



CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 1 de 2025

DOCUMENTO TÉCNICO

LINHA 22 - MARROM	OBJETO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA DA LINHA 22-MARROM
TRECHO / SISTEMA / ESCOPO COTIA / SUMARÉ	
SUBTRC. / SUBSIST. / CONJ.	
UC / SUBCONJ. 00	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

RT 1 A – Relatório Técnico de Bases Cartográficas Parte I: Imagem e Modelo do Terreno (RT-22.AE.01.03-8C1-001)
 RT 1 B – Relatório Técnico de Bases Cartográficas Parte II: Edificações (RT-22.AE.01.03-8C1-002)
 RT 1 C – Relatório Técnico de Bases Cartográficas Complementar: Imagem, Modelo do Terreno e Edificações (RT-22.AE.01.03-8C1-003)
 RT 3 – Relatório Técnico de Diagnóstico do Meio Físico – Níveis de Pressão Sonora e Áreas Contaminadas (RT-22.AE.01.03-8CF-001)
 RT 4 – Relatório Técnico de Diagnóstico do Meio Biótico – Flora (Detalhamento de Requisitos Legais Específicos) e Intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP (RT-22.AE.01.03-8CB-001)
 RT 5 – Relatório Técnico de Diagnóstico do Meio Socioeconômico – Perfil Demográfico e Atividade Econômica (RT-22.AE.01.03-8CR-001);
 RT 6 – Relatório Técnico de Diagnóstico do Meio Socioeconômico – Estudos Urbanos e Patrimônio Histórico e Cultural (RT-22.AE.01.03-8CR-002)
 RT 7 – Relatório Técnico de Validação de Tecnologia e Modo de Transporte (RT-22.AE.01.03-8CO-001);
 RT 8 – Relatório Técnico de Estudo de Alternativas e Seleção da Alternativa a ser detalhada (RT-22.AE.01.03-8AT-001);
 RT 9 – Relatório Técnico de Detalhamento e Levantamento de Interferências (RT-22.AE.01.03-8CI-001);
 RT 10 – Relatório Técnico de Detalhamento de Caracterização Geológico-Geotécnica e Hidrogeológica (RT-22.AE.01.03-8CG-001);
 RT 11 – Relatório Técnico de Detalhamento da Alternativa Selecionada - Caracterização Hidrológica e Drenagem Urbana (RT-22.AE.01.03-8CH-001)
 RT 12 – Relatório Técnico de Detalhamento da Alternativa Selecionada – Caracterização do Empreendimento (RT-22.AE.01.03-8AT-002);
 RT 13 A – Relatório Técnico de Detalhamento da Alternativa Selecionada – Anteprojeto de Engenharia da Linha 22-Marrom – Trecho A: Distrito de Pinheiros ao Distrito de Rio Pequeno (RT-22.AE.01.03-8AR-001)
 RT 13 B – Relatório Técnico de Detalhamento da Alternativa Selecionada – Anteprojeto de Engenharia da Linha 22-Marrom - Trecho B: Distrito de Rio Pequeno à região de Granja Viana (RT-22.AE.01.03-8AR-002)
 RT 13 C – Relatório Técnico de Detalhamento da Alternativa Selecionada – Anteprojeto de Engenharia da Linha 22-Marrom – Trecho C: região de Granja Viana ao centro de Cotia (RT-22.AE.01.03-8AR-003)
 RT 14 – Relatório Técnico de Detalhamento da Alternativa Selecionada - Racionalização do Transporte Coletivo (RT-22.AE.01.03-8IT-002)
 RT 15 – Relatório Técnico de Detalhamento da Alternativa Selecionada - Pátios, Estacionamentos, Terminais de Manobras e Retornos Operacionais, Plano Operacional e Sistemas (RT-22.AE.01.03-8TR-001)
 RT 16 – Relatório Técnico de Detalhamento da Alternativa Selecionada - Estimativa de Custo (RT-22.AE.01.03-8GE-001)
 RT 20 – Relatório Síntese do Anteprojeto de Engenharia da Linha 22-Marrom – Relatório Final (RT-22.AE.01.03-8SI-001)
 RT 21 – Diagnóstico do Meio Físico para o EIA/RIMA da Linha 22-Marrom – (RT-22.EA.01.03/8CF-001)
 RT 22 – Relatório de Pressão Sonora da Linha 22-Marrom – (RT-22.EA.01.03/8MR-001)
 RT 23 – Relatório de Áreas Contaminadas da Linha 22-Marrom – (RT-22.EA.01.03/8AC-001)
 RT 24 – Relatório de Diagnóstico do Meio Biótico para o EIA/RIMA – (RT-22.EA.01.03/8CB-002)
 RT 25 – Diagnóstico do Meio Socioeconômico para o EIA/RIMA da Linha 22-Marrom – (RT-22.EA.01.03/8EU-001)

DOCUMENTOS RESULTANTES

OBSERVAÇÕES

Anexo 1 – 1 páginas A4 e 1 página A3
 Anexo 2 – 96 páginas A4 e 46 páginas A3
 Anexo 3 – 223 páginas A4 e 182 páginas A3
 Anexo 4 - 155 página A4
 Anexo 5 - 40 páginas A4
 Anexo 6 - 24 páginas A4
 Anexo 7 – 1 páginas A4 e 5 páginas A3
 Anexo 8 – 1 páginas A4 4 páginas A3
 Anexo 9 – 6 páginas A4
 Anexo 10 - 2 páginas A4 e 15 páginas A3
 Anexo 11 - 1 páginas A4 e 9 páginas A3
 Anexo 12 - 17 páginas A4
 Anexo 13 - 14 páginas A4

DESCRIÇÃO DA REVISÃO

EMITENTE		ANÁLISE TÉCNICA		LIBERAÇÃO	
AUTOR / PROJETISTA / FORNECEDOR	CONTRATADA	METRÔ / CONTRATADA	METRÔ		
Consórcio SYSTRA-PRIME L22	Consórcio SYSTRA-PRIME L22	GPA/DMA	GPA		
CONTRATO 1001758201 o.s. n. 4		CONTRATO o.s.			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO DO CONTRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	LIBERADO POR		
José Luís Ridente Junior JOSE LUIS RIDENTE JUNIOR:13450186 817 Assinado de forma digital por JOSE LUIS RIDENTE JUNIOR:13450186817 Dados: 2026.01.26 10:43:38 -03'00'	Carlos Henrique Aranha CARLOS HENRIQUE ARANHA:87707764 820 Assinado de forma digital por CARLOS HENRIQUE ARANHA:87707764820 Dados: 2026.01.26 11:57:44 -03'00'	Ana Paula Rodrigues dos Santos Segarro ANA PAULA RODRIGUES DOS SANTOS SEGARRO:29397365886 Assinado de forma digital por ANA PAULA RODRIGUES DOS SANTOS SEGARRO:29397365886 Dados: 2026.02.03 16:21:36 -03'00'	Luiz Antonio Cortez Ferreira LUIZ ANTONIO CORTEZ FERREIRA:02271128811 11 Assinado de forma digital por LUIZ ANTONIO CORTEZ FERREIRA:02271128811 Dados: 2026.02.03 22:29:28 -03'00'		
MODALIDADE Geologia	MODALIDADE Engenharia Civil	MODALIDADE Engenharia Civil	MODALIDADE Arquitetura e Urbanismo		
Nº INSTRUMENTO ART 28027230231456286	Nº INSTRUMENTO ART 28027230231143389	Nº INSTRUMENTO ART 28027230230809379	Nº INSTRUMENTO RRT 14184783		

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	2 de 2025

ÍNDICE

1	INFORMAÇÕES GERAIS	44
1.1	APRESENTAÇÃO	44
1.2	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR	47
2	INTRODUÇÃO.....	48
2.1	OBJETO DO LICENCIAMENTO.....	48
2.2	HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO	52
2.3	OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO E JUSTIFICATIVA	56
2.3.1	Transporte sobre pneus	57
2.3.2	Síntese da análise	68
2.4	PLANOS E PROJETOS DE TRANSPORTE	68
2.4.1	Transporte sobre trilhos	68
2.4.2	Transporte sobre pneus	71
2.5	AVALIAÇÃO PRELIMINAR VOLTADA À RACIONALIZAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO	77
2.5.1	Síntese dos principais fluxos de ônibus	77
2.6	A LINHA 22-MARROM NO CONTEXTO DO TRANSPORTE COLETIVO.....	79
3	ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	82
3.1	MEIO FÍSICO	82
3.2	MEIO BIÓTICO	85
3.3	MEIO SOCIOECONÔMICO	86
4	CONTEXTO INSTITUCIONAL E ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	88
4.1	ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS	88
4.2	CONTEXTUALIZAÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL INCIDENTE	91
4.2.1	Licenciamento ambiental.....	91
4.2.2	Unidades de conservação e outras áreas protegidas.....	93
4.2.3	Supressão, recomposição ou proteção de vegetação.....	94
4.2.4	Proteção da fauna	96
4.2.5	Patrimônio cultural.....	97
4.2.6	Poluição do solo e subsolo e áreas contaminadas.....	99
4.2.7	Poluição atmosférica	102
4.2.8	Poluição sonora (Níveis de ruídos e vibrações).....	104
4.2.9	Recursos hídricos (Qualidade das águas e outorgas).....	105

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	3 de 2025

4.2.10	Desapropriações e reassentamentos.....	108
4.2.11	Uso do solo urbano e subsolo municipal	109
4.2.12	Gerenciamento dos resíduos da construção civil	110
4.3	CONTEXTUALIZAÇÃO DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL / PLANO DIRETOR MUNICIPAL.....	112
4.3.1	Município de São Paulo	112
4.3.2	Município de Osasco.....	121
4.3.3	Município de Cotia.....	129
5	COMPATIBILIDADE COM POLÍTICAS PÚBLICAS, PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS COLOCALIZADOS	133
5.1	PROJETOS URBANOS.....	133
5.1.1	Operação Urbana Consorciada Faria Lima (OUCFL)	133
5.1.2	Projeto de Intervenção Urbana Arco Pinheiros – PIU-ACP	139
5.1.3	Projeto de Intervenção Urbana – PIU Jockey Clube.....	144
5.1.4	Condomínio Reserva Raposo	146
5.1.5	Loteamento Vila Florestal – Reserva Cotia	148
5.1.6	Programa Cidade Legal	151
5.1.7	Plano de Saneamento Ambiental de Bacias Hidrográficas,	151
5.2.1	Operação Urbana Plataforma Logística Cotia	152
5.2.2	Plataforma Logística Prologis São Paulo 26.....	152
5.2.3	Programa de Corredores Metropolitanos da Região Metropolitana de São Paulo – PCM	154
5.2.4	Plano de Ação da Macrometrópole Paulista – Transportes e Logística.....	156
5.2.5	Planos de Mobilidade dos Municípios da RMSP	160
5.2.6	Plano de Mobilidade Urbana – Cotia / Convênio para Obras na Rodovia Raposo Tavares.....	163
5.2.7	Linha 20-Rosa de Metrô	167
5.2.8	Terminal de Ônibus Reserva Raposo	169
5.2.9	Lote Nova Raposo	170
6	ESTUDO DE ALTERNATIVAS LOCACIONAIS, MODAIS E TECNOLÓGICAS	173
6.1	ALTERNATIVAS LOCACIONAIS.....	173
6.1.1	Aspectos metodológicos.....	173
6.1.2	Estrutura de fatores e critério de seleção	173
6.1.3	Avaliação de fatores e metodologia para a normalização dos critérios.....	174
6.1.4	Indicadores para seleção de Alternativas	185
6.1.5	Seleção da Alternativa de traçado	190
6.1.6	Alternativa escolhida	193
6.2	ALTERNATIVA DE NÃO EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	200
7	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	201
7.1	APRESENTAÇÃO DO ANTEPROJETO DE ENGENHARIA	201

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	4 de 2025

7.2	DESCRIÇÃO DO PROJETO	206
7.2.1	Características construtivas	207
7.2.2	Seções Típicas.....	209
7.2.3	Descrição e localização geral do traçado (Alinhamentos)	216
7.2.4	Estações.....	246
7.2.5	Poços de ventilação e saída de emergência (VSEs)	365
7.2.6	Pátio de estacionamento e manutenção de trens	466
7.2.7	Subestações primárias de energia	475
7.2.8	Estacionamentos e áreas de manobra	478
7.3	CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS.....	480
7.3.1	Dados de demanda.....	480
7.3.2	Cálculo de oferta	493
7.3.3	Frota circulante e reserva.....	494
7.3.4	Sistemas de controle e segurança.....	495
7.4	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	498
7.5	MÃO DE OBRA.....	498
7.6	ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO	498
8	ÁREAS DE INFLUÊNCIA.....	499
8.1	ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA PARA OS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO	500
8.2	ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA PARA O MEIO SOCIOECONOMICO.....	502
8.3	ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA PARA OS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO	506
8.4	ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA PARA O MEIO SOCIOECONOMICO	508
8.5	ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA): MEIOS FÍSICO, BIÓTICO E SOCIOECONÔMICO	511
9	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL - ESTUDOS TEMÁTICOS / CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DO MEIO FÍSICO	537
9.1	CLIMA E CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS.....	537
9.1.1	Tipos de Clima	537
9.1.2	Temperatura e pluviometria	538
9.1.3	Umidade relativa do ar e pressão atmosférica	544
9.1.4	Direção e velocidade dos ventos	545
9.2	QUALIDADE DO AR.....	549
9.2.1	Padrões de qualidade do ar.....	549
9.2.2	Aspectos metodológicos.....	551
9.2.3	Fontes de poluição do ar na RMSP.....	555
9.2.4	Qualidade do ar na AID	556

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	5 de 2025

9.3	GEOLOGIA	562
9.3.1	Contexto regional	562
9.3.2	Substrato rochoso e coberturas sedimentares na AII	571
9.3.3	Arcabouço estrutural	577
9.3.4	Características e atributos das rochas e sedimentos na AID.....	581
9.3.5	Paleontologia	587
9.3.6	Espeleologia	588
9.4	GEOMORFOLOGIA.....	591
9.5	PEDOLOGIA.....	594
9.5.1	Classes de solos	594
9.5.2	Erodibilidade.....	598
9.6	SUSCETIBILIDADE A PROCESSOS DE DINÂMICA SUPERFICIAL	601
9.6.1	Terrenos e sensibilidade geoambiental	606
9.7	GEOTECNIA	638
9.7.1	Investigação geológico-geotécnica do anteprojeto	638
9.8	DIREITOS MINERÁRIOS.....	656
9.9	RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS.....	664
9.9.1	Recursos hídricos superficiais na AII.....	664
9.9.2	Recursos hídricos superficiais na AID e ADA	680
9.9.3	Suscetibilidade a inundações e enchentes urbanas.....	704
9.9.4	Prevenção a inundações e enchentes urbanas	709
9.9.5	Qualidade das águas superficiais.....	711
9.10	RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS.....	728
9.10.1	Aspectos metodológicos.....	728
9.10.2	Recursos hídricos subterrâneos na AII.....	729
9.10.3	Recursos hídricos subterrâneos na AID e ADA	732
9.11	PASSIVOS AMBIENTAIS.....	767
9.11.1	Aspectos metodológicos.....	769
9.11.2	Identificação e classificação de áreas de interesse.....	772
9.11.3	Análise multitemporal de imagens aéreas.....	809
9.11.4	Detalhamento de áreas de interesse	809
9.11.5	Modelo conceitual inicial.....	811
9.12	CARACTERIZAÇÃO DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA	858
9.12.1.	METODOLOGIA DE ANÁLISE.....	858
9.12.2.	LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO.....	859
9.12.3.	CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA DOS PONTOS DE MEDIÇÃO – RECEPTORES CRÍTICOS	870

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	6 de 2025

9.12.4. RESULTADOS.....	882
10 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL - ESTUDOS TEMÁTICOS/CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO.....	885
10.1 VEGETAÇÃO REMANESCENTE.....	885
10.1.1 Aspectos metodológicos.....	885
10.1.2 Caracterização regional e AII.....	887
10.1.3 Cobertura vegetal na AID.....	898
10.1.4 Cobertura vegetal na ADA.....	937
10.1.5 Quantificação das Intervenções.....	991
10.2 FAUNA.....	1060
10.2.1 Aspectos metodológicos.....	1060
10.2.2 Caracterização regional e AII (dados secundários).....	1068
10.2.3 Avifauna na AID e ADA (dados primários).....	1079
10.2.4 Fauna sinantrópica na AID e ADA.....	1096
10.3 RESTRIÇÕES AMBIENTAIS, UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS PROTEGIDAS.....	1100
10.3.1 Legislação aplicável.....	1100
10.3.2 Restrições ambientais e vegetação significativa.....	1105
10.3.3 Parques urbanos e lineares.....	1114
10.3.4 Unidades de conservação na AII.....	1133
10.3.5 Restrições Ambientais sobre APPs.....	1138
10.3.6 Condução no licenciamento e compensação ambiental.....	1139
11 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL - ESTUDOS TEMÁTICOS, CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DO MEIO SOCIOECONÔMICO.....	1145
11.1 CONTEXTO REGIONAL DA LINHA 22-MARROM.....	1145
11.1.1 Hierarquização e integração urbana no contexto regional.....	1146
11.1.2 Dinâmica socioeconômica do contexto regional da Linha 22-Marrom.....	1155
11.1.3 Expectativas da região.....	1169
11.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA - AII.....	1172
11.2.1 Dinâmica urbana na AII.....	1179
11.2.2 Dinâmica demográfica na AII.....	1210
11.2.3 Dinâmica econômica da população residente da AII.....	1218
11.2.4 Dinâmica social e qualidade de vida na AII.....	1242
11.2.5 Síntese das condições socioeconômicas na AII.....	1255
11.3 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA – AID.....	1258
11.3.1 Dinâmica urbana na AID.....	1264
11.3.2 Dinâmica demográfica.....	1312
11.3.3 Dinâmica econômica da população residente.....	1324
11.3.4 Mobilidade da população residente na AID.....	1329
11.3.5 Atividades econômicas e mobilidade na AID.....	1343

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	7 de 2025

11.3.6	Dinâmica social e qualidade de vida na AID.....	1358
11.3.7	Escolaridade na AID	1370
11.3.8	Equipamentos sociais na AID	1372
11.3.9	Infraestruturas regional e urbana	1372
11.3.10	Estrutura urbana no entorno das estações e instalações em superfície.....	1379
11.3.11	Dinâmica imobiliária	1616
11.3.12	Equipamentos Sociais	1626
11.3.13	Organizações sociais e partes interessadas	1627
11.3.14	Análise das OSC levantadas	1642
11.3.15	Pesquisa de percepção ambiental com a população local	1647
11.3.16	Interferências de concessionárias e permissionárias	1687
11.3.17	Órgãos públicos intervenientes.....	1687
11.3.18	Patrimônio histórico, cultural e arqueológico	1687
11.3.19	Síntese das condições socioeconômicas e urbanas da AID	1717
11.4	ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA	1719
11.4.1	Quantificação da ADA.....	1719
11.4.2	Caracterização da ADA - trecho Centro Expandido	1727
11.4.3	Caracterização da ADA - trecho Ocupação Conurbada.....	1739
11.4.4	Caracterização da ADA - trecho Ocupação Dispersa	1775
11.5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	1799
12	IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS.....	1800
12.1	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	1800
12.2	IMPACTOS NA FASE DE PLANEJAMENTO	1806
12.2.1	Geração de Expectativas na AID e ADA.....	1806
12.2.2	Geração de expectativa da população da AID e AII	1808
12.2.3	Reclamos de órgãos, instituições e populações intervenientes, quanto a afetação de atividades pelas obras	1809
12.3	IMPACTOS NA FASE DE IMPLANTAÇÃO	1811
12.3.1	Impactos do Meio Físico.....	1811
12.3.2	Impactos do Meio Biótico.....	1827
12.3.3	Impactos no Meio Socioeconômico	1832
12.4	IMPACTOS NA FASE DE OPERAÇÃO	1854
12.4.1	Impactos no Meio Físico.....	1854
12.4.2	Impactos no Meio Biótico.....	1863
12.4.3	Impactos no Meio Socioeconômico	1865
12.5	SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS	1881
13	PLANOS E PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS	1888
13.1	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO (PGA)	1889
13.2	PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DAS OBRAS (PCA).....	1894

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	8 de 2025

13.2.1	Programa de Gerenciamento de Material Excedente.....	1896
13.2.2	Programa de Gerenciamento de Água Bombeada e Efluentes.....	1902
13.2.3	Programa de Gerenciamento de Resíduos.....	1905
13.2.4	Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas.....	1910
13.2.5	Programa de Monitoramento dos Níveis de Pressão Sonora e Vibrações ..	1912
13.2.6	Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar.....	1915
13.2.7	Programa de Acompanhamento e Resolução de Conflitos com Atividades Minerárias.....	1916
13.2.8	Programa de Monitoramento de Recalques	1917
13.2.9	Programa de Monitoramento de Processos Erosivos e de Assoreamento .	1919
13.2.10	Programa de Monitoramento de Desmonte de Rocha com o Uso de Explosivos	1921
13.2.11	Programa de Remanejamento de Interferências em Obras de Infraestrutura Urbana e de Utilidade Pública	1924
13.2.12	Programa de Controle de Tráfego	1925
13.2.13	Programa de Educação Ambiental	1927
13.2.14	Programa de Controle de Vetores e Fauna Sinantrópica	1929
13.3	PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DE FAUNA.....	1932
13.3.1	Subprograma de afugentamento e resgate de fauna.....	1932
13.3.2	Subprograma de Monitoramento de Animais Domésticos.....	1933
13.4	PROGRAMA DE PAISAGISMO E REURBANIZAÇÃO	1935
13.5	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE AVIFAUNA	1937
13.6	PLANO DE MANEJO ARBÓREO	1939
13.7	PLANO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL.....	1944
13.7.1	Subprograma de Comunicação e Acompanhamento Social para Situações Emergenciais	1946
13.8	PLANO DE ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO DE DESAPROPRIAÇÃO E REASSENTAMENTO	1948
13.9	PROGRAMA DE GESTÃO DOS BENS CULTURAIS TOMBADOS, VALORADOS E REGISTRADOS	1953
13.10	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS E AÇÕES EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	1955
13.11	PROGRAMA DE SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA (PSBN).....	1958
13.12	PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL (SNUC).....	1962
13.13	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OPERAÇÃO	1965
14	PROGNÓSTICO DA QUALIDADE AMBIENTAL FUTURA	1969
14.1	PROGNÓSTICO SEM A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 22-MARROM	1969

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 9 de 2025

14.2	PROGNÓSTICO COM A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 22-MARROM.....	1970
14.3	IMPACTOS CUMULATIVOS E SINÉRGICOS	1975
15	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	1979
16	BIBLIOGRAFIA	1981
16.1	MEIO FÍSICO	1981
16.2	MEIO BIÓTICO	1990
16.3	MEIO SOCIOECONÔMICO	2006
17	EQUIPE TÉCNICA	2021
18	ANEXOS	2025

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	10 de 2025

Lista de Figuras

Figura 2.1-1 – Unifilar da Linha 22-Marrom.....	48
Figura 2.3-1 – Rede de linhas metropolitanas na área de estudo.....	58
Figura 2.3-2 – Rede de linhas municipais de São Paulo na área de estudo.....	60
Figura 2.3-3 – Rede de linhas urbanas de Osasco na área de estudo.....	63
Figura 2.3-4 – Rede de linhas urbanas de Cotia na área de estudo.....	66
Figura 2.4-1 – Localização dos projetos de transportes sobre trilhos na área de influência. ..	70
Figura 2.4-2 – Localização dos projetos de abrangência metropolitana na área de influência.	72
Figura 2.4-3 – Localização dos projetos na área de influência no município de São Paulo. ...	74
Figura 2.4-4 – Localização dos projetos na área de influência no município de Osasco.	76
Figura 2.5-1 – Carregamento de viagens diárias no sistema viário na área de influência da L22-Marrom.....	78
Figura 5.1-1 – Perímetro e Setores da OUC Faria Lima	135
Figura 5.1-2 – Setores do Projeto de Intervenção Urbana Arco de Pinheiros	141
Figura 5.1-3 – Compartimentos do Projeto de Intervenção Urbana Arco de Pinheiros	142
Figura 5.1-4 – Projetos estratégicos do Projeto de Intervenção Urbana Arco de Pinheiros ..	143
Figura 5.1-5 – Programa de intervenções do Projeto de Intervenção Urbana Arco Pinheiros	144
Figura 5.1-6 – Projeto de Intervenção Urbana (PIU) Jockey Clube – Setores e área tombada	145
Figura 5.1-7 – Visão geral da volumetria ilustrativa da regulação	146
Figura 5.1-8 – Condomínio Reserva Raposo	147
Figura 5.1-9 – Implantação do Condomínio Reserva Raposo.....	147
Figura 5.1-10 – Localização do Loteamento Vila Florestal – Reserva Cotia e da Linha 22- Marrom.....	149
Figura 5.1-11 – Detalhes do Loteamento Vila Florestal – Reserva Cotia	150
Figura 5.1-12 – Plataforma Logística Prologis km 26.....	154
Figura 5.1-13 – Corredor Itapevi-São Paulo.....	155
Figura 5.1-14 – Ferrovia com intervenção do PAM-TL e representação da Linha-22 Marrom	158
Figura 5.1-15 – Componentes TIC e EC inseridos na rede de transportes da MMP.....	159
Figura 5.1-16 – Projetos Rodoviários do PAM-TL	160
Figura 5.1-17 – Intervenções propostas no Plano de Mobilidade Urbana – Cotia / Convênio para Obras na Rodovia Raposo Tavares	164
Figura 5.1-18 – Novo viaduto	165
Figura 5.1-19 – Novos dispositivos de acesso a av. José Giorgi.....	165
Figura 5.1-20 – Novos viários e remanejamento de vias.....	166
Figura 5.1-21 – Nova alça de acesso	167
Figura 5.1-22 – Linha 20-Rosa e Linha 22-Marrom.....	168
Figura 5.1-23 – Localização do Terminal Reserva Raposo	170
Figura 6.1-1 – Alternativas de traçado desde 2013.....	175
Figura 6.1-2 – Estudo matricial multicritério esquemático (2022).....	177
Figura 6.1-3 – Esquema das alternativas locais estudadas para o acesso à USP (2022)	178
Figura 6.1-4 – Alternativa com a USP subterrânea (2022) em metrô tradicional.....	179
Figura 6.1-5 – Divisão do traçado em trechos no estudo matricial (2022).....	180
Figura 6.1-6 – Alternativa A (2022).....	181
Figura 6.1-7 – Alternativa B (2022).....	182
Figura 6.1-8 – Alternativa C (2022)	183

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	11 de 2025

Figura 6.1-9 – Esquema das alternativas estudadas no âmbito do desenvolvimento do Anteprojeto de Engenharia	192
Figura 6.1-10 – Traçado selecionado	199
Figura 6.1-11 – Composição MC1-M1-M2-M3-MC2.....	200
Figura 7.1-1 – Apresentação do traçado e principais unidades construtivas da Linha 22-Marrom	202
Figura 7.1-2 – Integração modal.....	203
Figura 7.1-3 – Método construtivo	204
Figura 7.1-4 – Elevadores	206
Figura 7.2-1 – Diagrama unifilar da Linha 22-Marrom.....	208
Figura 7.2-2 – Seção transversal do TBM 2 em trecho de travessão considerando AMV.....	210
Figura 7.2-3 – Seção transversal do TBM 2 em trecho de Raio = 300 m e Sobrelevação = 125 mm.	211
Figura 7.2-4 – Seção transversal do NATM duplo em trecho de Raio = 300 m e Sobrelevação = 125 mm.	212
Figura 7.2-5 – Seção transversal do NATM singelo em trecho de Raio = 300 m e Sobrelevação = 125 mm.....	213
Figura 7.2-6 – Seção NATM 2' para arraste do TBM (VSE 1 e Cohab Raposo Tavares).	214
Figura 7.2-7 – Traçado geral em planta e perfil.....	220
Figura 7.2-8 – Traçado da via principal em detalhe de planta e perfil (1/25).....	221
Figura 7.2-9 – Sumaré – Implantação	249
Figura 7.2-10 – Sumaré – Isométrica Sudoeste	250
Figura 7.2-11 – Sumaré – Corte A.....	251
Figura 7.2-12 – Sumaré – Corte B.....	252
Figura 7.2-13 – Estação Cardeal Arcoverde – Implantação	255
Figura 7.2-14 – Estação Cardeal Arcoverde – Isométrica	256
Figura 7.2-15 – Estação Cardeal Arcoverde – Corte A	257
Figura 7.2-16 – Estação Cardeal Arcoverde – Corte B	258
Figura 7.2-17 – Estação Faria Lima – Implantação	261
Figura 7.2-18 – Estação Faria Lima – Isométrica	262
Figura 7.2-19 – Estação Faria Lima – Corte A	263
Figura 7.2-20 – Estação Faria Lima – Corte B	264
Figura 7.2-21 – Estação Hebraica-Rebouças – Implantação	267
Figura 7.2-22 – Estação Hebraica-Rebouças – Isométrica	268
Figura 7.2-23 – Estação Hebraica-Rebouças – Corte A.....	269
Figura 7.2-24 – Estação Hebraica-Rebouças – Corte B.....	270
Figura 7.2-25 – Estação Vital Brasil – Implantação	273
Figura 7.2-26 – Estação Vital Brasil – Isométrica	274
Figura 7.2-27 – Estação Vital Brasil – Corte.....	275
Figura 7.2-28 – Estação USP-Praça do Relógio – Implantação	278
Figura 7.2-29 – Estação USP-Praça do Relógio – Isométrica	279
Figura 7.2-30 – Estação USP-Praça do Relógio – Corte.....	280
Figura 7.2-31 – Estação Hospital Universitário – Implantação acessos A e B	283
Figura 7.2-32 – Estação Hospital Universitário e SE 10 – Implantação Acesso C	284
Figura 7.2-33 – Estação Hospital Universitário – Implantação acesso C	285
Figura 7.2-34 – Estação Hospital Universitário – Isométrica	286
Figura 7.2-35 – Estação Hospital Universitário – Corte C – acesso B.....	287
Figura 7.2-36 – Estação Hospital Universitário – Corte A – acesso B.....	288
Figura 7.2-37 – Estação Hospital Universitário – Corte B – SE 10.....	289
Figura 7.2-38 – Estação Rio Pequeno – Implantação	292

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	12 de 2025

Figura 7.2-39 – Estação Rio Pequeno – Isométrica	293
Figura 7.2-40 – Estação Rio Pequeno – Corte	294
Figura 7.2-41 – Estação Jardim Sarah – Implantação.....	297
Figura 7.2-42 – Estação Jardim Sarah – Isométrica.....	298
Figura 7.2-43 – Estação Jardim Sarah – Corte A.....	299
Figura 7.2-44 – Estação Reserva Raposo – Implantação	302
Figura 7.2-45 – Estação Reserva Raposo – Isométrica Sudeste	303
Figura 7.2-46 – Estação Reserva Raposo – Corte A.....	304
Figura 7.2-47 – Estação Reserva Raposo – Corte B.....	305
Figura 7.2-48 – Estação Cohab Raposo – Planta – Implantação	308
Figura 7.2-49 – Estação Cohab Raposo – Planta – Isométrica	309
Figura 7.2-50 – Estação Cohab Raposo – Corte A 1/2 e 2/2	310
Figura 7.2-51 – Estação Cohab Raposo – Corte B	312
Figura 7.2-52 – Estação Santa Maria – Implantação.....	315
Figura 7.2-53 – Estação Santa Maria – Isométrica.....	316
Figura 7.2-54 – Estação Santa Maria – Corte A 1/2 e 2/2	317
Figura 7.2-55 – Estação Granja Viana – Implantação	321
Figura 7.2-56 – Estação Granja Viana – Isométrica	322
Figura 7.2-57 – Estação Granja Viana – Corte A 1/2 e 2/2	323
Figura 7.2-58 – Estação Granja Viana – Corte B	325
Figura 7.2-59 – Estação São George – Planta – Implantação.....	328
Figura 7.2-60 – Estação São George – Isométrica.....	329
Figura 7.2-61 – Estação São George – Corte A 1/2 e 2/2	330
Figura 7.2-62 – Estação São George – Corte B 1/2 e 2/2	332
Figura 7.2-63 – Estação Cotia-km 26 – Implantação.....	335
Figura 7.2-64 – Estação Cotia-km 26 – Isométrica.....	336
Figura 7.2-65 – Estação Cotia-km 26 – Corte A.....	337
Figura 7.2-66 – Estação Cotia-km 26 – Corte B.....	338
Figura 7.2-67 – Estação Parque Alexandra – Implantação	341
Figura 7.2-68 – Estação Parque Alexandra – Isométrica	342
Figura 7.2-69 – Estação Parque Alexandra – Corte A 1/2 e 2/2.....	343
Figura 7.2-70 – Estação Sabiá – Implantação.....	346
Figura 7.2-71 – Estação Sabiá – Isométrica.....	347
Figura 7.2-72 – Estação Sabiá – Corte A	348
Figura 7.2-73 – Estação Sabiá – Corte B	349
Figura 7.2-74 – Estação Portão – Implantação	352
Figura 7.2-75 – Estação Portão – Isométrica	353
Figura 7.2-76 – Estação Portão – Corte A.....	354
Figura 7.2-77 – Estação Portão – Corte B.....	355
Figura 7.2-78 – Estação T Portão – Corte C	356
Figura 7.2-79 – Estação Terminal Cotia – Implantação.....	360
Figura 7.2-80 – Estação Terminal Cotia – Isométrica.....	361
Figura 7.2-81 – Estação Terminal Cotia – Corte A 1/2 e 2/2	362
Figura 7.2-82 – Estação Terminal Cotia – Corte B	364
Figura 7.2-83 – VSE 01 – Planta - Saída de Emergência	366
Figura 7.2-84 – VSE 01 – Isométrica.....	367
Figura 7.2-85 – VSE 01 – Corte A.....	368
Figura 7.2-86 – VSE 2 – Planta – Saída de Emergência.....	369
Figura 7.2-87 – VSE 02 – Isométrica.....	370
Figura 7.2-88 – VSE 02 – Corte A.....	371

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	13 de 2025

Figura 7.2-89 – VSE 03 – Planta – Saída de Emergência.....	373
Figura 7.2-90 – VSE 03 – Isométrica.....	374
Figura 7.2-91 – VSE 03 – Corte A.....	375
Figura 7.2-92 – VE 04 – Planta – Saída de Ar.....	376
Figura 7.2-93 – VE 04 – Isométrica.....	377
Figura 7.2-94 – VE 04 – Corte A.....	378
Figura 7.2-95 – SE 05 – Planta - Saída de Emergência.....	380
Figura 7.2-96 – SE 05 – Isométrica.....	381
Figura 7.2-97 – SE 05 – Corte A.....	382
Figura 7.2-98 – VSE 06 – Planta - Saída de Emergência.....	383
Figura 7.2-99 – VSE 06 – Isométrica.....	384
Figura 7.2-100 – VSE 06 – Corte A.....	385
Figura 7.2-101 – VSE 07 – Planta – Saída de Emergência.....	387
Figura 7.2-102 – VSE 07 – Isométrica.....	388
Figura 7.2-103 – VSE 07 – Corte A.....	389
Figura 7.2-104 – SE 08 – Planta – Saída de Emergência.....	391
Figura 7.2-105 – SE 08 – Isométrica.....	392
Figura 7.2-106 – SE 08 – Corte A.....	393
Figura 7.2-107 – VSE 09 – Planta – Saída de Emergência.....	394
Figura 7.2-108 – VSE 09 – Isométrica.....	395
Figura 7.2-109 – VSE 09 – Corte A.....	396
Figura 7.2-110 – SE 10 – Planta – Saída de Emergência.....	398
Figura 7.2-111 – VSE 11 – Planta – Saída de Emergência.....	399
Figura 7.2-112 – VSE 11 – Isométrica.....	400
Figura 7.2-113 – VSE 11 – Corte A.....	401
Figura 7.2-114 – VSE 12 – Planta – Acessos.....	402
Figura 7.2-115 – VSE 12 – Isométrica.....	403
Figura 7.2-116 – VSE 12 – Corte B.....	404
Figura 7.2-117– SE 13 – Planta - Saída de Emergência.....	406
Figura 7.2-118 – SE 13 – Isométrica.....	407
Figura 7.2-119 – SE 13 – Corte A.....	408
Figura 7.2-120 – VSE 14 – Implantação.....	409
Figura 7.2-121 – VSE 14 – Isométrica.....	410
Figura 7.2-122 – VSE 14 – Corte A.....	411
Figura 7.2-123 – SE 15 – Planta – Saída de Emergência.....	413
Figura 7.2-124 – SE 15 – Isométrica.....	414
Figura 7.2-125 – SE 15 – Corte A.....	415
Figura 7.2-126 – VSE 16 – Planta - Saída de Emergência.....	416
Figura 7.2-127 – VSE 16 – Isométrica.....	417
Figura 7.2-128 – VSE 16 – Corte A.....	418
Figura 7.2-129 – VSE 17 – Planta – Saída de Emergência.....	420
Figura 7.2-130 – VSE 17 – Isométrica.....	421
Figura 7.2-131 – VSE 17 – Corte A.....	422
Figura 7.2-132 – VSE 18 – Planta - Saída de Emergência.....	423
Figura 7.2-133 – VSE 18 – Isométrica.....	424
Figura 7.2-134 – VSE 18 – Corte A.....	425
Figura 7.2-135 – SE 19 – Planta - Saída de Emergência.....	427
Figura 7.2-136– SE 19 – Isoétrica.....	428
Figura 7.2-137– SE 19 – Corte A.....	429
Figura 7.2-138– VSE 20 – Planta - Saída de Emergência.....	430

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	14 de 2025

Figura 7.2-139 – VSE 20 – Isométrica.....	431
Figura 7.2-140 – VSE 20 – Corte A.....	432
Figura 7.2-141 – SE 21 – Planta - Saída de Emergência.....	433
Figura 7.2-142– SE 21 – Isométrica.....	434
Figura 7.2-143– SE 21 – Corte A.....	435
Figura 7.2-144 – VSE 22 – Planta - Saída de Emergência.....	437
Figura 7.2-145 – VSE 22 – Isométrica.....	438
Figura 7.2-146 – VSE 22 – Corte A.....	439
Figura 7.2-147 – VSE 23 – Planta – Acesso técnico e ao empreendimento.....	440
Figura 7.2-148 – VSE 23 – Isométrica.....	441
Figura 7.2-149 – VSE 23 – Corte A.....	442
Figura 7.2-150 – SE 24 – Planta - Saída de Emergência.....	443
Figura 7.2-151 – SE 24 – Isométrica.....	444
Figura 7.2-152 – SE 24 – Corte A.....	445
Figura 7.2-153 – SE 25 – Planta - Saída de Emergência.....	447
Figura 7.2-154 – SE 25 – Isométrica.....	448
Figura 7.2-155 – SE 25 – Corte A.....	448
Figura 7.2-156 – VSE 26 – Planta - Saída de Emergência.....	450
Figura 7.2-157 – VSE 26 – Isométrica.....	451
Figura 7.2-158 – VSE 26 – Corte A.....	452
Figura 7.2-159 – VSE 27 – Planta - Saída de Emergência.....	453
Figura 7.2-160 – VSE 27 – Isométrica.....	454
Figura 7.2-161– VSE 27 – Corte A.....	455
Figura 7.2-162– VSE 28 – Planta – Saída de Emergência.....	457
Figura 7.2-163 – VSE 28 – Isométrica.....	458
Figura 7.2-164 – VSE 28 – Corte A.....	459
Figura 7.2-165 – VSE 29 – Planta - Saída de Emergência.....	460
Figura 7.2-166 – VSE 29 – Isométrica.....	461
Figura 7.2-167 – VSE 29 – Corte A.....	462
Figura 7.2-168 – VSE 30 – Planta – Acesso Técnico.....	463
Figura 7.2-169 – VSE 30 – Isométrica.....	464
Figura 7.2-170 – VSE 30 – Corte A.....	465
Figura 7.2-171 – Área de implantação prevista para o pátio.....	467
Figura 7.2-172 – Zoneamento na Área do Pátio.....	468
Figura 7.2-173 – Termo de compromisso ambiental e áreas contaminadas na região do Pátio.	469
Figura 7.2-174 – Apresentação das curvas de nível na área do pátio.....	470
Figura 7.2-175 – Implantação do Pátio.....	472
Figura 7.2-176 – Isométrica do Pátio.....	473
Figura 7.2-177 – Perfil do Pátio.....	474
Figura 7.2-178 – Subestação Alvarenga.....	476
Figura 7.2-179 – Subestação Esmeralda.....	477
Figura 7.2-180 – Subestação Mesopotâmia.....	478
Figura 7.2-181 – Infraestrutura da Linha 22-Marrom.....	479
Figura 7.3-1 – Demanda e oferta.....	483
Figura 7.3-2 – Detalhamento do sentido de embarque e desembarque na hora pico da manhã na estação Sumaré.....	490
Figura 7.3-3 – Detalhamento do sentido de embarque e desembarque na hora pico da manhã na estação Cardeal Arcoverde.....	491

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	15 de 2025

Figura 7.3-4 – Detalhamento do sentido de embarque e desembarque na hora pico da manhã na estação Faria Lima	492
Figura 7.3-5 – Detalhamento do sentido de embarque e desembarque na hora pico da manhã na estação Hebraica-Rebouças	493
Figura 8.5-1 – Área Diretamente Afetada (ADA) da Linha 22-Marrom	512
Figura 9.1-1 – Classificação climática do sistema do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE para All.....	538
Figura 9.1-2 – Rosa dos ventos das estações meteorológicas consideradas para a área do estudo.....	547
Figura 9.3-1 – Sistema Transcorrente Paraíba do Sul (destral) que afeta o cinturão Ribeira e a parte meridional do Cinturão Brasília, e trecho do cinturão Transcorrente Campo do Meio (sinistral).	563
Figura 9.3-2 – Principais feições estruturais que delimitam os grábens continentais e marinhos, que ocorrem no sudeste do Brasil: (A) Paraíba do Sul e São Paulo, (B) Litorâneo, (C) Ribeira e (D) Marítimo.	564
Figura 9.3-3 – Mapa geológico da Bacia de São Paulo.....	565
Figura 9.3-4 – Entidades Tectônicas e Unidades Lito estratigráficas que caracterizam a região em que está inserida a All, AID e ADA.....	566
Figura 9.3-5 – Esboços paleotectônicos da evolução do segmento central do Rift Continental do Sudeste do Brasil.	581
Figura 9.3-6 – Distribuição de cavernas associadas aos litotipos mais favoráveis ao seu desenvolvimento.....	590
Figura 9.6-1 – Terrenos de Planície de inundação, entre as estações Faria Lima e Vital Brasil, onde os depósitos aluviais do rio Pinheiros recobrem xisto migmatíticos do Complexo Embu, que será afetado pelas escavações.	624
Figura 9.6-2 – Terrenos Colinosos dissecados, em trecho da ADA da Linha 22-Marrom, sustentados por rochas terciárias das formações São Paulo e Resende. Trecho entre as estações Sumaré e Hebraica Rebouças.	628
Figura 9.6-3 – Terrenos Colinosos dissecados sustentados por xistos migmatíticos e sedimentos terciários, recobertos parcialmente por terrenos de Planície de inundação (Rio Pinheiros). Trecho entre as estações Hebraica Rebouças e USP – Praça do Relógio.	628
Figura 9.6-4 – Terrenos Colinosos dissecados sustentados por xistos migmatíticos e sedimentos terciários, com encostas suaves com declividades de 2 a 15%. Trecho entre as estações USP – Praça do Relógio e Jardim Sarah.	629
Figura 9.6-5 – Terrenos Colinosos dissecados sustentados por xistos migmatíticos e granitos, na zona de contato com os terrenos Amorreados Baixos, quando se tem um aumento da amplitude das formas de relevo e da inclinação das encostas. Trecho entre as estações Jardim Sarah e Reserva Raposo.....	629
Figura 9.6-6 – Terrenos Amorreados Baixos, sustentados por granitoides, na área de contato com os terrenos Colinosos dissecados, entres a Estação Reserva Raposo e Terminal Cotia.	633
Figura 9.9-1 – Reservatórios de amortecimento e piscinões inseridos na All.	711
Figura 9.10-1 – Índice de vulnerabilidade natural dos aquíferos.	733
Figura 9.12-1 – Localização do ponto VSE 1 - PR-1 de medição em receptores críticos	862
Figura 9.12-2 – Localização do ponto VSE 2 - PR-1 de medição em receptores críticos	862
Figura 9.12-3 – Localização do ponto VSE 3 - PR-1 de medição em receptores críticos	863
Figura 9.12-4 – Localização do ponto VE 4 - PR-1 de medição em receptores críticos.....	863
Figura 9.12-5 – Localização do ponto VSE 6 - PR-1 de medição em receptores críticos	864
Figura 9.12-6 – Localização do ponto VSE 7 - PR-1 de medição em receptores críticos	864
Figura 9.12-7 – Localização do ponto VSE 11 - PR-1 de medição em receptores críticos ...	865

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	16 de 2025

Figura 9.12-8 – Localização do ponto VSE 12 - PR-1 de medição em receptores críticos ...	865
Figura 9.12-9 – Localização do ponto VSE 14 - PR-1 de medição em receptores críticos ..	866
Figura 9.12-10 – Localização do ponto VSE 16 - PR-1 de medição em receptores críticos .	866
Figura 9.12-11 – Localização do ponto VSE 17 - PR-1 de medição em receptores críticos .	867
Figura 9.12-12 – Localização do ponto VSE 18 - PR-1 de medição em receptores críticos .	867
Figura 9.12-13 – Localização do ponto VSE 22 - PR-1 de medição em receptores críticos .	868
Figura 9.12-14 – Localização do ponto VSE 27 - PR-1 de medição em receptores críticos .	868
Figura 9.12-15 – Localização do ponto VSE 28 - PR-1 de medição em receptores críticos .	869
Figura 9.12-16 – Localização do ponto VSE 29 - PR-1 de medição em receptores críticos .	869
Figura 9.12-17 – Localização do ponto VSE 30 - PR-1 de medição em receptores críticos .	870
Figura 9.12-18 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 1 - PR1.....	874
Figura 9.12-19 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 2 - PR1.....	874
Figura 9.12-20 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 3 - PR1.....	875
Figura 9.12-21 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VE 4 - PR1	875
Figura 9.12-22 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 6 - PR1.....	876
Figura 9.12-23 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 7 - PR1.....	876
Figura 9.12-24 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 11 - PR1.....	877
Figura 9.12-25 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 12 - PR1.....	877
Figura 9.12-26 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 14 - PR1.....	878
Figura 9.12-27 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 16 - PR1.....	878
Figura 9.12-28 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 17 - PR1.....	879
Figura 9.12-29 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 18 - PR1.....	879
Figura 9.12-30 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 22 - PR1.....	880
Figura 9.12-31 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 27 - PR1.....	880
Figura 9.12-32 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 28 - PR1.....	881
Figura 9.12-33 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 29 - PR1.....	881
Figura 9.12-34 – Zoneamento e localização o Ponto de medição VSE 30 - PR1.....	882
Figura 10.1-1 – Áreas da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, em relação aos traçados.	897
Figura 10.1-2 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE1.....	938
Figura 10.1-3 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Sumaré.	939
Figura 10.1-4 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 2.....	940
Figura 10.1-5 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Cardeal Arcoverde. .	941
Figura 10.1-6 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 3.....	942
Figura 10.1-7 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Faria Lima.	943
Figura 10.1-8 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VE4.	944
Figura 10.1-9 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estr. Hebraica-Rebouças.	945
Figura 10.1-10 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 5.	946
Figura 10.1-11 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 6.....	947
Figura 10.1-12 Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Vital Brasil.....	948
Figura 10.1-13 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Subestação Alvarenga.....	949
Figura 10.1-14 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE7.....	950
Figura 10.1-15 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação USP-Praça do Relógio.	951
Figura 10.1-16 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 8.	952
Figura 10.1-17 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 9.....	953
Figura 10.1-18 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 10.	954
Figura 10.1-19 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Hospital Universitário.	955
Figura 10.1-20 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 11.....	956
Figura 10.1-21 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Rio Pequeno.	957

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	17 de 2025

Figura 10.1-22 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Subestação Esmeralda.....	958
Figura 10.1-23 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 12.....	959
Figura 10.1-24 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Jardim Sarah.....	960
Figura 10.1-25 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 13.....	961
Figura 10.1-26 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 14.....	962
Figura 10.1-27 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 15.....	963
Figura 10.1-28 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Reserva Raposo. .	964
Figura 10.1-29 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 16.....	965
Figura 10.1-30 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Cohab Raposo.	966
Figura 10.1-31 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 17.....	967
Figura 10.1-32 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Santa Maria.....	968
Figura 10.1-33 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 18.....	969
Figura 10.1-34 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 19.....	970
Figura 10.1-35 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Granja Viana.	971
Figura 10.1-36 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 20.....	972
Figura 10.1-37 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 21.....	973
Figura 10.1-38 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Subestação Mesopotâmia. .	974
Figura 10.1-39 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação São Jorge.....	975
Figura 10.1-40 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 22.....	976
Figura 10.1-41 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Cotia-km 26.....	977
Figura 10.1-42 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 23.....	978
Figura 10.1-43 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 24.....	979
Figura 10.1-44 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Parque Alexandra. 980	
Figura 10.1-45 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas SE 25.....	981
Figura 10.1-46 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 26.....	982
Figura 10.1-47 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Sabiá.....	983
Figura 10.1-48 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 27.....	984
Figura 10.1-49 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Portão.	985
Figura 10.1-50 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 28.....	986
Figura 10.1-51 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Estação Terminal Cotia.....	987
Figura 10.1-52 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 29.....	988
Figura 10.1-53 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas VSE 30.....	989
Figura 10.1-54 – Áreas de Levantamento de Árvores Isoladas Pátio.....	990
Figura 10.1-55 – Áreas de supressão mais expressivas na ADA VSE 1.....	995
Figura 10.1-56 – Áreas de supressão mais expressivas na ADA Estação Sumaré.	996
Figura 10.1-57 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE3.....	997
Figura 10.1-58 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Faria Lima.	998
Figura 10.1-59 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Hebraica Rebouças....	999
Figura 10.1-60 – Áreas de supressão mais expressivas na SE5.....	1000
Figura 10.1-61 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Vital Brasil	1001
Figura 10.1-62 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE7.....	1002
Figura 10.1-63 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação USP-Praça do Relógio.	1003
Figura 10.1-64 – Áreas de supressão mais expressivas na SE8.....	1004
Figura 10.1-65 – Áreas de supressão mais expressivas na SVE9.....	1005
Figura 10.1-66 – Áreas de supressão mais expressivas na SE10.....	1006
Figura 10.1-67 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Hospital Universitário.	1007
Figura 10.1-68 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE11.....	1008
Figura 10.1-69 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Rio Pequeno.....	1009

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	18 de 2025

Figura 10.1-70 – Áreas de supressão mais expressivas na Subestação Esmeralda.	1010
Figura 10.1-71 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Jardim Sarah.	1011
Figura 10.1-72 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE14.	1012
Figura 10.1-73 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Reserva Raposo.	1013
Figura 10.1-74 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Cohab Raposo.	1014
Figura 10.1-75 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Granja Viana.	1015
Figura 10.1-76 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE20.	1016
Figura 10.1-77 – Áreas de supressão mais expressivas na SE21.	1017
Figura 10.1-78 – Áreas de supressão mais expressivas na Subestação Mesopotâmia.	1018
Figura 10.1-79 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação São George.	1019
Figura 10.1-80 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Cotia Km 26.	1020
Figura 10.1-81 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE23.	1021
Figura 10.1-82 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Pq. Alexandra.	1022
Figura 10.1-83 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE26.	1023
Figura 10.1-84 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Sabiá.	1024
Figura 10.1-85 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Portão.	1025
Figura 10.1-86 – Áreas de supressão mais expressivas na Estação Terminal Cotia.	1026
Figura 10.1-87 – Áreas de supressão mais expressivas na VSE29.	1027
Figura 10.1-88 – Áreas de supressão mais expressivas em Pátio.	1028
Figura 10.1-89 – Áreas de intervenção em APPs na estação Vital Brasil.	1032
Figura 10.1-90 – Áreas de intervenção em APPs na Estação Rio Pequeno.	1033
Figura 10.1-91 – Áreas de intervenção em APPs na Estação Reserva Raposo.	1034
Figura 10.1-92 – Áreas de intervenção em APPs na VE20.	1035
Figura 10.1-93 – Áreas de intervenção em APPs na Estação Cotia-km 26.	1036
Figura 10.1-94 – Áreas de intervenção em APPs na Estação Pq. Alexandra.	1037
Figura 10.1-95 – Áreas de intervenção em APPs na Estação Portão.	1038
Figura 10.1-96 – Áreas de intervenção em APPs na VSE 29.	1039
Figura 10.1-97 – Áreas de intervenção em APPs em Pátio.	1040
Figura 10.2-1 – Fotos da Área Diretamente Afetada (ADA)	1063
Figura 10.2-2 – Fotos da Área Diretamente Afetada (ADA)	1064
Figura 10.2-3 – Amostragem da fauna com ajuda de binóculos e câmera fotográfica.	1067
Figura 10.2-4 – A-C: Presença de lixo na ADA. D: Presença de lixo no Ponto 1.	1097
Figura 10.2-5 – A-C: Presença de lixo em A: Ponto 3; B: Ponto 6; C: Ponto 7; D-F: Ponto 9.	1098
Figura 10.3-1 – ZEPAM localizada próximo à Estação Sumaré.	1107
Figura 10.3-2 – ZEPAM localizada entre a Estação Hebraica-Rebouças e SE.	1108
Figura 10.3-3 – ZEPAM localizada próxima à Estação Rio Pequeno, VSE12 e Estação Jardim Sarah.	1109
Figura 10.3-4 – ZEPAM localizada próxima ao Pátio, SE e VSE14.	1110
Figura 10.3-5 – ZEPAM localizada na região da Estação São Jorge e Subestação Mesopotâmia.	1111
Figura 10.3-6 – Localização do Parque Dr. Alfred Usteri, em São Paulo	1117
Figura 10.3-7 – Limite do Parque Urbano Zilda Natel, em São Paulo	1118
Figura 10.3-8 – Limite do Parque CEMUCAM.	1119
Figura 10.3-9 – Limite do Parque Urbano Juliana de Carvalho Torres, em São Paulo	1120
Figura 10.3-10 – Limite do Parque Linear Bruno Covas, em São Paulo	1121
Figura 10.3-11 – Limite do Parque Urbano Chico Mendes, em Osasco.	1122
Figura 10.3-12 – Limite do Parque Ecológico Jardim Santa Maria, em Osasco.	1123
Figura 10.3-13 – Parque da Fonte no limite da área de estudo, em São Paulo	1128
Figura 10.3-14 – Parque Linear Córrego Verde, em São Paulo	1128

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	19 de 2025

Figura 10.3-15 – Parque Linear Água Podre, em São Paulo	1129
Figura 10.3-16 – Parque Linear Sarah, em São Paulo	1129
Figura 10.3-17 – Parque Linear Passagem Grande, em São Paulo.....	1130
Figura 10.3-18 – Parque Urbano Juliana de Carvalho Torres, em São Paulo.....	1130
Figura 10.3-19 – Parque Linear Itaim, em São Paulo.....	1131
Figura 10.3-20 – Área de Proteção Integral Várzea do Tietê, em São Paulo.....	1134
Figura 10.3-21 – Área de Proteção Integral Parque Estadual do Morro Grande	1136
Figura 11.1-1 – Contexto regional da Linha 22-Marrom	1145
Figura 11.1-2 – Grau de Integração dos municípios da RMSP	1149
Figura 11.1-3 – Movimentação de intensidade de fluxos no Arranjo Populacional São Paulo/RMSP	1153
Figura 11.1-4 – Taxa de urbanização no contexto regional da Linha 22-Marrom e na RMSP	1158
Figura 11.1-5 – Gráficos do PIB e PIB per capita - evolução 2007-2021 - contexto regional da Linha 22-Marrom, MSP e RMSP	1163
Figura 11.1-6 – Evolução dos empregos por 100 habitantes – contexto regional da Linha 22-Marrom, MSP e RMSP (2017-2023).....	1165
Figura 11.1-7 – Contexto regional da Linha 22-Marrom e distritos do município de São Paulo localizados a oeste	1166
Figura 11.1-8 – Esquemas das origens e destinos das viagens entre os municípios do contexto regional da Linha 22-Marrom x MSP.....	1168
Figura 11.1-9 – Nuvem de Problemas	1170
Figura 11.1-10 – Prioridades de atributos e qualidades urbanas – PITU 2040	1171
Figura 11.2-1 – Zonas OD da AII.....	1175
Figura 11.2-2 – Ilustração de tipos de ocupação ‘cidade-dormitório’ e ‘fractal’	1200
Figura 11.2-3 – Pirâmides etárias da AII, MSP e RMSP	1216
Figura 11.3-1 – Zonas OD da AID	1260
Figura 11.3-2 – Principais eixos viários na AID	1271
Figura 11.3-3 – Carregamento de passageiros no pico da manhã - pesquisa FOV	1280
Figura 11.3-4 – Mapeamentos do volume de ônibus no entorno das estações.....	1281
Figura 11.3-5 – Macroáreas do Plano Diretor Estratégico do MSP na AID	1296
Figura 11.3-6 – Macrozoneamento do município de Osasco	1303
Figura 11.3-7 – Pirâmides etárias da AID – 2017 – 2023.....	1319
Figura 11.3-8 – Localização das Terras Indígenas no MSP	1322
Figura 11.3-9 – Localização e entorno da VSE 1	1383
Figura 11.3-10 – Localização e entorno da estação Sumaré	1385
Figura 11.3-11 – Zoneamento no entorno da estação Sumaré	1389
Figura 11.3-12 – Acessibilidade à estação Sumaré	1390
Figura 11.3-13 – Cobertura do transporte coletivo	1391
Figura 11.3-14 – Localização e entorno da VSE 2 em imagem de satélite	1394
Figura 11.3-15 – Localização e entorno da estação Cardeal Arcoverde	1396
Figura 11.3-16 – Zoneamento no entorno da estação Cardeal Arcoverde	1400
Figura 11.3-17 – Acessibilidade – estação Cardeal Arcoverde	1401
Figura 11.3-18 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo – estação Cardeal Arcoverde	1402
Figura 11.3-19 – Localização e entorno da VSE 3	1405
Figura 11.3-20 – Localização e entorno da estação Faria Lima	1406
Figura 11.3-21 – Zoneamento no entorno da estação Faria Lima.....	1410
Figura 11.3-22 – Acessibilidade na área da estação Faria Lima	1411
Figura 11.3-23 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo – estação Faria Lima	1412

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	20 de 2025

Figura 11.3-24 – Infraestrutura para o transporte ativo – estação Faria Lima	1413
Figura 11.3-25 – Localização e entorno da VE 4.....	1416
Figura 11.3-26 – Localização e entorno da estação Hebraica-Rebouças	1417
Figura 11.3-27 – Zoneamento no entorno da estação Hebraica-Rebouças	1423
Figura 11.3-28 – Acessibilidade – estação Hebraica-Rebouças	1424
Figura 11.3-29 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo – estação Hebraica-Rebouças	1425
Figura 11.3-30 – Infraestrutura para o transporte ativo – estação Hebraica-Rebouças	1426
Figura 11.3-31 – Localização e entorno da SE 5.....	1428
Figura 11.3-32 – Localização e entorno da VSE 6	1430
Figura 11.3-33 – Localização e entorno da subestação Alvarenga	1431
Figura 11.3-34 – Localização e entorno da estação Vital Brasil	1432
Figura 11.3-35 – Zoneamento no entorno da estação Vital Brasil.....	1438
Figura 11.3-36 – Acessibilidade - estação Vital Brasil.....	1439
Figura 11.3-37 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo na área da estação Vital Brasil	1440
Figura 11.3-38 – Infraestrutura para o transporte ativo na área da estação Vital Brasil.....	1441
Figura 11.3-39 – Localização e entorno da VSE 7	1443
Figura 11.3-40 – Localização e entorno da estação USP-Praça do Relógio.....	1445
Figura 11.3-41 – Zoneamento no entorno da estação USP-Praça do Relógio.....	1447
Figura 11.3-42 – Acessibilidade à estação USP-Praça do Relógio	1448
Figura 11.3-43 – Localização e entorno da área da SE 8	1450
Figura 11.3-44 – Localização e entorno da VSE 9	1451
Figura 11.3-45 – Localização e entorno da área da SE 10 e acesso à estação Hospital Universitário.....	1452
Figura 11.3-46 – Localização e entorno da estação Hospital Universitário	1453
Figura 11.3-47 – Zoneamento no entorno da estação Hospital Universitário.....	1457
Figura 11.3-48 – Tempos de caminhada com acesso propostos - estação Hospital Universitário.....	1458
Figura 11.3-49 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo na área da estação Hospital Universitário.....	1459
Figura 11.3-50 – Localização e entorno da VSE 11	1461
Figura 11.3-51 – Localização e entorno da subestação de energia Esmeralda	1462
Figura 11.3-52 – Localização e entorno da estação Rio Pequeno e acesso sul	1463
Figura 11.3-53 – Zoneamento no entorno da estação Rio Pequeno	1469
Figura 11.3-54 – Tempos de caminhada com acessos propostos - estação Rio Pequeno ..	1470
Figura 11.3-55 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo - estação Rio Pequeno ...	1471
Figura 11.3-56 – Infraestrutura para o transporte ativo - estação Rio Pequeno	1471
Figura 11.3-57 – Localização e entorno da VSE 12	1473
Figura 11.3-58 – Localização e entorno da estação Jardim Sarah.....	1474
Figura 11.3-59 – Zoneamento no entorno da estação Jardim Sarah	1479
Figura 11.3-60 – Tempos de caminhada com acessos propostos – estação Jardim Sarah	1480
Figura 11.3-61 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo – estação Jardim Sarah..	1481
Figura 11.3-62 – Localização e entorno da SE 13.....	1483
Figura 11.3-63 – Entorno da VSE 14.....	1484
Figura 11.3-64 – Localização e entorno da SE 15.....	1485
Figura 11.3-65 – Localização e entorno da estação Reserva Raposo	1486
Figura 11.3-66 – Zoneamento no entorno da estação Reserva Raposo	1492
Figura 11.3-67 – Tempos de caminhada com acessos propostos – estação Reserva Raposo	1493

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	21 de 2025

Figura 11.3-68 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo – estação Reserva Raposo	1494
Figura 11.3-69 – Infraestrutura para o transporte ativo – estação Reserva Raposo	1494
Figura 11.3-70 – Localização e entorno da VSE 16	1496
Figura 11.3-71 – Localização e entorno do pátio da Linha 22-Marrom	1497
Figura 11.3-72 – Zoneamento do Pátio da Linha 22-Marrom	1500
Figura 11.3-73 – Localização e entorno da VSE 30	1502
Figura 11.3-74 – Localização e entorno da estação Cohab Raposo	1503
Figura 11.3-75 – Zoneamento no entorno da estação Cohab Raposo	1508
Figura 11.3-76 – Acessibilidade – estação Cohab Raposo	1509
Figura 11.3-77 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo – estação Cohab Raposo	1509
Figura 11.3-78 – Infraestrutura para o transporte ativo - estação Cohab Raposo	1510
Figura 11.3-79 – Localização e entorno da VSE 17	1512
Figura 11.3-80 – Localização e entorno da estação Santa Maria	1513
Figura 11.3-81 – Zoneamento no entorno da estação Santa Maria	1519
Figura 11.3-82 – Tempos de caminhada à estação Santa Maria	1520
Figura 11.3-83 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo – estação Santa Maria	1521
Figura 11.3-84 – Localização e entorno da VSE 18	1524
Figura 11.3-85 – Localização e entorno da SE 19	1525
Figura 11.3-86 – Localização e entorno da estação Granja Viana	1526
Figura 11.3-87 – Barreiras na área da estação Granja Viana	1527
Figura 11.3-88 – Zoneamento no entorno da estação Granja Viana	1533
Figura 11.3-89 – Tempos de caminhada com acessos propostos – estação Granja Viana	1534
Figura 11.3-90 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo	1535
Figura 11.3-91 – Principais fluxos atuais – estação Granja Viana	1536
Figura 11.3-92 – Localização e entorno da VSE 20	1538
Figura 11.3-93 – Localização e entorno da SE 21	1539
Figura 11.3-94 – Localização e entorno da subestação Mesopotâmia	1540
Figura 11.3-95 – Localização e entorno da estação São George	1541
Figura 11.3-96 – Barreiras urbanas na área da estação São George	1543
Figura 11.3-97 – Projeto no entorno da estação São George - travessia da rodovia Raposo Tavares	1548
Figura 11.3-98 – Zoneamento no entorno da estação São George	1549
Figura 11.3-99 – Tempos de caminhada com acessos propostos – estação São George ..	1550
Figura 11.3-100 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo – estação São George ..	1551
Figura 11.3-101 – Localização e entorno do VSE 22	1553
Figura 11.3-102 – Localização e entorno da área da estação Cotia-km 26	1554
Figura 11.3-103 – Barreiras urbanas – estação Cotia-km 26	1555
Figura 11.3-104 – Zoneamento no entorno da estação Cotia-km 26	1559
Figura 11.3-105 – Tempos de caminhada com acessos propostos – estação Cotia km-26 ..	1560
Figura 11.3-106 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo – estação Cotia-km 26 ..	1561
Figura 11.3-107 – Localização e entorno da VSE 23	1563
Figura 11.3-108 – Localização da SE 24	1564
Figura 11.3-109 – Localização da estação Parque Alexandra	1565
Figura 11.3-110 – Barreiras urbanas – estação Parque Alexandra	1566
Figura 11.3-111 – Zoneamento no entorno da estação Parque Alexandra	1571
Figura 11.3-112 – Tempos de caminhada com acessos propostos – estação Parque Alexandra	1572
Figura 11.3-113 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo – estação Parque Alexandra	1573

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	22 de 2025

Figura 11.3-114 – Localização e entorno da área da SE 25	1575
Figura 11.3-115 – Localização e entorno da área da VSE 26	1576
Figura 11.3-116 – Localização e entorno da estação Sabiá.....	1577
Figura 11.3-117 – Barreiras urbanas – estação Sabiá	1578
Figura 11.3-118 – Zoneamento no entorno da estação Sabiá	1582
Figura 11.3-119 – Tempos de caminhada com acessos propostos – estação Sabiá.....	1583
Figura 11.3-120 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo – estação Sabiá.....	1584
Figura 11.3-121 – Localização e entorno da VSE 27	1586
Figura 11.3-122 – Localização e entorno da estação Portão	1587
Figura 11.3-123 – Barreiras urbanas – estação Portão.....	1588
Figura 11.3-124 – Zoneamento no entorno da estação Portão	1592
Figura 11.3-125 – Tempos de caminhada ponto central – estação Portão	1593
Figura 11.3-126 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo – estação Portão	1594
Figura 11.3-127 – Localização e entorno da VSE 28	1596
Figura 11.3-128 – Localização e entorno da estação Terminal Cotia.....	1597
Figura 11.3-129 – Barreiras urbanas – estação Terminal Cotia	1599
Figura 11.3-130 – Zoneamento no entorno da estação Terminal Cotia	1605
Figura 11.3-131 – Tempos de caminhada com acessos propostos – estação Terminal Cotia	1606
Figura 11.3-132 – Cobertura dos sistemas de transporte coletivo – estação Terminal Cotia	1607
Figura 11.3-133 – Localização e entorno da VSE 29	1609
Figura 11.3-134 – Classificação das OSC com destaque às prioritárias na fase de identificação de partes interessadas nos impactos da Linha 22-Marrom	1628
Figura 11.3-135 – Distribuição dos participantes por cidade de residência.....	1650
Figura 11.3-136 – Distribuição da faixa etária dos entrevistados	1656
Figura 11.3-137 – Distribuição dos níveis de escolaridade dos entrevistados	1657
Figura 11.3-138 – Porcentagem de pessoas que estão estudando	1658
Figura 11.3-139 – Distribuição do gênero dos entrevistados.....	1659
Figura 11.3-140 – Distribuição da cor/raça dos entrevistados.....	1660
Figura 11.3-141 – Principais profissões da pesquisa presencial	1661
Figura 11.3-142 – Principais profissões da pesquisa online.....	1661
Figura 11.3-143 – Respostas dos entrevistados sobre estar trabalhando.....	1663
Figura 11.3-144 – Respostas dos entrevistados sobre pertencer a alguma organização social	1664
Figura 11.3-145 – Percepção dos entrevistados sobre qualidade do ar.....	1666
Figura 11.3-146 – Percepção dos entrevistados sobre arborização urbana e áreas verdes (%)	1666
Figura 11.3-147 – Percepção dos entrevistados sobre Mobilidade e transporte público.....	1667
Figura 11.3-148 – Percepção dos entrevistados sobre Acessibilidade	1668
Figura 11.3-149 – Percepção dos entrevistados sobre Equipamentos públicos	1669
Figura 11.3-150 – Percepção dos entrevistados sobre Segurança pública.....	1669
Figura 11.3-151 – Percepção dos entrevistados sobre Limpeza urbana.....	1670
Figura 11.3-152 – Percepção dos entrevistados sobre a oferta de emprego	1671
Figura 11.3-153 – Conhecimento sobre o Metrô	1672
Figura 11.3-154 – Utilização do Metrô (%)	1672
Figura 11.3-155 – Avaliação do serviço do Metrô (%).....	1673
Figura 11.3-156 – Uso dos canais de comunicação (%)	1674
Figura 11.3-157 – Avaliação da oferta de transporte público pelos entrevistados.....	1675

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	23 de 2025

Figura 11.3-158 – Opinião dos entrevistados sobre se a nova linha de metrô poderá trazer desenvolvimento para a região.....	1676
Figura 11.3-159 – Opinião dos entrevistados sobre a oferta de empregos considerando a instalação da Linha 22-Marrom	1677
Figura 11.3-160 – Opinião dos entrevistados sobre a valorização dos imóveis considerando a instalação da Linha 22-Marrom	1678
Figura 11.3-161 – Opinião dos entrevistados sobre o aumento da circulação de pessoas considerando a instalação da Linha 22-Marrom.....	1679
Figura 11.3-162 – Opinião dos entrevistados sobre o aumento de pontos comerciais considerando a instalação da Linha 22-Marrom.....	1680
Figura 11.3-163 – Principais benefícios apontados pelos participantes sobre a instalação da Linha 22-Marrom	1681
Figura 11.3-164 – Opinião dos entrevistados sobre se o empreendimento causará problemas	1682
Figura 11.3-165 – Principais problemas apontados pelos entrevistados.....	1683
Figura 11.3-166 – Aspectos a serem preservados, de acordo com os entrevistados	1684
Figura 11.3-167 – Respostas sobre a concordância com a implantação da Linha 22- Marrom	1685
Figura 11.3-168 – Estação Cardeal Arcoverde – bens tombados e em processos de tombamento.....	1702
Figura 11.4-1 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE1	1727
Figura 11.4-2 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Sumaré	1729
Figura 11.4-3 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 2	1731
Figura 11.4-4 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Cardeal Arcoverde	1732
Figura 11.4-5 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 3.....	1734
Figura 11.4-6 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Faria Lima.....	1735
Figura 11.4-7 – Vista aérea da possível localização da ADA na VE 4	1737
Figura 11.4-8 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Hebraica-Rebouças	1738
Figura 11.4-9 – Vista aérea da possível localização da ADA na SE 5	1740
Figura 11.4-10 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 6.....	1741
Figura 11.4-11 – Vista aérea da possível localização da ADA na subestação Alvarenga... ..	1742
Figura 11.4-12 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Vital Brasil.....	1743
Figura 11.4-13 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 7	1745
Figura 11.4-14 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação USP-Praça do Relógio	1746
Figura 11.4-15 – Vista aérea da possível localização da ADA na SE 8	1747
Figura 11.4-16 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 9	1748
Figura 11.4-17 – Vista aérea da possível localização da ADA na SE 10	1750
Figura 11.4-18 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Hospital Universitário	1752
Figura 11.4-19 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 11	1753
Figura 11.4-20 – Vista aérea da possível localização da ADA na subestação Esmeralda.. ..	1754
Figura 11.4-21 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Rio Pequeno	1755
Figura 11.4-22 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 12	1757
Figura 11.4-23 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Jardim Sarah ...	1758
Figura 11.4-24 – Vista aérea da possível localização da ADA na SE 13	1760
Figura 11.4-25 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 14	1761
Figura 11.4-26 – Vista aérea da possível localização da ADA na SE 15	1762

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 24 de 2025

Figura 11.4-27 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Reserva Raposo	1764
Figura 11.4-28 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 16	1766
Figura 11.4-29 – Vista aérea da possível localização da ADA no Pátio	1767
Figura 11.4-30 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 30	1768
Figura 11.4-31 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Cohab Raposo	1770
Figura 11.4-32 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 17	1772
Figura 11.4-33 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Santa Maria	1774
Figura 11.4-34 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 18	1775
Figura 11.4-35 – Vista aérea da possível localização da ADA na SE 19	1776
Figura 11.4-36 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Granja Viana	1777
Figura 11.4-37 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 20	1779
Figura 11.4-38 – Vista aérea da possível localização da ADA na SE 21	1780
Figura 11.4-39 – Vista aérea da possível localização da ADA na subestação Mesopotâmia	1781
Figura 11.4-40 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação São George	1783
Figura 11.4-41 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 22	1784
Figura 11.4-42 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Cotia km-26	1785
Figura 11.4-43 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 23	1787
Figura 11.4-44 – Vista aérea da possível localização da ADA na SE 24	1787
Figura 11.4-45 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Parque Alexandra	1788
Figura 11.4-46 – Vista aérea da possível localização da ADA na SE 25	1790
Figura 11.4-47 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 26	1791
Figura 11.4-48 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Sabiá	1793
Figura 11.4-49 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 27	1794
Figura 11.4-50 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Portão	1795
Figura 11.4-51 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 28	1796
Figura 11.4-52 – Vista aérea da possível localização da ADA na estação Terminal Cotia	1797
Figura 11.4-53 – Vista aérea da possível localização da ADA na VSE 29	1798
Figura 13.2-1 – Locais Potenciais de Destinação ou Reutilização de Material Excedente	1901

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	25 de 2025

Lista de Gráficos

Gráfico 2.6-1 – Estimativa da demanda diária por estação da Linha 22-Marrom– Cenário 40910	81
Gráfico 2.6-2 – Carregamento da Linha 22-Marrom (Pico Manhã) – Cenário 40910	81
Gráfico 7.3-1 – Carregamento da Linha 22-Marrom (Pico Manhã) – Cenário 40910	485
Gráfico 7.3-2 – Demanda diária por tipo de entrada no sistema – Cenário 40910	488
Gráfico 9.1-1 – Médias de precipitação e temperatura mensais considerados para a área do estudo.....	542
Gráfico 9.1-2 – Médias de umidade relativa do ar e pressão atmosférica para área de estudo.	545
Gráfico 9.2-1 – Comparativo da contribuição de poluente por diferentes fontes poluidoras..	555
Gráfico 9.2-2 – Síntese monitoramento do poluente O ₃ pelas estações avaliadas no estudo.	556
Gráfico 9.2-3 – Síntese monitoramento do poluente MP ₁₀ pelas estações avaliadas no estudo.	557
Gráfico 9.2-4 – Síntese monitoramento do poluente MP _{2,5} pelas estações avaliadas no estudo.	558
Gráfico 9.2-5 – Síntese monitoramento do poluente CO pelas estações avaliadas no estudo.	559
Gráfico 9.2-6 – Síntese monitoramento do poluente SO ₂ pelas estações avaliadas no estudo.	560
Gráfico 9.2-7 – Síntese monitoramento do poluente NO ₂ pelas estações avaliadas no estudo.	561
Gráfico 9.9-1 – Comparativo das vazões outorgadas na BAT por tipo de captação dos recursos hídricos.	666
Gráfico 9.9-2 – Comparativo das demandas da BAT por finalidade de uso dos recursos hídricos.	667
Gráfico 9.9-3 – Comparativo das vazões das outorgas de captação e lançamentos a montante e a jusante da Linha 22-Marrom por sub-bacia da AII.	677
Gráfico 9.9-4 – Comparativo entre os resultados das médias do IQA ao longo dos anos e média total do período.	724
Gráfico 9.10-1 – Uso das captações subterrâneas outorgadas na AID, por tipo.	739
Gráfico 9.10-2 – Uso das captações subterrâneas outorgadas na AID, por município.	740
Gráfico 10.1-1 – Síndrome de dispersão das espécies levantadas por meio de dados primários na AID.....	921
Gráfico 10.1-2 – Classificação sucessional das espécies levantadas por meio de dados primários na AID.....	922
Gráfico 10.1-3 – Origem das espécies levantadas por meio de dados primários na AID.....	922
Gráfico 10.1-4 – Áreas de intervenção (em superfície) na ADA do empreendimento	992
Gráfico 10.1-5 – Representatividade, em percentual, das áreas ocupadas pelas diferentes classes de vegetação e os principais usos do solo na ADA (intervenções em superfície) do empreendimento.....	1029
Gráfico 10.1-6 – Distribuição do uso do solo nas APPs afetadas.....	1046
Gráfico 10.1-7 – Tipo de APP ocorrente na ADA, quando ao tipo do curso d’água	1047
Gráfico 10.1-8 – Representatividade, em porcentagem, das áreas ocupadas pelas diferentes classes de vegetação para cada tipologia de APP existente na ADA (intervenções em superfície) do empreendimento.	1049
Gráfico 10.1-9 – Síndrome de dispersão das espécies levantadas por meio de dados primários na ADA.	1055

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 26 de 2025

Gráfico 10.1-10 – Classificação sucessional das espécies levantadas por meio de dados primários na ADA.	1056
Gráfico 10.1-11 – Origem das espécies levantadas por meio de dados primários na ADA	1057
Gráfico 10.1-12 – Quantidade de indivíduos isolados distribuídos por família botânica na ADA	1058
Gráfico 10.1-13 – Florística (quantidade de espécies) distribuída por família botânica amostrada na ADA.	1059
Gráfico 10.2-1 – Proporção de espécies endêmicas, ameaçadas e exóticas para o total registrado para cada grupo foco do levantamento.	1070
Gráfico 10.2-2 – Proporção das espécies de possível ocorrência para a região onde se insere o empreendimento, segundo o grau de sensibilidade às alterações ambientais (Stotz <i>et al.</i> , 1996).	1074
Gráfico 10.2-3 – Famílias mais representativas da avifauna registradas no levantamento primário.....	1080
Gráfico 10.2-4 – Riqueza da avifauna registrada nos dez pontos de amostragem do levantamento primário	1081
Gráfico 10.2-5 – Curva acumulativa das espécies da avifauna registradas no levantamento primário.....	1089
Gráfico 10.2-6 – Sensibilidade ambiental da avifauna registrada no levantamento de dados primários.....	1090
Gráfico 10.2-7 – Habitat preferencial da avifauna registrada no levantamento de dados primários.....	1090
Gráfico 10.2-8 – Nicho alimentar da avifauna registrada no levantamento de dados primários.	1091
Gráfico 10.2-9 – Abundância da pomba-doméstica (<i>Columba livia</i>) entre os pontos de amostragem.....	1099

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	27 de 2025

Lista de Tabelas

Tabela 2.3-1 – Variação da demanda das linhas metropolitanas na área de estudo em uma semana.....	59
Tabela 2.3-2 – Resumo da relação entre a demanda e o grau de sobreposição	59
Tabela 2.3-3 – Variação da demanda das linhas municipais de São Paulo na área de estudo em uma semana.....	61
Tabela 2.3-4 – Resumo da relação entre a demanda e o grau de sobreposição.	61
Tabela 2.3-5 – Linhas municipais de Osasco e frequência na área de estudo.	62
Tabela 2.3-6 – Variação da demanda das linhas municipais de Osasco na área de estudo em uma semana.....	64
Tabela 2.3-7 – Relação entre a demanda e o grau de sobreposição das linhas com a Linha 22-Marrom.....	64
Tabela 2.3-8 – Resumo da relação entre a demanda e o grau de sobreposição.	64
Tabela 2.3-9 – Linhas do transporte coletivo urbano de Cotia identificadas nos pontos de pesquisa.	67
Tabela 2.4-1 – Projetos de transportes sobre trilhos na área de influência.	69
Tabela 2.4-2 – Projetos de transportes sobre pneus de abrangência metropolitana na área de influência.	71
Tabela 2.4-3 – Projetos de transportes sobre pneus na área de influência, no município de São Paulo.....	73
Tabela 2.4-4 – Projetos de transportes sobre pneus na área de influência, no município de Osasco	75
Tabela 5.1-1 – Distribuição Geral dos Estoques de Área Adicional de Construção	134
Tabela 5.1-2 – Quantidade de área construída licenciada em perímetro da Operação Urbana Consorciada Faria Lima, por categoria de uso.....	136
Tabela 5.1-3 – Evolução da área média das unidades habitacionais na OUCFL.....	136
Tabela 5.1-4 – Evolução do Valor dos CEPAC na OUCFL	136
Tabela 5.1-5 – Evolução do estoque de CEPAC consumido, na Operação Urbana Consorciada Faria Lima	137
Tabela 5.1-6 – Estoque disponível de área construída por tipo e uso na OUC Faria Lima (2020).....	137
Tabela 7.2-1 – Somatória das extensões dos métodos construtivos dos túneis.	209
Tabela 7.2-2 – Capacidade de estacionamento de trens em pátios e vias	479
Tabela 7.3-1 – Resultados gerais da rede metroviária com a Linha 22-Marrom (cenário 40910).	482
Tabela 7.3-2 – Estimativa de embarques e desembarques por estação (Pico Manhã) – Cenário 40910.....	484
Tabela 7.3-3 – Demanda diária por tipo de entrada no sistema – Cenário 40910.....	487
Tabela 7.3-4 – Embarques e desembarques na hora pico da manhã, por tipo – Cenário 40910	489
Tabela 7.3-5 – Cálculo de marcha.....	494
Tabela 7.3-6 – Dados da frota circulante.....	494
Tabela 7.3-7 – Cálculo da Frota para atendimento ao nível de serviço de 6 passageiros em pé por m ² para a situação 1	495
Tabela 7.3-8 – Cálculo de frota para obtenção da quantidade de estacionamentos com oferta máxima de 100 segundos na linha.	495
Tabela 9.7-1 – Resumo das sondagens executadas para o anteprojeto da Linha 22-Marrom.	638
Tabela 9.7-2 – Geotecnia, demais documentos disponibilizados pelo Metrô.	639
Tabela 9.7-3 – Resumo dos resultados dos ensaios de caracterização geotécnica.	641

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	28 de 2025

Tabela 9.7-4 – Resumo dos resultados do ensaio de granulometria e apresentação da classificação granulométrica em comparação à classificação visual-táctil recebida.	642
Tabela 9.12-1 – Localização dos pontos de medição em receptores críticos	860
Tabela 9.12-2 – Parâmetros de incomodidade por zona – Anexo integrante da lei Nº 16.402, de 22 de março de 2016 (município de São Paulo).....	871
Tabela 9.12-3 – Limites de níveis de pressão sonora em função dos tipos de áreas habitadas e do período – NBR 10.151:2019, errata 2020.....	872
Tabela 9.12-4 – Pontos de Medição, Zoneamentos Municipais e Limites de pressão sonora da NBR 10.151 e Lei nº 16.402/2016 (São Paulo)	872
Tabela 9.12-5 – Níveis estabelecidos na NBR 10.151:2019, errata 2020 e aqueles obtidos nas medições	883
Tabela 10.1-1 – Área ocupada pelas fisionomias vegetais da AID da Linha 22-Marrom.	900
Tabela 10.1-2 – Listagem florística das espécies amostradas na AID por meio de dados primárias. Amostragem realizada nas adjacências da ADA, e locais mais significativos.	916
Tabela 10.1-3 – Categorias de intervenções (em superfície) previstas na ADA do empreendimento com respectivas áreas e proporções.	991
Tabela 10.1-4 – Intervenções em cobertura vegetal previstas (em superfície) na ADA do empreendimento por município.	993
Tabela 10.1-5 – Quantificação em hectares da cobertura vegetal para a ADA (intervenções em superfície), dentro e fora de APP.	1029
Tabela 10.1-6 – Locais e quantificação das intervenções em APP, em porções de ADA de superfície.	1030
Tabela 10.1-7 – Áreas de intervenção na ADA contempladas no Decreto Estadual nº 30.443/1989, apresentadas em hectares.	1041
Tabela 10.1-8 – Intervenção em APP por tipologia e unidade construtiva.	1045
Tabela 10.1-9 – Quantificação, em hectares, da cobertura vegetal nas diferentes tipologias de APP existentes na ADA (intervenções em superfície) do empreendimento (leito natural x córrego canalizado).	1048
Tabela 10.1-10 – Listagem florística encontrada na ADA, com a informação de família botânica, nome científico e popular, síndrome de dispersão, classificação sucessional, status de conservação (ameaça de extinção) e origem das espécies.	1051
Tabela 10.2-1 – Localização e descrição dos pontos utilizados para levantamento da fauna.	1062
Tabela 10.2-2 – Coordenada dos pontos de escuta realizados nas dez áreas de amostragem	1065
Tabela 10.2-3 – Estrutura Taxonômica da Fauna por Grupo (Espécies, Ordens e Famílias)	1069
Tabela 10.2-4 – Status de Conservação e Ecológico da Fauna por Grupo.....	1069
Tabela 10.2-5 Lista das espécies de aves de possível ocorrência para a região onde se insere o empreendimento, segundo o grau de ameaça a extinção (IUCN, 2025; MMA, 2022; SMA, 2018).	1072
Tabela 10.2-6 – Lista das espécies da herpetofauna de possível ocorrência para a região onde se insere o empreendimento, segundo o grau de ameaça a extinção (IUCN, 2025; MMA, 2022; SMA, 2018). Onde; NT – quase ameaçados; VU – vulnerável; EN – em perigo; CR – criticamente em perigo e DD – Deficiente em dados.....	1075
Tabela 10.2-7 – Lista das espécies de mamíferos de possível ocorrência para a região onde se insere o empreendimento, segundo o grau de ameaça a extinção (IUCN, 2025; MMA, 2022; SMA, 2018).....	1078

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	29 de 2025

Tabela 10.2-8 – Número de listas e indivíduos registrados pelos métodos de Lista de Mackinnon (Lista) e por pontos de escuta (PE) das espécies registradas no levantamento primário.....	1082
Tabela 10.2-9 – Avifauna registrada no levantamento de dados primários.....	1092
Tabela 10.3-1 – Parque municipais existentes, em implantação ou em planejamento	1116
Tabela 10.3-2 – Categorias das Unidades de Conservação.	1133
Tabela 10.3-3 – Categorias das Unidades de Conservação.	1134
Tabela 10.3-4 – Relação entre o diâmetro na altura do peito da árvore a ser cortada e a quantidade de mudas	1141
Tabela 11.1-1 – Classes do Grau de Integração na Dinâmica da RMSP	1148
Tabela 11.1-2 – Distância aproximada em linha reta entre o MSP e os demais municípios da RMSP, por Grau de Integração na Dinâmica da metrópole	1150
Tabela 11.1-3 – Grau de integração na dinâmica da RMSP	1152
Tabela 11.1-4 – Viagens pendulares na RMSP.....	1154
Tabela 11.1-5 – Evolução da população nos municípios do contexto regional da Linha 22-Marrom	1155
Tabela 11.1-6 – Taxa de urbanização - evolução das áreas urbanizadas dos municípios do contexto regional	1157
Tabela 11.1-7 – Evolução da densidade demográfica nos municípios do contexto regional da Linha 22-Marrom	1159
Tabela 11.1-8 – Evolução do Valor Adicionado Bruto - VAB por setor nos municípios	1160
Tabela 11.1-9 – Evolução do PIB nos municípios do contexto regional da Linha 22-Marrom	1161
Tabela 11.1-10 – Evolução do PIB per capita nos municípios da região da Linha 22-Marrom	1162
Tabela 11.1-11 – Evolução dos empregos por 100 habitantes no contexto regional da Linha 22-Marrom.....	1164
Tabela 11.1-12 – Densidade de empregos por população.....	1166
Tabela 11.1-13 – Viagens produzidas e atraídas entre os municípios do contexto regional da Linha 22-Marrom	1167
Tabela 11.1-14 – Origens e destinos de viagens do contexto regional da Linha 22-Marrom (2017 e 2023)	1167
Tabela 11.2-1 – Frequência e lugares ofertados estimados nas linhas metropolitanas da área de estudo.....	1189
Tabela 11.2-2 – Frequência e lugares ofertados estimados nas linhas municipais de São Paulo na All	1192
Tabela 11.2-3 – Linhas municipais de Osasco e frequência na All	1194
Tabela 11.2-4 – Linhas municipais de Cotia e frequência na área de estudo	1197
Tabela 11.2-5 – Evolução da população residente e da densidade populacional - 2017 a 2023	1210
Tabela 11.2-6 – Evolução da população da All por gênero - 2017 a 2023.....	1214
Tabela 11.2-7 – Evolução da população residente da All por faixa etária - 2017 a 2023....	1215
Tabela 11.2-8 – Evolução da população ocupada e da taxa de atividade - 2017 a 2023....	1218
Tabela 11.2-9 – Evolução da densidade da população ocupada na All - 2017 a 2023.....	1219
Tabela 11.2-10 – Evolução da população ocupada por gênero na All - 2017 a 2023.....	1221
Tabela 11.2-11 – Evolução da população ocupada por setor econômico - 2017 a 2023	1221
Tabela 11.2-12 – Evolução das viagens totais geradas pela população residente - 2017 a 2023	1224
Tabela 11.2-13 – Evolução da densidade de viagens geradas pela população residente - 2017 a 2023	1225

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	30 de 2025

Tabela 11.2-14 – Evolução do índice de mobilidade da população residente - 2017 a 2023	1227
Tabela 11.2-15 – Evolução das viagens por rendimento familiar em salários-mínimos - 2017 a 2023	1228
Tabela 11.2-16 – Evolução dos tempos médios de viagem por transporte coletivo na All..	1228
Tabela 11.2-17 – Evolução das viagens da população residente por motivo - 2017 a 2023	1229
Tabela 11.2-18 – Evolução das viagens da população residente por Modo - 2017 a 2023	1230
Tabela 11.2-19 – Evolução dos empregos na All	1233
Tabela 11.2-20 – Evolução do número de empregos por 100 habitantes na All - 2017 a 2023	1233
Tabela 11.2-21 – Evolução de viagens totais com destino à All - 2017 a 2023	1237
Tabela 11.2-22 – Evolução da densidade de viagens totais com destino à All - 2017 a 2023	1237
Tabela 11.2-23 – Evolução das viagens por motivo com destino à All - 2017 a 2023	1238
Tabela 11.2-24 – Evolução das viagens totais com destino à All por modo - 2017 a 2023	1239
Tabela 11.2-25 – Resumo consolidado por trecho - origens das viagens atraídas para a All - 2023	1240
Tabela 11.2-26 – Ranking das 10 principais origens das viagens atraídas para a All em 2023	1241
Tabela 11.2-27 – Indicadores de desigualdade na RMSP	1246
Tabela 11.2-28 – Evolução da renda familiar média na All - 2017 a 2023	1246
Tabela 11.2-29 – Evolução da renda per capita na All - 2017 a 2023.....	1248
Tabela 11.2-30 – Evolução das famílias por faixa de rendimento familiar em salários-mínimos na All - 2017 a 2023	1249
Tabela 11.2-31 – Evolução do grau de instrução dos chefes de domicílio na All - 2017 a 2023	1252
Tabela 11.2-32 – Evolução de famílias com rendimento familiar até 2 salários-mínimos na All - 2017 a 2023.....	1254
Tabela 11.3-1 – Linhas de ônibus que atendem o entorno das estações	1279
Tabela 11.3-2 – Zonas OD de maior concentração de viagens atraídas para a AID (2017-2023)	1291
Tabela 11.3-3 – Parâmetros de ocupação do zoneamento incidente na AID, no município de São Paulo, exceto de quota ambiental	1301
Tabela 11.3-4 – Parâmetros urbanos do município de Osasco.....	1305
Tabela 11.3-5 – Parâmetros de ocupação do zoneamento incidente na AID, no município de Cotia	1311
Tabela 11.3-6 – Evolução da população na AID (2017-2023).....	1312
Tabela 11.3-7 – Evolução da densidade populacional da AID	1314
Tabela 11.3-8 – Evolução da população por gênero na AID (2017-2023).....	1316
Tabela 11.3-9 – Evolução da população por faixa etária – percentuais	1318
Tabela 11.3-10 – População Indígena residente na AID	1322
Tabela 11.3-11 – População quilombola da AID	1323
Tabela 11.3-12 – Taxa de atividade - evolução da população ativa x população ocupada na AID	1324
Tabela 11.3-13 – Evolução da População Ocupada (PO) por gênero na AID.....	1325
Tabela 11.3-14 – Evolução da população ocupada por setor econômico na AID	1327
Tabela 11.3-15 – População ocupada por subsetores da economia na AID	1328
Tabela 11.3-16 – Evolução das viagens totais produzidas na AID - 2017 a 2023.....	1329
Tabela 11.3-17 – Taxa de motorização - evolução dos automóveis por 100 habitantes na AID	1330

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	31 de 2025

Tabela 11.3-18 – Evolução das viagens motorizadas na AID - 2017 a 2023	1330
Tabela 11.3-19 – Evolução da matriz das viagens motorizadas atraídas, internas à AID - 2017 a 2023	1331
Tabela 11.3-20 – Evolução da Matriz das Viagens Motorizadas Produzidas, internas à AID - 2017 a 2023.....	1331
Tabela 11.3-21 – Evolução do índice de mobilidade da população residente na AID	1332
Tabela 11.3-22 – Evolução dos Indicadores de Mobilidade das Viagens Motorizadas realizadas pela população residente da AID	1334
Tabela 11.3-23 – Evolução do índice de mobilidade por faixa de renda em salários-mínimos (SM) na AID.....	1335
Tabela 11.3-24 – Evolução das viagens totais realizadas pela população residente na AID, organizadas segundo Motivo.....	1337
Tabela 11.3-25 – Evolução das viagens realizadas pela população residente na AID por Modo	1338
Tabela 11.3-26 – Evolução do tempo das viagens motorizadas e não motorizadas da população residente da AID – 2017 a 2023	1339
Tabela 11.3-27 – Evolução do tempo das viagens da população residente da AID - Modo Coletivo	1339
Tabela 11.3-28 – Principais destinos das viagens motorizadas dos moradores da AID em 2023	1340
Tabela 11.3-29 – Evolução das viagens totais realizadas pela população residente da AID por faixa de renda familiar em salários-mínimos - 2017 a 2023	1342
Tabela 11.3-30 – Evolução dos empregos por 100 habitantes na AID - 2017 a 2023.....	1343
Tabela 11.3-31 – Evolução dos empregos por setor de atividade na AID - 2017 a 2023....	1346
Tabela 11.3-32 – Evolução dos empregos por hectare de área urbanizada - AID	1347
Tabela 11.3-33 – Evolução do Índice de Mobilidade Territorial da AID	1349
Tabela 11.3-34 – Evolução do total e densidade das viagens diárias atraídas para a AID .	1350
Tabela 11.3-35 – Evolução das viagens totais diárias atraídas para AID segundo o local de origem	1353
Tabela 11.3-36 – Evolução das viagens totais diárias atraídas para AID segundo o motivo no destino.....	1355
Tabela 11.3-37 – Evolução das viagens diárias por modo atraídas para AID - 2017 a 2023	1357
Tabela 11.3-38 – Origens Consolidadas por Região das viagens Atraídas para a AID em 2023	1357
Tabela 11.3-39 – Evolução das rendas total e per capita na AID.....	1358
Tabela 11.3-40 – Evolução da renda familiar na AID	1360
Tabela 11.3-41 – Evolução do número de famílias da AID por faixa de renda familiar em salários-mínimos (SM).....	1362
Tabela 11.3-42 – Evolução da renda familiar por faixa de renda em salários-mínimos (SM) na AID (2017-2023).....	1363
Tabela 11.3-43 – Famílias com rendimento até 2 Salários-Mínimos.....	1364
Tabela 11.3-44 – Evolução do número de famílias na AID com renda até ½ salário-mínimo (2017 a 2023)	1366
Tabela 11.3-45 – Evolução das famílias e da renda familiar da AID, em favelas e comunidades urbanas (2017 a 2023)	1367
Tabela 11.3-46 – Nível de ensino da população residente na AID.....	1370
Tabela 11.3-47 – Evolução dos responsáveis por domicílios segundo grau de instrução (2017 a 2023)	1371
Tabela 11.3-48 – Formas de saneamento na AID.....	1378

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	32 de 2025

Tabela 11.3-49 – Síntese de indicadores do uso e ocupação do solo nas áreas dos <i>buffers</i> de 600 m do entorno das estações nos trechos da Linha 22-Marrom.....	1381
Tabela 11.3-50 – Entorno de estações com maior população e domicílios.....	1382
Tabela 11.3-51 – Entorno de estações com maior quantidade de empregos	1382
Tabela 11.3-52 – Estabelecimentos de saúde na AID (2022)	1382
Tabela 11.3-53 – Unidades Educacionais - estação Sumaré	1388
Tabela 11.3-54 – Unidades de saúde - estação Sumaré	1388
Tabela 11.3-55 – Escolas no entorno da estação Cardeal Arcoverde.....	1398
Tabela 11.3-56 – Unidades educacionais - estação Faria Lima	1408
Tabela 11.3-57 – Unidades escolares próximas à estação Hebraica-Rebouças.....	1420
Tabela 11.3-58 – Unidades educacionais no entorno da estação Vital Brasil	1434
Tabela 11.3-59 – Dados de unidades de saúde do entorno da estação Vital Brasil.....	1434
Tabela 11.3-60 – Dados de frequentadores da Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira	1445
Tabela 11.3-61 – Dados de escolas - Estação Hospital Universitário	1456
Tabela 11.3-62 – Dados de saúde - estação Hospital Universitário	1456
Tabela 11.3-63 – Dados de escolas do entorno da estação Rio Pequeno	1465
Tabela 11.3-64 – Dados de escolas - estação Jardim Sarah	1476
Tabela 11.3-65 – Dados de unidades de saúde - estação Jardim Sarah	1477
Tabela 11.3-66 – Dados de escolas - estação Reserva Raposo.....	1487
Tabela 11.3-67 – Dados de escolas - pátio	1499
Tabela 11.3-68 – Dados de escolas - estação Cohab Raposo.....	1505
Tabela 11.3-69 – Dados de escolas - estação Santa Maria	1515
Tabela 11.3-70 – Dados de escolas - estação Granja Viana	1531
Tabela 11.3-71 – Dados de saúde- estação Granja Viana.....	1531
Tabela 11.3-72 – Dados de escolas – estação São George	1544
Tabela 11.3-73 – Dados de escolas – estação Cotia-km 26	1557
Tabela 11.3-74 – Dados de escolas – estação Parque Alexandra	1567
Tabela 11.3-75 – Dados de escolas - estação Sabiá	1579
Tabela 11.3-76 – Dados de escolas – estação Portão	1590
Tabela 11.3-77 – Dados de escolas – estação Terminal Cotia	1601
Tabela 11.3-78 – Dados de unidades de saúde - estação Terminal Cotia	1602
Tabela 11.3-79 – Equipamentos educacionais no entorno das estações da Linha 22-Marrom	1615
Tabela 11.3-80 – Equipamentos de saúde no entorno das estações da Linha 22-Marrom.	1616
Tabela 11.3-81 – Lançamentos imobiliários residenciais na AID (Julho/2018 a Junho/2023)	1617
Tabela 11.3-82 – Lançamentos imobiliários comerciais na AID (Julho/2018 a Junho/2023)	1618
Tabela 11.3-83 – Lançamentos imobiliários residenciais – trecho Centro Expandido da AID (julho/2018 a Junho/2023)	1622
Tabela 11.3-84 – Lançamentos imobiliários comerciais - trecho Centro Expandido da AID (Julho/2018 a Junho/2023)	1623
Tabela 11.3-85 – Lançamentos imobiliários – estações do trecho Centro Expandido da AID (Julho/2018 a Junho/2023)	1623
Tabela 11.3-86 – Lançamentos imobiliários residenciais – trecho Ocupação Conurbada da AID (Julho/2018 a Junho/2023)	1624
Tabela 11.3-87 – Lançamentos imobiliários comerciais - trecho Ocupação Conurbada da AID (Julho/2018 a Junho/2023)	1624
Tabela 11.3-88 – Lançamentos imobiliários – estações do trecho Ocupação Conurbada da AID (Julho/2018 a Junho/2023)	1625

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	33 de 2025

Tabela 11.3-89 – Lançamentos imobiliários residenciais – trecho Ocupação Dispersa da AID (julho/2018 a junho/2023)	1626
Tabela 11.3-90 – Lançamentos Imobiliários – estações do trecho Ocupação Dispersa da AID (Julho/2018 a Junho/2023)	1626
Tabela 11.3-91 – Identificação das OSC na AID	1630
Tabela 11.3-92 – Classes de Atividades das OSC na AID	1631
Tabela 11.3-93 – OSC de Povos Tradicionais na AID	1632
Tabela 11.3-94 – Municípios de residência dos participantes	1650
Tabela 11.3-95 – Bairros de residência dos entrevistados - citados na Pesquisa Presencial	1651
Tabela 11.3-96 – Bairros de residência dos entrevistados - citados na Pesquisa Online ...	1654
Tabela 11.3-97 – Distribuição da Faixa Etária dos entrevistados	1656
Tabela 11.3-98 – Distribuição do Nível de Escolaridade dos entrevistados	1658
Tabela 11.3-99 – Respostas dos entrevistados sobre estar estudando	1658
Tabela 11.3-100 – Gênero dos entrevistados.....	1659
Tabela 11.3-101 – Dados sobre a cor/raça dos entrevistados	1660
Tabela 11.3-102 – Profissões dos entrevistados	1662
Tabela 11.3-103 – Respostas dos entrevistados sobre estar trabalhando	1663
Tabela 11.3-104 – Respostas dos entrevistados sobre pertencer a alguma organização social	1664
Tabela 11.3-105 – Organizações das quais os entrevistados participam - citadas na pesquisa presencial	1664
Tabela 11.3-106 – Organizações das quais os entrevistados participam - citadas na pesquisa online	1665
Tabela 11.3-107 – Avaliação da qualidade do ar pelos entrevistados.....	1666
Tabela 11.3-108 – Avaliação da arborização urbana e áreas verdes pelos entrevistados..	1667
Tabela 11.3-109 – Avaliação do transporte público pelos entrevistados	1667
Tabela 11.3-110 – Avaliação da acessibilidade pelos entrevistados	1668
Tabela 11.3-111 – Avaliação dos equipamentos públicos pelos entrevistados	1669
Tabela 11.3-112 – Avaliação da Segurança Pública pelos entrevistados	1670
Tabela 11.3-113 – Avaliação da limpeza urbana pelos entrevistados	1670
Tabela 11.3-114 – Avaliação da oferta de emprego pelos entrevistados	1671
Tabela 11.3-115 – Respostas dos entrevistados quanto ao conhecimento sobre o Metrô .	1672
Tabela 11.3-116 – Respostas dos entrevistados quanto ao uso do Metrô	1672
Tabela 11.3-117 – Respostas dos entrevistados quanto ao serviço prestado pelo Metrô...	1673
Tabela 11.3-118 – Respostas dos entrevistados sobre o uso e conhecimento dos canais de comunicação do Metrô	1675
Tabela 11.3-119 – Respostas dos entrevistados sobre a oferta de transporte público na região	1676
Tabela 11.3-120 – Respostas dos entrevistados sobre o desenvolvimento da região considerando a instalação da Linha 22-Marrom.....	1676
Tabela 11.3-121 – Respostas dos entrevistados sobre a oferta de empregos considerando a instalação da Linha 22-Marrom	1677
Tabela 11.3-122 – Respostas dos entrevistados sobre a valorização dos imóveis considerando a instalação da Linha 22-Marrom.....	1678
Tabela 11.3-123 – Respostas dos entrevistados sobre o aumento da circulação de pessoas considerando a instalação da Linha 22-Marrom.....	1679
Tabela 11.3-124 – Respostas dos entrevistados sobre o aumento de pontos comerciais considerando a instalação da Linha 22-Marrom.....	1680

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	34 de 2025

Tabela 11.3-125 – Respostas referentes aos principais benefícios apontados pelos participantes sobre a instalação da Linha 22-Marrom	1681
Tabela 11.3-126 – Respostas dos entrevistados sobre se o empreendimento causará problemas.....	1682
Tabela 11.3-127 – Respostas dos entrevistados quanto aos principais problemas apontados pelos entrevistados.....	1683
Tabela 11.3-128 – Respostas dos entrevistados quanto aos aspectos a serem preservados	1684
Tabela 11.3-129 – Respostas sobre a concordância com a implantação da Linha 22- Marrom	1685
Tabela 11.4-1 – Quantificação da ADA	1719
Tabela 11.4-2 – Totalização das áreas afetadas na ADA da Linha 22-Marrom	1720
Tabela 11.4-3 – Famílias e pessoas afetadas.....	1720
Tabela 11.4-4 – Usos e extensão da ADA no trecho Centro Expandido	1721
Tabela 11.4-5 – Usos e extensão da ADA no trecho de Ocupação Conurbada.....	1722
Tabela 11.4-6 – Usos e extensão da ADA no trecho Ocupação Dispersa	1725
Tabela 11.4-7 – Usos potencialmente afetados na ADA na VSE 1	1728
Tabela 11.4-8 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação Sumaré	1730
Tabela 11.4-9 – Usos Potencialmente Afetados na ADA do VSE 2	1731
Tabela 11.4-10 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação Cardeal Arcoverde..	1733
Tabela 11.4-11 – Usos potencialmente afetados na ADA do VSE 3	1734
Tabela 11.4-12 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação Faria Lima.....	1736
Tabela 11.4-13 – Usos potencialmente afetados na ADA do VE 4	1737
Tabela 11.4-14 – Usos Potencialmente Afetados na ADA da estação Hebraica-Rebouças	1738
Tabela 11.4-15 – Usos potencialmente afetados na ADA da SE 5	1740
Tabela 11.4-16 – Usos potencialmente afetados na ADA do VSE6	1741
Tabela 11.4-17 – Usos potencialmente afetados na ADA da subestação Alvarenga.....	1742
Tabela 11.4-18 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação Vital Brasil.....	1744
Tabela 11.4-19 – Usos potencialmente afetados na ADA do VSE 7	1745
Tabela 11.4-20 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação USP Praça do Relógio	1747
Tabela 11.4-21 – Usos potencialmente afetados na ADA da SE 8	1748
Tabela 11.4-22 – Usos potencialmente afetados na ADA da VSE 9	1749
Tabela 11.4-23 – Usos potencialmente afetados na ADA da SE 10	1750
Tabela 11.4-24 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação Hospital Universitário	1751
Tabela 11.4-25 – Usos potencialmente afetados na ADA da VSE 11	1754
Tabela 11.4-26 – Usos potencialmente afetados na ADA da subestação Esmeralda.....	1755
Tabela 11.4-27 – Usos potencialmente afetados na ADA da Estação Rio Pequeno.....	1756
Tabela 11.4-28 – Usos potencialmente afetados na ADA da VSE 12	1758
Tabela 11.4-29 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação Jardim Sarah	1759
Tabela 11.4-30 – Usos potencialmente afetados na ADA da SE 13	1760
Tabela 11.4-31 – Usos potencialmente afetados na ADA da VSE 14	1762
Tabela 11.4-32 – Usos Potencialmente Afetados na ADA da SE 15.....	1762
Tabela 11.4-33 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação Reserva Raposo	1765
Tabela 11.4-34 – Usos potencialmente afetados na ADA da VSE 16	1766
Tabela 11.4-35 – Usos potencialmente afetados na ADA do Pátio	1767
Tabela 11.4-36 – Usos potencialmente afetados na ADA da VSE 30	1768
Tabela 11.4-37 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação Cohab Raposo.....	1770
Tabela 11.4-38 – Usos potencialmente afetados pela VSE 17.....	1772

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 35 de 2025

Tabela 11.4-39 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação Santa Maria	1773
Tabela 11.4-40 – Usos potencialmente afetados na ADA da VSE 18	1775
Tabela 11.4-41 – Usos potencialmente afetados na ADA da SE 19	1776
Tabela 11.4-42 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação Granja Viana.....	1778
Tabela 11.4-43 – Usos potencialmente afetados na ADA da VSE 20	1779
Tabela 11.4-44 – Usos potencialmente afetados na ADA da SE 21	1780
Tabela 11.4-45 – Usos potencialmente afetados na ADA da subestação Mesopotâmia	1781
Tabela 11.4-46 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação São George	1782
Tabela 11.4-47 – Usos potencialmente afetados na ADA da VSE 22	1784
Tabela 11.4-48 – Desapropriações na ADA da estação Cotia-km 26	1785
Tabela 11.4-49 – Usos potencialmente afetados na ADA da VSE 23	1786
Tabela 11.4-50 – Usos potencialmente afetados na ADA da SE 24	1788
Tabela 11.4-51 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação Parque Alexandra ...	1789
Tabela 11.4-52 – Usos Potencialmente Afetados na ADA da SE 25.....	1790
Tabela 11.4-53 – Usos potencialmente afetados na ADA da VSE 26	1791
Tabela 11.4-54 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação Sabiá	1792
Tabela 11.4-55 – Usos potencialmente afetados na ADA da VSE 27	1793
Tabela 11.4-56 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação Portão	1794
Tabela 11.4-57 – Usos potencialmente afetados na ADA da VSE 28	1796
Tabela 11.4-58 – Usos potencialmente afetados na ADA da estação Terminal Cotia	1797
Tabela 11.4-59 – Usos potencialmente afetados na ADA da VSE 29	1798
Tabela 12.3-1 – Usos Afetados e Áreas Requeridas.....	1833
Tabela 12.3-2 – Estimativa de famílias e pessoas afetadas.....	1833
Tabela 12.3-3 – Equipamentos lindeiros	1835
Tabela 14.2-1 – Estimativa de benefícios sociais da Linha 22-Marrom em 2040 (Sumaré/CTIA).	1974

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	36 de 2025

Lista de Quadros

Quadro 2.1-1 – Localização referencial das estações e pátio	49
Quadro 2.1-2 – Números e localização referencial dos VSEs, VE e SEs.....	51
Quadro 2.1-3 – Nomes e localização referencial das SEPs	52
Quadro 2.2-1– Histórico da evolução do projeto	53
Quadro 4.1-1 – Contextualização Constitucional.....	88
Quadro 4.1-2 – Principais aspectos institucionais do Projeto	89
Quadro 5.1-1 – Quadro resumo das intervenções.....	157
Quadro 6.1-1 – Critérios para alinhamento horizontal.....	193
Quadro 6.1-2 – Comprimentos de transição em função do raio de curvatura	193
Quadro 6.1-3 – Critérios para alinhamento vertical.....	194
Quadro 6.1-4 – Características do Material Rodante	194
Quadro 7.2-1 – Características técnicas do empreendimento por meio dos indicadores e respectivas unidades.....	206
Quadro 7.2-2 – Características da implantação do empreendimento utilizando-se dos indicadores e respectivas unidades.....	207
Quadro 7.2-3 – Relação dos edifícios do pátio da Linha 22-Marrom.....	471
Quadro 7.3-1 – Quantidade de empregos no entorno das estações previstas para a Linha 22-Marrom	481
Quadro 8.2-1 – Trechos da Linha 22-Marrom e respectivas Zonas OD da AII.....	503
Quadro 8.4-1 – Trechos da Linha 22-Marrom e respectivas Zonas OD da AID	509
Quadro 9.1-1– Estações do estudo de temperatura para a área de influência do empreendimento.....	539
Quadro 9.1-2 – Estações do estudo de pluviosidade para a área de influência do empreendimento.....	540
Quadro 9.1-3 – Relação das médias ponderadas para precipitação e temperatura para área de estudo.....	542
Quadro 9.1-4 – Relação das médias ponderadas para umidade relativa do ar e pressão atmosférica para área de estudo.....	544
Quadro 9.2-1 – Padrões estaduais de São Paulo para qualidade do ar.....	550
Quadro 9.2-2 – Critérios para configuração de episódios críticos de poluição do ar.....	550
Quadro 9.2-3 – Estrutura do Índice de Qualidade do Ar.....	551
Quadro 9.2-4 – Relação entre a classe de qualidade do IQAr e seus efeitos à saúde.....	551
Quadro 9.2-5 – Relação das estações de monitoramento da qualidade do ar consideradas para o estudo.....	553
Quadro 9.3-1 – Unidades litoestratigráficas que constituem a AII, AID e ADA.....	567
Quadro 9.3-2 – Características e atributos das rochas que ocorrem na AID da Linha 22-Marrom (escala 1:100.000).....	582
Quadro 9.3-3 – Grau de potencialidade ao desenvolvimento de cavernas dos diferentes litotipos.....	588
Quadro 9.3-4 – Ocorrência de cavernas nos municípios do Estado de São Paulo.....	589
Quadro 9.4-1 – Tipos de relevo que ocorrem na AII e AID da Linha 22-Marrom.....	592
Quadro 9.5-1 – Unidade de mapeamento Argissolo Vermelho-Amarelo reconhecida na área de estudo.....	596
Quadro 9.5-2 – Unidade de mapeamento Cambissolo Háplico reconhecida na área de estudo.....	596
Quadro 9.5-3 – Unidade de mapeamento Gleissolo Melânico reconhecida na área de estudo.....	597
Quadro 9.5-4 – Unidades de mapeamento Latossolo Vermelho-Amarelo reconhecidas na área de estudo.....	598

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	37 de 2025

Quadro 9.5-5 – Classe de erodibilidade das unidades gerais de solos, estabelecida utilizando-se o índice K médio, disponível na literatura.	600
Quadro 9.5-6 – Erodibilidade dos solos que ocorrem em trechos da All e da AID.....	601
Quadro 9.6-1 – Relação entre inclinação das vertentes, processos de erosão, escorregamentos, deposição e inundação mais frequentes.....	613
Quadro 9.6-2 – Características e atributos dos terrenos Planícies de inundação, que ocorrem ao longo da Linha 22-Marrom.....	623
Quadro 9.6-3 – Características e atributos dos terrenos Colinosos dissecados, que caracterizam a All e a AID da Linha 22-Marrom.....	627
Quadro 9.6-4 – Características e atributos dos terrenos Amorreiros Baixos, na All e AID da Linha 22-Marrom.	632
Quadro 9.6-5 – Características e atributos dos terrenos Amorreiros na All e AID da Linha 22-Marrom.	635
Quadro 9.6-6 – Relação entre unidades construtivas, tipos de terrenos e constituição da ADA.	636
Quadro 9.7-1 – Principais resultados obtidos das campanhas de sondagem e dados associados para cada unidade construtiva.....	646
Quadro 9.8-1 – Processos minerários que apresentam interferência com a All e AID da Linha 22-Marrom.	657
Quadro 9.9-1 – Relação das sub-bacias inseridas nos limites da All.....	664
Quadro 9.9-2 – Vazões das bacias inseridas nos limites da área do empreendimento.	668
Quadro 9.9-3 – Outorgas de captação superficial identificadas na All do empreendimento.	670
Quadro 9.9-4 – Outorgas de lançamento de efluentes identificadas na All do empreendimento.	670
Quadro 9.9-5 – Distribuição das outorgas de captação superficial e lançamento presentes na All por município.....	676
Quadro 9.9-6 – Distribuição das outorgas de captação superficial e lançamento presentes na All por sub-bacia.	676
Quadro 9.9-7– Síntese informações das outorgas de lançamento inseridas na AID.....	678
Quadro 9.9-8 – Outorga de captação superficial, a jusante da linha do Metrô, sujeita a eventual interferência do empreendimento.....	680
Quadro 9.9-9 – Interferências previstas em cursos d’água transpostos pela Linha 22-Marrom.	681
Quadro 9.9-10 – Síntese das interferências previstas nos recursos hídricos.....	701
Quadro 9.9-11 – Quadro de cotas de inundação para cada estação.	707
Quadro 9.9-12 – Comparativo das variáveis do padrão de qualidade por classe de enquadramento da CONAMA 357/2025.....	712
Quadro 9.9-13 – Relação das estações de monitoramento consideradas para avaliação do estado da qualidade da água dos mananciais presentes nos limites das áreas de influência do empreendimento.....	719
Quadro 9.9-14 – Categorias e faixas de classificação do IQA.....	720
Quadro 9.9-15 – Relação das não conformidades por classe de enquadramento das variáveis dos parâmetros Físicos, Microbiológicos e Hidrobiológicos.	721
Quadro 9.9-16 – Relação das não conformidades por classe de enquadramento das variáveis dos parâmetros Químicos.....	722
Quadro 9.9-17 – Relação das não conformidades por classe de enquadramento das variáveis dos parâmetros Químicos (metais e semimetais).....	723
Quadro 9.9-18 – Relação dos resultados do IQA de 2023 para as estações avaliadas.....	724
Quadro 9.9-19– Relação das médias do IQA ao longo dos últimos anos (2018 a 2023) para cada ponto de monitoramento.	724

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	38 de 2025

Quadro 9.10-1 – Profundidades do nível d’água na ADA, obtidas na campanha de investigações geológico-geotécnicas.	732
Quadro 9.10-2 – Registros de poços profundos no SP Águas identificados na ADA do empreendimento.....	742
Quadro 9.10-3 – Registros de poços profundos no SP Águas identificados na AID do empreendimento (fora da ADA).....	742
Quadro 9.10-4 – Registros de poços profundos no SIAGAS/CPRM identificados na ADA do empreendimento.....	749
Quadro 9.10-5 – Registros de poços profundos no SIAGAS/CPRM identificados na AID do empreendimento (fora da ADA).....	749
Quadro 9.11-1 – Atividades que caracterizam potencial de contaminação.	772
Quadro 9.11-2 – Quadro-resumo das áreas de interesse identificadas, por unidade construtiva.	775
Quadro 9.11-3 – Quadro-resumo das áreas de interesse identificadas, por município.	777
Quadro 9.11-4 – Áreas contaminadas localizadas na ADA do empreendimento.	778
Quadro 9.11-5 – Áreas suspeitas de contaminação localizadas na ADA do empreendimento.	778
Quadro 9.11-6 – Áreas com potencial de contaminação localizadas na ADA do empreendimento.....	779
Quadro 9.11-7 – Áreas contaminadas localizadas fora da ADA do empreendimento.	781
Quadro 9.11-8 – Áreas suspeitas de contaminação localizadas fora da ADA do empreendimento.....	787
Quadro 9.11-9 – Áreas com potencial de contaminação localizadas fora da ADA do empreendimento.....	790
Quadro 9.11-10 – Unidades construtivas onde se prevê rebaixamento do lençol freático. ...	812
Quadro 9.11-11 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AC-81 – Cemitério São Paulo – Est. Cardeal Arcoverde.....	839
Quadro 9.11-12 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AC-68 – Itau Unibanco S/A. – Est. Hebraica-Rebouças.	839
Quadro 9.11-13 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-421 – Caltex Veículos Ltda. (Concessionária MINI e oficina) – Est. Hebraica-Rebouças.	840
Quadro 9.11-14 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AC-56 – Centro Automotivo Santa Helena Ltda. – Est. Vital Brasil.	840
Quadro 9.11-15 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-440 – Indústria Metalúrgica Tergal S/A – Est. Hospital Universitário.....	841
Quadro 9.11-16 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AS-35 – Kalisto Cooperativa de Reciclagem – Subestação Esmeralda.	841
Quadro 9.11-17 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AC-45 – Portal do Rio Pequeno Auto Posto Ltda. / Serviços Automotivos Rio Pequeno Ltda. – Est. Rio Pequeno.....	842
Quadro 9.11-18 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-393 – Centro Automotivo Nova Canaã (oficina) – Est. Rio Pequeno.....	842
Quadro 9.11-19 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-394 – Della Via Pneus Ltda. / Garraforte Comércio de Pneus Ltda. (oficina) – Est. Rio Pequeno.	843
Quadro 9.11-20 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-395 – Alerta 1 Troca de Óleo – Est. Rio Pequeno.....	843
Quadro 9.11-21 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-443 – Câmbio Bastos (oficina) – Est. Rio Pequeno.....	844

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	39 de 2025

Quadro 9.11-22 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-444 – Primos Motos (oficina) – Est. Rio Pequeno.	844
Quadro 9.11-23 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AC-40 – Auto Posto Vila Antônio Ltda. – Est. Jardim Sarah.....	845
Quadro 9.11-24 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AS-34 – Depósito de Resíduos – Est. Jardim Sarah.	845
Quadro 9.11-25 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-441 – Autoelétrico e Mecânica – Est. Jardim Sarah.	846
Quadro 9.11-26 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-349 – JBS S/A (antigo Frigorífico Boivi Ltda.) – Est. Reserva Raposo.	846
Quadro 9.11-27 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental– AP-450 – Oficina Mecânica (sem nome). VSE 30.	847
Quadro 9.11-28 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental– AC-29 e AC-31 – Queiroz Galvão MZM Butantã Desenv. Imob. Ltda. / RP6 Empreendimentos SPE Ltda. – Pátio.	847
Quadro 9.11-29 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-442 – Adonai Motos (oficina) – Est. Cohab Raposo.	848
Quadro 9.11-30 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AS-37 – Magrony Centro Automotivo – VSE 17.	848
Quadro 9.11-31 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AC-21 – Viação Raposo Tavares Ltda. (antiga Viação Vidazul Ltda.) – Est. Granja Viana.	849
Quadro 9.11-32 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-292 – Votorantim Cimentos S/A (Engemix) – Est. Granja Viana.	849
Quadro 9.11-33 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-294 – H. Dardis Serviços Operacionais Ltda. (fornecimento de equipamentos de construção civil) – Est. Granja Viana.	850
Quadro 9.11-34 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-203 – Centro Automotivo Granja Viana Ltda. (oficina) – Est. Cotia-km 26.	850
Quadro 9.11-35 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-206 – Peck Distribuidora de Autopeças Multimarcas – Est. Cotia-km 26.	851
Quadro 9.11-36 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-208 – Antiga TML Transportes Ltda. – Est. Cotia-km 26.	851
Quadro 9.11-37 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-210 – New Perfilados Ltda. – Est. Cotia-km 26.	852
Quadro 9.11-38 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-220 – Wood Cenografia Ltda. – Est. Cotia-km 26.	852
Quadro 9.11-39 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AC-13 – Hexion Química do Brasil Ltda. / EVA Empresa de Viabilidade Ambiental Ltda. – Est. Parque Alexandra.	853
Quadro 9.11-40 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AS-14 – Drill Co Fundações Ltda. – Est. Parque Alexandra.	854
Quadro 9.11-41 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-447 – DKS Centro Automotivo (oficina) – SE 25.	854
Quadro 9.11-42 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-56 – Posto de Molas Escapamentos e Acessórios Cotia Ltda. – VSE 26.	855
Quadro 9.11-43 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-446 – MHC - Mecânica Hidráulica Cotia Ltda. – Est. Sabiá.....	855
Quadro 9.11-44 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-449 – Del Rey Lubrificantes (serviços de troca de óleo) – VSE 27.	856

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	40 de 2025

Quadro 9.11-45 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-4 – Companhia Brasileira de Distribuição – Est. Portão.....	856
Quadro 9.11-46 – Caracterização geral e recomendações de gerenciamento ambiental – AP-445 – Miyake Mecânica – VSE 28.....	857
Quadro 9.12-47 – Considerações sobre Pontos de Medição.....	884
Quadro 11.2-1 – Trechos da Linha 22-Marrom e respectivas Zonas OD da All.....	1173
Quadro 11.2-2 – Características dos grupos de vulnerabilidade social.....	1243
Quadro 12.1-1 – Fatores e ações geradoras de impactos.....	1802
Quadro 12.1-2 – Atributos utilizados na Avaliação de Impactos.....	1803
Quadro 12.1-3 – Classificação de medidas e ações de controle ambiental.....	1804
Quadro 12.1-4 – Resumo dos impactos potenciais da Linha 22-Marrom.....	1805
Quadro 12.1-5 – Resumo dos impactos potenciais da Linha 22-Marrom por meio.....	1805
Quadro 12.2-1 – Resumo da Avaliação dos Impactos Ambientais – Fase de planejamento.....	1810
Quadro 12.3-1 – Avaliação dos Impactos Ambientais na fase de implantação.....	1850
Quadro 12.4-1 – Avaliação dos Impactos Ambientais na fase de operação.....	1879
Quadro 12.5-1 – Síntese da Avaliação dos Impactos Ambientais.....	1881
Quadro 13-1 – Programas Socioambientais da Linha 22-Marrom.....	1888
Quadro 13.2-1 – Locais Potenciais de Destinação ou Reutilização de Material Excedente – Aterros de resíduos inertes e da construção civil, e aterros sanitários para resíduos não perigosos.....	1899
Quadro 13.2-2 – Locais Potenciais de Destinação ou Reutilização de Material Excedente – Áreas de recuperação de cavas de mineração.....	1899
Quadro 13.2-3 – Locais Potenciais de Destinação ou Reutilização de Material Excedente – Aterro de resíduos perigosos e áreas licenciadas para tratamento de resíduos Classe 1 (perigosos).....	1900
Quadro 13.2-4 – Classificação dos RCC.....	1907
Quadro 13.2-5 – Limites avaliação de vibração.....	1913
Quadro 13.12-1 – Cálculo do Grau de Impacto do empreendimento, conforme Decreto 6.848/2009.....	1964

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	41 de 2025

Lista de Mapas

Mapa 2.1-1 – Localização prevista para a Linha 22-Marrom.....	50
Mapa 5.1-1 – Trecho de Duplicação e Localização dos Dispositivos Previstos na Rod. Raposo Tavares.....	172
Mapa 8.1-1 – Área de Influência Indireta (AII) para a análise dos meios físico e biótico da Linha 22-Marrom	501
Mapa 8.2-1 – Área de Influência Indireta (AII) para a análise do meio socioeconômico da Linha 22-Marrom	505
Mapa 8.3-1 – Área de Influência Direta (AID) para a análise dos meios físico e biótico da Linha 22-Marrom.....	507
Mapa 8.4-1 – Área de Influência Direta (AID) para a análise do meio socioeconômico da Linha 22-Marrom.....	510
Mapa 9.1-1 – Estações meteorológicas consideradas no diagnóstico climático para área de estudo.....	541
Mapa 9.1-2 – Precipitação média anual na AII.....	543
Mapa 9.2-1 – Estações de monitoramento da qualidade do ar e poluentes monitorados.	554
Mapa 9.3-1 – Mapa Geológico da AII da Linha 22-Marrom.....	568
Mapa 9.3-2 – Mapa Geológico da AID da Linha 22-Marrom.	569
Mapa 9.3-3 – Falhas, Zonas de cisalhamento e lineamentos de drenagem da AII e AID da Linha 22-Marrom.	579
Mapa 9.4-1 – Mapa geomorfológico da AII e AID da Linha 22-Marrom.....	593
Mapa 9.5-1 – Mapa pedológico da AII e AID da Linha 22-Marrom.....	595
Mapa 9.6-1 – Carta Geotécnica de São Paulo - Áreas de comportamento geotécnico que ocorrem na AII e AID da Linha 22-Marrom.....	602
Mapa 9.6-2 – Suscetibilidade a movimentos de massa e inundações da AII e AID da Linha 22-Marrom.	603
Mapa 9.6-3 – Suscetibilidades à movimentos gravitacionais de massa e à inundações que ocorrem na AID da Linha 22-Marrom com base na análise de Terrenos.	608
Mapa 9.6-4 – Declividade nos tipos de terrenos que ocorrem na AII e AID da Linha 22-Marrom.	614
Mapa 9.6-5– Declividade dos terrenos que ocorrem na AID da Linha 22-Marrom.....	615
Mapa 9.8-1 – Distribuição dos processos minerários que ocorrem na AII e AID da Linha 22-Marrom.	660
Mapa 9.8-2– Distribuição dos processos minerários que ocorrem na AID da Linha 22-Marrom.	661
Mapa 9.9-1 – Sub-bacias inseridas nos limites da AII.	665
Mapa 9.9-2 – Localização das outorgas de captação superficial e lançamento de efluentes nos limites da AII.....	673
Mapa 9.9-3 – Interferências previstas nos recursos hídricos.....	684
Mapa 9.9-4 – Enquadramento dos corpos hídricos superficiais inseridos nos limites da AII.	714
Mapa 9.9-5 – Enquadramento dos corpos hídricos superficiais inseridos nos limites da AID.	715
Mapa 9.9-6 – Estações de medição do Índice de Qualidade da Água (IQA) na AII.	726
Mapa 9.10-1 – Hidrogeologia regional.....	731
Mapa 9.10-2 – Vulnerabilidade à poluição dos aquíferos na AID.....	734
Mapa 9.10-3 – Captações subterrâneas na AID.....	754
Mapa 9.11-1 – Mapa do modelo conceitual.....	814
Mapa 9.12-1 – Localização dos pontos de medição de ruído – Linha 22-Marrom.	861
Mapa 10.1-1 – Mapa das Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade.....	894
Mapa 10.1-2 – Áreas Prioritárias para Incremento da Conectividade do Biota/FAPESP.	895

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	42 de 2025

Mapa 10.1-3– Mapa das Unidades de Conservação da AII	896
Mapa 10.1-4 – Mapa da Cobertura Vegetal da AID.....	901
Mapa 10.1-5 – Ilustração das porções de APP/hidrografia encontradas na AID e ADA, conforme tipos identificados.	924
Mapa 10.1-6 – Mapas da Vegetação Significativa de São Paulo.	1042
Mapa 10.2-1 – Localização dos pontos de escuta de amostragem de avifauna	1066
Mapa 10.3-1 – Parques e áreas existentes na AID.	1125
Mapa 10.3-2 – Parques em implementação/planejamento na AID.....	1127
Mapa 10.3-3 – Parques, Unidades de Conservação e espaços protegidos, localizados na AII, com indicação dos locais em implementação.....	1132
Mapa 11.2-1 – Sistema viário na AII.....	1180
Mapa 11.2-2 – Bacias de captação de transportes da Linha 22-Marrom	1187
Mapa 11.2-3 – Rede de transporte sobre trilhos na AII	1188
Mapa 11.2-4 – Rede de linhas metropolitanas na AII.....	1191
Mapa 11.2-5 – Rede de linhas municipais de São Paulo na AII	1195
Mapa 11.2-6 – Rede de linhas urbanas de Osasco na AII	1196
Mapa 11.2-7 – Rede de linhas urbanas de Cotia na AII	1198
Mapa 11.2-8 – Carregamento de viagens diárias no sistema viário na AII.....	1199
Mapa 11.2-9 – Uso e ocupação do solo na AII.....	1203
Mapa 11.2-10 – Pontos turísticos em Cotia.....	1209
Mapa 11.2-11 – Taxa de crescimento populacional na AII	1212
Mapa 11.2-12 – Densidade populacional na AII	1213
Mapa 11.2-13 – Densidade da população ocupada da AII	1220
Mapa 11.2-14 – Densidade de viagens geradas por hectare	1226
Mapa 11.2-15 – Taxa de crescimento do emprego na AII.....	1235
Mapa 11.2-16 – Densidade de empregos na AII	1236
Mapa 11.2-17 – IPVS na Linha 22-Marrom	1245
Mapa 11.2-18 – Distribuição da renda média familiar na AII	1251
Mapa 11.3-1 – Uso e ocupação do solo na AID	1268
Mapa 11.3-2 – Sistema viário principal na AID.....	1275
Mapa 11.3-3 – Bacias de captação de transportes da Linha 22-Marrom - AID	1278
Mapa 11.3-4 – Distribuição das centralidades na AID	1294
Mapa 11.3-5 – Zoneamento do município de São Paulo.....	1300
Mapa 11.3-6 – Zoneamento do município de Osasco	1307
Mapa 11.3-7 – Zoneamento do município de Cotia.....	1310
Mapa 11.3-8 – Taxa de crescimento populacional na AID	1313
Mapa 11.3-9 – Densidade populacional na AID	1315
Mapa 11.3-10 – Distribuição do Índice de Mobilidade na AID	1333
Mapa 11.3-11 – Taxa de crescimento do emprego na AID	1344
Mapa 11.3-12 – Densidade de empregos na AID.....	1348
Mapa 11.3-13 – Densidade das viagens na AID	1352
Mapa 11.3-14 – Distribuição da renda média familiar na AID.....	1361
Mapa 11.3-15 – Distribuição das famílias com rendimento até 2 salários-mínimos	1365
Mapa 11.3-16 – Distribuição do IPVS na AID.....	1369
Mapa 11.3-17 – Infraestrutura regional da AID.....	1374
Mapa 11.3-18 – Caracterização do entorno da estação Sumaré	1393
Mapa 11.3-19 – Caracterização do entorno da estação Cardeal Arcoverde	1404
Mapa 11.3-20 – Caracterização do entorno da estação Faria Lima	1415
Mapa 11.3-21 – Caracterização do entorno da estação Hebraica-Rebouças	1427
Mapa 11.3-22 – Caracterização do entorno da estação Vital Brasil	1442

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 43 de 2025

Mapa 11.3-23 – Caracterização do entorno da estação USP-Praça do Relógio	1449
Mapa 11.3-24 – Caracterização do entorno da estação Hospital Universitário	1460
Mapa 11.3-25 – Caracterização do entorno da estação Rio Pequeno	1472
Mapa 11.3-26 – Caracterização do entorno da estação Jardim Sarah.....	1482
Mapa 11.3-27 – Caracterização do entorno da estação Reserva Raposo	1495
Mapa 11.3-28 – Caracterização do entorno do pátio da Linha 22-Marrom	1501
Mapa 11.3-29 – Caracterização do entorno da estação Cohab Raposo	1511
Mapa 11.3-30 – Caracterização do entorno da estação Santa Maria.....	1522
Mapa 11.3-31 – Caracterização do entorno da estação Granja Viana	1537
Mapa 11.3-32 – Caracterização do entorno da estação São George.....	1552
Mapa 11.3-33 – Caracterização do entorno da estação Cotia km-26.....	1562
Mapa 11.3-34 – Caracterização do entorno da estação Parque Alexandra	1574
Mapa 11.3-35 – Caracterização do entorno da estação Sabiá.....	1585
Mapa 11.3-36 – Caracterização do entorno da estação Portão	1595
Mapa 11.3-37 – Caracterização do entorno da estação Terminal Cotia.....	1608
Mapa 11.3-38 – Localização dos lançamentos imobiliários na AID.....	1619
Mapa 11.3-39 – Distribuição das Organizações da Sociedade Civil nos <i>buffers</i> de 600 m das estações da Linha 22-Marrom	1635
Mapa 11.3-40 – Localização dos bens e sítios identificados na AID	1706

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 44 de 2025

1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 APRESENTAÇÃO

O presente Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu correspondente Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), relativos à “Linha 22-Marrom”, consolidam os estudos desenvolvidos e necessários à compreensão das possíveis consequências socioambientais decorrentes da implantação do empreendimento.

A Linha 22-Marrom, linha de metrô subterrâneo intermunicipal entre São Paulo e Cotia, proporcionará o acesso de Cotia, passando pelo extremo Sul de Osasco, ao novo eixo de ocupação à região Oeste da cidade de São Paulo, onde se localiza grande parte dos empregos da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), contribuindo para a redução dos tempos de deslocamento e para redução de demanda sobre o sistema viário, com conseqüente melhoria da qualidade de vida da população atendida pela nova linha. Além disso, a Linha 22-Marrom dará acesso ao campus da Universidade de São Paulo – USP. Por fim, a linha terá como principal funcionalidade a de melhorar a articulação da rede metroferroviária, auxiliando na redistribuição dos passageiros dentro da rede de transporte, com a intersecção com a Linha 2-Verde, Linha 4-Amarela, Linha 9-Esmeralda e futura Linha 20-Rosa.

Considerando-se a localização desse empreendimento projetado em relação à região onde se inserirá, os estudos ambientais abrangeram preferencialmente (em diferentes graus de detalhamento) as áreas correspondentes aos limites geográficos das bacias hidrográficas. No entanto, os limites da área destinada à efetiva implantação do empreendimento e seu entorno mais imediato foram os balizadores para o desenvolvimento dos estudos ambientais mais detalhados.

Os estudos socioambientais, aqui apresentados, foram elaborados no âmbito do contrato para o Anteprojeto de Engenharia e Estudo de Impacto Ambiental da Linha 22-Marrom, pelo Consórcio SYSTRA – PRIME L22, com uma equipe composta por diversos especialistas, de diferentes áreas de atuação. O conteúdo dos estudos seguiu o especificado no Termo de Referência estabelecido pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) no Parecer Técnico nº 051/24/ILT de 23/08/2024, no âmbito do Processo Impacto 123/2024 (e-ambiente CETESB.094422/2022-65) e às orientações do Manual para Elaboração de Estudos para Licenciamento Ambiental com Avaliação de Impacto Ambiental aprovado pela Decisão de Diretoria CETESB nº 217/14/I da CETESB. O EIA foi consolidado em diferentes volumes contendo textos, produtos cartográficos e documentos diversos anexos.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 45 de 2025

O EIA está estruturado em 18 capítulos, sendo este com informações gerais de apresentação do estudo, o 16º com a bibliografia consultada e referenciada, o 17º com a equipe que desenvolveu os estudos e o 18º com a lista de anexos do documento, além dos outros quatorze apresentados a seguir.

A introdução do estudo, com a apresentação do objeto do licenciamento, o histórico do empreendimento, seus objetivos e justificativas estão no capítulo 2.

O capítulo 3 apresenta a referência metodológica que embasou a elaboração deste EIA.

No capítulo 4 é apresentada uma síntese do contexto Legal que serviu de referência para a elaboração deste documento, abordando o contexto institucional e a legislação ambiental incidente no âmbito federal, estadual e dos municípios atravessados pelo empreendimento.

A compatibilidade com outras políticas públicas, planos, programas e projetos colocalizados, encontra-se no capítulo 5, com uma descrição de projetos urbanos e de transporte que foram identificados no contexto das áreas de influência do empreendimento.

A discussão sobre as alternativas locacionais, modais e tecnológicas para a Linha 22-Marrom é apresentada no capítulo 6, onde são discutidas as diferentes situações analisadas em termos de demanda, traçado e infraestrutura e, por fim, é feita a descrição da alternativa escolhida. Após essa discussão, é apresentada no capítulo 7 a caracterização do empreendimento com a descrição do traçado, aspectos construtivos, localização das estações, ventilações e saídas de emergência, pátio, subestações primárias de energia, estacionamentos e áreas de manobra, além de características operacionais, cronograma, mão de obra e estimativa de investimento.

O início do diagnóstico socioambiental do empreendimento é apresentado no capítulo 8, quando são descritos os critérios de definição e as respectivas áreas de influência do empreendimento, quais sejam, área de influência indireta (AII), área de influência direta (AID) e área diretamente afetada (ADA), para os meios físico, biótico e socioeconômico.

O diagnóstico do meio físico, inserido no capítulo 9, contém a descrição do clima, condições meteorológicas, qualidade do ar, geologia, geomorfologia, pedologia, suscetibilidade a processos da dinâmica superficial, geotecnia, direitos minerários, recursos hídricos superficiais e subterrâneos, passivos ambientais relacionados a áreas contaminadas e diagnóstico da pressão sonora.

O diagnóstico do meio biótico, exposto no capítulo 10, apresenta três grandes assuntos: vegetação remanescente, fauna e restrições ambientais associadas a unidades de conservação e áreas protegidas.

O capítulo 11 demonstra o diagnóstico do meio socioeconômico, que apresenta as análises sobre: dinâmica urbana, dinâmica demográfica, dinâmica econômica, dinâmica social e qualidade de vida,

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 46 de 2025

dinâmica imobiliária, mobilidade, escolaridade, equipamentos sociais, estrutura urbana, interferências de concessionárias, órgãos públicos intervenientes e estudo do patrimônio histórico, cultural e arqueológico.

Depois de apresentados os diagnósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico, são discutidos no capítulo 12 os possíveis impactos socioambientais identificados, relacionados a cada um deles, para as diferentes fases do empreendimento (planejamento, implantação e operação).

A proposta para a mitigação dos impactos identificados no capítulo anterior é apresentada por meio de programas e subprogramas socioambientais constantes do capítulo 13.

O capítulo 14 traz o prognóstico da qualidade ambiental com ou sem a implantação da Linha 22-Marrom.

E, por fim, no capítulo 15 são apresentadas as conclusões e recomendações sobre os estudos realizados.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 47 de 2025

1.2 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Empreendedor

Razão Social: COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO (METRÔ)

CNPJ: 62.070.362/0001-06

Endereço: Rua Boa Vista, 175, Centro, CEP 01014-001, São Paulo – SP

Fone: (11) 3291-7800

Representante legal: Luiz Antonio Cortez Ferreira

Pessoa de contato: Luiz Antonio Cortez Ferreira

e-mail: metromeioambiente@metrosp.com.br

Identificação da Empresa Consultora

Razão social: Consórcio SYSTRA PRIME L22

CNPJ: 50.365.515/0001-63

Endereço: Rua dos Pinheiros, 500, cj. 81, Pinheiros, CEP: 05424-000, São Paulo, SP (PRIME Engenharia e Comércio Ltda.)

Fone: (11) 5535-1618 (PRIME Engenharia e Comércio Ltda.)

Representantes legais:

- Carlos Henrique Aranha - Diretor

- José Luís Ridente Junior - Diretor

Responsável Técnico: Eng. Civil Carlos Henrique Aranha, CREA 0600573692-SP

Pessoa de contato: Coordenador José Luís Ridente Junior, CREA 5060090165-SP

e-mail: jose.ridente@primeng.com.br e primeng@primeng.com.br

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	48 de 2025

2 INTRODUÇÃO

2.1 OBJETO DO LICENCIAMENTO

A Linha 22-Marrom foi concebida pela Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô como parte da estratégia de expansão da rede metroferroviária, com o objetivo de ampliar o atendimento à população da Região Metropolitana de São Paulo, promover a mobilidade urbana sustentável e colaborar para a redução das emissões de gases de efeito estufa e demais efeitos deletérios dos transportes motorizados. Com traçado totalmente subterrâneo, a linha conectará a estação Sumaré, da Linha 2-Verde, aos municípios de Osasco e Cotia. O trajeto passará pelos distritos de Pinheiros, Rio Pequeno e Raposo Tavares, além do Campus da Universidade de São Paulo (USP) no Butantã e do entorno das avenidas do Rio Pequeno e Escola Politécnica, bem como da rodovia Raposo Tavares, até alcançar o extremo sul do município de Osasco e o centro do município de Cotia. Dessa forma, a linha facilitará a circulação da população, com redução no tempo de viagem e maior facilidade de integração entre as diferentes modalidades de transporte coletivo estrutural – com destaque para a rede metroferroviária. Com isso, ampliará o alcance às oportunidades presentes no território (**Figura 2.1-1**).

Figura 2.1-1– Unifilar da Linha 22-Marrom.



Conforme o **Mapa 2.1-1**, a Linha 22-Marrom conectará importantes centralidades urbanas, como Pinheiros, Butantã, Granja Viana, o centro de Cotia, o Campus da Universidade de São Paulo e o Instituto Butantan. Também beneficiará áreas em expansão urbana e demográfica, como os bairros Reserva Raposo e Parque Alexandra, e áreas já densamente povoadas, como a Cohab Raposo

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 49 de 2025

Tavares e a parte sul do município de Osasco. A conexão entre essas regiões por meio de uma única linha de metrô ampliará o acesso a empregos, educação e serviços.

O objeto do processo de licenciamento se refere à **Linha 22-Marrom**. A linha terá extensão total de 31,32 km e contará com 19 estações, sendo quatro delas estações de integração com a rede metroferroviária: Sumaré com a Linha 2-Verde, Faria Lima com a Linha 4-Amarela, Hebraica-Rebouças com a Linha 9-Esmeralda e Cardeal Arcoverde com a futura Linha 20-Rosa, cuja localização referencial por coordenadas geográficas é apresentada no **Quadro 2.1-1**. Das estações, 10 (dez) estão no município de São Paulo, 2 (duas) em Osasco e 7 (sete) em Cotia, sendo o Pátio, também em São Paulo.

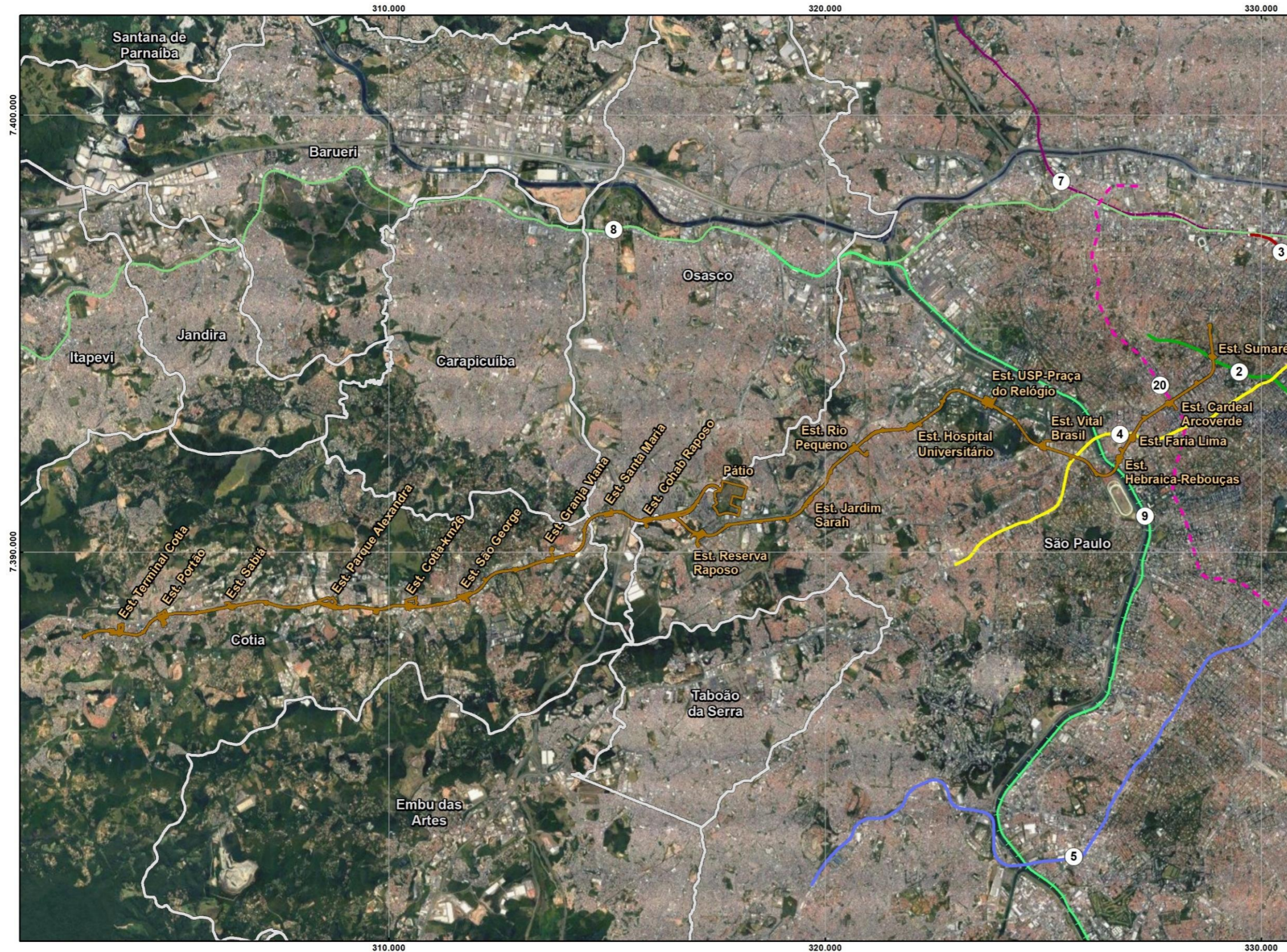
Quadro 2.1-1 – Localização referencial das estações e pátio

Estação	E	N	Município
Est. Sumaré	328.881	7.394.474	São Paulo
Est. Cardeal Arcoverde	327.890	7.393.397	São Paulo
Est. Faria Lima	327.046	7.392.603	São Paulo
Est. Hebraica-Rebouças	326.734	7.392.102	São Paulo
Est. Vital Brasil	324.984	7.392.420	São Paulo
Est. USP-Praça do Relógio	323.734	7.393.428	São Paulo
Est. Hospital Universitário	321.957	7.392.868	São Paulo
Est. Rio Pequeno	320.648	7.392.366	São Paulo
Est. Jardim Sarah	319.611	7.391.159	São Paulo
Est. Reserva Raposo	317.147	7.390.408	São Paulo
Est. Cohab Raposo	315.920	7.390.721	Osasco
Est. Santa Maria	315.035	7.390.871	Osasco
Est. Granja Viana	313.676	7.389.824	Cotia
Est. São George	311.709	7.388.960	Cotia
Est. Cotia-km26	310.500	7.388.824	Cotia
Est. Parque Alexandra	308.611	7.388.841	Cotia
Est. Sabiá	306.374	7.388.756	Cotia
Est. Portão	304.829	7.388.536	Cotia
Est. Terminal Cotia	303.806	7.388.156	Cotia
Pátio	317.777	7.391.230	São Paulo

Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	50 de 2025

Mapa 2.1-1 – Localização prevista para a Linha 22-Marrom.



- Legenda**
- Limite de Município
 - ▬ Linha 22-Marrom
 - Linha de Metrô
 - ▬ Linha 2 - Verde
 - ▬ Linha 3 - Vermelha
 - ▬ Linha 4 - Amarela
 - ▬ Linha 5 - Lilás
 - ▬ Linha 20 - Rosa (Projeta)
 - Linha de Trem
 - ▬ Linha 7 - Rubi
 - ▬ Linha 8 - Diamante
 - ▬ Linha 9 - Esmeralda

Fonte:
- Metrô, 2025;
- Google Earth Pro, 2023/2024.



Escala 1:100.000
Projeção UTM - SIRGAS 2000 - Fuso 23S



Mapa
OBJETO DO LICENCIAMENTO
LINHA 22-MARROM

Número	Articulação
2.1-1	01/01

Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 51 de 2025

De forma a promover a intermodalidade e ampliar o acesso ao sistema metroferroviário, o projeto da Linha 22-Marrom contempla a integração com outros modos de transporte, como ônibus, bicicletas e automóveis. Estão previstos bicicletários em todas as estações, e no município de Osasco, junto à estação Santa Maria, e no município de Cotia, junto às estações Cotia-km 26 e Portão, serão implantados terminais de ônibus. Adicionalmente, foram projetados estacionamentos de veículos de longa permanência nas estações Rio Pequeno, Reserva Raposo, Granja Viana, Cotia-km 26, Parque Alexandra, Portão e Terminal Cotia.

O projeto também considera a possibilidade de integração com a Linha 24-Quartzo da CPTM nas estações Jardim Sarah ou Reserva Raposo, a depender do desenvolvimento do projeto desta linha, prevista no Plano Integrado de Transportes Urbanos para 2040 (PITU 2040). Ambas as estações estão propostas em vala a céu aberto, facilitando a adaptação para a integração futura.

A Linha 22-Marrom será integrada também com o Terminal Metropolitano de Cotia (existente) na estação Terminal Cotia, o Terminal Reserva Raposo (em construção) na estação Reserva Raposo e os terminais projetados junto às estações Santa Maria, Cotia-km 26 e São George. Essa conectividade permitirá a reestruturação do sistema de ônibus da região, com racionalização das linhas e melhoria da eficiência do transporte coletivo.

Acrescente-se ainda a este trecho, também compoendo as estruturas de apoio operacional da Linha 22-Marrom, 20 poços de ventilação e saída de emergência (VSEs), 1 poço de ventilação (VE), 9 poços de saídas de emergência (SEs) 3 Subestações elétricas primárias, (SEPs) e 4 estacionamentos estratégicos de trens: o primeiro situado no início do traçado entre o VSE 1 e a estação Sumaré, o segundo na região do poço de ventilação e saída de emergência 11 (VSE 11), outro na região do poço de saída de emergência 24 (SE 24) e o quarto localizado entre a estação Terminal Cotia e VSE 29, cuja localização referencial por coordenadas geográficas é apresentada no **Quadro 2.1-2** e **Quadro 2.1-3**. Destes, 10 (dez) VSEs, 1 (um) poço de VE, 5 (cinco) SEs e 2 (duas) subestações encontram-se no município de São Paulo; 2 (dois) VSEs em Osasco; e 8 (oito) VSEs, 4 (quatro) SEs e 1 (uma) subestação em Cotia.

Quadro 2.1-2 – Números e localização referencial dos VSEs, VE e SEs

Unidade Construtiva	E	N	Município
VSE 1	328.819	7.395.177	São Paulo
VSE 2	328.510	7.393.882	São Paulo
VSE 03	327.314	7.393.081	São Paulo
VE 4	326.797	7.392.332	São Paulo
SE 5	326.193	7.391.802	São Paulo
VSE 6	325.625	7.392.162	São Paulo
VSE 7	324.331	7.393.026	São Paulo
SE 8	323.103	7.393.686	São Paulo
VSE 9	322.687	7.393.458	São Paulo

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 52 de 2025

Unidade Construtiva	E	N	Município
SE 10	322.173	7.392.920	São Paulo
VSE 11	321.311	7.392.790	São Paulo
VSE 12	320.125	7.391.832	São Paulo
SE 13	319.133	7.390.734	São Paulo
VSE 14	318.514	7.390.701	São Paulo
SE 15	317.753	7.390.610	São Paulo
VSE 16	316.455	7.390.818	Osasco
VSE 17	315.304	7.390.914	Osasco
VSE 18	314.472	7.390.492	Cotia
SE 19	314.201	7.389.948	Cotia
VSE 20	312.898	7.389.593	Cotia
SE 21	312.195	7.389.367	Cotia
VSE 22	311.117	7.388.803	Cotia
VSE 23	309.698	7.388.639	Cotia
SE 24	309.020	7.388.739	Cotia
SE 25	307.922	7.388.728	Cotia
VSE 26	307.174	7.388.841	Cotia
VSE 27	305.589	7.388.610	Cotia
VSE 28	304.357	7.388.166	Cotia
VSE 29	303.004	7.388.060	Cotia
VSE 30	317.054	7.391.150	São Paulo

Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

Quadro 2.1-3 – Nomes e localização referencial das SEPs

Unidade construtiva	E	N	Município
Subestação Alvarenga	325.270	7.392.584	São Paulo
Subestação Esmeralda	320.938	7.392.245	São Paulo
Subestação Mesopotâmia	311.845	7.389.038	Cotia

Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

Também fazem parte do objeto do licenciamento as adequações necessárias nas estações de integração que estão em operação.

Estima-se que cerca de 893 mil pessoas residam na Área de Influência Direta (AID) da Linha 22-Marrom, o que representa 4,29% da população da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). A demanda diária prevista é de aproximadamente 678 mil passageiros, conforme cenários 40911 e 40910 do Plano de Investimentos de setembro de 2022, tendo como horizonte o ano de 2040.

2.2 HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO

Os estudos para a estruturação de um modo de transporte de alta capacidade ligando a região de Cotia ao centro de São Paulo teve início na **década de 1990** no Plano Integrado de Transportes Urbanos para 2020 (PITU 2020), mas o aprofundamento dos estudos para uma ligação naquela

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	53 de 2025

direção ocorre após a conclusão da Pesquisa Origem e Destino (Pesquisa OD) de 2007, quando o Metrô insere em sua rede futura uma ligação de monotrilho entre a estação Butantã, da Linha 4-Amarela, e o terminal metropolitano de Cotia, e contrata na sequência o projeto funcional. No entanto, diversos outros estudos foram realizados até se chegar à alternativa apresentada neste estudo (**Quadro 2.2-1**).

Em **2013**, essa ligação é confirmada na Atualização da Rede Metropolitana de Alta e Média Capacidade de Transporte da RMSP, produzida pela Secretaria dos Transportes Metropolitanos (STM), mas partindo da estação São Paulo-Morumbi da Linha 4-Amarela, onde também faria integração com a Linha 17-Ouro.

Essa linha de monotrilho tinha como principais funções estabelecer uma ligação metropolitana entre Cotia e São Paulo, com a integração com a Linha 4-Amarela, para constituir uma alternativa ao grande número de linhas de ônibus municipais e intermunicipais que circulam na rodovia Raposo Tavares e que, juntamente com o grande volume de automóveis, estão sujeitas aos constantes e crescentes congestionamentos, impulsionados pelo desenvolvimento da ocupação da região, em especial as áreas adjacentes à rodovia.

A ligação de monotrilho entre o terminal metropolitano de Cotia e a estação São Paulo-Morumbi da Linha 4-Amarela foi referência para a contratação da elaboração do projeto funcional da linha, a qual foi nomeada com o número vinte e dois. Seu traçado teria a maior parte das vias assentada sobre o eixo da Rodovia Raposo Tavares. Seriam 22,3 km no total e 17 estações.

Quadro 2.2-1– Histórico da evolução do projeto

Alternativa	Descrição	Modo	Estudo
Monotrilho	O traçado era pela Raposo Tavares até a estação São Paulo-Morumbi (L4). Referência para o Funcional.	Monotrilho	2013
Funcional	Conectava à estação Butantã (L4), Hebraica-Rebouças (L9) e Rebouças (L20). Alternativa detalhada no Funcional.	Metrô	2016
USP subterrânea	Atendia a USP e conectava à estação Hebraica-Rebouças (L9), estação Faria Lima (L4), e estação Teodoro Sampaio (L20). Alternativa final selecionada pelo estudo matricial multicritério.	Metrô convencional subterrâneo	2022
Referência subterrânea	Atendia a USP e conectava à estação Hebraica-Rebouças (L9), estação Faria Lima (L4) e estação Teodoro Sampaio (L20). Alternativa do Estudo modal e tecnológico. Atende também o novo terminal de ônibus adjacente ao Reserva Raposo.	Metrô com 5 carros	2023
Referência mista	Atendia a USP e conectava à estação Hebraica-Rebouças (L9), estação Faria Lima (L4) e estação Teodoro Sampaio (L20). Alternativa do Estudo Modal e tecnológico. Atende também o novo terminal de ônibus adjacente ao Reserva Raposo.	Metrô com 5 carros	2023
Anteprojeto de Engenharia	Alternativa de referência subterrânea com pequenas adequações no traçado e no posicionamento de algumas estações.	Metrô com 5 carros	2025

Fonte: Companhia do Metropolitano de São Paulo, 2025.

No entanto, o desenvolvimento dos estudos apontou a inviabilidade de implantação do elevado do monotrilho no canteiro central da rodovia sem que isso viesse a provocar impactos inadmissíveis

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 54 de 2025

sobre a circulação de veículos na rodovia durante a etapa de obras, além da redução permanente da capacidade da rodovia após a conclusão das obras.

Assim, no projeto funcional de **2016**, descartou-se a implantação da Linha 22-Marrom como monotrilho e adotou-se o metrô convencional como solução mais adequada às condições do eixo de atendimento. O traçado concluído teria então 25,9 km de extensão e 19 estações e um pátio situado entre as estações Monte Belo e Jardim Boa Vista (nomes à época). A alternativa permitiria conexão direta da Linha 22-Marrom com a Linha 4-Amarela, na estação Butantã, Linha 9-Esmeralda, na estação Hebraica-Rebouças e Linha 20-Rosa, na estação Rebouças, além de conectar diretamente as regiões periféricas atendidas às centralidades de Butantã e de Pinheiros.

Quando da conclusão do projeto funcional da Linha 22-Marrom, em 2016, estavam sendo iniciados os trabalhos para a realização da Pesquisa Origem e Destino de 2017 (OD17). Logo, novas informações sobre a Região Metropolitana de São Paulo estavam disponíveis e os dados obtidos confirmaram a tendência de crescimento do entorno da rodovia Raposo Tavares.

Simultaneamente às atualizações das informações e das ferramentas de análises disponíveis, transformações no entorno da futura linha ocorriam e alteravam as condições de inserção no local. Na região entre as estações Reserva Raposo e Cohab Raposo Tavares começou a ser erguido um empreendimento imobiliário de grande porte, denominado Reserva Raposo, que tem como meta construir quase 19 mil unidades habitacionais. Como forma de compensação aos impactos ambientais, a Secretaria do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) da Prefeitura do Município de São Paulo (PMSP) exigiu a implantação de um terminal de ônibus previsto para a região dentro dos limites do empreendimento, alterando as condições pré-existentes na época de elaboração do projeto funcional da Linha 22-Marrom.

Os estudos da Linha 22-Marrom prosseguiram e buscaram alternativas que facilitassem sua implantação e possibilitassem a redução de custos. Em **2019** foram avaliadas alternativas para a linha como veículo leve sobre trilhos (VLT). No entanto, as análises desenvolvidas logo apontaram a inviabilidade desta solução, que foi descartada em função principalmente da necessidade de ocupar o leito e a faixa de domínio da rodovia Raposo Tavares e da inadequação da capacidade à demanda estimada.

Além disso, a contratação dos estudos para elaboração do Anteprojeto de Engenharia e EIA-RIMA da Linha 20-Rosa modificou o cenário das integrações previstas para a Linha 22-Marrom, devido à alteração no posicionamento da estação Rebouças, substituída pela estação Fradique Coutinho em posição cerca de 800 metros mais a nordeste, o que inviabilizava a interseção com o traçado previsto anteriormente para a Linha 22-Marrom.

Um dos objetivos da expansão da rede metroferroviária é o atendimento a equipamentos de relevância metropolitana, a exemplo dos aeroportos, complexos hospitalares, faculdades e universidades e de

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	55 de 2025

centros comerciais e de negócios, para facilitar o acesso pela população. Desta forma, em **2022**, foi realizado estudo matricial multicritério, no qual foram analisadas diversas alternativas para o desenvolvimento do projeto da Linha 22-Marrom.

Os primeiros ajustes realizados referem-se às conexões da Linha 22-Marrom com as demais linhas da rede. O primeiro item de revisão estava relacionado à integração com a Linha 4-Amarela, tendo sido considerada a ligação direta com o bairro de Pinheiros. Com a integração da Linha 20-Rosa com a Linha 4-Amarela alterada para a estação Fradique Coutinho, optou-se pela alocação da transferência entre a Linha 22-Marrom e a Linha 4-Amarela na estação Faria Lima, o que possibilitará aos passageiros da Linha 22 o atendimento direto à centralidade de Pinheiros ou continuidade da viagem por meio de integração em caso de necessidade. Da mesma forma, foram devidamente analisados e mitigados os impactos da integração com a Linha 20-Rosa na Estação Cardeal Arcoverde.

Por fim, foi definida a extensão da Linha 22-Marrom até a Linha 2-Verde, com vistas a facilitar o acesso à região da avenida Paulista e Hospital das Clínicas sem a necessidade de utilização da Linha 4-Amarela como “ponte” entre ambas, o que evitará, portanto, grandes volumes de transferências nas estações Faria Lima e Paulista / Consolação, bem como a necessidade de aumento da oferta de trens na Linha 4-Amarela. A estação escolhida para a integração foi Sumaré.

Ainda, o estudo matricial multicritério desenvolvido em **2022**, analisou alternativas de traçado na travessia e atendimento da Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira, campus da USP, bem como do rio Pinheiros e conexão com a Linha 9-Esmeralda. Nessa análise, foram estudadas alternativas subterrâneas e em superfície na travessia da Cidade Universitária, tendo sido escolhida a alternativa subterrânea e a superação da barreira do rio Pinheiros na estação Hebraica-Rebouças da Linha 9-Esmeralda.

No estudo modal e tecnológico, realizado também em **2022**, para a região de Cotia, foram consideradas as alternativas de traçado em superfície e elevado (mista) e subterrânea para esse trecho da Linha 22-Marrom, além da alternativa com trem convencional (6 carros) e outra com trem de 5 carros. A partir deste estudo foram definidas as duas alternativas de referência a serem estudadas no anteprojeto de engenharia.

Continuando os estudos, em **2023**, foram analisadas para o trecho de Cotia, as alternativas de traçado em superfície e elevado (mista) e subterrânea para todo o trajeto da Linha 22, com trem de 5 carros, atendendo ao Terminal de Ônibus adjacente ao empreendimento Reserva Raposo. Optou-se, ao final, pela solução exclusivamente subterrânea para todo o trajeto da Linha 22-Marrom. Esta alternativa recebeu pequenas adequações de traçado e posicionamento das estações durante o detalhamento do projeto.

Com uma configuração radial, na direção oeste-centro, a ligação estabelecida por essa linha de monotrilho permite acesso ao centro expandido da cidade, através da integração com a rede

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 56 de 2025

metroferroviária, e possibilita ganhos significativos de tempos de viagem para a população residente no município de Cotia, na porção sul do município de Osasco e nos distritos de Raposo Tavares e de Rio Pequeno, no município de São Paulo (MSP).

2.3 OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO E JUSTIFICATIVA

A rede metroferroviária de São Paulo destaca-se como o principal elemento estruturador da mobilidade urbana, facilitando a integração com outros meios de transporte. Segundo dados do Relatório Integrado 2022, do Metrô, a rede conta com 104,2 km de extensão e transporta 2,61 milhões de passageiros por dia.

O Metrô de São Paulo é responsável pela operação e manutenção das linhas 1-Azul, 2-Verde, 3-Vermelha e 15-Prata, que somam 71,4 km de extensão. Duas linhas são operadas e mantidas por empresas concessionárias privadas:

- ViaQuatro: opera e mantém a Linha 4-Amarela, com 12,8 km;
- ViaMobilidade: opera e mantém a Linha 5-Lilás, com 20 km.

A Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM é responsável pela implantação, operação e manutenção de 5 linhas do sistema ferroviário de transporte de passageiros que totalizam 197,5 km de malha ferroviária:

- Linha 7-Rubi: Brás/Jundiaí (62,7km);
- Linha 10-Turquesa: Rio Grande da Serra/ Brás (36,7km);
- Linha 11-Coral: Suzano/ Estudantes + Expresso Leste (50,6km);
- Linha 12-Safira: Brás/Suzano (38,8km);
- Linha 13-Jade: Engenheiro Goulart/ Aeroporto de Guarulhos (8,7km).

A extensão dos trens metropolitanos é complementada com a Linha 8-Diamante (Júlio Prestes/Amador Bueno), com 41,7 km de extensão, e a Linha 9-Esmeralda (Osasco/Mendes-Vila Natal), com 33,8 km de extensão, ambas operadas em regime de concessão pela ViaMobilidade.

Analisando a relação da Linha 22-Marrom com a rede existente, está prevista conexão da nova linha com a rede metroferroviária em 3 pontos distintos, por meio das seguintes estações e linhas existentes:

- Estação Hebraica-Rebouças: acesso à Linha 9-Esmeralda;
- Estação Faria Lima: acesso à Linha 4-Amarela;
- Estação Sumaré: acesso à Linha 2-Verde.

Atualmente a estação Sumaré possui uma demanda diária média de 10.555 passageiros e a estação Faria Lima, 36.260 passageiros, de acordo com dados de novembro de 2023. (METRÔ, 2023). A

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 57 de 2025

estação Hebraica-Rebouças possui uma demanda diária de 8.110 passageiros, de acordo com dados da ViaMobilidade de novembro de 2023.

Segundo os dados de simulação de demanda, devido à possibilidade de integração da Linha 22-Marrom nessas estações, haverá um acréscimo de usuários circulando nas estações existentes. Foi estimado um acréscimo de 46.158 embarques diários na estação Hebraica-Rebouças, 68.632 na estação Faria Lima e 79.008 na estação Sumaré, no cenário 408001.

2.3.1 Transporte sobre pneus

O levantamento das linhas de ônibus municipais ou intermunicipais, que possuem alguma relação com o traçado da Linha 22-Marrom, tem como principal objetivo expor seu potencial dinâmico, com geração de informações relevantes de análise comportamental na área delimitada, tais como: quantidade de linhas, frequência máxima de veículos, estimativa de oferta de lugares disponibilizados por cada linha nos principais períodos do serviço e demanda atual. A caracterização e as análises do transporte coletivo por ônibus metropolitano e municipal de São Paulo, Osasco e Cotia tiveram como foco as linhas que atendem às áreas de captação de passageiros que futuramente poderão se integrar com as novas estações. As demais linhas dos serviços metropolitano e municipais não estão contempladas na análise.

2.3.1.1. Metropolitano

Dentre as linhas que atendem à Região Metropolitana de São Paulo, 50 irão atender a área de captação de integração de pelo menos uma estação da Linha 22-Marrom. A **Figura 2.3-1** apresenta os itinerários dessas linhas e a distribuição dos 448.200 lugares ofertados estimados, considerando ambos os sentidos de deslocamento.

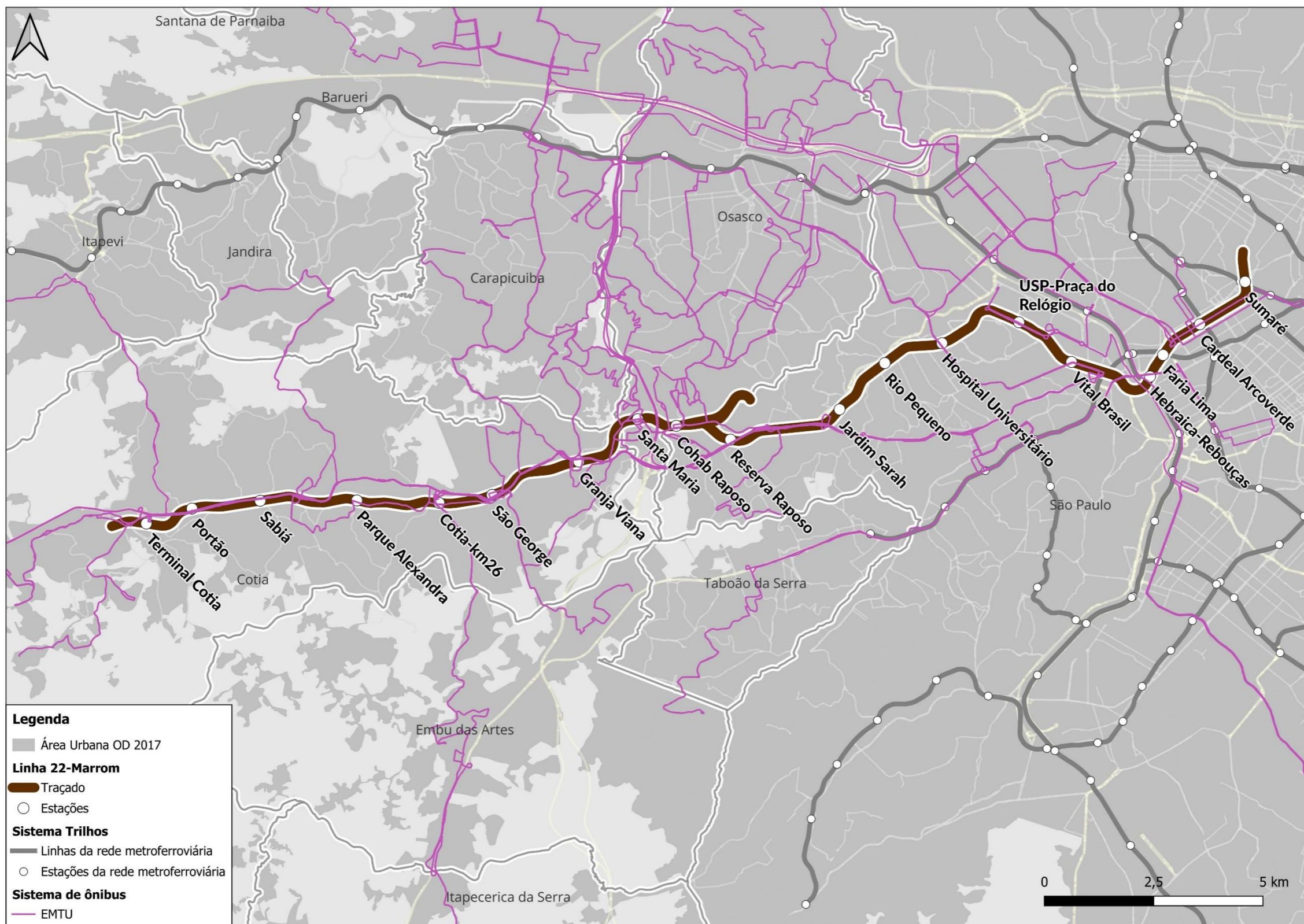
A estimativa de lugares foi realizada com base no tipo de veículo por linha obtido através das observações da pesquisa de frequência e ocupação visual (Pesquisa FOV) e dados fornecidos pelo Metrô. Dessa forma, foi adotado um veículo que possui capacidade de 90 lugares.

As linhas que apresentam maior frequência são as linhas 459 e 035. A primeira conecta os municípios de Embu das Artes e São Paulo e a segunda conecta os municípios de Cotia e São Paulo (até o Terminal do Metrô Butantã), e ambas utilizam a rodovia Raposo Tavares (SP-270) em grande parte do itinerário. Na hora de pico da manhã, a linha 459 possui mais viagens no sentido Embu das Artes/São Paulo, com 12 partidas na hora pico, ou seja, 1 ônibus a cada 5 minutos. A linha 035 possui partidas equilibradas nos dois sentidos nesse período (9 partidas).

¹ Cenário 40800 do Plano de Investimentos de setembro de 2020

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	58 de 2025

Figura 2.3-1 – Rede de linhas metropolitanas na área de estudo.



Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 59 de 2025

Demanda

A **Tabela 2.3-1** apresenta a variação da demanda das linhas do sistema de transporte coletivo por ônibus metropolitano que tem alguma interferência com a área de estudo ao longo de uma semana típica, entre os dias 8 e 13 de maio de 2023. Em média, a demanda das linhas é de 153 mil passageiros dia, entre os dias úteis não houve uma variação significativa, a quarta-feira apresentou a maior demanda da semana e a sexta-feira, a menor. Em relação ao sábado, houve uma redução de 47% em relação à média dos dias úteis.

Tabela 2.3-1 – Variação da demanda das linhas metropolitanas na área de estudo em uma semana.

Data	Dia Semana	Demanda
08/05/2023	Segunda-feira	151.155
09/05/2023	Terça-feira	153.690
10/05/2023	Quarta-feira	165.753
11/05/2023	Quinta-feira	151.213
12/05/2023	Sexta-feira	147.097
13/05/2023	Sábado	81.239

Fonte: Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos S.A. de São Paulo – EMTU/SP. Elaboração: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

A **Tabela 2.3-2** apresenta um resumo dessa relação entre a demanda e o grau de sobreposição das linhas com a Linha 22-Marrom. No serviço metropolitano, a maior parte da demanda (42%) está concentrada nas linhas cuja sobreposição com a Linha 22-Marrom é baixa, menor do que 10%.

No entanto, uma parcela significativa da demanda, cerca de 25%, está concentrada nas linhas com sobreposição entre 30% e 50%. A permanência nessa faixa indica que estas linhas de ônibus poderão sofrer modificações significativas após a implantação da Linha 22-Marrom.

Tabela 2.3-2 – Resumo da relação entre a demanda e o grau de sobreposição

Grau de sobreposição	Demanda	Representatividade
Até 10%	64.774	42,1%
Acima de 10% a até 30%	50.688	33,0%
Acima de 30% e até 50%	38.320	24,9%
Acima de 50%	0	0,0%
Total	153.782	100,0%

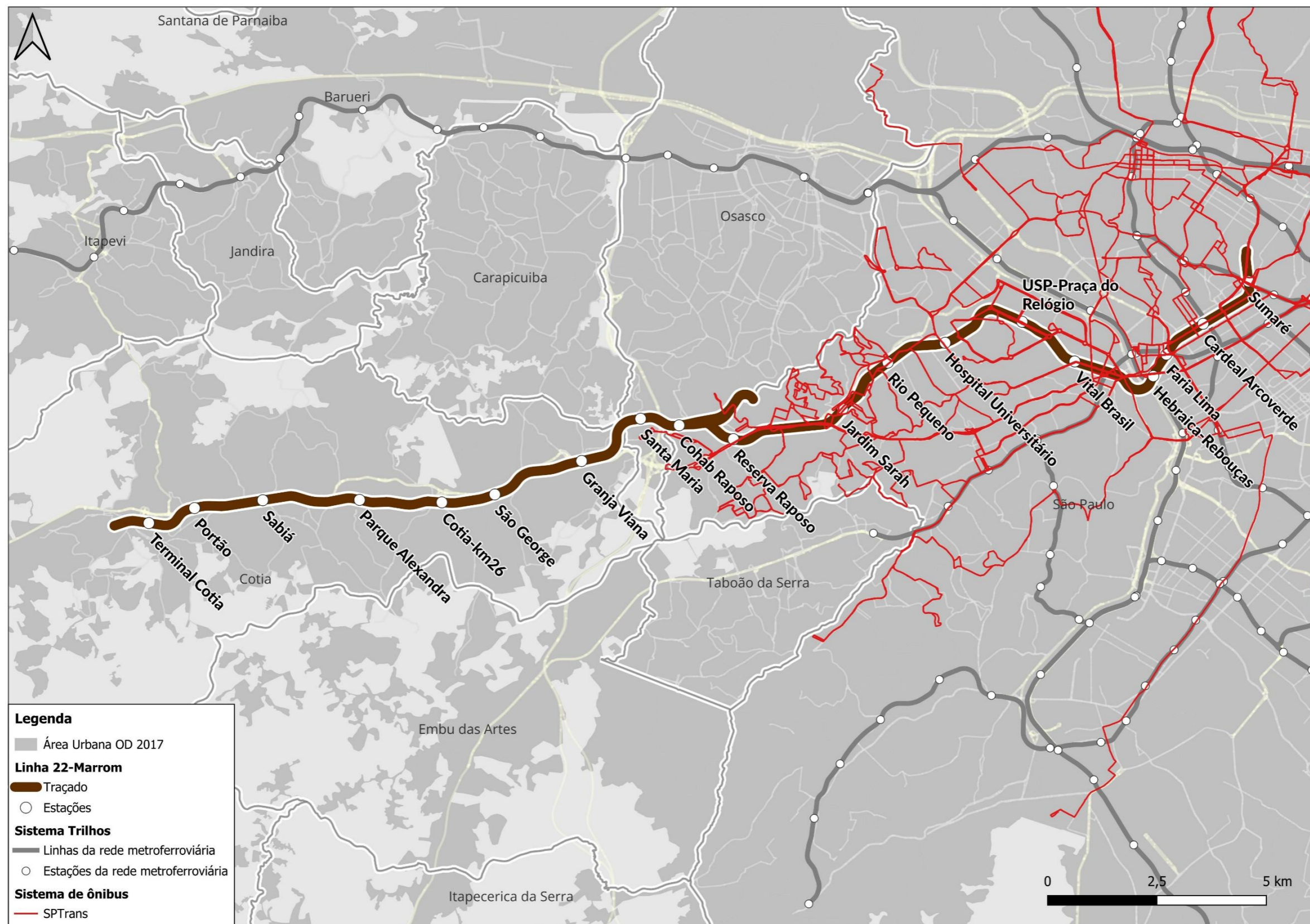
Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

2.3.1.2. Município de São Paulo

Dentre as linhas do serviço de transporte público por ônibus do município de São Paulo, 55 irão atender a área de captação de integração de pelo menos uma estação da Linha 22-Marrom. A **Figura 2.3-2** apresenta os itinerários dessas e a distribuição dos 1.066.770 lugares ofertados estimados, considerando ambos os sentidos de deslocamento.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	60 de 2025

Figura 2.3-2 – Rede de linhas municipais de São Paulo na área de estudo.



Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 61 de 2025

Demanda

A **Tabela 2.3-3** apresenta a variação da demanda das linhas do sistema de transporte coletivo por ônibus municipal de São Paulo que tem alguma interferência com a área de estudo ao longo de uma semana típica, entre os dias 8 e 13 de maio de 2023. Em média, a demanda das linhas é de 305 mil passageiros dia, sendo que a demanda do sábado representa 46% da demanda do dia útil.

Tabela 2.3-3 – Variação da demanda das linhas municipais de São Paulo na área de estudo em uma semana.

Data	Dia Semana	Demanda
08/05/2023	Segunda-feira	300.138
09/05/2023	Terça-feira	314.367
10/05/2023	Quarta-feira	303.235
11/05/2023	Quinta-feira	312.566
12/05/2023	Sexta-feira	298.289
13/05/2023	Sábado	141.552

Fonte: São Paulo Transporte S/A (SPTrans). Elaboração: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

A **Tabela 2.3-4** apresenta um resumo dessa relação entre a demanda e o grau de sobreposição das linhas com a Linha 22-Marrom. Apesar da maior parte das linhas (82%) possuírem um grau de sobreposição baixo com o traçado da Linha 22-Marrom, existem linhas com grau de sobreposição maior do que 50% cuja demanda é superior a 7 mil passageiros diários. Além disso, a parcela de linhas com sobreposição entre 30% e 50% também é representativa (15,5%).

Tabela 2.3-4 – Resumo da relação entre a demanda e o grau de sobreposição.

Grau de sobreposição	Demanda	Representatividade
Até 10%	74.828	24,5%
Acima de 10% a até 30%	176.204	57,6%
Acima de 30% e até 50%	47.320	15,5%
Acima de 50%	7.368	2,4%
Total	305.719	100,0%

Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

2.3.1.3. Município de Osasco

Dentre as linhas do serviço de transporte público por ônibus do município de Osasco, apenas 8 irão atender a área de captação de integração de pelo menos uma estação da Linha 22-Marrom. A **Figura 2.3-3** apresenta os itinerários dessas linhas e a **Tabela 2.3-5** apresenta a relação das linhas com a frequência para o dia útil e a hora pico da manhã e a distribuição dos 52.000 lugares ofertados estimados, considerando ambos os sentidos de deslocamento.

Como não foi disponibilizada a relação da frota utilizada por linha, a estimativa de lugares foi realizada com base no tipo de veículo por linha obtido através das observações da Pesquisa FOV e em

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 62 de 2025

informações disponibilizadas pelo Metrô. Dessa forma, foi adotado um veículo que possui capacidade de 80 lugares.

Tabela 2.3-5 – Linhas municipais de Osasco e frequência na área de estudo.

Código Linha	Sentido	Frequência		Lugares ofertados estimados*	
		Útil	HPM	Útil	HPM
002	1	60	6	4.800	480
	2	62	4	4.960	320
002-2	1	50	4	4.000	320
	2	46	3	3.680	240
004-2	1	77	8	6.160	640
	2	72	2	5.760	160
004-2	8	3	0	240	0
	9	4	0	320	0
006-2	1	31	2	2.480	160
	2	34	2	2.720	160
010	1	89	8	7.120	640
	2	86	7	6.880	560
030	1	18	1	1.440	80
	2	18	1	1.440	80

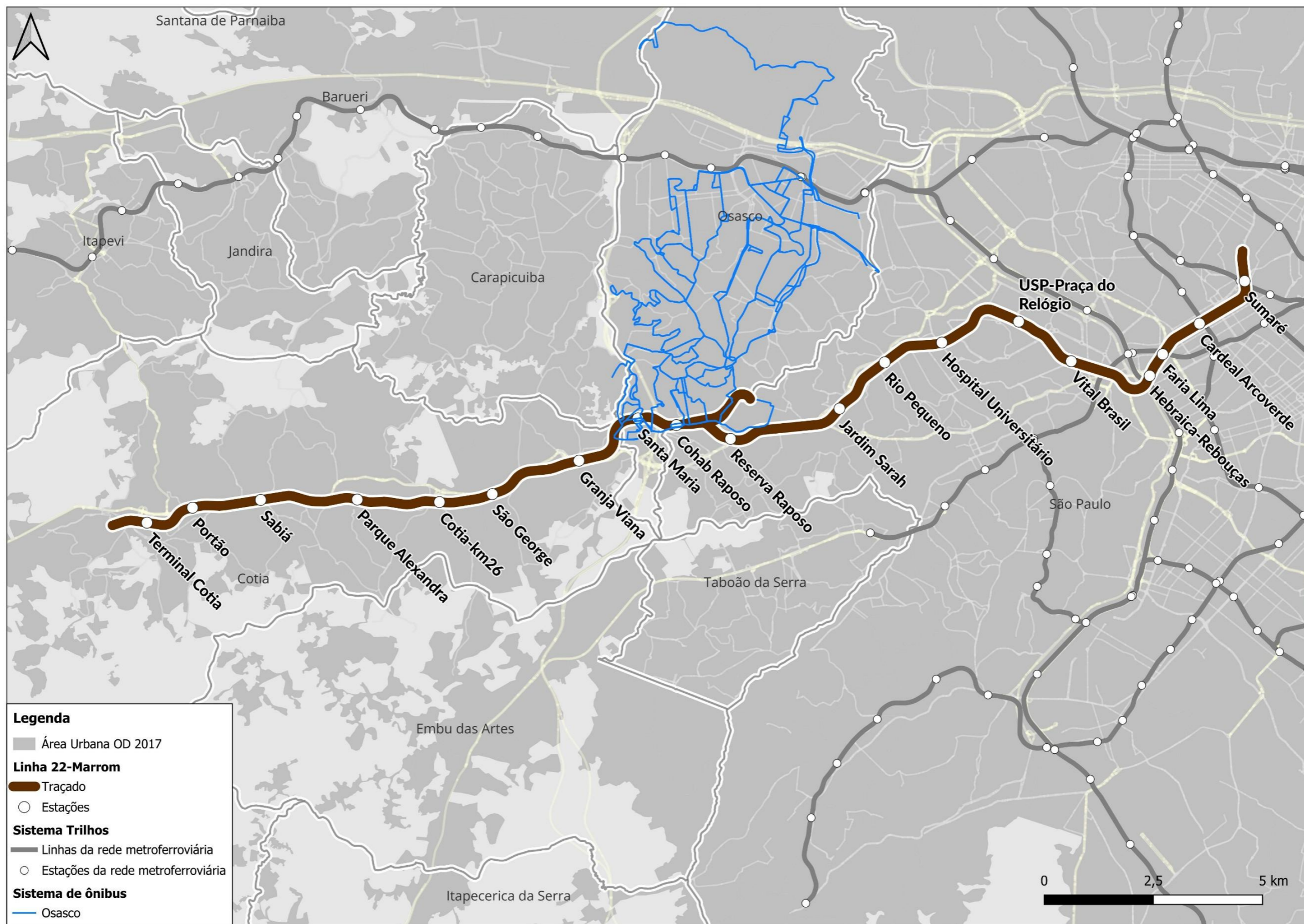
*Capacidade do veículo de referência: 80 lugares
Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

A estimativa de lugares foi realizada com base no tipo de veículo por linha obtido através das observações da Pesquisa FOV. Para o caso das linhas que não passam por nenhum dos pontos de pesquisa, foi adotado o tipo de veículo mais observado na pesquisa, o veículo básico de 2 portas.

A linha 010 (Jd. Iguassú / Largo de Osasco) possui maior quantidade de viagens diárias, sendo que na hora pico da manhã apresenta uma partida a cada 7,5 minutos. A mesma frequência na hora pico da manhã é observada na linha 004-2 (Term. Santa Maria / largo de Osasco). Em relação aos lugares ofertados, na hora pico da manhã as linhas possuem capacidade para atender a quase 4 mil passageiros.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	63 de 2025

Figura 2.3-3 – Rede de linhas urbanas de Osasco na área de estudo.



Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 64 de 2025

Demanda

A **Tabela 2.3-6** apresenta a variação da demanda das linhas do sistema de transporte coletivo por ônibus municipal de Osasco que tem alguma interferência com a área de estudo ao longo de uma semana típica, entre os dias 8 e 13 de maio de 2023, com exceção da linha 010 cujas informações não foram disponibilizadas. Em média, a demanda das linhas é de 18 mil passageiros dia, sendo que a demanda do sábado representa 60% da demanda do dia útil.

Tabela 2.3-6 – Variação da demanda das linhas municipais de Osasco na área de estudo em uma semana.

Data	Dia Semana	Demanda
08/05/2023	Segunda-feira	18.994
09/05/2023	Terça-feira	19.392
10/05/2023	Quarta-feira	18.282
11/05/2023	Quinta-feira	18.688
12/05/2023	Sexta-feira	17.923
13/05/2023	Sábado	11.283

Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

A **Tabela 2.3-7** apresenta a demanda média para o dia útil de cada linha e o grau de sobreposição entre a linha de ônibus e a Linha 22-Marrom. O resumo dessa relação entre a demanda e o grau de sobreposição das linhas com a Linha 22-Marrom é apresentado na **Tabela 2.3-8**.

Tabela 2.3-7 – Relação entre a demanda e o grau de sobreposição das linhas com a Linha 22-Marrom.

Código Linha	Sobreposição	Demanda Dia Útil
006-2	24%	2.045
004-2	17%	6.646
002	13%	6.316
002-2	12%	2.281
030	9%	1.369
010	5%	Sem informação

Fonte: Prefeitura Municipal de Osasco. Elaboração: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

Tabela 2.3-8 – Resumo da relação entre a demanda e o grau de sobreposição.

Grau de sobreposição	Demanda	Representatividade
Até 10%	1.369	7,3%
Acima de 10% a até 30%	17.287	92,7%
Acima de 30% e até 50%	0	0,0%
Acima de 50%	0	0,0%
Total	18.656	100,0%

Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

As linhas urbanas do município de Osasco possuem baixa sobreposição com o traçado da Linha 22-Marrom, sendo a linha 006-2 a que apresenta maior grau de sobreposição (24%). Porém, não é a linha com a maior demanda. Em relação à demanda, a maior parte está concentrada nas linhas com grau de sobreposição entre 10% e 30%.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 65 de 2025

2.3.1.4. Município de Cotia

Dentre as linhas do serviço de transporte público por ônibus do município de Cotia, 20 irão atender a área de captação de integração de pelo menos uma estação da Linha 22-Marrom. A **Figura 2.3-4** apresenta os itinerários dessas linhas e a distribuição dos 48.240 lugares ofertados estimados, considerando ambos os sentidos de deslocamento.

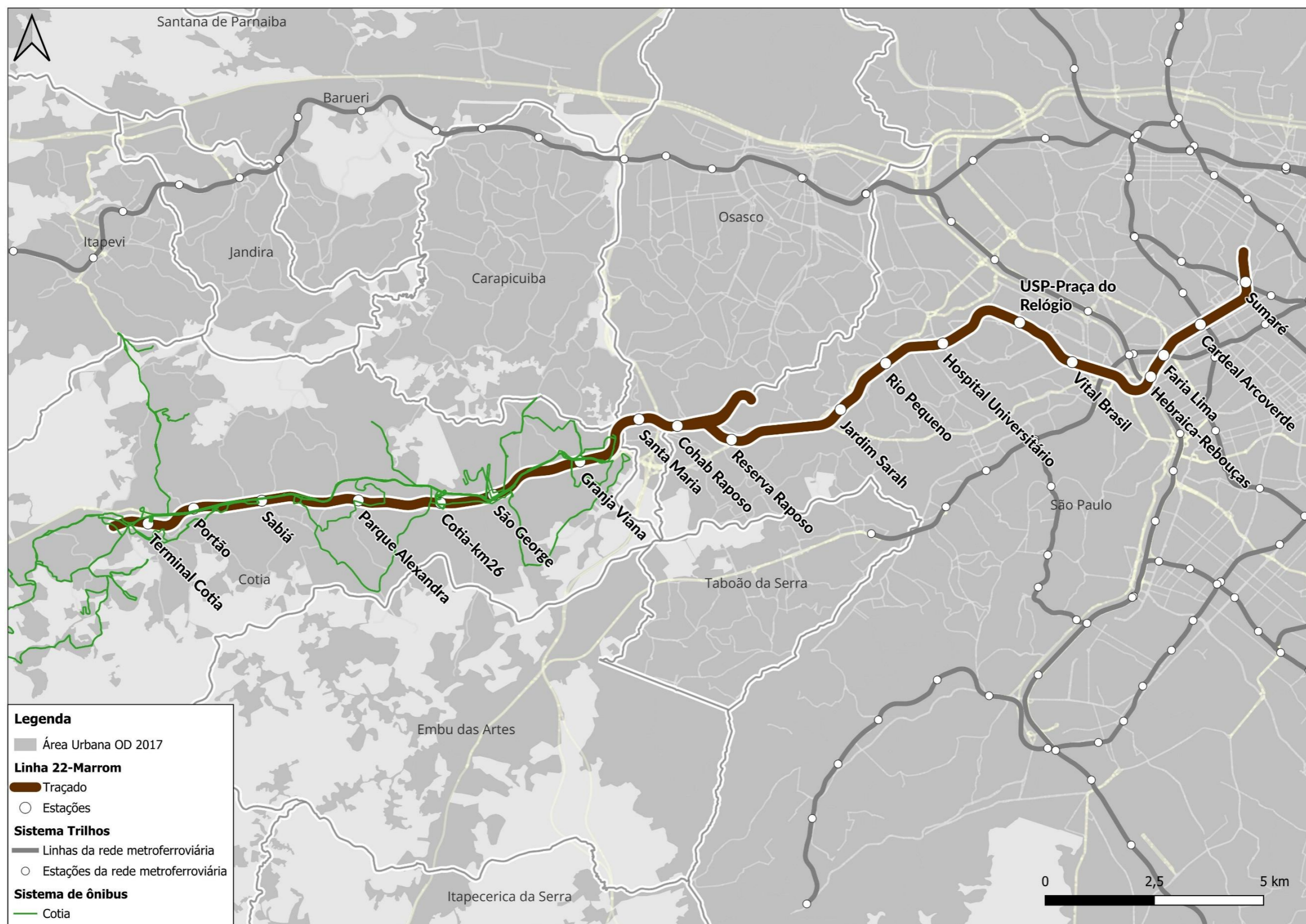
A estimativa de lugares foi realizada com base no tipo de veículo por linha obtido através das observações da Pesquisa FOV e em informações disponibilizadas pelo Metrô. Dessa forma, foi adotado um veículo com capacidade de 80 lugares.

A quantidade de viagens diárias e na hora de pico da manhã das linhas do sistema urbano de Cotia que atendem à área de captação de integração de pelo menos uma estação é bem inferior aos demais sistemas analisados. Isso porque o município de Cotia possui uma população menor e necessidades distintas. Na hora pico da manhã, a frequência máxima verificada é de 1 viagem a cada 15 minutos.

No entanto, considerando os lugares ofertados para o atendimento às áreas de captação das futuras estações, estima-se haja uma capacidade para 4 mil passageiros. Esse valor é semelhante à capacidade estimada para as linhas urbanas do município de Osasco. Isso ocorre porque apesar do sistema urbano de Osasco possuir maior quantidade de viagens, há poucas linhas de ônibus que atendem à área de influência das futuras estações.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	66 de 2025

Figura 2.3-4 – Rede de linhas urbanas de Cotia na área de estudo.



Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 67 de 2025

Demanda

As análises apresentadas têm como base os resultados obtidos na Pesquisa FOV. As linhas que passaram pelos pontos de pesquisa estão apresentadas na **Tabela 2.3-9**.

Apesar de terem sido registradas as passagens dos veículos em mais de um ponto de Cotia, optou-se por utilizar apenas um dos pontos, uma vez que se fossem utilizados dados de mais de um ponto, a demanda poderia ser superestimada. Isso porque um passageiro pode ter sido observado em mais de um ponto. Como não é possível identificar quais passageiros já estavam dentro do ônibus, optou-se por fazer a análise de apenas um ponto da passagem das linhas.

Para as linhas pesquisadas a demanda estimada foi de aproximadamente 2.600 passageiros no período da manhã e 2.800, no período da tarde. A linha com maior demanda é a linha 116 (MIRANTE DA MATA X BARBACENA), fazendo a conexão do centro de Cotia com o bairro Jardim Barbacena, passando em grande parte do seu itinerário pela rodovia Raposo Tavares (SP-270). O traçado da linha 116 possui um grau de sobreposição com a Linha 22-Marrom elevado, entre 40% e 43%, dependendo qual traçado da Linha 22-Marrom estiver sendo considerado e sentido da linha 116).

Outra linha com demanda significativa para o sistema de transporte de Cotia é a linha 108 (PANORAMA X SANTA ISABEL). Essa linha apresentou uma demanda de cerca de 700 passageiros nos dois sentidos, nos dois períodos, e apresenta um grau de sobreposição com a Linha 22-Marrom entre 53% e 57%.

Tabela 2.3-9 – Linhas do transporte coletivo urbano de Cotia identificadas nos pontos de pesquisa.

Código Linha	Nome
007	TERMINAL COTIA X JD. MIRIZOLA
013	TERMINAL COTIA X JD TOMÉ
23	COLINAS X COTIA CENTRO
38	CAPUTERA x TERMINAL COTIA
105	JD. SANDRA X SANTA ISABEL
108	PANORAMA X SANTA ISABEL
116	MIRANTE DA MATA X BARBACENA
127	CIRCULAR 01 SÃO MIGUEL (PORTÃO)
131	TERMINAL COTIA x JD. ROSIMARY
201	MIRANTE DA MATA x SANTA ISABEL
212	TERMINAL COTIA X SÃO FERNANDO
228	PANORAMA X SÃO PAULO 2
229	MIRANTE DA MATA X SÃO PAULO 2
231	JD SÃO MIGUEL (VIA LAVAPES) X SANTA ISABEL
232	JD. MIRIZOLA X SÃO PAULO 2

Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 68 de 2025

2.3.2 Síntese da análise

A partir dos levantamentos de dados realizados no âmbito do Anteprojeto de Engenharia, visando a caracterização do transporte coletivo e individual sob pneus da Região Metropolitana de São Paulo e dos municípios de Cotia, Osasco e São Paulo que atendem à Área de Influência Direta e Indireta da Linha 22-Marrom, foi possível identificar potencialidades e deficiências dos serviços em relação à cobertura territorial, cobertura temporal e conexões entre áreas com significativas viagens diárias.

A implantação da Linha 22-Marrom passará por áreas densamente povoadas e polos de crescimento urbano, como a região da rodovia Raposo Tavares, e atenderá importantes centralidades, incluindo a Cidade Universitária da Universidade de São Paulo e Largo da Batata na região da avenida Faria Lima, demonstrando a sua importância para a reorganização e redistribuição do transporte na porção Oeste da Região Metropolitana de São Paulo.

Além de se caracterizar como importante eixo estruturante para a integração entre os diversos sistemas de transportes existentes na região, com o objetivo de redistribuição de passageiros e da redução na demanda sob o sistema viário, a implantação da Linha 22-Marrom possibilitará a redução da emissão de poluentes e dos gases de efeito estufa, do consumo de combustíveis utilizados pelos outros modos, dos custos operacionais de ônibus, automóveis e motocicletas, dos custos de manutenção e operação de vias, dos tempos de viagens e de acidentes.

2.4 PLANOS E PROJETOS DE TRANSPORTE

Este item descreve os planos e projetos de transporte sobre trilhos e pneus existentes na área de influência direta da Linha 22-Marrom. Inicialmente são apresentados os planos e projetos do transporte sobre trilhos. Em seguida são apresentadas as mesmas informações para o transporte sobre pneus, divididos pelos serviços (metropolitano e urbanos de São Paulo, Osasco e Cotia).

2.4.1 Transporte sobre trilhos

A **Tabela 2.4-1** apresenta os projetos de transporte sobre trilhos identificados na área de influência da Linha 22-Marrom. A **Figura 2.4-1** apresenta a localização desses projetos.

A Linha 20-Rosa está em fase de estudos, seu traçado deverá ter cerca de 31 quilômetros e 24 estações. É previsto que a Linha 20-Rosa cruze com a Linha 22-Marrom na altura da estação Cardeal Arcoverde. Nessa estação está sendo previsto um ponto de integração entre as linhas.

O Plano Diretor de Transportes da CPTM foi elaborado em 2011, com objetivo de organizar dados e constituir cenários com proposição de diretrizes, metas e ações para a empresa para horizontes até 2030, considerando os planos reconhecidos de projeção da metrópole à época, tais como o PITU 2025, o Plano de Modernização da CPTM, os cenários futuros, as projeções de demanda simuladas pela CPTM, assim como as diretrizes do Plano Diretor de Inserção Urbana da CPTM. Neste trabalho, foram

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 69 de 2025

propostas metas de ampliação dos serviços de transportes sobre trilhos, com a implantação de novos percursos e estratégias operacionais para melhoria do atendimento aos usuários da RMSP e ampliação da utilidade da CPTM.

Dentre as propostas que estão na área de influência da Linha 22-Marrom, o PITU 2040 prevê a implantação da Linha 24-Quartzo. Esta linha poderá ser integrada com a Linha 22-Marrom nas estações Jardim Sarah ou Reserva Raposo, a depender do desenvolvimento do projeto desta linha. Ambas as estações estão propostas em vala a céu aberto, facilitando a adaptação para a integração futura.

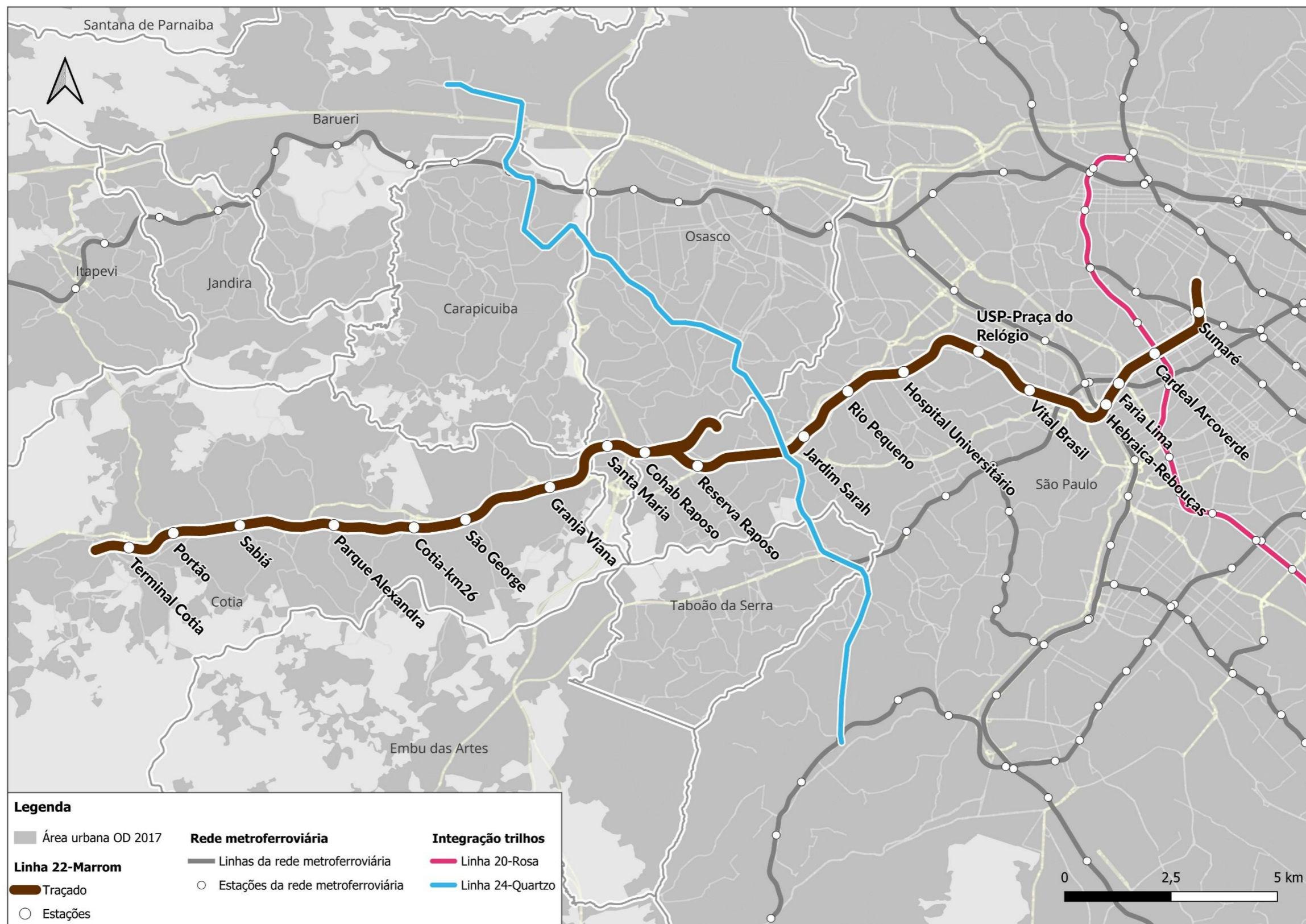
Tabela 2.4-1 – Projetos de transportes sobre trilhos na área de influência.

Plano/Origem	Medida/Projeto	Descrição	Identificador
Metrô	Linha 20-Rosa	Linha que visa conectar Santo André com a região da Lapa.	1
Plano Diretor de Transportes CPTM	Linha 24-Quartzo	Refere-se a uma nova linha perimetral metropolitana sobre trilhos a ser implantada pela CPTM ligando os municípios de Barueri, Carapicuíba, Osasco, Diadema, São Bernardo, Santo André e Guarulhos, com o município de São Paulo.	2

Fonte: Companhia do Metropolitano de São Paulo e Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM. Adaptado por: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	70 de 2025

Figura 2.4-1 – Localização dos projetos de transportes sobre trilhos na área de influência.



Legenda

Área urbana OD 2017	Rede metroferroviária	Integração trilhos
Linha 22-Marrom	Linhas da rede metroferroviária	Linha 20-Rosa
Traçado	Estações da rede metroferroviária	Linha 24-Quartzo
Estações		

Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 71 de 2025

2.4.2 Transporte sobre pneus

A **Tabela 2.4-2** apresenta os projetos de transporte sobre pneus identificados na área de influência da Linha 22-Marrom. A **Figura 2.4-2** apresenta a localização desses projetos.

Todos os projetos identificados fazem parte do Programa de Corredores Metropolitanos – PCM. Esse programa foi desenvolvido para o planejamento estratégico da rede de transportes de média e baixa capacidades da Região Metropolitana de São Paulo. Concluído em 2010, destina-se a orientar a tomada de decisão e planejamento para o transporte intermunicipal, auxiliando, por exemplo, projetos de corredores de transporte e iniciativas para a racionalização dos serviços e renovação tecnológica. As propostas contidas no PCM são decorrência de um trabalho de revisão, análise e adequação a trabalhos consultados de outros gestores do transporte público da Região Metropolitana de São Paulo (CPTM, Metrô, SPTrans e CET).

De acordo com o PCM, há previsão de implantação de 3 Corredores Metropolitanos que possuem uma parte do traçado na área de influência da Linha 22-Marrom.

O corredor Itapevi-Cotia será implantado na rodovia Coronel PM Nelson Tranches. Quando implantado será uma importante infraestrutura que garantirá melhores condições de operação para as linhas de ônibus que trafegam pela via. Ou seja, esperam-se reduções nos tempos de viagem, melhorando a atratividade do sistema. Como uma das consequências, também poderá aumentar a atratividade de integração da região de Itapevi com a Linha 22-Marrom.

O corredor Itapevi-São Paulo já começou a ser implantado ou está em fase de licenciamento, conforme apresentado na tabela. No entanto, não há previsão para o trecho que faz parte da área de influência da Linha 22-Marrom.

Tabela 2.4-2 – Projetos de transportes sobre pneus de abrangência metropolitana na área de influência.

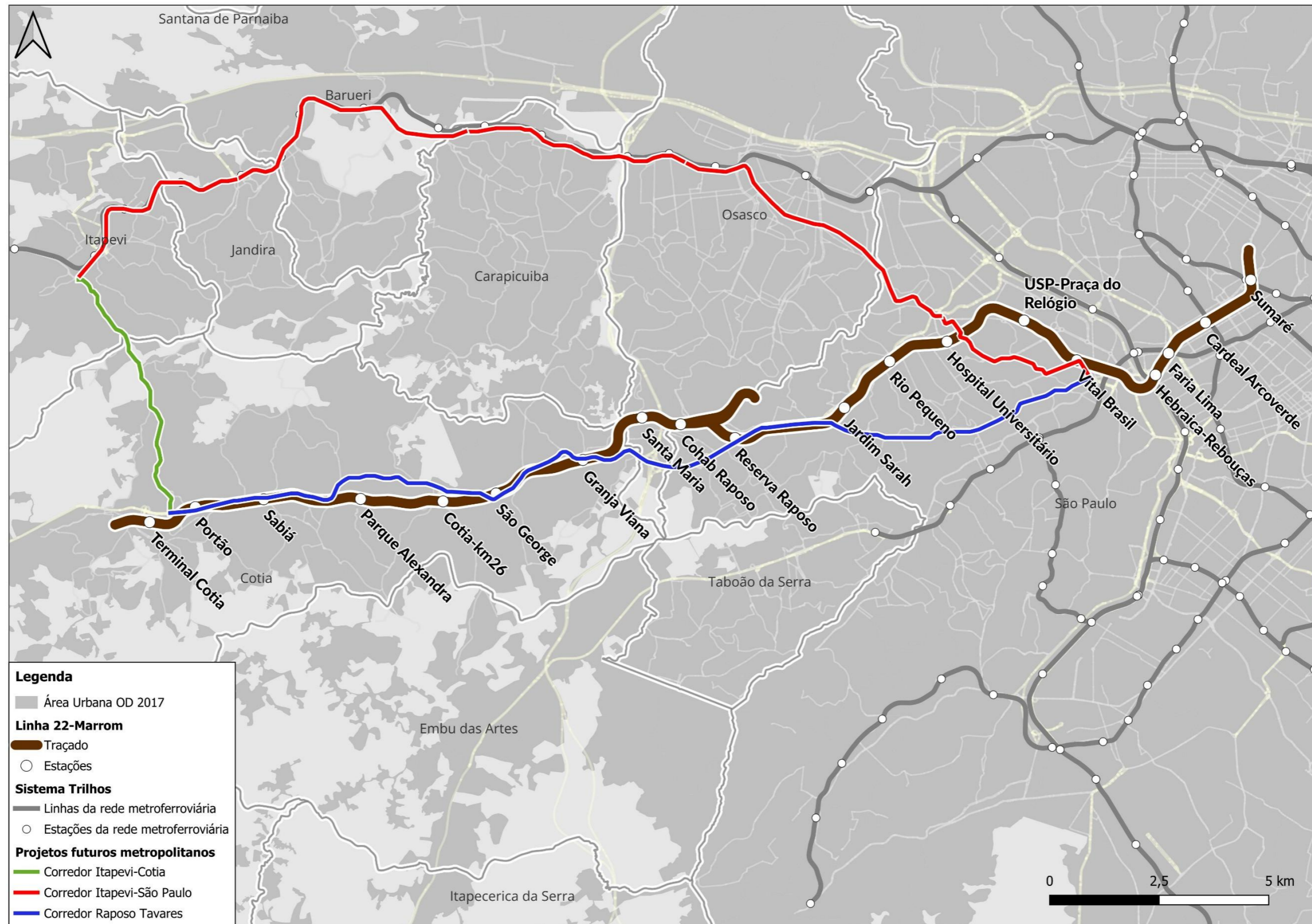
Plano/Origem	Medida/Projeto	Corredores	Situação	Identificador
PCM	Projeto de Corredores Metropolitanos EMTU	Itapevi-Cotia	Em elaboração (Projetos básico e executivo)	1
		Itapevi-São Paulo ²	Trecho Itapevi-Jandira: Concluído Trecho Jandira-Osasco: Em obras Trecho Osasco-São Paulo: Em licenciamento Trecho São Paulo: sem informações	2
		Raposo Tavares	Suspensão	3

Fonte: Programa de Corredores Metropolitanos – PCM. Adaptado por: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

² <https://www.emtu.sp.gov.br/emtu/empreendimentos/empreendimentos/corredor-metropolitano-itapevi-sao-paulo.fss>

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	72 de 2025

Figura 2.4-2 – Localização dos projetos de abrangência metropolitana na área de influência.



Fonte: Programa de Corredores Metropolitanos – PCM. Adaptado por: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	73 de 2025

Município de São Paulo

A **Tabela 2.4-3** apresenta os projetos de transporte sobre pneus identificados na área de influência da Linha 22-Marrom. A **Figura 2.4-3** apresenta a localização desses projetos.

Foram identificados 3 projetos oriundos de planos distintos. O primeiro é oriundo do Plano de Mobilidade Urbana de São Paulo. No plano, há proposta de implantação de corredores de ônibus no município de São Paulo, totalizando 565,3 km. Dentro da área de influência, estava planejado um corredor para o ano de 2020 conectando às regiões da Lapa e Rio Pequeno. No entanto, esse corredor ainda não foi implantado.

No Caderno de Propostas da Subprefeitura Butantã, dos Planos Regionais das Subprefeituras (PA-BT), há previsão de requalificação do sistema viário de suporte ao transporte coletivo nas áreas correspondentes aos Parques Lineares do distrito de Raposo Tavares. No entanto, ainda são propostas em fase de diretriz.

O último projeto é o que trará maior impacto à Linha 22-Marrom. Este projeto compreende a implantação do terminal de Integração Raposo Tavares. Este terminal será implantado próximo à estação Reserva Raposo, sendo necessário que os estudos da estação considerem a demanda que irá realizar a integração com o sistema municipal de São Paulo nesse ponto.

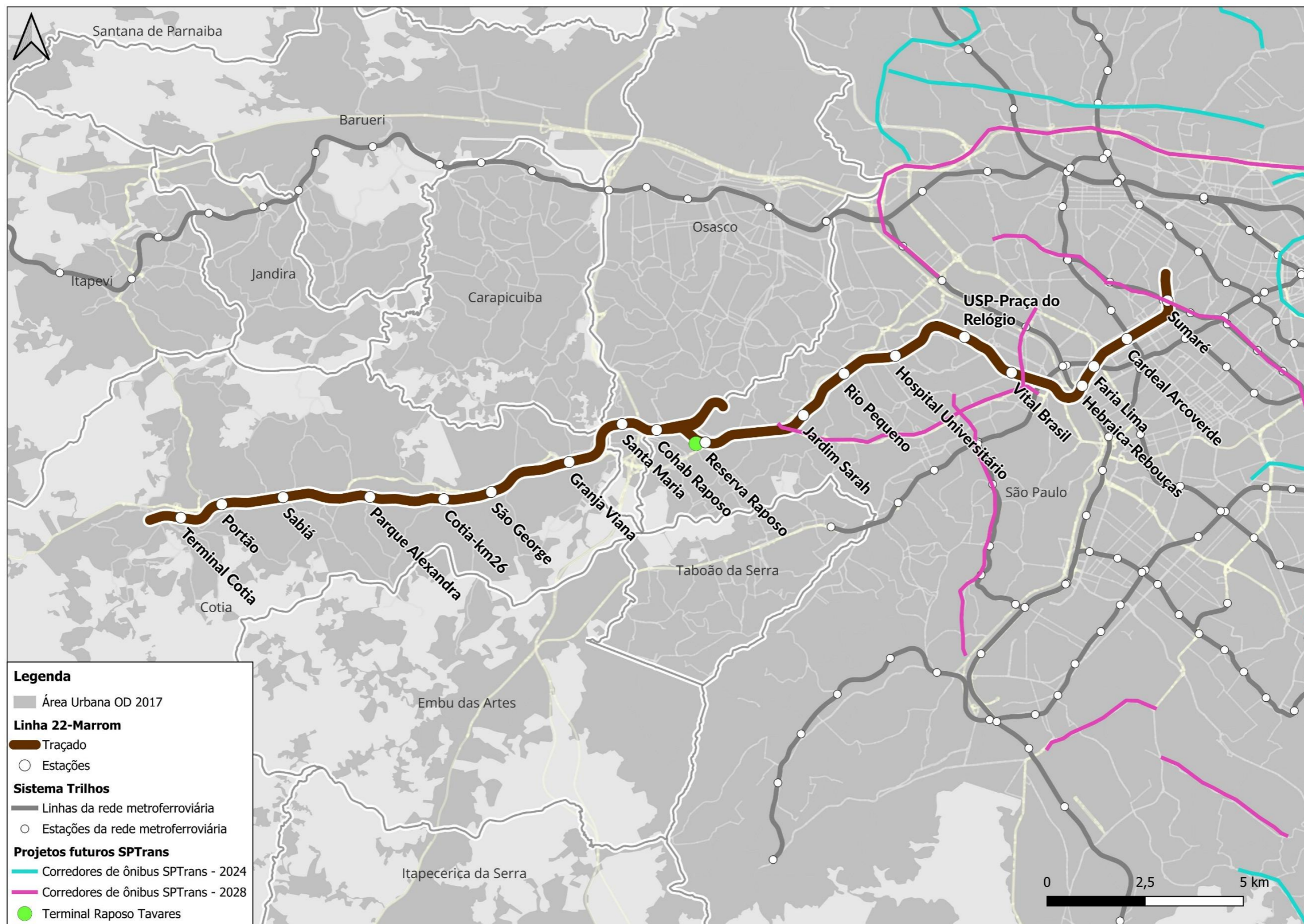
Tabela 2.4-3 – Projetos de transportes sobre pneus na área de influência, no município de São Paulo

Plano/Origem	Eixo resumo	Medida/Projeto	Descrição	Identificador
Plano de Mobilidade SP	Rede Estrutural – Infraestrutura de Corredores	Corredores de ônibus – SPTRANS	Proposta da SPTRANS de corredores de ônibus no município de São Paulo, totalizando 565,3 km	1
PA-BT	Parques Lineares Raposo Tavares	Diversas ações	Requalificar o sistema viário de suporte ao transporte coletivo	2
SPTRANS	Rede Estrutural	Terminal de Integração	Implantação do Terminal de Integração Raposo Tavares	3

Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de São Paulo, Planos Regionais das Subprefeituras (PA-BT), SPTrans. Adaptado por: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	74 de 2025

Figura 2.4-3 – Localização dos projetos na área de influência no município de São Paulo.



Fonte: Plano de Mobilidade Urbana de São Paulo, Planos Regionais das Subprefeituras (PA-BT), SPTrans. Adaptado por: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	75 de 2025

Município de Osasco

Os projetos voltados para o transporte coletivo por pneus identificados na área de influência da Linha 22-Marrom, no município de Osasco, são oriundos do Plano de Mobilidade Urbana do município. Há 2 projetos voltados para a revisão da rede de linhas urbanas de transporte coletivo e um projeto com o objetivo de implantar uma rede integrada com o serviço metropolitano, todos voltados para um horizonte de longo prazo.

O projeto diretamente relacionado com a Linha 22-Marrom é o segundo apresentado na **Tabela 2.4-4**, que se refere às novas linhas municipais para atender a região sul de Osasco. O projeto trata especificamente da revisão das linhas de ônibus com a implantação da Linha 22-Marrom.

Os demais projetos possuem uma relação transversal, conforme vemos na **Figura 2.4-4**. O primeiro projeto da tabela, se e quando implantado, poderá promover integração com a Linha 22-Marrom, aumentando a demanda. No entanto, é apenas um estudo de viabilidade, ou seja, não há expectativas de implantação em um prazo razoável. O terceiro projeto apresentado na tabela prevê integração do sistema municipal com o trem metropolitano. Essa medida pode ser estendida para a Linha 22-Marrom, aumentando a atratividade do serviço e podendo gerar aumento de demanda por consequência.

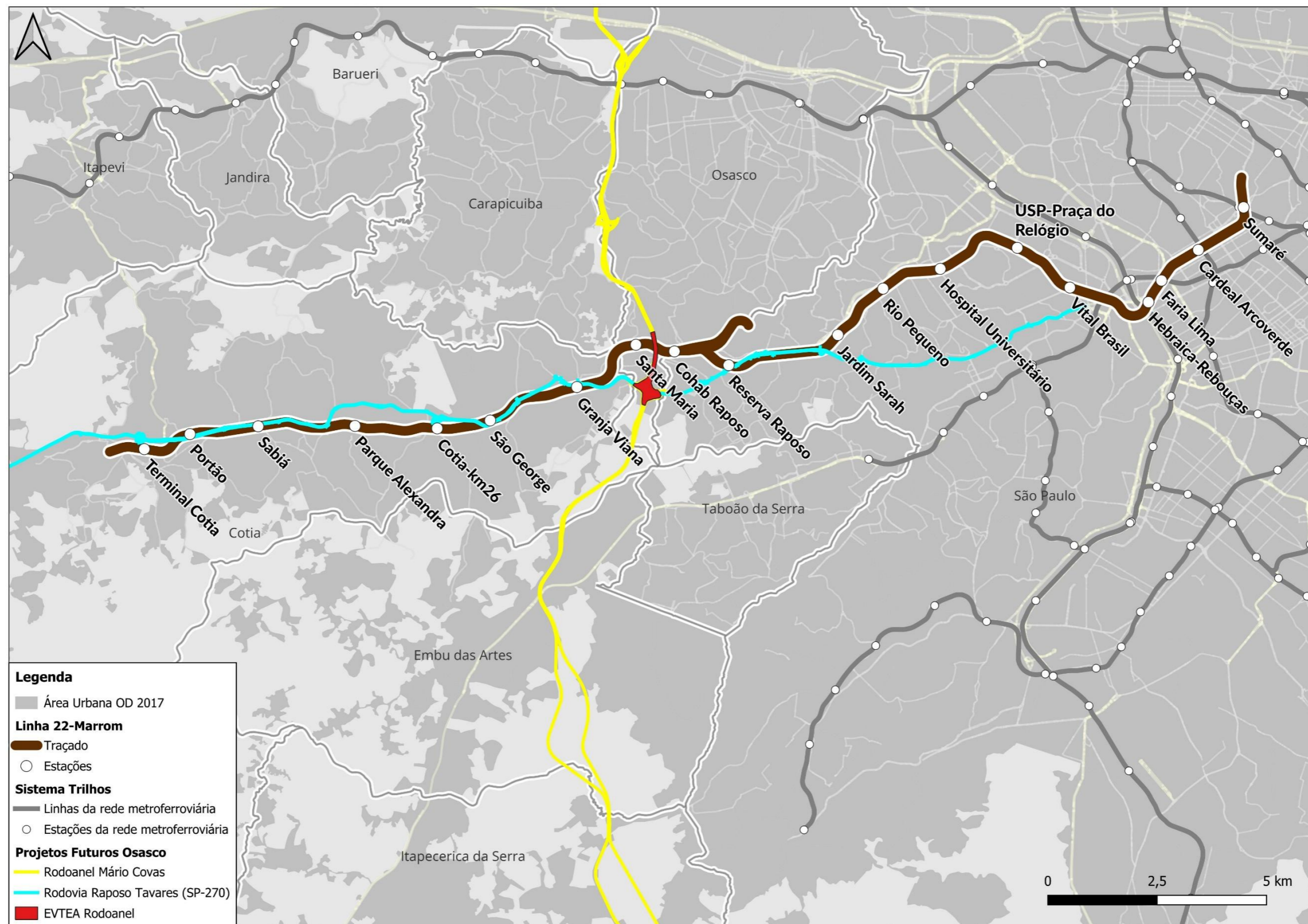
Tabela 2.4-4 – Projetos de transportes sobre pneus na área de influência, no município de Osasco

Plano/Origem	Medida/Projeto	Descrição	Identificador
Plano de Mobilidade de Osasco	Revisão da rede de linhas que atende ao município	Realizar Estudo de Viabilidade (EVTEA) para implantação de sistema de média capacidade ao longo da faixa de domínio do Rodoanel, entre km 21 e rodovia Raposo Tavares.	1
		A longo prazo, rever as linhas prevendo a implantação das duas linhas de alta capacidade (Linha 22 – Cotia – Rebouças do Metrô e Linha Alphaville -Taboão da CPTM), dinamizando os fluxos da Região Sul de Osasco – longo prazo;	2
	Implantação dos serviços de transporte coletivo municipais e intermunicipais como uma rede integrada	Implantar a integração do sistema municipal com o trem metropolitano (CPTM)	3

Fonte: Plano de mobilidade Urbana de Osasco. Adaptado por: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	76 de 2025

Figura 2.4-4 – Localização dos projetos na área de influência no município de Osasco.



Fonte: Plano de mobilidade Urbana de Osasco. Adaptado por: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 77 de 2025

Município de Cotia

Não foram identificados projetos de transporte sobre pneus na área de influência da Linha 22-Marrom.

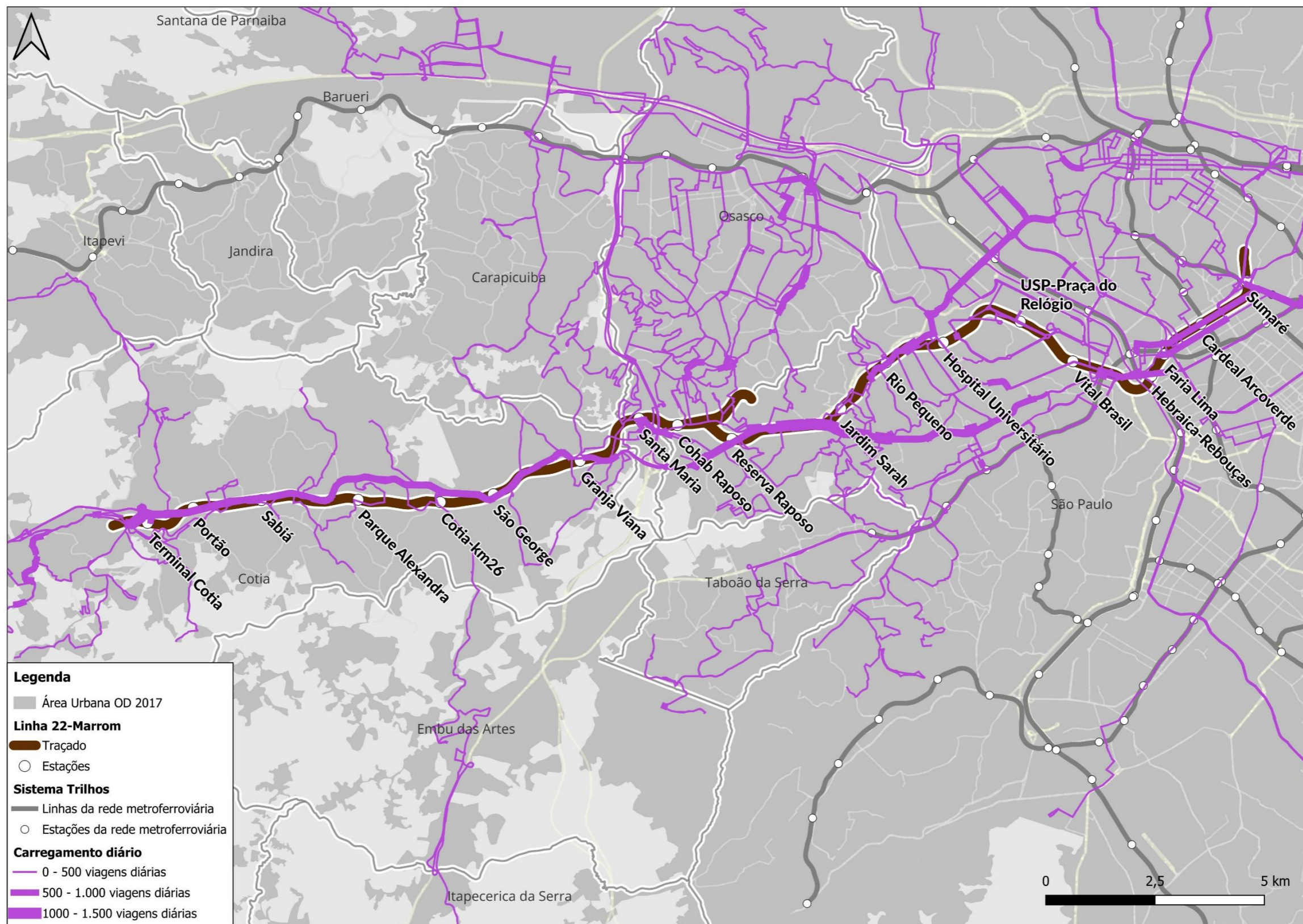
2.5 AVALIAÇÃO PRELIMINAR VOLTADA À RACIONALIZAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO

2.5.1 Síntese dos principais fluxos de ônibus

A **Figura 2.5-1** apresenta o mapa do carregamento da oferta diária do serviço de transporte coletivo por ônibus que atende as áreas de captação de integração da Linha 22-Marrom, sendo que quanto mais espessa a linha, maiores os carregamentos. O eixo com maior quantidade de viagens diárias é a rodovia Raposo Tavares (SP-270), seguido por vias urbanas de São Paulo, como a avenida Escola Politécnica, avenida do Rio Pequeno, avenida Rebouças, avenida Dr. Arnaldo, avenida Corifeu de Azevedo Marques. A oferta dos municípios de Osasco e Cotia é menor, porém, há uma significativa oferta de viagens diárias nas vias: rua Pernambucana, avenida Flora, avenida Prefeito Hirant Sanazar, em Osasco; e, estrada Morro Grande, avenida Antônio Mathias de Camargo e rodovia Coronel PM Nelson Tranchesí, em Cotia. Além disso, percebe-se que no município de Carapicuíba há uma significativa oferta de viagens diárias na avenida Inocêncio Seráfico, que se divide pelas avenidas São Camilo e estrada da Aldeia, em Cotia.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	78 de 2025

Figura 2.5-1 – Carregamento de viagens diárias no sistema viário na área de influência da L22-Marrom.



Legenda

- Área Urbana OD 2017
- Linha 22-Marrom**
- Traçado
- Estações
- Sistema Trilhos**
- Linhas da rede metroferroviária
- Estações da rede metroferroviária
- Carregamento diário**
- 0 - 500 viagens diárias
- 500 - 1.000 viagens diárias
- 1000 - 1.500 viagens diárias

Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2023.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	79 de 2025

Nos eixos com maior volume de viagens ofertadas, que apresentam alguma relação com as áreas de captação de integração das futuras estações e por onde trafegam passageiros com origem ou destinos nas zonas da área de influência direta, foi realizada a Pesquisa FOV. Dessa forma, foi possível confirmar a quantidade de viagens ofertadas e verificar o volume de passageiros que utiliza o transporte coletivo por ônibus de interesse.

Em relação ao carregamento observado para o período de pico da manhã e da tarde, a primeira observação a ser realizada é que na maior parte dos pontos, o volume do sentido interior-capital é superior ao sentido oposto no período da manhã e no período da tarde, o contrário ocorre. Isso ocorre porque os usuários têm como local de moradia os municípios do entorno de São Paulo e como local de trabalho e estudo, principalmente o município de São Paulo.

Na Pesquisa FOV dos ônibus, os pontos FOV02 e FOV04 estão localizados na rodovia Raposo Tavares (SP-270) e apresentaram os maiores volumes de passageiros observados, tanto no período da manhã como no período da tarde. O volume de passageiros também foi significativo na avenida Vitor Civita. Na hora pico da manhã, foi estimado um volume 2 mil passageiros no sentido interior-capital, e 500 passageiros no sentido oposto. O inverso ocorreu na hora pico da tarde, com os usuários retornando para o interior.

Um ponto interessante de observar foi o carregamento das linhas de transporte coletivo por ônibus de interesse na estrada do Embu. Nesse ponto, esperava-se uma demanda de passageiros elevada. No entanto, em campo verificou-se a passagem de uma quantidade menor de veículos e o volume de passageiros foi de 700 passageiros na hora pico da manhã, considerando os dois sentidos, sendo 61% no sentido interior-capital.

2.6 A LINHA 22-MARROM NO CONTEXTO DO TRANSPORTE COLETIVO

A Linha 22-Marrom se caracteriza como uma linha de integração, conectando diversas linhas de metrô e trem, existentes e futuras. Dessa forma, ela terá uma função de conexão com a rede metroferroviária, auxiliando na redistribuição dos passageiros dentro da rede de transporte metroferroviária.

Destaca-se a importância da conexão do centro de Cotia com o centro expandido de São Paulo, e a função de ligação radial para atendimento de viagens predominantemente pendulares.

O trecho proporcionará o acesso da periferia metropolitana, que concentra a mão-de-obra, ao centro urbano, onde se insere grande parte dos empregos da região, contribuindo para a redução dos tempos de deslocamento e para a redução de demanda sobre o sistema viário (rodovia Raposo Tavares), com consequente melhoria da qualidade de vida da população.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	80 de 2025

A linha apresenta um perfil pendular, com carregamento máximo de 14 mil passageiros por hora/sentido no sentido menos carregado e 37 mil no sentido mais carregado. Este volume é cerca de 31% inferior à capacidade de oferta das linhas de metrô existentes em São Paulo, o que permitiu otimizar custos de implantação e manutenção.

Com o intuito de otimizar o processo de elaboração de projetos e a execução do empreendimento, o Anteprojeto de Engenharia da Linha 22-Marrom adotou, sempre que tecnicamente viável, projetos-padrão para as estações e poços de ventilação e saída de emergência. Essa padronização contribuiu para a redução de custos, maior previsibilidade de prazos e uniformização dos procedimentos de operação e manutenção.

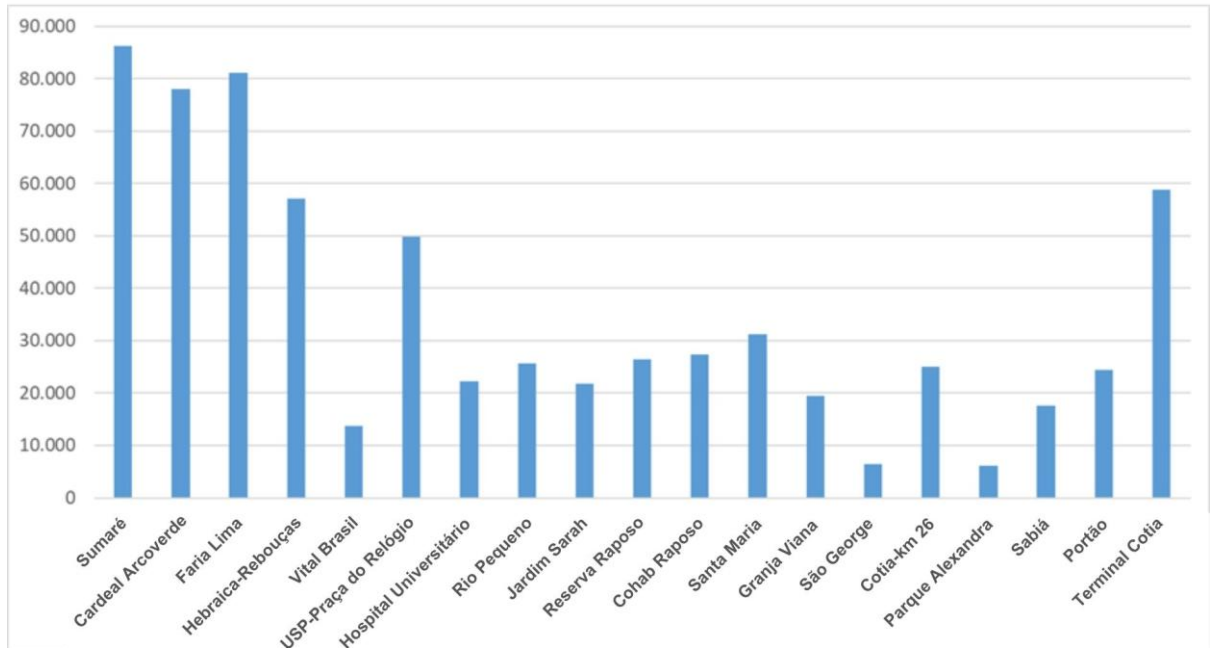
Os estudos de demanda, objetivando identificar os carregamentos de passageiros da Linha 22-Marrom e as estimativas dos embarques e desembarques das estações, bem como estimar as transferências com outras linhas do sistema metroferroviário e do sistema de ônibus, foram realizados para o horizonte 2040. As análises foram elaboradas considerando o Plano de Investimentos de setembro de 2022, realizados pelo Metrô.

Tanto o Plano de Investimentos de setembro de 2022 como o cronograma de implantação, necessariamente passarão por revisões, em razão de atualizações periódicas necessárias para compatibilizá-los com os programas de governo. No entanto, tais ajustes não invalidam as análises e avaliações sobre as condições de implantação da linha e seus benefícios gerados.

Neste cenário, estima-se 678 mil passageiros para o ano de 2040, conforme cenário 40910 do Plano de Investimentos de setembro de 2022. O **Gráfico 2.6-1** a seguir mostra a demanda diária por estação.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 81 de 2025

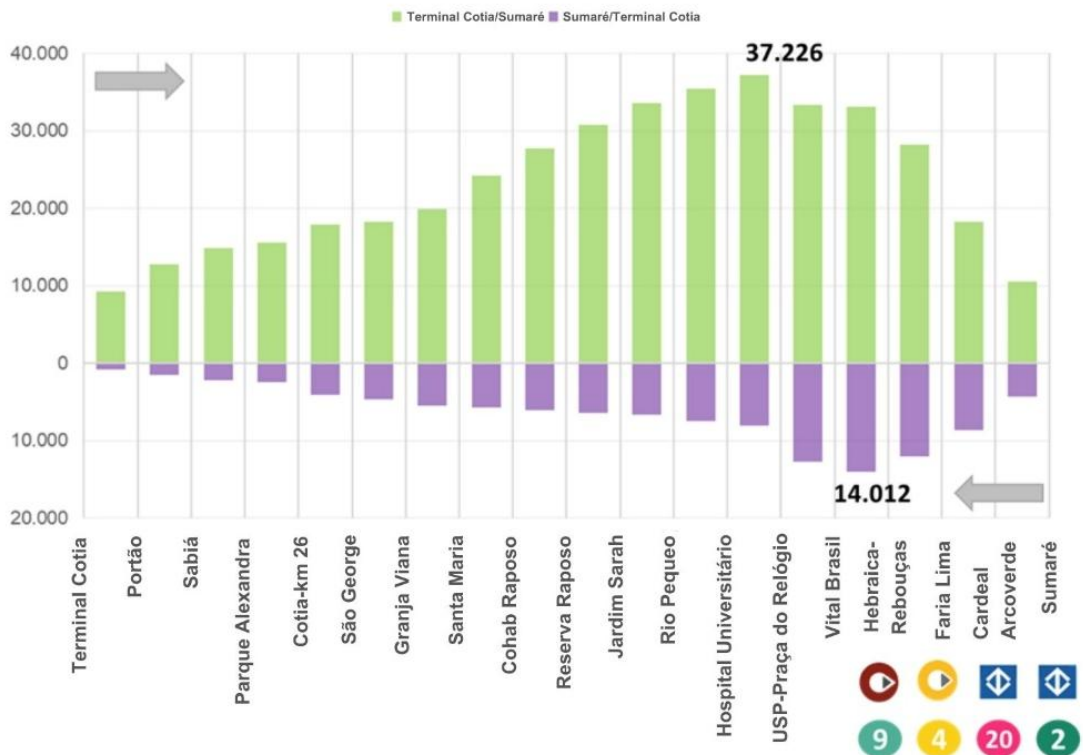
Gráfico 2.6-1 – Estimativa da demanda diária por estação da Linha 22-Marrom– Cenário 40910



Fonte: Cenário 40910 do Plano de Investimentos de setembro de 2022 - Companhia do Metropolitano de São Paulo, 2024.

O **Gráfico 2.6-2** apresenta o carregamento do trecho em estudo para o período da manhã.

Gráfico 2.6-2 – Carregamento da Linha 22-Marrom (Pico Manhã) – Cenário 40910



Fonte: Cenário 40910 do Plano de Investimentos de setembro de 2022 - Companhia do Metropolitano de São Paulo, 2024.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 82 de 2025

3 ABORDAGEM METODOLÓGICA

A elaboração do estudo ambiental utilizou como diretriz o Termo de Referência (TR) estabelecido pela CETESB no Parecer Técnico nº 051/24/ILT de 23/08/2024, no âmbito do Processo Impacto 123/2024 (e-ambiente CETESB.094422/2022-65) e as orientações do Manual para Elaboração de Estudos para Licenciamento Ambiental com Avaliação de Impacto Ambiental aprovado pela Decisão de Diretoria CETESB nº 217/14/I da CETESB.

Os estudos ambientais foram elaborados por uma equipe composta por diversos especialistas, de diferentes áreas de atuação, da equipe técnica do Metrô e de consultoria especializada da área ambiental. O EIA contém textos, produtos cartográficos e documentos diversos anexos, e foi concluído em dezembro de 2025.

O empreendimento objeto do estudo, Linha 22-Marrom, foi concebido pela Gerência de Planejamento e Meio Ambiente (GPA) do Metrô, apoiado nos trabalhos do Consórcio SYSTRA PRIME L22, bem como os resultados dos estudos apresentados de carregamento e dados da Pesquisa Origem-Destino (Pesquisa OD), elaborada também pela GPA.

O estudo foi realizado durante todo o ano de 2025 por equipe multidisciplinar do Consórcio SYSTRA PRIME L22, composta por diversos especialistas de diferentes áreas de atuação. Foram realizados levantamentos de dados secundários e primários, referentes aos meios físico, biótico e socioeconômico.

Tendo em vista as características desse empreendimento, os estudos ambientais foram realizados considerando:

- Empreendimento intermunicipal: Cotia, Osasco e São Paulo;
- Empreendimento linear;
- Empreendimento com intervenção subterrânea; e
- Estruturas com características construtivas e operacionais diferentes: estações, poços, pátio, subestações, terminais de ônibus, estacionamentos (de trens e veículos) e túneis.

3.1 Meio Físico

Os estudos do meio físico (clima, qualidade do ar, geologia, geomorfologia, pedologia, geotecnia, direitos minerários, recursos hídricos superficiais e recursos hídricos subterrâneos) na área da Linha 22-Marrom do Metrô, tiveram por objetivo caracterizar e delimitar os terrenos atravessados pelo empreendimento, e avaliar as suas potencialidades e fragilidades.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 83 de 2025

Para a caracterização dos terrenos foram compilados dados existentes sobre o substrato rochoso, o relevo, a cobertura detrítica e o solo, assim como sobre a dinâmica superficial.

Essas informações, descritas separadamente, foram analisadas de modo integrado utilizando a abordagem de terrenos apresentada por Mabbutt (1968), Austin & Cocks (1978) e Zonneveld (1992). Esses autores consideram que os principais atributos do terreno são interdependentes e tendem a ocorrer correlacionados, de modo que todos os usos do terreno são dependentes das combinações e interações de efeitos desses seus atributos.

Dentro dessa perspectiva, foi elaborado o Mapa de Terrenos, na escala 1:125.000, para a avaliação da Sensibilidade Geoambiental da Área de Estudo.

Esse mapa permitiu caracterizar os terrenos e avaliar a dinâmica superficial, as fragilidades (sensibilidade geoambiental) e a vulnerabilidade geotécnica dos tipos de terrenos que ocorrem ao longo do traçado da Linha 22-Marrom.

No componente climático, foram utilizados dados históricos de 3 estações meteorológicas do Instituto Nacional de Meteorologia - INMET para temperatura, umidade relativa, pressão atmosférica e ventos, e de 18 estações pluviométricas para avaliação da precipitação, distribuídas entre INMET (1 estação), Centro de Gerenciamento de Emergências Climáticas da Prefeitura de São Paulo – CGE/SP (2 estações) e Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - CEMADEN (15 estações).

A avaliação da qualidade do ar se baseou em 8 estações da rede Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB (2025), distribuídas nos municípios de São Paulo, Carapicuíba e Taboão da Serra, das quais duas – Cid. Universitária USP-IPEN e Ibirapuera – apresentaram raio de cobertura suficiente para representar integralmente a AII. Foram avaliadas séries históricas de 2020 a 2023, considerando sete poluentes regulamentados (MP10, MP2,5, O₃, CO, NO₂, SO₂ e Pb).

No tocante aos recursos hídricos, o diagnóstico identificou 16 sub-bacias hidrográficas na área de influência indireta (AII), todas pertencentes à Bacia do Alto Tietê. A sub-bacia do Rio Cotia destaca-se com a maior área (58,9% da AII), seguida pelo ribeirão Pirajussara (17,0%), inserido na bacia do Rio Pinheiros. A qualidade das águas superficiais foi avaliada por meio de 8 pontos de monitoramento da CETESB (2025), com base nos Índices de Qualidade da Água - IQA e nas ocorrências de não conformidades frente à Resolução CONAMA n° 357/2005.

Para os recursos hídricos subterrâneos, a caracterização baseou-se no Mapa Hidrogeológico da Bacia do Alto Tietê (IGC-USP, 1999), no Mapa de Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo, escala 1:1.000.000, elaborado em 2005 pelo convênio DAEE / IG / IPT / CPRM (DAEE et al., 2005) e na publicação “Águas subterrâneas no Estado de São Paulo – Diretrizes de Utilização e Proteção (DAEE,

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 84 de 2025

2013). Para avaliação da exploração de água subterrânea, foram utilizados os dados de captações subterrâneas registradas no Sistema de Outorga Eletrônica (SOE) da Agência de Águas do Estado de São Paulo – SP Águas (2025).

Para a análise das áreas contaminadas a região de interesse foi definida com desenho de um *buffer* de 500 metros a partir do traçado do eixo da via e estruturas do empreendimento: estações, VSEs (ventilação e saída de emergência), VEs (ventilação de emergência), SEs (saída de emergência) e subestações. Esta definição levou em consideração o tipo do empreendimento, os métodos construtivos e especificações propostas na Deliberação CRH 52/2005, a qual institui, no âmbito do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SIGRH, diretrizes e procedimentos para a definição de áreas de restrição e controle da captação e uso das águas subterrâneas. Ademais, os estudos foram conduzidos de acordo com o que preconiza a Decisão de Diretoria CETESB nº 038/2017/C a qual, dentre outras providências, dispõe sobre a aprovação do “*Procedimento para a Proteção da Qualidade do Solo e das Águas Subterrâneas*”, da revisão do “*Procedimento para o Gerenciamento de Áreas Contaminadas*” e estabelece “*Diretrizes para Gerenciamento de Áreas Contaminadas no Âmbito do Licenciamento Ambiental*”.

Para o diagnóstico da situação atual da pressão sonora, as medições foram realizadas em condições meteorológicas favoráveis, sem precipitação pluviométrica e com ventos de velocidade inferior a 5m/s, temperatura e umidade do ar compatíveis com a instrumentação utilizada (IEC 61672-1, 2 e 3).

O procedimento de medição utilizado é aquele descrito na NBR 10.151/2019-errata 2020 e observada a DD CETESB 100/2010/P para aquisição dos níveis estatísticos, L10, L50 e L90 – dBA e estabilização de níveis sonoros.

A simulação computacional refere-se ao cálculo de níveis de pressão sonora onde é possível prever qualitativamente e quantitativamente curvas de níveis sonoros oriundas de diversas fontes atuando em conjunto e levando em consideração parâmetros como a topografia local, reflexões devido a obstáculos geométricos, absorção do solo, entre muitos outros parâmetros que podem ser configurados.

O *software* utilizado na simulação computacional de ruído para dimensionamento desse projeto foi o **CadnaA versão 4.3.143**, desenvolvido pela empresa alemã DATAKUSTIK desde 1986. O *software* realiza seus cálculos através de métodos de cálculo padronizados e especificados por normas técnicas, como por exemplo, a ISO 9613 que descreve um método para calcular a atenuação do som durante a propagação ao ar livre, a fim de prever os níveis de pressão sonora ambiental à distância de uma variedade de fontes. Todas as normas incorporadas ao *software* foram validadas tecnicamente tanto no campo teórico quanto no campo prático da propagação do ruído, através de testes de casos que comprovam a eficácia dos cálculos realizados.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 85 de 2025

3.2 Meio Biótico

A caracterização da vegetação na AID, AII e ADA do empreendimento da Linha 22-Marrom teve como objetivo a identificação de possíveis impactos ambientais decorrentes de sua implantação e operação. A abordagem metodológica envolveu a integração de dados primários e secundários com ênfase na análise da vegetação atual e pretérita, e na identificação de remanescentes vegetais relevantes, considerando seu estado de conservação e importância ecológica.

A caracterização da AII foi realizada com base em dados secundários sobre cobertura vegetal e composição florística, obtidos de fontes oficiais e literatura especializada. Para a AID, foram utilizados dados secundários e primários. Na AID, os dados primários foram coletados em áreas próximas às porções da ADA e em pontos representativos da paisagem. Para a ADA, foram utilizados exclusivamente dados primários. Todas as áreas da ADA de superfície foram visitadas para coleta direta de dados.

A delimitação dos polígonos de vegetação utilizou como base os polígonos do Inventário Florestal do Estado de São Paulo (INSTITUTO FLORESTAL, 2020) e as imagens aéreas disponíveis no software Google Earth Pro, adotando-se a escala cartográfica de 1:10.000, a fim de garantir detalhamento adequado à caracterização local e regional da vegetação em termos qualitativos (tipologia) e quantitativos (área).

Nas proximidades das estações projetadas, houve reforço de informações obtidas em vistoria por equipe técnica para confirmação de fisionomias e estágios sucessionais, sendo que muitas áreas são praças ou parques urbanos. Algumas porções de vegetação na AID foram visitadas no intuito de validar pontos de incerteza. Quase a totalidade das porções de ADA de superfície foram vistoriadas.

A caracterização dos fragmentos de vegetação nativa seguiu os critérios estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 10/1993 e nº 01/1994, bem como pela Resolução Conjunta IBAMA/SMA nº 01/1994, que definem os parâmetros para classificação da vegetação primária e secundária nos diversos estágios de regeneração da Mata Atlântica.

Para a fauna, os dados secundários fornecem informações gerais sobre a composição da região e de provável ocorrência na área de estudo, bem como sobre aquelas espécies importantes do ponto de vista da conservação e que são, em geral, de difícil detecção em levantamentos rápidos.

Para o levantamento de dados secundários foi feita uma lista das espécies de cada grupo alvo com potencial de ocorrer na região do estudo, feito com base na fauna encontrada para as cidades de Cotia, Osasco e São Paulo. A pesquisa foi feita por meio de levantamento bibliográfico, incluindo livros, artigos científicos e publicações não indexadas, impressas ou em meio digital, tais como monografias, resumos em congressos, relatórios técnicos, dissertações e teses. Ferramentas de busca “online” como Google

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 86 de 2025

(www.google.com) e Google Acadêmico (<http://scholar.google.com.br/>) e bases de dados como Capes (www.periodicos.capes.gov.br), BiotaNeotrópica (www.biotaneotropica.org.br), CheckList (www.biotaxa.org/cl/index), INaturalist (www.inaturalist.org) e Táxeus (www.taxeus.com.br) foram utilizados por meio da busca por palavras-chave pertinentes associadas aos nomes do Estado de São Paulo e das cidades citadas acima.

Para a amostragem da fauna em campo foi utilizada a metodologia proposta por O’dea et al. (2004), que sugerem uma conjunção entre os métodos de ponto de escuta (Vielliard & Silva, 1990; Bibby et al., 1992; Vielliard et al., 2010) e listas de Mackinnon (Mackinnon, 1991; Mackinnon & Phillips, 1993; Poulsen et al., 1997; Fjeldsa, 1999; Herzog et al., 2002; Ribon, 2010). Tal procedimento permite a obtenção de dados robustos em curtos períodos, incluindo um levantamento acurado da riqueza de espécies, bem como dados de composição e abundância relativa, que podem ser relacionados com variáveis ambientais (O’dea et al., 2004). A adoção de diferentes métodos permite acessar informações mais acuradas a respeito da riqueza e da abundância de espécies (Mazzoni, 2013).

3.3 Meio socioeconômico

A caracterização do meio socioeconômico foi feita por zonas OD (origem e destino), extraídas da Pesquisa OD, que comporta diferentes características urbanas, populacionais e econômicas. Para facilitar a compreensão e tornar a análise mais objetiva, foram estabelecidos três trechos por onde passa a Linha 22-Marrom, heterogêneos entre si: Trecho AP Centro, Ocupação Conurbada e Ocupação Dispersa.

Analisou-se o meio socioeconômico da Linha 22-Marrom pela composição das estruturas urbana e viária e dos sistemas de transporte público, assim como do uso do solo, a partir do mapeamento e da observação de mapas dessas estruturas e sistemas, bem como utilizando dados de 2023, sobre transporte público, de várias fontes, tais como as prefeituras dos municípios de São Paulo (São Paulo Transporte SPTTrans e Companhia de Engenharia de Tráfego - CET/SP), Cotia e Osasco; Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos S.A. de São Paulo – EMTU; e Pesquisa OD do Metrô de 2023.

A oferta de lugares nos sistemas públicos de transporte sobre pneus foi estimada com base no número de viagens e tipo de veículo por linha, obtido através das observações da pesquisa de frequência e ocupação visual (Pesquisa FOV), realizada em pontos selecionados do traçado, tomando por base veículos padrão de 90 lugares, veículos articulados (com 120 lugares) ou veículos superarticulados (com 180 lugares), conforme foi observado em cada ponto da pesquisa.

A caracterização demográfica da área foi feita com base em indicadores sociais e de qualidade de vida, e análise da evolução da população e da densidade habitacional da área urbanizada. Os dados

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 87 de 2025

socioeconômicos das várias fontes (Pesquisa OD, de 2017 e 2023, e setores censitários dos censos demográficos do IBGE, de 2010 e 2022) foram sistematizados e analisados nos trechos propostos.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	88 de 2025

4 CONTEXTO INSTITUCIONAL E ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

A apresentação das peças legais que regem o licenciamento ambiental do empreendimento será demonstrada no contexto Constitucional e nas Leis específicas no âmbito Federal, Estadual e dos municípios atravessados pelo empreendimento, de maneira geral e específica para os temas abordados pelo estudo.

4.1 ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS

A legislação ambiental vigente é composta por diversas normas que são editadas nos âmbitos federal, estadual e municipal que têm por objetivo ordenar a conservação da natureza, o controle da poluição, o uso e a proteção dos recursos naturais.

Conforme apresentado no **Quadro 4.1-1** a seguir, a Constituição Federal (Art. 24) dispõe que a regra para o exercício da competência legislativa e a edição de normas concorrentes é da União, Estados e Distrito Federal, sendo que a União estabelecerá normas de caráter geral e os Estados e Distrito Federal, normas suplementares. Aos Municípios cabe editar normas sobre assuntos locais e complementar a legislação federal e estadual no que couber (CF, Art. 30, I, II).

Quadro 4.1-1 – Contextualização Constitucional

CONSTITUIÇÃO FEDERAL	EMENTA
Artigo 23, Incisos VI e VII	Estabelece competência comum da União, Estados e Municípios para a proteção do meio ambiente, no combate à poluição e na preservação de florestas, fauna e flora.
Artigo 24, Incisos VI, VII e VIII	Trata da competência concorrente entre União, Estados e Distrito Federal para legislar sobre: florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição; proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico; responsabilidade por dano ao meio ambiente, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.
Artigo 24, parágrafos 1º, 2º e 3º	Define a prevalência da União na expedição de normas gerais, com competência suplementar dos Estados e, na ausência de normas gerais federais, competência plena aos Estados para tanto.
Artigo 30, incisos I e II	Atribui competência aos Municípios para legislar sobre assuntos de interesse local, bem como competência suplementar às normas da União e do Estado em âmbito geral.
Artigo 30, incisos VIII e IX	Compete aos Municípios promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano; bem como para promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual.
CONSTITUIÇÃO ESTADUAL	EMENTA
Artigo 191	O Estado e os Municípios providenciarão, com a participação da coletividade, a preservação, conservação, defesa, recuperação e melhoria do meio ambiente natural, artificial e do trabalho, atendidas as peculiaridades regionais e locais e em harmonia com o desenvolvimento social e econômico.
Artigo 193	- O Estado, mediante lei, criará um sistema de administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso adequado dos recursos naturais, para organizar, coordenar e integrar as ações de órgãos e entidades da administração pública direta e indireta, assegurada a participação da coletividade (...)

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 89 de 2025

	- O sistema de administração da qualidade ambiental será coordenado por órgão da administração direta que será integrado por: Conselho Estadual do Meio Ambiente, órgão normativo e recursal, cujas atribuições e composição serão definidas em lei; órgãos executivos incumbidos da realização das atividades de desenvolvimento ambiental.
Artigo 180	No estabelecimento de diretrizes e normas relativas ao desenvolvimento urbano, o Estado e os Municípios assegurarão a preservação, proteção e recuperação do meio ambiente urbano e cultural; a criação e manutenção de áreas de especial interesse histórico, urbanístico, ambiental, turístico e de utilização pública; a observância das normas urbanísticas, de segurança, higiene e qualidade de vida.
Artigo 181	Lei municipal estabelecerá em conformidade com as diretrizes do plano diretor, normas sobre zoneamento, loteamento, parcelamento, uso e ocupação do solo, índices urbanísticos, proteção ambiental e demais limitações administrativas pertinentes.

Constitui objeto de licenciamento ambiental do presente EIA, a implantação e a operação da **Linha 22-Marrom**, portanto, primordialmente submetido aos aspectos institucionais em matéria de “*transportes*”. Sendo assim, apresentam-se a seguir no **Quadro 4.1-2**, de forma resumida, os principais aspectos institucionais do projeto, no âmbito da competência legislativa e administrativa federal e estadual em “matéria de transporte”.

Quadro 4.1-2 – Principais aspectos institucionais do Projeto

CONSTITUIÇÃO FEDERAL	EMENTA
Artigo 21, XX; XXI	Compete à União: instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos; e estabelecer princípios e diretrizes para o sistema nacional de viação.
Artigo 22, XI	Estabelece competência privativa à União para legislar sobre trânsito e transporte.
Art. 25; § 1.º; § 3.º (EC Nº 5, de 1995)	Os Estados organizam-se e regem-se pelas Constituições e leis que adotarem, observados os princípios da Constituição Federal, sendo aos mesmos reservados as competências que não lhes sejam vedadas. Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de Municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.
Art. 29	O Município reger-se-á por lei orgânica, votada, aprovada e promulgada pela respectiva Câmara Municipal, atendidos os princípios estabelecidos na Constituição Federal e na Constituição do respectivo Estado.
Art. 30; I; II; V	Entre as competências municipais, estabelecidas na Constituição Federal, destacam-se: legislar sobre assuntos de interesse local; suplementar a legislação federal e a estadual no que couber; organizar e prestar, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial.
Art. 37	A administração pública direta, indireta ou fundacional, de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade.
Artigo 175; <i>caput</i> e parágrafo único	Estabelece competência ao Poder Público para prestação de serviços públicos diretamente ou por meio de concessão ou permissão precedida de licitação.
Art. 177; § 4º; II; c. EC Nº 33, de 2001	A lei que instituir contribuição de intervenção no domínio econômico relativa às atividades de importação ou comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados e álcool combustível, dentre os recursos arrecadados, deverá destinar parte ao financiamento de programas de infraestrutura de transportes.
Artigo 178; I EC Nº 7, de 1995	A lei disporá sobre a ordenação dos transportes aéreo, marítimo e terrestre.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 90 de 2025

CONSTITUIÇÃO ESTADUAL	EMENTA
Artigo 158; <i>caput</i> e parágrafo único	Define que o planejamento do transporte coletivo regional nas regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas deve ser feito pelo Estado em conjunto com os municípios, e a execução desse transporte pode ser realizada diretamente, por concessão ou permissão.
LEGISLAÇÃO FEDERAL	EMENTA
Lei Ordinária nº 8422, de 14 de maio 1992 (Conversão da MPV nº 302, de 1992) Artigos 1º e 6º	Cria o Ministério dos Transportes e das Comunicações e estabelece, como assuntos de sua competência, dentre outros, o transporte ferroviário, rodoviário e aquaviário.
Decreto nº 502, de 23 de abril de 1992 Art. 1º; I	Aprova a Estrutura Regimental do Ministério dos Transportes.
Decreto nº 4.130, de 13 de fevereiro de 2002 Artigos 3º e 4º, VIII, § 3º Anexo I	Regulamenta a Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT e estabelece lhe competir, dentre outras atribuições, descentralizar o acompanhamento e a fiscalização da execução dos atos de outorga, mediante convênios de cooperação técnica e administrativa com órgãos e entidades da Administração Pública Federal, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
Resolução nº 001, de 20 de fevereiro de 2002, com alterações introduzidas pelas Resoluções 104/2002; 240/2003; 399/2004; 432/2004; 756/2004; 1613/2006.	Aprova o Regimento Interno e a Estrutura Organizacional da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT.
Resolução nº 44, de 4 de julho de 2002	Aprova a adequação à legislação vigente, sem qualquer alteração de seu conteúdo, a compilação em um único documento, dos diversos atos emitidos pelo Ministério dos Transportes e pela ANTT, relativos à prestação dos Serviços de Transporte Ferroviário pelas empresas Concessionárias.
Resolução nº 59, de 15 de agosto de 2002	Determina que as Concessionárias de rodovias e ferrovias prestem informações trimestrais e anuais.
Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 Artigo 1º e § único	Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços previsto no art. 175 da Constituição Federal, no qual devem a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, promover a revisão e as adaptações necessárias da legislação, buscando atender as peculiaridades das diversas modalidades dos seus serviços.
Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995	Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos.
LEGISLAÇÃO ESTADUAL INFRACONSTITUCIONAL	EMENTA
Lei Complementar Estadual nº 760, de 1º de agosto de 1994 Art. 1º, I a V e § único	Estabelece as diretrizes para a Organização Regional do Estado de São Paulo, com o fito de promover o planejamento regional para o desenvolvimento socioeconômico e melhoria da qualidade de vida, a cooperação dos diferentes níveis de governo, mediante a descentralização, articulação e integração de seus órgãos e entidades da administração direta e indireta atuantes na região, visando ao máximo aproveitamento dos recursos públicos a ela destinados; a utilização racional do território, dos recursos naturais e culturais e a proteção do meio ambiente, mediante o controle da implantação dos empreendimentos públicos e privados na região; a integração do planejamento e da execução de funções públicas de interesse comum aos entes públicos atuantes na região e a redução das desigualdades sociais e regionais, através da criação de um Sistema de Planejamento Regional e Urbano, sob a coordenação da Secretaria de Planejamento e Gestão, com as finalidades de incentivar a organização regional e coordenar e compatibilizar seus planos e sistemas de caráter regional.
Lei nº 7.450, de 16 de julho de 1991	Cria a Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos e dá providências correlatas, como torná-la a responsável pelo planejamento, coordenação, integração, supervisão e controle das atividades de transporte coletivo metropolitano, vincular à Secretaria as empresas (Metrô, EMTU, CPTM), garantindo a gestão articulada entre elas.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 91 de 2025

4.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL INCIDENTE

Nos termos da legislação ambiental vigente, o referido empreendimento está sujeito ao licenciamento ambiental subsidiado por meio de um EIA que tem por objetivo subsidiar a emissão da Licença Ambiental Prévia (LP) e referenciar todo o processo do licenciamento.

No âmbito deste EIA é apresentada, a legislação incidente e aplicável à implantação da Linha 22-Marrom, com ênfase nos aspectos institucionais e nas questões ligadas ao controle e proteção ambientais que lhe são inerentes.

Desse modo, o presente item foi estruturado de tal forma a abordar a legislação nos âmbitos federal, estadual e municipal subdividida de acordo com a hierarquia presente no ordenamento jurídico: disposições constitucionais, legislação ordinária e atos normativos em geral, tais como: resoluções, portarias, instruções normativas, entre outros, e para os seguintes principais temas:

- *Licenciamento ambiental*
- *Unidades de conservação e outras áreas protegidas*
- *Supressão, recomposição ou proteção de vegetação*
- *Proteção da fauna*
- *Proteção ao patrimônio cultural*
- *Poluição do solo e subsolo / áreas contaminadas*
- *Poluição atmosférica*
- *Poluição sonora (níveis de ruídos e vibrações)*
- *Recursos Hídricos (qualidade das águas / outorgas)*
- *Desapropriação e reassentamento*
- *Gerenciamento dos resíduos da construção civil*

4.2.1 Licenciamento ambiental

- Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Regulamentação: Decreto nº 99.274/90 / Alterações: Lei nº 7.804/89; Lei nº 8.028/90; Lei nº 9.960/00; Lei nº 9.985/00; Lei nº 10.165/00; Lei nº 11.284/06), que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Institui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) delimitando a competência dos órgãos que o integram, bem como, dos instrumentos de implementação e fiscalização da PNMA (zoneamento, licenciamento, avaliação de impactos ambientais, delimitação de áreas protegidas, entre outros).
- Resolução CONAMA nº 06, de 24 de janeiro de 1986. Dispõe sobre a aprovação de modelos para publicação de pedidos de licenciamento.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 92 de 2025

- Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Estabelece as etapas e procedimentos relacionados ao processo de licenciamento ambiental, bem como as competências dos órgãos relacionados. Define os tipos de licença para cada fase do empreendimento (LP, LI e LO) e apresenta lista exemplificativa dos empreendimentos necessariamente sujeitos ao licenciamento.
- Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Regulamentação: Decreto nº 6.514/08 – Lei dos Crimes Ambientais). Dispõe sobre infrações e penalidades. Condiciona a realização do licenciamento ambiental e observância de suas diretrizes, para estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sob pena de aplicação de sanções.
- Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011 – Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação ente a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.
- Lei Federal nº 15.190, de 08 de agosto de 2025 – Lei Geral do Licenciamento Ambiental. Dispõe sobre o licenciamento ambiental; regulamenta o inciso IV do § 1º do Art. 225 da Constituição Federal; altera as Leis nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei dos Crimes Ambientais), 9.985, de 18 de julho de 2000 (Lei do SNUC), e 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Política Nacional de Meio Ambiente); revoga dispositivos das Leis nº 7.661, de 16 de maio de 1988 (Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro), e 11.428, de 22 de dezembro de 2006 (Lei da Mata Atlântica); e dá outras providências.
- Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976 (Regulamentação: Decreto nº 8.468/76; Decreto nº 50.753/06). Dispõe sobre o controle de poluição do meio ambiente no Estado de São Paulo, sujeitando a licenciamento as atividades potencial ou efetivamente poluentes. No artigo 5º sujeita a licenciamento pelo órgão estadual a instalação, construção, ampliação, operação e funcionamento de fontes de poluição enumeradas no regulamento da lei.
- Constituição do Estado de São Paulo, de 05 de outubro de 1989, Art. 192. Prevê licenciamento precedido de estudos ambientais para atividades e empreendimentos, efetiva ou potencialmente, causadores de degradação ambiental.
- Lei Estadual nº 9.509, de 20 de março de 1997 (Regulamentação: Decreto nº 47.400/02; Decreto nº 55.147/09). Estabelece a Política Estadual de Meio Ambiente e respectivos instrumentos de aplicação, dispondo sobre licenciamento no Capítulo III, artigos 19 a 26.
- Resolução SMA nº 022, de 15 de abril de 2009. Dispõe sobre a necessidade de apresentação de certidão de uso e ocupação do solo e exame/manifestação técnica da Prefeitura Municipal local.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	93 de 2025

- Resolução SMA nº 049, de 28 de maio de 2014. Dispõe sobre procedimentos para licenciamento ambiental na Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.
- Decisão de Diretoria CETESB nº 153/2014/I, de 28 de maio de 2014. Dispõe sobre os Procedimentos para o Licenciamento Ambiental com Avaliação de Impacto Ambiental no Âmbito da CETESB, e dá outras providências.
- Deliberação Normativa CONSEMA nº 01, de 13 de novembro de 2018. Fixa tipologia para o licenciamento ambiental municipal de empreendimentos e atividades que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, nos termos do Art. 9º, inciso XIV, alínea “a”, da Lei Complementar Federal nº 140/2011.
- Resolução SIMA nº 86, de 22 de outubro de 2020. Regulamenta os procedimentos para a integração das autorizações, alvarás de licenças e licenças ambientais com as outorgas, declarações e cadastros de uso e interferências em recursos hídricos.

4.2.2 Unidades de conservação e outras áreas protegidas

As unidades de conservação são “espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob o regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (Art. 2º, I, da Lei 9.985/2000).

Portanto, as unidades de conservação inserem-se no conceito de área protegida, levando-se em conta a sua definição: *“área definida geograficamente, que é destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação”*.

As unidades de conservação, integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Unidades de Conservação (SNUC), segundo a Lei nº 9.985/2000, dividem-se em dois grupos, com características específicas: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável.

Vale destacar, ainda, que no processo de licenciamento ambiental a obrigatoriedade da compensação ambiental está declaradamente apoiada no Art. 36 da Lei nº 9.985/2000, nos seguintes termos: *“nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação do Grupo Proteção Integral”*. Levam-se, aqui, à prática os princípios do usuário-pagador, do poluidor pagador, da prevenção, da precaução e da reparação.

- Constituição Federal, Art. 225, § 1º, III. Institui o dever do Poder Público de definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos garantindo-lhes a proteção de seus atributos;

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 94 de 2025

- Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (Regulamentação: Decreto nº 4.340/02; alterado pelo nº 6.848/09/ Alterações: Lei nº 11.516/07; Lei nº 11.132/05). Institui o SNUC, composto pelas unidades de conservação federais, estaduais e municipais. Define as categorias de unidades de conservação conforme o uso e finalidade. Estabelece critérios e procedimentos para criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação. Dispõe sobre os mecanismos e procedimentos para fiscalização sobre o uso dos atributos naturais conforme respectivos “planos de manejo” (incentivos, isenções e penalidades) e dispõe sobre a utilização de zonas de amortecimento e a criação de corredores ecológicos. O artigo 36 prevê a obrigatoriedade da compensação ambiental nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental e respectivo relatório EIA-RIMA.
- Decreto Federal nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações administrativas e sanções administrativas ao meio ambiente.
- Constituição do Estado de São Paulo, Art. 196. Dispõe que a Mata Atlântica, a Serra do Mar, a Zona Costeira, o Complexo Estuarino entre Iguape e Cananéia, os Vales do Rio Paraíba, Ribeira, Tietê e Paranapanema e as Unidades de Conservação do Estado são espaços territoriais especialmente protegidos e sua utilização far-se-á na forma da lei, dependendo de prévia autorização e dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente.

4.2.3 Supressão, recomposição ou proteção de vegetação

A eventual necessidade de remoção de vegetação arbórea de ocorrência na área de intervenção do empreendimento deverá considerar a seguinte legislação:

- Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 e Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.
- Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981; nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996; e nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965; e nº 7.754, de 14 de abril de 1989; e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001.
- Decreto Federal nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações administrativas e sanções administrativas ao meio ambiente. A Subseção II trata das infrações administrativas relacionadas à destruição ou supressão irregular de vegetação nativa, fixando multas e penalidades correspondentes.
- Resolução CONAMA nº 01, de 31 de janeiro de 1994. Definição de vegetação primária e secundária em diferentes estágios de regeneração em Mata Atlântica.
- Resoluções Conjuntas IBAMA/SMA-SP nº 02, de 12 de maio de 1994 e nº 05, de 04 de novembro de 1996. Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação secundária no estágio inicial de regeneração da Mata Atlântica no Estado de São Paulo.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 95 de 2025

- Portaria MMA nº 148, de 07 de junho de 2022. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção.
- Portaria GM/MMA nº 300, de 13 de dezembro de 2022. Reconhece a Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção.
- Decreto Estadual nº 49.566, de 25 de abril de 2005. Dispõe sobre a intervenção de baixo impacto ambiental em Áreas de Preservação Permanente (APP) definidas pelo Código Florestal, e define no Art. 4º que os pedidos de autorização para intervenção deverão ser formalizados junto ao Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais (DEPRN) da Secretaria de Meio Ambiente.
- Decreto Estadual nº 30.443, de 02 de setembro de 1989. Considera patrimônio ambiental e declara imunes de corte, exemplares arbóreos situados no Município de São Paulo, e dá outras providências. Seu Art. 18 foi alterado pelo Decreto Estadual nº 39.743 de 23 de dezembro de 1994, regulamentando as exceções e condições para o corte ou o transplante dessas árvores.
- Decreto Estadual nº 39.743 de 23 de dezembro de 1994. Dá nova redação ao Art.18 do Decreto Estadual 30.443, de 20 de setembro de 1989.
- Resolução SMA nº 57, de 05 de junho de 2016. Publica a segunda revisão da lista oficial das espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo.
- Resolução SMA nº 32, de 03 de abril de 2014. Estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo.
- Resolução SMA nº 22, de 30 de março de 2010. Dispõe sobre a operacionalização e execução da licença ambiental.
- Resolução SEMIL nº 02, de 02 de janeiro de 2024. Dispõe sobre critérios e parâmetros para a compensação ambiental devida em razão da emissão de autorização, pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas ou intervenções em Áreas de Preservação Permanente-APP áreas rurais e urbanas do Estado de SP.
- Decisão de Diretoria CETESB DD nº 067/2021/P, de 30 de junho de 2021. Revoga expressamente a Decisão de Diretoria n.º 287, de 11 de setembro de 2013, que define procedimentos para a supressão de árvores isoladas.
- Portaria da Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente do Município de São Paulo - Portaria SVMA nº 105, de 14 de novembro de 2024. Dispõe sobre critérios e procedimentos para a autorização de manejo da vegetação de porte arbóreo, intervenção em área de preservação permanente – APP, de outras intervenções e respectiva compensação

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	96 de 2025

ambiental, por meio da celebração de Termo de Compromisso Ambiental – TCA, e dá outras providências.

- Portaria SVMA nº 26, de 29 de abril de 2024. Publica a lista de espécies arbóreas nativas do Município de São Paulo.
- Lei Ordinária nº 3.995, de 29 de dezembro de 2005: Disciplina o corte, a poda e o replantio de árvores no município de Osasco. O artigo 9º determina que, a título de compensação ambiental, para cada árvore que tiver seu corte autorizado, deverá ser realizado o plantio de mudas em quantidade e espécie determinadas pela Secretaria Municipal, conforme a legislação vigente.
- Lei Municipal nº 1.989, de 25 de outubro de 2017, do município de Cotia. Dispõe sobre o manejo, a poda e a supressão de exemplares arbóreos existentes no Município de Cotia, além de definir compensação por supressão da vegetação.

Além das normas municipais listadas, o manejo da vegetação também está contemplado nos instrumentos de planejamento urbano dos municípios, apresentados no item 4.3.

4.2.4 Proteção da fauna

- Decreto Estadual nº 63.853, de 27 de novembro de 2018. Declara as espécies da fauna silvestre no Estado de São Paulo regionalmente extintas, as ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as com dados insuficientes para avaliação, e dá providências correlatas.
- Portaria MMA nº 148, de 07 de junho de 2022. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção.
- Portaria GM/MMA nº 300, de 13 de dezembro de 2022. Reconhece a Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção.
- Instrução Normativa Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) nº 146, de 11 de janeiro de 2007. Estabelecer os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental.
- Decisão de Diretoria CETESB nº 167/2015/C, de 13 de julho de 2015. Estabelece “Procedimento para a Elaboração dos Laudos de Fauna Silvestre para Fins de Licenciamento Ambiental e/ou Autorização para Supressão de Vegetação Nativa”, e dá outras providências.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 97 de 2025

4.2.5 Patrimônio cultural

O Artigo nº 216 da Constituição Federal sobre o Patrimônio Cultural apresenta os bens materiais e imateriais como vinculados à memória dos diferentes grupos da sociedade:

“Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I – as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III – as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV – as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.”

Além disso, é vasta a legislação federal de proteção ao patrimônio cultural, podendo ser citados:

- Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Art.2 § 1º inciso IV proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas).
- Lei n.º 3.924, de 26 de julho de 1961 (Lei da Arqueologia). Dispõe sobre o patrimônio arqueológico.
- Portaria do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN) n.º 7, de 1º de dezembro de 1988. Estabelece os procedimentos necessários às autorizações para pesquisas arqueológicas.
- Portaria do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) n.º 241, de 19 de novembro de 1998. Institui a Ficha de Registro de Sítios Arqueológicos.
- Decreto n.º 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações.
- Instrução Normativa IPHAN n.º 1, de 25 de março de 2015. Estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe.
- Portaria IPHAN n.º 195, de 18 de maio de 2016. Dispõe sobre procedimentos para solicitação de movimentação de bens arqueológicos em território nacional.
- Portaria IPHAN n.º 196, de 18 de maio de 2016. Dispõe sobre a conservação de bens arqueológicos móveis, cria o Cadastro Nacional de Instituições de Guarda e Pesquisa, o Termo de Recebimento de Coleções Arqueológicas e a Ficha de Cadastro de Bem Arqueológico Móvel.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 98 de 2025

- Portaria IPHAN n.º 199, de 18 de maio de 2016. Cria a Coordenação Técnica Nacional de Licenciamento, no âmbito do Gabinete da Presidência do IPHAN.
- Resolução da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo – SMA n.º 34, de 27 de agosto de 2003. Dispõe sobre as medidas necessárias à proteção do patrimônio arqueológico quando do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente causadores de significativo impacto ambiental, sujeitos à apresentação de EIA/RIMA.
- Constituição do Estado de São Paulo / 1989, Artigo 260. Define o que constitui o patrimônio cultural estadual. No artigo 261, cita nominalmente o CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo).
- Lei Estadual n.º 10.247, de 22 de outubro de 1968. Cria o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico (CONDEPHAAT).
- Decreto n.º 57.439, de 17 de outubro de 2011. Institui o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem Patrimônio Cultural do Estado de São Paulo, cria o Programa Estadual do Patrimônio Imaterial e dá providências correlatas.
- Resolução SC-12, de 06 de fevereiro de 2015. Institui instrumento que declara “Lugar de Interesse Cultural” e dá outras providências.
- Decreto n.º 53.571, de 17 de outubro de 2008. Institui a atual composição do Colegiado do Condephaat.
- Decreto Estadual n.º 13.426, de 16 de março de 1979 (consolidado com atualizações), dos Artigos 134 ao 149. Dispõe sobre o processo de tombamento.
- Decreto Estadual n.º 48.137, de 07 de outubro de 2003. Altera a redação do Artigo 137 do Decreto n.º 13.426/1979, no que se refere à área envoltória dos bens imóveis tombados pelo CONDEPHAAT.
- Decreto Estadual n.º 50.941, de 05 de julho de 2006 (consolidado com atualizações). Reorganiza a Secretaria da Cultura e dá Providências correlatas, entre elas a criação da Unidade de Preservação do Patrimônio Histórico (UPPH).
- Deliberação CONDEPHAAT n.º 2, de 03 de setembro de 2010. Dispõe sobre a organização das pautas das reuniões do Colegiado relativas aos processos de pedidos de regularização.
- Deliberação CONDEPHAAT n.º 1, de 06 de agosto de 2011. Dispõe sobre procedimento a ser adotado nos casos de intervenções no interior de imóveis situados em áreas envoltórias de bens tombados pelo Condephaat.
- Portaria UPPH n.º 1, de 13 de março de 2015. Dispõe sobre normas para recebimento de pedidos de tombamento e de registro de bens imateriais UPPH.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 99 de 2025

- Deliberação CONDEPHAAT nº 1, de 05 de julho de 2016. Regulamenta procedimentos para análise e aprovação de eventos temporários em bens tombados, em estudo de tombamento e/ou em área envoltória.

Município de São Paulo:

- Lei nº 10.032, de 27 de dezembro de 1985. Dispõe sobre a criação de um Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental de São Paulo (CONPRESP).
- Lei nº 10.236, de 16 de dezembro de 1986. Altera dispositivos da Lei n.º 10.032, de 27 de dezembro de 1985.
- Resoluções do CONPRESP.

Município de Osasco:

- Lei nº 4.402, de 11 de março de 2010. Institui o Conselho Municipal de Defesa e Preservação do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural da Cidade de Osasco (CODEPA).

Município de Cotia:

- Lei nº 1.525, de 20 de agosto de 2009. Cria o Conselho Municipal de Cultura (CMC), atribuindo-lhe a defesa do patrimônio histórico e cultural local.
- Lei nº 2.201, 1º de dezembro de 2021. Altera a Lei 1.525/2009 e reforça competências do CMC em inventariar, registrar e apoiar ações de preservação.

4.2.6 Poluição do solo e subsolo e áreas contaminadas

- Constituição Federal de 1988, Art. 24, VI. Prevê a competência concorrente da União, dos Estados e do Distrito Federal para legislar sobre a defesa do solo, proteção do meio ambiente e controle da poluição.
- Constituição Federal de 1988, Art. 30, II, VIII. Aos Municípios cabe complementar a legislação federal e estadual, no que couber, bem como promover a adequação territorial mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano.
- Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Regulamentação: Decreto 99.274/90). Define a Política Nacional do Meio Ambiente e regula a estrutura administrativa de proteção e de planejamento ambiental. Em seu artigo 2º dispõe como princípios a racionalização do uso do solo e a recuperação de áreas degradadas. Em seu artigo 4º determina ao poluidor e ao predador a obrigação de recuperar e indenizar danos causados ao meio ambiente. Neste sentido, determina o artigo 14, IV, §1º que o responsável pela poluição tem a obrigação de reparar os danos causados por suas atividades, ao meio ambiente ou a terceiros afetados por sua atividade, independentemente de culpa.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 100 de 2025

- Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Regulamentação: Decreto 6.514/08). Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Às pessoas jurídicas são aplicáveis as penas de multa, restritivas de direitos e prestação de serviços à comunidade (art.301).
- Lei Complementar Federal nº 140, de 08 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.
- Resolução CONAMA nº 5, de 05 de agosto de 1993. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos provenientes de portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. E, seu artigo 4º determina que caberá a estes estabelecimentos o gerenciamento de seus resíduos, desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública.
- Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais.
- Resolução CONAMA nº 420, de 28 de dezembro de 2009. Estabelece critérios e valores orientadores da qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.
- Norma técnica ABNT NBR 10.004:2024. Publicada em 27 de novembro de 2024, é a nova norma brasileira para a classificação de resíduos sólidos, que substitui a versão de 2004. A nova norma, dividida em duas partes, moderniza o processo de classificação de resíduos, alinhando-o com práticas internacionais. Ela introduz o Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR), estabelece novos critérios para a classificação, remove ensaios de lixiviação e solubilização, e tem um prazo de adequação até 1º de janeiro de 2026.
 - ABNT NBR 10004-1:2024: Requisitos de classificação.
 - ABNT NBR 10004-2:2024: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR).
- Norma técnica ABNT NBR 10.007:2004. Amostragem de Resíduos Sólidos. Fixa os requisitos exigíveis para amostragem de resíduos sólidos.
- Norma técnica ABNT NBR 15.515-1:2011 - Passivo ambiental em solo e água subterrânea - Parte 1: Avaliação preliminar. Esta norma estabelece os procedimentos mínimos para avaliação preliminar de passivo ambiental visando a identificação de indícios de contaminação de solo e água subterrânea.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 101 de 2025

- Constituição do Estado de São Paulo, de 05 de outubro de 1989, Art. 193. Estabelece o objetivo de proteger o meio ambiente mediante um sistema administrativo e define entre os aspectos de política ambiental a proteção contra poluição e degradação.
- Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976. Dispõe sobre o controle de poluição ambiental. Em seu artigo 3º proíbe o lançamento ou liberação de poluentes no solo.
- Decreto Estadual nº 8.468, de 08 de setembro de 1976. Dispõe sobre a prevenção e sobre o controle da poluição do meio ambiente. Em seu artigo 51 proíbe o depósito, a disposição, o descarregamento, enterro, infiltração ou acúmulo de resíduos no solo. O solo só poderá ser utilizado para destinação final de resíduos se houver disposição adequada. Em seu artigo 56 determina que o tratamento, o transporte e a disposição de resíduos de qualquer natureza deverão ser feitos pela própria fonte de poluição.
- Lei Estadual nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979 (Alterações: Lei nº 9.785/99). Dispõe sobre os princípios gerais de ordenação do uso e ocupação do solo para fins de parcelamento. Em seu artigo 3º, parágrafo único dispõe que não será permitido o parcelamento do solo em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, que não tenham sido previamente saneados e em áreas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis até sua correção.
- Lei Estadual nº 9.509, de 20 de março de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Em seu artigo 2º, Capítulo I, estabelece os princípios da Política Estadual, entre outros, a prevenção e recuperação do meio ambiente degradado, a informação da população sobre o nível da poluição e a obrigação do poluidor de recuperar danos causados. Define, ainda, que a suspensão ou o encerramento de atividades licenciadas ambientalmente (incluindo as áreas industriais) deve ser comunicado aos órgãos de controle do SEAGUA, e acompanhado da definição, quando seja o caso, de medidas de restauração e de recuperação da qualidade ambiental das áreas que serão desativadas ou desocupadas. Qualquer restrição ao uso, verificada após a recuperação da área, deverá ser averbada no Registro de Imóveis competente. Assim, os órgãos estaduais competentes somente poderão proceder ao encerramento da empresa sujeita ao licenciamento ambiental após comprovação da apresentação do relatório final.
- Lei Estadual nº 10.888, de 20 de setembro de 2001. Dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos do resíduo urbano que contenham metais pesados.
- Lei Estadual nº 12.300, de 16 de março de 2006 (Regulamentação: Decreto nº 54.645/09). Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos.
- Lei Estadual nº 13.577, de 08 de julho de 2009. Dispõe para o Estado de São Paulo as diretrizes e procedimentos para a proteção e qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas.
- Decreto Estadual nº 59.263, de 05 de junho de 2013. Regulamenta a Lei nº 13.577, de 8 de julho de 2009, que trata da proteção da qualidade do solo contra alterações nocivas por contaminação,

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 102 de 2025

da definição de responsabilidades, da identificação e do cadastramento de áreas contaminadas e da remediação dessas áreas de forma a tornar seguros seus usos atual e futuro.

- Decisão de Diretoria CETESB nº 125/2021/E, de 9 de dezembro de 2021. Dispõe sobre Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo.
- Decisão de Diretoria CETESB nº 038/2017/C (Referente ao Relatório à Diretoria nº 020/2017/C, de 07/02/2017). Dispõe sobre a aprovação do "Procedimento para a Proteção da Qualidade do Solo e das Águas Subterrâneas", da revisão do "Procedimento para o Gerenciamento de Áreas Contaminadas" e estabelece "Diretrizes para Gerenciamento de Áreas Contaminadas no Âmbito do Licenciamento Ambiental", em função da publicação da Lei Estadual nº 13.577/2009 e seu Regulamento, aprovado por meio do Decreto nº 59.263/2013.
- Decisão de Diretoria CETESB nº 056/2024/E, de 22 de julho de 2024. Dispõe sobre o agrupamento em blocos das etapas do gerenciamento de áreas contaminadas e o procedimento de solicitação de Pareceres Técnicos para submissão à CETESB dos relatórios referentes à execução das etapas do "Procedimento para o Gerenciamento de Áreas Contaminadas", descritas no Anexo II da Decisão de Diretoria nº 038/2017/C, em consonância com a Lei Estadual nº 13.577/2009, seu Regulamento, aprovado por meio do Decreto nº 59.263/2013, o Decreto Estadual nº 62.973/2017 e dá outras providências.
- Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas de autoria da CETESB (terceira edição publicada em abril de 2021) visa estabelecer a metodologia para a identificação, o gerenciamento e a reabilitação de áreas contaminadas.
- Resolução SMA nº 90, de 13 de novembro de 2012. Regulamenta as exigências para os resultados analíticos, incluindo-se a amostragem, objetos de apreciação pelos órgãos integrantes do SEAQUA, e que subsidiam o exercício de suas atribuições legais do controle, monitoramento e a fiscalização das atividades efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.
- Decreto Municipal de São Paulo nº 42.319, de 21 de agosto de 2002. Dispõe sobre diretrizes e procedimentos relativos ao gerenciamento de áreas contaminadas no Município de São Paulo.

4.2.7 Poluição atmosférica

Como poluente atmosférico, entende-se qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade, concentração, tempo ou características em desacordo com os níveis estabelecidos, e que tornem ou possam tornar o ar: (i) impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde; (ii) inconveniente ao bem-estar público; (iii) danoso aos materiais, à fauna e flora; e (iv) prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade.

- Lei Federal nº 14.850, de 02 de maio de 2024 (Política Nacional de Qualidade do Ar). Institui princípios, objetivos e instrumentos para a gestão da qualidade do ar no território nacional, atualizando e consolidando diretrizes do PRONAR. Estabelece obrigações para

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	103 de 2025

monitoramento, inventário de emissões e integração de dados ao sistema Monitorar, além de reforçar a atuação dos entes federativos na gestão da poluição atmosférica

- Resolução CONAMA n° 05, de 15 de junho de 1989. Instituiu o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar (PRONAR) dando definições e diretrizes para prevenção e gerenciamento. Constituem o PRONAR: os limites máximos de emissão, os padrões de qualidade do ar, o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE) - Resolução CONAMA 18/86, o Programa Nacional de Controle da Poluição Industrial (PRONACOP), o Programa Nacional de Avaliação da Qualidade do Ar, o Programa Nacional de Inventário de Fontes Poluidoras do Ar e os Programas Estaduais de Controle da Poluição do Ar. O PRONAR prevê vários *meios de atuação*, a começar pelo enquadramento do território nacional em três áreas de acordo com a classificação de usos pretendidos: (i) áreas onde deverá ser mantida a qualidade do ar em nível o mais próximo possível do verificado sem a intervenção antropogênica (Classe 1); (ii) áreas onde o nível de deterioração da qualidade do ar seja limitado pelo padrão secundário de qualidade (Classe 2); e (iii) áreas de desenvolvimento onde o nível de deterioração da qualidade do ar seja limitado pelo padrão primário de qualidade (Classe 3).
- Resolução CONAMA n° 03, de 28 de junho de 1990. Estabelece os padrões nacionais de qualidade do ar, subdivididos em primários e secundários, sendo os primários as concentrações de poluentes que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde da população e os secundários, as concentrações de poluentes atmosféricos abaixo das quais se prevê o mínimo efeito adverso sobre o bem-estar da população. Estabelece, ainda, os métodos de amostragem e análise dos poluentes atmosféricos e níveis de qualidade atinentes a um Plano de Emergência para Episódios Críticos de Poluição do Ar, visando providências dos Estados e municípios.
- Resolução CONAMA n° 08, de 06 de junho de 1990. Define os limites máximos de emissão de poluentes no ar.
- Resolução CONAMA n° 267, de 14 de setembro de 2000. Dispõe sobre a proibição da utilização de substâncias que destroem a Camada de Ozônio.
- Resolução CONAMA n° 382, de 26 de dezembro de 2000. Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.
- Constituição do Estado de São Paulo, de 05 de outubro de 1989, Art. 193. Estabelece o objetivo de proteger o meio ambiente mediante um sistema administrativo e define entre os aspectos de política ambiental a proteção contra poluição e degradação.
- Lei Estadual n° 997, de 31 de maio de 1976 (Regulamentação: Decreto n° 8.468/76). Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente, trata de padrões de emissões atmosféricas para fumaça e material particulado.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	104 de 2025

- Decreto Estadual nº 6.303, de 13 de junho de 1975. Atribui à CETESB a competência para aplicar a legislação referente ao controle de poluição do ar.
- Lei Estadual nº 8.211, de 08 de janeiro de 1993. Institui a Zona Industrial na Região Metropolitana da Grande São Paulo.
- Decreto Estadual nº 52.469, de 12 de dezembro de 2007. Altera o Decreto Estadual nº 8.468/76 estabelecendo Regiões de Qualidade do Ar (RCQA) onde serão executados programas de controle da poluição do ar.
- Decreto Estadual nº 59.133, de 24 de abril de 2013. Estabelece novos padrões de qualidade do ar e dá providências correlatas.
- Lei Estadual nº 13.789, de 09 de novembro de 2009. Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas dispondo sobre as condições para as adaptações necessárias aos impactos derivados das mudanças climáticas, bem como contribuir para reduzir ou estabilizar a concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera.
- Resolução SMA nº 58, de 12 de julho de 2012. Classifica as sub-regiões do Estado de São Paulo quanto ao grau de saturação do ar.
- Portaria SVMA nº 9, de 21 de fevereiro de 2024. Estabelece os procedimentos administrativos referentes aos fabricantes e proprietários de motores de acionamento de grupos geradores estacionários no Município de São Paulo.

4.2.8 Poluição sonora (Níveis de ruídos e vibrações)

- Resolução CONAMA nº 01, de 08 de março de 1990. Prevê que a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, obedecerá, no interesse da saúde e do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidas pela ABNT, em sua norma técnica NBR 10.151 (revisão de 2020).
- Norma técnica ABNT NBR 10.151:2019. Estabelece os métodos de medição de ruídos. Conforme requerido pela norma NBR 10.151, a classificação do tipo de uso e ocupação do solo nos pontos receptores medidos deve ser realizada por observação local imediata durante as medições dos níveis de ruído. Desta forma, a classificação de uso e ocupação nos pontos receptores não representa, necessariamente, o zoneamento oficial do município, pois frequentemente a ocupação real não corresponde a este. Por outro lado, os padrões de ruído são estabelecidos em função da sensibilidade dos agentes receptores, que estão intrinsecamente relacionados com o tipo de ocupação existente. As medições de ruído devem ser realizadas em conformidade com o Procedimento para Avaliação de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transporte, aprovado pela Decisão de Diretoria CETESB nº 100/2009/P. Por sua vez, a apresentação dos resultados deverá, também, observar e estar em conformidade com a Decisão de Diretoria CETESB nº 389/2010/P e que se refere à “Regulamentação de Níveis de Ruídos em Sistemas Lineares de Transporte”.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 105 de 2025

- Norma técnica ABNT NBR 10.152:2017. Estabelece níveis para conforto acústico em áreas residenciais, comerciais e de serviços.
- Lei Estadual nº 9.477, de 30 de dezembro de 1996 (Altera a Lei nº 977/76). Dispõe que os órgãos ambientais competentes poderão exigir que os responsáveis pelas atividades potencialmente poluidoras apresentem, quando solicitado, o plano completo de desenvolvimento de suas atividades ou de seu processamento industrial, bem como dos sistemas de controle de emissão de ruídos, vibrações.
- Decisão de Diretoria CETESB nº 215/2007/E, de 07 de novembro de 2007. Rege o controle ambiental das atividades poluidoras que emitam vibrações contínuas e estabelece os seguintes níveis admissíveis de vibrações (limites de velocidade de vibração de partículas, admitidos para os diferentes tipos de áreas), segundo o uso do solo predominante.
- Lei Municipal de São Paulo nº 16.042, de 22 de março de 2016. Disciplina o parcelamento, o uso e ocupação do solo no Município de São Paulo. Estabelece parâmetros de incomodidade para níveis de pressão sonora em ambientes externos, em função do zoneamento da área avaliada, não levando em consideração o uso efetivo do solo.
- ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017. Apresenta os requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração.

4.2.9 Recursos hídricos (Qualidade das águas e outorgas)

- Constituição Federal, Art. 20, III e VIII. Discrimina como bens da União, entre outros, lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, bem como, os potenciais de energia hidráulica.
- Constituição Federal, Art. 26, I. Discrimina como bens do Estado as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.
- Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Instituiu a Política Nacional dos Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. Define princípios e diretrizes de atuação como o reconhecimento da bacia hidrográfica como unidade de planejamento. Preveem os instrumentos de efetivação da política, a cobrança pelo uso da água, a classificação dos corpos d'água, a descentralização da gestão dos recursos hídricos. Por sua vez, a "poluição da água" é entendida como qualquer alteração de suas propriedades físicas, químicas ou biológicas, que possa importar em prejuízo à saúde, à segurança e ao bem-estar das populações, causar dano à flora e à fauna, ou comprometer o seu uso para fins sociais e econômicos.
- Decreto Federal nº 24.643, de 10 de julho de 1934 (Código de Águas), Art. 68. Submete à "inspeção e autorização administrativa: (i) as águas comuns e as águas particulares, no interesse da saúde e da segurança; (ii) as águas comuns, no interesse dos direitos de terceiros, ou na qualidade, curso ou altura das águas públicas". Já o Código Penal prevê a

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 106 de 2025

- proteção das águas potáveis contra envenenamento, corrupção ou poluição (Art. nº 270 e 271).
- Lei Federal nº 4.089, de 13 de julho de 1962 e seu regulamento aprovado pelo Decreto nº 1.487, de 07 de novembro de 1962. Atribui ao Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS) competência para controlar a poluição das águas no âmbito federal.
 - Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, Art. 54. Define como crime “causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade”
 - Resolução CONAMA nº 375, de 17 de março de 2005. Classifica as águas como: doces, salobras e salinas, determina seu enquadramento segundo usos preponderantes e estabelece os níveis suportáveis de presença de elementos potencialmente prejudiciais das águas. Alterada pelas Resoluções CONAMA nº 393/2007, 397/2008, 410/2009 e 430/2011.
 - Resolução CONAMA nº 370, de 06 de abril de 2006. Prorrogou o prazo para a complementação das condições e padrões de lançamento de efluentes.
 - Resolução CONAMA nº 397, de 03 de abril de 2008. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.
 - Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.
 - Resolução CNRH nº 91, de 05 de novembro de 2008. Dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos.
 - Constituição Estadual, Art. 205. Dispõe que o Estado instituirá por meio de lei o sistema integrado de gerenciamento de recursos hídricos visando à proteção das águas contra ações que possam comprometer o seu uso atual e futuro.
 - Constituição Estadual, Art. 206. Dispõe que as águas subterrâneas, reservas estratégicas para o desenvolvimento econômico-social e valiosas para o suprimento de água às populações, deverão ter programa permanente de conservação e proteção contra poluição e superexploração, com diretrizes em lei.
 - Constituição Estadual, Art.208. Dispõe sobre a proibição de lançamento de efluentes e esgotos urbanos e industriais, sem o devido tratamento, em qualquer corpo de água.
 - Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, que instituiu o Sistema de Prevenção e Controle da Poluição do Meio Ambiente, e seu regulamento aprovado pelo Decreto nº 8.468/76, que pormenoriza as normas de controle da poluição das águas no Título II, em que praticamente transcreve os termos da Portaria nº 13/76, do Ministro do Interior; e a Lei nº 898/75, que

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	107 de 2025

disciplina o uso do solo para a proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da RMSPP, cujos princípios foram desenvolvidos pela Lei nº 1.172/76, ambas regulamentadas pelo Decreto nº 9.714/77.

- Decreto Estadual nº 10.755, de 22 de novembro de 1977. Dispõe sobre o enquadramento dos corpos de água receptores na classificação prevista no Decreto nº 8.468/76.
- Lei Estadual nº 6.134, de 02 de junho de 1988 (Regulamentação: Decreto nº 32.955/91). Dispõe sobre a preservação dos depósitos naturais de “águas subterrâneas” do Estado de São Paulo. Em seu artigo 16 dispõe que os resíduos, sólidos, líquidos ou gasosos provenientes de quaisquer atividades somente poderão ser transportados ou lançados se não poluírem águas subterrâneas. Na Seção III, há regulamentos para projetos de disposições de resíduos no solo, bem como a obrigação de monitoramento pelo empreendedor e a obrigação de remediação em casos de alterações na qualidade da água.
- Lei Estadual nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991. Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
- Lei nº 16.337, de 14 de dezembro de 2016. Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH e dá providências correlatas.
- Lei Estadual nº 9.866, de 28 de novembro de 1997. Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo.
- Lei Estadual nº 11.216, de 22 de julho de 2002. Altera a Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, que delimita as áreas de proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água de interesse da RMSPP. Vale ser destacado que no âmbito do Estado de São Paulo, os assuntos relacionados aos recursos hídricos estão submetidos ao Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), no tocante às “outorgas” necessárias às obras envolvendo intervenções em cursos de água, derivações ou descargas; e à CETESB no tocante à qualidade dos recursos hídricos (contaminação, poluição).
- Decreto Estadual nº 63.262, de 09 de março de 2018. Aprova o novo Regulamento dos artigos 9º a 13 da Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos
- Resolução SIMA nº 86, de 22 de outubro de 2020. Regulamenta os procedimentos para a integração das autorizações, alvarás de licenças e licenças ambientais com as outorgas, declarações e cadastros de uso e interferências em recursos hídricos.
- Portaria DAEE nº 1.594, de 05 de outubro de 2005. Delimita a Área de Restrição e Controle Temporário para os usos e/ou as interferências em Recursos Hídricos Subterrâneos em razão de contaminação de águas na região.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 108 de 2025

- Portaria DAEE nº 1.630, de 30 de maio de 2017. Dispõe sobre procedimentos de natureza técnica e administrativa para obtenção de manifestação e outorga de direito de uso e de interferência em recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo. Reti-ratificada no DOE de 21/03/18 e alterada pelas Portarias DAEE nº 3280 de 24/06/2020 e 832 de 10/02/2022): Dispõe sobre procedimentos de natureza técnica e administrativa para obtenção de manifestação e outorga de direito de uso e de interferência em recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo
- Portaria DAEE nº 1.632, de 30 de maio de 2017. Disciplina a isenção de outorga para interferências em recursos hídricos decorrentes de obras e serviços relacionados às travessias aéreas ou subterrâneas em corpos d'água de domínio do Estado de São Paulo.

4.2.10 Desapropriações e reassentamentos

A desapropriação é o procedimento administrativo pelo qual o Poder Público, mediante prévia declaração de utilidade pública ou interesse social, impõe ao proprietário a perda de um bem, tendo em contrapartida o recebimento de uma indenização justa e prévia do imóvel, a valor de mercado, determinado mediante acordo ou sentença judicial. O valor recebido a título de indenização deve possibilitar ao proprietário a aquisição de imóvel equivalente (CASTILHO, 2015).

O procedimento da desapropriação pode ser pela via administrativa, por meio de acordo entre as partes, pela mediação e arbitragem, ou pela via judicial e compreende os atos pelos quais o Poder Público promove a desapropriação, ou seja, adota as medidas necessárias à efetivação da desapropriação, para a integração do bem ao patrimônio público. As desapropriações efetuadas pela Companhia do Metrô ocorrem por via extrajudicial ou judicial.

Assim, a aquisição de áreas para implantação de um empreendimento pode se dar por meio da desapropriação, antecedida pela edição de um decreto de utilidade pública ou da aquisição da propriedade pela compra do imóvel diretamente do proprietário.

Quando o procedimento expropriatório se realizar pela via judicial e ocorrer a determinação para desocupação do imóvel, o expropriante, ao cumprir o mandado de imissão na posse, deve fazê-lo observando os princípios constitucionais do atendimento à função social da propriedade e do direito à moradia, previstos nos artigos 5º, inciso XXIII e 6º, *caput* da Constituição Federal, tanto para os moradores do imóvel, quanto para aqueles que desenvolvem atividade econômica no local.

Em relação ao desenvolvimento de atividades econômicas no imóvel desapropriado, tanto pelo proprietário quanto pelo inquilino, a proteção legal do ponto comercial ou do fundo de empresa não possui previsão explícita no Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941. Nesse caso, o pleito é feito com base na legislação civil, mais especificamente o Código Civil, artigos 186 e 927. Desta forma, caso não haja acordo entre o expropriante e o titular do fundo de empresa, há a necessidade de se pleitear

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	109 de 2025

essa indenização pela via judicial, na própria ação de desapropriação quando se tratar do proprietário do imóvel, ou por meio de ação própria quando se tratar do inquilino. Em qualquer um dos casos, compete ao titular do fundo de comércio a demonstração do seu prejuízo, o que normalmente ocorre por meio da análise dos livros contábeis da empresa. Esse procedimento é aplicado para qualquer tipo de empresário, seja ele de grande, médio ou pequeno porte.

4.2.11 Uso do solo urbano e subsolo municipal

- Constituição Federal, Art. 30, I e II. Dispõe sobre a competência do Município de legislar e administrar assuntos de interesse local.
- Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade). Regulamenta o direito de superfície. Em seu artigo 21 estabelece que o proprietário urbano poderá conceder a terceiros o direito de superfície do seu terreno, por tempo determinado ou indeterminado, mediante escritura pública registrada no cartório de registro de imóveis. No § 1º, conceitua o direito de superfície como um direito de utilizar o solo, o subsolo ou o espaço aéreo relativo ao terreno, na forma estabelecida no contrato respectivo, atendida a legislação urbanística. No § 2º, dispõe que a concessão do direito de superfície poderá ser gratuita ou onerosa. No § 3º dispõe que o superficiário responderá integralmente pelos encargos e tributos que incidirem sobre a propriedade superficiária, arcando, ainda, proporcionalmente à sua parcela de ocupação efetiva, com os encargos e tributos sobre a área objeto da concessão do direito de superfície, salvo disposição em contrário do contrato respectivo. Conforme o § 4º o direito de superfície pode ser transferido a terceiros, se obedecidos os termos do contrato respectivo.
- Lei Estadual nº 1.817, de 27 de outubro de 1978. Estabelece os objetivos e as diretrizes para o desenvolvimento industrial metropolitano e disciplina o zoneamento industrial, a localização, a classificação e o licenciamento de estabelecimentos industriais na RMSP-Região Metropolitana de São Paulo.
- Lei Estadual nº 9.999, de 09 de junho de 1998. Disciplina o uso de áreas industriais.
- Lei Estadual nº 13.798, de 09 de novembro de 2009 (Regulamentação: Decreto nº 55.947/10). Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas. Em seu artigo 10 dispõe que o disciplinamento do uso do solo urbano buscará, entre outros objetivos: (i) promover o transporte sustentável e minimizar o consumo de combustíveis pelo deslocamento de pessoas e bens, e (ii) promover a descentralização da atividade econômica e dos serviços públicos, com foco na redução da demanda por transporte. Em seu artigo 16 dispõe que as políticas públicas deverão priorizar o transporte sustentável, no sentido de minimizar as emissões de gases de efeito estufa, atendendo entre outros fins e exigências: (i) prioridade para o transporte não motorizado de pessoas e para o transporte coletivo sobre o transporte motorizado individual; (ii) adoção de metas para a implantação de rede metroferroviária, corredores de ônibus, ampliação do serviço de transporte aquaviário urbano e ciclovias para trabalho e lazer, com combinação de modais de transporte; (iii) adoção de metas para a ampliação da oferta de transporte

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 110 de 2025

público, e estímulo ao desenvolvimento, implantação e utilização de meios de transporte menos poluidores.

- Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016. Disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com a Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 – Plano Diretor Estratégico (PDE).
- Lei nº 18.081 de 19 de janeiro de 2024. Dispõe sobre a revisão parcial da Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016, visando à compatibilização de seu texto original com as supervenientes alterações decorrentes da promulgação da Lei nº 17.975, de 8 de julho de 2023 – Revisão Intermediária do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, nos termos da previsão de seu art. 126, e dá outras providências.
- Lei nº 16.642, de 9 de maio de 2017. Aprova o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo; introduz alterações nas Leis nº 15.150, de maio de 2010 e nº 15.764, de 27 de maio de 2013.
- Lei Complementar nº 437, de 29 de outubro de 2024. Estabelece o Zoneamento Municipal e disciplina uso, ocupação e parcelamento do solo urbano no Município de Osasco.
- Lei Complementar nº 443, de 20 de dezembro de 2024. Institui o Código de Obras e Edificações do Município de Osasco e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 95, de 24 de junho de 2008. Institui o Plano de Zoneamento e normas para usos, parcelamento e ocupação do solo do município de Cotia. Lei Complementar nº 312, de 24 de junho de 2021. Altera a Lei Complementar nº 303, de 7 de dezembro de 2020, que institui o Código de Obras e Edificações do Município de Cotia e dá outras providências.

4.2.12 Gerenciamento dos resíduos da construção civil

A Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, com base na Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto das Cidades), define as responsabilidades do poder público e dos agentes privados quanto aos resíduos da construção civil e torna obrigatória a adoção de planos integrados de gerenciamento nos municípios, além de projetos de gerenciamento dos resíduos nos canteiros de obra, ao mesmo tempo em que cria condições legais para aplicação da Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), no que diz respeito aos resíduos da construção civil.

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos é regulada pela Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que altera a Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, dispendo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis, e dá outras providências.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 111 de 2025

No Estado de São Paulo, a Resolução SMA nº 056, de 10 de junho de 2010, define que Aterros de Resíduos Sólidos da Construção Civil classificados como Classe A pela Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, e de Resíduos Sólidos Classe II - estão sujeitos ao licenciamento ambiental, para as atividades de impactos ambientais não significativos, e o processo deverá se iniciar na Agência Ambiental da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB com a apresentação de Memorial de Caracterização do Empreendimento (MCE) ou de estudos ambientais simplificados.

Em relação à disposição final de solos escavados em áreas com potencial de contaminação e, de acordo com Informação Técnica Nº 033/IC/2020 de autoria da CETESB (CETESB, 2020): *“O solo proveniente de obras da construção civil a ser destinado a um aterro da construção civil proveniente de uma área onde não existiram atividades industriais ou comerciais que poderiam gerar a sua contaminação, ou mesmo o solo proveniente de áreas onde essas atividades existiram, mas comprovadamente não provocaram a sua contaminação (concentrações das substâncias químicas de interesse abaixo dos valores de intervenção estabelecidos pela CETESB), podem ser destinados a aterros da construção civil, sendo classificados como resíduo da construção civil Classe A, conforme Resolução CONAMA 307/2002 e as premissas estabelecidas no item 4 do Anexo B do Anexo 2 da Decisão de Diretoria 038/2017/C da CETESB, de 7 de fevereiro de 2017, uma vez que esse solo, comprovadamente não apresenta contaminação.”*

Ainda de acordo com CETESB, 2020 *“Cabe ser esclarecido que a Norma Técnica ABNT NBR 10004:2004 não deve ser aplicada no gerenciamento de áreas contaminadas, para a definição do destino a ser dado ao solo, sedimentos ou rochas, contaminados ou não, provenientes de áreas contaminadas ou mesmo provenientes de áreas sem contaminação. O documento apropriado para tanto pode ser encontrado no item 4 do Anexo B do Anexo 2 da Decisão de Diretoria 038/2017/C da CETESB, de 7 de fevereiro de 2017”*. Desta forma, solos escavados provenientes de áreas com potencial de contaminação e nos quais tenham sido detectadas substâncias de interesse acima de valores de referência apenas devem ser submetidos a ensaios de caracterização de resíduos, conforme determina a norma da *“Norma Técnica ABNT NBR 10004:2004, quando tais análises foram uma exigência dos locais de potencial destino desses solos”*.

Diretrizes específicas para o gerenciamento de resíduos da construção civil em obras do Metrô de São Paulo e de gestão de solo escavado em áreas com potencial de contaminação são apresentados nos documentos IC-9.00.00.00/2Y5-003 – Revisão A- Diretrizes para elaboração de Programa de Gestão de Resíduos Sólidos da Construção Civil – PGRSCC (METRO, 2021b) e IC-9.00.00.00/2Y5-001 – Revisão D- Diretrizes para o Gerenciamento de Obra em Áreas Contaminadas (METRO, 2021a).

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	112 de 2025

4.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL / PLANO DIRETOR MUNICIPAL

As instalações físicas da Linha 22-Marrom, Trecho São Paulo/Cotia, serão implantadas nos municípios de São Paulo, Osasco e Cotia fazendo com que o empreendimento esteja sujeito também às legislações urbanas municipais, cujas principais regras relacionadas às questões socioambientais são apresentadas a seguir:

4.3.1 Município de São Paulo

4.3.1.1 Plano Diretor Estratégico Municipal e Planos Regionais Estratégicos e Zoneamento do Uso do Solo

O Plano Diretor Estratégico (PDE) do Município de São Paulo, instituído pela Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014, é o instrumento básico da Política de Desenvolvimento Urbano do Município de São Paulo, determinante para todos os agentes públicos e privados que atuam em seu território.

Em complemento, a Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016 (zoneamento), disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com a Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 – Plano Diretor Estratégico (PDE).

Em julho de 2023 foi aprovada a Lei nº 17.975 que dispõe sobre a revisão intermediária do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo. A revisão afirma que os princípios, diretrizes e objetivos da Política de Desenvolvimento Urbano estabelecidos pela Lei nº 16.050/2014 ficam mantidos, mas faz ajustes e adequações dos instrumentos da Política de Desenvolvimento Urbano, visando alcançar os objetivos até 2029.

Nesta revisão intermediária foram feitas inclusões ou reforços de conceitos ambientais, tratamento mais explicitamente de habitação de interesse social, ajustando distâncias de influência para adensamento próximo aos transportes coletivos. Dentre outras modificações, a revisão introduz ou reforça mecanismos como o PIU (Planos de Intervenção Urbana) por meio de Manifestação de Interesse Privado (MIP).

O Plano Diretor estabelece, no seu processo de planejamento, o cumprimento de prioridades levando em consideração o disposto nos planos e leis nacionais e estaduais relacionadas às políticas de desenvolvimento urbano, incluindo saneamento básico, habitação, mobilidade e ordenamento territorial, e à política de meio ambiente.

O Plano Diretor se articula, ainda, com o planejamento metropolitano e com os planos dos demais municípios da RMSP.

Por sua vez, os Planos Regionais Estratégicos (PRE), conforme definido no PDE, respondem a todas as premissas gerais já estabelecidas para o município e têm seu teor mais ajustado às necessidades

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 113 de 2025

daquele território, já que considera suas peculiaridades e conta com a participação da população das subprefeituras. Cada subprefeitura abarca mais de um distrito municipal e têm autonomia para elaborar e gerir estes Planos sob a supervisão e com o suporte técnico da Secretaria Municipal de Planejamento.

Especial interesse para o presente EIA é dado para os seguintes Títulos, Capítulos e respectivos Artigos, conforme reproduzidos a seguir, sem se limitar a eles:

TÍTULO II - DA ORDENAÇÃO TERRITORIAL

CAPÍTULO I - DA ESTRUTURAÇÃO E ORDENAÇÃO TERRITORIAL

Seção III - Da Rede de Estruturação e Transformação Urbana, Subseção I - A Rede Estrutural de Transporte Coletivo

Art. 22. A rede estrutural de transportes coletivos é o sistema de infraestrutura que propicia a implantação dos eixos de estruturação da transformação urbana.

*§ 1º As áreas que integram os eixos de estruturação da transformação urbana estão definidas por faixas de influências do sistema estrutural de transporte coletivo de média e alta capacidade que atravessam as macroáreas que integram a zona urbana do Município, considerando as linhas, ativas ou em planejamento, do trem, **metrô**, monotrilho, VLT (Veículo Leve sobre Trilhos), VLP (Veículo Leve sobre Pneus) e corredores de ônibus municipais e intermunicipais de média capacidade com operação em faixa exclusiva à esquerda do tráfego geral.*

§ 2º Os eixos de estruturação da transformação urbana são porções do território onde é necessário um processo de transformação do uso do solo, com o adensamento populacional e construtivo articulado a uma qualificação urbanística dos espaços públicos, mudança dos padrões construtivos e ampliação da oferta de serviços e equipamentos públicos.

CAPÍTULO II – DA REGULAÇÃO DO PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E DA PAISAGEM URBANA

Seção VIII – Dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana

Art. 77-A. Com base nos critérios previstos no art. 76 desta Lei, oportuna revisão da Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016 – Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo – LPUOS, considerará para a delimitação de Zona Eixo de Estruturação da Transformação Urbana Previsto (ZEUP) ou Zona Eixo de Estruturação da Transformação Urbana Previsto Ambiental (ZEUPa), as áreas de influência decorrentes dos elementos estruturais do sistema de transporte coletivo de alta e média capacidade indicados no Mapa 9 desta Lei. (Incluído pela Lei nº 17.975/2023).

Parágrafo único. A demarcação de novas ZEUP e ZEUPa deverá considerar, para o transporte metroviário, somente os trechos previstos até 2029 no Mapa 9. (Incluído pela Lei nº 17.975/2023).

Art. 77-B. Nas hipóteses em que a implantação dos elementos de transporte público que definem os Eixos de Estruturação da Transformação Urbana previstos se der de forma diversa do proposto no Mapa 9, seja pela alteração da localização dos respectivos corredores, linhas ou estações, modificação do modal previsto ou, ainda, alteração substancial do traçado decorrente de planejamento urbano, os novos limites das áreas de influência geradas deverão ser revistos no

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 114 de 2025

âmbito de alteração da Lei nº 16.402, de 2016 – Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo – LPUOS, com base nos critérios previstos no art. 76 desta Lei. (Incluído pela Lei nº 17.975/2023).

CAPÍTULO III - DOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA URBANA E DE GESTÃO AMBIENTAL

Seção IV - Dos Instrumentos de Gestão Ambiental

Subseção I - Do Estudo e Relatório de Impacto Ambiental

Art. 150. A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os empreendimentos e atividades capazes, sob qualquer forma, de causar significativas transformações urbanísticas e degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental municipal competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

§ 1º A Licença Ambiental para empreendimentos ou atividades descritas no “caput” deste artigo será emitida somente após a avaliação do prévio Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (EIA/RIMA).

§ 2º O estudo a ser apresentado para a solicitação da Licença Ambiental deverá contemplar, entre outros, os seguintes itens:

I - definição das áreas de influência direta e indireta;

II - diagnóstico ambiental da área;

III - descrição da ação proposta e suas alternativas;

IV - identificação, análise e previsão dos impactos significativos, positivos e negativos;

V - avaliação dos impactos acumulados e sinérgicos pela intervenção proposta e a saturação dos índices urbanísticos da área;

VI - proposição das medidas compensatórias dos impactos ambientais negativos, para aprovação da SVMA, respeitado o disposto na legislação federal e estadual;

VII - definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, bem como daquelas intensificadoras dos impactos positivos;

VIII - planejamento de espaços para instalação de galerias para uso compartilhado de serviços públicos, inclusive centrais de produção de utilidades energéticas localizadas.

§ 4º Para empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental situados no interior de unidades de conservação de uso sustentável ou na zona de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral, as medidas mitigadoras e compensatórias deverão atender ao disposto nos seus planos de manejo, priorizando a viabilização de ações e projetos previstos, e sujeitas à aprovação dos respectivos Conselhos Gestores.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 115 de 2025

§ 5º Os impactos decorrentes de empreendimentos e atividades sujeitos à avaliação de EIA/RIMA deverão ser objeto de monitoramento pelo Executivo

Subseção V - Do Termo de Compromisso Ambiental

Art. 154. O Termo de Compromisso Ambiental (TCA) é instrumento a ser firmado entre o órgão municipal integrante do SISNAMA e pessoas físicas ou jurídicas, referente a contrapartidas, obrigações e compensações nos casos de:

I - autorização prévia para supressão de espécies arbóreas;

II - intervenções em área de preservação permanente, com ou sem manejo arbóreo;

III - licenciamento ambiental de empreendimentos com significativa emissão de gases de efeito estufa;

IV - transferência do potencial construtivo sem previsão de doação de área, aplicada a imóveis grafados como ZEPAM localizados na Macrozona de Estruturação Urbana.

§ 1º No caso previsto no inciso I, deverão ser estabelecidos critérios específicos para áreas enquadradas como ZEPAM.

§ 2º No caso previsto no inciso III, a compensação das emissões deverá ser condicionada à apresentação de um plano de mitigação de emissões, devendo ser estabelecido, por Ato do Executivo, os critérios para esta compensação.

§ 3º As obrigações, contrapartidas e compensações de empreendimentos situados no interior de unidades de conservação de uso sustentável ou na zona de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral, as medidas mitigadoras e compensatórias deverão atender ao disposto nos seus planos de manejo, priorizando a viabilização de ações e projetos previstos no mesmo, e sujeitas à aprovação dos respectivos Conselhos Gestores.

Art. 155. Esgotadas as possibilidades de realização da compensação ambiental no local do empreendimento, nos casos previstos nos incisos I e II do artigo anterior, esta poderá ser convertida em recursos financeiros, que deverão ser obrigatoriamente depositados no Fundo Especial de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (FEMA).

Parágrafo único. Nos casos previstos no “caput” deste artigo os recursos deverão ser prioritariamente aplicados para a viabilização da implantação de áreas verdes públicas, e para a implantação do instrumento do Pagamento por Serviços Ambientais, em conformidade com o art. 158 e os pressupostos do Sistema Municipal de Áreas Protegidas, Espaços Livres e Áreas Verdes, definidos nesta lei.

Seção VI - Dos Instrumentos de Proteção ao Patrimônio Cultural

Art. 172. Os instrumentos de identificação, proteção e valorização do patrimônio cultural paulistano visam à integração de áreas, imóveis, edificações e lugares de valor cultural e social aos objetivos e diretrizes do Plano Diretor Estratégico, e correspondem aos seguintes instrumentos legais:

I - tombamento;

II - inventário do patrimônio cultural;

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	116 de 2025

III - registro das áreas de proteção cultural e Territórios de Interesse da Cultura e da Paisagem;

IV - registro do patrimônio imaterial;

V - chancela da paisagem cultural;

VI - Levantamento e Cadastro Arqueológico do Município - LECAM.

§ 1º O tombamento obedecerá ao disposto na Lei Municipal nº 10.032, de 1985, e alterações posteriores, assim como às legislações estadual e federal que regulam esse instrumento, no que couber.

§ 2º O inventário como instrumento de promoção e proteção do patrimônio cultural obedecerá ao disposto em legislação municipal específica, que se submeterá às disposições constantes no § 1º do art. 216 da Constituição Federal.

§ 3º O registro das áreas de proteção cultural e Territórios de Interesse da Cultura e da Paisagem obedecerá ao disposto em legislação específica, que se submeterá às disposições constantes no § 1º do art. 216 da Constituição Federal.

§ 4º O registro de bens imateriais obedecerá ao disposto na Lei Municipal nº 14.406, de 2007, e alterações posteriores, assim como às legislações estadual e federal que regulam esse instrumento, baseado na Constituição Federal, e que consiste em um conjunto de procedimentos técnicos, administrativos e jurídicos realizados pelo Executivo, com vistas ao reconhecimento do patrimônio imaterial, sua inscrição em Livros de Registro (dos Saberes, Celebrações, Formas de Expressão, Sítios e Espaços) e definição de políticas públicas de salvaguarda como forma de apoiar sua continuidade.

§ 5º A Chancela da Paisagem Cultural, instituída pela Portaria IPHAN 127/2009, tem como objetivo reconhecer uma porção peculiar do território nacional, representativa do processo de interação do homem com o meio natural, à qual a vida e a ciência humana imprimiram marcas ou atribuíram valores, e deve obedecer ao disposto em legislação específica, assim como as legislações estadual e federal que regulam esse instrumento.

§ 6º O Levantamento e Cadastro Arqueológico do Município de São Paulo - LECAM-SP é um sistema de informações que deverá servir como base de planejamento da cidade, visando à preservação e à valorização das áreas de interesse arqueológico do Município, e que obedecerá ao disposto em legislação municipal específica, que se submeterá às disposições constantes no § 1º do art. 216 da Constituição Federal.

TÍTULO III - DA POLÍTICA E DOS SISTEMAS URBANOS E AMBIENTAIS

CAPÍTULO I - DA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL

Art. 175. São objetivos da Política de Desenvolvimento Econômico Sustentável reforçar o papel do Município como centro industrial, comercial, de serviços, de conhecimento, de criação e inovação, promover atividades econômicas sustentáveis na zona rural e estimular atividades econômicas que permitam equilibrar a relação emprego/moradia em todas as regiões da cidade na perspectiva de reduzir as desigualdades socioterritoriais e reduzir a quantidade de viagens e o tempo médio de deslocamento no Município.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 117 de 2025

Parágrafo único. Para alcançar o objetivo descrito no “caput” deste artigo, o Município deverá articular-se com os demais municípios da Região Metropolitana de São Paulo e instâncias do governo estadual e federal.

CAPÍTULO II - DA POLÍTICA AMBIENTAL

Art. 194. São objetivos da Política Ambiental:

I - implementação, no território municipal, das diretrizes contidas na Política Nacional de Meio Ambiente, Política Nacional de Recursos Hídricos, Política Nacional de Saneamento Básico, Política Nacional de Resíduos Sólidos, Política Nacional e Municipal de Mudanças Climáticas, Lei Federal da Mata Atlântica, Sistema Nacional de Unidades de Conservação e demais normas e regulamentos federais e estaduais, no que couber;

II - conservação e recuperação do meio ambiente e da paisagem;

III - proteção dos serviços ambientais prestados pelos ecossistemas;

IV - redução da contaminação ambiental em todas as suas formas;

V - garantia de proteção dos recursos hídricos e mananciais de abastecimento;

VI - priorização de medidas de adaptação às mudanças climáticas;

VII - incentivo à adoção de hábitos, costumes e práticas que visem à proteção dos recursos ambientais;

VIII - produção e divulgação de informações ambientais organizadas e qualificadas;

IX - estímulo às construções sustentáveis.

Art. 195. São diretrizes da Política Ambiental:

I - conservar a biodiversidade, os remanescentes da flora e da fauna;

II - melhorar a relação de áreas verdes por habitante do Município;

III - conservar e recuperar a qualidade ambiental dos recursos hídricos, inclusive águas subterrâneas, e das bacias hidrográficas, em especial as dos mananciais de abastecimento;

IV - aprimorar mecanismos de incentivo à recuperação e proteção ambiental;

V - criar mecanismos e estratégias para a proteção da fauna silvestre;

VI - reabilitar as áreas degradadas e inseri-las na dinâmica urbana;

VII - minimizar os impactos da urbanização sobre as áreas prestadoras de serviços ambientais;

VIII - minimizar os processos de erosão e de escorregamentos de solo e rocha;

IX - contribuir para a redução de enchentes;

X - combater a poluição sonora;

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 118 de 2025

- XI - contribuir para a minimização dos efeitos das ilhas de calor e da impermeabilização do solo;*
- XII - adotar medidas de adaptação às mudanças climáticas;*
- XIII - reduzir as emissões de poluentes atmosféricos e gases de efeito estufa;*
- XIV - promover programas de eficiência energética, cogeração de energia e energias renováveis em edificações, iluminação pública e transportes;*
- XV - criar, por lei específica, incentivos fiscais e urbanísticos às construções sustentáveis, inclusive na reforma de edificações existentes;*
- XVI - adotar procedimentos de aquisição de bens e contratação de serviços pelo Poder Público Municipal com base em critérios de sustentabilidade;*
- XVII - estimular a agricultura familiar, urbana e periurbana, incentivando a agricultura orgânica e a diminuição do uso de agrotóxicos;*
- XVIII - promover a educação ambiental formal e não formal;*
- XIX - articular, no âmbito dos Comitês de Bacias Hidrográficas, ações conjuntas de conservação e recuperação e fiscalização ambiental entre os municípios da Região Metropolitana e a Secretaria Estadual do Meio Ambiente;*
- XX - implantar estratégias integradas com outros municípios da Região Metropolitana e articuladas com outras esferas de governo para redução da poluição e degradação do meio ambiente;*
- XXI - compatibilizar a proteção ambiental com o desenvolvimento econômico sustentável e a qualidade de vida da população.*
- Parágrafo único. Para estimular as construções sustentáveis, lei específica poderá criar incentivos fiscais, tais como o IPTU Verde, destinados a apoiar a adoção de técnicas construtivas voltadas à racionalização do uso de energia e água, gestão sustentável de resíduos sólidos, aumento da permeabilidade do solo, entre outras práticas.*

CAPÍTULO V - DA POLÍTICA E DO SISTEMA DE MOBILIDADE

Seção I - Dos Objetivos e Diretrizes do Sistema de Mobilidade

Art. 225. O Sistema de Mobilidade é definido como o conjunto organizado e coordenado dos modos de transporte, serviços, equipamentos, infraestruturas e instalações operacionais necessários à ampla mobilidade de pessoas e deslocamento de cargas pelo território municipal, visando garantir a qualidade dos serviços, a segurança e a proteção à saúde de todos os usuários, principalmente aqueles em condição de vulnerabilidade social, além de contribuir para a mitigação das mudanças climáticas.

Art. 226. São componentes do Sistema de Mobilidade:

- I - sistema viário;*
- II - sistema de circulação de pedestres;*
- III - sistema de transporte coletivo público;*

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	119 de 2025

IV - sistema de transporte coletivo privado;

V - sistema cicloviário;

VI - sistema hidroviário;

VII - sistema de logística e transporte de carga;

VIII - sistema aeroviário.

Art. 227. Os objetivos do Sistema de Mobilidade são:

I - melhoria das condições de mobilidade da população, com conforto, segurança e modicidade, incluindo os grupos de mobilidade reduzida;

II - homogeneização das condições de macroacessibilidade entre diferentes regiões do Município;

III - aumento da participação do transporte público coletivo e não motorizado na divisão modal;

IV - redução do tempo de viagem dos municípios;

V - melhoria das condições de integração entre os diferentes modais de transporte;

VI - promoção do desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade, incluindo a redução dos acidentes de trânsito, emissões de poluentes, poluição sonora e deterioração do patrimônio edificado;

VII - promover o compartilhamento de automóveis;

VIII - melhoria das condições de circulação das cargas no Município com definição de horários e caracterização de veículos e tipos de carga.

Art. 228. Os programas, ações e investimentos, públicos e privados, no Sistema de Mobilidade devem ser orientados segundo as seguintes diretrizes:

I - priorizar o transporte público coletivo, os modos não motorizados e os modos compartilhados, em relação aos meios individuais motorizados;

II - diminuir o desequilíbrio existente na apropriação do espaço utilizado para a mobilidade urbana, favorecendo os modos coletivos que atendam a maioria da população, sobretudo os extratos populacionais mais vulneráveis;

III - promover integração física, operacional e tarifária dos diferentes modos de transporte que operam no Município, reforçando o caráter de rede única com alcance metropolitano e macrometropolitano;

IV - promover os modos não motorizados como meio de transporte urbano, em especial o uso de bicicletas, por meio da criação de uma rede estrutural cicloviária;

V - promover a integração entre os sistemas de transporte público coletivo e os não motorizados e entre estes e o transporte coletivo privado rotineiro de passageiros;

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	120 de 2025

CAPÍTULO IX - DA POLÍTICA E DO SISTEMA DE PROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO E URBANO

Seção I - Dos Objetivos e Diretrizes do Sistema Municipal de Patrimônio Cultural

Art. 310. O Sistema Municipal de Proteção do Patrimônio Cultural é o conjunto de bens culturais e de instrumentos que objetivam a preservação, valorização, integração e articulação dos bens culturais ao sistema de gestão cultural e ordenação territorial do Município.

Parágrafo único. Para os objetivos desta lei, constituem o conjunto de bens culturais do Município as áreas, edificações, imóveis, lugares, paisagens, sítios arqueológicos, monumentos, bens imateriais e outros que apresentam valor cultural e social reconhecido por alguns dos instrumentos legais de proteção definidos na Seção VI.

Art. 311. Compõem o Sistema Municipal de Patrimônio Cultural os seguintes elementos:

I - bens culturais, materiais e imateriais, protegidos por legislação específica;

II - áreas ou territórios de preservação cultural;

III - sítios arqueológicos;

IV - conjunto de edificações históricas e museus pertencentes ao Poder Público;

V - acervos de obras de arte, de bens da cultura popular e de bens móveis de valor histórico e cultural, pertencentes ao Poder Público;

VI - acervos de documentos de valor histórico e cultural, pertencentes à Prefeitura;

VII - acervo de monumentos e obras de arte urbana, localizadas em espaços públicos e edificações municipais;

VIII - conjunto de edificações e espaços públicos municipais de uso cultural.

Art. 312. Os objetivos do Sistema Municipal de Patrimônio Cultural são:

I - integrar e articular os bens culturais paulistanos ao sistema de ordenação territorial do Município, incluindo os Planos Regionais de Subprefeituras, Planos de Bairros e outros instrumentos de planejamento territorial e social da cidade;

II - fomentar a participação social na identificação, proteção e valorização do patrimônio e dos Territórios de Interesse da Cultura e da Paisagem;

III - promover a identificação de bens e manifestações culturais visando seu registro, valorização e possível proteção a partir de inventários do patrimônio cultural ou outros instrumentos pertinentes;

IV - identificar e preservar os eixos histórico-culturais, que são elementos do Território de Interesse da Cultura e da Paisagem e se constituem a partir de corredores e caminhos representativos da identidade e memória cultural, histórica, artística, paisagística, arqueológica e urbanística para a formação da cidade, podendo fazer parte de territórios e paisagens culturais e de áreas envoltórias de bens tombados;

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	121 de 2025

V - incentivar a identificação e desenvolvimento de projetos de valorização de áreas ou territórios representativos da identidade e memória cultural, histórica e urbanística para a formação da cidade;

VI - desenvolver programas e ações de educação patrimonial, a partir dos bens culturais e demais elementos que compõem o Sistema;

VII - inventariar, cadastrar e proteger áreas e sítios de interesse arqueológico;

VIII - inventariar, proteger e incentivar parcerias para manutenção e valorização do acervo de monumentos e obras de arte urbana no Município;

IX - organizar e fomentar a integração de ações de preservação do patrimônio cultural paulistano, articulando as instituições oficiais responsáveis pela proteção desse patrimônio, nos níveis federal, estadual e municipal;

X - articular diferentes órgãos da municipalidade para a formulação de políticas e programas que viabilizem a preservação dos lugares;

XI - organizar ações de atendimento e divulgação de informações sobre o patrimônio cultural, junto à população, objetivando sua valorização.

4.3.2 Município de Osasco

O Município de Osasco, por meio da Lei Complementar nº 431, de 17 de janeiro de 2024, instituiu a revisão do seu Plano Diretor que orienta o planejamento urbano municipal e seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias que devem ser articulados com outros planos e normas do município, como o Plano Plurianual, as Diretrizes Orçamentárias, o Parcelamento, Zoneamento e Uso e Ocupação do Solo e demais planos setoriais do município.

Em 29 de outubro de 2024, a Lei Complementar nº 437 é aprovada e estabelece o Zoneamento Municipal e disciplina o uso, ocupação e parcelamento do Município.

Do mesmo modo como apresentado anteriormente, do Plano Diretor de Osasco, especial interesse para o presente EIA é dado para os seguintes Títulos, Capítulos e respectivos Artigos, conforme reproduzidos a seguir, sem se limitar a eles:

4.3.2.1 Plano Diretor do Município de Osasco

TÍTULO III - DO ORDENAMENTO TERRITORIAL

CAPÍTULO I - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 6º O Plano Diretor de Osasco é regido pelas seguintes diretrizes gerais:

...

VII - proporcionar melhoria nas condições urbanas para a população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade, garantindo o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais;

VIII - preservação, recuperação e promoção de áreas verdes e corpos d'água em prol do meio ambiente;

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 122 de 2025

IX - adoção de estratégias integradas e medidas de adaptação para reduzir os efeitos adversos da mudança do clima e a vulnerabilidade dos sistemas ambiental, social e econômico;

X - reconhecimento e valorização das identidades sociais e da diversidade sociocultural osasquense garantindo a promoção e o acesso às políticas públicas sociais;

XI - reconhecimento do patrimônio histórico-cultural material e imaterial de Osasco, valorizando a memória, a história e o sentimento de pertencimento à cidade;

XII - garantia da equidade no uso e circulação do espaço público, priorizando os modos de transporte ativo e o transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado.

Art. 10. O Ordenamento Territorial de Osasco far-se-á através de políticas públicas que compreendem a totalidade do Município, formada tanto por sua área urbanizada, como das áreas de conservação ambiental e desenvolvimento sustentável.

Parágrafo único. O ordenamento territorial do Município de Osasco está definido no Macrozoneamento municipal, conforme o previsto nesta Lei Complementar e na lei de parcelamento, uso e ocupação do solo urbano.

Art. 11. Os usos e a ocupação do solo de todo o território municipal serão ordenados e regulados por este Plano Diretor e complementados por legislação municipal específica, obedecidas as legislações federal e estadual aplicáveis à matéria, sendo o Plano Diretor a peça básica de orientação às ações de desenvolvimento urbano no Município, promovidas por agentes públicos ou privados.

Art. 12. Dentre os Macrozoneamentos e Zonas Especiais mencionados por este Plano Diretor, não haverá sobreposição de parâmetros urbanísticos, prevalecendo as áreas de influência das zonas na seguinte ordem: ZEIS, Zonas Tietê I e II, ZEPAM, ZEMIU, ZCE e Macrozonas.

Art. 13. A compatibilização do ordenamento do uso e ocupação do solo junto aos municípios que fazem divisa com Osasco deverá ser objeto de estudo de ações de forma a se evitar a ocorrência de usos incompatíveis e conflitantes.

Art. 14. O perímetro urbano de Osasco corresponde a todo o território municipal.

CAPÍTULO II - DOS OBJETIVOS DO ORDENAMENTO TERRITORIAL

Art. 15. São diretrizes do ordenamento territorial:

I - proporcionar condições gerais para o melhor habitar, o desempenho de atividades econômicas, sociais e o pleno exercício da cidadania;

II - estabelecer critérios e regulamentações técnicas de uso e ocupação do solo mais adequados a cada porção territorial do Município;

III - garantir o desenvolvimento sustentável do Município e a compatibilização do aproveitamento dos recursos naturais e da ocupação urbana com a capacidade ambiental e a infraestrutura existente;

IV - promover melhorias na qualidade do meio urbano, incluindo-se a mobilidade, a segurança, a ocupação de vazios urbanos, a drenagem, a oferta de infraestrutura e a qualidade da paisagem;

V - garantir o acesso à habitação em locais que não comprometam a segurança da edificação e da população, o desenvolvimento social equilibrado, a mobilidade urbana e a qualidade ambiental;

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 123 de 2025

VI - garantir a preservação das áreas de interesse cultural, histórico, paisagístico, arquitetônico, ecológico e ambiental local, bem como as matas nativas e as Áreas de Preservação Permanente (APP), definidas no Código Florestal, Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

CAPÍTULO III - DO MACROZONEAMENTO

Art. 16. O Macrozoneamento é o instrumento urbanístico de ordenação territorial, definido através desta Lei Complementar e demarcado no Mapa 1 Anexo a esta Lei Complementar, que deverá nortear investimentos públicos e privados, orientar as formas de uso e ocupação do solo e definir os objetivos da política urbana municipal para contribuir à promoção do desenvolvimento urbano, social, ambiental e econômico de maneira equânime em todas as Macrozonas do Município.

Art. 17. As Macrozonas são porções do território municipal agrupadas por terem características urbanas, ambientais, sociais e econômicas semelhantes, e que estão sujeitas à necessidade de aplicação de estratégias urbanísticas específicas.

Art. 18. Para a estruturação de um planejamento e desenvolvimento urbano sustentáveis, de acordo com as diferentes dinâmicas da cidade, as Macrozonas foram delimitadas observando-se os seguintes critérios:

- I - uso e ocupação do solo;*
- II - dinâmicas imobiliárias;*
- III - Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS);*
- IV - concentração de assentamentos precários;*
- V - presença de áreas de risco;*
- VI - existência de ZEIS;*
- VII - distribuição de equipamentos públicos;*
- VIII - análise da carta geotécnica;*
- IX - densidade demográfica;*
- X - saneamento ambiental;*
- XI - áreas de conservação ambiental;*
- XII - estrutura do sistema viário;*
- XIII - patrimônio natural.*

Art. 19. Ficam criadas as Macrozonas:

- I - Macrozona de Preservação Ambiental;*
- II - Macrozona de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável;*
- III - Macrozona de Desenvolvimento de Territórios Periféricos;*
- IV - Macrozona de Urbanização Consolidada;*
- V - Macrozona de Dinamização Urbana;*
- VI - Macrozona de Desenvolvimento Empresarial.*

Art. 20. São diretrizes do Macrozoneamento:

I - definir a estratégia de desenvolvimento urbano, social e econômico de maneira equilibrada em todo o Município, de modo a levar aos bairros periféricos uma estruturação urbana semelhante à que se encontra nos bairros consolidados da cidade, reduzindo a segregação sócio espacial;

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 124 de 2025

II - definir as ações e políticas públicas a serem implementadas em cada Macrozona, de modo a atingir, os objetivos previstos nesta Lei Complementar para o desenvolvimento urbano sustentável de cada um desses territórios;

III - definir áreas prioritárias para a realização do investimento público, com a fixação de percentual mínimo de investimentos do orçamento anual da Prefeitura em territórios específicos;

IV - regular a produção imobiliária no Município por Macrozona, de modo a adequar a produção formal do espaço às capacidades de suporte da infraestrutura urbana existente, sobretudo a viária;

V - definir os instrumentos urbanísticos pertinentes de serem aplicados em cada Macrozona, com o objetivo de atingir os objetivos definidos para cada uma delas;

VI - promover a dinamização econômica do Município, incentivando a diversificação das atividades econômicas, fortalecendo as existentes e estimulando a instalação de novos estabelecimentos.

Art. 21. Os parâmetros urbanísticos de ocupação do solo para cada macrozona estão apresentados no Quadro 2, anexo a esta Lei Complementar.

§ 1º O zoneamento vigente passa a respeitar a Taxa de Permeabilidade e Coeficientes de Aproveitamento Mínimo, Básico e Máximo estabelecidos nesta Lei Complementar.

§ 2º A revisão da Lei municipal nº 1.485, de 12 de outubro de 1978, com suas alterações, deverá atender aos parâmetros estabelecidos nesta Lei Complementar.

§ 3º Não haverá sobreposição de zonas, prevalecendo, na área de influência, ZEIS, Zonas Tietê I, Tietê II, Paiva Ramos, ZEPAM, ZEMIU e ZCE e seus respectivos parâmetros urbanísticos.

§ 4º A Zonas Tietê I, Tietê II, Paiva Ramos, ZCE e a ZEMIU possuem parâmetros urbanísticos incentivados, de acordo com a política de desenvolvimento urbano estabelecida por esta Lei Complementar e seguem, respectivamente, os Quadro 4 e Quadro 5, anexos a esta Lei Complementar.

Seção IV - Dos Projetos Urbanos

Art. 161. Os Projetos Urbanos devem ser elaborados para tornar realidade o desenvolvimento das Áreas de Interesse Especial, das Zonas de Centralidade e da Zona dos Eixos de Mobilidade e Integração Urbana, a serem feitos nos perímetros delimitados nesta Lei Complementar.

Parágrafo único. Entende-se que estas áreas, por apresentarem complexidade e potencial relevante para o município, devem se desenvolver como uma unidade e, por isso, necessitam de um projeto urbano que contemple as questões sociais, econômicas e ambientais.

Art. 162. São objetivos dos Projetos Urbanos:

I - estimular o desenvolvimento econômico, de serviço e de lazer, ligado às vocações municipais e à fixação das economias locais;

II - requalificar áreas de vulnerabilidade urbana, com melhoria das condições habitacionais, da acessibilidade, do meio ambiente, e da promoção social;

III - promover o adensamento populacional sustentável, ligado ao transporte público e à mobilidade ativa;

IV - desenvolver bairros sustentáveis, com provisão de moradia social, equipamentos urbanos, áreas de lazer, comércio e serviços em um mesmo local;

V - reabilitar e conservar o meio ambiente, requalificando encostas e várzeas.

Art. 163. Os Projetos Urbanos deverão priorizar as necessidades social da área e deverão contemplar pelo menos:

I - diagnóstico da área, com usos atuais, infraestrutura existente e inserção na escala na cidade;

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	125 de 2025

II - desenhos de plantas, cortes, estudos volumétricos e outras formas de representação visual suficientes para a compreensão da proposta urbanística;

III - memorial descritivo da proposta urbana, social e econômica;

IV - tabelas, quadros e descrição definindo os parâmetros de uso e ocupação do solo, quando diferentes desta Lei Complementar e da Lei de Uso e Ocupação do Solo vigente no momento de sua aprovação;

V - estudo de viabilidade econômica e modelagem financeira para a execução e gestão da área, contendo os instrumentos urbanísticos a serem adotados;

VI - plano de participação popular para formulação e execução do projeto;

VII - estudos de impacto de vizinhança e ambiental.

Seção XIV - Dos Empreendimentos Geradores e Impactos Urbanísticos e Ambientais

Art. 213. Os usos residenciais e não residenciais, potencialmente geradores de impactos urbanísticos e ambientais, serão enquadrados de acordo com as seguintes disposições.

I - Empreendimentos Geradores de Impacto Ambiental (EGIA): são aqueles que podem causar alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente e precisam da elaboração de Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA):

a) os EGIA deverão ser remetidos ao órgão licenciador competente, conforme legislação federal e estadual vigentes;

b) a elaboração do EIA/RIMA não substitui a apresentação de Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) e Estudo de Impacto para Polos Geradores de Tráfego (EIPGT);

c) caso o EGIA esteja sediado em Osasco, ou tenha impactos incidentes no Município, o proponente deverá apresentar o EIA/RIMA elaborado para o órgão licenciador, bem como elaborar o EIV, nos termos desta Lei Complementar, podendo a Câmara Técnica Intersecretarial de Urbanismo (CTIU), mediante fundamentação técnica, requisitar o EIPGT ou outros documentos e peças técnicas necessárias para análise do impacto, a fim de exarar a manifestação municipal;

II - Empreendimentos Geradores de Impacto de Vizinhança (EGIV): são aqueles que podem gerar impacto significativo, alteração no seu entorno ou sobrecarga na capacidade de atendimento da infraestrutura e deverão elaborar Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV);

III - Polos Geradores de Tráfego (PGT): são empreendimentos permanentes ou eventuais que atraem ou produzem grande número de viagens ao longo do dia ou por período determinado, causando impacto no sistema viário e de transporte, podendo comprometer a acessibilidade, a mobilidade e a segurança de veículos e pedestres, devendo ser cumpridas as diretrizes e condicionantes estabelecidas por órgão municipal competente e pela legislação específica, que deverão elaborar o Estudo de Impacto para Polos Geradores de Tráfego (EIPGT).

Art. 214. O Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) e o Estudo de Impacto para Polos Geradores de Tráfego (EIPGT) são instrumentos que deverão subsidiar as autorizações para a

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 126 de 2025

construção, ampliação, funcionamento ou regularização de obras e atividades que gerem alterações significativas nas dinâmicas urbana, social e ambiental no seu entorno.

Art. 215. São objetivos do Estudo de Impacto para Polos Geradores de Tráfego (EIPGT), do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança (EIV) e seus respectivos relatórios:

I - subsidiar a indicação de alterações de projeto e tomadas de decisão referentes ao objeto analisado, visando o uso socialmente justo e ambientalmente equilibrado do espaço urbano resultante das intervenções propostas;

II - contribuir para o uso sustentável do espaço urbano, levando em consideração os aspectos ambientais, culturais e humanos;

III - evitar impactos negativos e danos irreversíveis ao Município, sejam eles de caráter urbanístico, ambiental, histórico, cultural ou de qualquer outra espécie;

IV - definir alterações de projeto, medidas mitigadoras e compensatórias em relação aos impactos negativos do projeto analisado;

V - definir medidas potencializadoras dos impactos positivos do projeto analisado;

VI - contribuir para a garantia de boas condições de qualidade de vida, saúde e segurança da população;

VII - evitar mudanças irreversíveis e danos graves ao meio ambiente, às atividades culturais e ao espaço urbano;

VIII - dar publicidade e garantir o direito à participação social no processo de licenciamento urbano e ambiental.

Art. 216. O EIV e o EIPGT compreendem dois tipos de análise:

I - Estudo Completo: EIV-C e EIPGT-C, que atenderá às exigências do Art.222 e do Art.226 desta Lei Complementar;

II - Estudo Simplificado: EIV-S e EIPGT-S, que será elaborado com base em formulário padrão a ser regulamentado por ato do Poder Público.

CAPÍTULO II - DA POLÍTICA AMBIENTAL INTEGRADA

Art. 297. A Política Ambiental Integrada do Município articula-se com as diversas políticas públicas, sistemas, planos, programas, estratégias e ações que integram esta Lei Complementar.

Art. 298. A Política Ambiental Integrada deve seguir as diretrizes contidas na Política Nacional de Meio Ambiente, na Política Nacional de Recursos Hídricos, na Política Nacional de Saneamento Básico, na Política Nacional de Resíduos Sólidos, na Política Nacional de Mudanças Climáticas e nas demais normas e regulamentos federais e estaduais relacionados.

CAPÍTULO III - DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL

Seção I - Objetivos e Diretrizes

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	127 de 2025

Art. 358. O objetivo da Política Municipal de Cultura para o Patrimônio Histórico e Cultural é valorizar a memória cultural, a identidade e a diversidade por meio da documentação, proteção e recuperação dos bens tangíveis, naturais ou construídos, assim como dos bens intangíveis, representados pelo patrimônio histórico, artístico, cultural, turístico, paisagístico, arqueológico, arquitetônico ou ambiental, no âmbito do Município.

...

Art. 361. O Poder Público municipal deverá destinar corpo técnico, subordinado à Secretaria da Cultura (SECULT), ou outra que vier a substituí-la, capacitado para a gestão dos processos relacionados ao patrimônio histórico e cultural do Município.

CAPÍTULO IV - DA POLÍTICA DE MOBILIDADE URBANA

Art. 365. A Política Municipal de Mobilidade Urbana consiste no conjunto de sistemas, políticas públicas e de gestão que garantem os deslocamentos pela cidade, tanto de pessoas quanto de cargas, promovendo o desenvolvimento urbano sustentável.

Art. 366. A Política Municipal de Mobilidade Urbana é efetivada através do Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Osasco, que por sua vez segue as diretrizes, objetivos e definições estipuladas na Lei Federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU).

Art. 367. O Poder Público municipal deverá revisar o Plano Municipal de Mobilidade Urbana existente, de acordo com as diretrizes e objetivos desta Lei Complementar.

Seção I - Do Sistema de Mobilidade Urbana

Art. 368. O Sistema de Mobilidade Urbana é composto pelo conjunto dos modos de transporte, pelas infraestruturas e pelas instalações operacionais necessários para garantir a mobilidade de pessoas e o deslocamento de cargas pelo território municipal.

Art. 369. O Sistema de Mobilidade Urbana é composto pelas infraestruturas municipais, como o subsistema viário e as estações ferroviárias e terminais rodoviárias e pelos seguintes subsistemas:

I - subsistema de transporte ativo, que integra a circulação de pedestres, ciclistas e qualquer meio que utilize apenas a força do próprio corpo;

II - subsistema de transporte coletivo municipal e intermunicipal;

III - subsistema de transporte motorizado particular;

IV - subsistema de logística e transporte de cargas.

Art. 370. São diretrizes do Sistema de Mobilidade Urbana:

I - promover o desenvolvimento urbano sustentável, através da integração do adensamento populacional à oferta de infraestrutura de mobilidade;

II - priorizar a oferta do transporte público coletivo e do transporte ativo de qualidade, em atendimento ao Art. 6º da Lei Federal nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012, incentivando o uso destes como modo de deslocamento cotidiano;

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 128 de 2025

III - descentralizar as viagens no Município, melhorando a conexão entre bairros, otimizando os deslocamentos e reduzindo o tempo de viagem;

IV - melhorar as condições de mobilidade da população garantindo conforto, segurança e modicidade, com atenção especial a mulheres, gestantes, pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, pessoas de baixa renda e pessoas idosas;

V - mitigar os efeitos das mudanças climáticas.

Art. 371. São objetivos estratégicos do Sistema de Mobilidade Urbana, que orientarão as ações e os investimentos públicos:

I - garantir as condições de acessibilidade em todos os componentes do Sistema de Mobilidade Urbana, com especial atenção às pessoas com deficiência e/ou pessoas com mobilidade reduzida;

II - qualificar os passeios públicos e os espaços de circulação de pedestre, garantindo conforto e segurança a todos, com especial atenção às necessidades de mulheres, crianças e seus cuidadores, e pessoas idosas;

III - ampliar o sistema cicloviário permitindo ao ciclista circular com conforto e segurança;

IV - promover a integração intermodal, incentivando o uso conjunto do transporte público com a mobilidade ativa, em concordância com outros instrumentos desta lei complementar;

V - mitigar os impactos urbanos decorrentes da implantação de Polos Geradores de Tráfego;

...

Art. 372. São propostas estratégicas do Sistema de Mobilidade Urbana:

I - os Eixos de Mobilidade e Integração Urbana (EMIU), conforme disposto nesta Lei Complementar, que inclui adequação do subsistema viário, corredor de ônibus, ciclovias e passeios públicos;

II - a qualificação das Centralidades, conforme disposto nesta Lei Complementar;

III - as transposições norte-sul, a Rodovia Castelo Branco, o Rio Tietê e a Ferrovia da CPTM, que configuram barreiras urbanas;

IV - a implantação dos instrumentos urbanísticos Estudo de Impacto de Vizinhança e Relatório de Impacto de Tráfego;

V - o incentivo à implantação de edifícios-garagem próximos das estações da CPTM, como estímulo ao uso do transporte público, conforme disposto nesta Lei Complementar.

...

Art. 385. O Subsistema de Transporte Coletivo é composto pelo conjunto de veículos que realizam o serviço de transporte coletivo, pelas estações, pontos de parada e terminais de integração e transbordo, pelo subsistema viário e outros equipamentos de apoio que realizam o serviço de transporte de passageiros público ou particular.

Art. 387. As ações do Subsistema de Transporte Coletivo Público deverão se articular aos projetos desenvolvidos por outras esferas governamentais, em implantação ou previstos, que tenham sobreposição espacial ou de função, com destaque para:

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	129 de 2025

I - Corredor Intermunicipal Itapevi - São Paulo, em implantação pela Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU) ao longo da avenida dos Autonomistas, conforme representado no Mapa 16, anexo a esta Lei Complementar;

II - linha de transporte coletivo de média capacidade no sentido norte-sul, lindeira ao Rodoanel Mário Covas, conforme proposto pelo Poder Público municipal, em parceria com a EMTU, cujo objetivo é interligar as seguintes vias, estação e bairro, conforme Mapa 16, anexo a esta Lei Complementar:

a) corredor metropolitano da Rodovia Raposo Tavares, no encontro dos Municípios de Osasco, Carapicuíba e Cotia;

b) Avenida dos Autonomistas, no Terminal Metropolitano Luiz Bortolosso;

c) estação ferroviária da CPTM, General Miguel Costa;

d) bairro do Munhoz Júnior, transpondo o Rio Tietê e a Rodovia Presidente Castello Branco.

III - linha 22 - Marrom, em estudo pela Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô), que ligará Cotia a São Paulo, passando por Osasco nos bairros de Santa Maria e Conceição, conforme Mapa 16.

4.3.3 Município de Cotia

Durante o desenvolvimento do Anteprojeto de Engenharia e a elaboração deste EIA, o município de Cotia teve suas principais leis urbanísticas — Plano Diretor e Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo — suspensas em decorrência de decisões do Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP), no âmbito da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI nº 2008298-73.2025.8.26.0000).

Em janeiro de 2025, as Leis Complementares nº 380, de 20 de maio de 2024 (Plano Diretor) e nº 381, de 23 de maio de 2024 (Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo) foram suspensas cautelarmente, fazendo com que voltassem a vigorar as Leis Complementares nº 325, de 16 de março de 2022, e nº 334, de 11 de agosto de 2022.

Posteriormente, em maio de 2025, as Leis nº 325 e nº 334, de 2022, também foram suspensas por extensão da decisão judicial, restabelecendo a vigência das normas anteriores, quais sejam, a Lei Complementar nº 72, de 02 de janeiro de 2007, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, Econômico e Social do Município de Cotia, e a Lei Complementar nº 95, de 24 de junho de 2008, que dispõe sobre o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, de acordo com o Plano Diretor.

A seguir também são reproduzidos do Plano Diretor de Cotia, alguns Capítulos e respectivos Artigos, de especial interesse para este EIA, sem se limitar a eles:

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	130 de 2025

4.3.3.1 Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, Econômico e Social do Município de Cotia.

TÍTULO I – DA FINALIDADE DO PLANO DIRETOR

CAPÍTULO ÚNICO – DOS CONSEITOS E DIRETRIZES DE DESENVOLVIMENTO

Art. 2º Este Plano Diretor bem como toda a sua regulamentação e legislação complementar visam:

...

V - aprimorar a utilização adequada dos espaços e edificações particulares, bem como dos locais e equipamentos de uso público, e elevar a capacidade de mobilidade das pessoas no ambiente urbano, com melhor fluidez e acessibilidade interna ao Município, às rodovias, aos outros municípios da região metropolitana, através de rede adequada de vias públicas e de meios de transporte acessíveis do ponto de vista material e econômico, buscando sempre conservar ou recuperar o meio ambiente;

...

VIII - promover a articulação, cooperação, consorciação e gestão conjunta dos municípios da região metropolitana ou de interesse de municípios mais próximos, integrando-se nestes objetivos com as instituições do governo estadual, do governo federal e a sociedade civil.

TÍTULO II – DAS DIRETRIZES GERAIS DA POLÍTICA URBANA

CAPÍTULO II – DOS OBJETIVOS GERAIS DA POLÍTICA URBANA

Art. 7º - A política urbana tem por objetivo ordenar e garantir o desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana devendo estimular as ações locais articuladas entre as instituições públicas municipais, estaduais e federais e os diversos órgãos em cada uma delas, complementando suas ações e desenvolvendo nas pessoas a consciência do papel decisivo que cada um tem individualmente na preservação de sua integridade física e mental, no seu próprio progresso, na promoção de seus direitos e dos direitos de seus semelhantes, buscando em comum:

I - prover a alocação adequada de infra-estrutura urbana, espaços, equipamentos e serviços públicos em todas as regiões da cidade, para os habitantes e para as atividades econômicas em geral, respeitando as áreas de preservação ambiental, histórica e rural permitindo um meio ambiente adequado;

II - propiciar a recuperação e melhoria das condições de moradia, implementando-se as medidas necessárias para a regularização urbanística, administrativa e fundiária;

III - apresentar programas de reabilitação ou de remoção de cidadãos residentes em áreas precárias, de preservação ambiental e/ou de risco, para áreas adequadas, objetivando viabilizar habitação de interesse social nas áreas passíveis de uso e que estejam ociosas;

IV - preservar, recuperar e aproveitar adequadamente:

a) o meio ambiente natural e construído;

b) o patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e turístico;

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	131 de 2025

c) as áreas de relevado interesse ambiental, áreas de proteção aos mananciais, áreas de preservação permanente, Reserva Florestal do Morro Grande, Parque Tizo, Parque das Nascentes, bem como a área localizada dentro do Município de Cotia da A.P.A. de Itupararanga.

V - criar áreas especiais sujeita a regimes urbanísticos específicos;

VI - universalizar o acesso aos serviços de educação, cultura, esportes, saúde, lazer e assistência social;

VII - reduzir a violência e assegurar o direito de mobilidade das pessoas.

CAPÍTULO III – DOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA URBANA DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL

Art. 8º Para que a cidade e a propriedade cumpram a sua função social, o Poder Público Municipal disporá, além do Plano Diretor, de outros instrumentos de planejamento, tais como:

I - zoneamento municipal;

II - legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo;

III - código de edificações e posturas;

IV - plano plurianual;

V - lei de diretrizes orçamentárias;

VI - lei orçamentária;

VII - leis específicas ou complementares ao plano diretor;

VIII - planos e programas setoriais;

IX - programas e projetos especiais de urbanização.

TÍTULO III – DO ZONEAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

CAPÍTULO I – DAS DIRETRIZES GERAIS

Art. 14 Para aprovação pelos órgãos competentes do Poder Público nas atividades modificadoras do meio ambiente, assim definidas em legislação específica, e destacadas pela legislação federal, estadual ou municipal, em função de suas conseqüências ambientais, deverão ser exigidos:

I - Estudo de Impacto Ambiental - EIA;

II - Relatório de Impacto Ambiental - RIMA;

III - Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EPIV.

IV - Relatório de Impacto de Vizinhança - RIV.

CAPÍTULO II – DO MACROZONEAMENTO

Art. 18 O macro-zoneamento divide o território do Município em cinco macro-zonas, a saber:

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 132 de 2025

I - Macro-zona de Urbanização Consolidada - MUC;

II - Macro-zona de Urbanização em Desenvolvimento - MUD;

III - Macro-zona de Dinamização Econômica e Urbana - MDEU;

IV - Macro-zona de Baixo Impacto Urbano - MBIU

V - Macro-zona de Proteção Ambiental - MPA.

TÍTULO V – DO MEIO AMBIENTE

CAPÍTULO I – DAS DIRETRIZES GERAIS

Art. 55 O Poder Público Municipal, atuando em conjunto com outros poderes institucionais, com a iniciativa privada e com a sociedade civil, envidará esforços para, progressivamente, alcançar os seguintes objetivos:

...

VII - opinar sobre obras, empreendimentos ou atividades públicas ou privadas, por solicitação do Poder Executivo ou quando o julgar conveniente ou oportuno, em razão do impacto ambiental que possam causar.

TÍTULO VI – DA MOBILIDADE URBANA, DO SISTEMA VIÁRIO, DA CIRCULAÇÃO E DO TRANSPORTE

Art. 66 O sistema viário municipal e o sistema de transporte público municipal deverão buscar a garantia de ampliação da mobilidade, de acesso e de bem-estar dos cidadãos ao se mover no Município e para outros municípios, sendo entendidos esses objetivos como ampliação da cidadania e dos instrumentos de inclusão social.

§ 3º - O sistema de transporte público metropolitano é constituído por ônibus, metrô e trem metropolitanos e aeronaves de alcance estadual, interestadual, internacional, que devem no que couber, se articular com o sistema municipal.

TÍTULO X – DA ARTICULAÇÃO METROPOLITANA

Art. 123 Para o desenvolvimento da inserção regional e metropolitana, o Município de Cotia, respeitando as competências respectivas dos Municípios e do Estado como entes federados, consagradas na Constituição da República, deverá ainda

...:

V - contribuir para viabilizar importantes eixos rodoviários metropolitanos, entre eles, a ligação de Cotia com a cidade de São Paulo, região circunvizinha, os acessos à Rodovia Raposo Tavares, outras rodovias estaduais e ao Rodoanel Metropolitano;

VI - participar ativamente das medidas para possibilitar a ligação e integração com os transportes metropolitanos (metrô, rede ferroviária, aeroportos, etc.).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 133 de 2025

5 COMPATIBILIDADE COM POLÍTICAS PÚBLICAS, PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS COLOCALIZADOS

Para os planos e projetos colocalizados, optou-se por analisar em detalhe o zoneamento para as porções contidas na Área de Influência Direta – AID, pois nessa área poderão ocorrer transformações urbanas decorrentes da linha metroviária as quais devem se orientar pela legislação urbana. Também, foram abordadas as Operações Urbanas Consorciadas (OUC) e os Projetos de Intervenção Urbana (PIU) que incidem no contexto regional do empreendimento e têm repercussões sobre a AID.

Os projetos colocalizados em relação a cada estação da Linha 22-Marrom estão descritos na AID no item 11.3.10.

Para a análise de compatibilidade dos projetos com a Linha 22-Marrom, foi adotado o seguinte critério: se o projeto não inviabiliza a implantação da Linha 22-Marrom, em nenhuma de suas estruturas e funcionalidades, considera-se o projeto compatível com o empreendimento. Desta forma, todos os projetos apresentados a seguir são considerados compatíveis com a Linha 22-Marrom.

5.1 PROJETOS URBANOS

Os projetos analisados neste item estão inseridos na Área de Influência Direta (AID) considerada para a contextualização do meio socioeconômico, correspondendo a uma área de aproximadamente 19,7 mil hectares composta por 32 zonas OD, extraídas da Pesquisa OD.

5.1.1 Operação Urbana Consorciada Faria Lima (OUCFL)

A primeira Operação Urbana Faria Lima foi instituída pela Lei nº 11.732, de 14 de março de 1995, revisada posteriormente e, em 2004 foi aprovada a Operação Urbana Consorciada Faria Lima (OUCFL), pela Lei nº 13.769, de 26 de janeiro de 2004, com base no Estatuto da Cidade de 2001, que definiu as Operações Urbanas Consorciadas (OUCs) como um instrumento de política urbana gerido de forma consorciada entre o Poder Público e a Sociedade Civil.

A OUCFL está inserida na Macroárea de Estruturação Metropolitana (MEM), definida pelo Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo (PDE) de 2014. A MEM é um território estratégico de transformação, onde podem incidir instrumentos urbanísticos específicos que tenham condições de promover essas transformações, entre eles, as OUC.

A OUC Faria Lima tem como objetivo a melhoria da acessibilidade viária e de pedestres, a reorganização dos fluxos de tráfego, priorizando o transporte coletivo, bem como a criação e qualificação ambiental de

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 134 de 2025

espaços públicos e o atendimento habitacional às comunidades que vivem em ocupações irregulares localizadas em seu perímetro ou no entorno imediato.

Em 25 de julho de 2024, pela Lei nº 18.175, regulamentada pelo Decreto nº 64.112, de 21 de março de 2025, face ao esgotamento do estoque construtivo previsto na legislação anterior, foram promulgadas alterações que modificaram esse estoque.

Basicamente as alterações introduzidas pela nova Lei dizem respeito a: a) ampliação da área da OUCFL para a inclusão de áreas de favelas a serem reurbanizadas ou relocadas, tal como Favela da Rua Coliseu, Favela do Real Parque, Favela Panorama, Favela Paraisópolis, Favela Jardim Colombo e Favela Porto Seguro, com a instalação de Habitação de Interesse Social e à urbanização de favelas; b) ampliação do estoque de áreas para uso residencial ou não residencial conforme **Tabela 5.1-1**, beneficiando-se dos instrumentos de aquisição de APAS; e, c) alteração de gabaritos em alguns locais específicos.

O estoque de 250.000m² autorizados pela presente Lei nº 18.175, ficam distribuídos pelos setores da OUCFL, conforme abaixo descrito, e poderá ser utilizado para os usos: Residencial e não Residencial.

- a) Setor 1 – Pinheiros – 53.850m²;
- b) Setor 2 – Faria Lima – 41.000m²;
- c) Setor 3 – Hélio Pelegrino – 101.750m²;
- d) Setor 4 – Olimpíadas – 53.400m².

Tabela 5.1-1 – Distribuição Geral dos Estoques de Área Adicional de Construção

Perímetro	Estoque máximo (m ²)			
	Lei nº 13.769/2004 - Tab 2 - Residencial	Lei nº 13.769/2004 - Tab 2 - Com/Serv.	Aumento de 250.000 m ²	Total
SETOR 1 - Pinheiros	286.695	96.600	53.850	437.145
SETOR 2 - Faria Lima	288.190	73.715	41.000	402.905
SETOR 3 - Hélio Pelegrino	292.445	182.505	101.750	576.700
SETOR 4 - Olimpíadas	190.440	95.565	53.400	339.405

RESUMO DOS ESTOQUES	
Estoque total de área adicional	2.500.000 m ²
Área adicional já utilizada pela Lei nº 11.732/95	940.000 m ²
Estoque líquido a ser utilizado a partir da Lei nº 13.769/2004	1.560.000 m ²

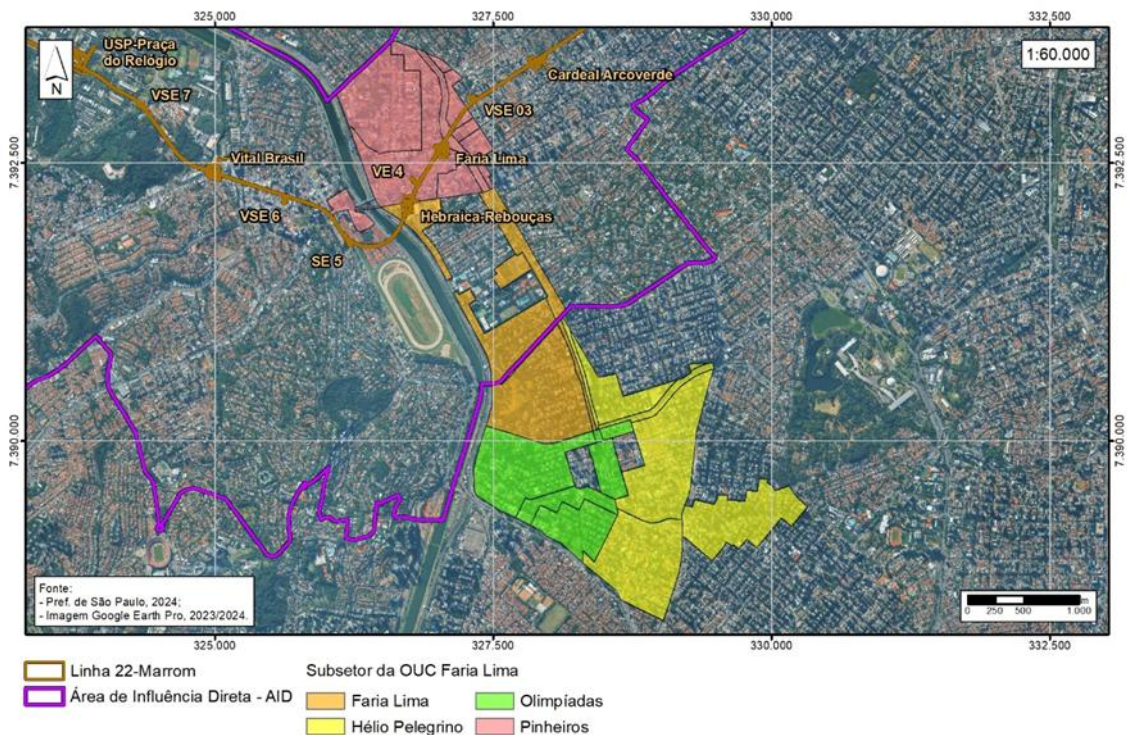
Fonte: Lei nº 18.175, regulamentada pelo Decreto nº 64.112, de 21 de março de 2025

A Linha 22-Marrom atravessa o setor Pinheiros da OUC Faria Lima, sendo que toda essa área está compreendida no que se convencionou chamar de “centro expandido” da metrópole (**Figura 5.1-1**).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 135 de 2025

O procedimento de adesão à OUC tem seu início com a declaração de interesse em participação da operação urbana por empreendedor privado junto à SP Urbanismo com a apresentação de documentação exigida em lei, ou seja, comprobatória da posse imobiliária, além de Certificados de Potencial Adicional de Construção (CEPAC) suficientes para a compra de potencial construtivo adicional solicitado, e é seguida de análise técnico-urbanística para checagem de adequação da proposta às demais exigências da lei. Cada CEPAC poderá ser convertido em autorização para construção de metros quadrados adicionais, alteração do gabarito de altura, alteração da taxa de ocupação, mudança de uso em um projeto ou ainda a combinação desses fatores. A partir da conversão de CEPAC é emitida uma certidão de pagamento de outorga onerosa do direito de construir em CEPAC com a descrição dos parâmetros urbanísticos adquiridos. Essa certidão será necessária para a emissão do Alvará de Aprovação ou Alvará de Execução do Projeto pela Secretaria Municipal de Licenciamento (SEL).

Figura 5.1-1 – Perímetro e Setores da OUC Faria Lima



Fonte: GeoSampa (MUNICÍPIO DE SÃO PAULO), 2025.

Embora ainda não haja parâmetros do comportamento do mercado perante à nova Lei, há dados até 2020 que indicam êxito da Operação. A **Tabela 5.1-2** especifica a área construída na OUC Faria Lima por tipo de uso. Verifica-se que o uso residencial foi predominante, passando de 38,6% em 2010 para 96,5% em 2020. Ou seja, esse “centro expandido” teve diversificação de usos, abrigando tanto comércio e serviços como usos mistos e residenciais.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 136 de 2025

Tabela 5.1-2 – Quantidade de área construída licenciada em perímetro da Operação Urbana Consorciada Faria Lima, por categoria de uso

Ano	Uso	Área construída	%
2010	Misto	21.322,35	4,8
	Não residencial	252.321,27	56,6
	Residencial	172.405,60	38,6
Total		446.049,22	100,0
2015	Misto	23.635,51	12,3
	Não residencial	42.923,88	22,4
	Residencial	125.029,49	65,3
Total		191.588,88	100,0
2020	Misto	4.396,72	2,9
	Não residencial	888,85	0,6
	Residencial	145.743,01	96,5
Total		151.028,58	100,0

Fonte: Monitoramento e Avaliação da Implementação do PDE (MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2023).

No entanto, observa-se que a metragem quadrada das unidades habitacionais sofreu diminuição acentuada, passando de 223,34 m² em 2005 para 91,86 m² em 2017 (**Tabela 5.1-3**). Isso pode refletir processos concomitantes: tanto a valorização imobiliária desse território, como a mudança de perfil da população apta à aquisição dos imóveis na região, resultando na menor capacidade financeira dos adquirentes desses imóveis.

Tabela 5.1-3 – Evolução da área média das unidades habitacionais na OUCFL

Ano	Área média das unidades habitacionais (m ²)	Variação % ao ano
1995	102,49	-
2000	209,99	15,43
2005	223,34	1,24
2014	72,26	-11,78
2017	91,86	8,33

Fonte: Monitoramento e Avaliação da Implementação do PDE (MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2023).

A valorização dos imóveis pode ser visualizada a seguir, com o valor médio dos Certificados de Potencial Adicional de Construção (CEPACs) negociados nos leilões dessa OUC Faria Lima (**Tabela 5.1-4**).

Tabela 5.1-4 – Evolução do Valor dos CEPAC na OUCFL

Ano	Valor CEPAC (R\$)	Valorização ao ano
2004	1.100,00	-
2010	4.000,00	24,01
2015	6.531,01	10,30
2019	17.601,00	28,13

Fonte: Monitoramento e Avaliação da Implementação do PDE (MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2023).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 137 de 2025

Observa-se na **Tabela 5.1-5** que cerca de 60% dos CEPAC disponíveis nessa OUC já foram consumidos, porém, nota-se que a partir de 2015 o ritmo de aquisição se tornou mais lento, refletindo uma saturação do mercado imobiliário nessa região, em prol de investimentos mais rentáveis em outras áreas.

Tabela 5.1-5 – Evolução do estoque de CEPAC consumido, na Operação Urbana Consorciada Faria Lima

Ano	Estoque de CEPAC consumido	Estoque máximo de CEPAC na OUC Faria Lima	% consumido	Varição % ao ano
2007	207.503,72	1.506.155,00	13,78	-
2010	555.022,97	1.506.155,00	36,85	38,81
2015	784.339,23	1.506.155,00	52,08	7,16
2019	883.147,51	1.506.155,00	58,64	3,01

Fonte: Monitoramento e Avaliação da Implementação do PDE (MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2023).

Segundo o Caderno da OUC Faria Lima 2017-2020 (SMDU, 2020), o estoque disponível de área construída por tipo de uso em 2020, nos diversos setores dessa OUC, já estava esgotado em 2020 para usos não residenciais, exceto pelo setor Hélio Pelegrino, o mais distante da Linha 22-Marrom (**Tabela 5.1-6**).

Tabela 5.1-6 – Estoque disponível de área construída por tipo e uso na OUC Faria Lima (2020)

Setor da OUC	Uso	Estoque	Consumido
Pinheiros	Residencial	286.695	146.445
	Não residencial	96.600	95.599
Faria Lima	Residencial	288.190	119.024
	Não residencial	73.715	73.714
Olimpíadas	Residencial	190.440	70.129
	Não residencial	95.556	95.563
Hélio Pelegrino	Residencial	292.455	243.446
	Não residencial	182.505	121.787

Fonte: Caderno da OUC Faria Lima 2017-2020 (SMDU, 2020).

Os recursos arrecadados com as propostas de participação na OUC Faria Lima, incluindo outorga (Lei nº 11.732, de 14 de março de 1995) e CEPAC (Lei nº 13.769, de 26 de janeiro de 2004, alterada pela Lei nº 13.871, de 08 de julho de 2004), foram investidos em diversas intervenções urbanas. Os seguintes projetos já foram implantados:

- Túnel Jornalista Fernando Vieira de Mello;
- Túnel Max Feffer;
- Ciclovia Faria Lima;
- Metrô Linha 4-Amarela;

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 138 de 2025

- Habitação de Interesse Social (HIS) Real Parque entre as ruas Cesar Vallejo nº 181 e 321, Conde Itaguá nº 299, 300 e 380 e Paulo Burrol nº 316 (1.246 unidades);
- Reconversão Urbana do Largo da Batata;
- Terminal Pinheiros, na R. Capri;
- Adequações geométricas e enterramento de redes elétricas nas ruas Fernão Dias, Eugênio de Medeiros, Capri, Paes Leme, Sebastião Gil, Orlando Vessoni e Gilberto Sabino;
- Prolongamento da avenida Hélio Pellegrino e duplicação da avenida no eixo formado pelas ruas Funchal e Haroldo Veloso.

Encontram-se em fase de implantação:

- Ciclopassarela no conjunto das Pontes Eusébio Matoso e Bernardo Goldfarb;
- Ciclopassarela HIS Panorama Real Parque;
- Boulevard Juscelino Kubitscheck.

Verifica-se, assim, que o projeto da estação Faria Lima da Linha 22-Marrom vai ao encontro das diretrizes da OUC Faria Lima, possibilitando ainda maiores transformações urbanas na área, somando-se às intervenções públicas já implantadas e em estudo. Devem ser seguidas, pelo projeto da estação, as diretrizes específicas do Setor Faria Lima, tais como (excluídos as alíneas e incisos da Lei nº 13.871/2004, relativos à rua Hungria e à avenida Juscelino Kubitschek, por não serem incidentes nas estações Hebraica-Rebouças e Faria Lima):

“(...) 3. nos lotes parcialmente contidos nesta faixa, a área do lote excedente à faixa de 50,00 metros será sempre considerada “non edificando”, podendo ser computada para cálculo do coeficiente de aproveitamento, mas não para o da taxa de ocupação;

4. quaisquer lotes limítrofes entre si integrantes da faixa descrita nesta alínea poderão ser lembrados.”

MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (2004a)

A gestão compartilhada da OUC Faria Lima inclui órgãos municipais tais como SP Urbanismo, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano (SMDU), Secretaria da Fazenda (SF), Secretaria Municipal de Transportes (SMT), Secretaria do Verde e Meio Ambiente (SVMA), Secretaria da Habitação (SEHAB), Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo (SIURB), além de organizações civis, tais como Movimento Defesa São Paulo, Instituto dos Advogados Brasileiros (IAB), Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), Associação Paulista de Empresários de Obras Públicas, Sindicato da Habitação de São Paulo (SECOVI), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP), Instituto de Engenharia (IE) e União dos Movimentos de Moradia (UMM).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 139 de 2025

5.1.2 Projeto de Intervenção Urbana Arco Pinheiros – PIU-ACP

O Projeto de Intervenção Urbana Arco Pinheiros (PIU-ACP) é objeto do Projeto de Lei nº 427/2019 e compreende o conjunto integrado de intervenções e medidas promovidas ou coordenadas pela Prefeitura do Município de São Paulo (PMSP), por intermédio da SP Urbanismo, para articular o ordenamento e a reestruturação urbana em áreas subutilizadas e com potencial de transformação desse território. O PIU-ACP compreende os seguintes espaços:

I - Áreas de Transformação: áreas destinadas a abrigar densidades construtivas e demográficas altas e onde se concentram ações voltadas a promover as transformações estratégicas da AIU-ACP, incluindo a implantação do uso misto associado à qualificação dos espaços públicos;

II - Áreas de Qualificação: áreas destinadas a abrigar densidades construtivas e demográficas médias, nas quais se concentram as ações voltadas à promoção da qualificação dos espaços públicos e à manutenção das atividades comerciais, de serviços, residenciais e industriais da AIU-ACP;

III - Áreas de Preservação: áreas, destinadas à manutenção das densidades construtivas e demográficas baixas e médias, e voltadas à valorização de bens de valor histórico, paisagístico e de zonas exclusivamente residenciais de baixa densidade localizadas na AIU-ACP;

IV - Compartimento Ambiental de Várzea: porção da planície aluvial dos rios Pinheiros e Tietê contidas no território do PIU-ACP, com baixa capacidade de infiltração de águas pluviais;

V - Compartimento de Encosta: porção do território do PIU-ACP caracterizada como colinas e morros baixos que circundam as planícies aluviais do perímetro da AIU-ACP;

VI - Eixos Estratégicos: trechos de logradouros que compõem rede de mobilidade motorizada e não motorizada e promovem a estruturação dos espaços públicos e cujos lotes confrontantes são adequados ao adensamento construtivo e populacional, bem como ao uso misto entre usos residenciais e não residenciais;

VII - Caminhos Verdes: trechos de logradouros que complementam a rede de espaços públicos e interligam bairros, praças, parques e equipamentos públicos, e nos quais serão implementadas medidas específicas de qualificação ambiental;

VIII - Planos de Ação Integrada: conjuntos de intervenções selecionadas do Programa de Intervenções da AIU-ACP, estruturados de forma consolidada e hierarquizada, mediante processos públicos participativos, e direcionados a uma parcela definida do território ou à solução de um problema específico no âmbito do PIU-ACP;

XI - Programa de Intervenções: conjunto de intervenções físico-territoriais de interesse público, necessárias à obtenção das melhorias urbanísticas, socioeconômicas e ambientais da AIU-ACP;

X - Projetos Estratégicos: conjuntos de diretrizes, objetivos e intervenções, baseados em programas de interesse público, associados a regras específicas de parcelamento, uso e ocupação do solo para áreas consideradas aptas a processos especiais de

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 140 de 2025

transformação e qualificação urbanística contidas no perímetro da AIU-ACP, com características próprias de destinação de áreas públicas e formas de alienação e utilização do potencial construtivo adicional pertinentes ao projeto a ser implantado.

Ficam instituídos os seguintes Projetos Estratégicos:

I - Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo – CEAGESP, para a implantação de Distrito de Inovação Tecnológica;

II - Núcleo do Parque Tecnológico do Jaguaré, que prevê o reparcelamento dos lotes integrantes de seu perímetro, subdividido em dois setores: I - Setor Governo do Estado de São Paulo; II - Setor Universidade de São Paulo;

III - Frente do Rio Pinheiros – Alexandre Mackenzie;

IV - Frente do Rio Pinheiros – José Maria da Silva;

V - Frente do Rio Pinheiros – Eng. Billings;

VI - Frente do Rio Pinheiros – Jaguaré;

VII - Frente do Rio Pinheiros – Mal. Mário Guedes.

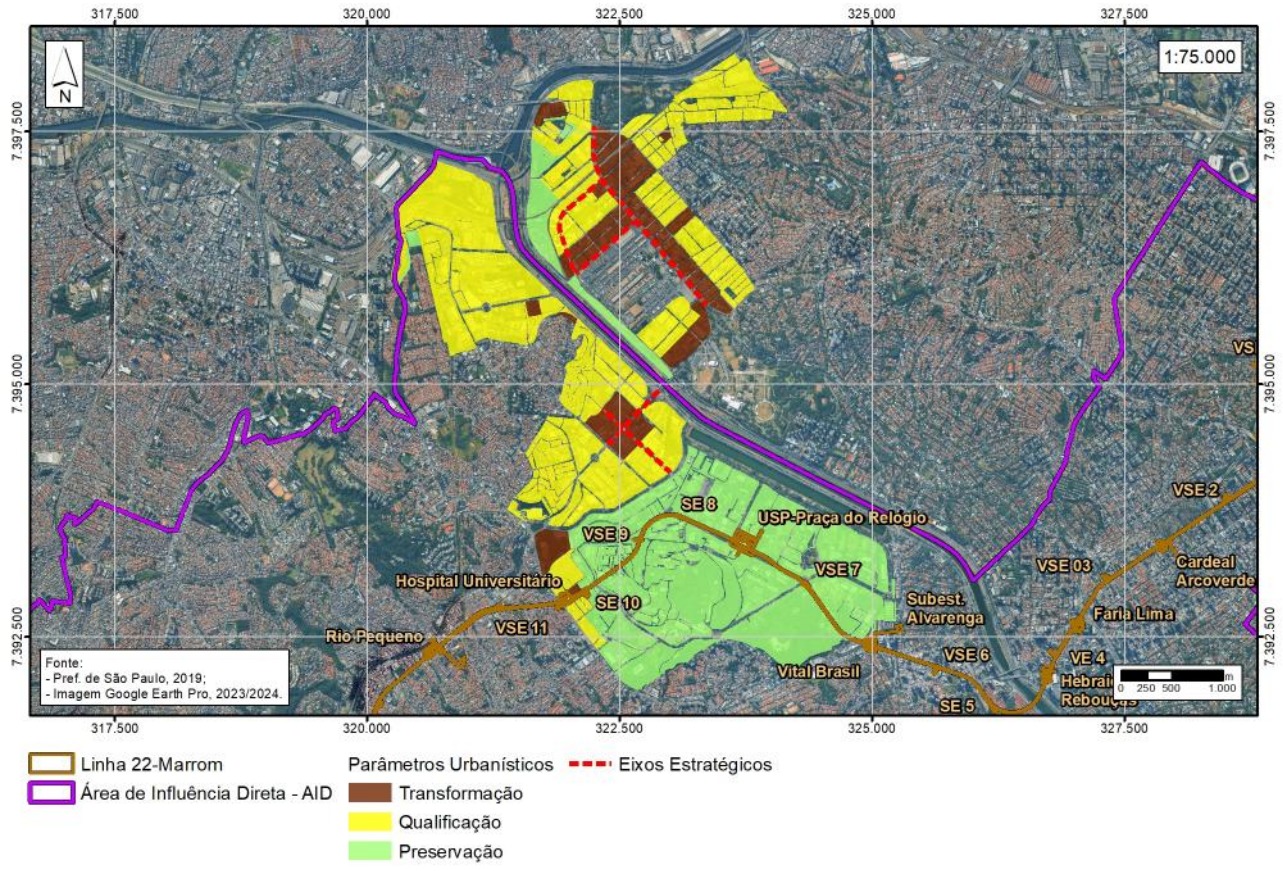
VIII – Frente Ferroviária

IX – Centro de Detenção Provisória – CDP”

Aproveitando a vizinhança da área da Companhia de Entrepósitos do Município de São Paulo (CEAGESP), próxima ao Campus da Universidade de São Paulo (USP), ao Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e ao Instituto Butantan, surgiu a proposta de transformá-lo em uma das glebas do Centro Internacional de Tecnologia e Inovação (CITI) que reúna empresas, universidades, instituições de pesquisa, incubadoras e *startups*, favorecendo o surgimento de ideias inovadoras e criativas (**Figura 5.1-2, Figura 5.1-3, Figura 5.1-4 e Figura 5.1-5**). A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), em parceria com a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), está desenvolvendo um projeto com o objetivo de estabelecer parâmetros conceituais e operacionais para a instalação desse ambiente de inovação (ALISSON, 2021).

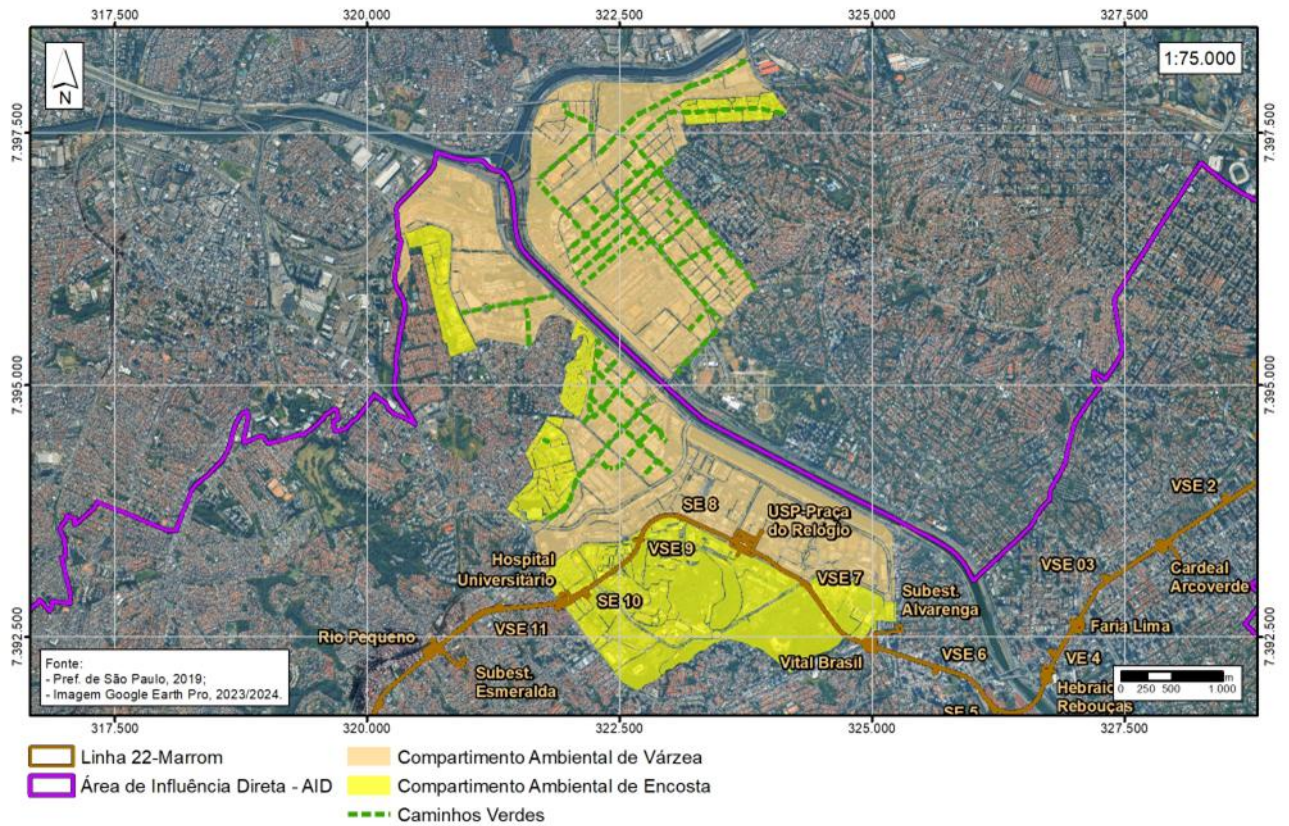
CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 141 de 2025

Figura 5.1-2 – Setores do Projeto de Intervenção Urbana Arco de Pinheiros



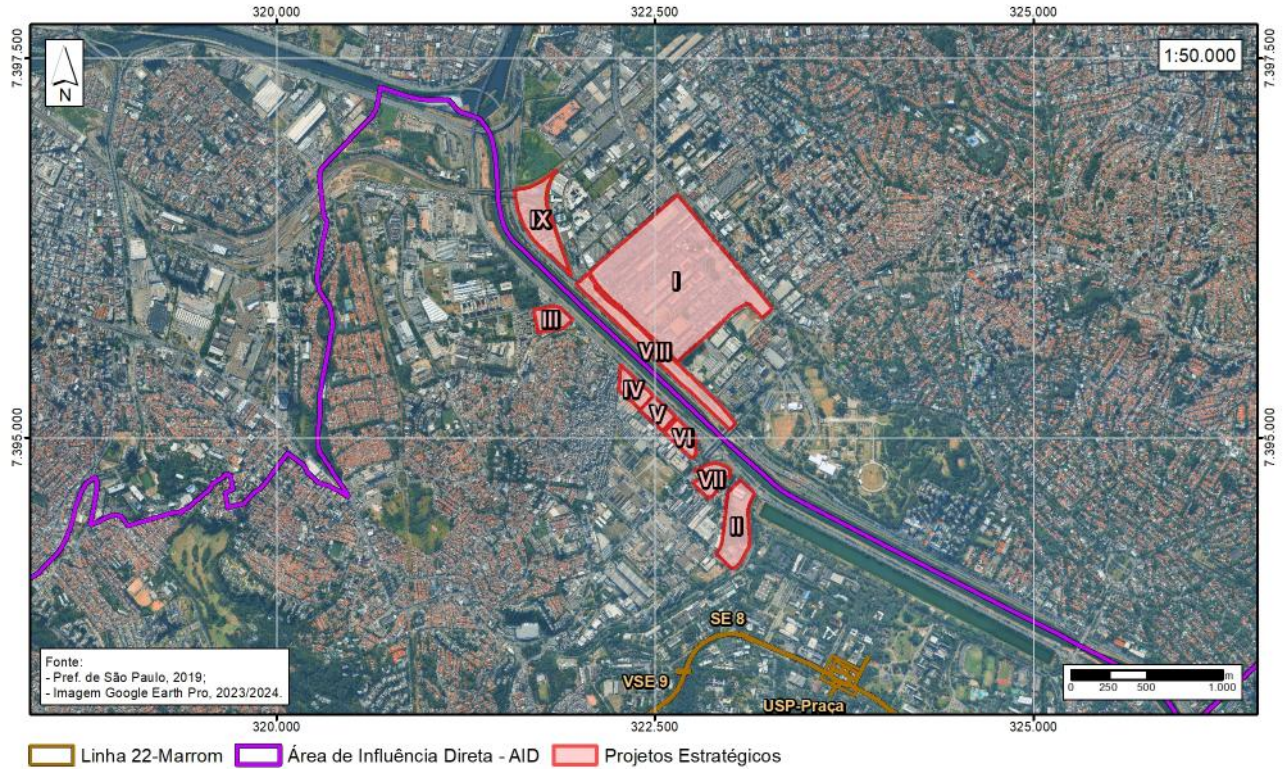
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	142 de 2025

Figura 5.1-3 – Compartimentos do Projeto de Intervenção Urbana Arco de Pinheiros



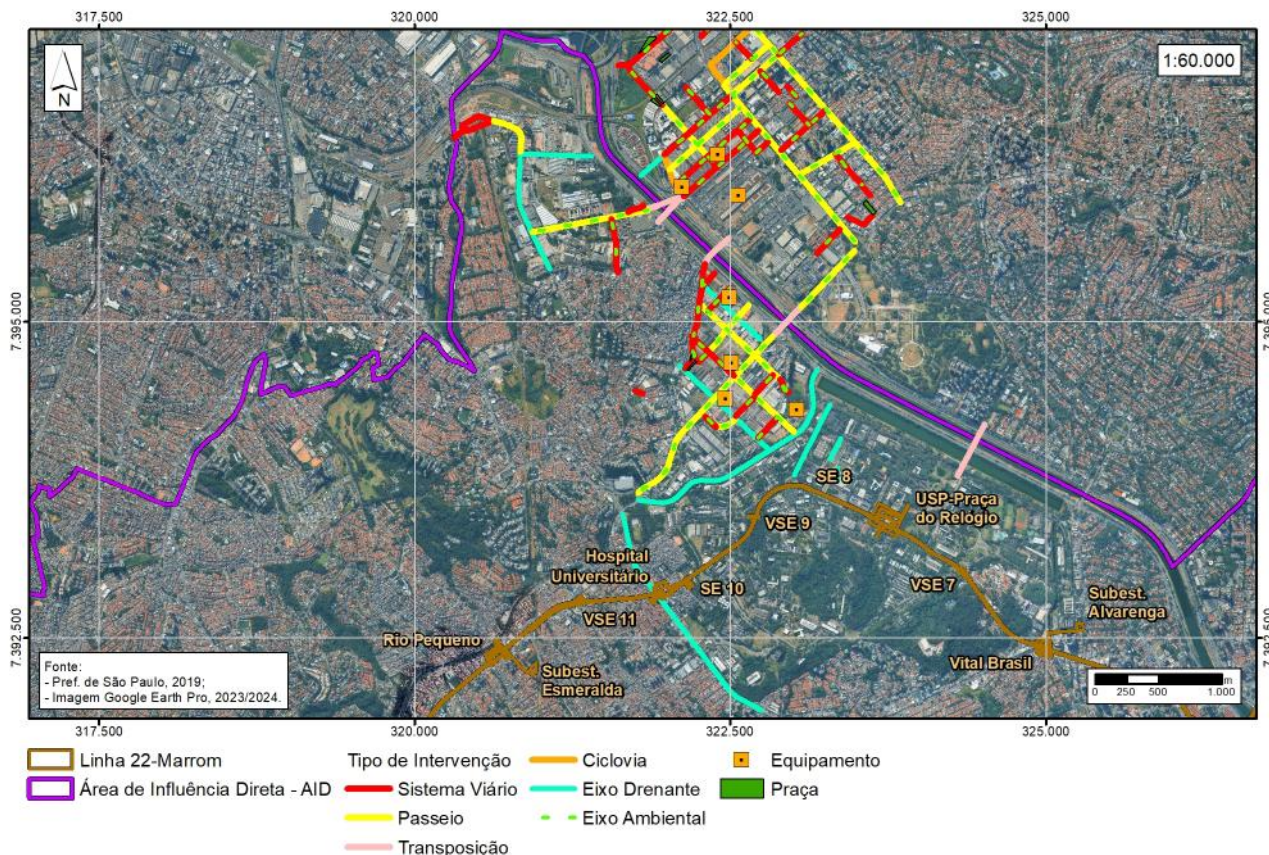
CÓDIGO	RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO	A
EMISSÃO	26/01/2026	FOLHA	143 de 2025

Figura 5.1-4 – Projetos estratégicos do Projeto de Intervenção Urbana Arco de Pinheiros



CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	144 de 2025

Figura 5.1-5 – Programa de intervenções do Projeto de Intervenção Urbana Arco Pinheiros



Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

5.1.3 Projeto de Intervenção Urbana – PIU Jockey Clube

O Hipódromo de Cidade Jardim, mais conhecido como Jockey Club, é um equipamento privado de grande porte, situado no Distrito do Morumbi, pertencente à Subprefeitura do Butantã. Está inserido em uma Zona de Ocupação Especial (ZOE) que, de acordo com a atual Lei de Zoneamento (Lei nº 16.402, de 22 de março de 2016), deve receber um Projeto de Intervenção Urbana (PIU) para definição das regras urbanísticas para seu desenvolvimento e transformações, com parâmetros específicos de parcelamento, uso e ocupação do solo adequados às suas especificidades, devido às suas características excepcionais (**Figura 5.1-6**).

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	145 de 2025

Figura 5.1-6 – Projeto de Intervenção Urbana (PIU) Jockey Clube – Setores e área tombada



Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

O PIU Jockey Club encontra-se em discussão pública, não havendo ainda propostas, diretrizes e projeto de lei, apenas um diagnóstico de seu perímetro (**Figura 5.1-7**).

Nos últimos anos, com o objetivo de diversificar e intensificar a utilização do equipamento e, conseqüentemente, atrair público em dias e horários em que não há a prática do turfe, o Jockey tem recepcionado diversos eventos, principalmente ligados à gastronomia e cultura.

Considerando todo esse cenário, além de valorizar os atributos históricos e paisagísticos do hipódromo, o objetivo do PIU é adequá-lo às dinâmicas contemporâneas da cidade, permitindo novas atividades, uma maior utilização do equipamento por parte da população e uma maior integração com a cidade, ao mesmo tempo em que pretende diminuir os impactos de vizinhança no entorno.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	146 de 2025

Figura 5.1-7 – Visão geral da volumetria ilustrativa da regulação

Fonte: PIU Jockey Clube - <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/piu-jockey-club/>. Acesso em 2025.

5.1.4 Condomínio Reserva Raposo

O Condomínio Reserva Raposo está localizado no km 18,5 da Raposo Tavares, Jardim Arpoador, Município de São Paulo - MSP, próximo da divisa com Osasco. Bairro planejado de alta densidade habitacional, o projeto contempla um terminal de ônibus urbano a ser operado pela SPTrans, ciclovias, creches, posto policial, Unidade Básica de Saúde (UBS), centro para idosos, Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI), parques públicos, centro comercial, composto por lojas e salas comerciais em fachadas ativas, auditório e biblioteca pública (**Figura 5.1-8** e **Figura 5.1-9**).

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	147 de 2025

Figura 5.1-8 – Condomínio Reserva Raposo



Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

Figura 5.1-9 – Implantação do Condomínio Reserva Raposo

MASTERPLAN



Fonte: Implantação oficial (recebido da incorporadora e disponibilizada pelo Metrô), 2023.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 148 de 2025

O empreendimento Condomínio Reserva Raposo conterà 1.970 unidades, em vários condomínios. Desse total, 534 moradias do empreendimento pertencem à Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) que procedeu ao sorteio eletrônico onde estavam inscritas 8.985 famílias. Do total de unidades, 38 serão destinadas a pessoas com deficiência, 27 a pessoas idosas, 22 a policiais ou agentes penitenciários e 17 para indivíduos que moram sozinhos. As 430 unidades restantes foram sorteadas entre a população geral inscrita.

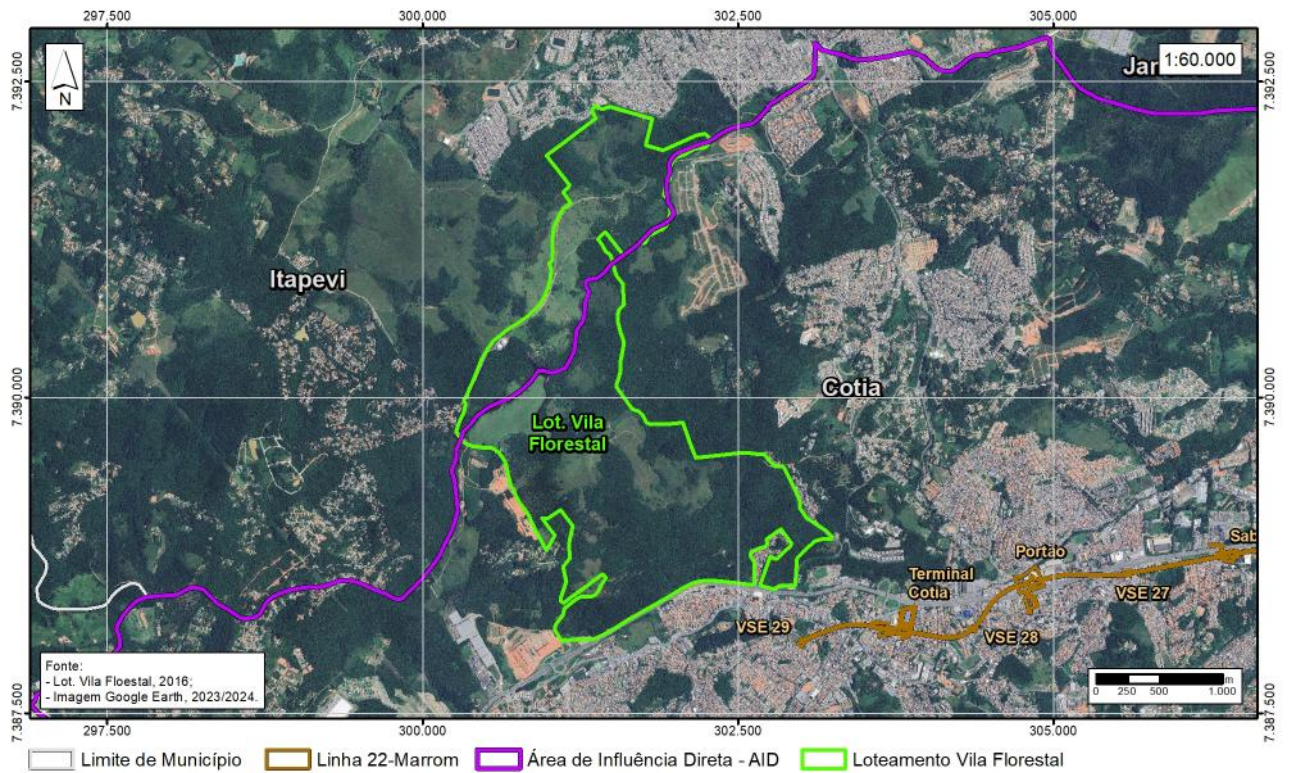
Os apartamentos do Reserva Raposo terão dois dormitórios, sala, cozinha, banheiro, lavanderia, distribuídos em 40 m² de área útil. Além das unidades do sorteio, 737 foram reservadas a famílias que recebem o auxílio moradia do Governo do Estado de São Paulo e municípios, e 600 para atender exigências ou encargos atribuídos ao Estado ou à CDHU, em ações judiciais ou termos de ajustamento de conduta. Outras 99 são reservadas para livre indicação do agente promotor credenciado.

5.1.5 Loteamento Vila Florestal – Reserva Cotia

Trata-se de empreendimento de uso misto, com acesso junto ao km 36 da pista norte da rodovia Raposo Tavares, por meio do acesso existente à estrada do Pau Furado (**Figura 5.1-10 e Figura 5.1-11**). O projeto teve início em 1975, contemplando apenas a parcela de Cotia, e em 1979 foi incluída a porção de Itapevi. Contém uma área de 479 ha, sendo 149 ha em Itapevi e 330 ha em Cotia. O projeto apresentou um Relatório Ambiental Preliminar (RAP) à SVMA em 2000, que foi recusado e exigido um EIA-RIMA. Esse foi protocolado em 2002, mas arquivado pois não cumpria as exigências do órgão ambiental. Em 2015 o processo foi reativado com novas documentações e recebeu a Licença Prévia, mediante Parecer Técnico nº 583/15/IE da CETESB, com um conjunto de exigências a serem cumpridas quando da solicitação da Licença de Instalação.

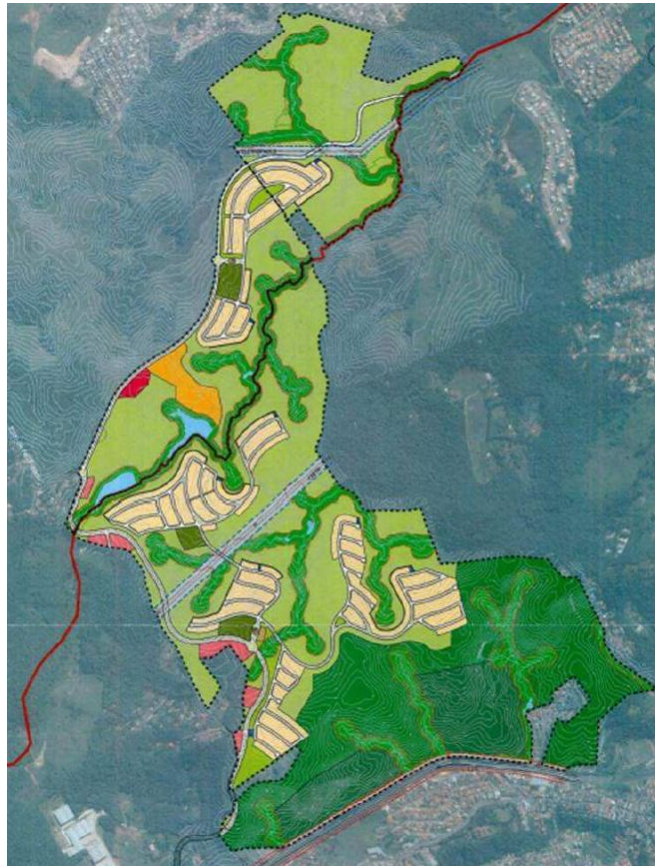
CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	149 de 2025

Figura 5.1-10 – Localização do Loteamento Vila Florestal – Reserva Cotia e da Linha 22-Marrom



Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	150 de 2025

Figura 5.1-11 – Detalhes do Loteamento Vila Florestal – Reserva Cotia

Fonte: Parecer Técnico CETESB nº 583/15 de 04/12/2015 - https://smastr16.blob.core.windows.net/consema/2016/01/Parecer_T%C3%A9cnico_CETESB-583-15-IE.pdf. Acesso em 2025.

O projeto atual prevê uma população de 8.890 pessoas, com densidade de 18,56 pessoas/ha. As áreas destinadas à preservação ambiental representam 68% da área de projeto, incluindo as áreas verdes e a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) que abrange o trecho frontal da propriedade, junto à rodovia Raposo Tavares e deverá atuar como cortina vegetal e paisagística.

O trevo de acesso ao loteamento, pela estrada do Pau Furado, situa-se a cerca de 3 km a oeste do trevo onde se localizará a estação Terminal Cotia. Esses moradores se beneficiarão da Linha 22-Marrom, uma vez que poderão contar ou com sistema de ônibus ou com estacionamento para veículos nessa estação para realizar o traslado para a linha.

O projeto do loteamento tem sido contestado por várias organizações de defesa ambiental. Em 08/12/2014 foi realizada Audiência Pública no Colégio Madre Iva, situado na rua Nelson Raineri, 700, Lajeado, Cotia, São Paulo. A audiência transcorreu conforme os procedimentos definidos pela Deliberação CONSEMA nº 34/01, em vigor à época da referida audiência, porém revogada pela Deliberação Normativa CONSEMA nº 01/2011.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 151 de 2025

5.1.6 Programa Cidade Legal

O Cidade Legal é um programa do Governo Estadual que tem por finalidade auxiliar os municípios do Estado de São Paulo, mediante a orientação e apoio técnicos, nas ações municipais de regularização de parcelamentos do solo e de núcleos habitacionais irregulares consolidados, públicos ou privados, para fins residenciais, localizados em área urbana, de expansão urbana ou de uso e características urbanas. Para tanto, sua atuação depende de formalização de convênio entre o Governo do Estado, através da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação e os municípios, para implementação das ações de regularização fundiária.

A seguir são elencados os municípios que detém convênios, em vigência, com o Cidade Legal e as ações realizadas até o momento:

- **Jandira:** conta com 88 núcleos urbanos cadastrados, destes, 32 já com algum trabalho executado em conjunto com o programa e 2 em andamento atual (Vila da Amizade e Vila Popi).
- **Itapevi:** conta com 113 núcleos urbanos cadastrados, destes, 23 já com algum trabalho executado em conjunto com o programa e 1 em andamento atual (Jardim Nova Cotia).
- **Carapicuíba:** conta com 95 núcleos urbanos cadastrados, destes, 47 já com algum trabalho executado em conjunto com o programa e 10 em andamento atual [(Assentamento Precário CSU (Centro Social Urbano) - rua Nova Prata; Assentamento Precário Jardim Tonato - rua Senges; Chácara Adriana Aparecida; Jardim Alice; Movimento Projeto Arco-Íris; Núcleo Habitacional - Sem Denominação (Patrocínio Paulista)], Recanto Campy, Vila Amaro, Vila Guarani e Vila Rosa).
- **Barueri:** conta com 91 núcleos urbanos cadastrados ainda sem trabalhos executados em conjunto com o programa.
- **Osasco:** conta com 40 núcleos urbanos cadastrados, destes, 12 já com algum trabalho executado em conjunto com o Programa e 3 em andamento atual (AT, HBB e Portais).
- **Cotia:** conta com 68 núcleos urbanos cadastrados, destes, 44 já com algum trabalho executado em conjunto com o Programa e 1 em andamento atual (Jardim Belizário Gleba I).

5.1.7 Plano de Saneamento Ambiental de Bacias Hidrográficas,

Foi considerado como parte do Plano de Saneamento Ambiental de Bacias Hidrográficas os seguintes Programas:

- IntegraTietê

Programa estadual lançado em mar/2023 que reúne ações de curto, médio e longo prazo para despoluição, ampliação do saneamento (coleta e tratamento de esgotos), desassoreamento, gestão de polderes (terreno localizado em região baixa e plana com a função de ser alagável e assim evitar

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 152 de 2025

inundações em outro local), monitoramento da qualidade da água e recuperação de fauna/flora ao longo do Rio Tietê. Aponta investimentos significativos (marco 2023–2029) e ações que afetam a RMBH e municípios da bacia (incluindo áreas como Osasco e municípios da porção metropolitana).

- Programa / Projeto Tietê (Plano Diretor de Esgotos / Programa de Despoluição do Tietê / Projetos Sabesp)

Programa histórico de despoluição do Tietê (etapas I–IV) e o “Projeto Tietê” da Sabesp que contempla obras de ampliação de rede coletora e de elevatórias/ETE em áreas metropolitanas. Essas etapas e planos direcionam intervenções de esgotamento que impactam diretamente municípios da bacia (trabalhos de saneamento que envolvem expansão de coleta/tratamento que alcançam trechos que abastecem ou desembocam na região metropolitana como Osasco e a porção oeste de SP).

- Programa Novo Rio Pinheiros

Programa estadual focado na revitalização do rio/canal Pinheiros e despoluição de córregos afluentes. Entre as ações do eixo saneamento estão as Unidades Recuperadoras (URs) previstas junto a córregos que drenam para a porção oeste: Jaguaré, Pirajussara, Antonico, Cachoeira e Água Espriada — intervenções que impactam diretamente a região oeste (ex.: Jaguaré) e áreas de transição com municípios vizinhos. Também há implantação/expansão de rede coletora em trechos da Zona Sul/Zona Oeste vinculados ao programa.

5.2. PROJETOS DE TRANSPORTES

5.2.1 Operação Urbana Plataforma Logística Cotia

A Prefeitura de Cotia está desenvolvendo, em conjunto com o Governo do Estado de São Paulo, projeto de uma Plataforma Logística intermodal nesse município, integrando a linha férrea existente da América Latina Logística (ALL), o futuro anel ferroviário sul da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e a rod. Raposo Tavares. A área em projeto, com cerca de 5 milhões de m² (500 ha), estende-se entre as estradas Caucaia do Alto a leste, Pixiu e Bunjiro Nakao (SP-250) a oeste, a rodovia Raposo Tavares ao norte e a estrada dos Pereiras, ao sul. Nessa Plataforma será feita a troca de bitolas no sistema ferroviário. O projeto será uma operação urbana, formando um consórcio imobiliário para sua viabilização, razão pela qual ainda está sob sigilo, visando evitar especulação imobiliária.

5.2.2 Plataforma Logística Prologis São Paulo 26

A Prologis está implantando o Condomínio Logístico São Paulo 26, em área outrora definida como Área de Interesse Ambiental (AIA), por contar com a passagem de um córrego e cerca de oito nascentes d’água. Por força da reversão da alteração do plano diretor do município de Cotia a área do empreendimento foi convertida em Zona de Uso Misto (ZUM). O empreendimento situa-se na margem

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 153 de 2025

norte no km 26 da rodovia Raposo Tavares, sendo que à sul se localizará a estação Cotia-km 26 (**Figura 5.1-12**).

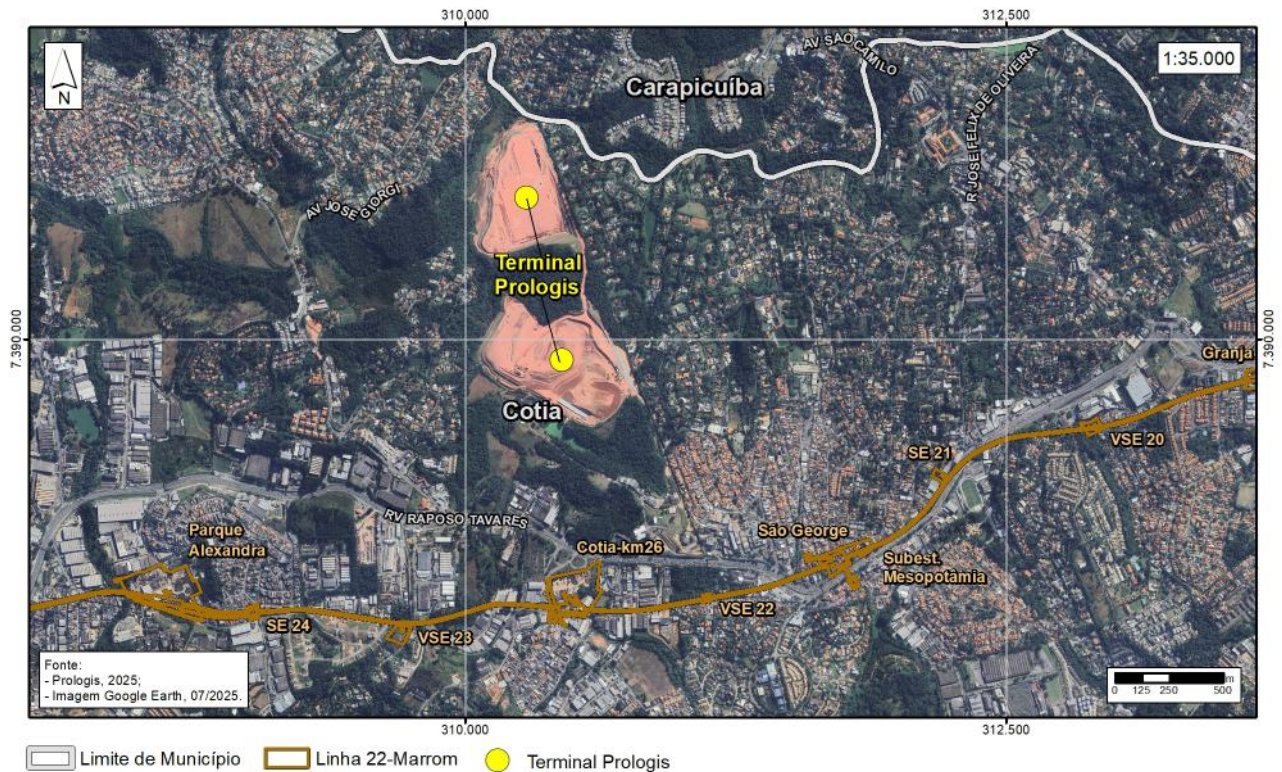
Este projeto deve gerar aproximadamente 4.000 novos empregos e apoiar a economia e a comunidade local, facilitando o fluxo de mercadorias para empresas e residências e aumentando a arrecadação de impostos municipais. Também contribuirá para o financiamento de diversas melhorias e projetos de infraestrutura da região, dentre eles uma nova rua que conectará duas áreas de Cotia que anteriormente eram ligadas apenas pela rodovia.

O terreno onde está sendo desenvolvido o novo projeto possui uma área total de 800.000 metros quadrados onde serão construídos 200.000 metros quadrados, que equivalem a 25% da área total. Aproximadamente 70% da vegetação pré-existente foi preservada e mais de 354.000 metros quadrados de árvores estão sendo plantadas. Também seguem preservadas zonas de proteção mínima de 50 metros ao redor de cada uma das nascentes presentes no local.

A obra já passou pela fase de supressão de vegetação, que ocorreu de maio a agosto, e atualmente está na fase de movimentação de terra, iniciada em agosto, com previsão de conclusão em abril de 2025. A entrega final deve ocorrer em fevereiro de 2026.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 154 de 2025

Figura 5.1-12 – Plataforma Logística Prologis km 26



Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

5.2.3 Programa de Corredores Metropolitanos da Região Metropolitana de São Paulo – PCM

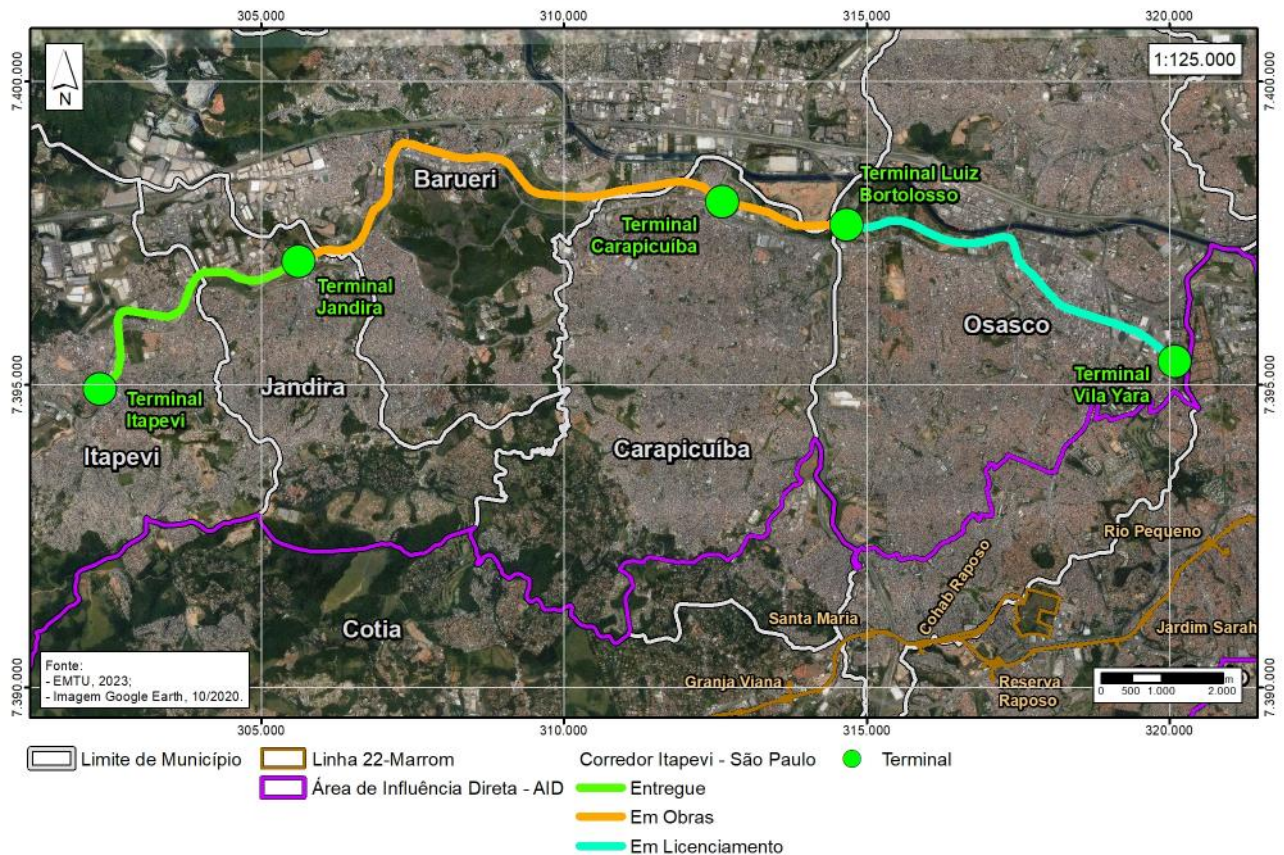
Estão previstos dois corredores para o Vetor Oeste:

- Itapevi-São Paulo (Butantã), com extensão de 30,4 km e uma demanda estimada de 130 mil usuários. Está em fase de obras. Seu traçado Leste-Oeste concorrerá tanto com a Linha 8-Diamante concedida à ViaMobilidade, como com a Linha 22-Marrom, ora em análise.
- Itapevi-Cotia, com extensão 9,4 km, demanda estimada de 68,7 mil usuários. Está em fase de elaboração de projetos básico e executivo padrão.

O Corredor Itapevi-São Paulo, visualizado na **Figura 5.1-13**, tem previsão de implantação em quatro trechos. O trecho prioritário do Corredor já foi entregue à população em março de 2018, com uma extensão de 5 km e viário compartilhado. O empreendimento traz um ganho de mobilidade para os usuários das linhas intermunicipais, além de criar alternativa para desafogar o trânsito da Zona Oeste de São Paulo. Esses corredores apresentam total integração com a Linha 22-Marrom e farão parte do sistema de abastecimento dessa linha com o transporte regional.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	155 de 2025

Figura 5.1-13 – Corredor Itapevi-São Paulo



Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22
Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

- **Trecho prioritário Itapevi-Jandira (5 km)**

São sete paradas entre os terminais Itapevi e Jandira: Benedito de Abreu, Conjunto Habitacional Engenheiro Cardoso, Ameríndia (junto ao viaduto de mesmo nome, já entregue), Antônio C. Fonseca, Rosa Maria, Mariana e Prestes Maia.

- **Trecho Jandira-Carapicuíba (8,8 km)**

Tem grande parte do sistema viário finalizado, além de obras iniciadas no Terminal Carapicuíba e na Estação de Transferência Barueri. Entre as obras previstas no novo contrato estão a estação Barueri, nove paradas e a cobertura do Terminal Carapicuíba.

- **Trecho Carapicuíba-Osasco km 21 (2,2 km)**

Estão previstas duas estações de embarque e desembarque, um viaduto em Carapicuíba e alças de acesso. O Terminal Luiz Bortolosso (Osasco - km 21) foi entregue em 2017, com seis plataformas, elevadores, escadas rolantes, banheiros e bilheterias.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMISSÃO	FOLHA
26/01/2026	156 de 2025

- **Trecho Osasco km 21 – Vila Yara (divisa Osasco-SP)**

Entre os terminais Luiz Bortolosso e Vila Yara, com 7,6 km de extensão, um terminal de integração na Vila Yara e dez estações de embarque, já teve os projetos básico e executivo concluídos e a licença prévia ambiental emitida. As obras foram iniciadas em março de 2018.

A reforma e ampliação do Terminal Vila Yara são importantes para o funcionamento operacional completo do Corredor Metropolitano Itapevi-São Paulo (Vila Yara), a fim de proporcionar a integração física das linhas dos sistemas municipais e metropolitano e facilitar a interligação dos municípios da região oeste da Grande São Paulo à capital paulista.

5.2.4 Plano de Ação da Macrometrópole Paulista – Transportes e Logística

Solução multidisciplinar e integrada para as questões críticas de transporte e logística de passageiros e de carga na Macrometrópole Paulista (MMP), delimitada pela RMSP e as quatro outras regiões metropolitanas que a circundam: Campinas, Sorocaba, Baixada Santista e São José dos Campos. O PAM 2013-2040 foi um estudo multidisciplinar desenvolvido pela Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (Emplasa) e concluído em 2014, no qual o Transporte e Logística (T&L) foi uma das disciplinas abordadas, estendendo-se até seus limites operacionais nas cidades-sede da MMP.

Em 2021 foi lançado o PAM-TL atualmente em vigor, que tem como um dos seus principais objetivos *“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”* (CONSÓRCIO PRO-TL, 2021).

As propostas contidas no PAM-TL pretendem mobilizar modos não rodoviários e melhorar o aproveitamento dos troncos rodoviários existentes (**Quadro 5.1-1**).

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	157 de 2025

Quadro 5.1-1 – Quadro resumo das intervenções

Nº	SUBSISTEMA	COMPONENTE	INTERVENÇÃO
1	SUBSISTEMA RADIAL	Trem Intercidades de passageiros	14 Estações + Brás + BF 404 km de serviços ferroviários de passageiros
2		Expresso Carga	376 km de serviços ferroviários de carga
3		Reestruturação logística regional e urbana	4 PLRs, 9PLUs
4		Dutovia	Duplicação de 1.381 km em 9 das 21 dutovias listadas neste estudo (essa duplicação extrapola as fronteiras da MMP)
5		Serviço rodoviário noturno de cargas	Regulação e infra de apoio noturno
6		Melhoria da produtividade rodoviária - cargas	Incentivos fiscais e tecnologias
7		Serviço de transporte coletivo rodoviário convencional	Aumento de oferta, regulação, incentivos tarifários, infra de conforto nas integrações
8		Novas ligações rodoviárias	Repotencialização da SP-079 entre Juquiá e Sorocaba
9	OUTROS SUBSISTEMAS	Aprimoramento de complexos rodoviários localizados	Chegada da Raposo Tavares e Régis Bittencourt a SP, Anel de Campinas, Contorno de Sorocaba
10		Rodoanel e Ferroanel	Novo Rodoanel Oeste (43 km) Ferroanel (206 km)
11		Porto de Santos	Novo Terminal de Contêineres e ampliação dos existentes
12		Aeroportos	Novo Aeroporto

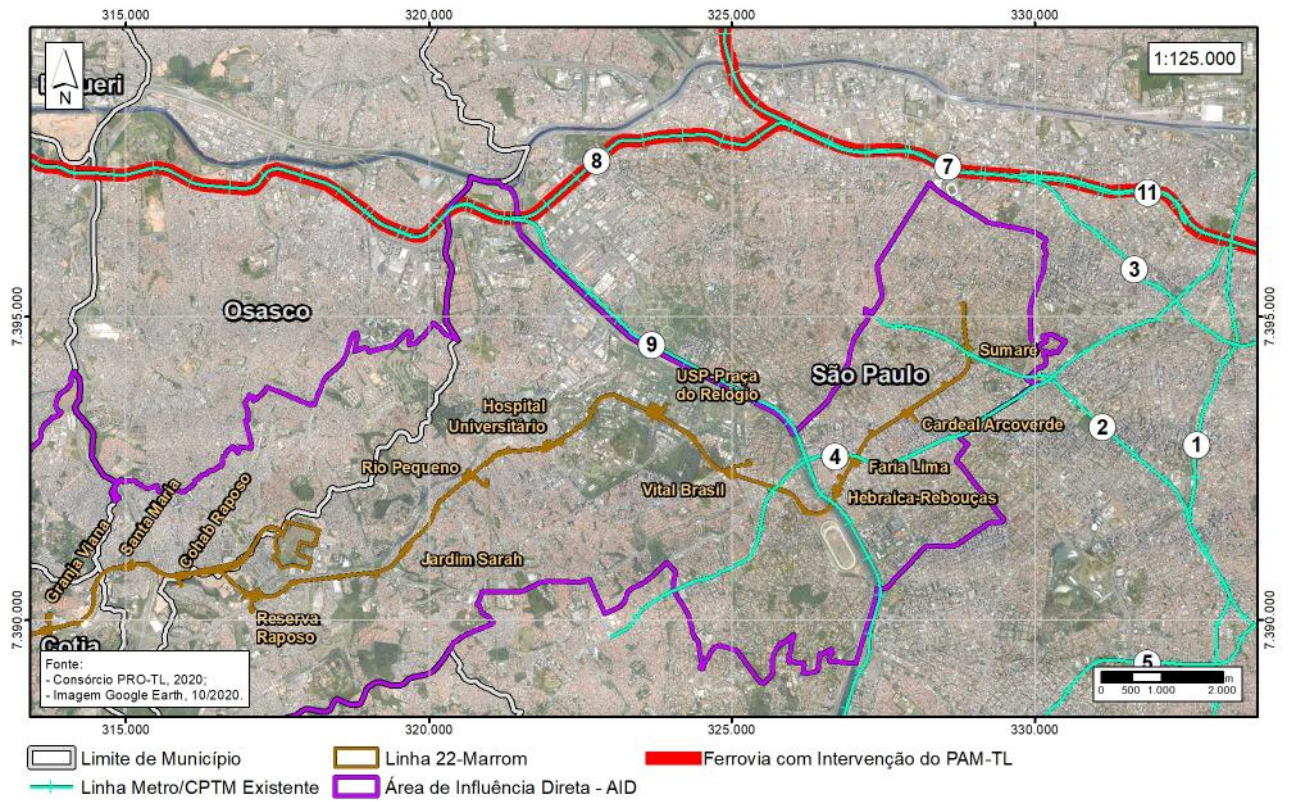
Fonte: PAM-TL - https://smastr16.blob.core.windows.net/2001/2023/08/PRO-TL_SUMARIO_Versao_Final.pdf. Acesso em 2025.

As propostas que aparecem no PAM-TL, incidentes no Vetor Oeste (São Paulo/Sorocaba) são:

- Implantação e melhoria no sistema de trens urbanos para atendimento da Zona Oeste de São Paulo e município de Osasco (**Figura 5.1-14**);
- Implantação do Trem Intercidades (TIC) e Expresso de Carga (EC) sobre a mesma infraestrutura ferroviária, com o objetivo de aliviar a rodovia de parte dos veículos que transportam passageiros e de parte dos caminhões que escoam cargas (**Figura 5.1-15**);
- Melhor aproveitamento de ativos existentes, com projetos específicos: melhorias para conectar as rodovias Raposo Tavares e Régis Bittencourt com a Av. Marginal Pinheiros (paralelo ao trecho Oeste do Rodoanel); Contorno de Sorocaba; Duplicação da SP-079; Chegada da Rodovia Anchieta a São Paulo (**Figura 5.1-16**).

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	158 de 2025

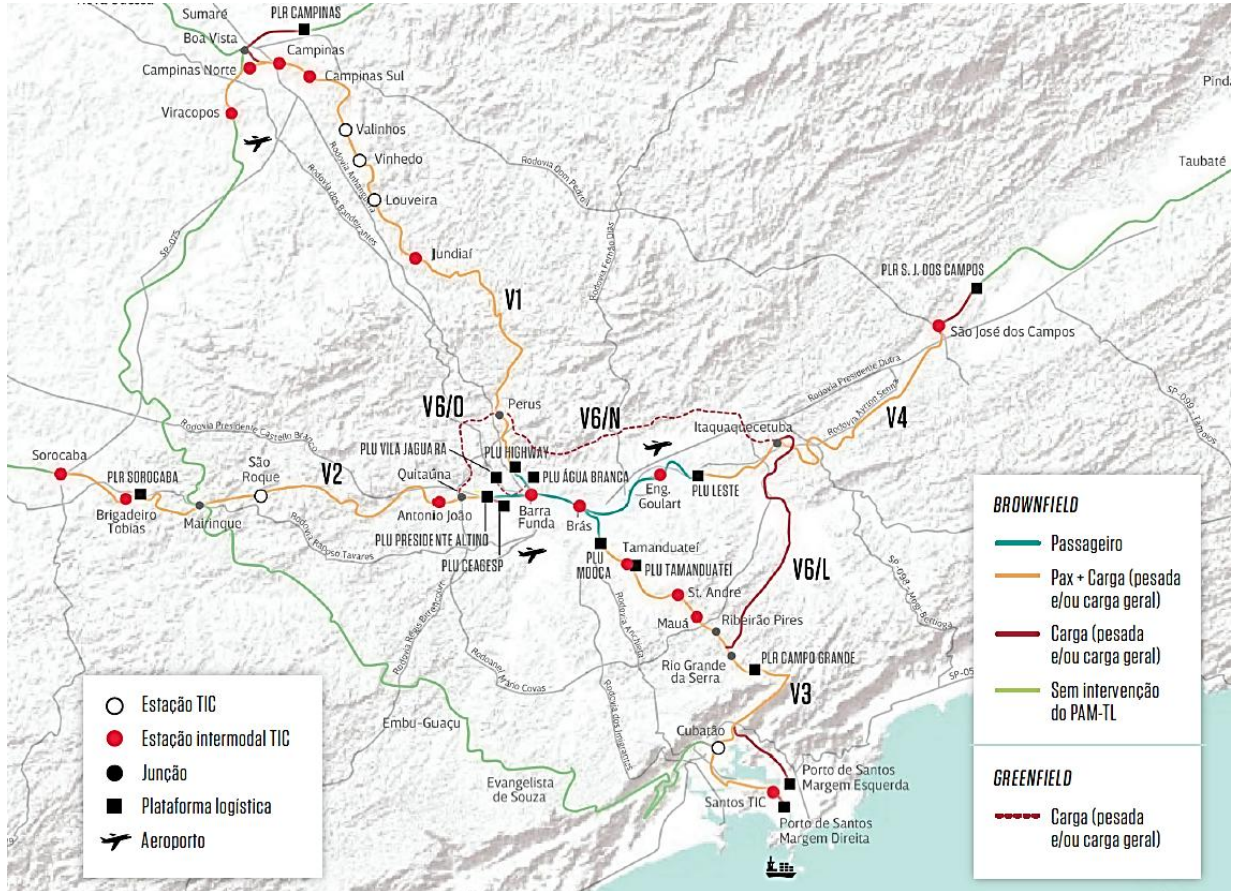
Figura 5.1-14 – Ferrovia com intervenção do PAM-TL e representação da Linha-22 Marrom



Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	159 de 2025

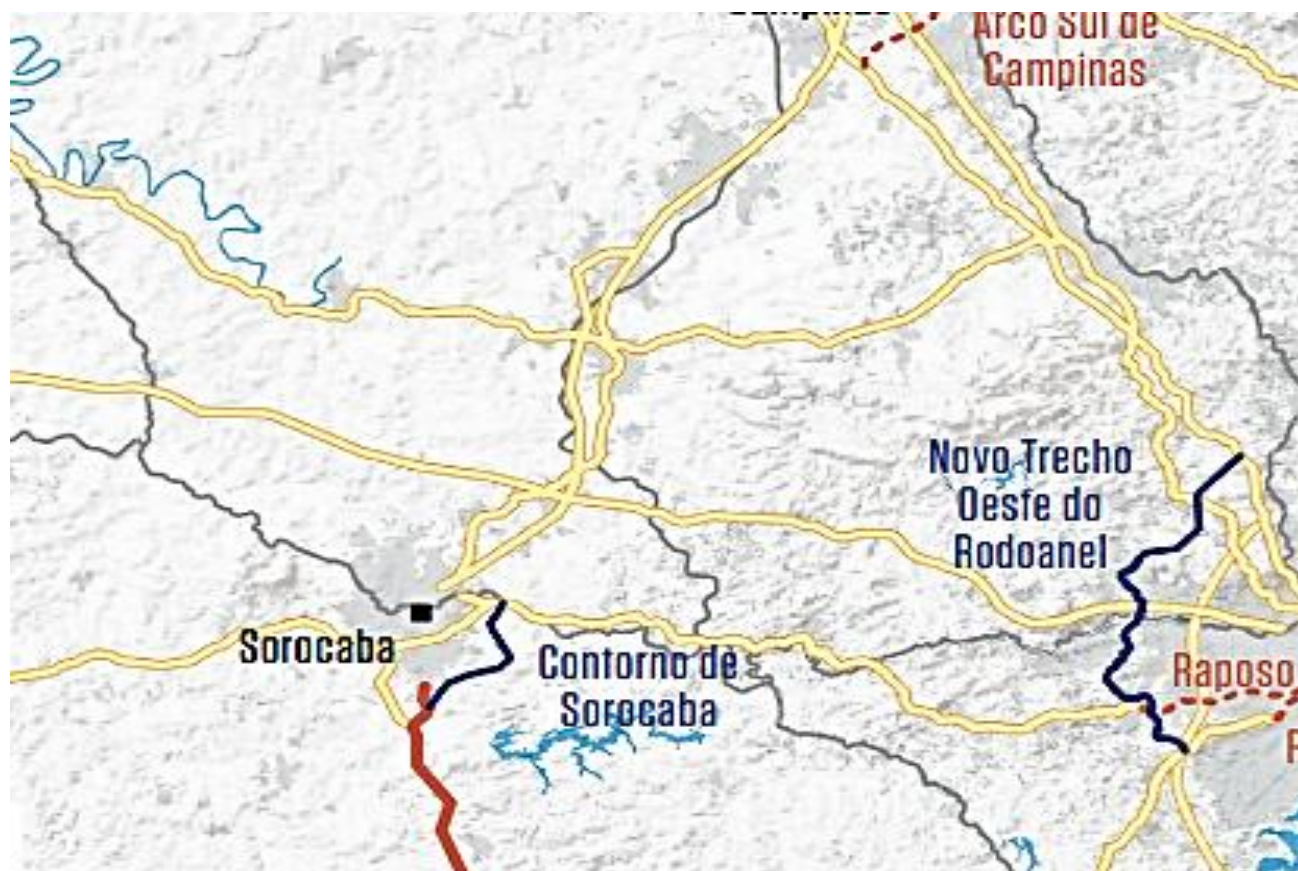
Figura 5.1-15 – Componentes TIC e EC inseridos na rede de transportes da MMP



Fonte: PAM-TL - https://smastr16.blob.core.windows.net/2001/2023/08/PRO-TL_SUMARIO_Versao_Final.pdf. Acesso em 2025.

CÓDIGO	RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO	A
EMIÇÃO	26/01/2026	FOLHA	160 de 2025

Figura 5.1-16 – Projetos Rodoviários do PAM-TL



Fonte: PAM-TL - https://smastr16.blob.core.windows.net/2001/2023/08/PRO-TL_SUMARIO_Versao_Final.pdf, 2025.

5.2.5 Planos de Mobilidade dos Municípios da RMSP

Esses planos, em alguns municípios do Vetor Oeste foram promulgados por leis municipais e apresentam apenas diretrizes gerais, não havendo previsão para suas reformulações. Considera-se que todos os Planos apresentados a seguir, contribuirão na integração da Linha 22-Marrom com o transporte na porção Oeste da RMSP.

Itapevi

A Lei nº 2.716, de 09 de setembro de 2019, instituiu esse plano para o Município de Itapevi e nele foram definidas as seguintes diretrizes:

- Identificação clara e transparente dos objetivos de curto, médio e longo prazo;
- Definição das metas de atendimento e universalização da oferta de transporte público coletivo, monitorados por indicadores preestabelecidos;

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 161 de 2025

- Desenvolvimento de um sistema de circulação viário com alternativas de acesso ao centro urbano, com interligação entre bairros e criação de áreas de estacionamento integradas ao sistema de transporte coletivo;
- Avaliação, revisão e atualização periódica do Plano de Mobilidade.

Jandira

A Lei complementar nº 78, de 29 de março de 2017, instituiu a política municipal de mobilidade urbana de Jandira que estabeleceu as seguintes diretrizes:

- Priorização dos pedestres e dos modos de transporte não motorizados sobre os motorizados, por meio da criação de uma malha cicloviária e a priorização dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado, integrando o sistema municipal ao metropolitano;
- Desenvolvimento de um sistema de circulação viária e transportes coletivos que ofereça alternativas de acesso aos centros urbanos, interligação entre os bairros e criação de áreas de estacionamento integradas ao sistema de transporte coletivo, incluindo a gestão de estacionamentos;
- Conciliação do transporte urbano de cargas aos outros modais de transporte, de modo que a atividade não influencie de maneira negativa na mobilidade urbana do município;
- Promoção da participação da população em todo o processo de implantação das ações previstas no Plano de Mobilidade Urbana de Jandira, bem como a sensibilização sobre custos e externalidades, com prestações de contas periódicas e disponibilização de informações aos cidadãos.

Osasco

A Lei Nº 4765, de 07 de julho de 2016 instituiu o Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Osasco (PLANMOB-OSASCO), que definiu como diretrizes:

- Ampliação e melhoria do desempenho operacional do sistema viário estrutural.
- Reestruturação, racionalização dos serviços, melhoria da infraestrutura e gestão pública sobre os serviços de transportes coletivos;
- Reconhecimento, valorização e estímulo ao uso dos modos de transportes ativos, como uso de bicicletas e valorização da mobilidade a pé;
- Melhoria das condições de circulação dos transportes de carga e qualificação da administração municipal. Ademais, o plano contempla projetos de implementação de corredores de transportes coletivos da EMTU, propondo sua conexão com o terminal de trem metropolitano na Estação Osasco, e estudos de metrô em desenvolvimento, tais como o da futura Linha 22-Marrom.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 162 de 2025

Vargem Grande Paulista

A Lei nº 944, de 14 de abril de 2016 dispõe sobre a aprovação do plano de mobilidade do Município de Vargem Grande Paulista, que adotou as seguintes diretrizes:

- Priorização dos pedestres, do transporte não motorizado, do transporte coletivo público sobre o transporte individual motorizado e desestímulo à utilização do transporte individual motorizado nas áreas centrais e centralidades;
- Maior integração com a política metropolitana, assegurando melhores condições de acessibilidade e mobilidade na região;
- Implementar medidas para a política municipal de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, meio ambiente, planejamento e gestão do uso do solo;
- Implantar medidas para a priorização da estruturação e reestruturação (quantitativa e qualitativa) do sistema viário em função do transporte de mercadorias, circulação de cargas e transportes coletivos;
- Destinar investimentos para a integração dos diversos modais de transportes, mitigação de custos sociais, econômicos e ambientais, promoção de ações educativas, expansão e correção do sistema viário e gerenciamento contínuo e sistemático para atualizações.

Cotia

O Plano de Mobilidade de Cotia já foi objeto de convênio com o Governo do Estado de São Paulo para implantar um conjunto de obras inseridas na Operação Urbana Consorciada Cotia Eixo da rodovia Raposo Tavares, como apresentado a seguir no item 5.2.6.

São Paulo

O Plano de Mobilidade Urbana de São Paulo - PlanMob foi instituído pelo Decreto nº 56.834, de 24 de fevereiro de 2016, e é o instrumento de planejamento e gestão do Sistema Municipal de Mobilidade Urbana, ou seja, dos meios e da infraestrutura de transporte de bens e pessoas no município. Foi concluído em 2015 e desde 2022 está em processo de revisão e atualização.

O plano foi elaborado pela Prefeitura do Município de São Paulo – PMSP com apoio técnico da Secretaria Municipal de Transporte e das empresas públicas SPTrans e CET, em parceria com as demais secretarias municipais afeitas aos temas da mobilidade urbana, do desenvolvimento urbano e do parcelamento e uso do solo, notadamente a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano.

Em relação à Linha 22-Marrom, o PlanMob inclui a proposta de implantação de corredores de ônibus junto à Estação Sumaré (corredores nas avenidas Sumaré/Paulo VI e Dr. Arnaldo).

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMISSÃO 26/01/2026	FOLHA 163 de 2025

5.2.6 Plano de Mobilidade Urbana – Cotia / Convênio para Obras na Rodovia Raposo Tavares

Em continuidade ao projeto da OUC Eixo da Rodovia Raposo Tavares do Km 21 ao Km 30, a prefeitura de Cotia assinou em agosto de 2021 um convênio com o Governo do Estado, que prevê a execução desse plano de mobilidade na rodovia Raposo Tavares, na região da Granja Viana.

O estudo e todo o levantamento, bem como a elaboração do projeto, foi realizado por empresa especializada contratada pela Prefeitura de Cotia. O Governo do Estado, por meio do Departamento de Estradas de Rodagem (DER), no final de 2022 deu início ao processo licitatório para contratar as melhorias na rodovia no trecho em questão.

De acordo com publicação no site da Prefeitura de Cotia, de 30/06/2022:

“o Governo do Estado deverá lançar o processo licitatório e contratar a empresa que executará as melhorias na Rodovia. Entre as intervenções previstas estão: Construção de uma transposição sobre a rodovia na altura do km 24+800, o trevo do km 26 deverá ser adequado e melhorado. O viaduto, no km 24+820, ligará a rua Mazel à rua dos Manacás, que funciona como uma marginal leste da SP-270. Esta intervenção será ainda complementada com a implantação de uma nova ligação entre a rua dos Manacás e a avenida das Acácias e implicará na remoção da passarela existente naquele local.

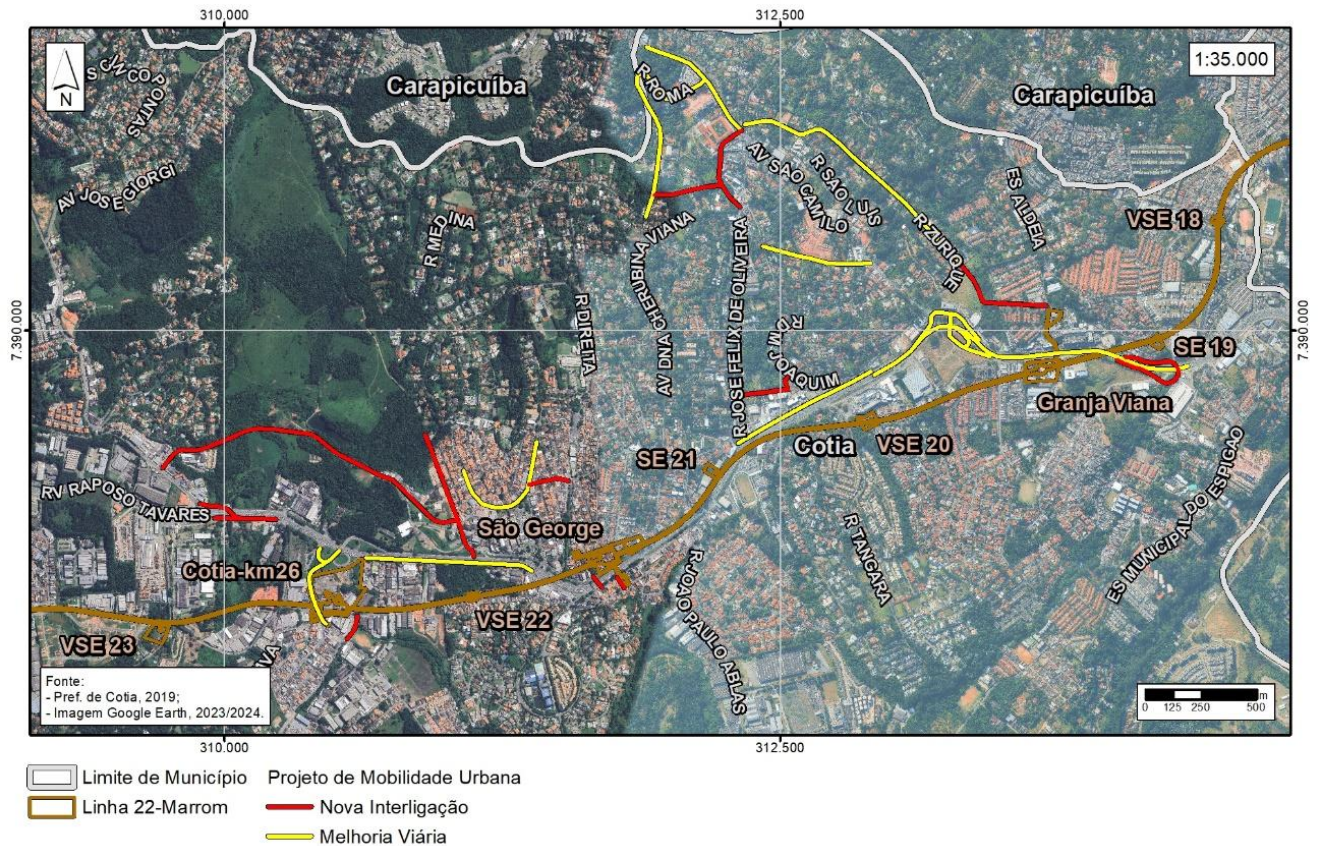
No trevo do km 26, na pista Leste da rodovia, será feita uma remodelação das alças do trevo parcial existente (projeção da Estrada Embu), além de nova opção de viário municipal, entre outras melhorias.”

FONTE: MUNICÍPIO DE COTIA (2022b)

A **Figura 5.1-17** registra a localização das intervenções previstas.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	164 de 2025

Figura 5.1-17 – Intervenções propostas no Plano de Mobilidade Urbana – Cotia / Convênio para Obras na Rodovia Raposo Tavares



Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

De acordo com publicação de 17/11/2022, do SITE DA GRANJA (2022), inserida integralmente a seguir, as obras previstas no convênio entre o Município de Cotia e o Governo do Estado devem ocorrer em 3 fases:

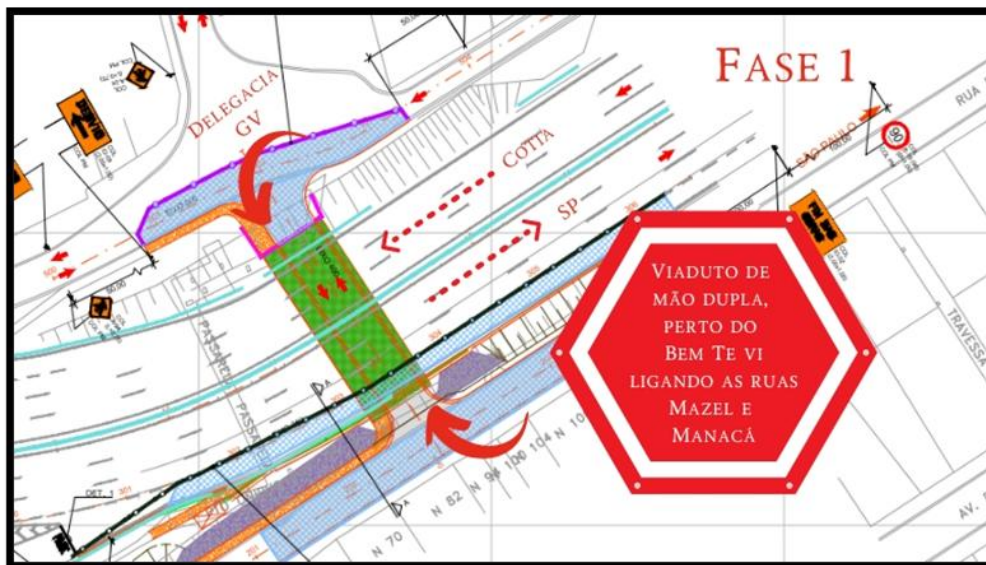
- Fase 01:

A) No km 24,86 (perto do Bem-Te-Vi) uma nova transposição sobre a rodovia. O viaduto ligará a rua Mazel (Parque São George - que está no lado do sentido Cotia) e a rua dos Manacás (Jardim da Glória - sentido SP), funcionando como uma marginal leste da rodovia. A construção do viaduto acontecerá exatamente onde existe hoje uma passarela de pedestres que interliga os dois bairros. Essa intervenção será ainda complementada com uma nova ligação entre a R. Manacás e a Av. das Acácias (*Esta Intervenção ficará em frente à estação São George da Linha 22-Marrom, interligando a margem norte onde localiza-se a estação, com a margem sul, beneficiando a acessibilidade à estação*) (**Figura 5.1-18**).

B) Trevo do km 26, que terá a integração da Estrada do Embu com a Raposo redesenhada e melhorada (*Esta Intervenção beneficiará a estação Cotia-km 26, propiciando os acessos entre as margens norte e sul da rodovia e todas as direções*).

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	165 de 2025

Figura 5.1-18 – Novo viaduto



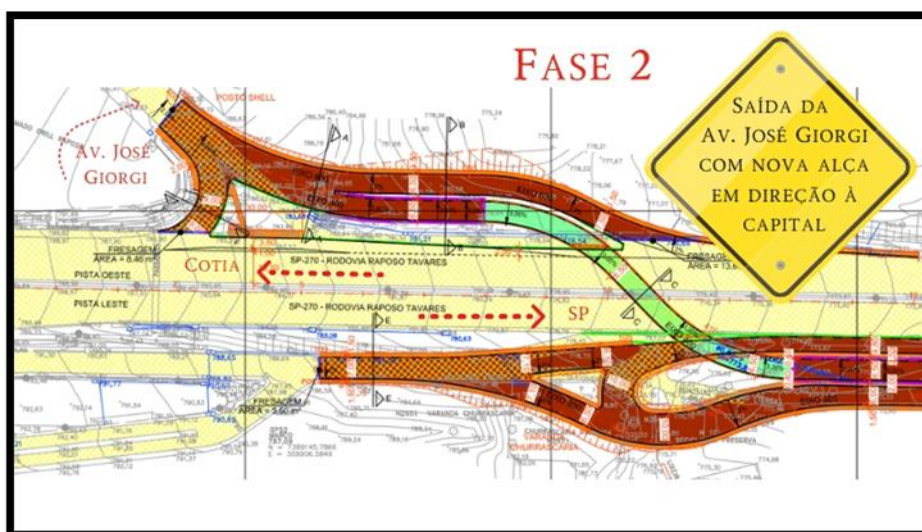
Fonte: SITE DA GRANJA <https://www.granjaviana.com.br/>. Acessado em agosto de 2025.

- Fase 02

A) Entre os km 26 e 25, sentido capital, será implantada uma faixa adicional desde a alça de acesso/saída da Estrada do Embu até a marginal que se inicia no km 25. Uma nova via de ligação entre as estradas Velha de Cotia e a estrada do Embu também está sendo analisada como alternativa para a região.

B) No km 26,8 sentido Cotia, na entrada para a avenida José Giorgi (via que dá acesso ao São Paulo II), junto à Churrascaria Gramado, uma nova alça dispensará quem sai deste acesso andar 4 km em direção interior para retornar e ir em direção a SP, tendo acesso imediato ao outro lado da Raposo (direção SP) (**Figura 5.1-19**).

Figura 5.1-19 – Novos dispositivos de acesso a av. José Giorgi



Fonte: SITE DA GRANJA <https://www.granjaviana.com.br/>. Acessado em agosto de 2025.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	166 de 2025

- Fase 03

A) A obra de maior impacto para quem mora na Granja, o trevo do km 22,8 será totalmente remodelado. O viaduto virará mão única para quem sai da Granja em direção à SP. Para quem vem de Cotia e quer entrar na Granja, uma nova alça de acesso, um novo viaduto em forma de ferradura, no km 21,5, também com mão única, deve melhorar o fluxo de veículos na rodovia (Estas intervenções viabilizarão os acessos à estação Granja Viana) (**Figura 5.1-20**).

B) Do km 23,2 ao 23,95, sentido Cotia, aumento e melhor aproveitamento da via marginal, com faixa exclusiva de ônibus, lombadas e faixas até a entrada tradicional da Granja, na R. José Félix de Oliveira (**Figura 5.1-21**).

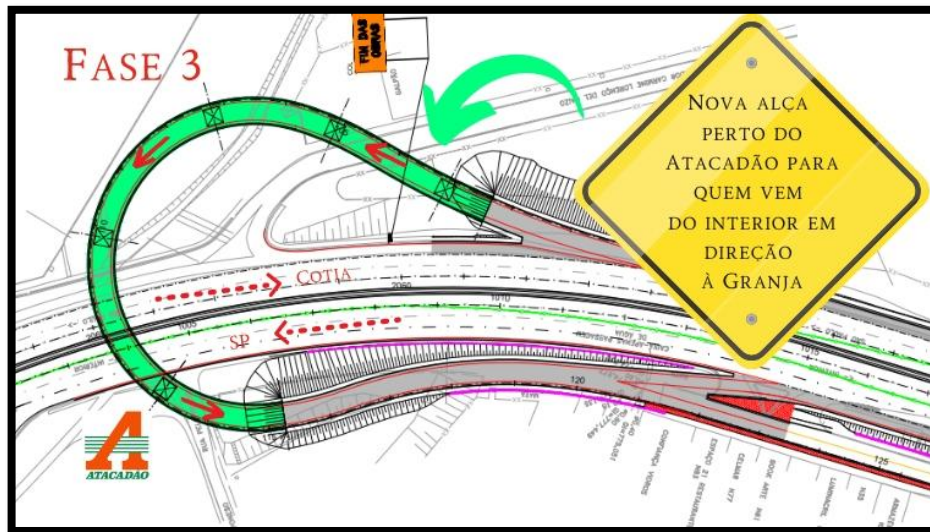
Figura 5.1-20 – Novos viários e remanejamento de vias



Fonte: SITE DA GRANJA <https://www.granjaviana.com.br/>. Acessado em agosto de 2025.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 167 de 2025

Figura 5.1-21 – Nova alça de acesso



Fonte: SITE DA GRANJA <https://www.granjaviana.com.br/>. Acessado em agosto de 2025.

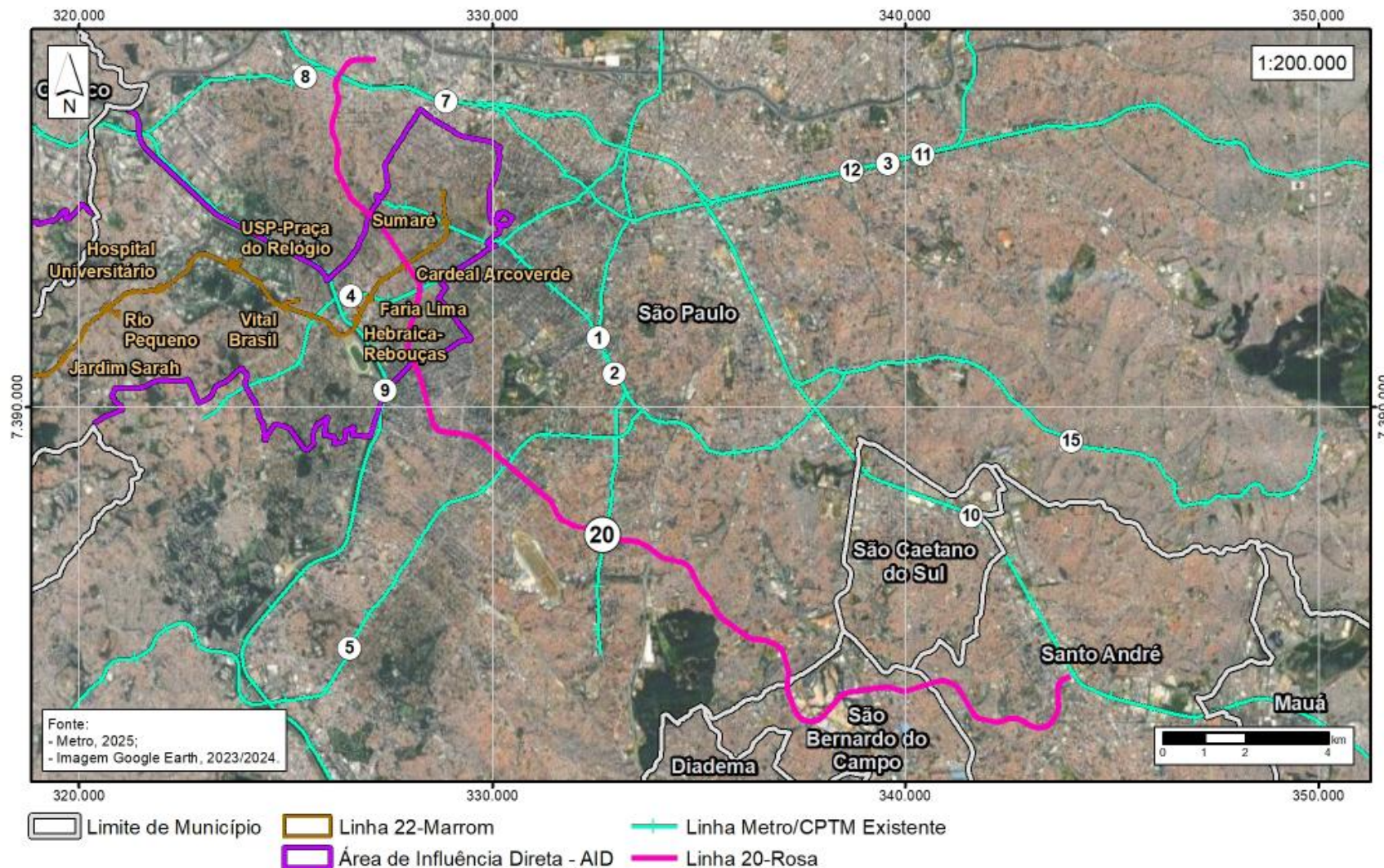
O Anteprojeto de Engenharia da Linha 22-Marrom foi desenvolvido de tal maneira a estar compatibilizado com as intervenções previstas no Plano de Mobilidade Urbana de Cotia para a rodovia Raposo Tavares.

5.2.7 Linha 20-Rosa de Metrô

A Linha 20-Rosa foi concebida com a função de interligar os subcentros Lapa, Pinheiros, Faria Lima, Itaim Bibi, Vila Olímpia e Moema com a região de São Judas-Jabaquara e a região industrial do ABC. Com uma configuração perimetral, importante para a articulação dos eixos radiais, essa linha irá estruturar a rede metroferroviária e os corredores de transporte, interligando as regiões Oeste, Sudoeste e Sul do MSP com os municípios de São Bernardo do Campo e Santo André, localizados na região Sudeste da RMSP. A **Figura 5.1-22** localiza a Linha 20-Rosa e a Linha 22-Marrom.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	168 de 2025

Figura 5.1-22 – Linha 20-Rosa e Linha 22-Marrom



Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 169 de 2025

Com 31,1 km de extensão, 24 estações e 2 pátios, tem as seguintes conexões previstas nas estações: a) Santa Marina (conexão com a Linha 6-Laranja do Metrô); b) Lapa (conexões com a Linha 7-Rubi da CPTM e 8-Diamante concedida à ViaMobilidade); c) Cerro Corá (conexão com a Linha 2-Verde do Metrô); d) Cardeal Arcoverde (conexão com a Linha 22-Marrom); e) Fradique Coutinho da Linha 4-Amarelo concedida à ViaQuatro; f) Moema (conexão com a Linha 5-Lilás concedida à ViaMobilidade); g) Saúde (conexão com a Linha 1-Azul do Metrô); h) Afonsina (conexão com o BRT da EMTU); i) Santo André (conexão com a Linha 10-Turquesa da CPTM e com o corredor São Mateus-Jabaquara da EMTU).

Em 2022, foram finalizados o Anteprojeto de Engenharia e os serviços técnicos especializados de engenharia para execução das investigações geológicas e geotécnicas, mapeamento e cadastramento de redes de utilidades públicas da Linha 20-Rosa, que irá ligar a estação Santa Marina, do MSP, ao Município de Santo André.

Apesar da concepção conjunta, as estações Cardeal Arcoverde da Linha 20-Rosa e da Linha 22-Marrom serão construídas em duas etapas, com a estação da Linha 20-Rosa entrando em funcionamento anteriormente.

5.2.8 Terminal de Ônibus Reserva Raposo

Quando ocorreu o licenciamento ambiental do empreendimento Parque Reserva Raposo Empreendimentos Imobiliários Ltda, foi exigido, durante os procedimentos técnicos, por solicitação da Secretaria Municipal de Mobilidade e Trânsito (SMT), acatada pela Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente (SVMA), que fosse construído um terminal de ônibus pelo empreendedor junto a esse condomínio. Esta exigência teve como motivação mitigar os impactos socioambientais associados à instalação e operação do condomínio, que tem características de uso residencial e misto, e proporcionará um incremento populacional expressivo na região, assim como uma grande demanda por transporte coletivo, quando todas as unidades habitacionais previstas no projeto na área interna do empreendimento estiverem comercializadas e ocupadas.

O terminal deverá operar em regime tronco alimentado, atendendo as linhas originárias dos bairros Educandário, João XXIII, Parque Ipê, Jardim Boa Vista, Jardim do Lago e Arpoador, bem como o serviço de ônibus intermunicipal proveniente dos municípios atendidos pelo eixo da Rodovia Raposo Tavares, notadamente Cotia. Cabe lembrar que para a região em que se localiza o terminal projetado, a EMTU também previu em seus planos a implantação de um terminal de integração.

Sua localização está prevista na rodovia Raposo Tavares, altura do km 18,5, em frente à estação Reserva Raposo prevista no traçado de referência da Linha 22-Marrom, que terá integração com o Terminal por meio de passarelas. A **Figura 5.1-23** localiza o Terminal Reserva Raposo e a estação Reserva Raposo.

CÓDIGO	REVISÃO
RT-22.EA.01.03/8LP-001	A
EMIÇÃO	FOLHA
26/01/2026	170 de 2025

Figura 5.1-23 – Localização do Terminal Reserva Raposo



Fonte: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

5.2.9 Lote Nova Raposo

O Sistema Rodoviário Lote Nova Raposo compreende trechos com total de 92km das rodovias Castelo Branco, Raposo Tavares, e Cel. PM Nelson Tranches, que foram concedidos à iniciativa privada por 30 anos para implantação e manutenção de dispositivos tais como ampliações da caixa viária; implantação de faixas adicionais; vias marginais; novos dispositivos; adequação de obras de artes especiais; novas passarelas; e pontos de ônibus.

Para isso a Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo (ARTESP), lançou Concorrência Internacional, com investimentos previstos de R\$ 7,9 bilhões, vencida pelo Consórcio Ecorodovias. A contratação prevê os serviços públicos de ampliação, operação, conservação, manutenção e realização dos investimentos necessários para a exploração do sistema rodoviário do Lote Nova Raposo.

As principais obras previstas são:

- Faixas adicionais na rodovia Castello Branco (SP-280), entre Barueri e Araçariguama;
- Marginais e faixas adicionais na rodovia Raposo Tavares (SP-270), entre São Paulo e Cotia;
- Duplicação de trecho da rodovia Coronel PM Nelson Tranches (SP-029) na região de Cotia;

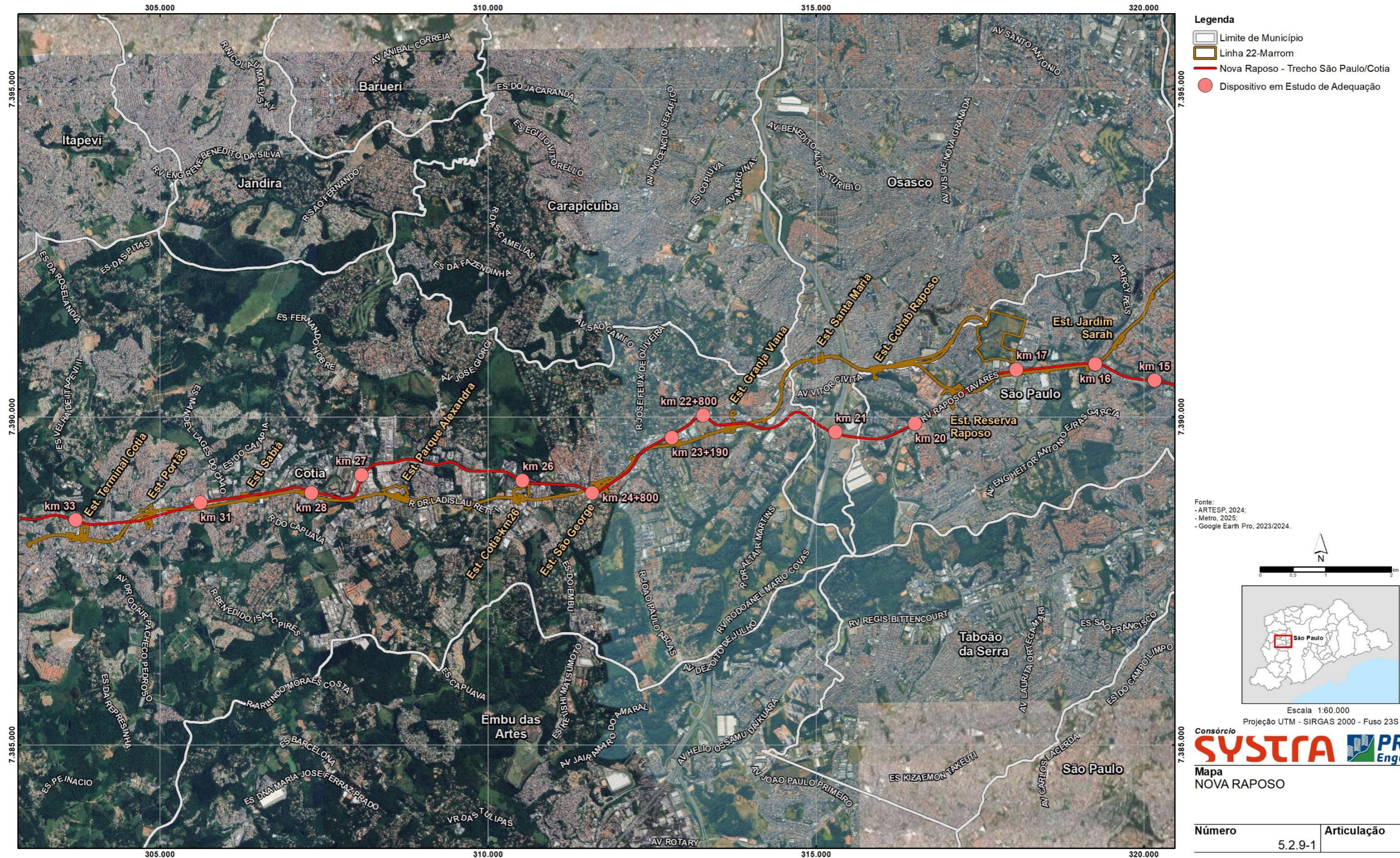
CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 171 de 2025

- Nova ligação Cotia-Embu das Artes: obra a ser executada com o objetivo de tornar o trajeto entre Cotia e Embu das Artes mais seguro, incluindo a duplicação de todo o trecho.
- No que se refere à rodovia Raposo Tavares, além da duplicação e marginais estão previstos dispositivos visualizados no **Mapa 5.1-1**.

O Anteprojeto de Engenharia da Linha 22-Marrom foi desenvolvido de tal maneira a estar compatibilizado com o projeto funcional da Nova Raposo, com a devida reserva de áreas para a expansão da rodovia e a incorporação das melhorias viárias, previstas na concessão, na implantação das estações.

CÓDIGO RT-22.EA.01.03/8LP-001	REVISÃO A
EMIÇÃO 26/01/2026	FOLHA 172 de 2025

Mapa 5.1-1 – Trecho de Duplicação e Localização dos Dispositivos Previstos na Rod. Raposo Tavares



Fonte:
- ARTESP, 2024;
- Metro, 2025;
- Google Earth Pro, 2023/2024.



Consórcio **SYSTRA** **PRIME**
Engenharia

Mapa
NOVA RAPOSO

Número 5.2.9-1	Articulação 01/01
--------------------------	-----------------------------

Fonte: ARTESP, 2024. Adaptador por: Consórcio SYSTRA PRIME L22, 2025.

FD-0502-01

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação deste documento não exime o emite de sua responsabilidade sobre ele.