi elaborado em 2024 Vol. 1 - Cap. 3.3.1.3
	6	Existência do plano de mitigação e/ou adaptação às mudanças climáticas no nível metropolitano ou estadual	Qualitativa	2	0 = Sem plano; 1 = Plano Metropolitano; 2 = Plano Estadual; 3 = Plano Metropolitano e Estadual	RM	2022	O Plano de Ação Climática do Estado de São Paulo foi elaborado em 2022 Vol. 1 - 3.1.1.3
	7	Total de emissões do setor de transportes por habitantes	Quantitativa	0.5	tCO ₂ /hab./ano	AE	2022	1396322 tCO ₂ /2451289 habitantes Vol.1-Cap. 3.3.1.4
Aspecto Institucional	8	Avaliação das condições legais/regulatórias locais para integração interfederativa	Qualitativa	3	0 = Inexistência de lei de criação de RM/RIDE; 1 = Existência apenas de lei de criação de RM/RIDE; 2 = Existência de lei de criação de RM/RIDE com instâncias de governança sem participação dos municípios; 3 = Existência de lei de criação de RM/RIDE, com instâncias de de governança com participação dos municípios	RM	2024	A RMC, por meio da LC nº 870/2000, prevê a atual constituição da RM e seus órgãos de governança, com a participação de representantes dos municípios integrantes e do governo do estado. Vol.1 - Cap. 3.1.1.
	9	Avaliação de experiências concretas de atuação interfederativa em transporte coletivo de passageiros	Qualitativa	0	0 = Não mapeamento de experiências de atuação interfederativa; 1 = Experiência de atuação interfederativa não institucional (ou por iniciativa dos próprios operadores locais); 2 = Experiência de atuação interfederativa por meio de instrumentos de gestão associada (instrumentos voluntários); 3 = Experiências de atuação interfederativa por meio de instituições próprias do regime de RM/RIDE	RM	2024	Não foram verificadas experiências concretas no desenvolvimento de projetos de mobilidade na RMC, enquanto ente unificado. Vol.1 - Cap. 3.1.2.
	10	Apresenta histórico e estruturas normativas para a realização de investimentos coordenados em mobilidade urbana	Qualitativa	1	0 = Não apresenta histórico nem estruturas; 1 = Apresenta estruturas, mas não histórico; 2 = Apresenta estrutura e histórico por iniciativa de um único ente federativo ou de entes federativos da mesma natureza; 3 = Apresenta estrutura e histórico com efetividade interfederativa	RM	2024	Há estruturas institucionais no sentido de viabilizar investimentos coordenados no setor, como um programa de parcerias público-privadas, fundos de desenvolvimento e a entidade de governança da RMC, mas não há esse histórico. Vol.1 - Cap. 3.1.2
	11	Possui nível de centralização da operação do sistema de transportes	Qualitativa	1	0 = Sem nenhuma centralização; 1 = Centralização por meio de delegação; 2 = Centralização por meio de consórcios ou outras estruturas colegiadas interfederativas; 3 = Centralização por meio do regime próprio de RM/RIDE	RM	2024	As operações de transporte coletivo de passageiros são delegadas aos particulares, sem uma centralização pela entidade de governança da RMC. Vol.1 - Cap. 3.7.2
	12	Identificação de estruturas de sistema de garantias em PPPs	Qualitativa	2	0 = não possui; 1 = estrutura institucional para sistema de garantias existente em outros setores, mas não no setor de mobilidade urbana; 2 = institucional para sistema de garantias existente no setor de mobilidade urbana, abrangendo apenas um ente federativo; 3 = estrutura institucional para sistema de garantias existente no setor de mobilidade urbana, com abrangência interfederativa.	RM	2024	Há no Estado de São Paulo um arranjo institucional para a criação de sistema garantidor (fundo garantidor de PPPs), mas não abrange, necessariamente, projetos metropolitanos para os municípios integrantes da RMC. Vol.1 - Cap. 3.7.1.

Categoria	Nº	Critério	Tipo da escala	Valor / avaliação	Unidade	Abrangência	Data base	Observação Item
	13	Páginas públicas contendo as informações: passageiros, receita, subsídio, frota, GTFS (Capital)	Qualitativa	1	0 = Sem informações disponíveis; 1 = Informações básicas disponíveis; 2 = Informações Intermediárias; 3 = Informações completas	Capital	2024	No website da EMDEC podem ser encontradas apenas informações básicas, como itinerário de linhas, receita e frota Vol.1 - Cap. 3.4.1.
	14	Páginas públicas contendo as informações: passageiros, receita, subsídio, frota, GTFS (Metropolitano)	Qualitativa	2	0 = Sem informações disponíveis; 1 = Informações básicas disponíveis; 2 = Informações Intermediárias; 3 = Informações completas	RM	2024	No website da EMTU podem ser encontradas apenas informações intermediárias, como itinerário de linhas, frota, GTFS Vol.1 - Cap. 3.4.1.
	15	Existência de Pesquisa OD domiciliar (presencial) – 10 anos	Qualitativa	1	0 = Não existe; 1 = Só na capital; 2 = Capital e parte dos municípios; 3 = Todos os municípios da RM	RM	2021	O município de Campinas possui Pesquisa OD Domiciliar elaborada em 2011
	16	Existência de Plano de Mobilidade – 10 anos	Qualitativa	2	0 = Não existe; 1 = Só na capital; 2 = Capital e parte dos municípios; 3 = Todos os municípios da RM	RM	2024	Alguns municípios da RM possuem apenas diagnóstico para o plano de mobilidade Vol. 2 - 2.3.
	17	Existência de PDUI – 10 anos	Qualitativa	1	0 = Inexistente; 1 = Existente, em processo de aprovação; 2 = Existente e aprovado	RM	2018	O PDUI-RMC possui diversos volumes disponibilizados, porém ainda não tem legislação instituído. Vol. 2 - 2.2
Aspectos Financeiros	18	% subsídio tarifário - municipal	Quantitativa	23,8	% em relação ao custo do sistema	Capital	2023	R\$ 144 mi / R\$ 604 mi (Subsídios EMDEC / Arrecadação total EMDEC)
	19	% subsídio tarifário - metropolitano	Quantitativa	42,4	% em relação ao custo do sistema	RM	2023	R\$ 109 mi / R\$ 257 mi (Subsídios EMTU / Arrecadação total EMTU)
	20	% de descontos e gratuidades	Quantitativa	10,2	% de passageiros transportados	Capital		9 mi / 89 mi Pax gratuitos (EMDEC) / Pax total (EMDEC)
	21	Existência de fontes alternativas de receitas extratarifárias relevantes (impostos, estacionamento urbano etc.), exceto subvenções ou subsídios.	Qualitativa	Não	Sim / Não	RM	2024	
	22	Possui algum tipo de investimento em obras junto a Órgãos Financiadores para sistemas de transporte TPC-MAC	Qualitativa	n/d	0 - Não há captação de financiamento para a mobilidade urbana. 1 - Captação pelo Governo Estadual 2 - Captação por municípios da RM 3 - Captação por ambos	RM	n/d	n/d
	23	Possui sistema de <i>clearing</i> estruturado	Qualitativa	1	0 - Não tem <i>clearing</i> estruturada; 1 - Estado ou Capital tem <i>clearing</i> estruturada; 2 - Estado e Capital têm <i>clearing</i> estruturada.	RM	2024	EMDEC possui o instrumento "Sistema de Compensação de Receitas"
	24	% subsídio pela RCL - municipal	Quantitativa	2.1	%	Capital	2023	R\$ 143 mi / R\$ 6971,501 mi Subsídio (EMDEC) / RCL Municipal
25	% subsídio pela RCL - metropolitano	Quantitativa	0.05	%	RM	2023	R\$ 109 mi / R\$ 229658,1 mi Subsídio (EMTU) / RCL Estadual	
Estrutural e Qualidade do TPC-MAC	26	PNT (<i>People Near Transit</i>)	Quantitativa	9.3%	%	RM	2022	Cálculo feito considerando a rede do BRT. Dados de população do Censo 2022. =294.809/3.178.601 Vol.1 - Cap. 3.5.2.1
	27	RTR (<i>Rapid Transit to Resident</i>) - Extensão da rede de TPC-MAC por milhão de habitantes	Quantitativa	11.5	Km/ milhão hab.	RM	2022	Cálculo feito considerando a rede do BRT. Dados de população do Censo 2022. =(36,6/3.178.601)*10^6 Vol.1 - Cap. 3.5.2.1
	28	Índice IPK Municipal (índice de passageiros por quilômetro)	Quantitativa	n/d	Pax/km	Capital	n/d	n/d
	29	Índice IPK Metropolitano (índice de passageiros por quilômetro)	Quantitativa	n/d	Pax/km	RM	n/d	n/d

Categoria	Nº	Critério	Tipo da escala	Valor / avaliação	Unidade	Abrangência	Data base	Observação Item
	30	Viagens em transporte público / motorizados totais	Quantitativa	38.4	%	RM	2011	Pesquisa OD 2011 Vol.1 - Cap. 3.4.1.
	31	% das viagens em modos ativos (bicicleta, a pé)	Quantitativa	27.3	%	RM	2011	Pesquisa OD 2011 Vol.1 - Cap. 3.4.1.
	32	50 tarifas públicas / salário-mínimo (acessibilidade financeira da tarifa)	Quantitativa	20.9	%	Capital	2024	Considerou-se a tarifa vigente do sistema municipal de Campinas (R\$ 5,90). =(5,90*50)/1.412 Vol.1 - Cap. 3.5.2.1
	33	Comprometimento de renda: 50 tarifas pública / renda média de pessoas com 14 anos ou mais da RM	Quantitativa	7,41	%	RM	2024	Considerou-se a tarifa vigente do sistema municipal de Campinas (R\$ 5,90). Os dados de renda têm como fonte o PNAD 2024. =(5,90*50)/3.982,00 Vol.1 - Cap. 3.5.2.1
	34	Rede Cicloviária (km/habitante)	Quantitativa	3.38	Km/ 100 mil hab.	Capital	2022	Rede cicloviária apenas de Campinas segundo site da EMDEC Dados da população do Censo 2022 =107,48/(3178601/100000) Vol.1 - Cap. 3.4.4.2
	35	Quantidade de óbitos em sinistros de trânsito /cem mil habitantes, quando disponível	Quantitativa	13.9	óbitos em sinistros de trânsito /cem mil habitantes	RM	2022	Base de dados do DataSUS =(441/3178601)*10^5 Vol.1 - Cap. 3.4.4.3
	36	Idade média da frota (ônibus municipal)	Quantitativa	9.5	Anos	Capital	2024	Idade média sistema convencional e alternativo. Vol.1 - Cap. 3.4.2.3
	37	Idade média da frota (ônibus metropolitano)	Quantitativa	8.1	Anos	RM	2024	Idade média sistema regular RMC comum e seletivo. Vol.1 - Cap. 3.4.2.3
	38	Existência de políticas de prevenção de assédio (ex.: existência de medidas mitigadoras, apps, treinamentos, etc)	Qualitativa	Sim	Sim / Não	Capital	2024	O município de Campinas possui legislação complementar (Lei n.º 300, de 16 de maio de 2021), Cartilha de prevenção à discriminação e ao assédio e um Código de conduta e integridade (Emdec) Vol.4 - 2.6
	39	Percentual da população PNT em relação ao total da RM com renda abaixo de 1 SM / Percentual da população PNT em relação ao total da RM com renda acima de 5 SM	Quantitativa	0.80	Adimensional.	RM	2010	(PNT População com renda abaixo de 1 SM/RM: 0,100444/ PNT População com renda acima de 5 SM/RM: 0,125775) Vol.1-Cap. 3.5.2.1
Integração operacional	40	Nível de integração tarifária entre diferentes modos	Qualitativa	1	0 = Sem integração entre modos; 1 = Integração entre modos; 2 = Tarifa Única	RM	2024	Não há integração tarifária entre o sistema metropolitano e municipal da RMC. Vol.1 - Cap. 3.5.2
	41	Nível tecnológico do sistema tarifário (pagamentos; dados; etc)	Qualitativa	2	0 = Modelo não digitalizado; 1 = Utilização de poucas tecnologias; 2 = Utilização de tecnologias, porém não integradas; 3 = Utilização de tecnologias de ponta com integração	RM	2024	Os sistemas utilizam sistemas de bilhetagem eletrônica, mas há cartões diferentes para o sistema municipal e metropolitano e não há interoperabilidade entre os diferentes cartões. Vol. 1 - Cap. 3.5.1
	42	Possui estações que facilitem a integração entre do transporte público coletivo	Qualitativa	Sim	Sim / Não	RM	2024	Existem estações que passam linhas municipais e também metropolitanas como o Terminal Campo Grande e o Terminal Ouro Verde Vol. 1 - Cap. 3.5.1
	43	Possui aplicativo integrado com dados online para planejamento de viagens	Qualitativa	2	0 = Sem aplicativo; 1 = Aplicativo com informação sobre as linhas; 2 = Aplicativo com informações sobre as linhas e o tempo real;	Capital	2024	Os aplicativos Cittamobi, Moovit, Kim ou Bus2 oferecem informações detalhadas sobre as linhas e itinerários do sistema municipal, com atualizações em tempo real. Vol.1 - Cap. 3.4.1.
Jurídico e Regulatório	44	Nível de formalização das operações de TPC - municipal	Qualitativa	1	0 = Operação não contratualizada; 1 = Operação parcialmente contratualizada (aplicável quando houver mais de um sistema em operação); 2 = Operação contratualizada	Capital	2025	A operação dos serviços públicos de transporte urbano de Campinas é dividida entre o Serviço Convencional, que foi objeto de concessão por meio de licitação, e o Serviço Alternativo, operado por permissionárias. Vol, 1 – Cap. 3.7.3.1

Categoria	Nº	Critério	Tipo da escala	Valor / avaliação	Unidade	Abrangência	Data base	Observação Item
	45	Nível de formalização das operações de TPC - metropolitano	Qualitativa	2	0 = Operação não contratualizada; 1 = Operação parcialmente contratualizada (aplicável quando houver mais de um sistema em operação); 2 = Operação contratualizada	RM	2025	Os serviços públicos de transporte metropolitano urbano de passageiros de todo o sistema regular coletivo intermunicipal por ônibus e demais veículos de baixa e média capacidade na RMC foram concedidos à iniciativa privada por meio de licitação. Vol. 1 – Cap. 3.7.1
	46	Avaliação jurídica do sistema de arrecadação e compensação tarifária (detalhes no D0)	Qualitativa	1	0 = Inexistência de qualquer instrumento jurídico relativo à arrecadação; 1 = Instrumento jurídico existente, mas não institucional (por iniciativa dos próprios operadores e sem relação com a RM/RIDE); 2 = Instrumento jurídico existente e institucional, mas não abrange todos os modais/municípios; 3 = Existente, institucional e abrangente, inclusive por meio de delegação com prévia licitação.	RM	2024	A bilhetagem do TIC é gerenciada pela ABASP, uma entidade de direito privado, sem fins lucrativos que opera e comercializa os créditos eletrônicos de transporte. O sistema de bilhetagem do ônibus Metropolitano é gerenciado pelo Consórcio Bus+ e pelas empresas que o compõe. Ambos não têm relação institucional com a RMC. Vol.2 - Cap. 3.7.3

Fonte: Elaboração própria.

4.2.1 Apêndice do framework

Segue abaixo tabela com a explicação de cada um dos indicadores do *framework*:

Tabela 52: Apêndice do *framework*

Categoria	Nº	Critério	Tipo da escala	Apêndice
Urbanístico e socioeconômico	1	Densidade populacional urbana	Quantitativa	Procedimento: relação entre a população urbana e a área urbana da RM.
	2	Adensamento nos Eixos de Transporte de Média e Alta Capacidades (Densidade populacional na área do PNT)	Quantitativa	Procedimento: relação entre a população e a área nos Eixos de Transporte de Média e Alta Capacidades da RM, considerando 1km de raio das estações de TPC-MAC.
	3	Empregos/ hab.	Quantitativa	Procedimento: quantidade de empregos dividido por habitantes da RM (Fonte emprego: RAIS).
	4	[Empregos/Hab (Capital)] / [Emprego/Hab. (RM toda)]	Quantitativa	Procedimento: empregos por habitante na capital dividido por empregos por habitante da RM.
Ambiental e Climático	5	Existência do plano municipal de mitigação e/ou adaptação às mudanças climáticas	Qualitativa	Quando não houver plano de mitigação e/ou adaptação às mudanças climáticas, será considerado "0". Quando houver somente plano de mitigação, será considerado "1". Para mitigação de GEE, podemos ter medidas como a eletrificação da frota, implantação de rodízio de veículos, estímulo a meios não motorizados (ou seja, medidas que irão contribuir para a diminuição das emissões); Quando houver somente plano de adaptação, será considerado "2". Os planos de adaptação trabalham com outras frentes, como a adaptação/prevenção de riscos ligados a outros fenômenos como secas, alagamentos, deslizamentos, entre outros. Para adaptação às mudanças climáticas, podemos ter medidas como a implantação de estruturas/materiais resistentes a superaquecimento, implantação de soluções de projeto para aumento do sombreamento em paradas e acessos; implantação de pinturas reflexivas/térmicas; empregos de contenções contra inundações e/ou soluções de engenharia adaptadas. Quando houver ambos os planos, será considerado "3".
	6	Existência do plano de mitigação e/ou adaptação às mudanças climáticas no nível metropolitano ou estadual	Qualitativa	Quando não houver plano de mitigação e/ou adaptação às mudanças climáticas no nível metropolitano ou estadual, será considerado "0". Quando houver somente plano de mitigação e/ou adaptação às mudanças climáticas no nível metropolitano, será considerado "1". Quando houver somente plano de mitigação e/ou adaptação às mudanças climáticas no nível estadual, será considerado "2". Quando houver planos em ambos os níveis, metropolitano e estadual, será considerado "3".
	7	Total de emissões do setor de transportes por habitantes	Quantitativa	Procedimento: total de emissões anual do setor de transportes em tCO2/hab/ano dos municípios da Área de Estudo dividido pelo número de habitantes dos municípios da Área de Estudo (Fonte: SEEG e Censo 2022).
Aspecto Institucional	8	Avaliação das condições legais/regulatórias locais para integração interfederativa	Qualitativa	O critério visa a indicar a existência e a eficácia das normas de criação e/ou instrumentalização da RM/RIDE. As unidades de 0 a 3, em ordem crescente, significam o grau de institucionalização e participação da governança da RM/RIDE, iniciando-se com a unidade 0 (atribuível quando não há sequer lei de criação da RM/RIDE), e avançando para as unidades 1 (existência de lei de criação, mas nenhuma outra disposição legal/regulatória acerca dos meios de participação, governança e atuação da RM/RIDE), 2 (existência de lei de criação e previsão de uma estrutura de governança, mas sem a participação dos municípios, e 3 (existência de lei de criação, com estrutura interna de governança metropolitana com a participação dos municípios). Almeja-se, assim, classificar as RMs/RIDEs permitindo a identificação dos modelos institucionais mais propensos à participação dos municípios dentro das instâncias deliberativas da eventual entidade ou organismo metropolitano responsável pela governança, simultaneamente em consonância com a autonomia municipal e a governança unificada que abranja toda a RM/RIDE (o que caracteriza a unidade 3). Na outra ponta (unidade 0), serão identificadas as RMs/RIDEs com ausência de qualquer grau de institucionalização metropolitana, se constatada a inexistência de lei de criação, o que representa o cenário de diagnóstico mais precário, em termos institucionais, dada a ausência de mecanismos institucionais próprios para o planejamento e a execução das operações metropolitanas. No meio termo, encontram-se as unidades intermediárias (unidades 1 e 2), as quais buscam classificar as RMs ou RIDEs que possuem um grau mínimo de institucionalização (existência de lei de criação), mas que podem se limitar à lei de criação (1), ou à lei de criação somada a uma estrutura de governança formalmente constituída mas sem participação dos municípios (2).
	9	Avaliação de experiências concretas de atuação interfederativa em transporte coletivo de passageiros	Qualitativa	O critério visa a indicar, com base nos dados disponibilizados e sempre que passível de verificação, a atuação prática da RM/RIDE, o que pode ser constatado por meio da avaliação se a entidade ou organismo metropolitano responsável pela governança tomou medidas mais concretas para a consecução dos objetivos comuns no setor de mobilidade urbana, em especial para o transporte coletivo de passageiros. Tais medidas podem se dar, exemplificativamente, por meio de instrumentos normativos (resoluções, portarias, regramentos em geral), contratuais (convênios, consórcios, contratos de delegação de transporte) ou prestação de serviços relacionados ao transporte coletivo de passageiros. Dessa forma, busca-se aferir, nos melhores casos, se a entidade ou organismo metropolitano responsável pela governança instituída possui papel central nas operações de transporte (unidade 3), ou se esse papel é executado por meio de instrumentos de gestão associada, como consórcios, sem necessariamente vincular a entidade metropolitana instituída, mas vinculando os municípios que voluntariamente se associarem (unidade 2). Por outro lado, nos outros casos, tem-se os meios menos relacionados à atuação dos municípios e/ou entidades e órgãos de governança metropolitana, caracterizando a atuação coordenada por meio de atores privados, sem vinculação com as instâncias federativas (unidade 1), ou mesmo a inexistência de qualquer atuação interfederativa no transporte coletivo de passageiros da RM/RIDE.
	10	Apresenta histórico e estruturas normativas para a realização de investimentos coordenados em mobilidade urbana	Qualitativa	O critério visa a indicar a existência de estruturas normativas e eventual histórico de atuação no sentido da promoção de investimentos coordenados em âmbito metropolitano, considerando que, em alguns casos de RMs/RIDEs, pode haver a criação de estruturas institucionais (normas, planos) voltadas para a realização de investimentos coordenados em projetos de mobilidade urbana com caráter interfederativos. À inexistência de estruturas institucionais e de

Categoria	Nº	Critério	Tipo da escala	Apêndice
				<p>histórico de atuação será atribuída a unidade 0.</p> <p>Intermediariamente, serão atribuídas notas aos casos em que há estruturas, mas não há histórico (unidade 1), e aos casos em que há estrutura e histórico, mas não de abrangência metropolitana (ou seja, com a atuação coordenada de apenas um ente federativo ou poucos entes federativos da mesma natureza) (unidade 2).</p> <p>Nos casos mais completos (unidade 3), classificam-se as RMs/RIDEs que apresentam estrutura institucional para a realização de investimentos coordenados, de abrangência interfederativa, o que constitui um aspecto favorável do ponto de vista da implementação de medidas de caráter metropolitano por meio de programas de investimentos coordenados.</p>
	11	Possui nível de centralização da operação do sistema de transportes	Qualitativa	<p>O critério visa a indicar em que medida as operações de transporte na RM/RIDE são centralizadas ou não em torno da estrutura institucional de governança metropolitana. Em determinados casos, não há qualquer centralização das operações de transporte na RM/RIDE, de modo que cada ente federativo municipal tenha uma disciplina própria isoladamente (unidade 0). Ainda, pode-se ter meramente estruturas de delegação do estado, com abrangência de mais de um ente federativo, mas sem contar com as estruturas de governança metropolitana (unidade 1).</p> <p>Os casos mais complexos envolvem a presença de instrumentos de centralização que unificam os entes federativos sob o objetivo de promover determinadas operações de transporte, por exemplo, por meio de consórcios ou outras estruturas colegiadas, de modo que os membros voluntariamente vinculados a esse modelo são beneficiados pela centralização das operações de transporte (unidade 2). Por último, tem-se a centralização em torno da própria estrutura de governança metropolitana constituída, nos casos em que a própria entidade ou organismo metropolitano responsável pela governança da RM/RIDE centraliza as operações de transporte ou promove a delegação de tais operações (na figura de poder concedente) (unidade 3).</p>
	12	Identificação de estruturas de sistema de garantias em PPPs	Qualitativa	<p>O critério visa a identificar possíveis estruturas de sistemas garantidores de obrigações pecuniárias assumidas pelo poder público em PPPs, preferencialmente de abrangência metropolitana, e no setor de mobilidade urbana. Assim, a depender do caso da RM/RIDE, a inexistência de estruturas será indicada (unidade 0). Em outros casos, gradualmente, serão apontadas a existência de estruturas garantidoras eventualmente existentes, mas não no setor de mobilidade urbana (unidade 1), ou existentes e aplicáveis ao setor de mobilidade urbana, mas não de abrangência interfederativa (unidade 2), e, finalmente, existentes e aplicáveis ao setor, inclusive para toda a abrangência da RM/RIDE.</p>
	13	Páginas públicas contendo as informações: passageiros, receita, subsídio, frota, GTFS (Capital)	Qualitativa	<p>Informações básicas - Inclui dados de oferta</p> <p>Informações intermediárias - Inclui dados de oferta em GTFS/GPS e demanda</p> <p>Informações completas - Inclui dados de oferta em GTFS/GPS, demanda e financeiro (estratificados pela bilhetagem)</p>
	14	Páginas públicas contendo as informações: passageiros, receita, subsídio, frota, GTFS (Metropolitano)	Qualitativa	<p>Informações básicas - Inclui dados de oferta</p> <p>Informações intermediárias - Inclui dados de oferta em GTFS/GPS e demanda</p> <p>Informações completas - Inclui dados de oferta em GTFS/GPS, demanda e financeiro (estratificados pela bilhetagem)</p>
	15	Existência de Pesquisa OD domiciliar (presencial) – 10 anos	Qualitativa	<p>Quando não houver Pesquisa OD domiciliar (presencial) com menos de 10 anos, será considerado "0".</p> <p>Quando houver Pesquisa OD domiciliar (presencial) com menos de 10 anos somente na capital, será considerado "1".</p> <p>Quando houver Pesquisa OD domiciliar (presencial) com menos de 10 anos na capital e em parte dos municípios da RM, será considerado "2".</p> <p>Quando houver Pesquisa OD domiciliar (presencial) com menos de 10 anos em todos os municípios da RM, será considerado "3".</p>
	16	Existência de Plano de Mobilidade – 10 anos	Qualitativa	<p>Quando não houver Plano de Mobilidade municipal, será considerado "0".</p> <p>Quando houver Plano de Mobilidade municipal somente na capital, será considerado "1".</p> <p>Quando houver Plano de Mobilidade municipal na capital e em parte dos municípios da RM, será considerado "2".</p> <p>Quando houver Plano de Mobilidade municipal em todos os municípios da RM, será considerado "3".</p>
	17	Existência de PDUI – 10 anos	Qualitativa	<p>Quando não houver PDUI, será considerado "0".</p> <p>Quando houver PDUI em processo de aprovação, será considerado "1".</p> <p>Quando houver PDUI aprovado, será considerado "2".</p>
Aspectos Financeiros	18	% subsídio tarifário - municipal	Quantitativa	<p>Procedimento: Razão da relação entre o valor de subsídio e a arrecadação total anual do sistema de transporte público coletivo municipal.</p> <p>Procedimento: Razão da relação entre o valor de subsídio e o custo do sistema anual de transporte público coletivo metropolitano.</p>
	19	% subsídio tarifário - metropolitano	Quantitativa	<p>Para o caso específico da RIDE-DF, o valor indicado considerou que o metrô do DF é gerido pelo Governo do Distrito Federal e, portanto, não se configura como uma instância metropolitana que abrange outros municípios, mas sim como uma responsabilidade exclusiva do DF.</p> <p>Além disso, os ônibus semiurbanos que operam na região não recebem subsídios.</p>
	20	% de descontos e gratuidades	Quantitativa	<p>Procedimento: Razão da relação entre a quantidade de passageiros gratuitos transportados e a quantidade total de passageiros transportados.</p>

Categoria	Nº	Critério	Tipo da escala	Apêndice
	21	Existência de fontes alternativas de receitas extraterritoriais relevantes (impostos, estacionamento urbano, etc.), exceto subvenções ou subsídios.	Qualitativa	Quando houver alguma fonte de receita extraterritorial relevante, como exploração de espaços comerciais em terminais, pedágio urbano, entre outros, para o financiamento do sistema, exceto subvenções ou subsídios, será considerado "sim". Quando não houver fonte de receita extraterritorial relevante para o financiamento do sistema, excluída, por exemplo, a exploração de publicidade em veículos, que não apresenta um valor significativo em relação aos custos do sistema, será considerado "não".
	22	Possui algum tipo de investimento em obras junto a Órgãos Financiadores para sistemas de transporte TPC-MAC	Qualitativa	Quando não houver captação de financiamento para a mobilidade urbana, será considerado "0". Quando houver captação pelo Governo Estadual, será considerado "1". Quando houver captação por municípios da RM, será considerado "2". Quando houver captação pelo Governo Estadual e por municípios da RM, será considerado "3".
	23	Possui sistema de <i>clearing</i> estruturado	Qualitativa	No Sistema de Gestão Financeira e <i>Clearing</i> as funções compreendem a apuração de débitos e créditos decorrentes das transações do sistema de bilhetagem eletrônica. Também realiza a apuração e o controle dos repasses financeiros entre operadores de transporte e outros sistemas que porventura estejam integrados ao sistema de bilhetagem eletrônica. A divisão da receita entre os operadores de transporte é realizada com base nos dados apurados diariamente, considerando as informações transmitidas pelos validadores e pelo Subsistema de Distribuição e Comercialização de Créditos. São produzidos demonstrativos diários dos valores arrecadados, da apuração das receitas por operador e dos pagamentos efetuados, na forma de arquivos digitais. Quando não houver <i>clearing</i> estruturada, será considerado "0". Quando o Estado ou a 'capital' da RM tiver <i>clearing</i> estruturada, será considerado "1". Quando Estado e a 'capital' da RM tiver <i>clearing</i> estruturada, será considerado "2".
	24	% subsídio pela RCL - municipal	Quantitativa	Procedimento: Razão da relação entre o valor aportado anualmente para subsídio e a receita corrente líquida municipal
	25	% subsídio pela RCL - metropolitana	Quantitativa	Procedimento: Razão da relação entre o valor aportado anualmente para subsídio e a receita corrente líquida estadual
Estrutural e Qualidade do TPC-MAC	26	PNT (<i>People Near Transit</i>)	Quantitativa	Procedimento: PNT é um indicador criado pelo ITDP que mensura o percentual da população de uma cidade ou região metropolitana que reside em um raio de até 1 km de estações de sistemas de TPC-MAC. Para o cálculo do PNT foi considerado o percentual de toda a população da RIDE-DF que reside em um raio de até 1 km de estações de sistemas de TPC-MAC.
	27	RTR (<i>Rapid Transit to Resident</i>) - Extensão da rede de TPC-MAC por milhão de habitantes	Quantitativa	Procedimento: RTR é um indicador criado pelo ITDP, calculado pela razão entre a extensão total de infraestrutura de TPC-MAC e a população, em quilômetros existentes para cada um milhão de habitantes. Para o cálculo do RTR foi considerado a razão entre a extensão total de infraestrutura de TPC-MAC e a população da RIDE-DF.
	28	Índice IPK Municipal (índice de passageiros por quilômetro)	Quantitativa	Procedimento: relação entre a quantidade de passageiros transportados no sistema municipal e a produção quilométrica operacional anual
	29	Índice IPK Metropolitano (índice de passageiros por quilômetro)	Quantitativa	Procedimento: relação entre a quantidade de passageiros transportados no sistema metropolitano e a produção quilométrica operacional anual
	30	Viagens em transporte público / motorizado totais	Quantitativa	Procedimento: relação entre a quantidade de viagens realizadas por transporte público coletivo e o total de viagens motorizadas realizadas
	31	% das viagens em modos ativos (bicicleta, a pé)	Quantitativa	Procedimento: razão entre a quantidade de viagens em modos ativos e a quantidade total de viagens
	32	50 tarifas públicas / salário-mínimo (acessibilidade financeira da tarifa)	Quantitativa	Procedimento: Resultado da divisão entre o produto da multiplicação de 50 viagens pelo valor da tarifa pública atual do transporte público no sistema de maior demanda da RM e o salário-mínimo vigente.
	33	Comprometimento de renda: 50 tarifas pública / renda média de pessoas com 14 anos ou mais da RM	Quantitativa	Procedimento: Razão entre o produto da multiplicação de 50 viagens pelo valor da tarifa pública vigente do transporte público no sistema de maior demanda da RM e o rendimento médio mensal real das pessoas com 14 anos ou mais da RM.
	34	Rede Ciclovária (km/habitante)	Quantitativa	Procedimento: razão entre os quilômetros da rede ciclovária da RM, considerando ciclovias e ciclofaixas, por 100 mil habitantes da RM.
	35	Quantidade de óbitos em sinistros de trânsito /cem mil habitantes, quando disponível	Quantitativa	Procedimento: a razão entre a quantidade de óbitos em sinistros de trânsito por 100 mil habitantes (Fonte: DataSUS).
	36	Idade média da frota (ônibus municipal)	Quantitativa	Procedimento: idade média da frota, considerando ônibus municipal.
	37	Idade média da frota (ônibus metropolitano)	Quantitativa	Procedimento: idade média da frota, considerando ônibus metropolitano.
	38	Existência de políticas de prevenção de assédio (ex.: existência de medidas mitigadoras, apps, treinamentos, etc.)	Qualitativa	Se existir políticas de prevenção de assédio, independentemente da qualidade e abrangência, será considerado "sim".
	39	População PNT com renda abaixo de 1 SM / População PNT com renda acima de 5 SM	Quantitativa	Procedimento: razão entre o total de pessoas com renda abaixo de 1 Salário-Mínimo no raio de 1km (na estação) em transporte de alta capacidade (Trem, Metro, VLT, Monotrilho e BRT) e o total de pessoas com renda acima de 5 Salários-Mínimos no raio de 1km (na estação) em transporte de alta capacidade (Trem, Metro, VLT, Monotrilho e BRT).
Integração operacional	40	Nível de integração tarifária entre diferentes modos	Qualitativa	Quando não houver integração tarifária entre diferentes modos de transporte, como ônibus e metrô, será considerado "0". Quando houver integração tarifária, mas apenas com uma política de desconto na segunda tarifa, será considerado "1". Quando a integração tarifária permitir o pagamento de uma tarifa única para o uso de diferentes modos de transporte, será considerado "2". Quando o sistema operar apenas com bilhetes físicos, será considerado modelo não digitalizado - Nota 0.
	41	Nível tecnológico do sistema tarifário (pagamentos; dados; etc.)	Qualitativa	Quando houver bilhetagem eletrônica, mas sem outras opções de pagamento, como QRCode via aplicativo ou cartão de crédito, será considerado Utilização de poucas tecnologias - Nota 1. Quando o sistema oferecer diferentes tecnologias de pagamento (bilhetagem eletrônica, QRCode e cartão de crédito), mas sem integração em uma plataforma única ou cadastro único de usuários, será considerado Utilização de tecnologias, porém não integradas - Nota 2.

Categoria	Nº	Critério	Tipo da escala	Apêndice
				Quando todas as tecnologias de pagamento estiverem integradas em uma plataforma única, com cadastro único de usuários, será considerado Utilização de tecnologias de ponta com integração - Nota 3.
	42	Possui estações que facilitem a integração entre o transporte público coletivo	Qualitativa	Se existir ao menos uma estação de integração entre diferentes sistemas, será considerado "sim".
	43	Possui aplicativo integrado com dados online para planejamento de viagens	Qualitativa	Quando não houver nenhum aplicativo, será considerado "0". Quando houver ao menos um aplicativo com informações sobre linhas do sistema, porém sem apresentar os ônibus em tempo real, será considerado "1". Quando houver ao menos um aplicativo com informações sobre linhas do sistema e apresentando os ônibus em tempo real, será considerado "2".
Jurídico e Regulatório	44	Nível de formalização das operações de TPC	Qualitativa	O critério será avaliado separadamente para os seguintes tipos de operações de TPC: (i) Operação na Cidade Sede da RM/RIDE // (ii) Operação nos demais municípios // (iii) Operação do Estado por Ônibus // (iv) Operação do Estado por trilhos // (v) Operação Interfederativa. O critério visa a avaliar o nível de formalização e regularização das operações de TPC, do ponto de vista jurídico-regulatório. Assim, serão indicados os casos em que não há operações de TPC formalizadas por meio de instrumentos contratuais de delegação ou autorização (unidade 0). Nos outros casos, gradualmente, serão indicadas as operações contratualizadas, mas não licitadas (unidade 1), operações contratualizadas, licitadas, mas cujo instrumento tenha sido objeto de questionamento perante instâncias administrativas/ judiciais/ de controle (unidade 2), e operações contratualizadas e licitadas, e cujo instrumento contratual é hígido, isto é, não foi objeto de questionamento conhecido (unidade 3).
	45	Avaliação jurídica do sistema de arrecadação e compensação tarifária	Qualitativa	O critério visa a avaliar a estrutura jurídica do sistema de arrecadação e compensação tarifária. Serão indicadas as RMs/RIDEs que não possuem esse sistema (unidade 0), ou que possuem, mas não é institucionalizado por meio de alguma entidade ou autoridade designada para essa função, sendo desempenhado/operado pelos operadores (unidade 1). De outro lado, são apontadas as RMs/RIDEs que possuem sistema de arrecadação e compensação tarifária institucionalizado, mas sem abrangência em todos os modos de transporte e municípios integrantes da RM/RIDE (unidade 2), ou que abrangem os modos de transporte e municípios integrantes da RM/RIDE (unidade 3).

Fonte: Elaboração própria