



Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô

LINHA 5 - LILÁS

TRECHO ADOLFO PINHEIRO - CHÁCARA KLABIN
COM PÁTIO GUIDO CALOI



ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

VOLUME 3/4

JANEIRO/ 2009
RT 5.00.00.00/8N4 - 002 - Rev B



SUMÁRIO

Volume 1

0. Apresentação	1
1. Informações Gerais	4
1.1. Informações Gerais do empreendedor	4
1.2. Identificação da empresa responsável pelo estudo	4
1.3. Objeto do Licenciamento.....	7
2. Introdução.....	9
2.1. Histórico do Empreendimento	9
2.1.1. Histórico do Licenciamento Ambiental do Empreendimento.....	9
2.1.1.1. Licença Prévia da Ligação Campo Limpo – Santo Amaro	10
2.1.1.2. Licença de Operação da Ligação Campo Limpo – Santo Amaro	16
2.1.1.3. Licença Ambiental Prévia do Trecho entre as Estações Largo Treze e Adolfo Pinheiro.....	20
2.1.2. Histórico dos estudos desenvolvidos no planejamento do empreendimento: evolução dos Planos e Projetos da Rede Metroviária	41
2.1.2.1. Rede Básica do Metrô e a Evolução da Diretriz da Linha 5-Lilás.....	41
2.1.2.2. O PITU e a Linha 5 do Metrô	45
2.1.2.3. A Prioridade da Linha 5 no Sistema de Transporte Metropolitano	47
2.2. Objetivo e Justificativa do Empreendimento	50
2.2.1. Objetivo do Empreendimento.....	50
2.2.2. Justificativa e Abrangência do Empreendimento.....	51
2.2.2.1. Estrutura Urbana da Região Metropolitana de São Paulo – RMSP.....	51
2.2.2.2. Vetores de Urbanização da RMSP.....	52
2.2.2.3. Sistema Viário.....	55
2.2.2.4. Sistemas de Transportes na RMSP	60
2.2.3. Benefícios Esperados com a Implantação do Empreendimento.....	62
2.2.3.1. Transporte Coletivo	62
2.2.3.2. Paisagem Urbana.....	63
2.2.3.3. Socioeconômicos e ambientais	66
3. Legislação Incidente.....	70
3.1. Legislação Incidente.....	70
3.1.1. Unidades de Conservação	70
3.1.2. Restrições para supressão de vegetação	71
3.1.3. Proteção ao Patrimônio Cultural.....	72
3.1.4. Poluição do Solo e Subsolo.....	75
3.1.5. Poluição Atmosférica.....	77
3.1.6. Poluição Sonora.....	80
3.1.7. Poluição da Água	82
3.1.8. Desapropriação e Reassentamento	84
3.2. Legislação urbanística.....	85
3.2.1. Plano Diretor Municipal e Planos Regionais.....	86
3.2.1.1. Plano Diretor Estratégico – PDE	86

3.2.1.2.	Planos Regionais	90
3.2.1.3.	Uso do Solo	92
3.2.1.4.	PITU 2020	97
3.2.1.5.	Lei Orgânica do Município de São Paulo	98
3.2.1.6.	Código de Obras	101
3.2.1.7.	Estatuto da Cidade	102
3.3.	Compatibilidade com Planos e Projetos Co-localizados	103
3.3.1.	Operações Urbanas Consorciadas – OUC	103
3.3.2.	Áreas de Intervenções Urbanas – AIU	109
3.3.3.	Projetos Estratégicos – PEIU	111
3.3.4.	Parques Lineares e Caminhos Verdes	112
3.3.5.	Rede Estrutural Viária	114
3.3.6.	Rede Estrutural de Transporte Coletivo	115
3.3.7.	Rede Estrutural de Eixos e Pólos de Centralidades	119
3.3.8.	Projetos Viários e de transporte coletivo	121
3.3.8.1.	Interseção das Avenidas Santo Amaro e Jornalista Roberto Marinho	121
3.3.8.2.	Projeto Nova Bandeirantes	121
3.3.8.3.	Linha 15 (Vila Maria / Água Espraiada)	123
3.3.8.4.	Metrô Leve São Judas-Morumbi	124
3.3.8.5.	Corredor Diadema-Brooklin	125
3.3.8.6.	Reestruturação do Sistema Ônibus em São Paulo	126
4.	Estudo de Alternativas	128
4.1.	Alternativas Locacionais	128
4.1.1.	Alternativas de Traçado Desenvolvidas	130
4.2.	Alternativas Modais e Tecnológicas	135
4.3.	Alternativa selecionada	137
5.	Caracterização do Empreendimento	141
5.1.	Projeto Funcional	141
5.2.	Localização do Empreendimento	143
5.2.1.	Estrutura Urbana	143
5.2.2.	Sistema Viário	144
5.3.	Caracterização da Demanda	147
5.4.	Descrição do Projeto	153
5.4.1.	Características Técnicas do Projeto	153
5.4.1.1.	Traçado em Planta e Perfil	154
5.4.2.	Descrição das Estações	166
5.4.2.1.	Funcionalidades das Estações	166
5.4.2.2.	Localização e Características das Estações	168
5.4.2.3.	Dimensionamento das Estações	172
5.4.2.4.	Pátio Guido Caloi	187
5.4.3.	Características Construtivas	190
5.4.3.1.	Método Construtivo	190
5.4.3.2.	Descrição Geológica	194
5.4.3.3.	Considerações sobre Poços de Ventilação e Saídas de Emergência	195
5.4.4.	Descrição do Método Construtivo por Sub-Trecho	196
5.4.4.1.	Sub-Trecho Estação Adolfo Pinheiro - Estação Alto da Boa Vista	196
5.4.4.2.	Sub-Trecho Estação Alto da Boa Vista - Estação Borba Gato	196

5.4.4.3.	Sub-Trecho Estação Borba Gato - Estação Brooklin.....	197
5.4.4.4.	Sub-Trecho Estação Brooklin-Campo Belo - Estação Água Espraiada	198
5.4.4.5.	Sub-Trecho Estação Água Espraiada - Estação Ibirapuera	199
5.4.4.6.	Sub-Trecho Estação Ibirapuera - Estação Moema	200
5.4.4.7.	Sub-Trecho Estação Moema - Estação Servidor	201
5.4.4.8.	Sub-Trecho Estação Servidor - Estação Vila Clementino	201
5.4.4.9.	Sub-Trecho Estação Vila Clementino - Estação Santa Cruz.....	202
5.4.4.10.	Sub-Trecho Santa Cruz - Estação Chácara Klabin	202
5.4.4.11.	Material Excedente	203
5.4.4.12.	Principais Serviços na Etapa de Construção.....	204
5.4.5.	Características Operacionais	208
5.4.5.1.	Características Gerais da Linha	208
5.4.5.2.	Características do Material Rodante.....	212
5.4.5.3.	Manobras de Trens	213
5.4.6.	Características dos Sistemas	214
5.4.6.1.	Sistema de Supervisão e Controle Centralizado - SSCC	215
5.4.6.2.	Sistema de Sinalização e Controle - SSC.....	218
5.4.6.3.	Sistema de Proteção e Operação Automática (ATC).....	223
5.4.6.4.	Sistema de Alimentação Elétrica.....	224
5.4.6.5.	Sistema de Telecomunicações	224
5.4.6.6.	Sistema de Controle de Acesso e de Passageiros - SCAP	232
5.4.6.7.	Sistema de Apoio à Manutenção - SAM.....	235
5.4.6.8.	Sistema Auxiliares	235
5.4.6.9.	Centro de Controle de Segurança - CCS.....	240
5.4.6.10.	Sistemas de Alimentação Elétrica	241
5.4.6.11.	Sistema de Controle Local - SCL	245
5.4.6.12.	Material Rodante	247
5.5.	Cronograma, Investimentos e Mão de Obra	251
5.5.1.	Cronograma de Implantação do Empreendimento	251
5.5.2.	Estimativa de Investimentos	253
5.5.3.	Mão-de-Obra	253

Volume 2

6.	Diagnóstico Ambiental.....	1
6.1.	Definição das Áreas de Influência do Empreendimento	1
6.1.1.	Área de Influência Indireta – AII.....	2
6.1.2.	Área de Influência Direta – AID	4
6.1.3.	Área de Influência Indireta – ADA.....	7
6.2.	Caracterização e Análise do Meio Físico.....	10
6.2.1.	Clima	10
6.2.2.	Qualidade do Ar.....	15
6.2.2.1.	Caracterização da Qualidade do Ar na RMSP	15
6.2.2.2.	Parâmetros de Qualidade	18
6.2.2.3.	Qualidade do Ar na AID.....	21
6.2.3.	Geologia Regional.....	30
6.2.4.	Aspectos Geomorfológicos da AII	35

6.2.5.	Pedologia na AII.....	41
6.2.6.	Recursos Hídricos Subterrâneos – Hidrogeologia	44
6.2.6.1.	Sistema Aquífero Sedimentar (Aquífero São Paulo)	46
6.2.6.2.	Sistema Aquífero Cristalino (Aquífero Fraturado)	47
6.2.7.	Análise Morfométrica.....	49
6.2.7.1.	Hipsometria.....	51
6.2.7.2.	Declividades	51
6.2.7.3.	Mapa de Curvatura de Perfil e Curvatura Planar	54
6.2.7.4.	Mapa de Bacias e Drenagens Locais	54
6.2.8.	Aspectos Geotécnicos	59
6.2.9.	Geologia, Geomorfologia e Pedologia da AID e ADA	63
6.2.9.1.	Tipos de Terreno	63
6.2.9.2.	Compartimento Planícies e Colinas Amplas.....	63
6.2.9.3.	Compartimento Espigões.....	80
6.2.10.	Aspectos Geotécnicos da AID e ADA.....	88
6.2.10.1.	Compartimento Planícies e Colinas Amplas.....	88
6.2.10.2.	Compartimento Espigões.....	93
6.2.11.	Recursos Hídricos	97
6.2.11.1.	Escalas de Abordagem	97
6.2.11.2.	Procedimentos Metodológicos	99
6.2.11.3.	Hidrografia nas Áreas de Influência Indireta e Direta.....	99
6.2.11.4.	Hidrografia na Área de Diretamente Afetada (ADA).....	103
6.2.11.5.	Conclusão	107
6.2.12.	Ruído e Vibrações.....	108
6.2.12.1.	Normalização de referência	108
6.2.12.2.	Metodologia de análise.....	109
6.2.12.3.	Medições de ruído e vibrações	112

Volume 3

6.3.	Caracterização e Análise do Meio Urbano	1
6.3.1.	Desenvolvimento Econômico Regional	1
6.3.1.1.	Localização dos empregos na RMSP	7
6.3.1.2.	Caracterização do emprego na Área de Influência Direta	10
6.3.2.	Perfil Sócio-econômico e Demográfico	14
6.3.2.1.	População e Dinâmica Demográfica	14
6.3.2.2.	Renda familiar	22
6.3.2.3.	Educação	26
6.3.2.4.	Saúde.....	30
6.3.2.5.	Índice de Desenvolvimento Humano.....	34
6.3.3.	Estrutura Urbana.....	36
6.3.3.1.	Expansão e Adensamento da Ocupação	40
6.3.3.2.	Dinâmicas Urbanas na AII	40
6.3.4.	Uso e Ocupação do Solo e Zoneamento	42
6.3.4.1.	Uso e Ocupação do Solo na AID	42
6.3.4.2.	Zoneamento e Áreas de Urbanização específicas na AID	46
6.3.5.	Patrimônio Histórico, Arqueológico e Cultural	66

6.3.5.1.	Patrimônio Arquitetônico	67
6.3.5.2.	Patrimônio Ambiental, Urbano e Cultural	75
6.3.6.	Mercado Imobiliário	83
6.3.6.1.	A Dinâmica Imobiliária na RMSP: tendências recentes 1987 - 2006	85
6.3.6.2.	A Dinâmica Imobiliária no Entorno da Linha 5-Lilás.....	90
6.3.6.3.	Lançamentos Residenciais	91
6.3.6.4.	Lançamentos Comerciais	94
6.3.6.5.	Preços Imobiliários.....	96
6.3.6.6.	Planta Genérica de Valores	97
6.3.6.7.	Considerações sobre a dinâmica imobiliária.....	99
6.3.7.	Padrões de Acessibilidade Regional	99
6.3.8.	Sistema Viário e Tráfego.....	102
6.3.8.1.	Estrutura do Sistema Viário da RMSP	102
6.3.8.2.	Caracterização da Gestão do Trânsito	106
6.3.8.3.	Uso do solo e circulação urbana	108
6.3.8.4.	Fiscalização.....	109
6.3.8.5.	Segurança.....	110
6.3.8.6.	Sistema Viário Principal e Hierarquização nas Áreas de Influência Indireta e Direta da Linha 5-Lilás.....	111
6.3.8.7.	Principais Problemas e Carências do Sistema Viário.....	126
6.3.9.	Transporte Coletivo	127
6.3.9.1.	Transporte Coletivo na RMSP	127
6.3.9.2.	Sistema Integrado	133
6.3.9.3.	Transporte Coletivo na Área de Influência	137
6.3.10.	Organizações Sociais	162
6.3.10.1.	Sociedade Civil Organizada	162
6.3.10.2.	Atendimento à comunidade – a experiência da Linha 5-Lilás no trecho Largo Treze- Adolfo Pinheiro	165
6.3.11.	Áreas Indicadas para Desapropriação	167
6.3.11.1.	Definição das áreas indicada para desapropriação	167
6.3.11.2.	Caracterização das áreas indicadas para desapropriação	168

Volume 4

6.4.	Caracterização e Análise do Meio Biótico	1
6.4.1.	Vegetação na Área de Influência Indireta - AII.....	1
6.4.1.1.	Caracterização Regional.....	1
6.4.1.2.	Unidades de Conservação e Áreas Protegidas.....	11
6.4.2.	Caracterização da Fauna da Área de Influência Indireta - AII	19
6.4.2.1.	O estudo da fauna em documentos ambientais.....	19
6.4.3.	Caracterização da Vegetação na Área de Influência Direta – AID.....	21
6.4.3.1.	Parques Municipais	22
6.4.3.2.	Patrimônio Ambiental	25
6.4.4.	Caracterização da fauna na área de influência direta - AID	28
6.4.4.1.	Metodologia.....	28
6.4.4.2.	Inserção Regional	28
6.4.5.	Caracterização da Vegetação na Área Diretamente Afetada – ADA.....	30

6.4.5.1.	Traçado da Linha do Metrô.....	30
6.4.5.2.	Compensação Ambiental	55
6.4.5.3.	Pátio de Manobras.....	57
6.4.6.	Caracterização da fauna na área diretamente afetada.....	59
6.4.6.1.	Fauna observada	59
6.4.6.2.	Pontos significativos.....	60
6.4.6.3.	Vegetação útil à avifauna.....	61
6.4.6.4.	Avifauna urbana	62
6.4.6.5.	Considerações finais.....	63
6.5.	Passivo Ambiental.....	64
6.6.	Análise Integrada	69
7.	Identificação e Avaliação de Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras e Compensatórias	83
7.1.	Referencial Metodológico	83
7.1.1.	Ações impactantes do empreendimento	84
7.1.2.	Identificação dos impactos ambientais.....	89
7.1.3.	Avaliação dos impactos ambientais	97
7.2.	Descrição dos Impactos Ambientais.....	98
7.2.1.	Impactos do Meio Físico.....	100
7.2.1.1.	Geração de resíduos sólidos	100
7.2.1.2.	Contaminação do solo.....	102
7.2.1.3.	Risco de acidentes geotécnicos e alteração da estabilidade do solo	104
7.2.1.4.	Erosão e assoreamento de cursos d'água.....	107
7.2.1.5.	Alterações na dinâmica hidrogeológica e contaminação de aquíferos	109
7.2.1.6.	Aumento da vazão no sistema de drenagem superficial.....	114
7.2.1.7.	Alteração da qualidade da água superficial	115
7.2.1.8.	Erosão e assoreamento de curso d'água por rebaixamento do lençol freático	117
7.2.1.9.	Alteração da qualidade do ar	118
7.2.1.10.	Alteração nas condições de ruído	122
7.2.1.11.	Alteração nas condições de vibrações induzidas no solo	124
7.2.2.	Impactos do Meio Urbano e Socioeconômico	125
7.2.2.1.	Geração de expectativa da comunidade.....	125
7.2.2.2.	Remoção da população residente e atividades econômicas	126
7.2.2.3.	Riscos de acidentes na obra e para população	129
7.2.2.4.	Alteração do uso do solo predominante e da paisagem urbana	130
7.2.2.5.	Interferência em potenciais sítios arqueológicos	133
7.2.2.6.	Interferência em edifícios do patrimônio histórico	133
7.2.2.7.	Geração de emprego.....	135
7.2.2.8.	Aumento do potencial de atratividade de empresários e negócios e aumento da arrecadação de impostos.....	135
7.2.2.9.	Alteração de valores imobiliários.....	136
7.2.2.10.	Geração de demanda por infra-estrutura e serviços públicos.....	137
7.2.2.11.	Interrupção de serviços de infraestrutura urbana.....	138
7.2.2.12.	Alterações no Sistema Viário	139
7.2.2.13.	Alterações no Transporte Coletivo	144

7.2.2.14.	Alterações na Acessibilidade.....	148
7.2.2.15.	Sinergia com projetos co-localizados.....	150
7.2.3.	Impactos do Meio Biótico	151
7.2.3.1.	Supressão de Vegetação	151
7.2.3.2.	Intervenção em Áreas Protegidas.....	153
7.2.3.3.	Alteração das Condições para a Fauna	155
7.3.	Ações Mitigadoras e de controle dos impactos ambientais	157
8.	Planos e Programas Ambientais	159
8.1.	Plano de Gestão Ambiental	159
8.1.1.	Objetivos do Plano de Gestão Ambiental	159
8.1.2.	Diretrizes ambientais para o projeto de implantação.....	160
8.1.2.1.	Elaboração de projetos	161
8.1.2.2.	Higiene e saúde nos canteiros de obra	163
8.1.2.3.	Efluentes líquidos domésticos e dos serviços associados a construção da linha	164
8.1.2.4.	Resíduos sólidos	165
8.1.2.5.	Drenagem superficial	165
8.1.2.6.	Rebaixamento do lençol freático	165
8.1.2.7.	Remoção de vegetação	165
8.1.2.8.	Segurança e interferências com a vizinhança	166
8.1.2.9.	Edificações lindeiras às frentes de obra.....	167
8.1.2.10.	Remanejamento de serviços públicos.....	167
8.1.2.11.	Transporte de material e equipamentos e desvios de tráfego.....	172
8.1.2.12.	Deposição de material excedente.....	172
8.1.2.13.	Prevenção e descontaminação de áreas (passivos ambientais)	173
8.1.2.14.	Vestígios arqueológicos	174
8.1.2.15.	Recomposição da paisagem e urbanização	174
8.1.2.16.	Conclusão dos serviços	174
8.1.3.	Programa de Prospecção e Monitoramento Arqueológicos.....	175
8.2.	Programa de Compensação de População e Negócios Afetados	176
8.2.1.	Objetivos	176
8.2.2.	Diretrizes	176
8.2.2.1.	Co-gestão do Programa entre famílias, empresários afetados e a CMSP	178
8.2.2.2.	Articulação Institucional.....	179
8.2.3.	Estrutura Geral do Programa	179
8.2.4.	Subprograma de Aquisição de Áreas.....	181
8.2.4.1.	O processo de desapropriação.....	182
8.2.4.2.	Principais ações.....	184
8.2.5.	Subprograma de apoio à reinserção residencial e comercial	185
8.2.6.	Subprograma de interação e comunicação social.....	186
8.3.	Plano de Comunicação Social	189
8.3.1.	Justificativa	189
8.3.2.	Objetivos	190
8.3.3.	Público Alvo	190
8.3.4.	Principais Ações nas Diversas Fases do Empreendimento.....	191
8.3.4.1.	Anúncio do empreendimento.....	191

8.3.4.2.	Antes do início das obras	191
8.3.4.3.	Durante a implantação.....	193
8.3.4.4.	Durante a finalização das obras	195
8.3.4.5.	Na operação da Linha 5-Lilás	195
8.3.5.	Sub-programa de acompanhamento na relocação de população e atividades econômicas	196
8.3.5.1.	Objetivo.....	196
8.3.5.2.	Público-alvo.....	196
8.3.5.3.	Diretrizes	197
8.3.6.	Sub-programa de comunicação e acompanhamento social para situações emergenciais	198
8.3.6.1.	Objetivos	198
8.3.6.2.	Público-alvo.....	198
8.3.6.3.	Planejamento das ações em cenário de emergências	198
8.4.	Plano de Monitoramento Ambiental.....	200
8.4.1.	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas.....	200
8.4.1.1.	Fase de Obras.....	200
8.4.1.2.	Fase de Operação.....	201
8.4.2.	Programa de Monitoramento de Recalques	202
8.4.2.1.	Justificativa.....	202
8.4.2.2.	Objetivos	203
8.4.2.3.	Procedimentos	204
8.4.2.4.	Responsabilidades.....	204
8.4.3.	Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar	205
8.4.3.1.	Justificativa.....	205
8.4.3.2.	Objetivos	205
8.4.3.3.	Procedimentos:	206
8.4.3.4.	Responsabilidade:	206
8.4.3.5.	Período do monitoramento	207
8.4.4.	Programa de Monitoramento de Emissão de Ruídos	207
8.4.4.1.	Justificativa.....	207
8.4.4.2.	Objetivos	207
8.4.4.3.	Procedimentos	208
8.4.4.4.	Responsabilidade:	209
8.4.5.	Programa de Monitoramento de Vibrações Induzidas ao Solo	210
8.4.5.1.	Justificativa.....	210
8.4.5.2.	Objetivos	210
8.4.5.3.	Procedimentos	211
8.4.5.4.	Responsabilidade	212
8.4.6.	Programa de Compensação Ambiental.....	213
9.	Conclusão.....	214
9.1.	Prognóstico Ambiental	214
9.1.1.	Perspectivas e tendências de evolução.....	215
9.1.2.	Cenários prospectivos	216
9.1.2.1.	Cenário com Empreendimento	218
9.1.2.2.	Cenário sem o Empreendimento	220
9.1.3.	Quadro prospectivo.....	223

9.1.4.	Estimativas de Benefícios no Cenário com o empreendimento	225
9.2.	Conclusões e Recomendações.....	228
10.	Referências Bibliográficas	230
10.1.	documentos do metrô.....	230
10.2.	Meio Físico.....	236
10.3.	Meio Urbano.....	240
10.4.	Sites Consultados:.....	241
11.	Anexos.....	242
11.1.	Glossário	242
11.2.	Certificado de Calibração dos instrumentos de medição.....	245
11.3.	Equipe Técnica.....	256
11.4.	Responsabilidade Técnica.....	258

Índice de Tabelas

Volume 1

Tabela 2.2.2-1: RMSP: População Residente e Taxa de Crescimento (1970/1980/1991/2000/2007).....	52
Tabela 2.2.3-1: Quantitativo dos Benefícios Socioambientais da Linha 5-Lilás (AP-CK)	68
Tabela 2.2.3-2: Valor Monetário dos Benefícios Socioambientais da Linha 5 – Lilás (AP-CK)	68
Tabela 3.1.5-1: Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar - PRONAR - Padrões de Qualidade do Ar.....	78
Tabela 3.1.5-2: Resolução CONAMA nº5 de 15/06/89 - Padrões de Qualidade do Ar.....	79
Tabela 3.3.1-1: Operações Urbanas Consorciadas na região da Linha 5-Lilás	105
Tabela 3.3.2-1: Áreas de Intervenção Urbanística na região da Linha 5-Lilás	110
Tabela 3.3.4-1: Parques Lineares e Caminhos Verdes	113
Tabela 3.3.6-1: Rede viária estrutural e rede estrutural de transportes coletivos.....	117
Tabela 3.3.7-1: Eixos e pólos de centralidade.....	120
Tabela 4.1-1: Critérios e Indicadores Utilizados na Matriz de Avaliação Multicriterial	134
Tabela 4.2-1: Capacidade de Transporte por Modalidade	135
Tabela 5.3-1: Linha 5 - Embarque/Desembarque por Estação na Hora Pico Manhã Ano 2014	148
Tabela 5.3-2: Movimentação de Usuários da Linha 5-Lilás na Hora de Pico da Manhã	150
Tabela 5.3-3: Estimativa de Demanda da Linha 5-Lilás na Hora de Pico da Manhã	152
Tabela 5.4.2-1: Designação e Localização das Estações.....	166
Tabela 5.4.2-2: Designação e Localização das Estações da Linha 5-Lilás	176
Tabela 5.4.2-3: Dimensionamento das Posições de Estacionamento	188
Tabela 5.4.2-4: Dimensionamento de Vias do Pátio Guido Caloi	188
Tabela 5.4.2-5: Dimensionamento das Edificações do Pátio Guido Caloi.....	189
Tabela 5.4.4-1: Principais serviços na etapa de construção da Linha 5-Lilás.....	204
Tabela 5.5.1-1: Cronograma de Implantação da Linha 5-Lilás	251
Tabela 5.5.2-1: Linha 5- Lilás- Trecho Largo Treze – Chácara Klabin – Orçamento para Execução do Projeto (em R\$ Mil)	252

Volume 2

Tabela 6.1.1-1: Zonas OD/97 da Área de Influência Indireta.....	3
Tabela 6.1.2-1: Zonas OD/97 da Área de Influência Direta	7

Tabela 6.2.2-1: Fontes, características e efeitos dos principais poluentes na atmosfera	19
Tabela 6.2.2-2: Padrões nacionais de qualidade do ar segundo a Resolução CONAMA 03/90.....	20
Tabela 6.2.2-3: Índice geral de qualidade do ar da CETESB.....	21
Tabela 6.2.2-4: Estações telemétricas da CETESB.....	21
Tabela 6.2.2-5: Monóxido de Carbono CO - No de Ultrapassagens do PQAR e Nível de Atenção	27
Tabela 6.2.4-1: Principais tipos de relevo encontrados na AII.....	40
Tabela 6.2.5-1: Principais tipos de solos encontrados na AII e ocorrência associada a unidades geológicas e formas de relevo	44
Tabela 6.2.6-1: Potencial Hídrico Subterrâneo dos Sistemas descritos na AII.....	49
Tabela 6.2.11-1: Vazão nas Bacias de Drenagem Pluvial e Esgotamento Sanitário Interceptadas pela Linha Lilás (em L/s)	102
Tabela 6.2.11-2: TRECHO 1: Estação Adolfo Pinheiro - Poço Bandeirante	104
Tabela 6.2.11-3: TRECHO 2: Poço Iraúna - Poço Dionísio da Costa	105
Tabela 6.2.12-1: Níveis de Critério de Avaliação (NCA) conforme NBR 10.151 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT	110
Tabela 6.2.12-2: Comparação entre critério para vibração contínua.....	110
Tabela 6.2.12-3: Comparação de critérios para vibrações raras	111
Tabela 6.2.12-4: Critérios de Whiffin A C. and D. R. Leonard - 1971	111
Tabela 6.2.12-5: Limites de velocidade de vibração de Partículas – Pico (mm/s).....	112
Tabela 6.2.12-6: Posição dos pontos de medição – GPS	112
Tabela 6.2.12-7: Níveis de Ruído Ambiente, Ruído de Fundo e Vibrações induzidas ao solo dos locais avaliados.....	122

Volume 3

Tabela 6.3.1-1: População nas Regiões Metropolitanas do Estado de São Paulo – Macrometrópole	4
Tabela 6.3.1-2: Produto Interno Bruto - PIB (Em milhões de reais correntes)	5
Tabela 6.3.1-3: Empregos e Distribuição por setor e por Região Metropolitana em 2006.....	6
Tabela 6.3.1-4: Variação do número de empregos por Setor, Região e Período (1991 a 2006).....	6
Tabela 6.3.1-5: Total de Empregos nos Distritos da AID.....	10
Tabela 6.3.1-6: Distribuição de Empregos nos Distritos da AID.....	11
Tabela 6.3.2-1: População Residente na RMSP por Sub-região e Período	14
Tabela 6.3.2-2: Taxas Geométricas de Crescimento Anual na RMSP por Sub-região.....	16
Tabela 6.3.2-3: Densidade Demográfica na RMSP por Sub-região	17
Tabela 6.3.2-4: População e Taxa de crescimento Anual por distrito e Município na AII	18
Tabela 6.3.2-5: População da AID por Faixas Etárias	22
Tabela 6.3.2-6: Faixa de Renda do Chefe de família na AID e Município de São Paulo.....	23
Tabela 6.3.2-7: Escolaridade do chefe de família (Curso mais avançado que frequentou) na AID e MSP	26
Tabela 6.3.2-8: Creche - Estabelecimentos Escolares e Matrículas segundo Dependência Administrativa, por Distrito da AID e Município de São Paulo em 2006.	27
Tabela 6.3.2-9: Pré-escola - Estabelecimentos Escolares e Matrículas segundo Dependência Administrativa, por Distrito da AID e Município de São Paulo em 2006.....	27

Tabela 6.3.2-10: Ensino fundamental 1ª a 4ª - Estabelecimentos Escolares e Matrículas segundo Dependência Administrativa, por Distrito da AID e Município de São Paulo em 2006	28
Tabela 6.3.2-11: Ensino fundamental 5ª a 8ª - Estabelecimentos Escolares e Matrículas segundo Dependência Administrativa, por Distrito da AID e Município de São Paulo em 2006	28
Tabela 6.3.2-12: Ensino Médio - Estabelecimentos Escolares e Matrículas segundo Dependência Administrativa, por Distrito da AID e Município de São Paulo em 2006	29
Tabela 6.3.2-13: Educação Profissional - Estabelecimentos Escolares e Matrículas segundo Dependência Administrativa, por Distrito da AID e Município de São Paulo em 2006	29
Tabela 6.3.2-14: Unidades de Atendimento Básico por Rede e Coeficiente de Atendimento – 2000.....	33
Tabela 6.3.2-15: Unidades de Atendimento Básico por Rede e Coeficiente de Atendimento – 2007.....	33
Tabela 6.3.2-16: Hospitais e Leitos por Rede, Por Distritos e Município de São Paulo – 2000.....	34
Tabela 6.3.2-17: Hospitais e Leitos por Rede, Por Distritos e Município de São Paulo – 2007.....	34
Tabela 6.3.4-1: Características de Aproveitamento, Dimensionamento e Ocupação dos Lotes	56
Tabela 6.3.6-1: Evolução da População Residente por Distrito	85
Tabela 6.3.6-3: Lançamentos Imobiliários na Área de Entorno por total de área construída em m² - 1987 a 2006	91
Tabela 6.3.6-4: Lançamentos Residenciais por Tipo - Área Construída Total em m² – 87/96 e 97/06.....	93
Tabela 6.3.6-5: Diferencial do Preços Imobiliários da Área de Estudo da Linha 5 em Relação ao Município de São Paulo para Lançamentos Residenciais (em R\$)	96
Tabela 6.3.6-6: Evolução dos Preços dos Imóveis Residenciais na AID	97
Tabela 6.3.7-1: Indicadores de Mobilidade e Renda dos Habitantes por Distrito do Município de São Paulo	101
Tabela 6.3.7-2: Dados da RMSP 1967-2002	101
Tabela 6.3.8-1: Hierarquia Viária no Município de São Paulo	113
Tabela 6.3.9-1: Sistema Metroviário na Área de Influência Direta.....	139
Tabela 6.3.9-2: Linhas Municipais – Terminal Capelinha	143
Tabela 6.3.9-3: Linhas Municipais – Terminal João Dias.....	144
Tabela 6.3.9-4: Linhas Municipais – Terminal Santo Amaro.....	145
Tabela 6.3.9-5: Fonte de referência não encontrada.-5: Linhas Municipais – Santo Amaro.....	148
Tabela 6.3.9-6: Fonte de referência não encontrada.-6: Linhas Municipais – Passagem - Santo Amaro.....	151
Tabela 6.3.9-7: Fonte de referência não encontrada.-7: Linhas Intermunicipais.....	153
Tabela 6.3.9-8: Linhas Intermunicipais - Terminal Capão Redondo	154
Tabela 6.3.9-9: Linhas Intermunicipais - Terminal Campo Limpo.....	154
Tabela 6.3.9-10: Linhas Municipais – Av. Santo Amaro – Estação Campo Belo	159

Tabela 6.3.9-11: Linhas Municipais – Rua Vieira de Moraes / Rua Dr. Jesuíno Maciel.....	160
Tabela 6.3.9-12: Linhas Municipais – Av. Ver. José Diniz – Estação Campo Belo	161
Tabela 6.3.10-1: Organizações Sociais na AID.....	163
Tabela 6.3.11-1: Áreas indicadas para desapropriação por tipo de uso do imóvel.....	168
Tabela 6.3.11-2: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5000B – Pátio Guido Caloi....	169
Tabela 6.3.11-3: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5004 – Poço Paulo Eiró.....	171
Tabela 6.3.11-4: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5005 – Estação Alto da Boa Vista.....	172
Tabela 6.3.11-5: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5007 – Poço Alexandre Dumas.....	174
Tabela 6.3.11-6: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5008 – Estação Borba Gato	175
Tabela 6.3.11-7: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5010A – Poço Milton Campos.....	177
Tabela 6.3.11-8: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5012 – Brooklin Campo Belo.....	178
Tabela 6.3.11-8: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5012A – Brooklin Campo Belo	180
Tabela 6.3.11-9: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5013 – Brooklin Campo Belo.....	181
Tabela 6.3.11-11: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5015C – Estação Água Espaiada	182
Tabela 6.3.11-12: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5016 – Estação Água Espaiada	184
Tabela 6.3.11-12: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5016F – Estação Água Espaiada	186
Tabela 6.3.11-14: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5017A – Poço Dr. Jesuíno Maciel	187
Tabela 6.3.11-15: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5023 – Poço e Sub Estação Bandeirante.....	188
Tabela 6.3.11-16: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5025 – Poço Iraúna.....	190
Tabela 6.3.11-17: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5026 – Estação Ibirapuera	191
Tabela 6.3.11-18: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5031 – Poço Rouxinol.....	194
Tabela 6.3.11-19: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5032 – Poço Jandira	195
Tabela 6.3.11-20: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5033 – Estação Moema	196
Tabela 6.3.11-21: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5035 – Poço Chibarás	198
Tabela 6.3.11-22: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5036 – Poço Indianópolis	199
Tabela 6.3.11-23: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5037 – Estação Servidor.....	200
Tabela 6.3.11-23: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5039 – Poço José de Magalhães	201
Tabela 6.3.11-25: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5040 – Estação Vila Clementino	202
Tabela 6.3.11-26: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5042A – Poço Botucatu.....	204
Tabela 6.3.11-27: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5043 – Estação Santa Cruz.....	205

Tabela 6.3.11-28: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5046 – Poço Jorge de Melo	207
Tabela 6.3.11-29: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5047 – Poço Maurício Klabin	208
Tabela 6.3.11-30: Imóveis indicados para desapropriação dos Bloco 5048 e 5049 – Estação Chácara Klabin	209
Tabela 6.3.11-31: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5050 – Poço Fábio Prado....	211
Tabela 6.3.11-32: Imóveis indicados para desapropriação do Bloco 5051 – Poço Dionísio da Costa	212

Volume 4

Tabela 6.4.1-1: Categorias da vegetação natural da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê.....	2
Tabela 6.4.1-2: vegetação natural existente no município de São Paulo	2
Tabela 6.4.5-1: Cadastramento de Árvores Afetadas pelo Empreendimento	31
Tabela 6.4.5-2: Manejo de vegetação para implantação da Linha 5-Lilás	55
Tabela 6.4.6-1: Aves registradas ao longo do traçado da Linha 5-Lilás do metrô durante os trabalhos de campo, nos dias 10 a 13 de julho. A seqüência taxonômica adotada é a de Sick (1997).	59
Tabela 6.4.6-2. Espécies vegetais úteis à avifauna presentes ao longo do traçado da Linha 5-Lilás do Metrô, entre as estações Largo Treze e Chácara Klabin.	61
Tabela 6.5-1: Lista de Imóveis com atividades potencialmente poluidoras	65
Tabela 6.6-1: Análise Integrada	71
Tabela 7.1.2-1: Matriz de identificação de impactos.....	96
Tabela 7.1.3-1: Matriz de Avaliação de Impactos	99
Tabela 7.2.1-1: Classificação de Resíduos Sólidos e procedimentos para disposição	101
Tabela 7.2.1-2: Métodos para descontaminação de solo	104
Tabela 7.2.1-3: Problemas geotécnicos e ações de mitigação indicadas	109
Tabela 7.2.1-4: Quantitativo dos Benefícios Ambientais da 2ª Etapa da Linha 5-Lilás.....	120
Tabela 7.2.3-1: Espécies mais relevantes potencialmente afetadas pelo empreendimento	152
Tabela 7.3-1: Quadro-resumo de medidas de mitigação, planos e programas ambientais indicados.....	158
Tabela 10.1.1-1: Quadro prospectivo: Linha 5-Lilás trecho Adolfo Pinheiro-Chácara Klabin	223
Tabela 10.1.1-2: Quadro prospectivo: Pátio Guido Caloi / Jardim São Luís.....	224

Índice de Gráficos

Volume 2

Gráfico 6.2.2-1: Partículas Totais em Suspensão- PTS - Média Geométrica Anual $\mu\text{g}/\text{m}^3$	22
Gráfico 6.2.2-2: Fumaça - Média Aritmética Anual $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23
Gráfico 6.2.2-3: Partículas Inaláveis - PI (MP10) - Média Aritmética Anual $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23
Gráfico 6.2.2-4: Dióxido de Enxofre SO_2 - Média Aritmética Anual $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24
Gráfico 6.2.2-5: Óxidos de Nitrogênio NO_x - Média Aritmética Anual ppb	24
Gráfico 6.2.2-6: Dióxido de Nitrogênio NO_2 - No de Ultrapassagens PQAR e Nível de Atenção	25
Gráfico 6.2.2-7: Monóxido de Nitrogênio NO - Média Aritmética Anual $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25
Gráfico 6.2.2-8: Ozônio O_3 – N° de Ultrapassagens PQAR e Nível de Atenção	26
Gráfico 6.2.2-9: Ozônio O_3 - Máximas de Uma Hora.....	26

Volume 3

Gráfico 6.3.1-1: Distribuição Empregos nos Distritos da AID por Setor.....	11
Gráfico 6.3.2-1: Pirâmide Etária da População - Área de Influência direta e Município de São Paulo	20
Gráfico 6.3.6-1: Área dos Lançamentos Residenciais na RMSP – 1987 a 2006	86
Gráfico 6.3.6-2: Lançamentos Residenciais por Tipo (número de dormitórios) na RMSP 1987 a 2006	88
Gráfico 6.3.6-3: Lançamentos Comerciais na RMSP - 1987 a 2006	90
Gráfico 6.3.7-1: Evolução das viagens na RMSP - 1967 - 2002	102
Gráfico 6.3.9-1: Evolução do Volume Passageiros Transportados por Dia Útil pelo Sistema Interligado no Município de São Paulo.....	131
Gráfico 6.3.9-2: Evolução do IPK do Sistema Operado pelos Concessionários.....	131
Gráfico 6.3.9-3: Evolução do Índice de Integração	135
Gráfico 6.3.9-4: Passageiros Transportados por Dia Útil	136
Gráfico 6.3.9-5: Frota Média em Operação	137
Gráfico 6.3.11-1: Imóveis indicados para desapropriação – percentagem por tipo de uso.....	168

Índice de Figuras

Volume 1

Figura 1.4-1: Objeto do Licenciamento.....	8
Figura 2.1.2-1: Rede Consolidada do Metrô 2020	46
Figura 2.2.2-1: Sistema Viário Principal da RMSP	57
Figura 2.2.2-2: Rede Estrutural de Transporte na RMSP	61
Figura 3.2.1-1: Subprefeituras na AID da Linha 5- Lilás	91
Figura 3.3.1-1: Operações Urbanas Consorciadas na AID da Linha 5- Lilás	108
Figura 3.3.8-1: Projetos Viários e de Transporte Coletivo Co-localizados na AID da Linha 5- Lilás	122
Figura 4.1-1: Alternativas Locacionais Soluções 1 e 3.....	132
Figura 4.1-2: Alternativas Locacionais Soluções 2 e 4.....	133
Figura 4.3-1: Configuração Final do Traçado e das Estações	140
Figura 5.2.2-1: Sistema Viário Principal na AID da Linha 5-Lilás	146
Figura 5.3-1: Linha 5-Lilás - Carregamento por Trecho na Hora Pico Manhã - Ano 2014.....	149
Figura 5.3-2: Linha 5-Lilás - Carregamento por Trecho na Hora Pico Manhã - Ano 2014.....	149
Figura 5.4.1-1: Traçado da Linha 5-Lilás em Planta e Perfil	156
Figura 5.4.1-2: Traçado da Linha 5-Lilás em Planta e Perfil	157
Figura 5.4.1-3: Traçado da Linha 5-Lilás em Planta e Perfil	158
Figura 5.4.1-4: Traçado da Linha 5-Lilás em Planta e Perfil	159
Figura 5.4.1-5: Traçado da Linha 5-Lilás em Planta e Perfil	160
Figura 5.4.1-6: Traçado da Linha 5-Lilás em Planta e Perfil	161
Figura 5.4.1-7: Traçado da Linha 5-Lilás em Planta e Perfil	162
Figura 5.4.1-8: Traçado da Linha 5-Lilás em Planta e Perfil	163
Figura 5.4.1-9: Traçado da Linha 5-Lilás em Planta e Perfil	164
Figura 5.4.1-10: Traçado da Linha 5-Lilás em Planta e Perfil	165
Figura 5.4.2-1: Planta da Estação Alto da Boa Vista	177
Figura 5.4.2-2: Planta da Estação Borba Gato.....	178
Figura 5.4.2-3: Planta da Estação Brooklin-Campo Belo.....	179

Figura 5.4.2-4: Planta da Estação Água Espraiada	180
Figura 5.4.2-5: Planta da Estação Ibirapuera	181
Figura 5.4.2-6: Planta da Estação Moema	182
Figura 5.4.2-7: Planta da Estação Servidor	183
Figura 5.4.2-8: Planta da Estação Vila Clementino	184
Figura 5.4.2-9: Planta da Estação Santa Cruz.....	185
Figura 5.4.2-10: Planta da Estação Chácara Klabin	186
Figura 5.4.5-1: Esquema Unifilar da Linha 5-Lilás – Adolfo Pinheiro-Chácara Klabin	208
Figura 5.4.5-2: Mapa de Localização do Pátio Guido Caloi	210
Figura 5.4.5-3: Esquema Operacional de Manobras dos Trens	213

Volume 2

Figura 6.1.1-1: Área de Influência Indireta	6
Figura 6.1.2-1: Área de Influência Direta	8
Figura 6.2.2-1: Localização dos principais pontos de monitoramento de qualidade do ar CETESB	17
Figura 6.2.3-1: Mapa Geológico da AII.....	32
Figura 6.2.4-1: Mapa Geomorfológico da AII.....	37
Figura 6.2.5-1: Mapa Pedológico da AII	42
Figura 6.2.6-1: Regiões Hidrográficas, Bacias e Sub-bacias Brasileiras (ANA 2004)	45
Figura 6.2.6-2: Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Alto Tietê.....	45
Figura 6.2.7-1: Modelo Digital de Elevação	50
Figura 6.2.7-2: Mapa Hipsométrico	52
Figura 6.2.7-3: Mapa de Declividades.....	53
Figura 6.2.7-4: Mapa de Curvatura de Perfil.....	55
Figura 6.2.7-5: Mapa de Curvatura Planar	56
Figura 6.2.7-6: Mapa de Bacias e Drenagens.....	58
Figura 6.2.9-1: Compartimentos de Terreno na AII	64
Figura 6.2.9-2: Mapa de Pontos e Compartimentos de Terreno	65
Descrições de Campo: Pontos 1 a 13	67
Descrições de Campo: Pontos 14 a 20	81
Figura 6.2.10-1: Compartimentos de Terreno e Risco Geotécnico	96
Figura 6.2.11-1: Bacias Hidrográficas da RMSP	100
Figura 6.2.11-2: Bacias Hidrográficas na AID	101
Figura 6.2.12-1: Posicionamento dos pontos de medição.....	113
Figura 6.2.12-2: Posicionamento dos Pontos 1 e 2 - Rua Afonso Celso esquina com Rua Loefgren.....	114
Figura 6.2.12-3: Posicionamento do Ponto 3 - Rua Machado Bittencourt esquina com Rua Loefgren e do Ponto 4 – Rua dos Ottonis nº 842	114
Figura 6.2.12-4: Posicionamento do Ponto 5 – Rua Pedro de Toledo – Complexo do Hospital do Servidor e do Ponto 6 – Rua Pedro de Toledo – Complexo do Hospital do Servidor	115
Figura 6.2.12-5: Posicionamento do Ponto 7 – Rua Ministro Gabriel Resende dos Passos – Medical Center Paulista e do Ponto 8 – Praça da igreja Nossa senhora Aparecida.....	115

Figura 6.2.12-6: Posicionamento do Ponto 9 – Rua Maria de Lourdes esquina com Rua Iraúna e do Ponto 10 – Rua Jauaperi esquina com Rua Dr José Cândido de Souza	116
Figura 6.2.12-7: Posicionamento do Ponto 11 – Rua Geórgia esquina com Rua Comendador Eduardo Saccab e do Ponto 12 – Rua Portugal esquina com Rua Michigan	116
Figura 6.2.12-8: Posicionamento do Ponto 13 – Rua Guido Caloi esquina com rua Crisandálias e do Ponto 14 – Rua Senador Milton Campos nº 24.....	117
Figura 6.2.12-9: Posicionamento do Ponto 15 – Rua do Estilo Barroco nº 391.....	117
Figura 6.2.12-10: Posicionamento do Ponto 16 – Rua Isabel Schmidt – frente ao Hospital Imaculada Conceição e do Ponto 17 – Praça Santa Cruz em frente ao Condomínio Edifício Praia do Leme e Praia Copacabana	118
Figura 6.2.12-11: Posicionamento do Ponto 18 – Rua São Benedito nº 1287 e do Ponto 19 – Rua da Paz nº 342	118
Figura 6.2.12-12: Posicionamento do Ponto 20 – Rua Jesuíno Maciel nº 75.....	119
Figura 6.2.12-13: Posicionamento dos Pontos 21 a 25 – Pátio Guido Calói	119

Volume 3

Figura 6.3.1-1: Macrometrópole Paulista e AII	3
Figura 6.3.1-2: Densidade de Empregos na RMSP	9
Figura 6.3.1-3: Densidade de empregos na AID.....	13
Figura 6.3.2-1: Sub-regiões da RMSP e AII.....	15
Figura 6.3.2-2: Taxa de Crescimento Populacional na AII.....	19
Figura 6.3.2-3: Densidade Populacional na AID.....	21
Figura 6.3.2-4: Predominância de Renda dos Chefes de Família com Renda Superior a 20SM na AID	24
Figura 6.3.2-5: Predominância de Renda dos Chefes de Família com Renda até 3SM na AID	25
Figura 6.3.2-6: Equipamentos de Ensino na AID	31
Figura 6.3.2-7: Equipamentos de Saúde na AID.....	32
Figura 6.3.2-8: IDH Índice de Desenvolvimento Humano na AID	35
Figura 6.3.3-1: Evolução da Mancha Urbana	39
Figura 6.3.4-1: Uso e Ocupação do Solo na AID.....	45
Figura 6.3.4-2: Zoneamento Municipal na AID	48
Figura 6.3.4-3: Operações Urbanas Consorciadas e Áreas de Intervenção Urbana na AID.....	59
Figura 6.3.5-1: Mapa do Patrimônio Histórico, Arquitetônico, Arqueológico e Cultural na AID	69
Figura 6.3.6-1: Lançamentos Residenciais de 1987 a 1996	88
Figura 6.3.6-2: Lançamentos Residenciais de 1997 a 2006	89
Figura 6.3.6-3: Lançamentos Residenciais na Área de Entorno - 1987 – 2006.....	92
Figura 6.3.6-4: Lançamentos Comerciais na Área de Entorno - 1987 – 2006.....	95
Figura 6.3.6-5: Aprovações e Operações Urbanas - 1997/ 2006	95
Figura 6.3.6-6 – Planta de Valores na AID.....	98
Figura 6.3.8-1: Sistema Viário Principal na AID.....	122
Figura 6.3.9-1: Rede Estrutural de Transportes na RMSP.....	130
Figura 6.3.9-2: Corredores de Ônibus na AID	142
Figura 6.3.9-3: Integração do Transporte Coletivo na AII	156
Figura 6.3.11-1: Localização do Bloco 5000B – Pátio Guido Caloi	170

Figura 6.3.11-2: Localização do Bloco 5004 – Poço Paulo Eiró	171
Figura 6.3.11-3: Localização do Bloco 5005/ 5005A – Estação Alto da Boa Vista.....	173
Figura 6.3.11-4: Localização do Bloco 5007 – Poço Alexandre Dumas.....	174
Figura 6.3.11-5: Localização do Bloco 5008/ 5009/ 5010 – Estação Borba Gato	176
Figura 6.3.11-6: Localização do Bloco 5010A – Poço Milton Campos	177
Figura 6.3.11-7: Localização do Bloco 5012 – Brooklin Campo Belo	179
Figura 6.3.11-9: Localização do Bloco 5012A – Brooklin Campo Belo	180
Figura 6.3.11-9: Localização do Bloco 5013 – Brooklin Campo Belo	181
Figura 6.3.11-10: Localização do Bloco 5015D – Estação Água Espraiada.....	183
Figura 6.3.11-11: Localização do Bloco 5016/ 5016A/ 5016B/ 5016C/ 5016D/ 5016E/ 5016G – Estação Água Espraiada	185
Figura 6.3.11-13: Localização do Bloco 5016F – Estação Água Espraiada	186
Figura 6.3.11-13: Localização do Bloco 5017A – Poço Dr. Jesuino Maciel.....	187
Figura 6.3.11-14: Localização do Bloco 5023/ 5024 – Poço e Sub Estação Bandeirante.....	189
Figura 6.3.11-15: Localização do Bloco 5025 – Poço Iraúna	190
Figura 6.3.11-16: Localização do Bloco 5026/ 5027/ 5028/ 5029/ 5029A/ 5030 – Estação Ibirapuera	193
Figura 6.3.11-17: Localização do Bloco 5031 – Poço Rouxinol	194
Figura 6.3.11-18: Localização do Bloco 5032 – Poço Jandira.....	195
Figura 6.3.11-19: Localização do Bloco 5033/ 5034 – Estação Moema.....	197
Figura 6.3.11-20: Localização do Bloco 5035 – Poço Chibará	198
Figura 6.3.11-21: Localização do Bloco 5036 – Poço Indianópolis.....	199
Figura 6.3.11-22: Localização do Bloco 5037/ 5038 – Estação Servidor.....	200
Figura 6.3.11-24: Localização do Bloco 5039 – Poço José de Magalhães	201
Figura 6.3.11-24: Localização do Bloco 5040/ 5041 – Estação Vila Clementino.....	203
Figura 6.3.11-25: Localização do Bloco 5042A – Poço Botucatu	204
Figura 6.3.11-26: Localização do Bloco 5043/ 5044/ 5045/ 5045A – Estação Santa Cruz.....	206
Figura 6.3.11-27: Localização do Bloco 5046 – Poço Jorge de Melo	207
Figura 6.3.11-28: Localização do Bloco 5047 – Poço Maurício Klabin	208
Figura 6.3.11-29: Localização do Bloco 5048/ 5049 – Estação Chácara Klabin	210
Figura 6.3.11-30: Localização do Bloco 5050 – Poço Fábio Prado	211
Figura 6.3.11-31: Localização do Bloco 5051 – Poço Dionísio da Costa	213

Volume 4

Figura 6.4.1-1: Mapa Florestal do Município de São Paulo	6
Figura 6.4.1-2: Mapa Florestal do Município de Taboão da Serra.....	7
Figura 6.4.1-3: Mapa Florestal do Município de Embu.....	8
Figura 6.4.1-4: Mapa Florestal do Município de Itapeverica da Serra	9
Figura 6.4.1-5: Mapa Florestal do Município de Embu-Guaçu	10
Figura 6.4.3-1: Localização dos futuros parques municipais na AID do empreendimento	24
Figura 6.4.3-2: Vegetação significativa do Município de São Paulo	26
Figura 6.4.3-3: Vegetação significativa do Município de São Paulo	27
Figura 6.4.5-1: Cadastro de árvores localizadas na área diretamente afetada	41
Figura 6.4.5-2: Cadastro de árvores localizadas na área diretamente afetada	42
Figura 6.4.5-3: Cadastro de árvores localizadas na área diretamente afetada	43
Figura 6.4.5-4: Cadastro de árvores localizadas na área diretamente afetada	44
Figura 6.4.5-5: Cadastro de árvores localizadas na área diretamente afetada	45

Figura 6.4.5-6: Cadastro de árvores localizadas na área diretamente afetada	46
Figura 6.4.5-7: Cadastro de árvores localizadas na área diretamente afetada	47
Figura 6.4.5-8: Cadastro de árvores localizadas na área diretamente afetada	48
Figura 6.4.5-9: Cadastro de árvores localizadas na área diretamente afetada	49
Figura 6.4.5-10: Cadastro de árvores localizadas na área diretamente afetada	50
Figura 6.4.5-11: Cadastro de árvores localizadas na área diretamente afetada	51
Figura 6.4.5-12: Cadastro de árvores localizadas na área diretamente afetada	52
Figura 6.4.5-13: Cadastro de árvores localizadas na área diretamente afetada	53
Figura 6.4.5-14: Cadastro de árvores localizadas na área diretamente afetada	54
Figura 6.4.5-15: Pátio Guido Caloi.....	58
Figura 6.5-1: Áreas de potencial passivo ambiental	68
Figura 6.6-1: Quadro Ambiental – Meios Físico e Biótico	74
Figura 6.6-2: Quadro Ambiental – Meios Físico e Biótico	75
Figura 6.6-3: Quadro Ambiental – Meios Físico e Biótico	76
Figura 6.6-4: Quadro Ambiental – Meios Físico e Biótico	77
Figura 6.6-5: Quadro Ambiental – Meios Físico e Biótico	78
Figura 6.6-6: Quadro Ambiental – Meio Urbano	79
Figura 6.6-7: Quadro Ambiental – Meio Urbano	80
Figura 6.6-8: Quadro Ambiental – Meio Urbano	81
Figura 6.6-9: Quadro Ambiental – Meio Urbano	82
Figura 6.6-10: Quadro Ambiental – Meio Urbano	83
Figura 7.1.1-1: Ações Impactantes do Empreendimento – Pátio Guido Caloi.....	90
Figura 7.1.1-2: Ações Impactantes do Empreendimento	91
Figura 7.1.1-3: Ações Impactantes do Empreendimento	92
Figura 7.1.1-4: Ações Impactantes do Empreendimento	93
Figura 7.1.1-5: Ações Impactantes do Empreendimento	94

6.3. CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DO MEIO URBANO

Apresentam-se a seguir os aspectos físicos do espaço urbano, econômicos e sociais com o objetivo de dar elementos para analisar as possíveis alterações, positivas e negativas, que a Linha 5-Lilás do Metrô irá promover nas áreas de influência durante as fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento.

As características físicas do espaço urbano são definidas por suas áreas edificadas (habitações, edifícios comerciais), estruturas de circulação (malha viária, corredores de ônibus a própria linha de metrô em projeto) e áreas livres (praças, parques, calçadas, entre outros).

As características sócio-econômicas referem-se à população moradora e usuária das áreas de influência, localização e desenvolvimento das atividades econômicas e suas inter-relações com os aspectos físicos.

Neste capítulo serão abordados os seguintes temas: desenvolvimento econômico e regional; perfil sócio-econômico e demográfico; estrutura urbana; paisagem urbana; sistema viário e tráfego; padrões de acessibilidade regional; transporte coletivo; mercado imobiliário; patrimônio arquitetônico; ambiental; arqueológico e cultural; comunicação social; passivo ambiental e áreas indicadas para desapropriação.

6.3.1. Desenvolvimento Econômico Regional

A Região Metropolitana de São Paulo - RMSP, onde se insere o empreendimento em análise, é o principal pólo econômico e a maior aglomeração urbana do país e configura a sede da mais complexa e diversificada da estrutura produtiva industrial, caracterizando-se também pela importante concentração de atividades de prestação de serviços modernos. Por outro lado, constitui-se em importante pólo gerador de tributos e atividades que compõem a economia nacional.

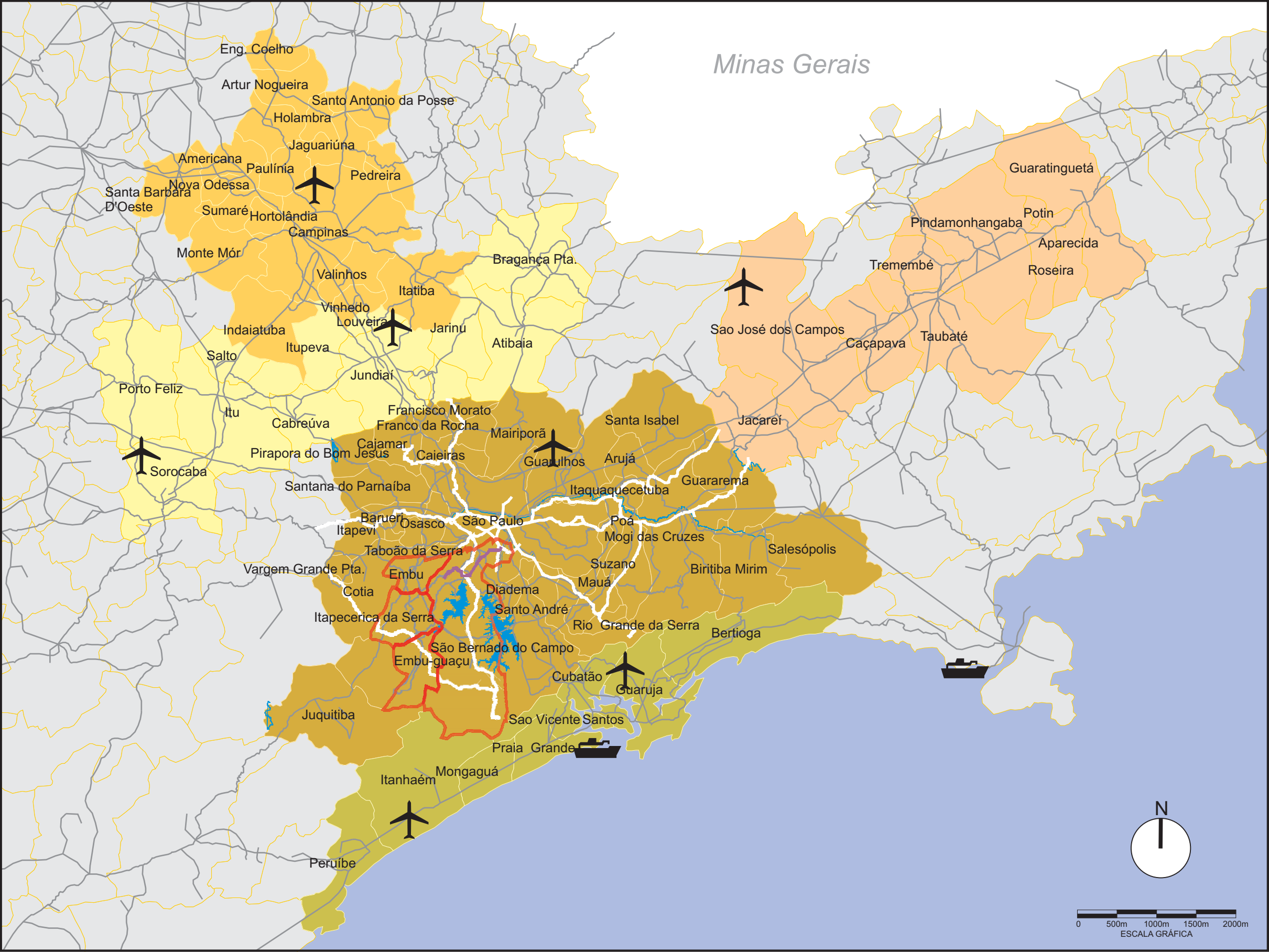
Difusora de dinamismo para o conjunto da economia brasileira, a RMSP exerce polaridade sobre todo o território nacional, com maior intensidade no Estado de São Paulo e destaque para seu próprio entorno, a chamada Macrometrópole Paulista ou

Complexo Metropolitano Expandido. Essa região compreende, além da Região Metropolitana de São Paulo, as regiões metropolitanas da Baixada Santista e de Campinas, acrescidas das aglomerações urbanas de Sorocaba e do Vale do Paraíba, conforme representado na *Figura 6.3.1-1*. É uma região de grande dinamismo econômico, polarizado por São Paulo.

A referência à escala macrometropolitana é pertinente no presente estudo pois a dinâmica das atividades econômicas ocorrem nesse território a partir da RMSP. Assim, é possível identificar as novas funções econômicas e atividades emergentes na RMSP e, conseqüentemente, na área de influência do empreendimento.

Segundo Meyer, Grostein e Biderman¹ (2004) a partir da década de 1980 a conformação da Macrometrópole “adquiriu expressão”, com um aumento significativo da população (verificado a partir da década de 1950 na RMSP) e com a intensificação do processo de desconcentração das atividades econômicas. A população das regiões metropolitanas (sem contar os aglomerados urbanos adjacentes) corresponde atualmente a 58,5% da população de todo o Estado de São Paulo, sendo que estas regiões são responsáveis por aproximadamente 57% do PIB do Estado e 23% do PIB nacional.

¹ MEYER, Regina Maria P.; GROSTEIN, Marta Dora e BIDERMAN, Ciro. São Paulo MetrÓpole. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.



LEGENDA

- Região Metropolitana de São Paulo
- Região Metropolitana de Campinas
- Região Metropolitana da Baixada Santista
- Aglomeración urbana de São José dos Campos
- Aglomeraciones urbanas de Sorocaba e Jundiaí

LEGENDA

- Metrô e Ferrovias
- Metrô Linha 5-Lilás
- Área de Influência Indireta

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin com Pátio Guido Caloi

Macrometrô Paulista e All

**METRÔ**

EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS

**SISTRAN**
ENGENHARIA

Figura 6.3.1-1

CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
5.00.00.00/8N4 - 002	Jan./2009	3
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B

A *Tabela 6.3.1-1* a seguir apresenta a população nas regiões metropolitanas do Estado de São Paulo e a taxa de crescimento anual a partir dos anos 80. Pode-se observar a diminuição das taxas de crescimento anual em todas essas regiões metropolitanas. Destaca-se também o crescimento significativo da população na Região Metropolitana de Campinas nas décadas de 1980 e 1990, quando a macrometrópole começava a se configurar acompanhando o processo de desconcentração industrial ocorrido a partir da década de 1970 na RMSP.

TABELA 6.3.1-1: POPULAÇÃO NAS REGIÕES METROPOLITANAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – MACROMETRÓPOLE

REGIÃO	POPULAÇÃO						
	1980	1991	2000	2007	tx cresc. 1980/1991	tx cresc. 1991/2000	tx cresc. 2000/2007
Município de São Paulo	8.475.380	9.610.659	10.426.384	10.834.000	1,15%	0,91%	0,55%
Região Metropolitana de São Paulo	12.549.856	15.369.305	17.852.637	19.586.265	1,86%	1,68%	1,33%
Região Metropolitana de Campinas	1.269.559	1.852.813	2.332.988	2.664.618	3,50%	2,59%	1,92%
Região Metropolitana da Baixada Santista	957.889	1.214.980	1.473.912	1.683.214	2,18%	2,17%	1,92%
Estado de São Paulo	24.953.238	31.436.273	36.974.378	41.029.414	2,12%	2,35%	1,16%

Fontes: Censo IBGE (1980, 1991, 2000) e SEADE (Estimativa da população para 2007).
Em: www.seade.gov.br - Informações sobre Municípios Paulistas.

A *Tabela 6.3.1-2* apresenta o produto interno bruto das regiões metropolitanas do Estado de São Paulo e sua participação no PIB nacional nos anos de 2002 e 2005. Pode-se observar que o Município de São Paulo diminuiu sua participação relativa em aproximadamente 0,5% entre os anos de 2002 e 2005, no entanto, a RMSP manteve sua participação praticamente estável, com um pequeno aumento de 0,05%.

TABELA 6.3.1-2: PRODUTO INTERNO BRUTO - PIB (EM MILHÕES DE REAIS CORRENTES)

REGIÃO	2002		2005	
	Valor	%	Valor	%
Município de São Paulo	189.053,67	12,79%	263.177,15	12,26%
Região Metropolitana de São Paulo	285.952,32	19,35%	416.501,24	19,40%
Região Metropolitana de Campinas	37.411,79	2,53%	58.064,45	2,70%
Região Metropolitana da Baixada Santista	18.767,18	1,27%	21.907,16	1,02%
Estado de São Paulo	511.735,92	34,63%	727.052,82	33,86%
Brasil	1.477.821,77	100,00%	2.147.239,29	100,00%

Fontes: IBGE e SEADE. Em: www.seade.gov.br - Informações sobre Municípios Paulistas.

A saída de indústrias de tecnologia tradicional da RMSP para outras regiões do Estado e do País teve início nos anos 70, acentuou-se em 80 e continuou, com menor intensidade, nos anos 90. As atividades industriais vêm ocupando novas posições no interior do Estado, mas grande parte dos novos investimentos industriais ocorre no entorno da RMSP, na própria macrometrópole, principalmente na região de Campinas. A dinâmica econômica atual da RMSP está relacionada à reestruturação do setor industrial e à expansão das atividades terciárias.

As Tabelas 6.3.1-3 e 6.3.1-4 a seguir mostram o número de empregos e sua distribuição por setor no ano de 2006, assim como a variação, em porcentagem, entre os anos de 1991 e 2006. Neste período, a RMSP perdeu cerca de 22% dos empregos no setor industrial, enquanto o Município de São Paulo perdeu 35,8% dos postos de trabalho industriais. No entanto, no mesmo período, os empregos no setor de serviços aumentaram cerca de 40% no Município de São Paulo e cerca de 60% na RMSP. Em todo o Estado de São Paulo o número de empregos industriais cresceu 1,78% em 15 anos, enquanto o número de empregos no setor de serviços aumentou aproximadamente 64%.

TABELA 6.3.1-3: EMPREGOS E DISTRIBUIÇÃO POR SETOR E POR REGIÃO METROPOLITANA EM 2006

Número de empregos por setor 2006						
Região	Agríc..	Comércio	Constr. Civil	Indústria	Serviços	TOTAL
Município de São Paulo	3.634	676.352	161.315	557.996	2.505.804	3.905.101
Região Metropolitana de São Paulo	11.428	993.317	218.036	1.138.619	3.360.404	5.721.804
Região Metropolitana de Campinas	11.777	146.289	19.331	237.549	300.836	715.782
Região Metropolitana da Baixada Santista	1.541	63.885	16.241	28.359	189.572	299.598
Total do Estado de São Paulo	357.108	1.920.752	359.852	2.472.378	5.205.028	10.315.118
Distribuição de empregos por setor - 2006						
Região	Agríc..	Comércio	Constr. Civil	Indústria	Serviços	TOTAL
Município de São Paulo	0,09%	17,32%	4,13%	14,29%	64,17%	100,00%
Região Metropolitana de São Paulo	0,20%	17,36%	3,81%	19,90%	58,73%	100,00%
Região Metropolitana de Campinas	1,65%	20,44%	2,70%	33,19%	42,03%	100,00%
Região Metropolitana da Baixada Santista	0,51%	21,32%	5,42%	9,47%	63,28%	100,00%
Total do Estado de São Paulo	3,46%	18,62%	3,49%	23,97%	50,46%	100,00%

Fonte: SEADE. Em: www.seade.gov.br - Informações sobre Municípios Paulistas.

TABELA 6.3.1-4: VARIAÇÃO DO NÚMERO DE EMPREGOS POR SETOR, REGIÃO E PERÍODO (1991 A 2006)

Região	Agríc..	Comércio	Constr. Civil	Indústria	Serviços	TOTAL
Município de São Paulo	-14,09%	68,03%	-8,16%	-35,80%	40,79%	9,81%
Região Metropolitana de São Paulo	70,31%	89,64%	2,17%	-21,98%	56,43%	20,48%
Região Metropolitana de Campinas	111,55%	152,95%	-9,06%	28,49%	134,04%	62,54%
Região Metropolitana da Baixada Santista	-36,30%	72,03%	33,18%	-29,27%	59,31%	26,98%
Total do Estado de São Paulo	175,89%	105,36%	13,22%	1,78%	64,24%	35,23%

Fonte: SEADE. Em: www.seade.gov.br - Informações sobre Municípios Paulistas.

A redução da importância do papel exercido pela região metropolitana é verdadeira apenas no que se refere aos novos investimentos industriais, pois o crescimento das atividades terciárias vem compensando as perdas no setor industrial e garantindo a importância da RMSP na rede urbana nacional como o principal pólo de serviços

produtivos. Ainda é a RMSP que detém o maior número de empregos em todos os setores da Macrometrópole, nos quais se incluem os serviços técnicos e auxiliares prestados às empresas, telecomunicações, informática e serviços de saúde.

6.3.1.1. Localização dos empregos na RMSP

As pesquisas Origem Destino do Metrô indicam, através dos dados de densidade de empregos por zona, a descentralização do emprego industrial na RMSP. No período de 1987 a 1997 houve uma redução da densidade de emprego nas zonas em correspondência ao assentamento industrial tradicional e um aumento de densidade generalizado, principalmente, em zonas afastadas do centro, como Alphaville, Barueri, Jardim São Luiz, Capão Redondo e na porção leste de Guarulhos.

Por outro lado, as mudanças no setor terciário vêm ocorrendo com a concentração das atividades comerciais e de prestação de serviços em empresas de grande porte visando obter ganhos de escala, de produtividade e de aglomeração. Esse processo de concentração e expansão das atividades terciárias, já observado em décadas anteriores, acentuou-se a partir dos anos 90.

Paralelamente à concentração, ocorreu a expansão desse setor com a proliferação de pequenas e micro empresas formadas a partir do processo de terceirização. Efetivamente, em muitos casos, novas empresas foram abertas para prestação de serviços terceirizados, comandadas por funcionários dispensados de grandes empresas que se reestruturaram e reduziram seus quadros. Nota-se também o aumento de pequenos estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços foi incrementado, em parte, pelo maior poder de compra dos segmentos da população de baixa renda devido à estabilização da moeda a partir do Plano Real.

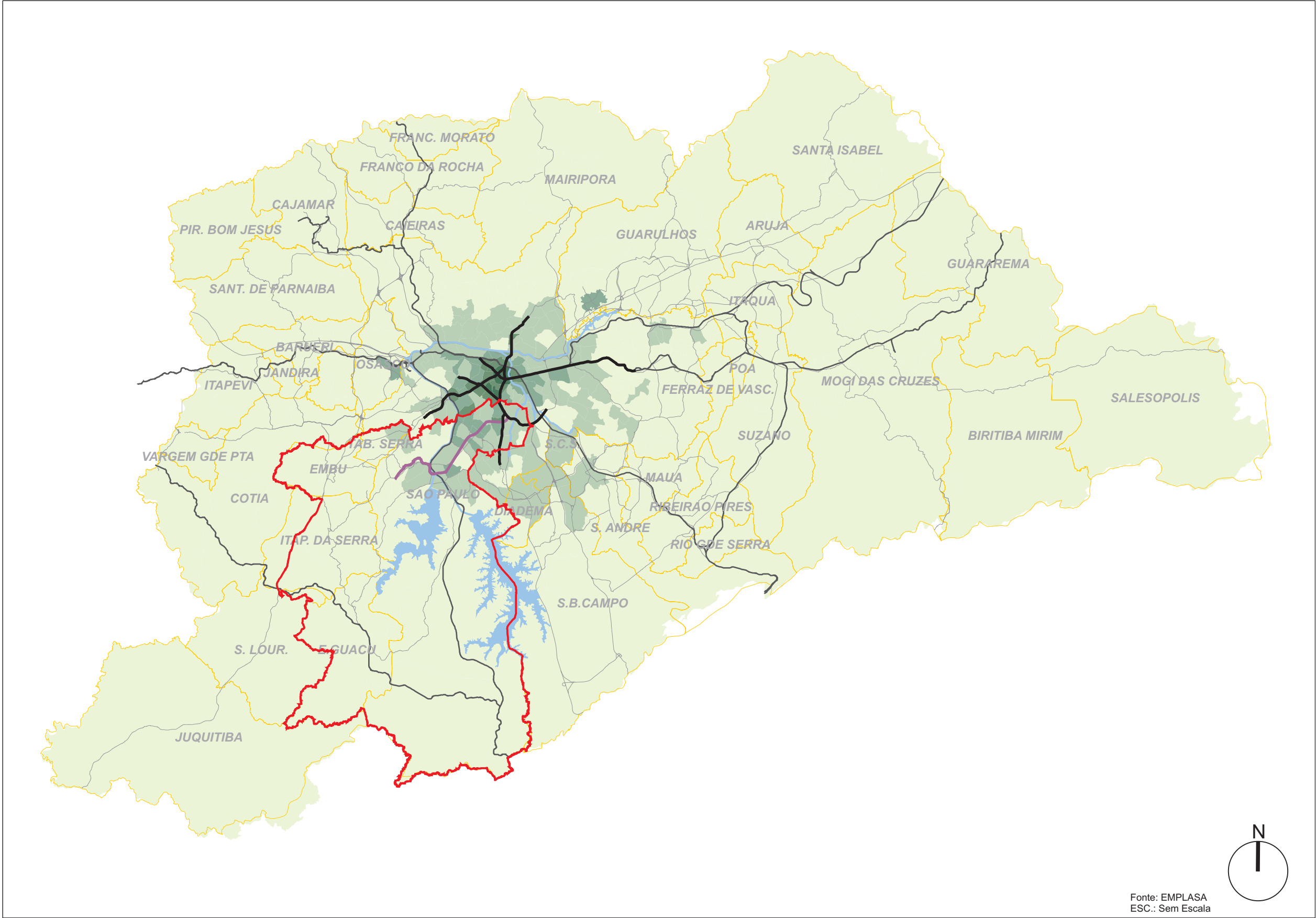
Concentração por um lado e fragmentação por outro, são as duas faces de uma mesma moeda acrescida, ainda, da expansão acentuada das atividades sem registro expresso na expansão do comércio informal.

No contexto da RMSP, a expansão do emprego deve-se ao setor terciário e, em termos espaciais, tanto o setor terciário como o secundário vem contribuindo para a descentralização do emprego, em que pese a concentração do terciário no Centro Velho e a relativa estabilização do secundário nas zonas de ocupação industrial tradicional.

A pesquisa O/D 97 indica que a maior densidade de empregos, acima de 400 empregos/ha, ocorre apenas no Centro Velho e em pequeno setor junto à Avenida Paulista. O perímetro com densidades superiores a 100 empregos/ha em 1997 ocupa todo o Centro Expandido e incorpora o vetor até a Lapa e áreas do entorno da Avenida dos Bandeirantes.

O Centro Velho, “core” do centro metropolitano, mantém uma grande concentração de empregos (Centro e República com cerca de 303 mil empregos), enquanto o Centro Expandido, com área extremamente maior, da Av. Paulista até a Marginal do Rio Pinheiros (eixos das Av. Rebouças, Paulista, Faria Lima, Eng. Luís Carlos Berrini e rua da Consolação e bairros de Pinheiros,) abriga cerca de 511 mil empregos. Por suas características de ocupação, o Centro Velho é, portanto, muito mais concentrado que o denominado Centro Expandido.

A *Figura 6.3.1-2* apresenta a densidade de empregos na RMSP a partir dos dados da OD/97, mostrando os locais de maior concentração de empregos na RMSP, destacando a Área de Influência Indireta do empreendimento.



DENSIDADE DE EMPREGOS - ZONA OD/97
Empregos/ha

0 to	40	(231)
40 to	100	(107)
100 to	200	(28)
200 to	400	(15)
400 to	1.380	(8)

LEGENDA

- Metrô e Ferrovias
- Metrô Linha 5 -Lilás
- Área de Influência Indireta
- CPTM

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin Com Pátio Guido Calói

Densidade de empregos na RMSP

EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS

Figura 6.3.1-2

CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	09
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B

6.3.1.2. Caracterização do emprego na Área de Influência Direta

A Tabela 6.3.1-5 a seguir apresenta o número de empregos formais e estabelecimentos nos distritos que compõe a AID, segundo os dados do Ministério do Trabalho de 2004, sistematizados pela Sempla. Os distritos que compõe a Área de Influência Direta do empreendimento têm cerca de 11,20% dos empregos formais do Município de São Paulo, com destaque para o Jardim São Luís (4,20%), onde está localizado o Centro Empresarial de São Paulo, Itaim Bibi (1,85%) e Campo Belo (1,62%).

TABELA 6.3.1-5: TOTAL DE EMPREGOS NOS DISTRITOS DA AID

DISTRITO	Emprego		Estabelecimntos	
	Nº Absoluto	%	Nº Absoluto	%
Campo Belo	42.536	1,62%	3.249	1,57%
Itaim Bibi	48.717	1,85%	11.015	5,32%
Jardim São Luís	110.538	4,20%	1.656	0,80%
Moema	36.446	1,38%	5.978	2,89%
Santo Amaro	16.865	0,64%	4.989	2,41%
Saúde	28.830	1,09%	4.473	2,16%
Vila Mariana	11.375	0,43%	7.131	3,45%
TOTAL AID	295.307	11,22%	38.491	18,60%
TOTAL MUNICÍPIO DE SÃO PAULO	2.632.907	100,00%	206.937	100,00%

Fonte: SEMPLA - INFOLOCAL - Ministério do Trabalho e do Emprego. Relação Anual de Informações Sociais Rais 2004.
Para mais detalhes: <http://www.cnae.ibge.gov.br>

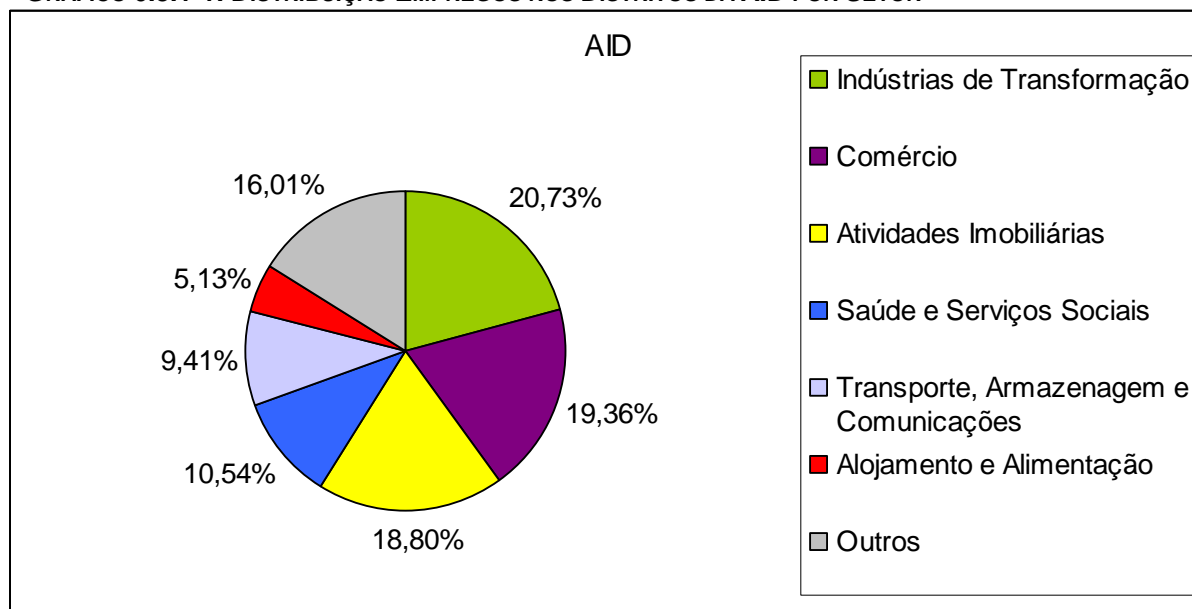
Na Tabela 6.3.1-6 e no Gráfico 6.3.1-1, também elaborados a partir de dados do Ministério do Trabalho de 2004, pode-se observar os setores empregadores por distrito, na AID e no Município de São Paulo. Na AID destacam-se como os principais empregadores os setores: Indústria de Transformação, Comércio, Atividades Imobiliárias e Serviços Prestados às Empresas.

TABELA 6.3.1-6: DISTRIBUIÇÃO DE EMPREGOS NOS DISTRITOS DA AID

SETOR/ DISTRITO	CAMPO BELO	ITAIM BIBI	JARDIM SAO LUIS	MOEMA	SANTO AMARO	SAUDE	VILA MARIANA
Comércio	17,77%	23,54%	13,69%	21,47%	29,85%	22,07%	33,27%
Atividades Imobiliárias, Serviços prestados às empresas	19,85%	14,10%	27,74%	13,13%	7,59%	9,52%	6,56%
Indústrias de Transformação	6,97%	38,21%	2,35%	35,42%	43,37%	46,38%	30,35%
Transporte, Armazenagem e Comunicações	32,52%	4,04%	4,82%	5,34%	2,23%	8,46%	16,79%
Saúde e Serviços Sociais	3,72%	2,92%	22,37%	6,15%	4,73%	0,94%	0,86%
Alojamento e Alimentação	5,40%	2,93%	7,79%	3,38%	3,13%	2,58%	2,82%
Intermediação Financeira	1,64%	1,92%	6,87%	2,00%	3,97%	1,43%	1,64%
Outros Serviços Coletivos	4,44%	2,70%	6,34%	2,78%	1,27%	3,06%	2,01%
Educação	2,10%	5,64%	3,90%	6,86%	1,94%	1,40%	3,73%
Construção	5,45%	3,64%	3,34%	3,06%	1,90%	2,65%	1,73%
Outros	0,14%	0,036%	0,80%	0,43%	0,00%	1,51%	0,24%

Fonte: SEMPLA - INFOLOCAL - Ministério do Trabalho e do Emprego. Relação Anual de Informações Sociais Rais 2004.
Para mais detalhes: <http://www.cnae.ibge.gov.br>

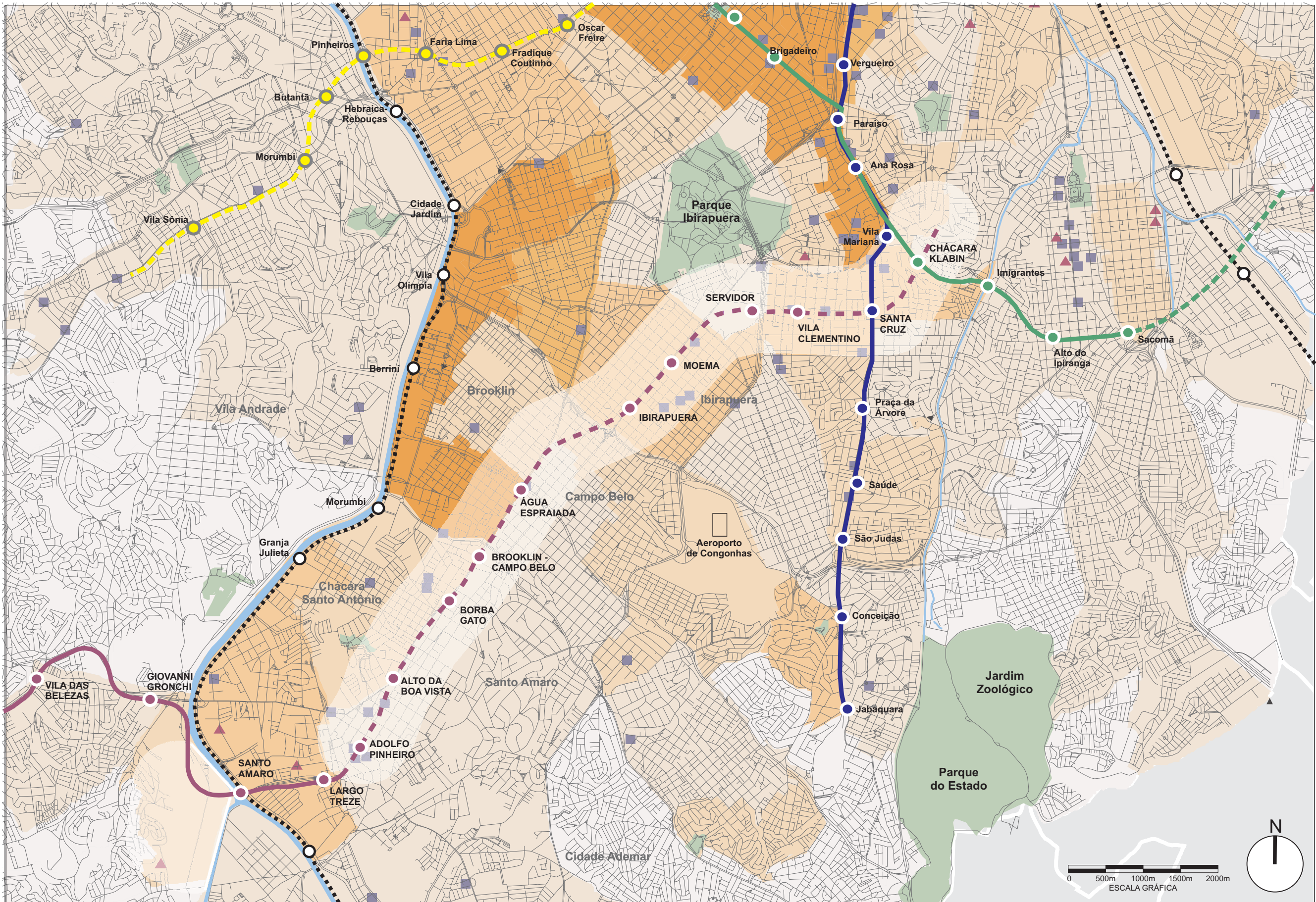
GRÁFICO 6.3.1-1: DISTRIBUIÇÃO EMPREGOS NOS DISTRITOS DA AID POR SETOR



A *Figura 6.3.1-3 - Densidade de empregos na AID* foi desenvolvida a partir de mapas e dados sistematizados pela SEMPLA, que utiliza os dados do Ministério do Trabalho (Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, do Ministério do Trabalho) de 2005, georreferenciados a partir dos estabelecimentos cadastrados.

Pode-se observar maior concentração de empregos ao longo do eixo da Marginal Pinheiros e Av. Eng. Luís Carlos Berrini, e também entre as Avenidas dos Bandeirantes e Jornalista Roberto Marinho, com mais de 20.000 empregos por km² (200 empregos/ha). Na AID, destacam-se também as áreas ao longo da Av. Ibirapuera e Santo Amaro, com densidades entre 10.000 e 15.000 empregos por km² (100 e 150 empregos/ha).

A região por onde a Linha 5-Lilás passará se caracteriza, portanto, por uma alta concentração de empregos sobretudo nos setores de comércio e serviços, destacando-se ainda as atividades do setor de Serviços Sociais e Saúde. A indústria de transformação, também tem destaque nas atividades da área de influência do empreendimento.



LEGENDA - DENSIDADE DE EMPREGOS (emp/ha)

- Até 20
- De 21 a 50
- De 51 a 100
- De 101 a 150
- De 151 a 200
- Mais de 200

- Instituições de ensino superior
- Instituições de ensino técnico e profissional

LEGENDA

- Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
- Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho em operação
- CPTM

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
com Pátio Guido Caloi

Densidade de empregos na AID

EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS

Figura 6.3.1-3

CÓDIGO RT.5.00.00.00/8N4-002	EMIÇÃO Jan./2009	FOLHA 13
APROVAÇÃO / /	VERIFICAÇÃO / /	REV. B

6.3.2. Perfil Sócio-econômico e Demográfico

6.3.2.1. População e Dinâmica Demográfica

a) População da RMSP

O perfil demográfico da cidade de São Paulo, que se mantém como o Município mais populoso do País e centro da principal metrópole da América do Sul, se alterou profundamente nas últimas duas décadas apresentando índices decrescentes de crescimento populacional e declínio da participação do Município na população total da RMSP e do Estado. As Tabelas 6.3.2-1 e 6.3.2-2 a seguir apresentam a população absoluta e as taxas de crescimento anual nos períodos de 1950 a 2007 por sub-regiões da RMSP (Figura 6.3.2-1) a partir de dados do Censo do IBGE e projeções de população da Fundação Seade. Pode-se observar que, a partir da década de 80, diminui o crescimento da RMSP. O índice cai de um índice anual de 4,40% na década de 70 para 2,08% na década seguinte. Porém, as regiões norte, leste e sudoeste apresentam as maiores taxas de crescimento populacional dentro da RMSP, entre 3 e 3,6%, permanecendo superiores à média regional.

TABELA 6.3.2-1: POPULAÇÃO RESIDENTE NA RMSP POR SUB-REGIÃO E PERÍODO

Sub-regiões	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2007
Centro	2.198.096	3.824.102	5.978.977	8.475.380	9.646.185	10.434.252	10.834.244
Leste	101.404	181.558	314.208	515.515	816.592	1.130.965	1.392.634
Nordeste	46.958	118.818	264.739	575.779	863.463	1.175.642	1.413.831
Norte	39.221	56.615	93.410	152.616	282.162	423.953	540.251
Oeste	45.909	182.809	421.157	917.023	1.322.399	1.728.603	2.055.063
Sudeste	212.519	504.416	993.569	1.647.352	2.048.674	2.354.722	2.569.208
Sudoeste	21.924	37.103	106.482	291.990	473.062	630.566	781.034
Total RMSP	2.666.031	4.905.421	8.172.542	12.575.655	15.452.537	17.878.703	19.586.265

Fontes: Censo IBGE e SEADE (Estimativa da população para 2007). Em: www.seade.gov.br

Após décadas de intenso crescimento, com taxas médias de 4 a 5% ao ano observa-se, a partir do final da década de 70, uma rápida desaceleração do crescimento demográfico de São Paulo, associada à redução das taxas de natalidade e fecundidade e também a uma drástica redução dos movimentos migratórios.

Apesar da tendência geral de declínio das taxas de crescimento, este processo não é uniforme dentro da RMSP. A tendência é que as maiores taxas de crescimento ocorram nas regiões periféricas. No entanto, dentro da sub-região central, isto é, no centro expandido do Município de São Paulo, área delimitada pelas marginais dos Rios Tietê e Pinheiros, as taxas de crescimento são negativas em grande parte dos seus distritos, os distritos periféricos, além rios, contrariamente, apresentam altas taxas de crescimento demográfico. As taxas geométricas de crescimento anual, por sub-região e período constam da *Tabela 6.3.2-2* abaixo.

TABELA 6.3.2-2: TAXAS GEOMÉTRICAS DE CRESCIMENTO ANUAL NA RMSP POR SUB-REGIÃO

Sub-regiões	1950-1960	1960 -1970	1970-1980	1980-1991	1991-2000	2000-2007
Centro	5,69%	4,57%	3,55%	1,18%	0,88%	0,55%
Leste	6,00%	5,64%	5,08%	4,27%	3,69%	3,06%
Nordeste	9,73%	8,34%	8,08%	3,75%	3,49%	2,71%
Norte	3,74%	5,13%	5,03%	5,75%	4,63%	3,58%
Oeste	9,19%	8,70%	8,09%	3,38%	3,02%	2,54%
Sudeste	9,03%	7,01%	5,19%	2,00%	1,56%	1,27%
Sudoeste	5,40%	11,12%	10,61%	4,48%	3,24%	3,15%
Total RMSP	6,17%	5,24%	4,40%	2,08%	1,47%	1,33%

Fontes: Censo IBGE e SEADE (Estimativa da população para 2007). Em: www.seade.gov.br - Informações sobre Municípios Paulistas.

Do ponto de vista da distribuição espacial, a área com maior concentração de população localiza-se na Sub-região Central da RMSP, ou seja o Município de São Paulo. A região Sudeste, que contém o Grande ABC apresenta densidade acima da média da RMSP. Em seguida as regiões Oeste e Nordeste apresentam densidades próximas à média da Metrópole. As regiões com menores densidades médias, em realidade são aquelas que têm áreas significativas de Unidades de Conservação, como a região Norte que abrange Caieiras e Mairiporã ou no Sudoeste (Embu Guaçu e Itapequerica da Serra) e que sofrem pressões maiores de ocupações sobre as áreas protegidas. A *Tabela 6.3.2-3 a seguir* apresenta a densidade demográfica da RMSP por sub-região para 2007.

TABELA 6.3.2-3: DENSIDADE DEMOGRÁFICA NA RMSP POR SUB-REGIÃO

Sub-Regiões	Área (Hectare)	População 2007	Densidade (hab/ha)
Centro	152.320	10.834.244	71,13
Leste	206.127	1.392.634	6,76
Nordeste	77.738	1.413.831	18,19
Norte	210.233	540.251	2,57
Oeste	92.099	2.055.063	22,31
Sudeste	82.728	2.569.208	31,06
Sudoeste	110.560	781.034	7,06
Total RMSP	794.717	19.586.265	24,65

Fontes: Censo IBGE e SEADE (Estimativa da população para 2007). Em: www.seade.gov.br

b) População na Área de Influência Indireta

A Área de Influência Indireta - AII abrigava cerca de 3,5 milhões de habitantes, segundo estimativa da Fundação Seade para 2007. As regiões com maior densidade populacional na AII compreendem os distritos de Capão Redondo, Campo Limpo, Saúde, Vila Mariana no Município de São Paulo e o Município de Taboão da Serra.

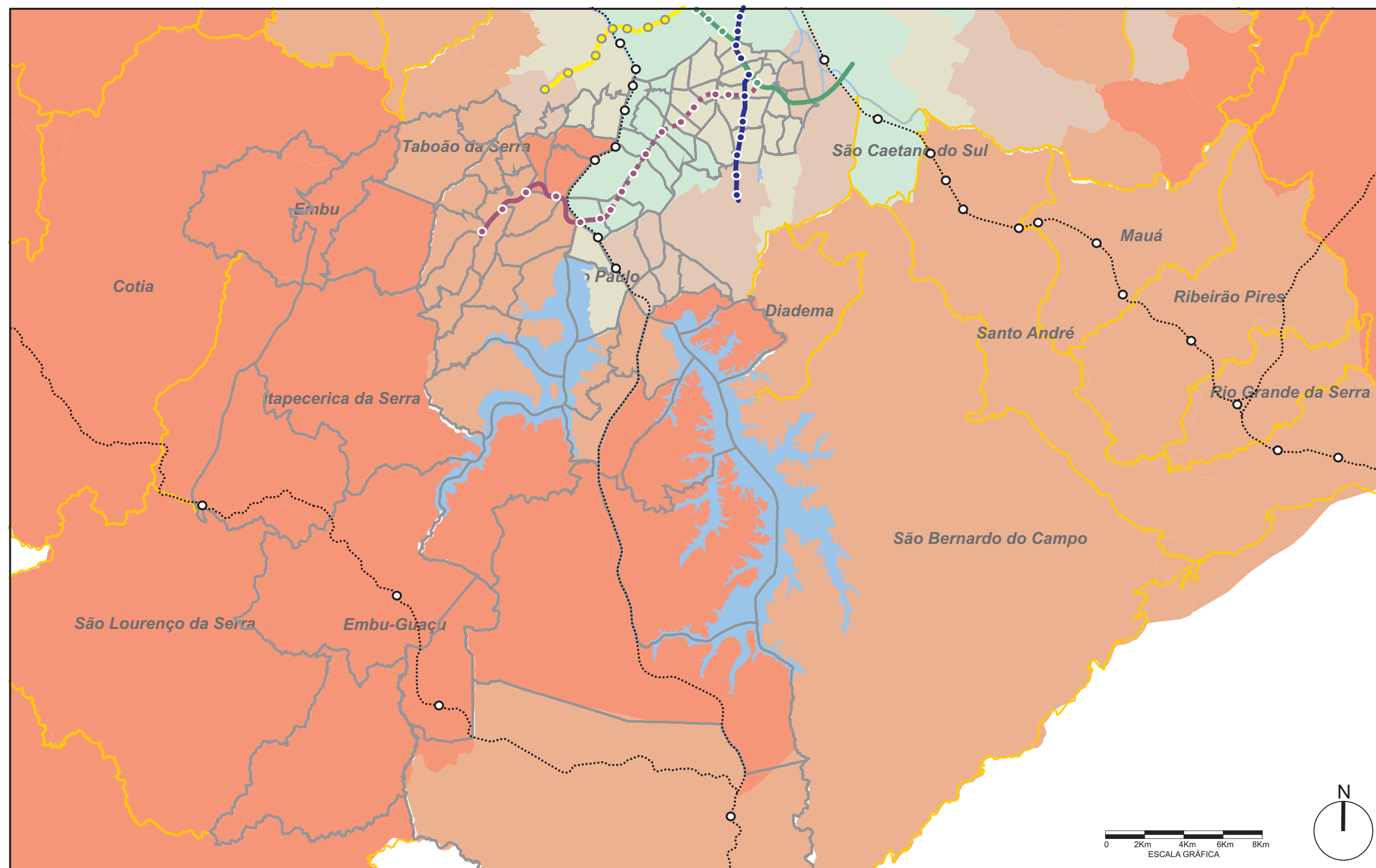
Numa análise pormenorizada por Distritos, observa-se que a tendência de declínio nas taxas de crescimento no Município de São Paulo não é uniforme, como mostra a *Tabela 6.3.2-4 - População e Taxa de Crescimento*. As áreas do chamado Centro Expandido do Município de São Paulo, como Santo Amaro, Moema, Vila Mariana, Distritos em que está inserido o empreendimento, apresentam taxa de crescimento negativo. Por outro lado, os distritos e Municípios periféricos, como Parelheiros, Vila Andrade, Grajaú, Pedreira e Marsilac assim como os Municípios de Itapeverica da Serra e Embu-Guaçu., apresentam altas taxas de crescimento.

A *Figura 6.3.2-2* apresenta as taxas de crescimento populacional por distritos do Município de São Paulo e Municípios da RMSP, com delimitação da Área de Influência Indireta do empreendimento, no período de 2000-2007.

TABELA 6.3.2-4: POPULAÇÃO E TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL POR DISTRITO E MUNICÍPIO NA AII

Local	População				Taxa de Crescimento		Área (ha)	Densidade (Hab/ha)
	1980	1991	2000	2007	1991-2000	2000-2007		
Distritos do Município de São Paulo								
Marsilac	2.018	4.439	5.992	8.380	3,39%	4,91%	20.000	0,42
Parelheiros	11.646	31.711	55.594	102.274	6,44%	9,10%	15.350	6,66
Cidade Dutra	45.168	122.990	168.821	191.203	3,58%	1,79%	2.930	65,26
Grajaú	43.664	117.301	193.754	331.837	5,73%	7,99%	9.200	36,07
Jd. Ângela	48.052	107.580	178.373	245.125	5,78%	4,65%	3.740	65,54
Capão Redondo	57.259	128.194	193.497	240.353	4,68%	3,15%	1.360	176,73
Jd. São Luís	73.089	163.634	204.284	238.858	2,50%	2,26%	2.470	96,70
Campo Limpo	54.555	110.556	159.471	191.239	4,15%	2,63%	1.280	149,41
Vila Andrade	12.089	22.584	42.576	73.293	7,30%	8,07%	1.030	71,16
Vila Sônia	32.129	62.853	83.006	87.354	3,14%	0,73%	990	88,24
Socorro	14.961	40.738	43.194	39.139	0,65%	-1,40%	1.290	30,34
Campo Grande	34.782	70.485	82.052	91.298	1,70%	1,54%	1.310	69,69
Santo Amaro	49.324	93.255	75.556	60.673	-2,31%	-3,09%	1.560	38,89
Morumbi	18.724	31.077	40.031	34.640	2,85%	-2,05%	1.140	30,39
Campo Belo	52.959	75.631	77.952	66.756	0,34%	-2,19%	880	75,86
Itaim Bibi	84.923	114.956	107.497	81.680	-0,74%	-3,85%	990	82,51
Pedreira	31.117	63.058	86.001	126.989	3,51%	5,73%	1.870	67,91
Moema	57.375	72.162	77.340	71.342	0,77%	-1,15%	900	79,27
Saúde	104.872	136.221	126.596	118.175	-0,81%	-0,98%	890	132,78
Cursino	90.462	116.473	110.435	102.182	-0,59%	-1,10%	1.280	79,83
Vila Mariana	115.758	143.222	132.822	123.788	-0,83%	-1,00%	860	143,94
Ipiranga	111.939	117.588	101.533	98.906	-1,62%	-0,37%	1.050	94,20
Municípios da RMSP								
Itapecerica da Serra	60.072	92.273	129.180	175.864	3,81%	4,51%	15.146	11,61
Embu	95.076	154.739	207.103	250.532	3,29%	2,76%	7.008	35,75
Embu Guaçú	20.870	35.592	56.671	76.639	5,30%	4,41%	15.504	4,94
Taboão da Serra	96.908	158.738	197.247	228.849	2,44%	2,15%	2.048	111,74
TOTAL AII	1.419.791	2.388.050	2.936.578	3.457.368	2,32%	2,36%	112.076	30,85

Fonte: SEMPLA, IBGE e SEADE



LEGENDA
TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL 2000-2006
MUNICÍPIOS DA RMS E DISTRITOS DO MSP

-0,99 to -0,5	(29)
-0,5 to 0	(18)
0 to 1	(17)
1 to 3	(36)
3 to 8,42	(34)

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
Com Pátio Guido Calói

Taxa de Crescimento Populacional - All

EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS		
CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	19
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B

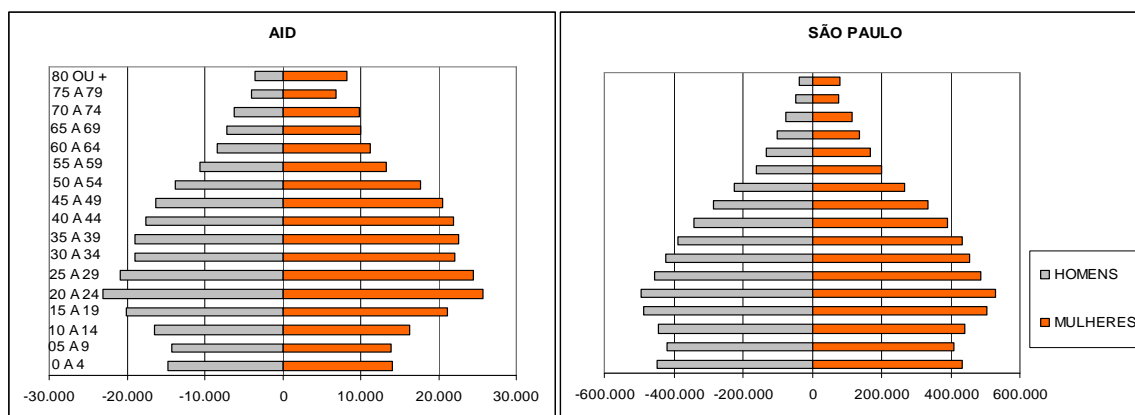
Figura 6.3.2-2

c) População na Área de Influência Direta

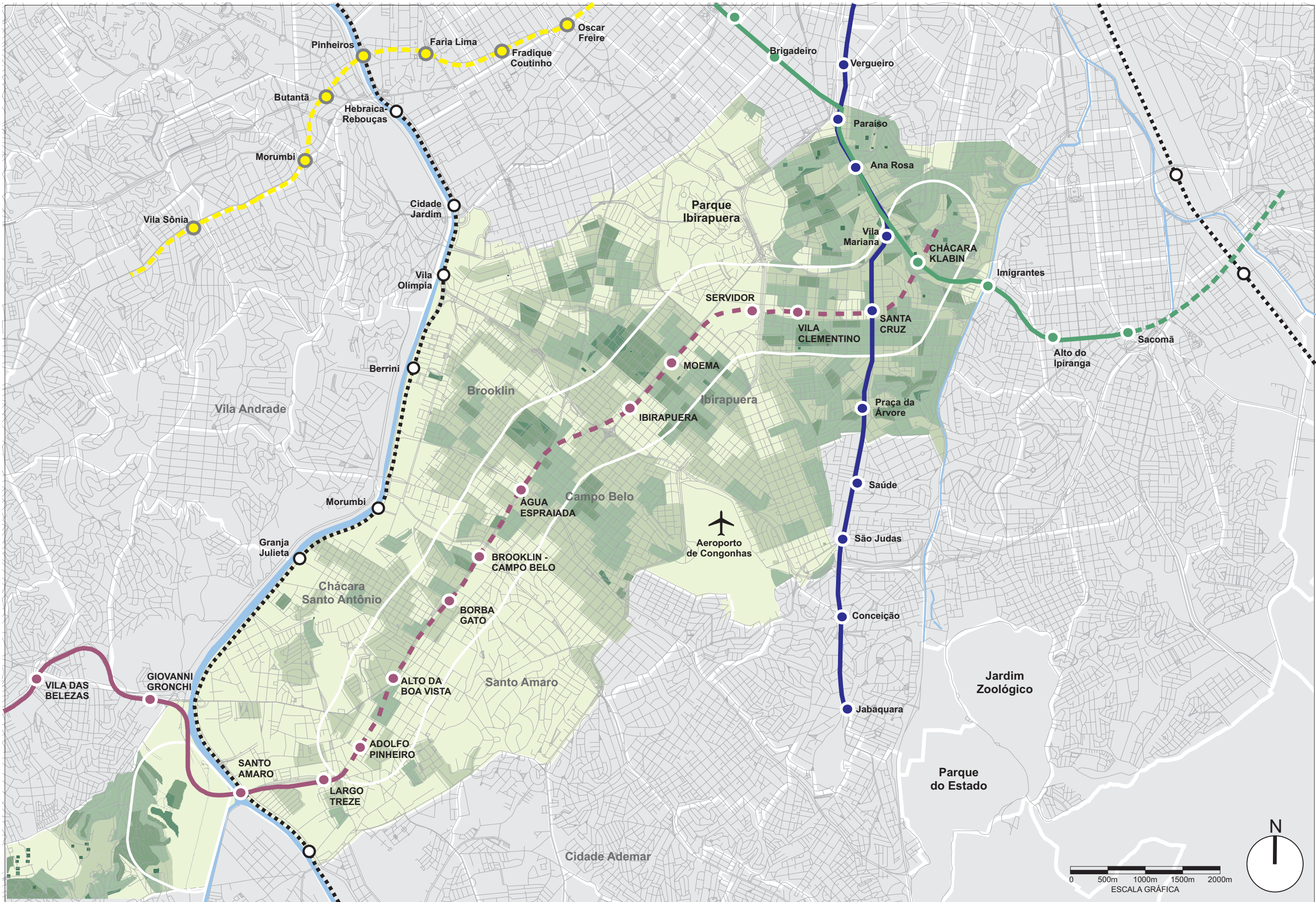
Os dados populacionais da Área de Influência Direta foram obtidos a partir do Censo de 2000 do IBGE e abrangem as áreas delimitadas pelos setores censitários compreendidos dentro das Zonas OD/2007. A AID abrigava, no ano 2000, aproximadamente meio milhão de habitantes, ou 5% da população do Município de São Paulo, com densidade média de 84hab/hectare. O *Gráfico 6.3.2-1* e a *Tabela 6.3.2-5* abaixo mostram a distribuição da população por faixa etária na área de Influência Direta e no Município de São Paulo. Observa-se que esta região apresenta porcentagens maiores de adultos e idosos em relação ao Município de São Paulo, indicando maior longevidade da população da AID em relação ao restante do Município. A base da pirâmide que representa a AID, menor do que a do restante do Município apresentada em paralelo, indica menores taxas de fecundidade da população dessa área. Ambos os aspectos (longevidade e taxa de fecundidade) podem ser interpretados como indicadores de melhores condições de vida da população da área em relação ao restante do Município de São Paulo.

A densidade populacional na AID do empreendimento, agregada por setor censitário está representada na *Figura 6.3.2-3*. Pode-se observar que as maiores densidades populacionais concentram-se junto ao eixo da Linha 1-Azul e Linha 2-Verde do Metrô, nos bairros do Paraíso, Vila Mariana, Vila Clementino e Saúde. Também são encontradas altas densidades populacionais em Moema e Campo Belo, bairros que configuram áreas de uso residencial verticalizado, com população de rendas média e alta e além do Rio Pinheiros (oeste), no Jardim São Luís, com predominância de tipologias horizontais de alta densidade, característica de ocupação por população de renda baixa.

GRÁFICO 6.3.2-1: PIRÂMIDE ETÁRIA DA POPULAÇÃO - ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA E MUNICÍPIO DE SÃO PAULO



Fonte: IBGE - Censo de 2000.



LEGENDA

2.000 to 15.000	(45)
500 to 2.000	(45)
200 to 500	(179)
100 to 200	(245)
50 to 100	(195)
0 to 50	(121)

LEGENDA

- Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
- Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho em operação
- CPTM

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
Com Pátio Guido Caló

Densidade Populacional - AID



EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS



Figura 6.3.2-3

CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	21
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B

TABELA 6.3.2-5: POPULAÇÃO DA AID POR FAIXAS ETÁRIAS

Local	AID				SÃO PAULO			
Faixa Etária	Homem	Mulher	TOTAL	%	Homem	Mulher	TOTAL	%
Crianças e Jovens (0 A 14 anos)	45.416	44.312	89.728	17,41	1.309.958	1.282.091	2.592.049	24,87
Adultos (15 A 64 anos)	168.815	200.972	369.787	71,75	3.389.751	3.770.122	7.159.873	68,70
Idosos (acima de 65 anos)	20.940	34.941	55.881	10,84	262.551	407.637	670.188	6,43
TOTAL	235.171	280.225	515.396	100,00	4.962.260	5.459.850	10.422.110	100,00

Fonte: IBGE - Censo de 2000.

As áreas de menor densidade demográfica configuram regiões de uso residencial horizontal de baixa densidade (como Chácara Flora e Granja Julieta, por exemplo) ou áreas com predominância de uso comercial e de serviços e pouca incidência de residências, como ao longo da Marginal Pinheiros e na Chácara Santo Antônio.

6.3.2.2. Renda familiar

A predominância por faixa de renda é uma adaptação da metodologia utilizada por Villaça (2001)², usada para identificar setores urbanos onde habitam as populações “mais ricas” e “mais pobres”. No presente estudo, a utilização desta metodologia tem por objetivo identificar os bolsões de pobreza e riqueza dentro da área de influência direta do empreendimento, sem desconsiderar contudo que a região da AID como um todo já configura uma área com população de renda média superior à renda média da RMSP, excluindo o Jardim São Luís, área do Pátio Guido Calói. A Figuras 6.3.2-4 e 6.3.2-5 a seguir apresentam a predominância de renda do chefe de família por setor censitário, a partir dos dados do Censo de 2000 nas faixas acima de 20 salários mínimos, configurando as áreas de renda mais elevada e abaixo de 3 salários mínimos destacando os bolsões de pobreza dentro a área de influência.

Dentro da Área de Influência Direta destaca-se a predominância das rendas altas ao longo de toda a linha de Metrô em estudo, com destaque para os bairros Vila Nova Conceição, Jd. Luzitânia, Moema, Campo Belo e Chácara Flora. À oeste do rio Pinheiros, no Jardim São Luís, predominam os chefes de família com renda até 3 salários mínimos. Algumas pequenas áreas com predominância de baixa renda também são notados em

² VILLAÇA, Flavio. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo: Nobel, Fapesp, Lincoln Institute, 2001, 2ª edição.

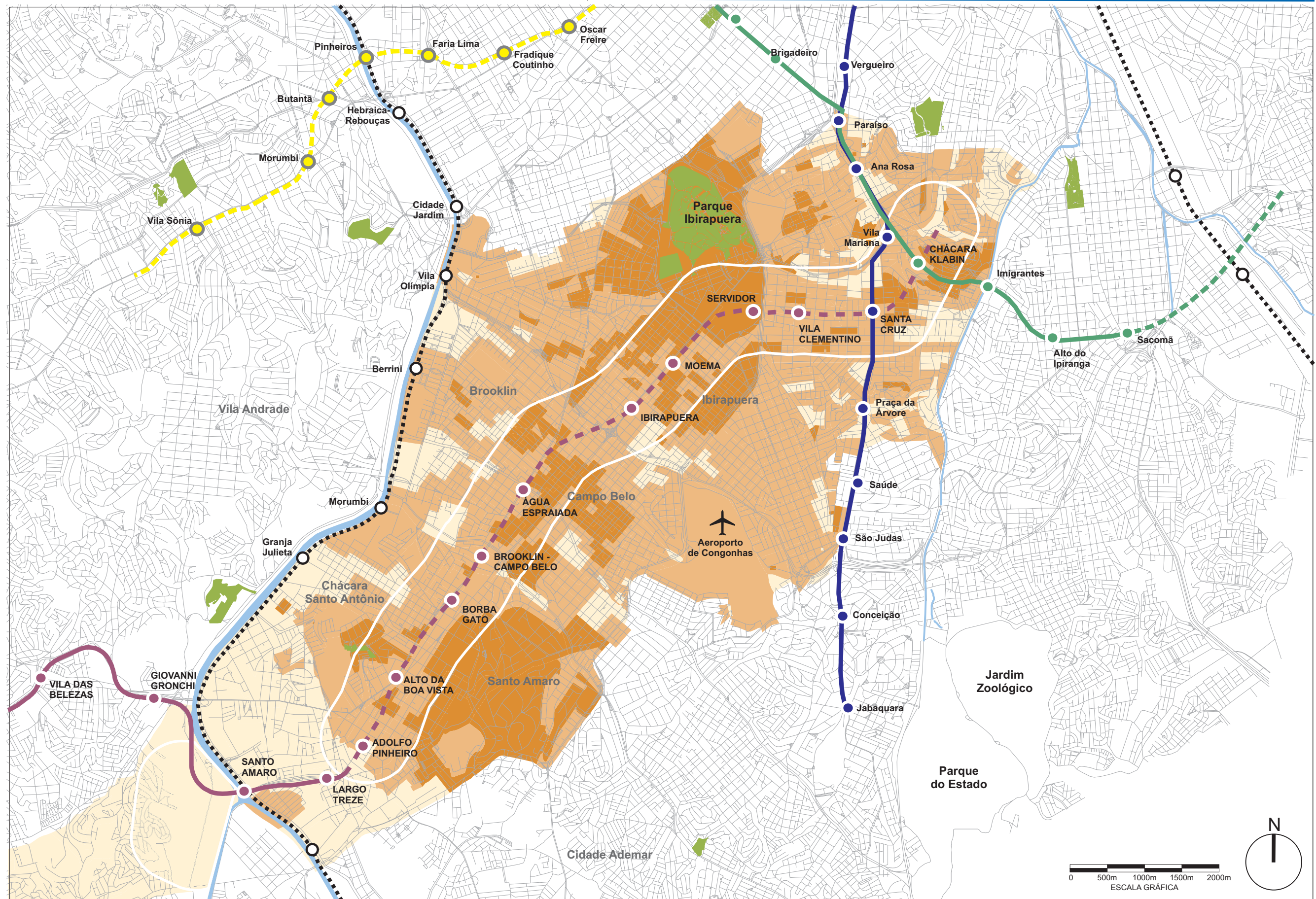
Santo Amaro, Brooklin, ao longo da Avenida Jornalista Roberto Marinho e Avenida e Viaduto Washington Luís. Estas áreas configuram regiões ocupadas por favelas e cortiços.

A Tabela 6.3.2-6 abaixo mostra a distribuição de chefes de família por renda, na Área de Influência Direta e no Município de São Paulo. Pode-se observar a predominância de rendas média e alta diferentemente da distribuição encontrada no Município de São Paulo.

TABELA 4.4.2-6: FAIXA DE RENDA DO CHEFE DE FAMÍLIA NA AID E MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Faixa de Renda do Chefe de Família	AID		SÃO PAULO	
	Nº Chefes de Família	%	Nº Chefes de Família	%
0 A 3 SM	33.222	19,52%	1.196.114	40,06%
3 A 5 SM	16.453	9,67%	535.152	17,92%
5 A 10 SM	31.322	18,41%	625.617	20,95%
10 A 20 SM	34.530	20,29%	347.063	11,62%
ACIMA DE 20 SM	54.640	32,11%	281.987	9,44%
TOTAL	170.167	100,00%	2.985.933	100,00%

Fonte: IBGE - Censo de 2000.



LEGENDA

0,5 to 1	(186)
0,2 to 0,5	(403)
0 to 0,2	(252)

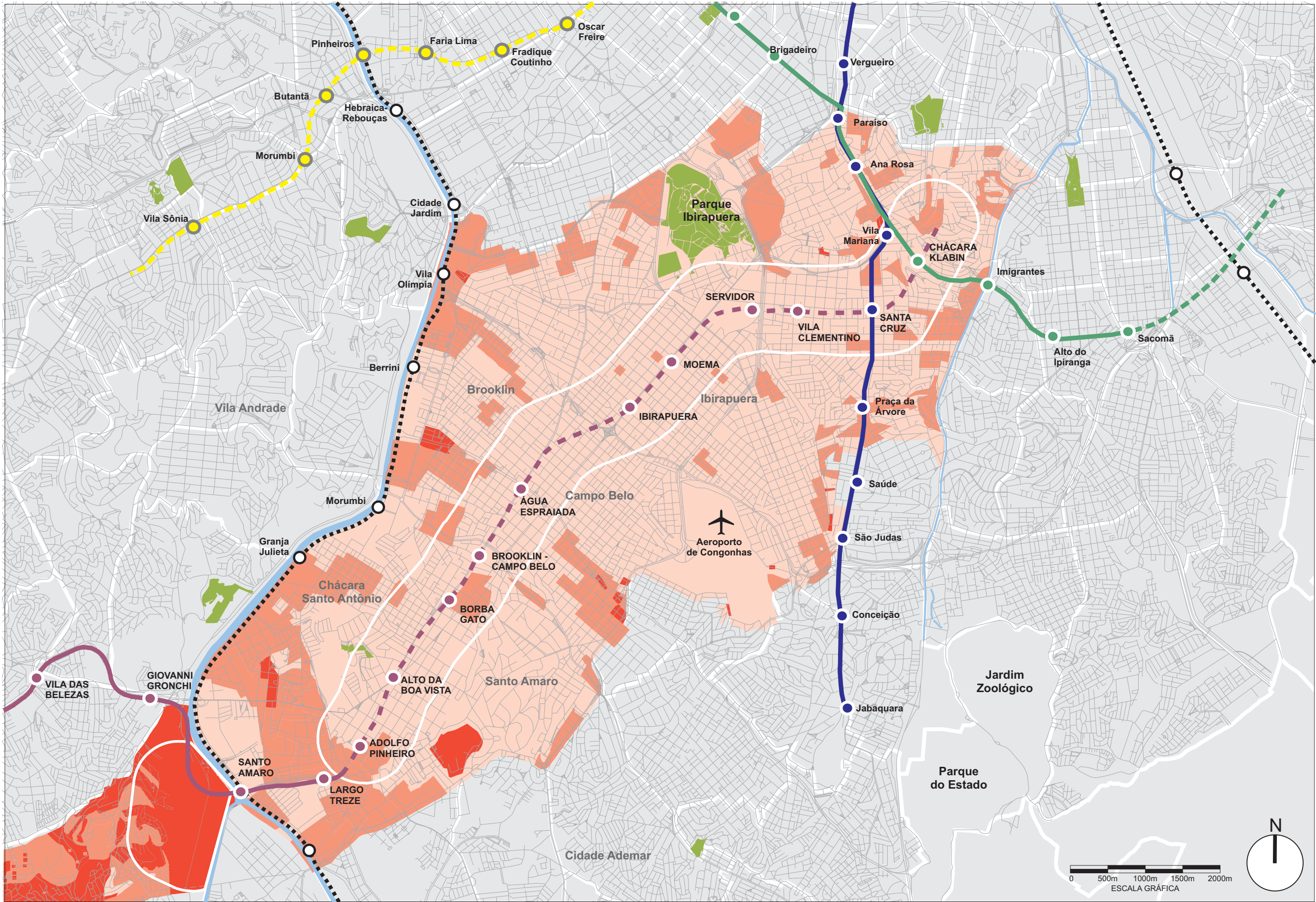
LEGENDA

- Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
- Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho em operação
- CPTM

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
Com Pátio Guido Calói

**Predominância de renda do chefe de família
com renda superior a 20 SM na SID**

METRÔ		
EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS		
SISTRAN ENGENHARIA		
Figura 6.3.2-4		
CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	24
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B



LEGENDA


- 0,5 to 5 (101)
- 0,2 to 0,5 (140)
- 0 to 0,2 (600)

LEGENDA

- Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
- Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho em operação
- CPTM

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin

Predominância de renda do chefe de família
com renda até 3SM na AID

**METRÔ**

EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS

**SISTRAN**
ENGENHARIA

Figura 6.3.2-5

CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	25
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B

6.3.2.3. Educação

Os índices de escolaridade do chefe de família na Área de Influência Direta foram obtidos a partir dos dados do Censo de 2000, e mostram altos níveis de escolaridade dos chefes de família da AID, compatível com a predominância de rendas altas e médias.

Destaca-se na *Tabela 6.3.2-7* a grande proporção de chefes de família que cursaram ensino superior (45,62%) e mestrado ou doutorado (4,03%), totalizando quase 50% dos chefes de família da área, enquanto a média do Município de São Paulo totaliza apenas 19%. Consequentemente, os números relativos ao nível de escolaridade menores também são mais baixos que a média do Município de São Paulo, enquanto na AID 11,59% e 10,97% (22,56%) dos chefes de família cursaram até o antigo primário ou ensino fundamental, no Município estes níveis de escolaridade compreendem quase 50% dos chefes de família (22,77 e 25,18%, respectivamente, com o total de 47,95%).

TABELA 6.3.2-7: ESCOLARIDADE DO CHEFE DE FAMÍLIA (CURSO MAIS AVANÇADO QUE FREQUENTOU) NA AID E MSP

Nível de Escolaridade	AID		Município de São Paulo	
	Nº Chefes de Família	%	Nº Chefes de Família	%
Alfabetização de adultos	417	0,25%	15.540	0,52%
Antigo Primário	19.723	11,59%	679.905	22,77%
Antigo Ginásio	9.823	5,77%	185.781	6,22%
Antigo Clássico/Científico	7.519	4,42%	56.230	1,88%
Ensino Fundamental	18.670	10,97%	752.000	25,18%
Ensino Médio ou Segundo Grau	25.761	15,14%	557.215	18,66%
Ensino Superior	77.624	45,62%	525.478	17,60%
Mestrado ou Doutorado	6.857	4,03%	31.829	1,07%
Sem Instrução	3.773	2,22%	181.955	6,09%
TOTAL	170.167	100,00%	2.985.933	100,00%

Fonte: IBGE - Censo de 2000.

A rede escolar existente na área do empreendimento foi levantada a partir de dados da Sempla, organizados pelos níveis de ensino – creche, ensino fundamental, médio e profissional – nos distritos nos quais está inserida a Área de Influência Direta, representados nas *Tabelas 6.3.2-8 a 6.3.2-13* apresentadas a seguir.

TABELA 6.3.2-8: CRECHE - ESTABELECIMENTOS ESCOLARES E MATRÍCULAS SEGUNDO DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, POR DISTRITO DA AID E MUNICÍPIO DE SÃO PAULO EM 2006.

Unidades Territoriais	Estadual e Federal		Municipal Rede Direta		Conveniada com PMSP		Particular e Filantrópica		Total	
	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.
Jardim São Luís	0	0	10	798	21	1.052	31	554	62	2.404
Itaim Bibi	0	0	0	0	3	146	30	1.190	33	1.336
Campo Belo	0	0	1	95	5	198	12	336	18	629
Santo Amaro	0	0	0	0	3	134	19	477	22	611
Moema	0	0	1	14	2	138	19	861	22	1.013
Saúde	0	0	1	69	6	178	37	900	44	1.147
Vila Mariana	2	182	1	30	4	185	32	731	39	1.128
Total AID	2	182	14	1.006	44	2.031	180	5.049	240	8.268
MSP	45	3.546	349	27.525	563	33.898	1.426	34.301	2.383	99.270
% AID em relação ao MSP	4,44%	5,13%	4,01%	3,65%	7,82%	5,99%	12,62%	14,72%	10,07%	8,33%

Fonte: SEMPLA, dados referentes ao ano de 2006.

TABELA 6.3.2-9: PRÉ-ESCOLA - ESTABELECIMENTOS ESCOLARES E MATRÍCULAS SEGUNDO DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, POR DISTRITO DA AID E MUNICÍPIO DE SÃO PAULO EM 2006

Unidades Territoriais	Estadual e Federal		Municipal Rede Direta		Conveniada com PMSP		Particular e Filantrópica		Total	
	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.
Jardim São Luís	0	0	19	7.604	29	2.313	42	2.065	90	11.982
Itaim Bibi	0	0	2	679	3	167	30	1.723	35	2.569
Campo Belo	0	0	2	431	5	265	24	1.000	31	1.696
Santo Amaro	0	0	1	478	3	148	31	1.952	35	2.578
Moema	0	0	5	1.161	2	151	28	1.668	35	2.980
Saúde	0	0	3	737	7	579	41	1.819	51	3.135
Vila Mariana	1	145	4	967	4	214	48	2.419	57	3.745
Total AID	1	145	36	12.057	53	3.837	244	12.646	334	28.685
MSP	34	2.302	790	285.444	607	45.721	2.011	92.739	3.442	426.206
% AID em relação ao MSP	2,94%	6,30%	4,56%	4,22%	8,73%	8,39%	12,13%	13,64%	9,70%	6,73%

Fonte: SEMPLA, dados referentes ao ano de 2006.

TABELA 6.3.2-10: ENSINO FUNDAMENTAL 1ª A 4ª - ESTABELECIMENTOS ESCOLARES E MATRÍCULAS SEGUNDO DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, POR DISTRITO DA AID E MUNICÍPIO DE SÃO PAULO EM 2006

Unidades Territoriais	Estadual		Municipal		Privada		Total	
	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.
Campo Grande	1	995	26	7.795	6	3.502	19	3.298
Itaim Bibi	3	1.484	22	4.342	2	856	17	2.002
Campo Belo	1	551	23	3.238	3	1.486	19	1.201
Santo Amaro	2	1.369	29	5.871	3	1.030	24	3.472
Moema	3	629	15	3.329	1	422	11	2.278
Saúde	4	1.760	28	4.839	1	273	23	2.806
Vila Mariana	4	1.728	59	7.044	1	259	54	5.057
AID	18	8.516	202	36.458	17	7.828	167	20.114
MSP	605	396.018	2.416	844.730	465	289.978	1.346	158.734
% AID em relação a MSP	2,98%	2,15%	8,36%	4,32%	3,66%	2,70%	12,41%	12,67%

Fonte: SEMPLA, dados referentes ao ano de 2006.

TABELA 6.3.2-11: ENSINO FUNDAMENTAL 5ª A 8ª - ESTABELECIMENTOS ESCOLARES E MATRÍCULAS SEGUNDO DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, POR DISTRITO DA AID E MUNICÍPIO DE SÃO PAULO EM 2006

Unidades Territoriais	Estadual		Municipal		Privada		Total	
	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.
Jardim São Luís	20	11.526	45	19.975	12	7.074	13	1.375
Itaim Bibi	2	1.521	16	3.994	2	748	12	1.725
Campo Belo	2	791	19	3.013	3	1.361	14	861
Santo Amaro	2	1.467	24	6.491	3	1.575	19	3.449
Moema	2	1.045	14	3.796	1	232	11	2.519
Saúde	4	1.877	24	4.934	1	351	19	2.706
Vila Mariana	5	2.456	35	8.436	1	295	29	5.685
AID	37	20.683	177	50.639	23	11.636	117	18.320
MSP	639	375.216	1.942	768.705	450	260.472	853	133.017
% AID em relação a MSP	5,79%	5,51%	9,11%	6,59%	5,11%	4,47%	13,72%	13,77%

Fonte: SEMPLA, dados referentes ao ano de 2006.

TABELA 6.3.2-12: ENSINO MÉDIO - ESTABELECIMENTOS ESCOLARES E MATRÍCULAS SEGUNDO DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, POR DISTRITO DA AID E MUNICÍPIO DE SÃO PAULO EM 2006

Unidades Territoriais	Total		Estadual		Municipal		Privada	
	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.
Jardim São Luís	23	10.235	17	9.810	0	0	6	425
Itaim Bibi	12	3.980	2	2.441	0	0	10	1.539
Campo Belo	10	1.002	1	318	0	0	9	684
Santo Amaro	22	9.798	4	5.571	1	109	17	4.118
Moema	11	2.461	2	1.092	0	0	9	1.369
Saúde	19	5.866	4	3.841	0	0	15	2.025
Vila Mariana	24	9.223	4	3.116	0	0	20	6.107
AID	121	42.565	34	26.189	1	109	86	16.267
MSP	1.203	488.210	613	402.828	8	3.282	582	82.100
% AID em relação a MSP	10,06%	8,72%	5,55%	6,50%	12,50%	3,32%	14,78%	19,81%

Fonte: SEMPLA, dados referentes ao ano de 2006.

TABELA 6.3.2-13: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - ESTABELECIMENTOS ESCOLARES E MATRÍCULAS SEGUNDO DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, POR DISTRITO DA AID E MUNICÍPIO DE SÃO PAULO EM 2006

Unidades Territoriais	Total		Estadual		Municipal		Privada	
	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.	Estab.	Matríc.
Jardim São Luís	-	-	-	-	-	-	-	-
Itaim Bibi	2	368	-	-	1	224	1	144
Campo Belo	1	8	-	-	-	-	1	8
Santo Amaro	12	3.416	-	-	-	-	12	3.416
Moema	6	278	1	19	-	-	5	259
Saúde	7	2.428	-	-	-	-	7	2.428
Vila Mariana	15	2.111	1	285	-	-	14	1.826
AID	43	8.609	2	304	1	224	40	8.081
MSP	291	60.021	16	13.819	3	507	272	45.695
% AID em relação ao MSP	14,78%	14,34%	12,50%	2,20%	33,33%	44,18%	14,71%	17,68%

Fonte: SEMPLA, dados referentes ao ano de 2006.

Destacam-se os seguintes aspectos:

- O Jardim São Luís, caracterizado por famílias de rendas mais baixas apresenta predominância de estabelecimentos e número de matrícula na rede de pública em relação à rede privada para todos os níveis;
- Em todos os distritos da AID, com exceção do Jardim São Luís, predominam estabelecimentos e matrículas em creches privadas, distribuição que também pode ser observada para o Município de São Paulo;

- A pré-escola tem predominância de estabelecimentos da rede privada, no entanto, o número de matrículas da rede pública é maior, com exceção, novamente, do Jardim São Luís;
- O número de matrículas e estabelecimentos de ensino fundamental 1 e 2 são predominantemente da rede pública, enquanto que para o ensino médio existem mais estabelecimentos da rede privada, apesar do número de matrículas na rede pública ser maior do que na rede privada em toda a AID. Os distritos de Moema, Vila Mariana, Santo Amaro e Campo Belo diferem da média da AID e apresentam maior número de matrículas de ensino médio na rede privada.

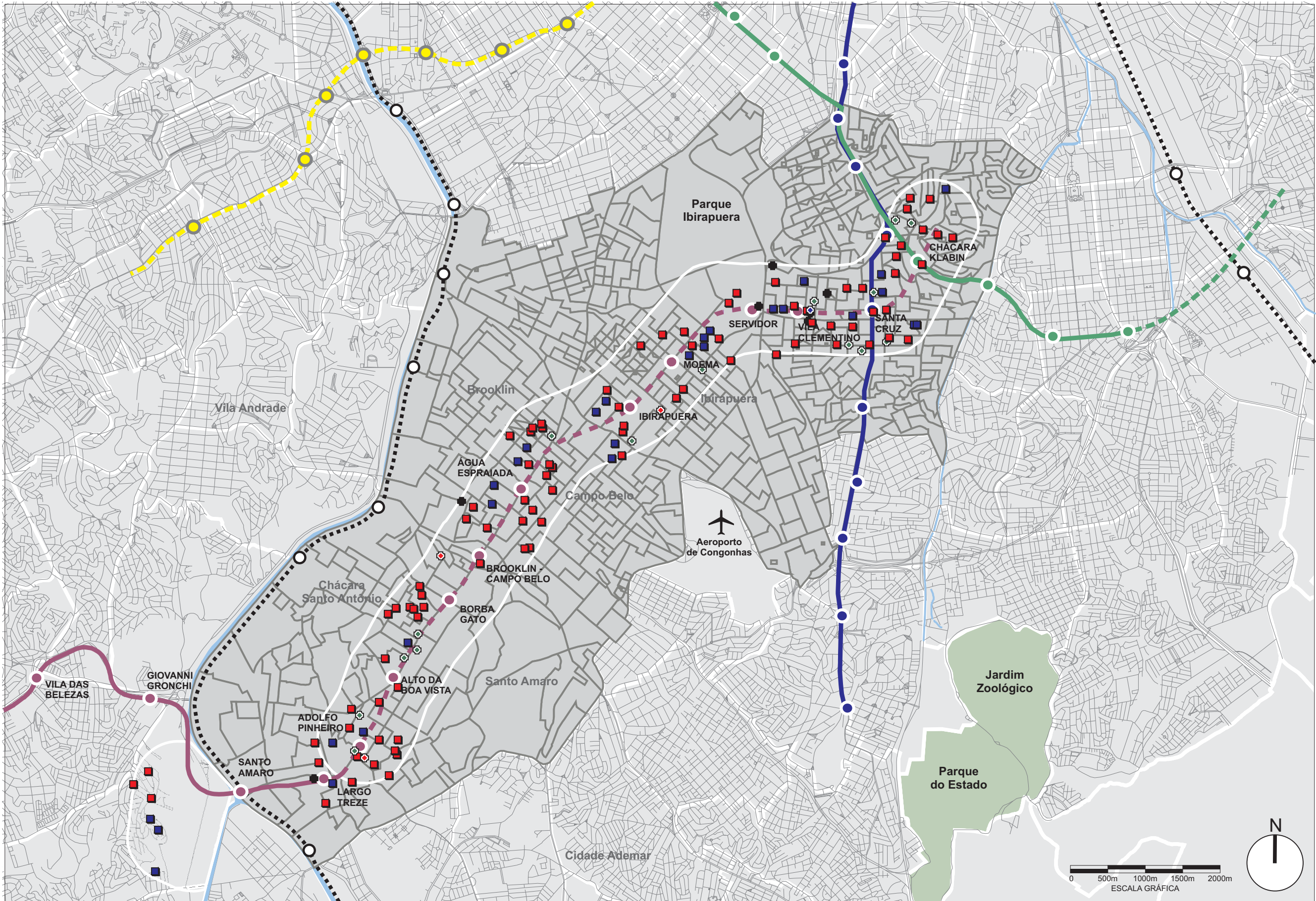
O ensino profissional segue a tendência observada no Município de São Paulo, e é predominantemente oferecido pela rede privada em toda a AID.

A *Figura 6.3.2-6* apresenta os estabelecimentos de ensino localizados na AID segundo informações da Sempla.

6.3.2.4. Saúde

O Município de São Paulo destaca-se dentro da RMSP e da própria macrometrópole como um centro prestador de serviços de saúde. Alguns dos hospitais existentes, tanto da rede pública quanto da rede privada são centros de excelência e atraem pacientes de todo Estado e também do país. Na Área de Influência Direta do empreendimento localizam-se alguns destes hospitais de referência como o Hospital São Paulo (da Universidade Federal de São Paulo), o GRAACC - Grupo de Apoio ao Adolescente e à Criança com Câncer, Hospital do Servidor e a Divisão de Medicina de Reabilitação do Hospital das Clínicas, ligado à Universidade de São Paulo, todos servidos futuramente pela Linha 5-Lilás do Metrô.

As *Tabelas 6.3.2-14 e 6.3.2-15* abaixo indicam as unidades de atendimento básico de saúde presentes nos distritos nos quais está localizada a Área de Influência Direta, nos anos de 2000 e 2007. A *Figura 6.3.2-7* mostra a localização desses equipamentos na AID. Nota-se uma grande concentração de equipamentos de saúde na região da Vila Clementino, no entorno da Estação Servidor mas também na região da futura Estação Adolfo Pinheiro na região de Santo Amaro.



LEGENDA

AID - Área de Influência Direta (600m)

- Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
- Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho em operação
- CPTM

- Escola Pública
- Escola Privada
- Universidade Pública
- Universidade Privada
- Equipamentos de Ensino Especial
- Escola Técnica

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin Com Pátio Guido Caló

Equipamentos de Ensino na AID

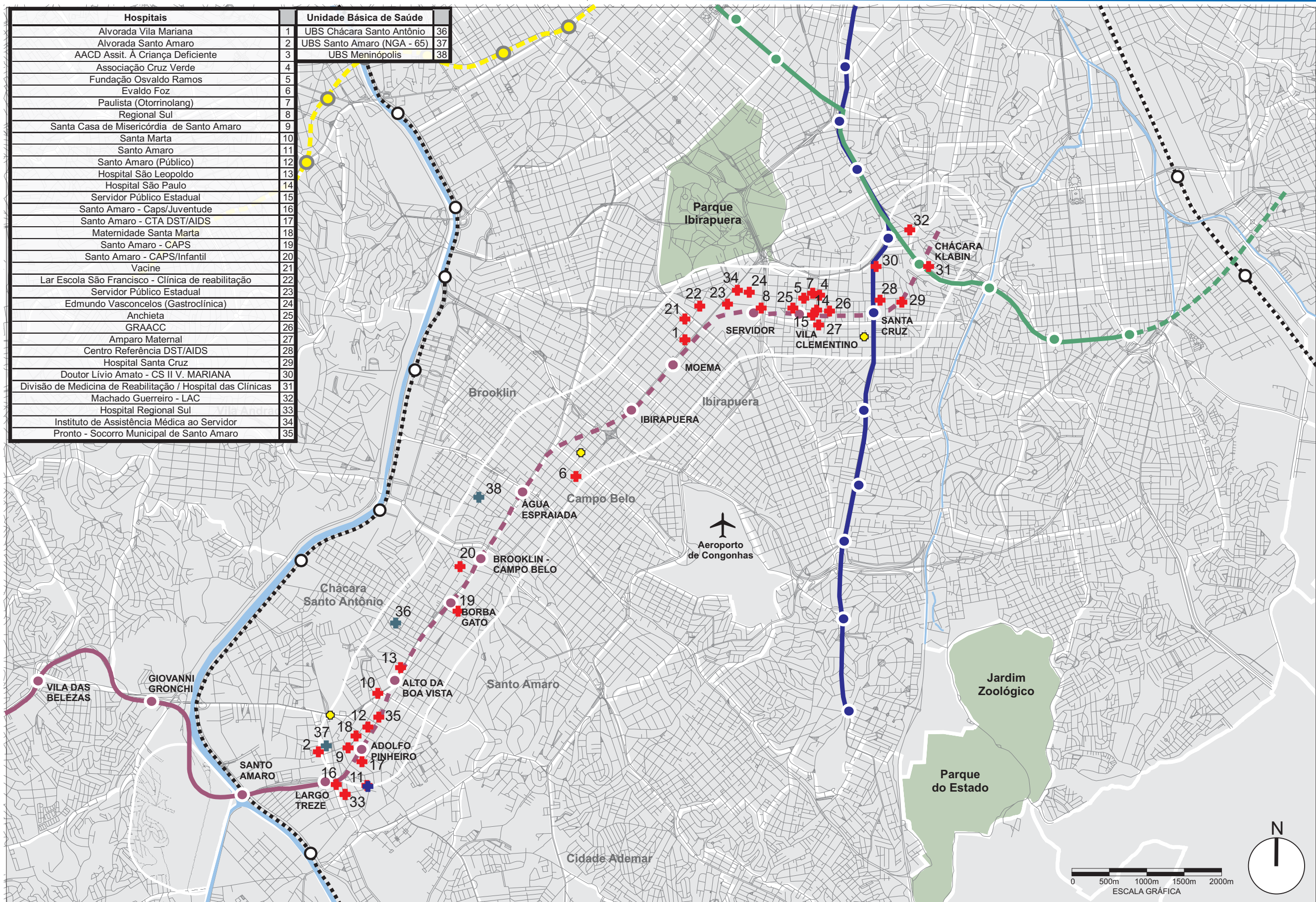


EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS



Figura 6.3.2-6

CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	31
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B



LEGENDA

□ AID - Área de Influência Direta (600m)

— Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin

--- Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho em operação

.... CPTM

- ✚ Hospital
- ✚ Unidade Básica de Saúde
- ✚ Farmácia Popular
- ✚ Delegacias

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin Com Pátio Guido Calói

Equipamentos de Saúde na AID

METRÔ		
EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS		
SISTRAN ENGENHARIA		
Figura 6.3.2-7		
CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	32
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B

TABELA 6.3.2-14: UNIDADES DE ATENDIMENTO BÁSICO POR REDE E COEFICIENTE DE ATENDIMENTO – 2000

Unidades Territoriais	População (1)	Total	Município	Estado		União	Taxa 20 mil hab.
			UBS	CS	PAM	PAM	
Jardim São Luís	239.161	10	4	3	3	-	0,84
Itaim Bibi	81.456	2	1	-	1	-	0,49
Campo Belo	66.646	2	-	-	2	-	0,60
Santo Amaro	60.539	2	1	-	-	1	0,66
Moema	71.276	2	-	-	2	-	0,56
Saúde	118.077	0	-	-	-	-	0,00
Vila Mariana	123.683	4	-	-	3	1	0,65
AID	760.838	22	6	3	11	2	0,58
MSP	10.434.252	359	135	65	142	17	0,69

Fonte: SEMPLA. (1) Censo Demográfico de 2000 IBGE. UBS - Unidade Básica de Saúde, CS - Centro de Saúde, PAM - Posto de Atendimento Médico.

TABELA 6.3.2-15: UNIDADES DE ATENDIMENTO BÁSICO POR REDE E COEFICIENTE DE ATENDIMENTO – 2007

Unidades Territoriais	População (1)	Total	Município	Estado		Taxa 20 mil hab.
			UBS	CS	PAM	
Jardim São Luís	262.307	15	15	0	0	1,14
Itaim Bibi	81.730	2	2	0	0	0,49
Campo Belo	67.477	1	1	0	0	0,30
Santo Amaro	60.853	2	2	0	0	0,66
Moema	71.929	2	2	0	0	0,56
Saúde	120.052	2	2	0	0	0,33
Vila Mariana	123.070	3	1	2	0	0,49
AID	787.418	27	25	2	0	0,69
MSP	11.091.442	419	407	9	3	0,76

Fonte: SEMPLA.

Nota: (1) Estimativas para 2007 realizadas com base no saldo vegetativo e na taxa de crescimento 1991/2000 - IBGE/Censos. UBS - Unidade Básica de Saúde, CS - Centro de Saúde, PAM - Posto de Atendimento Médico.

Pode-se observar que houve um aumento nas unidades básicas de atendimento e melhoria do índice de atendimento (nº unidades por 20 mil habitantes) na AID e Município de São Paulo. No Jardim São Luís destaca-se que, apesar do grande aumento populacional, o número de unidades foi aumentado numa proporção maior entre os anos de 2000 e 2007.

As Tabelas 6.3.2-16 e 6.3.2-17 a seguir mostram o número de hospitais e leitos nos distritos da AID e Município de São Paulo nos anos de 2000 e 2007. Apesar da diminuição no número de leitos e hospitais no MSP, a AID apresentou aumento de 16%

no número de leitos, devido ao aumento de unidades e leitos da rede estadual nos distritos de Moema e Vila Mariana.

TABELA 6.3.2-16: HOSPITAIS E LEITOS POR REDE, POR DISTRITOS E MUNICÍPIO DE SÃO PAULO – 2000

Unidades Territoriais	Rede Municipal		Rede Estadual		Rede Federal		Rede Particular		Total	
	Hosp.	Leito	Hosp.	Leito	Hosp.	Leito	Hosp.	Leito	Hosp.	Leito
Jd São Luís	1	316	-	-	-	-	1	144	2	460
Itaim Bibi	-	-	-	-	-	-	3	368	3	368
Campo Belo	-	-	-	-	-	-	1	141	1	141
Santo Amaro	-	-	1	200	-	-	8	804	9	1.004
Moema	-	-	1	659	-	-	8	737	9	1.396
Saúde	-	-	-	-	-	-	3	518	3	518
Vila Mariana	-	-	2	101	1	1.109	13	1.606	16	2.816
AID	1	316	4	960	1	1.109	37	4.318	43	6.703
MSP	15	2.809	33	10.742	3	1.331	154	20.618	205	35.500

Fonte: SEMPLA, 2008.

TABELA 6.3.2-17: HOSPITAIS E LEITOS POR REDE, POR DISTRITOS E MUNICÍPIO DE SÃO PAULO – 2007

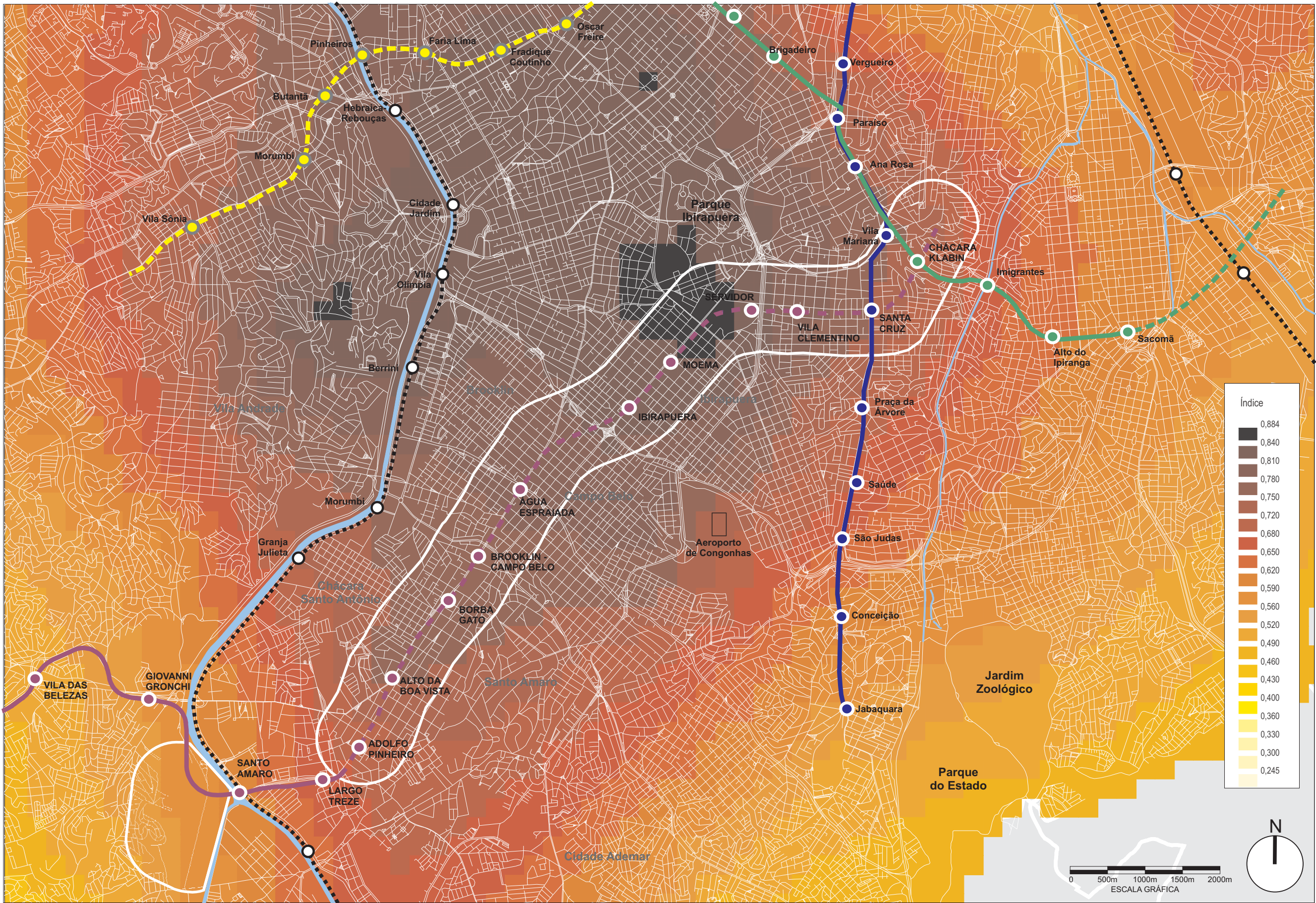
Unidades Territoriais	Rede Municipal		Rede Estadual		Rede Federal		Rede Particular		Total	
	Hosp.	Leito	Hosp.	Leito	Hosp.	Leito	Hosp.	Leito	Hosp.	Leito
Jd São Luís	1	256	0	0	0	0	1	144	2	400
Itaim Bibi	0	0	0	0	0	0	4	406	4	406
Campo Belo	0	0	0	0	0	0	2	152	2	152
Santo Amaro	0	0	1	249	0	0	5	658	6	907
Moema	0	0	2	1.078	0	0	6	741	8	1.819
Saúde	0	0	0	0	0	0	3	317	3	317
Vila Mariana	0	0	3	1.041	1	837	15	1.912	19	3.790
AID	1	256	6	2.368	1	837	36	4.330	44	7.791
MSP	15	2.663	37	10.039	3	1.075	136	18.690	191	32.467

Fonte: SEMPLA, 2008.

6.3.2.5. Índice de Desenvolvimento Humano

O Índice de Desenvolvimento Humano - IDH é usado como termo de comparação para estimar o nível de desenvolvimento econômico e social entre diferentes áreas. O IDH dos distritos, desenvolvido pela Sempla, com dados de 2006 foi organizado a partir dos seguintes dados (*Figura 6.3.2-8*):

- Rendimento do chefe da família, em face da ausência de base segura para o cálculo do PIB per capita por distrito municipal;
- Taxa de mortalidade infantil, em substituição à esperança de vida ao nascer;



LEGENDA

- Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
- - - Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho em operação
- CPTM

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
com Pátio Guido Calói

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano na AID



EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS



Figura 6.3.2-8

CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	35
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B

- Taxa de alfabetização combinada com a média de anos de estudos, ambas referentes ao chefe da família, em lugar de matrículas por nível de ensino e taxa de alfabetização de adultos.

Pode-se observar que o maior IDH do Município de São Paulo encontra-se na Área de Influência Direta, junto ao Jardim Lusitânia e Moema, ao lado do Parque Ibirapuera. No entanto, o IDH diminui ao longo do eixo da Linha 5-Lilás na direção de Santo Amaro, indicando a existência de áreas de maior vulnerabilidade social, principalmente a oeste do Rio Pinheiros.

6.3.3. Estrutura Urbana

A formação da cidade de São Paulo e da Região Metropolitana de São Paulo - RMSP no mais importante aglomerado urbano do país é um processo relativamente recente, isto é, iniciou-se nas três últimas décadas do século XIX, a partir do desenvolvimento da lavoura cafeeira no Estado. São Paulo, tornou-se o centro comercial e financeiro da cultura cafeeira e a partir de uma cidade com apenas 30 mil habitantes em 1870, passou para 65 mil habitantes em 1890 e 240 mil em 1900, de acordo com dados censitários do IBGE.

O crescimento urbano e econômico da cidade possibilitou o início do processo de industrialização, intensificado pela substituição de importações durante a Primeira Grande Guerra Mundial (1914-18). A industrialização, baseada nos capitais gerados pelo café e na mão-de-obra dos imigrantes europeus, foi responsável pelo desenvolvimento urbano de São Paulo e de sua região metropolitana até os anos 70 do século XX.

Em 1940, São Paulo contava com mais de 1 milhão de habitantes, com a atração de grandes contingentes de população migrante para suprir as demandas de mão de obra do parque industrial. Este padrão foi dominante nas décadas de 50, 60 e 70, quando se observam taxas de crescimento populacional entre 4 e 5% ao ano. Nesta época de crescimento acelerado, a expansão da mancha urbana atingiu também os Municípios vizinhos a São Paulo, principalmente da porção sudoeste, configurando a região do ABCD. A expansão ocorreu também nos demais quadrantes: a leste e sudeste criando importantes conurbações.

Esse espraiamento da ocupação, na maioria das vezes com baixo padrão de infraestrutura de habitação instalada: construções precárias, irregulares, em áreas invadidas e sem serviços urbanos. Essa situação, ao norte e ao sul do município, afetou as áreas de proteção aos mananciais da Cantareira e das represas Billings e Guarapiranga, justamente por serem áreas vazias e pela falta de programas sociais e habitacionais eficazes que comportassem a demanda por habitação.

Essa dinâmica urbana compromete áreas de fragilidade do município, como as represas citadas anteriormente e também áreas de várzea de rios e córregos, os próprios recursos hídricos e ainda áreas florestadas. Perversamente, este problema se desdobra em outros afetando diretamente as populações dessas áreas e de outras regiões da cidade, através do prejuízo das fontes de abastecimento de água, o surgimento de enchentes e aparecimento de áreas de risco para seus moradores.

Na segunda metade da década de 70 teve início o processo de desconcentração e descentralização industrial, de crescimento das atividades terciárias e, conseqüentemente, de mudança no padrão de crescimento econômico e demográfico. A queda nas taxas de fecundidade (que ocorrem em todas as regiões do País) e a alteração do fluxo migratório devido à desconcentração industrial associado a alterações significativas no modo de produção industrial repercutiram drasticamente nas taxas de crescimento de São Paulo e da RMSP.

A desaceleração do crescimento populacional encobre, todavia, diferenças significativas entre o crescimento de São Paulo e das pequenas cidades e/ou cidades-dormitório de seu entorno. Estas apresentam taxas elevadas de crescimento que se diluem no conjunto da RMSP devido ao grande contingente de população da cidade de São Paulo.

A mudança do perfil da cidade, que passa a se firmar como centro prestador de sofisticados serviços corporativos e financeiros, não alterou as profundas diferenças sociais que já eram visíveis no início do processo de industrialização e se ampliaram nas décadas recentes.

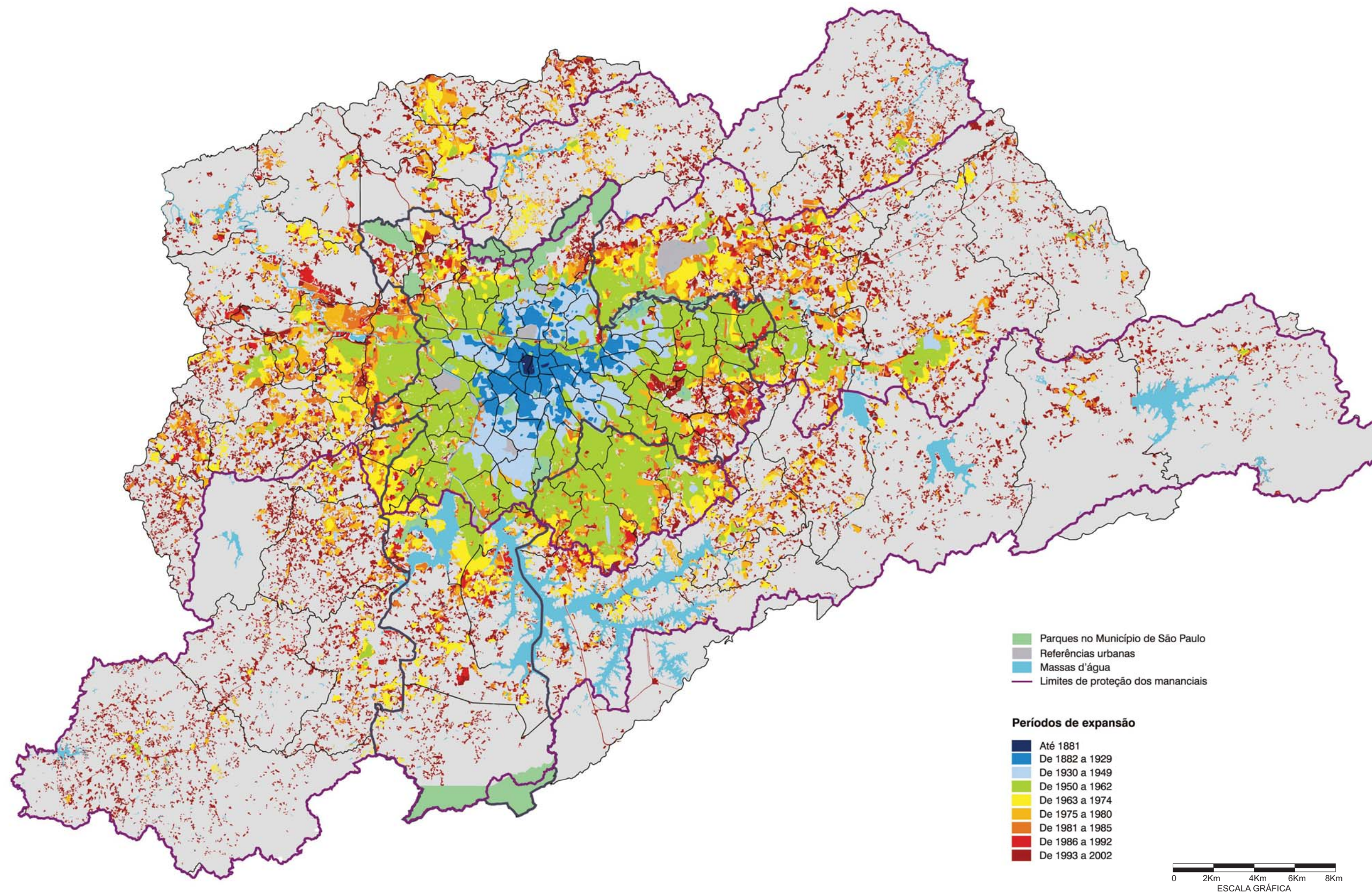
O crescimento urbano da RMSP pode ser visualizado na *Figura 6.3.3-1 - Evolução da Mancha Urbana* disponibilizada pela EMPLASA, que abrange o período 1881-2002 e mostra como a grande expansão urbana ocorreu nas décadas de 50 e 60. A partir desta época, teve início o processo de preenchimento dos vazios decorrentes da expansão extensiva do território nas décadas anteriores e, ao mesmo tempo, do crescimento dentro

dos anéis periféricos da RMSP. Efetivamente, a expansão urbana está calcada na estrutura viária e acessibilidade que forma os vetores de expansão. O território é estruturado a partir dos anéis perimetrais formados pelas avenidas que compõem o minianel viário e o anel viário metropolitano, notadamente composto pela avenidas marginais dos rios Pinheiros e Tietê e que deverá ser composto ainda pelo Rodoanel. Por outro lado, a estrutura radial é formada pelas avenidas, projetadas desde o Plano de Avenidas de Prestes Maia (Av. Rebouças, R. da Consolação, Av. 23 de Maio, Av. 9 de Julho, Av. Santo Amaro), e que se estendem para além dos limites municipais: Rodovia Pres. Dutra, Ayrton Senna, Fernão Dias, Bandeirantes-Anhanguera, Castelo Branco, Raposo Tavares, Régis Bittencourt, e sistema Imigrantes-Anchieta.

Outro fator importante de alteração da mancha urbana é o estabelecimento da cultura do modelo urbano dos “condomínios fechados”. Esse modelo configurou novos limites para o município de São Paulo, já que seu princípio é aquele de criar um sítio isolado de seu entorno seja no que diz respeito ao meio urbano, seja para os eventos cotidianos desse entorno, sejam estes de alta, média ou baixa renda. Assim muitos dos que condomínios começaram a surgir nas décadas de 70 e 80, como Alphaville e Granja Viana, não puderam prescindir do fato de se inserirem num ambiente urbano existente ou próximo a este de um município. De forma que questões urbanas sistêmicas como as redes de abastecimento, viária, de transportes entre outras estruturas fundamentais para o funcionamento urbano, tiveram de ser consideradas pelo poder público dos municípios onde este tipo de empreendimento se instalou.

O alargamento dos limites do município empreendidos pela iniciativa privada, muitas vezes não previsto pelas diretrizes do Plano Diretor, fez com que a municipalidade depreendesse esforços físicos e financeiros de maneira a tratar esse evento urbano como medida de contenção, ou seja, não planejada. Além disso, quando não instalados dentro do tecido urbano existente, esta nova tipologia gerou muitas glebas vazias entre seu sítio de instalação e a área urbana consolidada, implicando em novas posturas do município na abordagem deste problema.

Ironicamente, isto forçou a municipalidade a socializar os custos dessa inserção entre todos os cidadãos e a privatizar os benefícios de uma gleba ordenada por seus proprietários.



LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
com Pátio Guido Caloi

Evolução da Mancha Urbana

METRÔ			
EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS			
SISTRAN ENGENHARIA			
CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA	
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	39	
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.	
/ /	/ /	B	

Figura 6.3.3-1

6.3.3.1. Expansão e Adensamento da Ocupação

O crescimento mais significativo da região metropolitana ocorreu entre as décadas de 1950 e 1970. Neste período, a expansão da área urbanizada se deu de forma extremamente dispersa, com a ocupação atingindo maiores distâncias em relação ao centro, que manteve suas funções.

Nas décadas de 1960 e 1970, o crescimento da mancha urbana metropolitana se deu principalmente através da proliferação de loteamentos irregulares e clandestinos, sem infra-estrutura e com habitações auto-construídas e precárias nas áreas periféricas. A crise econômica da década de 80 reduziu a dinâmica do setor imobiliário em geral, inclusive das políticas públicas voltadas à construção de moradias de interesse social.

Nos anos 80 verifica-se a diminuição dos fluxos migratórios e uma diminuição no ritmo do crescimento demográfico da RMSP, que, no entanto, segundo Meyer, Grostein e Biderman (2004) “não significa o arrefecimento da expansão da mancha urbana e do padrão periférico, mas, ao contrário, sua reprodução nos Municípios dormitórios que se formam com a dispersão da população”.

Em anos recentes, as zonas situadas em áreas centrais de ocupação consolidada vêm apresentando uma pequena redução da densidade demográfica, por substituição de uso (comércio e serviços no lugar de residências), pela mudança da composição familiar da população residente (quedas nas taxas de fecundidade, envelhecimento da população e/ou aumento do número de famílias unipessoais) mesmo em zonas que continuam apresentando verticalização do uso residencial.

As zonas que sofrem maior adensamento estão, em geral, situadas na periferia da mancha urbana contínua e na maioria delas esse adensamento não está relacionado à verticalização, mas à compactação e subdivisão de unidades em áreas com predominância de tipologias horizontais constituída por unidades unifamiliares em pequenos lotes, associada aos setores com domínio da autoconstrução e presença de núcleos de favelas. Nessas áreas é notória a ausência de áreas verdes e a exiguidade do sistema viário local.

6.3.3.2. Dinâmicas Urbanas na All

Transformações significativas na forma de apropriação do território e de produção dos assentamentos urbanos tiveram início em meados da década de 1980. A distribuição das

atividades no território sofreu influência da implantação de grandes empresas transnacionais, com capacidade de investimento compatível com os novos aportes tecnológicos e da fragmentação em uma grande quantidade de pequenas e micro empresas capazes de alimentar a cadeia produtiva com custos menores, formando um sistema de terceirização dos serviços.

A fragmentação produtiva cria, do ponto de vista territorial, entidades urbanas específicas e freqüentemente isoladas com uma nova logística que dispensa proximidades e continuidades espaciais; o contraponto da fragmentação do processo produtivo é a intensa concentração dos agentes econômicos e financeiros que conduzem este processo, demandando lugares estratégicos para serviços avançados e para a implementação e gerenciamento das operações econômicas globais. A localização preferencial dessas atividades está no setor sudoeste, ao longo da Marginal do rio Pinheiros / Faria Lima / Berrini e bairros adjacentes.

Os reflexos da velocidade das transformações econômico-financeiras sobre a cidade de São Paulo e sua região metropolitana conformam uma nova forma de apropriação do território e produção dos assentamentos urbanos onde, de um lado, há a necessidade crescente de modernização e eficácia e, de outro, a permanência dos amplos territórios precários, constituídos pelas periferias urbanas excluídas.

Na a Área de Influência Indireta destacam-se as seguintes dinâmicas urbanas presentes na RMSP:

- O Centro Expandido configura a área de maior dinamismo urbano e compreende, além dos bairros centrais (Centro Velho e Centro Novo), amplos espaços da região entre os rios Tietê e Pinheiros. A maior concentração de empregos ainda ocorre na área central, mas se expande ocupando novos espaços nos corredores viários e mesmo no interior de bairros residenciais. Ao longo do entorno do empreendimento, destaca-se o crescimento do setor de serviços nas áreas adjacentes à Av. Eng. Luís Carlos Berrini, e Jardim São Luís (Centro Empresarial).
- A dispersão de atividades inclui equipamentos de grande porte e de áreas de empreendimentos empresariais de alto padrão que procuram ocupar posições estratégicas junto ao sistema viário metropolitano, sendo o setor sudoeste, no qual se insere a AID, o principal exemplo deste alargamento do centro

metropolitano, principalmente nos eixos das avenidas Nova Faria Lima, Hélio Pelegrino e Eng. Luís Carlos Berrini;

- O abandono de grandes áreas industriais e substituição da ocupação com novos empreendimentos imobiliários. Como exemplo, na AII, observa-se a transformação das áreas industriais de Santo Amaro, Marginal Pinheiros e Jurubatuba.
- O uso residencial dos segmentos de população de média-alta e alta renda permanece em amplos setores do Centro Expandido, através da verticalização das áreas residenciais. As antigas tipologias horizontais do uso residencial, quando não substituídas por grandes edifícios, vão sendo ocupadas por usos comerciais e de prestação de serviços;
- Os bairros residenciais horizontais resistem, com raras exceções, apenas em correspondência às Zonas Estritamente Residenciais de baixa densidade (ZER1), nos denominados bairros-jardim. Estes setores, de uso exclusivamente residencial e em parte protegidos por legislação de tombamento, vêm sendo pressionados pelos usos comerciais e de serviços principalmente nas áreas próximas aos corredores viários de uso múltiplo;
- O tecido urbano predominantemente residencial que envolve as áreas de maior dinamismo vai sendo progressivamente adensado, tanto pela verticalização como pela compactação dos bairros horizontais dos segmentos populacionais de menor renda;
- A mancha urbana contínua ultrapassa, a norte e a sul da RMSP, a moldura formada pelas áreas ambientalmente protegidas. Os vazios urbanos são cada vez mais restritos e parte significativa da expansão urbana residencial ocorre nos Municípios da RMSP vizinhos e/ou próximos da cidade de São Paulo.

6.3.4. Uso e Ocupação do Solo e Zoneamento

6.3.4.1. Uso e Ocupação do Solo na AID

A área representada pela AID compreende setores urbanos da região sudoeste caracterizados pela dinâmica das atividades terciárias (comércio e prestação de serviços

diversificados) pertencentes ao centro expandido da RMSP. Esta área inclui setores do assentamento residencial de diferentes segmentos da população variando dos extratos renda alta até a renda baixa e, na região de Santo Amaro (Largo Treze e Marginal Pinheiros), setores do assentamento industrial de São Paulo.

Por se tratar de área de ocupação consolidada, principalmente no Município de São Paulo, a dinâmica urbana ocorre pela substituição dos usos residenciais horizontais pelo comércio e prestação de serviços e pela verticalização do uso residencial. As alterações urbanas de maior relevância utilizam-se de instrumentos legais como as operações urbanas e/ou interligadas e, em geral, estão inseridas na área do denominado centro expandido.

A partir do mapa “Uso do Solo Predominante por Quadra Fiscal” elaborado em 2006 pela PMSP/SEMPA e reproduzido parcialmente na *Figura 4.4.3-2* pode-se visualizar as principais características do uso e ocupação do solo da AID no Município de São Paulo.

A AID se caracteriza pela concentração de atividades comerciais e de serviços diversificados de âmbito metropolitano com a presença expressiva de assentamento residencial dos segmentos de população de maior renda, em tipologias verticalizadas e horizontais, incluindo bairros-jardim.

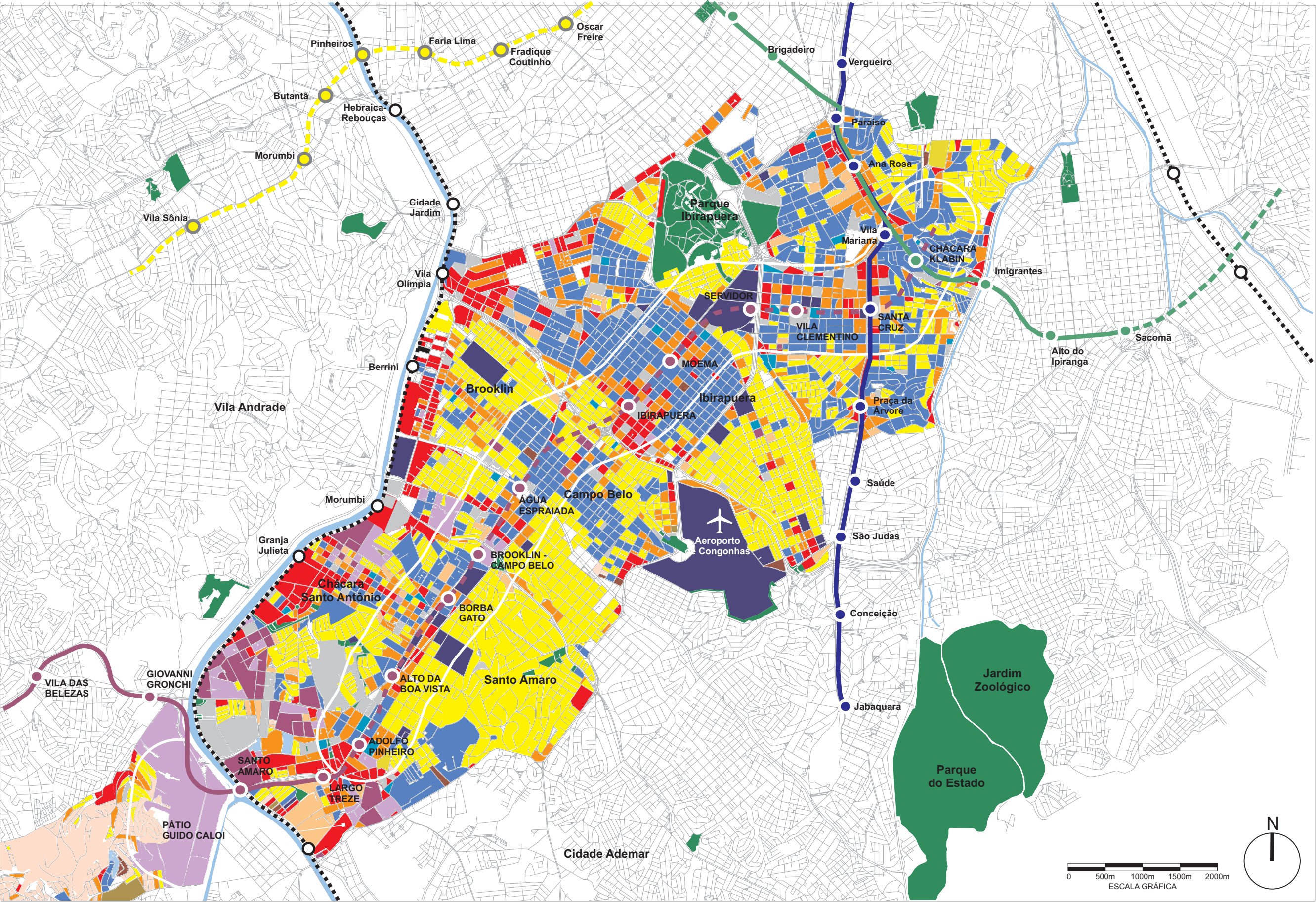
A dinâmica urbana nestes bairros se dá principalmente por intervenções pontuais, tanto com a verticalização do uso residencial como com a implantação de novos empreendimentos comerciais e de prestação de serviços em pontos estratégicos em termos de acessibilidade viária e de visibilidade

Os assentamentos comerciais e de prestação de serviços ocorrem, em geral, vinculados aos eixos viários estruturais como já mencionado. A intensidade e dinâmica destes assentamentos dependem não apenas da renda das populações do entorno, mas também, das características físicas e funcionais das vias. Estas características tanto podem favorecer como inibir a intensidade e o padrão dos usos comerciais e de serviços lindeiros. A intensidade da ocupação comercial e de serviços nestas vias está relacionada ainda, ao volume de tráfego e às características da ocupação e parcelamento do solo lindeiros. Entre os principais corredores da AID de interesse para a Linha 5-Lilás de Metrô pode-se destacar: avenidas Domingos de Moraes, Ibirapuera, Vereador José Diniz, Santo Amaro - Adolfo Pinheiro, João Dias, Marginal Pinheiros (Nações Unidas),

Eng. Luis Carlos Berrini, Rubem Berta, República do Líbano, Indianópolis, Bandeirantes, Jorn. Roberto Marinho, Prof. Vicente Rao e Roque Petroni Junior.

Os setores de uso residencial verticalizado, associados aos segmentos de população de renda média e média-alta incluem: Jardim Paulista (indiretamente), Paraíso, Vila Clementino, Chácara Klabin, Itaim Bibi e Vila Olímpia (indiretamente), Vila Nova Conceição (parcialmente), Moema, Indianópolis, Brooklin Novo, Campo Belo, Chácara Santo Antonio, Vila Mascote e Morumbi. A intensidade da verticalização é variada nestes bairros, incluindo setores praticamente saturados como Moema e Jardim Paulista e setores com possibilidades de adensamento, como Indianópolis e Vila Clementino.

Os setores de uso exclusivamente residencial correspondem às zonas ZER do zoneamento atual e, incluem: Jardim Lusitânia, Vila Nova Conceição (parcialmente), Jardim Novo Mundo, Brooklin Velho, Chácara Flora, Alto da Boa Vista e Granja Julieta. Estes bairros, que mantêm as características de bairros-jardim do agenciamento original, não deverão sofrer grandes alterações dadas as restrições dos Planos Regionais Estratégicos conforme veremos. Todavia, nos setores próximos aos corredores comerciais e de serviços observam-se pressões para mudanças de uso ou mesmo a utilização de imóveis para atividades de serviços independentemente de amparo legal.



- Áreas Verdes
- Cemitérios
- Comércio/serviços + indústria/armazéns
- Comércios e serviços
- Equipamentos Urbanos

- Escolas
- Garagens
- Indústrias e armazéns
- Outros
- Residencial + comércio/serviços

- Residencial + indústria/armazéns
- Residencial horizontal de baixo padrão
- Residencial horizontal de médio/alto padrão
- Residencial vertical de baixo padrão
- Residencial vertical de médio/alto padrão

- Sem informação
- Sem predominância
- Terrenos vagos

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
Com Pátio Guido Caloi

Uso e Ocupação do solo na AID

**METRÔ**

EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS

**SISTRAN**
ENGENHARIA

Figura 6.3.4-1

CÓDIGO RT.5.00.00.00/8N4-002	EMIÇÃO Jan./2009	FOLHA 45
APROVAÇÃO / /	VERIFICAÇÃO / /	REV. B

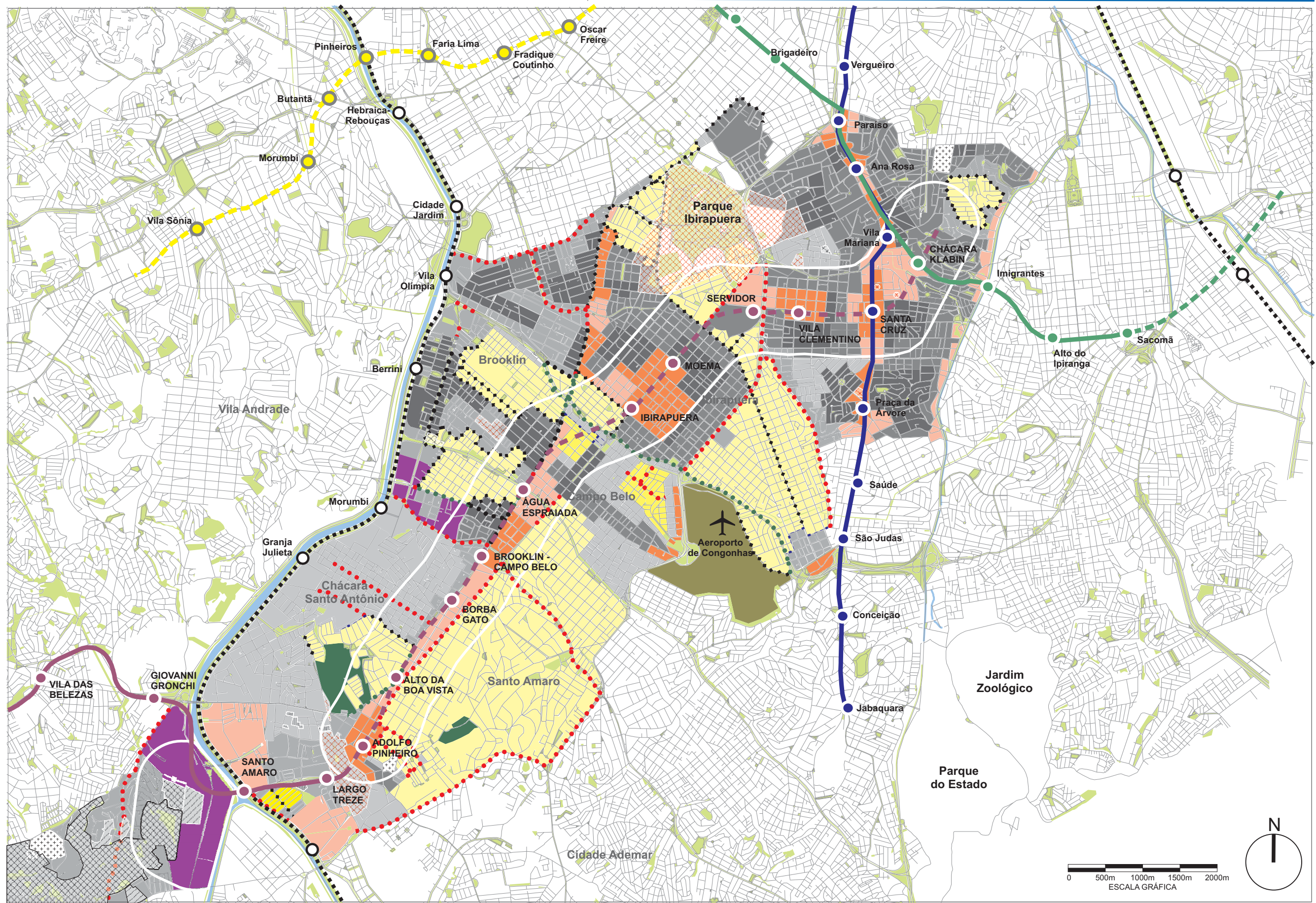
6.3.4.2. Zoneamento e Áreas de Urbanização específicas na AID

O Plano Diretor Estratégico (PDE) do Município de São Paulo, aprovado pela Lei nº13.430 de 13 de setembro de 2002, estabeleceu as principais diretrizes e objetivos desejados para o município, apoiando-se nos instrumentos urbanísticos disponíveis a partir da instituição do Estatuto da Cidade, para o planejamento da cidades, sua ordenação e ocupação do solo a partir da determinação de zonas de uso. Como previsto no próprio Plano Diretor, alguns artigos encontram-se em processo de revisão atualmente.

O PDE estabeleceu 32 subprefeituras em São Paulo, descentralizando a administração municipal. Assim, cada subprefeitura desenvolveu seu Plano Regional Estratégico, compondo 32 Livros Anexos à Lei nº13.885/04 que estabelece normas complementares ao PDE instituindo o zoneamento municipal. A Área de Influência Direta do Empreendimento engloba as subprefeituras de Pinheiros, Vila Mariana, Santo Amaro e M'Boi-Mirim, onde se localiza o Pátio Guido Caloi.

Entre as diretrizes do PDE para a área de influência do empreendimento destacam-se os Artigos 121 e 122. O primeiro dispõe sobre o “adensamento populacional, intensificação e diversificação do uso do solo e o fortalecimento e formação de pólos terciários – Eixos e Pólos de Centralidades” ao longo de eixos de transporte, ressaltando a compatibilidade destas diretrizes com a capacidade de transporte e do sistema viário local. O Art. 122 define como Área de Intervenção Urbana – AIU as áreas delimitadas por círculos com raio de até 600m das estações de metrô e trem. As áreas de intervenção urbana são porções do território de especial interesse para o desenvolvimento urbano, objeto de projetos urbanísticos específicos, nas quais poderão ser aplicados instrumentos de intervenção, previstos na Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade, que favorecem e incentivam as transformações urbanísticas almejadas para estas áreas de interesse, tais como a definição de áreas de Operações Urbanas Consorciadas – OUCs, a outorga onerosa de potencial construtivo, os Certificados de Potencial Adicional de Construção – CEPACs, a transferência do direito de construir dentre outros. Assim, as AIUs, as OUCs bem como as áreas onde há interesse de intervenção como os Eixos e Polos de Centralidade e os Eixos Estruturais de Transporte Público Coletivo e Viário Estrutural, configuram áreas com potencial de verticalização significativo (coeficiente máximo de aproveitamento igual à 4) e mudanças de uso, respeitadas as capacidades da infra-estrutura local. São áreas, portanto, que poderão receber novos investimentos imobiliários e requalificação urbana, com as devidas aprovações de uso do solo da Prefeitura de São Paulo.

O zoneamento municipal estabelecido pela Lei nº13.885, de 25 de Agosto de 2004 que dispõe sobre os Planos Regionais Estratégicos das Subprefeituras foi desenvolvido para cada uma das Subprefeituras municipais de forma a possibilitar a diversidade de usos e atividades criteriosamente, visando o aumento da qualidade de vida e melhorias na paisagem urbana. Deste modo, o zoneamento pretende preservar as áreas exclusivamente residenciais e as áreas de interesse ambiental, cultural e de habitação social, mas também dinamizar aquelas áreas de interesse público em função da infraestrutura local através da flexibilização dos usos, seja nos lotes, seja no sistema viário. A *Figura 6.3.4-2* a seguir apresenta sistematizado o zoneamento na AID do empreendimento, a partir dos Planos Regionais de Vila Mariana, Santo Amaro, Pinheiros e M'Boi Mirim. Destacam-se as seguintes zonas de uso:



LEGENDA:

- Metrô
- Hidrografia
- SISTEMAS DE ÁREAS VERDES DO MUNICÍPIO:
- Cemitério
- Parques Áreas Municipais

MACROZONA DE ESTRUTURAÇÃO E QUALIFICAÇÃO URBANA:

- ZER-1 Zona Exclusivamente Residencial Baixa Densidade
- ZER-2 Zona Exclusivamente Residencial Média Densidade
- ZER-3 Zona Exclusivamente Residencial Alta Densidade
- ZCP-a Zona de Centralidade Polar - a
- ZCP-b Zona de Centralidade Polar - b
- ZM-1 Zona Mista de Baixa Densidade
- ZM-2 Zona Mista de Média Densidade
- ZM-3a Zona Mista de Alta Densidade - a
- ZM-3b Zona Mista de Alta Densidade - b
- ZPI Zona Predominantemente Industrial

ZONAS ESPECIAIS:

- Zona Especial de Interesse Social- 1
- Zona Especial de Interesse Social- 2
- Zona Especial de Interesse Social- 3
- ZEPAM Zona Especial de Proteção Ambiental
- ZPPC Zona Especial de Preservação Cultural
- ZOE Zona de Ocupação Especial

TRECHOS DE LOGRADOUROS PÚBLICOS ENQUADRADOS EM ZONAS DE CENTRALIDADES LINEARES:

- Zona de Centralidade Linear- a (ZCL-a)
- Zona de Centralidade Linear- b (ZCL-b)
- Zona de Centralidade Linear- a (ZCL-a) e b (ZCL-b)
- Zona de Centralidade Linear I em ZER (ZCLz-I)
- Zona de Centralidade Linear II em ZER (ZCLz-II)
- Zona de Centralidade Linear de Proteção Ambiental (ZCLp)
- Trechos de Logradouros Públicos Enquadrados em ZER-3

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro -
Chácara Klabin
Zoneamento
Municipal na AID

METRÔ
EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS

SISTRAN
ENGENHARIA

Figura 6.3.4-2

CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	48
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B

- As Zonas Exclusivamente Residenciais de baixa densidade (ZER-1) permeiam vários trechos da linha. Elas são caracterizadas nessas regiões por boa qualidade de habitação, arborização nas ruas e boa qualidade de vida urbana. Destacam-se:
 - Próximo da Estação Adolfo Pinheiro: Jardim Bela Vista e entorno do Cemitério Santo Amaro,
 - Alto da Boa Vista: na região da Hípica de Santo Amaro, Chácara Pouso Alegre
 - Borba Gato: na região do Jardim Petrópolis
 - Estação Campo Belo Brooklin: na região do Campo Belo;
 - Água Espraiada: na Vila Cordeiro;
 - Ibirapuera, no bairro do Jardim Novo Mundo;
 - Servidor: o Jardim Luzitânia (tombado pelo patrimônio histórico) e na região do Planalto Paulista;
 - Estação Chácara Klabin: no bairro de mesmo nome.
- As Zonas Exclusivamente Residenciais de alta densidade (ZER-3) localizam-se entre as estações Água Espraiada e Ibirapuera, no bairro Jardim Novo Mundo (Moema);
- As Zonas de Centralidade Polar (a e b) compreendem o Largo Treze de Maio, como centralidade histórica de Santo Amaro, a região lindeira à av. Santo Amaro-Joaquim Nabuco, Ibirapuera e Domingos de Moraes e ruas Loefgreen, Pedro de Toledo como o Complexo Hospitalar do Hospital São Paulo e a Escola de Medicina, o Parque do Ibirapuera, incluindo o ginásio, Conjunto Esportivo e Assembléia Legislativa. Também configuram zonas de centralidades o entorno da estação Adolfo Pinheiro e o trecho entre as estações Ibirapuera e Moema;
- As Zonas Mistas de baixa densidade estão presentes principalmente na região da Chácara Santo Antônio, na região entre o eixo da av. Santo Amaro e a Marginal do rio Pinheiros e em alguns setores do Brooklin Paulista;
- As Zonas Mistas de média e alta densidade encontram-se junto às avenidas Roque Petroni Jr. e Águas Espraiadas (bairros Jd. das Acácias e Brooklin Paulista), e no entorno da rua Padre José dos Santos, no Brooklin. Este zoneamento é predominante a partir da estação Moema no sentido Chácara Klabin, passando pela Vila Clementino, Saúde e Vila Mariana;
- As Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS da AID localizam-se no Jardim São Luís, junto ao pátio Guido Calói, nas áreas onde há favelas e loteamentos irregulares ou precários. Segundo o PDE, Art 171 “As Zonas Especiais de




Interesse Social - ZEIS são porções do território destinadas, prioritariamente, à recuperação urbanística, à regularização fundiária e produção de Habitações de Interesse Social – HIS ou do Mercado Popular - HMP definidos nos incisos XIII e XIV do artigo 146 desta lei, incluindo a recuperação de imóveis degradados, a provisão de equipamentos sociais e culturais, espaços públicos, serviço e comércio de caráter local, compreendendo”.

- As Zonas Predominantemente Industriais estão situadas às margens do rio Pinheiros: no Jardim São Luís, na área onde será implantado o Pátio Guido Calói e onde está atualmente o Centro Empresarial João Dias e na região da Vila União, margeando a av. Roque Petroni Jr.
- Destacam-se as Zonas Especiais de Preservação Cultural – ZEPEC:
 - ZEPEC/01 – Santo Amaro: abarca o Centro Histórico de Santo Amaro, onde, segundo os Art. 56 e 57 do Anexo XIV Livro XIV. Determina-se a preservação do traçado original das ruas estreitas e de edificações alinhadas à calçada, observando o gabarito de ocupação na composição do conjunto urbanístico e se prevê o Plano de Recuperação Arquitetônica e Urbanística da Região de Central de Santo Amaro. Entre outros instrumentos está prevista a aplicação de Transferência de Potencial Construtivo para essa área.
 - ZEPEC/01 – Vila Mariana: Casa Modernista localizada à rua Santa Cruz;
 - ZEPEC/02 – Vila Mariana: Matadouro/Cinemateca, localizada no Largo Senador Raul Cardoso;
 - ZEPEC/04 – Vila Mariana: Parque do Ibirapuera, compreendendo os limites do parque e algumas áreas residenciais, notadamente o Jardim Lusitânia (conforme resolução nº06/CONPRESP/97 e nº05/CONPRESP/2003)
- O Clube Hípico de Santo Amaro destaca-se como ZEPAM - Zona Especial de Preservação Ambiental e, também fora da AID, porém próximos a esta, os Parques Alfomares e 450 anos (vizinhos um do outro). As ZEPAMs foram definidas como “porções do território destinadas a proteger as ocorrências ambientais isoladas, tais como remanescentes de vegetação significativa, paisagens naturais notáveis, áreas de reflorestamento e áreas de alto risco”;
- O trecho da av. dos Bandeirantes do Brooklin Novo até o Aeroporto de Congonhas é uma ZCLp, ou Zona de Centralidade Linear de Proteção Ambiental – com restrições a desmembramentos e ocupação e faixa *non aedificandi*, assim como o trecho da av. Santo Amaro localizado entre o Brooklin Novo e o Itaim Bibi.





O zoneamento e o uso do solo atual das áreas na AID, seguem ilustrados por fotos de levantamento de campo bem como imagens disponibilizadas na rede mundial. As imagens selecionadas são aquelas que representam bem a característica urbana predominante na área em questão.

Zoneamento	ZER 1 – Zona Exclusivamente Residencial de Baixa Densidade	
Uso do Solo		<p>foto: Andre Bonacin para Panoramio</p>
	Jardim Novo Mundo	

Zoneamento	ZER 3 – Zona Exclusivamente Residencial de Alta Densidade	
Uso do Solo		
	<p>foto: Sistran Engenharia</p>	<p>foto: Sistran Engenharia</p>
	Chácara Klabin	

Zoneamento	ZM 1 – Zona Mista de Baixa Densidade	
Uso do Solo	 <p>foto: Sistran Engenharia</p>	 <p>foto Sistran Engenharia</p>
	Campo Belo	
	 <p>foto: Marcelo Parise Petazoni para Panoramio</p>	
	Chácara Santo Antônio	

Zoneamento	ZM 3 – Zona Mista de Alta Densidade	
Uso do Solo	 <p>foto: Sistran Engenharia</p>	 <p>foto: André Bonacin para Panoramio</p>
	 <p>foto: Sistran Engenharia</p> <p>Moema</p>	

Zoneamento	ZCP – Zona de Centralidade Polar (Eixos e Polos)	
Uso do Solo		
	foto: Sistran Engenharia	foto: Marcelo Parise Petazoni para Panoramio
	Av. Santo Amaro – Eixo de Centralidade	Largo 13 de Maio – Centralidade Polar
		
	foto: Sistran Engenharia	foto: Sistran Engenharia
	Rua Pedro de Toledo – Eixo de Centralidade	Hospital São Paulo – Centralidade Polar

Zoneamento	ZEIS – Zona Especial de Interesse Social	
Uso do Solo		
	foto: Sistran Engenharia	foto: Sistran Engenharia
	Av. Guido Caloi e área de instalação do Pátio Guido Caloi	

Zoneamento	ZEPEC – Zona Especial de Preservação Cultural	
Uso do Solo		
	foto: Joannis Mihail Moudatsos para Panoramio	
	Parque do Ibirapuera	
		
	foto: Gerde Werle para Panoramio	
	Largo 13 de Maio – Santo Amaro	

Zoneamento	ZPI – Zona Predominantemente Industrial	
Uso do Solo		
	foto: Sistran Engenharia	
	Subestação Xavantes na Av. Guido Caloi e área de instalação do Pátio Guido Caloi	Binswanger Consultoria de Imóveis na região da Av. Guido Caloi

Os usos permitidos, os coeficientes de aproveitamento, bem como os dimensionamentos e recuos de lotes, as taxas de ocupação e permeabilidade relativos ao zoneamento descrito na Parte III do Plano Diretor Estratégico que disciplina e ordena o parcelamento, usos e ocupação do solo – LUOS, seguem apresentados a seguir na *Tabela 6.3.4-1*.

TABELA 6.3.4-1: CARACTERÍSTICAS DE APROVEITAMENTO, DIMENSIONAMENTO E OCUPAÇÃO DOS LOTES

SUBPREFEITURA SETORES 1, 2 e 3	CARACTERÍSTICA DAS ZONAS DE USO	ZONA DE USO	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO		CARACTERÍSTICAS E DIMENSIONAMENTO E OCUPAÇÃO DOS LOTES		RECUOS MÍNIMOS (m)		
			BÁSICO	MÁXIMO	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA	GABARITO MÁXIMO (m)	FRENTE	FUNDOS E LATERAIS	
								ALTURA DA EDIFICAÇÃO MENOR OU IGUAL A 6,00 m	ALTURA DA EDIFICAÇÃO SUPERIOR A 6,00 m
Santo Amaro	ZER – Baixa Densidade	ZER1 (g)	1,00	1,00	0,50	10,00 m	5,00 m	não exigido	2,00 m em toda extensão
	ZER – Média Densidade	ZER2	1,00	1,00	0,50	15,00 m	5,00 m	não exigido	(c)
	ZER – Alta Densidade	ZER3 (g)	1,00	1,00	0,50	15,00 m	5,00 m	não exigido	(c)
	Zona de Centralidade Linear ou Lindeira a ZER	ZCLz-I e ZCLz-II	1,00	1,00	0,5 0	10,00 m	5,00 m	não exigido	(c)
	Zona Predominantemente Industrial	ZPI	1,00	1,50	0,7	15,00 m	5,00 m	não exigido	(c) (d)
	ZM1 – Baixa Densidade	ZM1	1,00	1,00	0,5 (a)	sem limite/25,00	5,00m (b)	não exigido (d)	(c) (d)
	ZM2 – Média Densidade	ZM2 (k)	1,00	1,00 / 2,00	0,5 (a) / 0,70	15,00 / 25,00 m	5,00 m (b)	não exigido (d)	(c) (d)
	ZM3a - Alta Densidade	ZM3a	1,00	2,50	0,50	sem limite	5,00 m (b)	não exigido (d)	(c) (d)
	ZM3b - Alta Densidade	ZM3b	2,00	2,50	0,5 (a)	sem limite	5,00 m (b)	não exigido (d)	(c) (d)
	Zona de Centralidade Polar ou Linear	ZCP ou ZCL – a	1,00	1,50 / 2,50	0,50	15,00/ sem limite	5,00 m (b)	não exigido (d)	(c) (d)
Pinheiros	Zona especial de Preservação Ambiental	ZCP ou ZCL – b	2,00	4,00	0,70	sem limite	5,00 m (b)	não exigido (d)	(c) (d)
		Zepam	0,1 (f)	0,1 (f)	0,10	9,00	Estudo de cada caso pelo Executivo		
	ZER – Baixa Densidade	ZER – 1	1,00	1,00	0,50	10,00 m	5,00 m	não exigido	(k)
	Zona de Centralidade Linear ou Lindeira a ZER	ZCLz-I e ZCLz-II	(f)	(g)	0,50	10,00 m	5,00 m	não exigido	(k)
	Zona Predominantemente Industrial	ZPI	1,00	1,50	0,70	sem limite	5,00m (j)	não exigido	(k)(l)
	ZM1 – Baixa Densidade	ZM1	1,00	1,00	0,50 (d)	9,00	5,00m (j)	não exigido (l)	(k)(l)
	ZM2 – Média Densidade	ZM2	1,00	2,00	0,50 (d)	25,00 (a)	5,00m (j)	não exigido (l)	(k)(l)
	ZM3a - Alta Densidade	ZM3a	1,00	2,5 (h)	0,50 (d)	sem limite	5,00m (j)	não exigido (l)	(k)(l)
	ZM3b - Alta Densidade	ZM3b	2,00	2,5 (c)	0,50 (d)	sem limite (b)	5,00m (j)	não exigido (l)	(k)(l)
	Zona de Centralidade Polar ou Linear	ZCP ou ZCL – a	1,00	2,50	0,70	25,00	5,00m (j)	não exigido (l)	(k)(l)
Vila Mariana		ZCP ou ZCL – b	2,00	2,50	0,70	sem limite	5,00m (j)	não exigido (l)	(k)(l)
	ZER – Baixa Densidade	ZER – 1	1,00	1,00	0,50	10,00 m	5,00 m	não exigido	2,00 m em toda extensão
		ZER – 3 (g)	1,00	1,00	0,50	15,00 m	5,00 m	não exigido	(c)
	Zona de Centralidade Linear ou Lindeira a ZER	ZCLz-I e ZCLz-II	1,00	1,00	0,50	10,00 m	5,00 m	não exigido	(c)
	ZM1 – Baixa Densidade	ZM1	1,00	1,00	0,5 (a)	15,00 m	5,00m (b)	não exigido (d)	(c) (d)
	ZM2 – Média Densidade	ZM2 (k)	1,00	2,00	0,5 (a)	25,00 m	5,00 m (b)	não exigido (d)	(c) (d)
	ZM3a - Alta Densidade	ZM3a	1,00	2,00	0,50	sem limite	5,00 m (b)	não exigido (d)	(c) (d)
	ZM3b - Alta Densidade	ZM3b	2,00	2,50	0,5 (a)	sem limite	5,00 m (b)	não exigido (d)	(c) (d)
		ZCP - a	1,00	2,00	0,70	sem limite	5,00 m (b)	não exigido (d)	(c) (d)
	Zona de Centralidade Polar ou Linear	ZCP – b	2,00	3,00	0,70	sem limite	5,00 m (b)	não exigido (d)	(c) (d)
		ZCL- b (h)	2,00	3,00	0,70	sem limite	5,00 m (b)	não exigido (d)	(c) (d)
		ZCLp (h)	1,00	1,00	0,50	10,00 m	5,00 m	não exigido	(c)

NOTAS:

- Subprefeitura de Santo Amaro

- a) ver artigo 192 da Parte III desta lei, quanto à taxa de ocupação na ZM para edificações com até 12 metros de altura
- b) ver artigo 185 da Parte III desta lei, quanto ao recuo mínimo de frente em ZM, ZCP, ZCL, ZPI e ZEIS
- c) ver artigo 186 da Parte III desta lei quanto aos recuos mínimos laterais e de fundos para edificações com altura superior a 6,00
- d) ver § 1º e § 2º do artigo 186 da Parte III desta lei, quanto aos recuos para atividades industriais, serviços de armazenamento e guarda de bens móveis e oficinas
- f) respeitadas as disposições da Legislação Ambiental vigente
- g) nas ZER-1/01, 02, 03 e 04 fica vedada a construção de Subsolo
- h) na ZM-2/11 – Centro histórico fica permitida a implantação de estacionamento vertical, desde que observados os seguintes parâmetros: CA=2,50; TO=0,80 e TP=0,05
- k) as ZEPAGs se apresentam como pequenas áreas dispersas e difusas Na Macroárea de Conservação e Recuperação.

- Subprefeitura de Pinheiros

- a) observar o parágrafo primeiro do artigo 53 deste livro (PDE - LEI nº 13.885, de 25 de Agosto de 2004) para quanto ao gabarito nas ZM-2/12; ZM2/13, ZM2/14; ZM2/15; ZM2/16
- b) observar o § 1º do artigo 55 deste livro (PDE - LEI nº 13.885, de 25 de Agosto de 2004), quanto ao gabarito nas ZM3b/03, ZM3b/04, ZM3b/05 e ZM3b/06
- c) observar os § 1º, 2º, 3º e 4º do artigo 55 deste livro (PDE - LEI nº 13.885, de 25 de Agosto de 2004).
- d) observar o artigo 58 deste livro.
- g) o coeficiente de aproveitamento máximo é igual ao coeficiente de aproveitamento básico da zona de uso lindeira.
- h) observar o parágrafo único do artigo 54 deste livro (PDE - LEI nº 13.885, de 25 de Agosto de 2004) quanto ao coeficiente máximo de aproveitamento na ZM3a/01 para HIS e HMP.
- j) ver artigo 185 da parte III desta lei, quanto ao recuo mínimo de frente em ZM, ZCP, ZCL, ZPI e ZEIS.
- k) ver artigo 186 da parte III desta lei, quanto aos recuos mínimos laterais e de fundos para edificações com altura superior a 6,00 metros.
- l) ver § 1º e § 2º do artigo 186 da parte III desta lei, quanto aos recuos para atividades industriais, serviços de armazenamento e guarda de bens móveis e oficinas.

- Subprefeitura de Vila Mariana

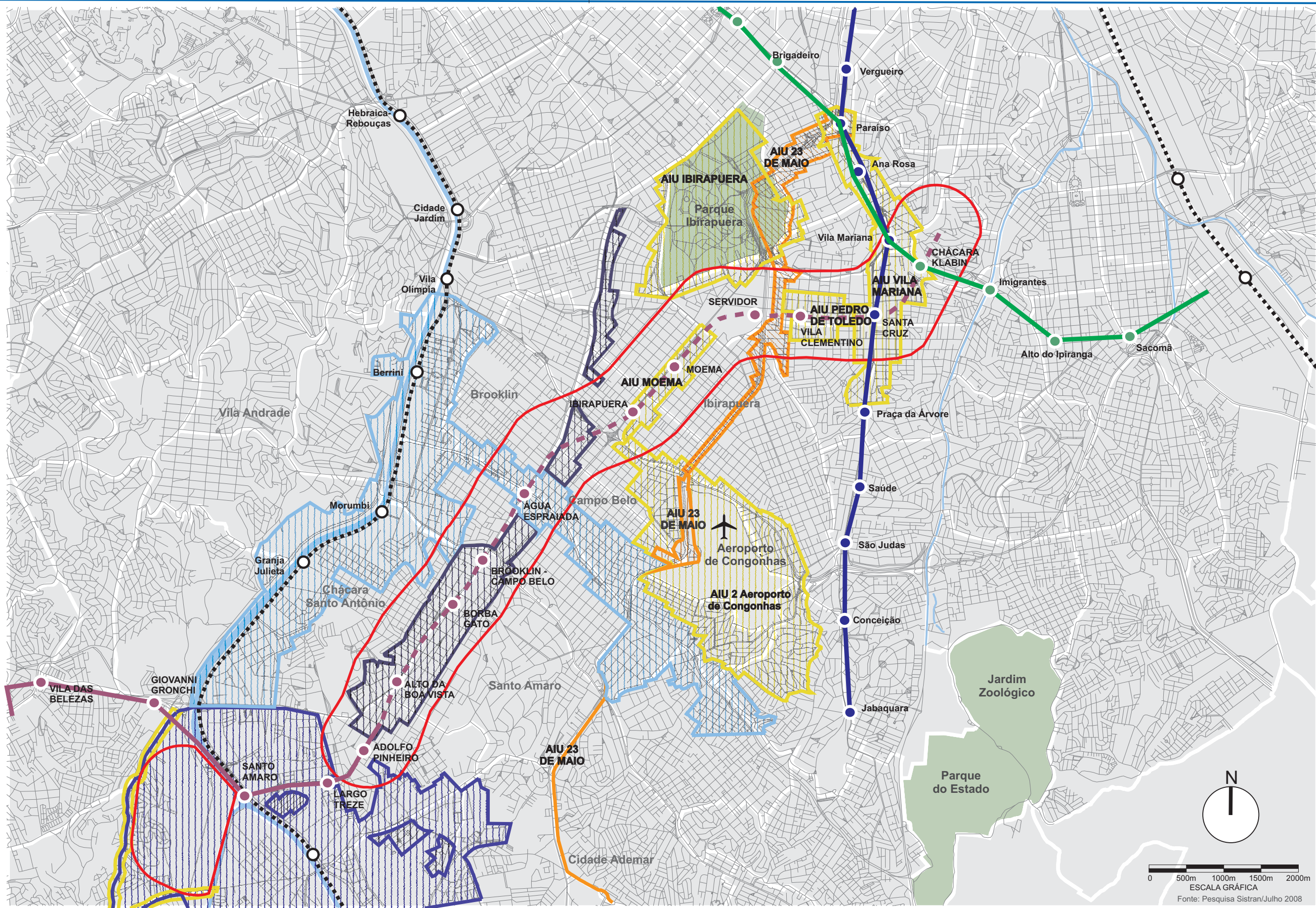
- a) ver artigo 192 da Parte III desta lei, quanto à taxa de ocupação na ZM para edificações com até 12 metros de altura
- b) ver artigo 185 da Parte III desta lei, quanto ao recuo mínimo de frente em ZM, ZCP, ZCL, ZPI e ZEIS
- c) ver artigo 186 da Parte III desta lei quanto aos recuos mínimos laterais e de fundos para edificações com altura superior a 6,00
- d) ver § 1º e § 2º do artigo 186 da Parte III desta lei, quanto aos recuos para atividades industriais, serviços de armazenamento e guarda de bens móveis e oficinas
- g) os trechos de logradouros públicos enquadrados como ZER-3 estão descritos no QUADRO 04C integrante deste livro (PDE - LEI nº 13.885, de 25 de Agosto de 2004).
- h) as Zonas de Centralidade Lineares estão descritas no QUADRO 04C integrante deste livro (PDE - LEI nº 13.885, de 25 de Agosto de 2004).

Alteração de Uso e Potencial Construtivo

Além do zoneamento, constam dos Planos Estratégicos Regionais as diretrizes para intervenção nas diferentes regiões destacando-se: as Operações Urbanas, as Áreas de Intervenção Urbana - AIUs, e os Projetos Estratégicos de Intervenção Urbana PEIUs³. Essas áreas foram definidas com potencial de alteração de potencial construtivo, aproveitamento, alteração de uso do solo e a contrapartida estabelecida pela outorga onerosa. No caso das Operações Urbanas esses valores deverão ser aplicados na própria região.

Na Área de Influência Direta do Empreendimento encontram-se as seguintes diretrizes de desenvolvimento, conforme apresenta a *Figura 6.3.4-3*:

³ As definições das Operações Urbanas e Áreas de Intervenção Urbana constam do Plano Diretor Estratégico (PDE), Capítulo III, Seção VI e Seção VII.




LEGENDA:

- AIU - Áreas de Intervenção Urbana
- AIU - Área de Intervenção Urbana na 23 de Maio
- AID - Área de Influência Direta

- OUC - Operação Urbana Água Espaiada
- OUC - Operação Urbana Polo de desenvolvimento Sul
- OUC - Operação Urbana Santo Amaro

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin com Pátio Guido Calói

Operações Urbanas Consorciadas e Áreas de
Intervenção Urbana na AID



EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS

 **SISTRAN**
ENGENHARIA

Figura 6.3.4-3

CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	59
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B

- **Operação Urbana Água Espraiada:** este instrumento teve suas diretrizes estabelecidas pela Lei 13.260 de 2001, com o principal objetivo de implantar melhorias nos bairros do entorno do Córrego Água Espraiada, compreendendo grandes intervenções viárias (Complexo Viário Real Parque, incluindo a ponte estaiada, recém inaugurada) para melhoria de acesso à região sudoeste e implantação de espaços públicos de lazer e esportes;
- **Operação Urbana Faria Lima,** que tangencia apenas a AID do empreendimento, foi estabelecida pela Lei nº11.732/95 e Lei nº13.769/04;
- **Operação Urbana Santo Amaro:** estabelecida no PDE deverá ser definida por lei específica e tem como objetivo a requalificação do eixo da Av. Santo Amaro, de forma a promover “transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e valorização ambiental, com ampliação dos espaços públicos, organizando o sistema de transportes coletivos, implantando programas de habitação social e melhorias de infra-estrutura e sistema viário”. Essa Operação Urbana está em grande parte localizada dentro da AID do empreendimento;
- **Operação Urbana Pólo de Desenvolvimento Sul:** segundo o Plano Regional, tem como objetivo “prover infra-estrutura e equipamentos na Zona Sul, intensificando a integração territorial com o centro expandido da cidade e com a região metropolitana”. Essa Operação Urbana é de grande extensão e engloba, sobretudo a região do Pátio Guido Caloi na AID do empreendimento em estudo.
- **Área de Intervenção Urbana Moema, Pedro de Toledo, Vila Mariana, 23 de Maio:** compreendem projetos urbanísticos para requalificação das áreas mencionadas, englobando a valorização, ampliação e tratamento do espaço público (praças, ruas, calçadas, iluminação) e equipamentos existentes nas áreas delimitadas. A seguir apresentam-se as diretrizes das AIUs presentes na AID do empreendimento.

AIU ZCLa-03 e ZCLa-01: localizada na subprefeitura de M’Boi Mirim, no eixo das avenidas Guarapiranga e M’Boi Mirim, margeando a OUC Desenvolvimento Sul: prevê aplicação do Direito de Preempção e utilização compulsória;

AIU Aeroporto de Congonhas: que comporta a área do próprio Aeroporto de Congonhas e seu entorno imediato, visa à “integração de seu entorno, compatibilizando o uso gerado por seu uso especial ao território das subprefeituras que lhe são limítrofes, requalificando o porte de uso metropolitano”

AIU Moema: se localiza inteiramente na subprefeitura de Vila Mariana, tem por finalidade a readequação e requalificação urbana no entorno da avenida Ibirapuera ao longo da Linha 5-Lilás do Metrô. O Art. 38 do PRE de Vila Mariana prevê as seguintes diretrizes:

- implantação de pequenas praças ao longo da avenida através da abertura de espaços privados sob as edificações para o uso público;
- garantia de permeabilidade para o pedestre no nível térreo das edificações em locais específicos ao longo das quadras laterais da avenida;
- implantação de mobiliário urbano de qualidade, incluindo bancos, pontos de ônibus, lixeiras, caixas de correio;
- desenho de calçadas homogêneas, com redução de área impermeável;
- arborização geral;
- homogeneização de anúncios e cartazes de propaganda;
- implantação de dispositivos de iluminação no nível dos pedestres nas vias e nas praças;
- implantação de dispositivos de acessibilidade em todas as quadras da AIU, não apenas nos cruzamentos, aí incluídos os dispositivos para deficientes visuais;
- instalação de linha de microônibus circular interno ao bairro de Moema;
- desenho de qualidade nas estações de Metrô;
- estacionamentos, subterrâneos ou não, em alguns locais estratégicos e adequados a serem construídos e geridos pela iniciativa privada;
- estudo de volumetria e de gabaritos a ser respeitado pelas novas edificações;
- desenho urbano do conjunto que propicie limpeza e condições de segurança;

- implantação de coleta seletiva de lixo;
- parcerias com proprietários de imóveis de modo a viabilizar as propostas;
- trabalho junto aos moradores, comerciantes e prestadores de serviços para que o projeto venha a ser de interesse de todos, assim como futuramente sua manutenção.

Os instrumentos urbanísticos aplicáveis nessa AIU são: o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, o direito de preempção, a transferência do direito de construir, a concessão urbanística, o relatório de impacto ambiental e de vizinhança para as novas atividades que venham a se instalar e a outorga onerosa do direito de construir.

AIU Pedro de Toledo: localizada na Vila Clementino, totalmente dentro do território da subprefeitura de Vila Mariana, tem por finalidade a readequação urbana do entorno do Complexo Hospitalar do Hospital São Paulo e da Escola de Medicina, compreendendo a estação projetada na rua Pedro de Toledo da Linha 5-Lilás do Metrô (Art. 39 do PRE-VM). As diretrizes estabelecidas são:

- reorganização do complexo hospitalar no que se refere aos espaços públicos, acessos estacionamentos, passagens de pedestres;
- implantação de pequena praça ligada ao complexo hospitalar;
- implantação de mobiliário urbano de qualidade e alta durabilidade, incluindo bancos, pontos de ônibus, lixeiras, caixas de correio;
- implantação de dispositivos de iluminação no nível dos pedestres especialmente nas vias próximas ao complexo hospitalar;
- implantação de dispositivos de acessibilidade em todas as quadras da AIU, não apenas nos cruzamentos e incluídos os dispositivos para deficientes visuais;
- arborização geral;
- homogeneização de anúncios e cartazes de propaganda;
- desenho de qualidade na estação de Metrô;

- estacionamentos, subterrâneos ou não, em alguns locais estratégicos e adequados a serem construídos e geridos pela iniciativa privada;
- estudo de volumetria e de gabaritos a ser respeitado pelas novas edificações;
- estudo das possibilidades de utilização de espaço aéreo e subterrâneo para ligações entre prédios e outras finalidades;
- desenho urbano do conjunto que propicie limpeza e condições de segurança;
- implantação de coleta seletiva de lixo;
- trabalho junto aos moradores, comerciantes e prestadores de serviços para que o projeto venha a ser de interesse de todos, assim como futuramente sua manutenção.

AIU Vila Mariana: engloba o eixo da Rua Domingos de Morais e Av. Jabaquara, tem por objetivo a reorganização e requalificação urbana do entorno das avenidas Domingos de Morais e Jabaquara ao longo da Linha 2-Azul do Metrô, que integrará com a Linha 5-Lilás na Estação Santa Cruz. Algumas das diretrizes para essa AIU (Art. 40) são:

- implantação de pequenas praças ao longo da rua Domingos de Morais e da rua Vergueiro, através da abertura de espaços privados sob as edificações para o uso público, incluindo o estudo de abertura dos espaços junto às instalações da SABESP;
- garantia de permeabilidade para o pedestre no nível térreo das edificações em locais específicos ao longo das estreitas quadras existentes entre a rua Domingos de Morais e a rua Vergueiro;
- implantação de mobiliário urbano de qualidade, incluindo bancos, pontos de ônibus, lixeiras, caixas de correio;
- desenho de calçadas homogêneas, com redução de área impermeável;
- arborização geral;
- implantação de dispositivos de iluminação no nível dos pedestres nas vias e nas praças;

- implantação de dispositivos de acessibilidade em todas as quadras da AIU, não apenas nos cruzamentos, aí incluídos os dispositivos para deficientes visuais;
- estudo de volumetria e de gabaritos a ser respeitado pelas novas edificações;
- incentivos para empreendimentos mistos – comércio e serviços e uso residencial multifamiliar;
- estacionamentos, subterrâneos ou não, em alguns locais estratégicos e adequados a serem construídos e geridos pela iniciativa privada;
- desenho urbano do conjunto que propicie limpeza e condições de segurança; e
- implantação de sistema de coleta seletiva de lixo.

AIU Parque do Ibirapuera: compreende o conjunto de edificações e equipamentos públicos do seu entorno constituído pelo Ginásio do Ibirapuera, Centro Esportivo, Assembléia Legislativa, DETRAN e Instituto Biológico. Nessa AIU não está prevista a Outorga Onerosa, mas apenas a Transferência do Direito de Construir, a Concessão Urbanística e o Relatório de Impacto de Vizinhança. Algumas das diretrizes estabelecidas são:

- incorporar, no médio e longo prazo, algumas áreas que já fizeram parte do Parque do Ibirapuera originalmente e que poderão enriquecer o conjunto, tais como: o conjunto esportivo, o prédio do DETRAN e áreas junto a ele, os espaços livres junto ao Instituto Biológico, à Assembléia Legislativa, ao Círculo Militar e às instalações da SABESP;
- elaborar projeto de paisagismo que garanta a inclusão dos espaços acima ao Parque, incluindo arborização massiva dos seus limites leste;
- reorganização dos espaços livres junto à passarela que dá acesso ao DETRAN;
- desenho de calçadas homogêneas, com redução de área impermeável;

- implantação de dispositivos de iluminação no nível dos pedestres nas vias e nas praças;
- implantação de dispositivos de acessibilidade em todas as quadras da AIU, não apenas nos cruzamentos, aí incluídos os dispositivos para deficientes visuais;
- implantar transposições da avenida Pedro Álvares Cabral para acesso mais convidativo e seguro ao Parque;
- implantar estacionamentos subterrâneos em locais estratégicos e adequados do parque a serem construídos e geridos pela iniciativa privada;
- implantar melhorias nos pontos de parada de ônibus, incluindo mobiliário urbano e sinalização; e
- estudar o caminho preferencial de pedestres a partir da estação projetada do Metrô mais próxima ao Parque do Ibirapuera – Pedro de Toledo.

AIU 23 de Maio: ao longo do eixo das Avenidas Interlagos, Washington Luis, Moreira Guimarães, Rubem Berta e 23 de Maio, abrangendo áreas das Subprefeituras Socorro, Cidade Ademar, Santo Amaro, Vila Mariana e Sé até os limites de atuação do Programa Ação Centro/Operação Urbana Centro. São ações estratégicas da AIU 23 de Maio:

- implantar os equipamentos necessários ao transporte coletivo como pontos de parada, estações de transferência, faixa exclusiva, sinalização, etc;
- implantar ou requalificar calçadas, travessias, escadas, passarelas, elevadores etc, tendo em vista o conforto e segurança dos pedestres, em especial dos portadores de necessidades especiais;
- incentivar o remembramento de lotes na AIU e a reconstrução nestes lotes;
- estimular a instalação de atividades nas áreas do entorno compatíveis com o Passa Rápido e que possibilitem a plena utilização da oferta de transporte a ser instalada.

Algumas considerações:

- A AID da Linha 5-Lilás do Metrô atravessará as sub-prefeituras de Santo Amaro e Vila Mariana, e margeará a sub-prefeitura de Pinheiros. Essas áreas são, atualmente, dinâmicas economicamente e caracterizadas pelos eixos de comércio e serviços, pelos usos institucionais e equipamentos urbanos. Contudo, há áreas residenciais de baixa e média densidades, caracterizadas como ZER que deverão ser preservadas.
- Destacam-se a região das atividades de saúde concentradas em Vila Clementino / Servidor, e as ZEPECs, áreas reconhecidas como de interesse cultural e do patrimônio histórico: Parque do Ibirapuera e Centro histórico de Santo Amaro.
- O Plano Diretor possibilita alteração de uso do solo nas áreas envoltórias às futuras estações do Metrô, com outorga onerosa do direito de construir, de maneira a adensar as áreas futuramente atendidas e qualificar a área urbana. As Áreas de Interesse Urbanístico e as Operações Urbanas previstas na região também são instrumentos importantes na dinamização da região.
- Por outro lado, o Pátio Guido Calói, localizado na região do Jardim São Lis (Sub-prefeitura de M'Boi Mirim) está, apropriadamente localizado numa zona predominantemente industrial. Pelas suas atividades não tem reflexos diretos na dinamização econômica e imobiliária do entorno imediato.

6.3.5. Patrimônio Histórico, Arqueológico e Cultural

Na AID do empreendimento existem edificações do patrimônio arquitetônico significativas e protegidas por tombamento no âmbito da União, do Estado e do Município (*Figura 6.3.5-1*). São elas: o Museu Lasar Segall, originalmente residência do pintor, a Casa Modernista residência do arquiteto Gregori Warchavchick, as casas da rua Berta, conjunto arquitetônico projetado pelo mesmo arquiteto, os Teatros João Caetano e Paulo Eiró. O Parque do Ibirapuera, assim como o Jardim Luzitânia, uma zona residencial de baixa densidade localizada nas adjacências do parque e ainda o monumento a Borba Gato, são elementos do patrimônio urbano e ambiental significativos.

Além destes, cabe ressaltar algumas outras edificações que também compõem o conjunto do patrimônio cultural do Município, apesar de não serem tombadas por nenhum

órgão público. Destas, cita-se: a Igreja de Nossa Senhora Aparecida no Largo de Moema; o Colégio Arquidiocesano, próximo a este, a Igreja Nossa Senhora da Saúde; e o Centro de Memória dos Bombeiros, também à R. Domingos de Moraes.

Ainda, dentro da AID do Pátio Guido Caloi e fora desta, porém muito próximos à área de influência da Linha 5-Lilás, destacam-se alguns elementos de expressão histórico cultural no contexto onde se inserem: o Eixo Histórico de Santo Amaro na região da praça Floriano Peixoto, do Largo Treze de Maio, da praça Salim Farah Maluf, engloba os edifícios da antiga prefeitura de Santo Amaro, o imóvel localizado na praça Dr. Francisco Ferreira Lopes, 787, a Biblioteca Pública Presidente Kennedy localizada à av. João Dias 822 e a Igreja Matriz de Santo Amaro; e o Antigo Engenho de Ferro Nossa Senhora da Assunção do Ibirapuera indicado nas proximidades da Av. João Dias, altura do nº 3144 e o Forno de Taipa de Pilão.

Com a implantação da 2ª Etapa da Linha 5 – Lilás, os edifícios do patrimônio histórico, arquitetônico, cultural e ambiental terão maior acessibilidade, como ocorrerá com os equipamentos urbanos em geral localizados nas imediações na linha de Metrô.

A seguir apresentam-se as principais características dos principais locais ou áreas de interesse para o patrimônio histórico, cultural e ambiental da linha em estudo.

6.3.5.1. Patrimônio Arquitetônico

Museu Lasar Segall

O Museu Lasar Segall, localizado na rua Berta, 111, no bairro de Vila Mariana foi incorporado no dia 1º de janeiro de 1985 ao Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Originalmente residência e ateliê do pintor, desenhista, gravador e escultor Lasar Segall (1891 - 1957) foi projetado pelo seu cunhado, o arquiteto Gregori Warchavchick. Tanto pela obra do pintor quanto pela arquitetura da casa, a viúva do artista, Jenny Klabin Segall organizou uma exposição de trabalhos do pintor, reunindo inclusive obras de acervos particulares e inaugurou oficialmente em 21 de setembro de 1967 o Museu.

A casa de Lasar Segall, mesmo transformada em espaço público, conservou a atmosfera familiar. Na Biblioteca, especializada em cinema, teatro, fotografia, rádio e televisão, podem ser vistos móveis desenhados pelo próprio Segall. Percorrendo as dependências do Museu, os visitantes encontram instrumentos de trabalho do artista, como pincéis,

potes e tubos de tinta, sobre mesas ou em armários. As fotografias e os objetos de uso pessoal ajudam a recompor o cotidiano da família.



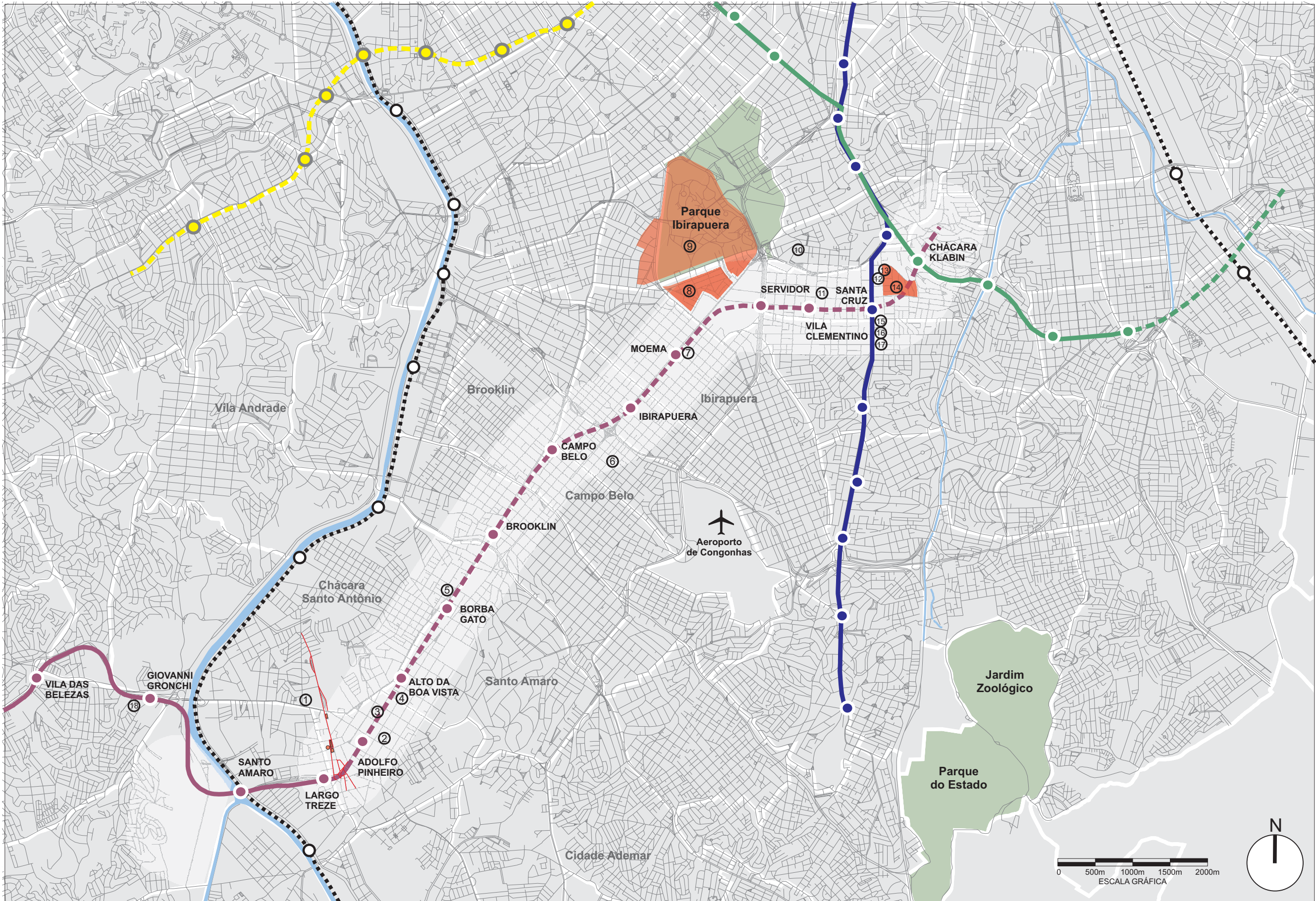
imagem: site www.museusegall.org.br

O Museu Lasar Segall à Rua Berta na Vila Mariana.



imagem: site www.museusegall.org.br

Pintura óleo sobre tela *Ruas de Erradias*, de 1956 de Lasar Segall.



LEGENDA

AID - Área de Influência Direta (600m)

- Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
- Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho em operação
- CPTM

- 1- Eixo histórico de Santo Amaro (Logadrouros públicos, Praças e Edificações)
- 2- Residência
- 3- Teatro Paulo Eiró
- 4- Colégio 12 de Outubro
- 5- Estátua do Borba Gato
- 6- Residência Tomie Ohtake
- 7- Igreja Nossa Senhora Aparecida
- 8- Jardim Lusitânia
- 9- Parque do Ibirapuera
- 10- Matadouro Municipal da Vila Mariana (Cinemateca)
- 11- Teatro João Caetano
- 12- Casas da Rua Berta
- 13- Museu Lasar Segall
- 14- Casa e Parque Modernista
- 15- Centro de Memória dos Bombeiros
- 16- Igreja Nossa Senhora da Saúde
- 17- Colégio Arquidiocesano
- 18- Antiga Fábrica de Ferro Nossa Senhora da Assunção de Ibirapuera e Forno de Taipa de Pilão

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
Com Pátio Guido Calói

Patrimônio Histórico, Arquitetônico,
Arqueológico e Cultural na AID

EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS

Figura 6.3.5-1

CÓDIGO RT.5.00.00.00/8N4-002	EMIÇÃO Jan./2009	FOLHA 69
APROVAÇÃO / /	VERIFICAÇÃO / /	REV. B

O objetivo principal do Museu é a conservação e a divulgação da obra de Lasar Segall. Ao longo de sua história, buscou preservar a memória e o patrimônio cultural, bem como gerar uma produção de arte e pintura. Para isso, transformou-se em um atuante centro cultural, oferecendo a seu público atividades criativas em gravura, fotografia, redação e música coral, encontros e discussões regulares sobre questões da arte e da cultura. O acervo do Museu reúne cerca de 3 mil trabalhos originais do artista, em pintura sobre tela e papel, gravura, desenho e escultura, além de abrigar seu arquivo pessoal e fotográfico.

Além das exposições de vídeo e filmes de arte realizadas no Auditório Paulo Emílio Salles Gomes, o Museu oferece visitas acompanhadas e atividades educativas ligadas às exposições, programadas pela Divisão de Ação Educativo-Cultural. Para manutenção de suas atividades, o Museu conta com o apoio da Associação Cultural de Amigos do Museu Lasar Segall, criada em 1970⁴.

Casa Modernista e área da antiga Chácara Klabin

A Casa Modernista, também conhecida por Parque Modernista, situa-se no número 325 da rua Santa Cruz, Vila Mariana, projetada pelo arquiteto russo radicado no Brasil, Gregori Warchavchik em 1927. É considerada um marco do movimento da arquitetura modernista brasileira. O jardim, com área de 13 mil m², projetado por Mina Klabin tem vegetação significativa e também está em restauro⁵.

Projetada pelo arquiteto com a finalidade de ser sua própria residência, causou muito frisson na época, já que Warchavchik, como precursor do modernismo no Brasil introduziu novos conceitos arquitetônicos e construtivos que trouxe consigo da Europa. Estudou na Escola de Belas Artes de Roma e era seguidor de Le Corbusier e Walter Gropius, quando projetou sua casa seguindo os preceitos desses mestres, teve problemas já da aprovação do projeto que não correspondia às normas da época ainda muito calcadas no estilo *belle époque* então muito incorporado pela sociedade burguesa paulistana. Além disso, não encontrou mão de obra nem fornecedores de materiais de construção capazes de suprir as necessidades de seu projeto.

Foi muito criticado por artistas e intelectuais da São Paulo que efervescia na década de 30, muitas delas positivas e outras negativas, entretanto foi unânime a opinião de que

⁴ Informações do site oficial do IPHAN

⁵ <http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u97231.shtml>

sua obra foi pioneira no Brasil dentro dos novos conceitos que surgiam e definiam a Arquitetura Moderna. O jardim da casa foi projetado por sua mulher, Mina Klabin, que utilizou exemplares da flora tropical brasileira.

Todo o conjunto foi tombado integralmente pelo CONDEPHAAT no estado pela resolução 29/84 como Parque Modernista, seguido pelo IPHAN no Processo 1.121-T-84 de 14/10/87 e posteriormente pelo CONPRESP (Resolução 05/91) agregando toda sua área envoltória. A área da antiga Chácara Klabin, da qual o Parque Modernista faz parte, também foi tombada pelo CONPRESP em 2004 pela resolução nº06. A área delimitada pelas ruas Maurício Klabin, Deputador Joaquim Libânio, Santa Cruz e Afonso Celso (*Figura 6.3.5-2*) é considerada de importância pelas qualidades ambiental e paisagística derivadas das características urbanísticas do loteamento original e decorrente de grande área verde e solo permeável, além do próprio traçado viário e da ocupação homogênea.

A resolução determina limites de gabarito, preservação volumétrica em algumas quadras, preservação de área permeável de 20% da área do lote, com uma árvore a cada 25m² e prevê mudança de área construída sob autorização do órgão municipal.

O traçado da Linha 5-Lilás passa sob o imóvel, sendo este parte da ADA, o que demandará consulta específica às três esferas do poder público, informando sobre possíveis impactos e as medidas mitigadoras a serem implementadas na fase de implantação e operação.



imagem: site www.museudacidade.sp.gov.br



imagem: site www.museudacidade.sp.gov.br

Casa Modernista projetada pelo arquiteto Gregori Warchavchik, à rua Santa Cruz na Vila Mariana.

Casas da rua Berta

Os imóveis de números 48 a 120 da rua Berta, entre a rua Afonso Celso e a avenida Domingos de Moraes, também projetados pelo arquiteto Gregori Warchavchik e construídas em 1933, são protegidas pela Resolução 04/91 do CONPRESP os seguintes elementos:

- arquitetura externa das casas NO 48 A 120 da Rua Berta;
- traçado da Rua Berta, no trecho compreendido entre as Ruas Afonso Celso e Domingos de Moraes;
- as espécimes da vegetação arbustiva e de porte arbóreo, bem como a superfície e o desenho dos canteiros ajardinados, tanto das áreas públicas como privadas.

Este conjunto, assim como toda sua obra, obedeceu os princípios da arquitetura moderna dos quais destaca-se: *“A beleza da fachada terá que resultar da racionalidade do plano da disposição interior, como a forma da máquina é determinada pelo mecanismo que é a sua alma. Manifesto número um da ‘Moderna Arquitetura Brasileira’”*.

Contudo, da mesma forma que no caso da casa à rua Santa Cruz, também aqui o arquiteto encontrou resistências seja dos intelectuais seja pela escassez de materiais, seja pela falta de mão de obra qualificada, o que fez com que o arquiteto criasse oficinas para a própria produção de alguns elementos construtivos bem como a incorporação de soluções construtivas convencionais já adotadas pela arquitetura brasileira.

A área envoltória do conjunto de casas, definida pelos lotes do número 2147, 2165 da Rua Domingos de Moraes e os números 426, 428 e 402 da Rua Afonso Celso e pelos lotes da quadra delimitada pelas Ruas Dona Berta, Afonso Celso, Mons. Manuel Vicente e Domingos de Moraes, também foram protegidas pela resolução.



foto: Expave para Panoramio

Rua Berta na Vila Mariana e conjunto de casas de Gregori Warchavchik, à direita (fachada branca até o fundo).

Teatros Municipais João Caetano e Paulo Eiró

A Resolução 29/92 do CONPRESP tombou como bens de valor cultural os teatros municipais João Caetano, Paulo Eiró e Arthur de Azevedo. Os dois primeiros estão inseridos na AID da Linha 5: o Teatro João Caetano tem como endereço a rua Borges Lagoa nº 650 na Vila Clementino e o Teatro Paulo Eiró situa-se na avenida Adolfo Pinheiro, 765 em Santo Amaro como mostrou a *Figura 6.3.5-1*. São edificações consideradas significativas tanto pela arquitetura de Roberto Tibau, arquiteto moderno que os projetou na década de 1950, quanto por serem exemplos da política pioneira de descentralização e ampliação do acesso à cultura. Efetivamente são teatros de bairro, com programação contínua.

É importante salientar as áreas envoltórias definidas na resolução. Para o Teatro João Caetano a área fica definida pela quadra formada pelas ruas Napoleão de Barros, Borges Lagoa, Botucatu e Pedro de Toledo, devendo portanto ser submetida à análise do CONPRESP; para o Teatro Paulo Eiró a área envoltória inclui a praça fronteira ao teatro que poderá ter adequações de projeto sem perder suas funções originais, e as quadras 075 e 251 do Setor 087.



foto: Rodrigo Domingos



foto: Chico Saragiotto para Panoramio

Fachada e painel do Teatro Paulo Eiró na Av. Adolfo Pinheiro em Santo Amaro.

Matadouro Municipal de Vila Mariana

O edifício do antigo Matadouro Municipal de Vila Mariana, localizado no Largo Senador Raul Cardoso foi tombado pela Resolução nº5/91 do CONPRESP.

O prédio de tijolos, inaugurado em 1887, funcionou como matadouro até 1927 abastecendo, sobretudo a região sul do município e a região de Santa Amaro, pelo trem que passava nesse eixo. Ficou desativado até seu tombamento quando, em 1992 a Prefeitura Municipal cedeu o complexo para abrigar a Cinemateca Brasileira, que instalou, depois das necessárias reformas, um dos mais importantes acervo de imagens e filmes, com 200 mil estojos.

Atualmente apresenta filmes nas duas salas de cinemas, além de abrigar uma biblioteca sobre o tema, eventos e exposições voltados, sobretudo, aos apreciadores da sétima arte.

Sua área envoltória também é protegida pelo CONPRESP pelas Resoluções 09/2003 e 02/2004, definindo os gabaritos e demais diretrizes relativas às novas edificações e reformas com acréscimo de área.



foto: <http://www.overmundo.com.br/guia/cinemateca-brasileira-o-matadouro-que-virou-cinema>

Fachada do antigo Matadouro Municipal de Vila Mariana, atual Cinemateca Brasileira.

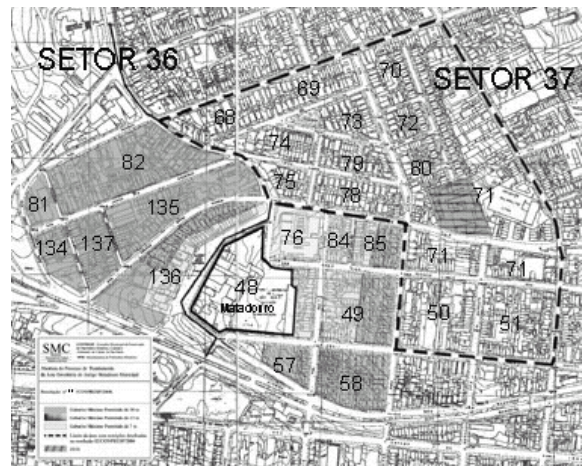


imagem: Resolução CONPRESP 09/2003

Área envoltória do antigo Matadouro Municipal de Vila Mariana

Igreja Nossa Senhora Aparecida

A praça e igreja Nossa Senhora Aparecida, fundada em 1933 teve sua construção finalizada em 1942 e é importante marco urbano da região de Moema. Não consta proteção dos órgãos de preservação do patrimônio mas é uma importante referência da história da bairro e da cidade e referência urbana igualmente.



foto: John Lima para Panoramio

Fachada da Igreja Nossa Senhora Aparecida, no Largo de Moema.

Zonas Especiais de Preservação Cultural

A Lei do Plano Diretor Regional de Santo Amaro cria, em Zonas Especiais de Preservação Cultural – ZEPEC; uma para o Colégio 12 de Outubro, localizado na Rua Comendador Elias Zarzur, 301 e uma antiga residência localizada na mesma rua na altura no número 895.

Embora não sejam tombados, é importante reforçar o interesse para patrimônio histórico dos edifícios supra-citados.

6.3.5.2. Patrimônio Ambiental, Urbano e Cultural

Estátua: Borba Gato

A estátua que representa o bandeirante Borba Gato do escultor Júlio Guerra, localizada na confluência das Av. Santo Amaro e Adolfo Pinheiro, é inventariada pelo Departamento do Patrimônio Histórico Municipal – DPH no Inventário de Obras de Arte em Logradouros Públicos da Cidade de São Paulo. Foi inaugurada na comemoração do IV Centenário de Santo Amaro em 1963, marca a entrada do bairro. Em concreto, utilizou trilhos de bonde para a estrutura e revestimento de pedras coloridas de basalto e mármore.



foto: Joannis Mihail Moudatsos para Panoramio

Estátua Borba Gato do escultor Júlio Guerra, no encontro das avenidas Adolfo Pinheiro e Santo Amaro.

Parque do Ibirapuera

O Parque do Ibirapuera foi projetado pelo arquiteto Oscar Niemeyer com paisagismo de Roberto Burle Marx para as festas do IV Centenário de São Paulo (1954). Com área de 1,5 milhões de m², localiza-se na região da subprefeitura de Vila Mariana é um dos parques mais importantes e visitados da cidade. Instalado numa região que abrigava uma aldeia indígena no início da colonização, passou a ser usado como pasto e, no início do século, como depósito de animais que puxavam os carros do Corpo de Bombeiros. Só foi idealizado como parque a partir da década de 20, com o prefeito Pires do Rio.

A área era alagadiça e o funcionário público Manuel Lopes de Oliveira, conhecido por Manequinho Lopes, nome adotado para o viveiro de plantas do parque, iniciou o plantio de centenas de eucaliptos australianos para drenar o solo.

Construído para ser um parque de eventos, o Ibirapuera tem diversos edifícios que abrigam atividades de grande importância cultural além das áreas verdes, área esportivas e a grande marquise. São eles o Planetário Municipal, o Museu de Arte Moderna - MAM, o Pavilhão das Exposições conhecido pr Oca, que hoje abriga exposições itinerantes, o Pavilhão Cicillo Matarazzo que abriga a Bienal de São Paulo e o Museu de Arte Contemporânea - MAC, o Pavilhão Manuel da Nóbrega que abriga o Museu Afro Brasil, o Palácio dos Estados, o Palácio da Agricultura, atual sede do DETRAN – Departamento de Trânsito, o Pavilhão Japonês, o Viveiro Manequinho Lopesl o Ginásio de Esporte, Velódromo, além do Auditório Ibirapuera, inaugurado em 2005, edificação que constava nos planos iniciais do arquiteto. Também são importantes marcos da arte, cultura e história o Monumento às Bandeiras de Victor Brecheret e o Obelisco, monumento da Revolução Constitucionalista de 1932.

Além de se constituir em uma das áreas mais importantes de cultura e lazer, o Parque do Ibirapuera e áreas residenciais adjacentes foi tombado pelo CONPRESP pela Resolução 06/97, com a delimitação da *Figura 6.3.5-1* apresentada.

A resolução determina o tombamento do traçado urbano, da vegetação de porte arbóreo, os ajardinamentos públicos e particulares preservando a área permeável, a volumetria do conjunto das edificações existentes. Assim, os parâmetros urbanísticos para essa área são de Z1, o gabarito máximo das edificações fica limitado a 10m e a implantação de equipamentos e mobiliário urbano, assim como reformas e podas de árvores dependem de autorização do órgão municipal.



foto: Adilson Gomes para Panoramio
Lago e fonte do Parque do Ibirapuera.



foto: Joannis Mihail Moudatsos para Panoramio
Museu da OCA, de Oscar Niemeyer no Parque do Ibirapuera.

Jardim Luzitânia

A área do Jardim Luzitânia vizinha ao parque do Ibirapuera, foi tombada pela Resolução 05/2002 do CONPRESP para preservar as características de bairro-jardim (Zona ZER1 estritamente residencial) deste setor urbano, como mostra a *Figura 6.3.5-1* apresentada anteriormente. A resolução determina a preservação do traçado urbano, a vegetação de porte arbóreo e ajardinamentos públicos e particulares para a preservação da permeabilidade do solo e a volumetria do conjunto das edificações. O gabarito máximo do conjunto deve ser mantido em 10m e não são permitidas intervenções como out-doors, torres de publicidade, torres de telefonia celular no perímetro. Todas as alterações devem ser submetidas à aprovação do órgão municipal.

Eixo Histórico de Santo Amaro

A região de Santo Amaro tem registros de ocupação a partir do século 16, foi município de certa importância antes de pertencer à Capital.

Consta que no início, século XVI, era uma aldeia de índios Guaianases, chefiada pelo cacique Cayubi. A chegada dos portugueses a São Paulo deu início ao processo de miscigenação na região: em 1560 a índia Terebê, considerada a avó de Santo Amaro, casou com um português.

Os portugueses também foram responsáveis pela denominação de Santo Amaro, quando, naquele mesmo ano, o casal João Paes e Suzana Rodrigues, que morava numa chácara, doou uma imagem do santo ao povoado, e que foi instalada numa capela no ponto mais alto da região, conhecido como Largo da Bola, posteriormente Largo 13 de Maio, onde efetivamente começou o vilarejo.

Séculos depois, em 1832, foi elevado à condição de município, com a criação da Câmara Municipal de Santo Amaro. Permaneceu como cidade até 1935, quando foi incorporada ao município de São Paulo, abrangendo uma área territorial que incluía Cidade Ademar, Parelheiros, Capela do Socorro, M'Boi Mirim, Brooklin, e que totalizava 614 quilômetros quadrados.

Como pólo central na Zona Sul da cidade, teve uma prosperidade constante, com a instalação de diversas indústrias por imigrantes europeus, chegando a responder por 50% do recolhimento de impostos nos anos 1970, segundo dados da subprefeitura. A

concentração dessas empresas era na região de Jurubatuba, cortada pela avenida das Nações Unidas.

A Resolução 14/2002 do CONPRESP tombou um conjunto de elementos constitutivos do ambiente urbano identificado como Eixo Histórico de Santo Amaro, definindo os logradouros públicos assinalados na Figura 4.4.9-1. Os elementos tombados são:

- traçado viário dos logradouros públicos;
- a praça Floriano Peixoto;
- o Largo Treze de Maio;
- a praça Salim Farah Maluf;
- o edifício da antiga prefeitura de Santo Amaro, localizado à Praça Floriano Peixoto, como preservação integral;
- o imóvel localizado na praça Dr. Francisco Ferreira Lopes, 787, preservando suas características arquitetônicas externas;
- a Igreja Matriz de Santo Amaro, localizada no Largo Treze de Maio para preservação integral;
- a Biblioteca Pública Presidente Kennedy, localizada à av. João Dias 822, preservando suas características arquitetônicas externas.



imagem: Consórcio Engea-Epal
Área do Eixo Histórico de Santo Amaro.



foto: Gerde Werle para Panoramio
Igreja Matriz de Santo Amaro no Largo Treze de Maio.

Antigo Engenho de Ferro Nossa Senhora da Assunção de Ibirapuera

A antiga Vila de Santo Amaro surge após a construção de uma capela na margem direita do rio Pinheiros. Esta erguida em homenagem a Santo Amaro em meados do século XVI.

Assim é iniciado o processo de aglomeração de colonos na região, dando início ao núcleo urbano da Vila de Santo Amaro.

Com o aumento das atividades humanas na região, aumenta a necessidade por instrumentos, materiais confeccionados e serviços. Desta época restam poucos vestígios, mas sabe-se que na região foi fundada a segunda mais antiga fábrica de ferro do Brasil, seguindo métodos de produção mais simples, na forma de fornos catalães. O antigo Engenho de Ferro, denominado “Nossa Senhora da Assumpção do Ibirapuera” tem sua importância histórica pelo fato ser apenas alguns anos mais novo que a Fábrica de Ferro de Ipanema, em Espéro (SP), considerada a mais antiga do Brasil.

O engenho foi inaugurado em 1607, no mês de agosto, daí o seu nome, referente à santa do mês de agosto, Nossa Senhora da Assumpção Bendita. Operou por 22 anos e teve suas atividades encerradas no ano de 1629, pelos altos custos da fabricação do ferro no engenho comparado ao valor do metal provindo de outros países. Outro fator de peso foi a morte de seus antigos donos.

Estima-se que o local atual seja nas proximidades da Av. João Dias, altura do nº 3144. Nas mesmas proximidades também há relatos de um antigo Forno de Taipa de Pilão, onde foi cogitado seu tombamento como parte integrante da estrutura do engenho de ferro. Porém, não foram encontradas evidências suficientes para o andamento do processo e este foi arquivado.

Colégio Arquidiocesano

O Colégio Arquidiocesano foi fundado em 1858 com o nome de Colégio Diocesano e era administrado por freis capuchinhos e padres seculares. O Colégio se situava na avenida Tiradentes, número 8, no bairro da Luz e hoje fica na avenida Domingos de Moraes, número 2565, na Vila Mariana. Algumas figuras ilustres como ex-presidentes do país estudaram no colégio.

O prédio na Vila Mariana começou a ser construído em 1929 e foi inaugurado em 25 de janeiro de 1935. Desde então, o Colégio passou por inúmeras transformações. As principais foram o fim do internato, em 1968, e a abertura da escola ao público feminino.

Foi construída a Gruta de Nossa Senhora de Lourdes em 1939, em sinal de agradecimento à promessa feita pelos Irmãos por não ter havido nenhuma morte, entre

alunos e Irmãos, por ocasião da gripe espanhola, que atingiu o País nos anos de 1918 e 1919. Também em 1939, foi inaugurada a Capela do Colégio. Ainda por ocasião da gripe espanhola, o colégio suspendeu as atividades escolares para socorrer a população doente, já que a epidemia havia assumido grandes proporções e cessou as atividades hospitalares em 1918 retomando a função do colégio. Outro fato histórico que marcou a escola foi a Revolução Paulista de 1924, quando o Colégio serviu de QG para as tropas revoltosas, comandadas pelo general Isidoro Dias Lopes. A escola foi invadida por dezenas de soldados e civis e só foi desocupada um mês depois.

As transformações na estrutura física continuaram ocorrendo ao longo dos anos de forma a atender as demandas que surgiam, foram construídos: um Ginásio Poliesportivo, um Centro Cultural, um Centro de Línguas, um Conjunto Aquático, duas salas de espetáculos, uma biblioteca, um salão de eventos, novas salas de aula e uma academia de musculação.



foto: André Bonacin para Panoramio
Colégio Arquidiocesano na Av. Domingos de Moraes na Vila Mariana.



imagem: www.marista.org.br
Gruta em homenagem a Nossa Senhora de Lourdes.

Igreja Nossa Senhora da Saúde

A Igreja Nossa Senhora da Saúde também fica à avenida Domingos de Moraes, na mesma quadra do Colégio Arquidiocesano, à alguns imóveis de distância. Os padres agostinianos recoletos quando chegaram em São Paulo foram encarregados de pelo então Arcebispo Dom Duarte Leopoldo de Silva de realizar um trabalho missionário na Capela Nossa Senhora da Saúde, da qual não se tem registro da autoria do projeto.

Com o aumento dos trabalhos pastorais a pequena capela já não abrigava sua paróquia. Então em 1928 foi iniciada a construção da nova igreja que substituiu a anterior e é a atual edificação que se encontra na avenida Domingos de Moraes. O projeto foi idealizado

pelo arquiteto Luiz Gaudêncio Rossi, e contou com a colaboração de apenas quinze pedreiros, o que fez com que a obra que se iniciou em 1928 fosse inaugurada, ainda inacabada, em 1935 pelo bispo auxiliar Dom José Gaspar Alfonseca e Silva.

O pároco Pedro Álvares de Santa Teresa deu continuidade a construção do interior da igreja, cuidou da escadaria do altar e a pintura interna foi realizada pelo artista espanhol Emílio Sola. A colocação dos 22 anjos nas colunas e também sua pintura foi feita por Hetore Moretti.

A construção da torre se deu entre 1943 e 1949 e a decoração seus altares, construídos em mármore por Domingos Severino, que abrigavam o Sagrado Coração de Jesus e de Nossa senhora da Consolação, esta última em homenagem à ordem Agostiniana Recoleta, começaram o processo de decoração do interior da igreja em 1942.

Ainda, por iniciativa do Frei Pedro, as colunas e as paredes internas foram revestidas com mármore e as imagens de São Pedro e São Paulo foram instaladas no altar sobre a entrada das sacristias. Outra obra também realizada por este pároco foi a construção da torre de 70 metros de altura projetada por Alboni e calculada por Marino Parolari.

Todo o processo de construção e decoração da igreja, rendeu a esta uma arquitetura muito expressiva e rica.



foto: Chico Saragiotto para Panoramio
Igreja Nossa Senhora da Saúde, na Av. Domingos de Moraes na Vila Mariana.

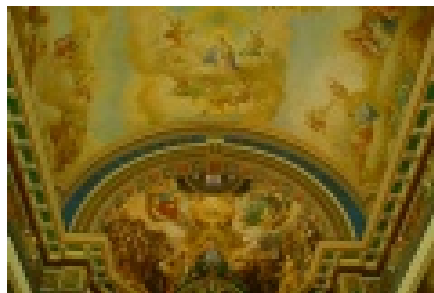


imagem: www.paroquiansrasaude.sp.org.br

Detalhe da
pintura do teto
da nave
central.



imagem: www.paroquiansrasaude.sp.org.br

Detalhe da
nave central.

Centro de Memória dos Bombeiros

O edifício que hoje abriga o Centro de Memória do Corpo de bombeiros, data de 1880 e seu projeto de 1927. Este foi utilizado por muito tempo como uma das unidades do corpo de bombeiros na Vila Mariana, mas posteriormente quando já não abrigava adequadamente suas funções originais, foi restaurado e inaugurado em 2005 como museu que abriga a história da corporação.

Também este imóvel, como o Colégio Arquidiocesano e a Igreja Nossa Senhora da Saúde, se localiza à avenida Domingos de Moraes, número 2329.

O museu, com acervo ainda em formação, conta com fotos, registros, materiais, equipamentos e peças da própria companhia entre outras doadas e providas de coleções particulares. Sobretudo, conta com acervo iconográfico vasto e muito interessante.



foto: Marcos F Cardoso para Panoramio

Fachada do Centro de Memória dos Bombeiros, à avenida Domingos de Moraes na Vila Mariana.

6.3.6. Mercado Imobiliário

O objetivo deste item é mostrar a evolução e as especificidades da dinâmica imobiliária formal na área do entorno da Linha 5-Lilás, trecho Largo Treze-Chácara Klabin, tal como ela vem se desenvolvendo desde as últimas duas décadas. Pretende-se dar subsídios para o conhecimento das tendências do padrão de ocupação histórico da área, suas inflexões atuais, a atratividade exercida pela Área de Influência Direta para o mercado

imobiliário, o comportamento deste mercado na região, caracterizar eventuais modificações no padrão dos lançamentos residenciais e comerciais acontecidas no entorno, o adensamento construtivo da área, a renovação do espaço edificado etc. Também foram levantados lançamento de empreendimentos recentes ou em fase de planejamento e construção que caracterizam pólos de atratividade.

A análise foi baseada em dados de lançamentos residenciais e comerciais de empreendimentos da produção imobiliária formal⁶ dos grandes incorporadores, contidos no cadastro da Empresa Brasileira de Estudos Patrimoniais - EMBRAESP⁷. O peso relativo desta produção, como se verá adiante, não passa de cerca de 1/3 de todo o incremento de área construída e legalizada na RMSP na última década. Entretanto, trata-se da produção de um dos atores mais influentes na configuração do espaço metropolitano, e cujas ações têm uma importante participação na formação do preço imobiliário da terra urbana e, conseqüentemente, na localização dos grupos sociais na cidade. Nota-se uma produção bastante concentrada espacialmente, ainda que, a partir da década de 1990, perceba-se uma desconcentração de investimentos no setor na área metropolitana mostrando um movimento característico desse setor na busca de novas fronteiras de expansão, e na transformação de usos como motor principal da formação de sobrelucro imobiliário, como é o caso dos loteamentos fechados na RMSP.

Apresentam-se a seguir elementos de contextualização da dinâmica imobiliária no entorno da Linha 5-Lilás do Metrô especificamente e no conjunto da região metropolitana. Para essa abordagem consideram-se 6 distritos da região sul-sudoeste: Campo Belo, Itaim Bibi, Moema, Santo Amaro, Saúde e Vila Mariana que correspondem à Área de Influência Direta.

A *Tabela 6.3.6-1* a seguir mostra as tendências demográficas da área. Consta-se que:

- a AID vem perdendo população residente, em todos os seus distritos, passando de quase 600 mil para 520 mil habitantes em 2000, com uma queda absoluta de quase 80 mil habitantes. Esta tendência faz parte da dinâmica demográfica de toda a área do Centro Expandido da metrópole, a qual nas últimas três décadas

⁶ A produção formal envolve empresas incorporadoras, construtoras e vendedoras. Define-se por incorporador o agente que projeta o empreendimento, escolhendo o produto a ser lançado, seu público alvo e sua localização na cidade, coordenando as ações com os proprietários da terra, os construtores e os vendedores.

⁷ A EMBRAESP detém um banco de dados informatizado de lançamentos imobiliários com o acompanhamento da produção formal de novos imóveis desde 1985 em toda a RMSP, contemplando empreendimentos residenciais verticais e horizontais e empreendimentos comerciais (para uso de comércio e serviços), excluindo apenas as construções referentes à pequena produção informal.

vem perdendo população justamente em suas áreas mais valorizadas e mais bem equipadas em termos de infra-estrutura;

- como consequência, a densidade populacional da área também decresce, passando de 104,70hab/ha para 92,09hab/ha. As possíveis causas desta queda populacional na área são as mesmas válidas para todo nosso Centro Expandido – diminuição do tamanho das famílias, principalmente as de renda mais alta; transformação de uso do solo com o incremento do uso comercial substituindo o residencial nas áreas mais centrais da metrópole (embora esta substituição na área de entorno da Linha 5 tenha sido baixa, 3%, na década 1991-2000); e estilo dos lançamentos imobiliários predominantes nesta região, que privilegiam o aumento do m² por habitante, fazendo crescer a densidade construtiva ao mesmo tempo em que decai a densidade populacional.

TABELA 6.3.6-1: EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE POR DISTRITO

NOME DO DISTRITO	População 1991	População 2000	Incremento Populacional	Variação %	TGCA % AA
Campo Belo	77.952	66.646	-11.306	-14,50	-1,73
Itaim Bibi	107.497	81.456	-26.041	-24,22	-3,04
Moema	77.340	71.276	-6.064	-7,84	-0,90
Santo Amaro	75.556	60.539	-15.017	-19,88	-2,43
Saúde	126.596	118.077	-8.519	-6,73	-0,77
Vila Mariana	132.822	123.683	-9.139	-6,88	-0,79
AID	597.763	521.677	-76.086	-12,73	-1,50
Município de SP	9.412.894	9.813.187	400.293	4,25	0,46
RMSP	15.112.493	17.119.400	2.006.907	13,28	1,40

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991 e 2000

* População Residente Urbana

Cadernos Prefeitura – População, Renda e Categorias selecionadas de Uso do Solo.

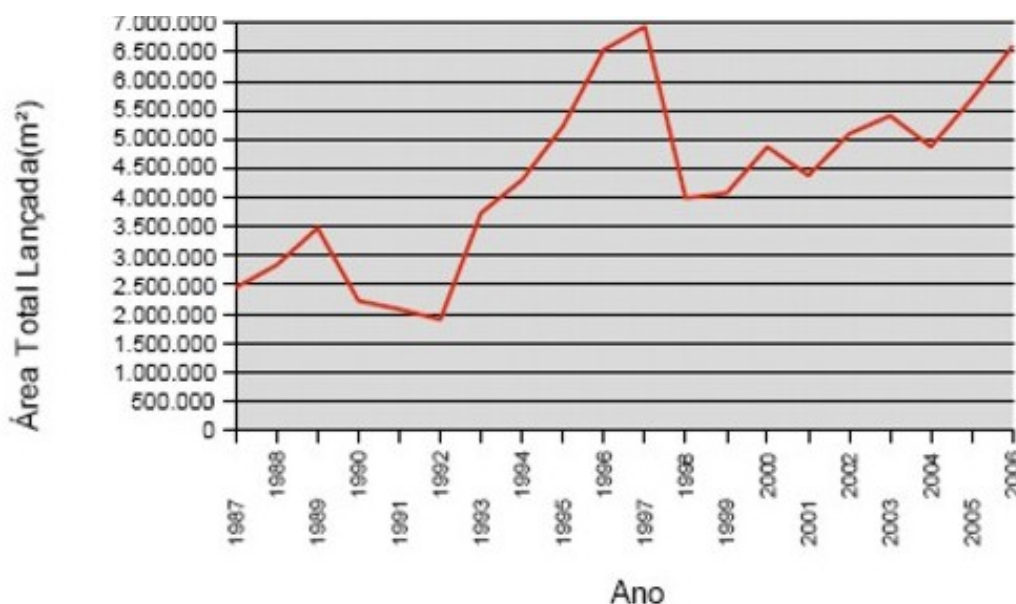
6.3.6.1. A Dinâmica Imobiliária na RMSP: tendências recentes 1987 - 2006

O total da área construída pelo mercado das grandes incorporadoras lançado na RMSP nas últimas duas décadas (de janeiro de 1987 até dezembro de 2006) foi de 91,7 milhões de m², sendo 94% para uso residencial e 6% de edifícios de escritório.

A análise ano a ano do mercado imobiliário de lançamentos residenciais mostra uma clara tendência ascendente desde 1992, se acelera com os efeitos do Plano Real, retrai-se com a crise externa de 1998/1999, e se intensifica a partir do ano 2000, ainda que marcado por inflexões (em 2002 e 2004) resultantes dos efeitos de variações na

conjuntura econômica. Nos últimos anos, firma-se uma linha constante de crescimento do produto imobiliário que passa a ser reforçado por uma série de fatores conjunturais que afetam sobremaneira o setor imobiliário como: melhoria do marco regulatório, expansão do crédito⁸ e abertura do capital das empresas incorporadoras. De modo que pode-se falar no estabelecimento de um círculo virtuoso de crescimento que se mantém até os dias atuais e sinaliza, para o pós – 2007, tendências ainda mais promissoras.

GRÁFICO 6.3.6-1: ÁREA DOS LANÇAMENTOS RESIDENCIAIS NA RMSP – 1987 A 2006



Para efeito de comparação do montante de área construída envolvida neste processo, constata-se que, na primeira década analisada - 1987 a 1996 - foram lançados um total de 34,8 milhões de m² para uso residencial, com uma média anual de 3,5 milhões de m², o que significou um aumento de 1/3 (36,7%) com relação ao período anterior - 1977 a 1986. Já no período mais recente - 1997 a 2006 o total de lançamentos para uso residencial foi de 51,9 milhões de m², com uma média anual de 5,2 milhões m², o que significou um aumento de quase 50% (49,36%) com relação à década anterior. No

8 A participação dos fundos de pensão nos investimentos desse mercado (agentes que centralizam grande volume de capital financeiro e que provocaram a financeirização da promoção imobiliária no Brasil), a internacionalização dos capitais do setor, e mais recentemente, a reabertura do crédito para o financiamento imobiliário, injetaram um imenso montante de capital no setor, que permite projetar, para um futuro próximo, uma aceleração ainda maior da produção.

período analisado a dinâmica dos lançamentos imobiliários das grandes incorporadoras na metrópole para uso residencial se pautou pelas seguintes especificidades:

- predomínio dos lançamentos residenciais sobre os comerciais, embora o ritmo de crescimento dos lançamentos de prédios de escritório venha crescendo em uma velocidade maior do que a do residencial, e apresente variações significativas conforme as diferentes regiões da cidade;
- reforço à concentração desta dinâmica residencial na região do Centro Expandido, que vem desde as décadas de 70/80, sendo incentivado pelo deslocamento do centro dos negócios financeiros para a região da Faria Lima / Berrini. É nítida, neste período, a expansão da fronteira imobiliária residencial ultrapassando o Rio Pinheiros e avançando para as áreas circunvizinhas ao distrito do Morumbi;
- forte e crescente processo de “gentrificação”⁹ nas áreas mais centrais já valorizadas, e com ótima infra-estrutura instalada, através da elitização dos lançamentos que transforma o uso de regiões já visadas pelo mercado de incorporações em décadas passadas – caso da região do Ibirapuera, Moema e Vila Nova Conceição; com isso há um reforço dos lançamentos voltados para o nicho de mercado de alta renda - aqueles de 4 dormitórios – cujo acréscimo de área construída foi fantástico nos últimos anos.
- ao mesmo tempo em que há uma desconcentração espacial relativa no mercado, avançando para áreas da periferia tradicional da cidade de São Paulo, com a abertura de mercado para a classe média através da oferta apartamentos de 2 e 3 dormitórios; e com a dispersão de empreendimentos para a classe média-alta e alta em áreas na região Leste de São Paulo (Jd Anália Franco, Moóca) ou na periferia oeste (Barueri, Carapicuíba).

⁹ Nota-se na região presença de loteamentos fechados, vilas, grandes condomínios de edifícios com amplas áreas de lazer.

GRÁFICO 6.3.6-2: LANÇAMENTOS RESIDENCIAIS POR TIPO (NÚMERO DE DORMITÓRIOS) NA RMSP 1987 A 2006

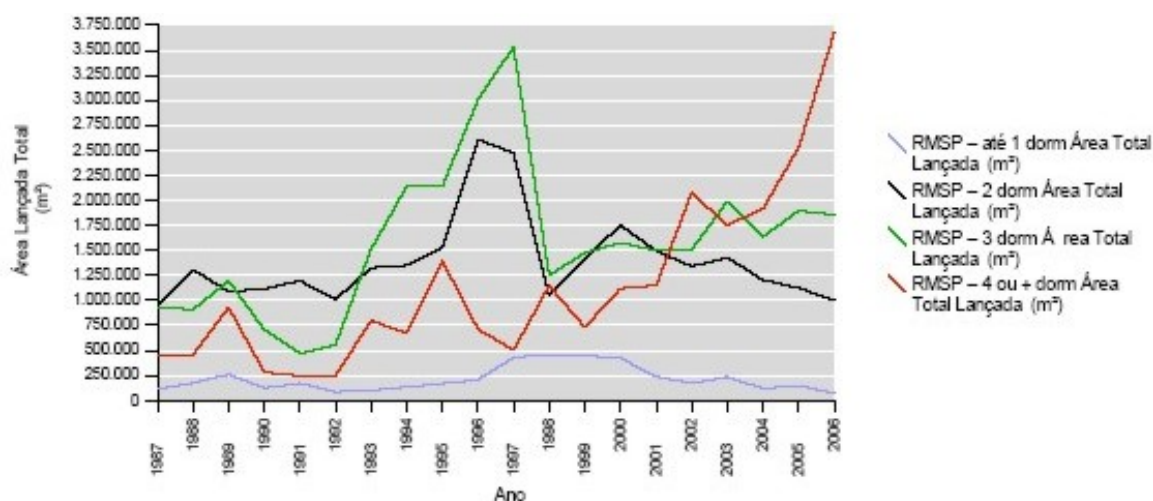


FIGURA 6.3.6-1: LANÇAMENTOS RESIDENCIAIS DE 1987 A 1996

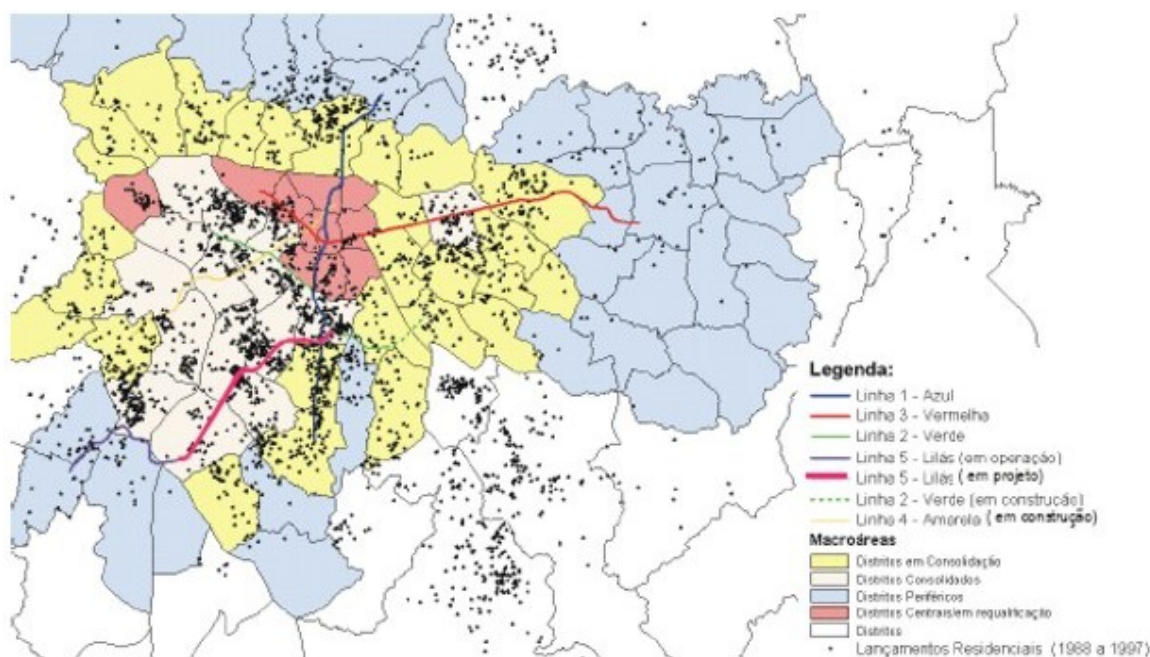
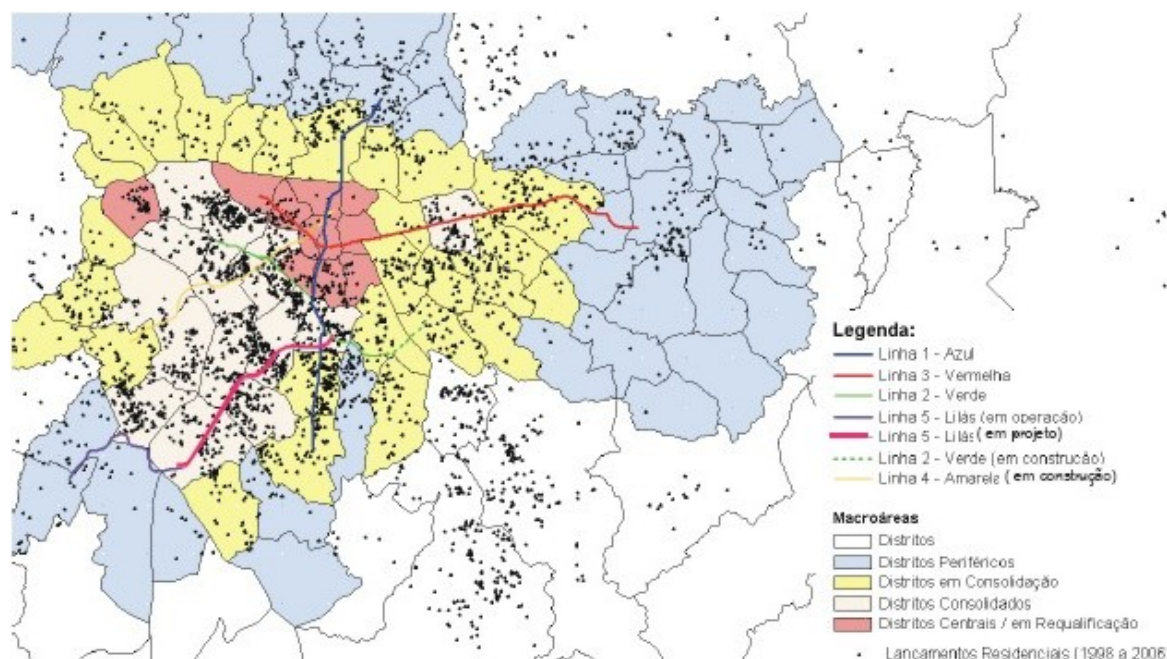


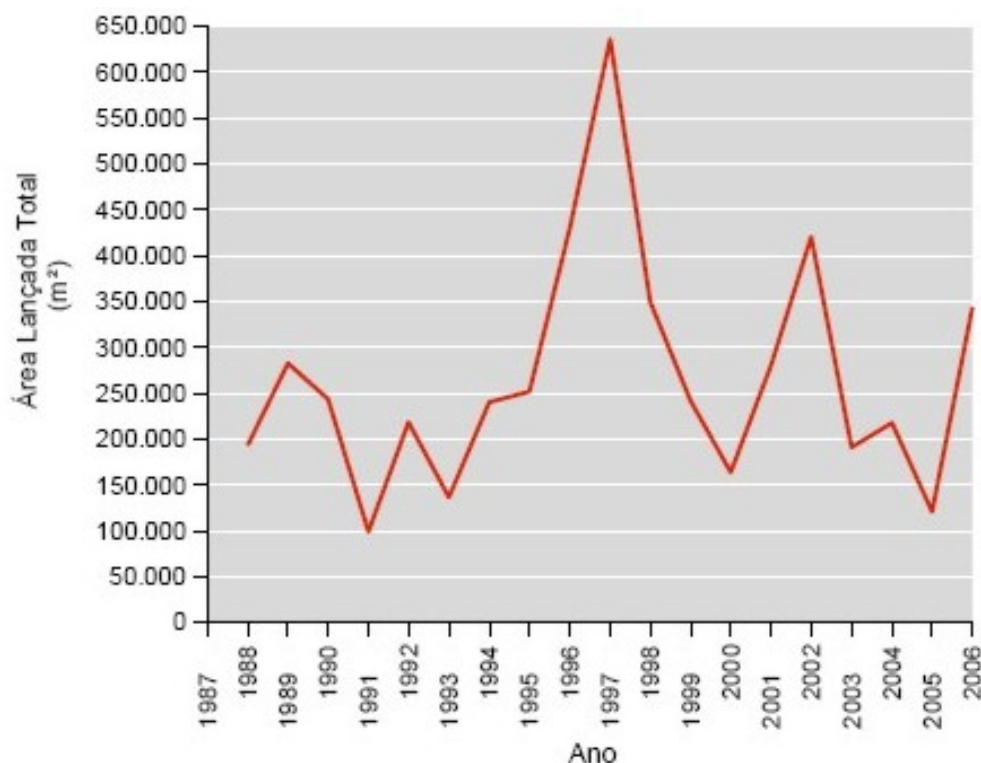
FIGURA 6.3.6-2: LANÇAMENTOS RESIDENCIAIS DE 1997 A 2006



Esse processo se acelera nos últimos anos, a partir do ano 2000, quando a oferta abundante de recursos no setor imobiliário sinaliza a necessidade de abertura do mercado na direção de um novo nicho – a classe média-baixa (segmento de renda até 10 SM), que passa a ser capaz de financiar a compra de imóveis residenciais a partir dos Planos governamentais.

Os lançamentos comerciais se concentram na região sul e sudoeste, colhendo os frutos do boom do mercado imobiliário que se inicia na década de 1970 – quando uma estratégia de marketing sofisticada ajudou a promover uma “nova cidade” na Marginal Sul do Rio Pinheiros, a partir do eixo da recém-criada Av. Eng. Luiz Carlos Berrini, contando com novas articulações entre os promotores transformados em “city builders”, proprietários e Estado, o que resultou num rápido processo de valorização imobiliária desta porção da região sul da capital. Tal processo foi reforçado no início da década de 1990, com a implantação da Operação Urbana Faria Lima, que promoveu o aumento do número de lançamentos de edifícios de escritórios na região e fez a conexão desta avenida com a Av. Luís Carlos Berrini.

GRÁFICO 6.3.6-3: LANÇAMENTOS COMERCIAIS NA RMSP - 1987 A 2006



O pico de lançamentos comerciais na RMSP culmina em 1997, como mostra o Gráfico 4.4.8-3, entrando a recessão subsequente provoca a retração da demanda e a super-oferta de espaços para locação no setor de escritórios de luxo até 2000. Efetivamente, no início da década a região da Faria Lima apresentava uma taxa de vacância de quase 70%. No último ano considerado, 2006, o número de lançamentos comerciais na metrópole voltou a crescer.

6.3.6.2. A Dinâmica Imobiliária no Entorno da Linha 5-Lilás

Uma das áreas mais atraentes para o mercado imobiliário atual tem sido a região do entorno da Linha 5-Lilás em seu trecho Largo Treze-Chácara Klabin, seja pela proximidade da principal frente de expansão do mercado imobiliário comercial e de serviços metropolitano – o eixo Marginal / Berrini / Faria Lima – seja porque seu entorno congrega distritos do setor sul/sudoeste da capital escolhidos pelo setor para a localização dos empreendimentos residenciais mais valorizados da cidade – como é o caso do eixo Ibirapuera / Moema / Vila Nova Conceição / Brooklin.

Com efeito, na área de entorno aqui analisada, foram lançados, nas últimas duas décadas, pelo mercado 16,4 milhões m², sendo 13,8 milhões m² (84%) para uso residencial e 2,6 para uso comercial (15%).

6.3.6.3. Lançamentos Residenciais

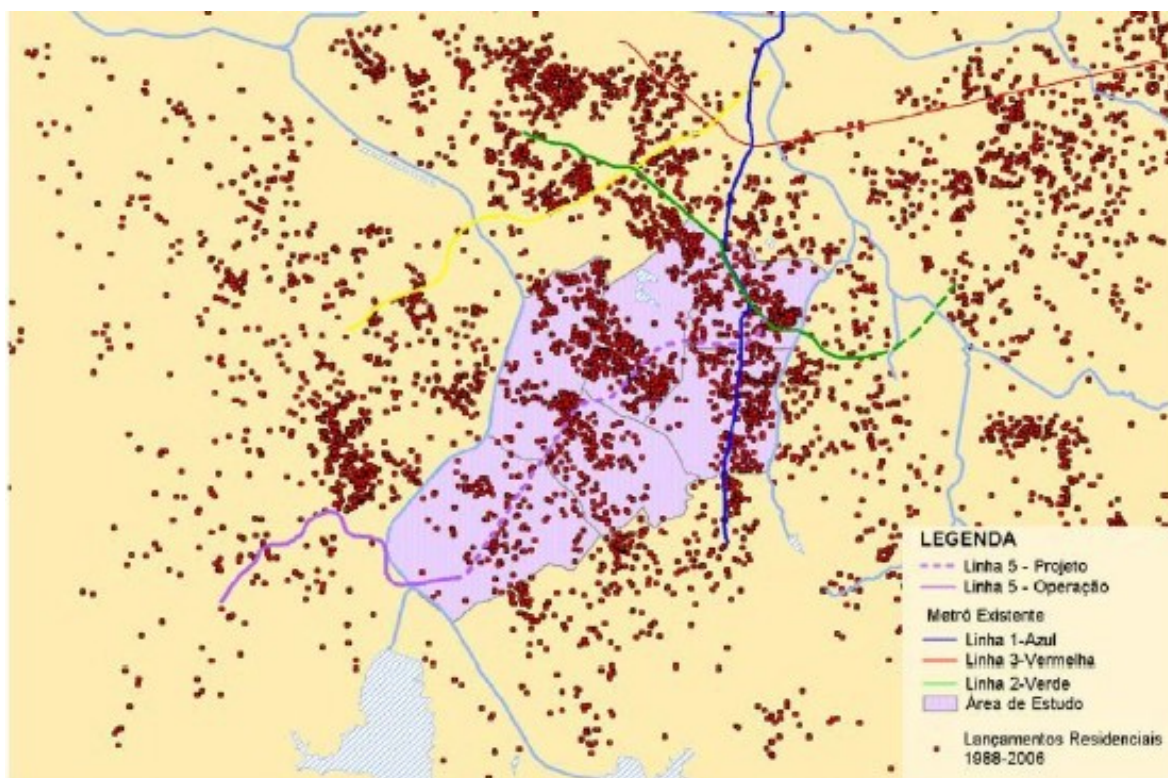
A análise dos lançamentos imobiliários residenciais no período estudado - janeiro de 1987 a dezembro de 2006 - permite concluir que o conjunto de distritos que formam a AID da Linha 5 foi responsável por cerca de 4,9 milhões m² de área construída na primeira década, e 8,9 milhões na segunda (num aumento de mais de 80%), passando de 12,5% para 17% do total de área residencial lançada em toda a metrópole. Destacam-se os distritos de Itaim e Moema, que, como mostra a Tabela 6.3.6-3 a seguir, dobraram a área construída em imóveis residenciais, tomando a dianteira desses lançamentos na área de estudo.

TABELA 6.3.6-3: LANÇAMENTOS IMOBILIÁRIOS NA ÁREA DE ENTORNO POR TOTAL DE ÁREA CONSTRUÍDA EM M² - 1987 A 2006

DISTRITOS	1987 / 1996			1997 / 2006			Crescimento Relativo		
	Residencial	Comercial	Total	Residencial	Comercial	Total	Resid.	Com.	Total
Campo Belo	425.255	29.752	455.007	965.657	33.083	998.740	127%	11%	119%
Itaim	767.076	740.125	1.507.201	1.938.267	821.826	2.760.094	153%	11%	83%
Moema	981.287	93.112	1.074.399	1.813.137	207.912	2.021.049	85%	123%	88%
Santo Amaro	336.175	174.225	510.401	1.417.323	57.995	1.475.319	322%	-67%	189%
Saúde	1.178.388	9.127	1.187.515	1.305.339	130.262	1.435.601	11%	1.327%	21%
Vila Mariana	1.243.169	147.850	1.391.019	1.481.653	165.030	1.646.683	19%	12%	18%
AID	4.931.350	1.194.191	6.125.542	8.921.376	1.416.108	10.337.486	81%	19%	69%
RMSP	34.795.111	2.097.575	36.892.686	51.858.059	2.967.731	54.825.790	49%	41%	49%

Fonte: Embraesp, 2007.

FIGURA 6.3.6-3: LANÇAMENTOS RESIDENCIAIS NA ÁREA DE ENTORNO - 1987 – 2006



Fonte: Embraesp, 2007.

A análise da produção residencial por tipo - lançamentos de 1, 2, 3 ou 4 dormitórios – cada um deles voltados para um nicho de mercado específico – que vai da classe média (2 dormitórios) à classe média / alta (3 dormitórios) e elite (1 e 4 dormitórios), permite entender as tendências de distribuição dos grupos sociais em nossa área de entorno.

TABELA 6.3.6-4: LANÇAMENTOS RESIDENCIAIS POR TIPO - ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL EM M² – 87/96 E 97/06

Distritos	Até 1 Dorm.		2 Dorm		3 Dorm		4 ou mais Dorm		AC Total (m ²)	
	87/96	97/06	87/96	97/06	87/96	97/06	87/96	97/06	87/96	97/06
Campo Belo	15.055	79.146	97.232	65.433	182.870	134.977	130.098	686.101	425.255	965.657
Itaim	130.080	342.408	195.232	273.253	291.137	417.526	150.629	905.080	767.076	1.938.267
Moema	142.302	158.240	169.149	213.980	413.515	260.039	256.320	1.180.878	981.287	1.813.137
Santo Amaro	-	84.072	113.636	58.025	158.486	416.132	64.053	859.095	336.175	1.417.323
Saúde	10.036	50.804	390.136	265.042	380.326	669.376	397.890	320.118	1.178.388	1.305.339
Vila Mariana	82.151	-	343.038	265.928	689.367	438.405	128.613	777.321	1.243.169	1.481.653
AID	379.624	714.669	1.308.423	1.141.661	2.115.701	2.336.456	1.127.602	4.728.591	4.931.351	8.921.377
AID / RMSP	25%	26%	10%	8%	16%	13%	18%	28%	14%	17%

Fonte: Embraesp, 2007.

Nota-se a concentração de lançamentos de 4 dormitórios na AID da Linha 5 - 28,5% dos lançamentos desse tipo em relação à RMSP estão localizados nessa região – e de 1 dormitório (26%), produtos típicos do público de classe mais alta. Esta concentração acontece em quase todos os distritos analisados, exceção para Saúde e Vila Mariana, cuja produção de apartamentos de 3 e 2 dormitórios é significativa.

A análise dos dados mostra que houve maior concentração, de uma década para outra, da produção de imóveis residenciais para a classe média / alta na AID, já que a produção de 4 dormitórios no entorno passa de 16,9% entre 87 e 96 para 28% entre 1997 e 2006. Esta tendência é coerente com o aumento de renda média da área, já apontada neste estudo.

6.3.6.4. Lançamentos Comerciais

Com relação aos lançamentos comerciais, o peso desta área tem sido também significativo – no período de 1988 a 1997 eles representaram nada menos do que 56,7% do total de lançamentos comerciais da capital (vide *Tabela 6.3.6-1*). No período seguinte, de 1997 a 2006, embora a produção desses imóveis tenha desacelerado bastante na capital, em função da super oferta ocorrida na década anterior (justamente na região Faria Lima / Berrini), os lançamentos comerciais da área se mantiveram em números bastante similares apresentando apenas um pequeno aumento.

Os destaques continuam nos bairros do Itaim e Moema, que detém a maioria dos lançamentos da área. Saúde apresenta um aumento significativo deste tipo de lançamento na comparação dos dois períodos. Em contrapartida, Santo Amaro viu sua produção retrair-se no último período depois de uma presença significativa no primeiro.

É preciso lembrar a influência marcante, para o processo de aceleração da produção imobiliária na área, na primeira e na segunda década, da implantação, de instrumentos urbanísticos de renovação urbana – as Operações Urbanas Consorciadas Faria Lima e Água Espraiada – em áreas contíguas ao entorno da Linha 5-Lilás. É possível visualizar, no mapa de localização dos projetos imobiliários aprovados pela prefeitura neste período, a atração imobiliária efetivamente exercida por estes instrumentos, principalmente junto às futuras estações. Com a previsão de criação da Operação Urbana Consorciada Santo Amaro, que permite a utilização de Coeficientes de Aproveitamento-CA e de Taxas de Ocupação-TO acima dos parâmetros permitidos pela legislação vigente, surgem novos

incentivos para a expansão e intensificação de investimentos do mercado imobiliário ao longo da Linha 5-Lilás.

FIGURA 6.3.6-4: LANÇAMENTOS COMERCIAIS NA ÁREA DE ENTORNO - 1987 – 2006

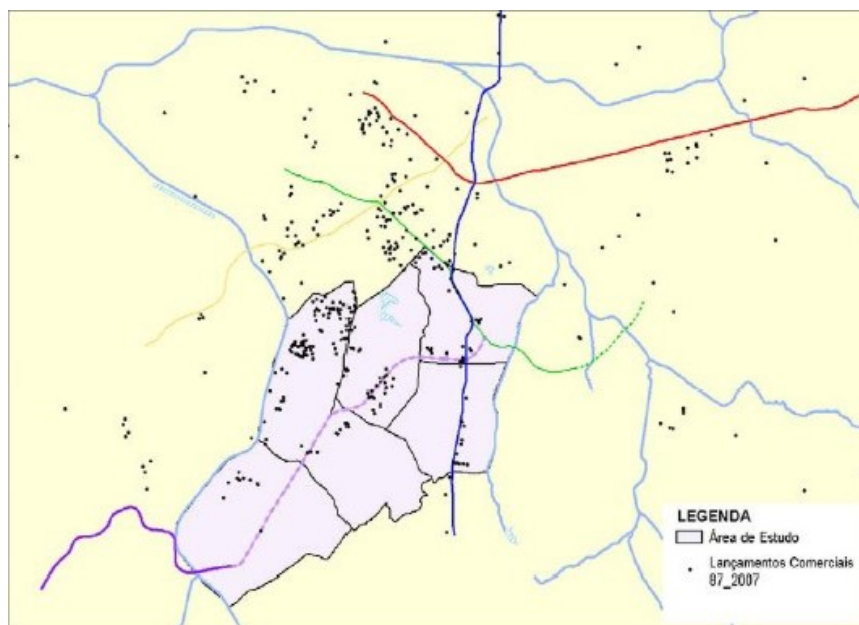
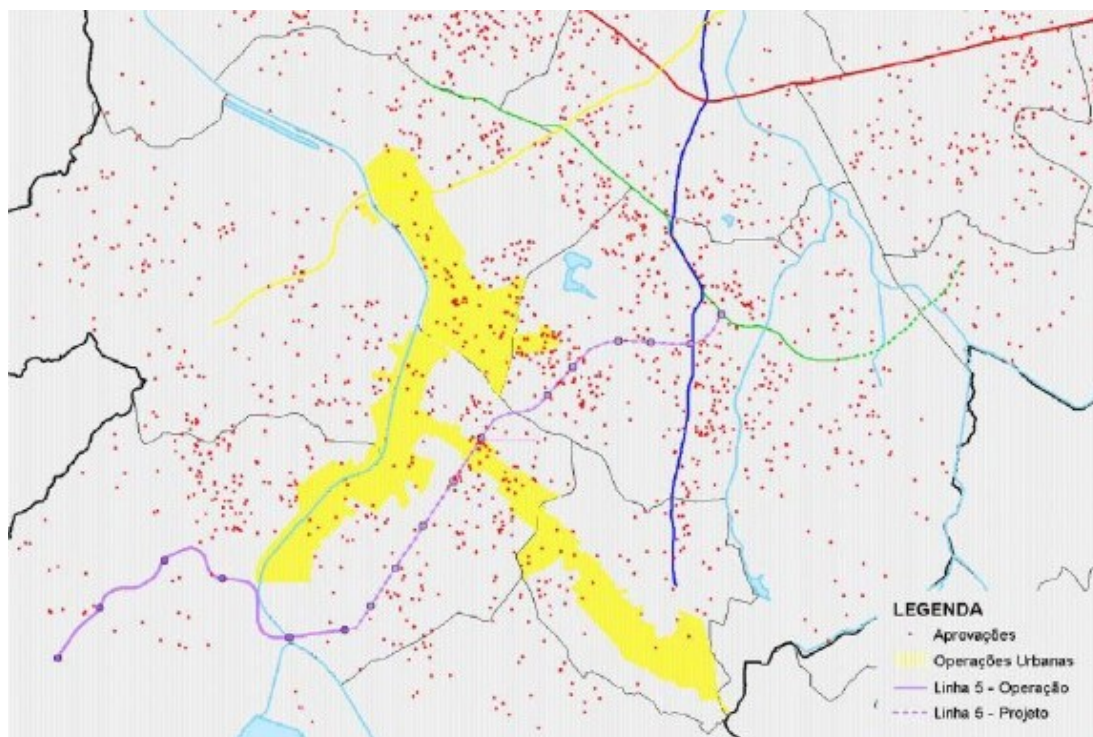


FIGURA 6.3.6-5: APROVAÇÕES E OPERAÇÕES URBANAS - 1997/ 2006



6.3.6.5. Preços Imobiliários

Análise Comparativa de Mercado

A análise dos preços imobiliários dos lançamentos residenciais praticados na Área de Influência Direta (AID) da Linha 5, na última década (1998/2007) permite concluir que este trecho da linha será implantado em uma das áreas mais valorizadas do Município de São Paulo, e que seu diferencial de preços com relação ao município vem crescendo na última década, tendência esta que pode se acelerar após a implantação do Metrô. No primeiro período analisado - 1998/2002 - o preço médio do m² dos lançamentos residenciais de 2 e 3 dormitórios na AID atingiu valores bem maiores (55% e 34% a mais, respectivamente) do que os praticados em média no município para a mesma tipologia de construção. No segundo período – 2003/2007 - o diferencial em relação ao município aumenta ainda mais, para todos os tipos de lançamento, com exceção do de 2 dormitórios, que entretanto, mantém alto diferencial em relação ao preço do dois dormitórios na média da capital.

TABELA 6.3.6-5: DIFERENCIAL DO PREÇOS IMOBILIÁRIOS DA ÁREA DE ESTUDO DA LINHA 5 EM RELAÇÃO AO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO PARA LANÇAMENTOS RESIDENCIAIS (EM R\$)

	Até 1 DORM		2 DORM		3 DORM		4 e + DORM	
	1998-2002	2003-2007	1998-2002	2003-2007	1998-2002	2003-2007	1998-2002	2003-2007
AID	2.004	1.938	1.880	2.030	1.809	2.265	2.272	2.682
Município São Paulo	2.041	1.868	1.215	1.409	1.355	1.598	2.068	2.269
AID/MSP	0,98	1,04	1,55	1,44	1,34	1,42	1,10	1,18

Fonte: EMBRAESP

Preços por m² de Área Total (em Reais atualizado p/ JAN 2008)

A análise detalhada dos valores praticados nos vários distritos que compõem nossa AID nos mostra que houve um aumento generalizado dos preços por m² para todas as tipologias de edifícios lançados em todos os distritos, com exceção do de 1 dormitório que apresentou valores menores no último período em todos os distritos (provavelmente por excesso de oferta de tipo “flat” na década anterior). Constata-se também que a maior valorização ocorreu nos lançamentos de 3 e 4 dormitórios, 24% e 17%, respectivamente. Nesse contexto, merece destaque especial o distrito de Moema, que apresenta variações de preços no período, muito acima da média da Área de Estudo, para todos os tipos de lançamentos.

TABELA 6.3.6-6: EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DOS IMÓVEIS RESIDENCIAIS NA AID

	ATÉ 1 DORM			2 DORM			3 DORM			4 e + DORM		
DISTRITOS	1998/ 2002	2003 /2007	Var%	1998/ 2002	2003/ 2007	Var%	1998/ 2002	2003/ 2007	Var%	1998/ 2002	2003/ 2007	Var%
Campo Belo	2.188	2.007	-8	1.793	1.659	-7	1.729	2.176	26	2.119	2.481	17
Itaim	2.292	2.142	-7	2.225	2.397	8	2.267	2.733	21	2.677	3.142	17
Moema	2.276	2.673	17	2.221	2.959	33	1.986	3.381	70	2.937	3.651	24
Santo Amaro	1.722	1.509	-12	1.711	1.608	-6	1.590	1.705	7	2.034	2.525	24
Saúde	1.364	1.286	-6	1.507	1.576	5	1.525	1.741	14	1.785	1.961	10
Vila Mariana	2.181	2.012	-8	1.826	1.980	8	1.759	1.855	5	2.082	2.329	12
AID	2.004	1.938	-4	1.880	2.030	7	1.809	2.265	24	2.272	2.682	17
MSP	2.041	1.868	-8	1.215	1.409	16	1.355	1.598	18	2.068	2.269	10

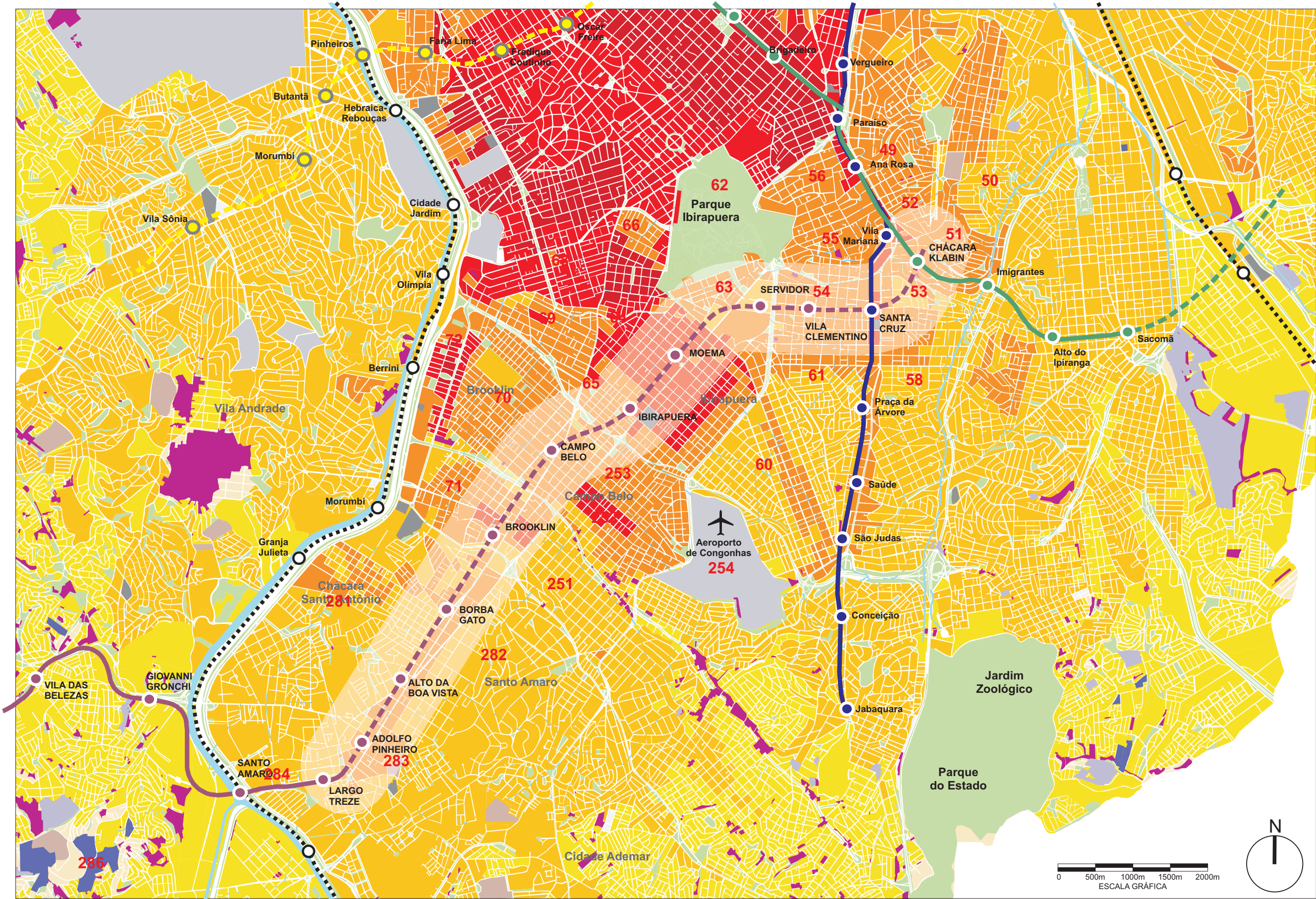
Nota: Preços por m² de Área Total por Distrito (em Reais atualizados p/ JAN 2008)
Fonte: EMBRAESP

6.3.6.6. Planta Genérica de Valores

A Linha 5-Lilás do Metrô atravessará uma região valorizadas do município de São Paulo. O bairros de Chácara Klabin, Vila Mariana, Vila Clementino, localizados no centro expandido do município, tem valores entre 485 e 800 R\$/m². A região de Campo Belo e Brooklin segue o mesmo padrão. Contudo, próximo do Parque do Ibirapuera a valorização do solo urbano é maior: os bairros de Moema, Ibirapuera, Vial Nova Conceição estão entre as áreas mais valorizadas do município. Na região mais ao sul da AID, nos bairros de Santo Amaro e Chácara Santo Antônio os valores imobiliários são intermediários variando de 215 a 485 R\$/m². Na região do Jardim São Luís, após a travessia do rio Pinheiros, os valores imobiliários são os mais baixos variando de 55 a 215 R\$/m².

A *Figura 6.3.6-6* mostra os valores imobiliários constituídos a partir da média do valor venal¹⁰ dos imóveis por quadra fiscal.

¹⁰ O valor venal é o valor atribuídos pelo município à propriedade imobiliária para fins de cobrança do IPTU, conforme estabelecido no Decreto Municipal n° 48.407 de 01/06/2007.



- LEGENDA
- AID - Área de Influência Direta (600m)
 - AID - Área de Influência Direta - Zonas OD 2007
 - Metrô Linha 5 - Lilás Trecho em operação CPTM
 - Metrô Linha 5 - Lilás - Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
 - CPTM
 - Áreas Verdes
 - Represas
 - Cemitérios
 - Shopping centers
 - Referências urbanas
 - Favelas (maio de 2007)
 - Conjuntos habitacionais (CDHU 2006)
 - Empreendimentos (Cohab 2006)

Valor venal médio (R\$/m), por quadra fiscal

Até 55,00	1.200,01 e mais
De 55,01 a 215,00	Sem informação
De 215,01 a 485,00	
De 485,01 a 800,00	
De 800,01 a 1.200,00	

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
com Pátio Guido Caloi

Planta de Valores na AID



EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS

 **SISTRAN**
ENGENHARIA

Figura 6.3.6-6

CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	98
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B

6.3.6.7. Considerações sobre a dinâmica imobiliária

A implantação da 2ª Etapa da Linha 5-Lilás do Metrô de São Paulo, deverá reforçar a valorização dos imóveis residenciais e comerciais da AID. Os distritos de Santo Amaro, Moema, Ibirapuera, Vila Clementino e Vila Mariana já são foco de interesse de empreendimentos para desenvolvimento de atividades econômicas e residenciais, como pôde ser visto nesse capítulo e nos capítulo anterior - projetos da iniciativa privada colocados. Por outro lado, as atividades comerciais também tendem a ganhar importância nas proximidades das estações do Metrô, sobretudo em eixos comerciais já existentes, visto a tendência de haver um número de pessoas importante circulando nesses locais.

Já existe expectativa na implantação dessa linha de metrô, que ligará importantes pólos regionais da cidade, notadamente Santo Amaro, desde os primeiros anúncios do Empreendimento. Esse processo tende a gerar uma valorização imobiliária especulativa. Por outro lado, o mercado imobiliário está aquecido, em geral no município de São Paulo, com a facilitação do crédito, sobretudo para a classe média e baixa. Também é notória a tendência de verticalização, com novos empreendimentos imobiliários, residenciais e comerciais e a criação das vilas fechadas em áreas de antigas fábricas, na região de Santo Amaro e Alto da Boa Vista.

Esse processo de valorização imobiliária poderá criar certa tendência de substituição das populações mais antigas e de renda mais baixa para áreas mais periféricas e menos valorizadas, com a tendência a se deslocar para a região periférica ao sul. Essa região, nesse estudo considerada como AII, também será atendida pela Linha 5-Lilás do Metrô pela interação do transporte coletivo e tenderá a ter uma valorização menor que a região da AID.

6.3.7. Padrões de Acessibilidade Regional

A Região Metropolitana de São Paulo é a quarta maior aglomeração urbana do mundo, superada apenas por Tóquio, Cidade do México e Bombaim. Contém cerca de 19,5 milhões de habitantes distribuídos em 39 municípios conurbados em uma mancha urbana praticamente contínua de 8.015km². Somente o município de São Paulo, abriga 10,4 milhões de habitantes em uma área total de 1.509km², dos quais cerca de 60% são

urbanizados. O município possui uma rede viária com extensão aproximada de 14 mil quilômetros, onde ocorrem os maiores problemas de saturação da metrópole, cuja taxa de motorização média é de 298 veículos por mil habitantes em 2007 (Seade, 2007).

Embora seja o mais importante pólo econômico brasileiro, profundas desigualdades econômicas e sociais marcam a cidade e a metrópole. Estas desigualdades se expressam no espaço urbano e na ocupação e distribuição do uso do solo, que assumem uma forma altamente discriminatória, segregando na periferia e nas áreas mais distantes e carentes de infra-estrutura, as camadas mais pobres da população.

Paralelamente, a política ostensiva de incentivo ao uso do automóvel que ocorreu nos últimos 40 anos, fez com que o carro fosse ocupando progressivamente o espaço do transporte público nas prioridades políticas, na alocação do investimento público e no uso do espaço viário. O privilégio ao transporte individual se refletiu na queda progressiva da participação dos transportes coletivos no total de viagens motorizadas da Região Metropolitana, que diminuiu de 61% em 1977 para 51% em 1997 e para 47% em 2002, alimentando ainda mais o perverso e crescente processo de exclusão social da população de baixa renda que, alojada nos bairros dormitórios periféricos distantes e usuária do transporte coletivo, viu seu acesso às oportunidades de trabalho e serviços básicos cada vez mais limitado.

Os indicadores de mobilidade e renda nos distritos do município de São Paulo mostram a segregação da população mais pobre nas regiões mais distantes e menos acessíveis, especialmente nas áreas leste, noroeste e sul da cidade. Quanto menor a renda, menor o índice de mobilidade, maior a utilização do transporte coletivo e maior o tempo médio dispendido por viagem. A *Tabela 6.3.7-1 – “Indicadores de Mobilidade e Renda”*, exemplifica alguns casos e mostra que as populações da Cidade Tiradentes e Grajaú (dois distritos periféricos e de baixa renda) realizam praticamente a metade das viagens diárias empreendidas pelas pessoas residentes na região de Pinheiros e Morumbi (dois bairros de classe média alta). Da mesma forma que dependem até quatro vezes mais do transporte coletivo e gastam em média em cada viagem pelo menos três vezes mais tempo.

TABELA 6.3.7-1: INDICADORES DE MOBILIDADE E RENDA DOS HABITANTES POR DISTRITO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Distrito	Renda Familiar (SM)	Mobilidade viagens/ habitante	Uso de coletivo (%)	Tempo médio de viagem (min)		
				Todas viagens	Viagens coletivas	Viagens de auto
Iguatemi	7,3	0,85	78,7	33,1	37,7	16,0
Jardim. Ângela	7,9	0,82	73,7	37,4	42,7	22,4
Grajaú	8,1	0,81	78,8	35,0	39,0	20,3
Cidade Tiradentes	8,2	0,87	86,0	40,9	43,8	23,4
Perdizes	33,3	1,72	33,2	12,1	18,8	8,8
Pinheiros	35,1	1,84	19,3	11,3	23,1	8,5
Jardim Paulista	40,7	1,93	24,2	11,3	19,0	8,8
Morumbi	52,2	1,56	21,2	11,6	22,8	8,6

Fonte: Pesquisa origem / Destino de 1997

TABELA 6.3.7-2: DADOS DA RMSP 1967-2002

	Referência	1967	1977	1987	1997	2002
População	(x 1.000)	7.097	10.273	14.248	16.792	18.345
Taxa de crescimento demográfico	(% a.a.)	-	3,77	3,33	1,66	1,78
Empregos totais	(x 1.000)	-	3.960	5.647	6.959	7.983
Matrículas totais	(x 1.000)	1.088	2.523	3.676	5.011	5.448
Viagens diárias internas motorizadas	(x 1.000)	7.163	15.758	18.750	20.620	24.466
Viagens diárias internas de coletivo	(x 1.000)	4.894	9.759	10.455	10.472	11.508
Viagens diárias internas de auto	(x 1.000)	2.293	6.240	8.295	10.148	12.958
Parcela do coletivo na divisão modal	(%)	68	61	56	51	47
Frota de automóveis	(x 1.000)	493	1.384	2.014	3.095	3.378
Índice de mobilidade motorizada(1)	(%)	1,01	1,53	1,32	1,23	1,33
Índice de mobilidade total (2)	(%)		2,08	2,06	1,87	2,11
Taxa de motorização (3)	(%)	70	135	141	184	184

(1) Índice de mobilidade motorizada: número de viagens motorizadas por habitante.

(2) Índice de mobilidade total: número de viagens totais por habitante.

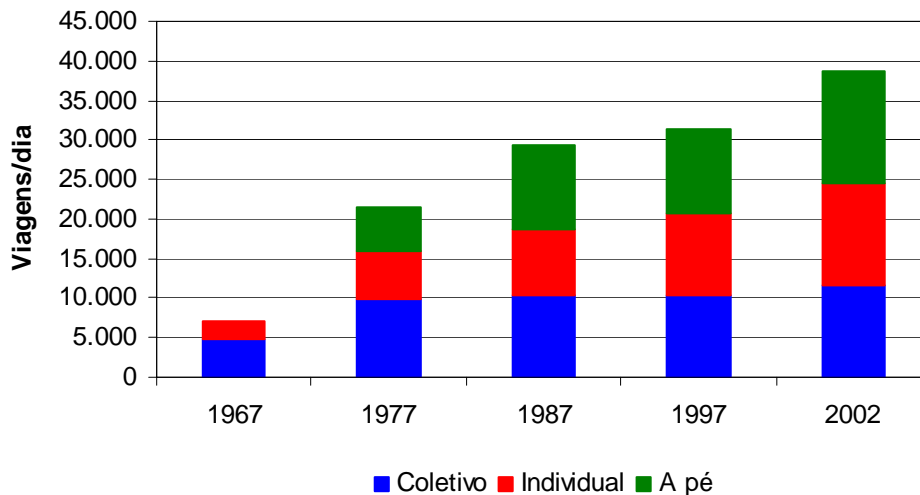
(3) Taxa de motorização: número de automóveis por 1.000 habitantes. Fonte: Pesquisas OD e Aferição 2002.

A Tabela 6.3.7-2 acima mostra alguns dados relevantes para a RMSP entre 1967 e 2002 destacando os índices de mobilidade, as viagens realizadas e o aumento da frota de veículos de uso particular.

Os crescentes índices de congestionamento viário observados neste mesmo período são resultantes de um conjunto de fatores. Destacam-se: poucas alterações estruturais significativas no sistema viário, aumento da participação do automóvel nas viagens, baixa taxa de ocupação do automóvel (1,5 passageiros por veículo) e precária operação e

manutenção do sistema viário. A tendência do aumento das viagens por transporte individual se confirma, passando a ter participação em 53% das viagens motorizadas em 2002, como mostra o *Gráfico 6.3.7-1* a seguir.

GRÁFICO 6.3.7-1: EVOLUÇÃO DAS VIAGENS NA RMSP - 1967 - 2002



6.3.8. Sistema Viário e Tráfego

6.3.8.1. Estrutura do Sistema Viário da RMSP

A Região Metropolitana de São Paulo apresenta uma estrutura viária radioconcêntrica resultado do crescimento demográfico e do processo de urbanização. Esta configuração mantém as características do centro metropolitano, no município de São Paulo, com alta concentração de infra-estrutura instalada e de empregos em relação ao conjunto da RMSP, apesar dos investimentos realizados nos últimos trinta anos para expandir o sistema viário a partir da construção de anéis perimetrais. Atualmente, a estrutura do sistema viário principal metropolitano é formada por:

- Anéis centrais do Centro Velho;
- Corredores radiais com início nos anéis centrais;
- Outros corredores radiais com início no Centro Expandido;
- Mini Anel Viário do Município de São Paulo;

- Anel Viário Metropolitano;
- Rodovias com funções macrometropolitanas; e
- Corredores com funções de ligação periféricas.

A seguir é apresentada a descrição funcional deste sistema viário:

- Anéis Centrais do Centro Velho. São dois anéis centrais que tem como função principal o desvio do tráfego de passagem pelo Centro Velho de São Paulo (Rótula e Contra-rótula).
- Corredores Radiais com Início nos Anéis Centrais. São corredores de tráfego, que se desenvolvem pelo Centro Expandido a partir dos anéis centrais que circundam o Centro Histórico, fazendo ligações com bairros internos ou não do Centro Expandido.
- Corredores Radiais com Início no Centro Expandido. Completam o conjunto de corredores radiais, vários corredores que se iniciam no Centro Expandido e proporcionam a ligação da região central com bairros periféricos.
- Mini Anel Viário do Município de São Paulo. O Mini Anel Viário do Município de São Paulo é composto pelas vias marginais dos rios Tietê e Pinheiros, Avenida dos Bandeirantes, Avenida Presidente Tancredo Neves, Avenida Juntas Provisórias, Avenida Professor Luís Inácio de Anhaia Mello e Avenida Salim Farah Maluf, utilizado para deslocamentos de longo percurso e interligação rodoviária, além de interligação perimetral com a maioria dos corredores radiais.
- Anel Viário Metropolitano. O Anel Viário Metropolitano também se utiliza das vias marginais dos rios Tietê e Pinheiros, seguindo pela ponte do Morumbi, Avenida Roque Petroni Júnior, Avenida Professor Vicente Rao, Avenida Vereador João de Luca, Avenida Cupecê, Avenida Fábio Eduardo Ramos Esquivel, Avenida Lions, Avenida Prestes Maia, Avenida dos Estados, Avenida Presidente Costa e Silva, Avenida Adélia Chohfi, Avenida Ragueb Chohfi e Avenida Aricanduva. Este corredor apresenta dois trechos com características operacionais distintas: o trecho da ponte do Morumbi até a Avenida Cupecê, servindo ao transporte coletivo metropolitano e ao tráfego local; no restante do anel a função de interligação rodoviária é predominante.
- Rodovias com Funções Macrometropolitanas. Dez importantes rodovias integram um feixe de eixos viários que converge para a cidade de São Paulo, formando

sistemas rodoviários que atendem às diferentes regiões geográficas do Estado e do país. Com exceção da SP-348/Rodovia dos Bandeirantes, todas estas rodovias também realizam ligações internas entre os municípios da RMSP.

- Corredores com Funções de Ligação Periféricas. São corredores de tráfego que se desenvolvem integralmente externos ao Centro Expandido, fazendo ligações para bairros periféricos do município de São Paulo ou outros municípios da RMSP.

Este sistema viário absorve os fluxos de tráfego local, metropolitano, intermunicipal, interestadual e internacional e opera com um nível de serviço não satisfatório devido aos grandes volumes de tráfego e à grande participação de caminhões que o utilizam como elemento de ligação entre as rodovias.

Na RMSP, a rede viária principal vem servindo ao mesmo tempo aos vários modais, sem separação funcional das vias, concorrendo numa mesma via autos particulares, ciclistas, transporte coletivo e tráfego de carga, não havendo em geral tratamento preferencial para circulação do transporte coletivo. O sistema viário principal encontra-se em regime de equilíbrio instável, podendo qualquer evento como colisão, quebra de veículo ou mal funcionamento dos semáforos, provocar grandes congestionamentos. Esta situação acaba por gerar, além de pontos de congestionamento, a diminuição das velocidades operacionais do tráfego geral, comprometendo a fluidez e a segurança.

As vias que compõem o sistema viário principal de interesse metropolitano mostram como característica geral um alto volume de tráfego e, à medida que se aproximam do Centro Metropolitano, apresentam esgotamento da capacidade viária.

Nas regiões periféricas da cidade, por outro lado, o sistema viário é insuficiente, em razão da expansão verificada nas últimas décadas, com assentamentos residenciais de baixo padrão e sem a devida preocupação com as articulações necessárias da malha viária, havendo carência de tratamentos e/ou ampliações desta malha.

A avaliação da funcionalidade e adequação do sistema viário e de transporte ao interesse público aponta para a insuficiência desse sistema como resultado da falta de ligações que atendam os deslocamentos de acordo com a categoria dos fluxos de pequena, média ou longa distância. Além disso, a falta de ligações perimetrais entre os municípios da RMSP implica na utilização do sistema viário principal da capital para a interligação entre os municípios da metrópole. Isso resulta na utilização de vias urbanas de características

nitidamente locais para atender a um fluxo além da sua capacidade, por causa da insuficiência da malha viária principal em absorver o tráfego. Em consequência, o sistema torna-se ineficiente, resultando em baixos índices operacionais observados tais como o tempo dispendido em relação à distância média das viagens.

Nas regiões Sul e Leste, as carências das ligações de natureza inter-regionais são marcantes, quando se observa a ausência de um sistema viário estrutural interligando estas regiões. Por outro lado, verifica-se que a disfunção e inadequação da rede de transporte para o interesse público ocorre mesmo em trechos e/ou regiões que foram objeto de recente implantação de melhorias. A BR-116 – norte/Rodovia Presidente Dutra – teve sua capacidade ampliada pela implantação de vias marginais no trecho Cumbica - São Paulo. No entanto, essas melhorias não possibilitaram efetiva diminuição nos tempos de viagem para os veículos com destino a São Paulo face às condições de saturação do Mini-Anel Viário, marginal do rio Tietê e Avenida Salim Farah Maluf, para onde o fluxo de veículos converge obrigatoriamente para atingir diversos destinos na RMSP.

Vários são os impactos gerados para a economia, sociedade e condições de vida urbana em decorrência da insuficiência e ineficiência do sistema viário principal na RMSP, entre os quais se destacam:

- Congestionamentos: o congestionamento crescente na RMSP causa enormes custos econômicos, sociais e ambientais decorrentes do maior consumo de combustível devido às baixas velocidades e as horas dispendidas pelas pessoas que ficam retidas nas vias congestionadas. Atualmente, a economia urbana da RMSP opera com altas taxas de externalidades negativas. Um dos quadros mais críticos de congestionamento é observado no Mini-Anel Viário, no qual se destacam as marginais dos rios Tietê e Pinheiros que operam em 70% das horas úteis nos seus limites de capacidade. As avenidas dos Bandeirantes e Salim Farah Maluf apresentam condições instáveis e operam entre 40 e 50% das horas em saturação. O trecho final de acesso a São Paulo da SP-280/Rodovia Castelo Branco e da SP-270/Rodovia Raposo Tavares, apresenta condições críticas de operação nos horários de pico, sendo que na Rodovia Castelo Branco, trecho São Paulo – Barueri, ocorre regime de operação de instabilidade em ambos os sentidos, operando praticamente em nível de serviço E/F;
- Tempos de viagem: a redução da fluidez se traduz na queda das velocidades operacionais com o aumento dos tempos de viagem e redução da confiabilidade.

Estudos do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) mostram que as viagens demoradas e sem confiabilidade diminuem a produtividade dos recursos humanos em até 15%;

- Custos de transporte: como consequência do aumento dos congestionamentos, redução das velocidades operacionais e aumento dos tempos de viagens, os custos de operação para todos os veículos elevam-se decorrentes do maior consumo de combustíveis e, no caso de transporte de passageiros, também pela necessidade de aumento de frota. Isso implica no aumento dos custos de transporte, ocasionando aumento dos fretes para o setor de carga e aumento das tarifas de transporte no setor de passageiros e, no caso do transporte individual, um custo por quilômetro mais elevado;
- Acidentes e redução de segurança no tráfego: o aumento dos fluxos de veículos e a não obediência da hierarquia funcional das vias, gera conflitos entre autos particulares, ciclistas, veículos de transporte coletivo, veículos de transporte de carga e a movimentação de pedestres, provenientes da interferência entre os usos das vias para deslocamentos de diversas categorias. Por outro lado, não há priorização entre pedestres e veículos na utilização do espaço urbano, o que aumenta o índice de acidentes e sua gravidade, colocando em risco a segurança para os pedestres e veículos em geral;
- Poluição: o grande volume de tráfego de cargas de passagem traz como consequência um alto índice de emissões de gases. Além disso, o aumento dos congestionamentos piora as condições operacionais de automóveis e veículos de transporte público contribuindo também para o aumento da emissão de gases, implicando em queda na qualidade de vida urbana.

6.3.8.2. Caracterização da Gestão do Trânsito

O entendimento do trânsito na cidade de São Paulo passa pela análise de diversos fatores inter-relacionados como o uso e ocupação do solo urbano, o sistema de transporte, a infra-estrutura viária e as atividades / comportamentos do homem urbano.

A cidade de São Paulo tem cerca de 25% da frota nacional, o que hoje representa cerca de 6,5 milhões de veículos. A cada dia útil, cerca de 800 novos carros são injetados no sistema e a tendência natural é a saturação dos grandes corredores e a invasão de áreas com menor volume de tráfego.

Levantamentos recentes da Fundação SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados) mostram que entre 2002 e 2006, o Estado de São Paulo ganhou mais 3,2 milhões de veículos, um aumento de 26%, enquanto a população cresceu 6,2% no mesmo período.

Medições da CET (Companhia de Engenharia de Tráfego) mostram que as vias expressas paulistanas, como as marginais Pinheiros e Tietê, além dos eixos da Avenida 23 de Maio, Bandeirantes e ligação Leste-Oeste, foram as que tiveram maior redução na velocidade média nos últimos anos. Em 2003, os automóveis andavam nessas vias com velocidade média de 45km/h no pico da manhã e de 31km/h no pico da tarde. Em 2006, elas foram de 38km/h e de 20km/h, respectivamente. Outra pesquisa da Fundação SEADE, revelou que há quatro anos atrás, os motoristas precisavam de 90 minutos para percorrer as marginais Tietê e Pinheiros. No ano passado, esse valor se elevou para 141 minutos. Quase uma hora a mais de tempo perdido nos congestionamentos.

Paralelamente à saturação das principais vias, têm-se intensificado o volume de tráfego de passagem pelas vias de bairros residenciais, com o intuito de cortar caminho ou desviar de engarrafamentos, muitas vezes causados por veículos fora das especificações mínimas de segurança.

A frota clandestina, que não paga IPVA nem multas, se aproxima hoje em São Paulo de 30% do total. Trata-se, principalmente, de veículos em mau estado de conservação que ameaçam tanto a vida, contribuindo para o alarmante painel de acidentes com vítimas como prejudicam a fluidez do tráfego geral, além de poluírem o meio ambiente. Nos últimos 3 anos (2004 a 2006) ocorreram na cidade de São Paulo cerca de 1500 óbitos ao ano relacionados a acidentes no trânsito. Por outro lado, só a CET realiza mais de 700 intervenções por dia para a retirada de veículos quebrados nas avenidas e ruas da cidade de São Paulo.

A simultaneidade da ampliação / renovação, envelhecimento e “clandestinação” da frota é uma tradução da realidade econômica e da realidade do desenvolvimento urbano. Esta situação dificilmente levará ao “colapso” do trânsito, mas sim à piora progressiva dos congestionamentos, já que o espaço viário é limitado e sua expansão só é possível com a aplicação de investimentos pesados.

6.3.8.3. Uso do solo e circulação urbana

O transporte de cargas, efetuado através de caminhões grandes, médios e pequenos ajuda a complicar ainda mais a situação. Existe um grande fluxo de mercadorias na cidade decorrente da necessidade de abastecimento contínuo dos seus moradores, indústria e serviços. Por outro lado, a posição geográfica da cidade, inserida em rotas de transporte que ligam o interior do Estado de São Paulo e demais regiões do país com o Porto de Santos e rotas que ligam a Região Sul com a Região Norte e boa parte da Região Sudeste, faz com que exista um grande tráfego de veículos de carga passando pela Região Metropolitana de São Paulo e atravessando o município.

A raiz dos problemas passa pelo divórcio entre as políticas de uso do solo, de distribuição de mercadorias, transporte e trânsito. A extensão e a gravidade do problema do trânsito paulistano requerem uma abordagem sistêmica, uma intervenção profunda com visão de longo prazo. É um desafio tecnológico, político e administrativo que exige um tratamento menos setorizado e um amplo debate com todos os segmentos representativos da sociedade.

A revisão do Plano Diretor buscou harmonizar as políticas do uso do solo, distribuição de mercadorias e viária (trânsito e transporte), de forma a evitar futuros problemas e minimizar os já existentes. Políticas urbanas que minimizem deslocamentos, como a ocupação mais racional de regiões com boa infra-estrutura urbana e/ou pólos industriais e serviços mais próximos de áreas habitacionais, são essenciais para otimização dos fluxos existentes na cidade e região metropolitana.

A movimentação de pessoas, cargas, bens, documentos e veículos de serviços são essenciais para o funcionamento da cidade. Cabe ao poder público, através da logística urbana e de uma política de uso e ocupação do solo urbano obter um desempenho mais produtivo dos fluxos no território, diminuindo as impedâncias e buscando um melhor desempenho sócio-econômico e ambiental.

A Prefeitura tem um desafio: administrar a escassez crescente de espaço para circular. Ela deve extrair da infra-estrutura de circulação e da logística, já instaladas, o máximo de resultados, com o mínimo de investimentos e de danos ao território. A solução deve ser tecnicamente viável, ambientalmente sustentável e socialmente o mais justa possível. Propostas alternativas, de uma distribuição mais inteligente de viagens ou deslocamentos

são uma forma de melhorar o trânsito sem grandes investimentos, porém é necessária uma mudança importante no comportamento de pessoas físicas e jurídicas.

A seguir apresenta-se um detalhamento dos principais componentes da gestão de trânsito adotados ou propostos pelo município de São Paulo.

6.3.8.4. Fiscalização

Para a fiscalização do trânsito na cidade de São Paulo diversos equipamentos são utilizados pela CET. Existem hoje 40 radares fixos, 100 lombadas eletrônicas, 55 REIFEX para fiscalização da faixa exclusiva de ônibus e 53 REFIS para fiscalização da desobediência a semáforo vermelho, os denominados “Caetanos” (dados de julho de 2006).

O Rodízio (Operação Horário de Pico) foi instituído através da Lei nº12.490 de 3 de outubro de 1997 que autorizou o Executivo a implantar Programa de Restrição ao Trânsito de Veículos Automotores no Município de São Paulo. De acordo com o final de placa e dia da semana, os veículos não poderão circular nas ruas e avenidas internas ao chamado mini-anel viário, inclusive as vias limítrofes (Marginal Tietê, Marginal Pinheiros, Av. dos Bandeirantes, Av. D. Affonso Taunay, Complexo Viário Maria Maluf, Av. Tancredo Neves, Av. das Juntas Provisórias, Av. Prof. Luis Inácio Anhaia Melo e Av. Salim Farah Maluf) das 7 às 10 horas e das 17 às 20 horas. Caminhões podem circular nas vias limítrofes.

Onze lombadas eletrônicas e vinte e cinco detectores fixos são do tipo LAP (Leitor Automático de Placa), equipamento que pode servir para fiscalização do rodízio, utilização indevida de faixa viária, como faixas exclusivas de ônibus e até documentação irregular. Este equipamento é muito eficiente para a fiscalização, e é responsável pela diminuição de 50 mil carros por dia nas ruas nos horários de rodízio aplicando 1 milhão de multas, enquanto os agentes de fiscalização da CET respondem por 500 mil (estatísticas elaboradas pela CET).

Outra aposta para fiscalização é a “Tag”, pequena etiqueta eletrônica que, instalada nos veículos, permite identificação e o monitoramento “on-line” dos mesmos. Uma de suas funções é proporcionar ao motorista mais segurança. A “Tag” é uma importante ferramenta de gestão de trânsito, que vai permitir localizar carros roubados e clonados. Em 2006, a cada hora foram roubados ou furtados 10 veículos em São Paulo. O

dispositivo também identificará quem está rodando à revelia da lei. Estima-se que 30% da frota não paga licenciamento, nem multas, e assim descumpre o rodízio.

Enfim, cabe destacar importantes contribuições que o aporte dos recursos tecnológicos ao gerenciamento do tráfego e a fiscalização oferecerá:

- prontidão e presteza no atendimento de situações atípicas ou emergenciais;
 - racionalização do uso da capacidade da malha viária;
 - aumento da segurança viária com a diminuição das infrações e frota clandestina;
- banco de dados amplo com informações estatísticas que permitam um planejamento mais eficaz da logística urbana.

6.3.8.5. Segurança

Nos últimos 3 anos (2004 a 2006) ocorreram na cidade de São Paulo cerca de 1500 óbitos ao ano relacionados a acidentes no trânsito. Quatro pessoas morreram por dia no trânsito, em média, de janeiro a junho de 2005 – mais da metade pedestres, vítimas de atropelamentos. Foram 714 mortes, 344 de motoristas ou ocupantes de veículos (carros, motos, ônibus, caminhões) e 370 atropelados.

Embora decorrente, primordialmente, das condições do mercado de trabalho e de idiossincrasias comportamentais (exacerbação do valor do tempo), o “fenômeno motos” é uma das características da cidade.

As motos são os veículos que mais ocasionam fatalidades no trânsito. Elas são cerca de 10% da frota e respondem por 20% das mortes. Os levantamentos mostraram que motociclistas que circulam com motos novas, podem ser assaltados. A consequência é que a moto sucateada vai para as ruas, aumentando o risco.

O crescimento da frota de motocicletas evoluiu de um patamar de 6% da frota entre 1995 e 2000 para 12% em 2008. Além do aumento do número de motocicletas em circulação, alterou-se o uso predominante das motos, que de segundo veículo, utilizado para o lazer, passou a ser um meio rotineiro de transporte e um instrumento de trabalho. O Motofrete, uso de motocicletas como veículo capaz de superar a lentidão do trânsito na cidade para entrega de pequenas cargas e documentos, acabou por gerar um padrão de conduta de risco dos motociclistas no trânsito, resultando hoje em número crescente de mortes.

No ano de 2007 em São Paulo, os acidentes com motocicletas foram a segunda causa de mortes no trânsito, perdendo apenas para os atropelamentos. A CET está

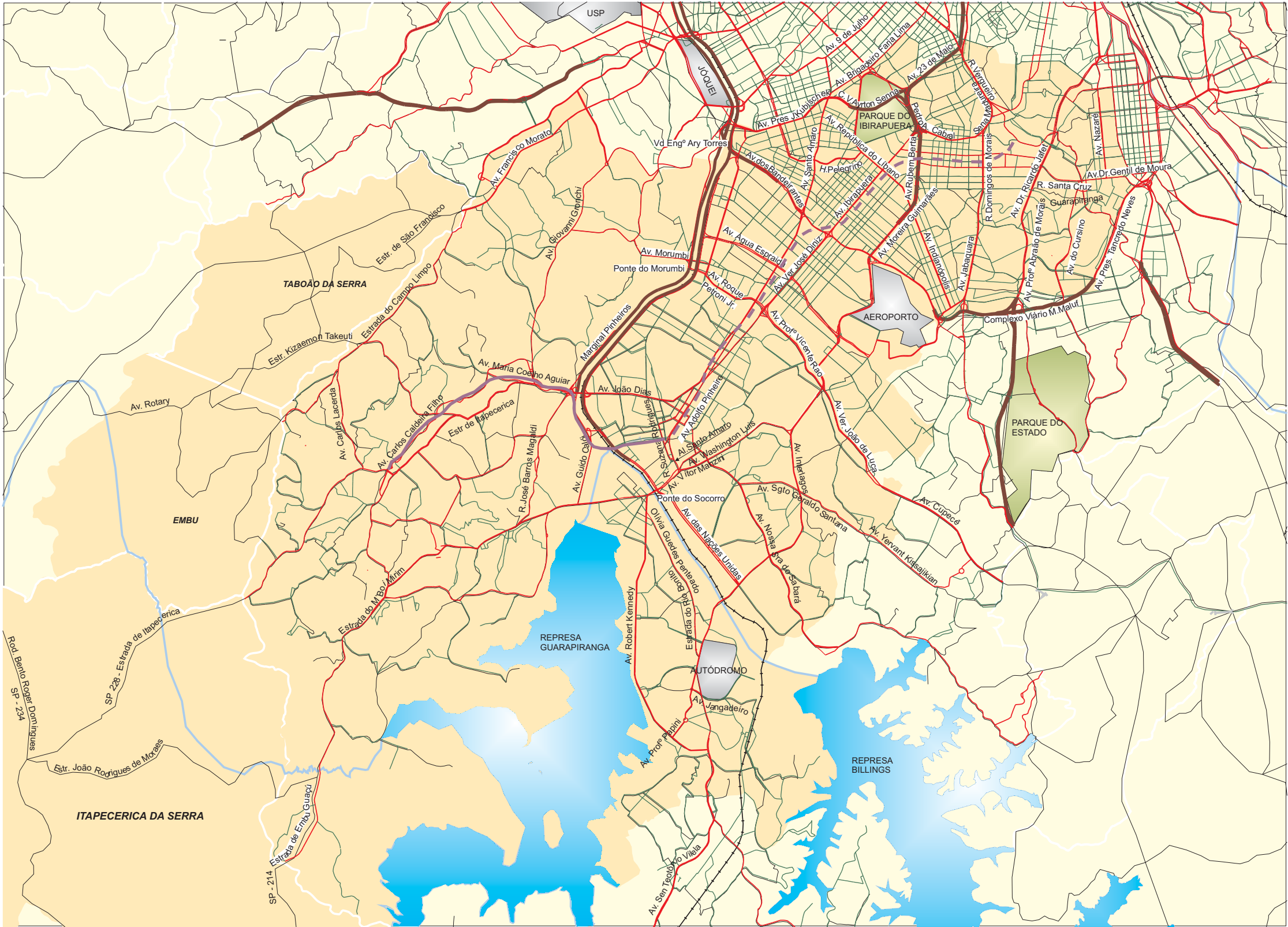
desenvolvendo ações em diversos níveis para diminuir o número de ocorrências fatais com motocicletas, dando ênfase à orientação educativa para motoristas e motociclistas com o objetivo de mudar comportamentos agressivos e incentivar o respeito às regras no trânsito. Além de cursos de Pilotagem Segura e Orientação para Motofrete, foram realizados projetos-piloto como a Faixa Cidadã e Faixa Exclusiva para motocicletas, uma campanha de Segurança no Trânsito veiculada pela TV e através de "out-doors" e palestras sobre os riscos de acidentes com motocicletas.

Foi lançado recentemente pela CET, o Selo Trânsito Seguro, certificação para empresas operadoras de frotas de motocicletas que atuem no município (motofrete ou utilizem frota de motocicletas para suas atividades) e que adotam medidas de segurança para evitar acidentes com os motociclistas. O selo pode ser utilizado pela empresa como um diferencial de mercado e, com isso, ganham a empresa, os motociclistas e a sociedade com mais um instrumento de defesa da vida e da segurança no trânsito.

6.3.8.6. Sistema Viário Principal e Hierarquização nas Áreas de Influência Indireta e Direta da Linha 5-Lilás

A Área de Influência Direta é composta pela porção sul do Centro Expandido, pela região do sub-centro de Santo Amaro, por toda região periférica sudoeste do município de São Paulo e pelos municípios de Embu, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra e Taboão da Serra. O sistema viário principal desta área é composto em sua maioria por eixos viários que possuem a função de realizar as interligações entre estes locais.

Na *Figura 6.3.8-1* é apresentado o sistema viário principal da Área de Influência Direta e sua hierarquização. No caso do município de São Paulo, a hierarquia viária apresentada foi estabelecida pela CET – Companhia de Engenharia de Tráfego, compreendendo: vias de trânsito rápido, arteriais, coletoras e local, cuja caracterização é apresentada na *Tabela 6.3.8-1*, a seguir. Nos municípios de Embu, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra e Taboão da Serra, o sistema viário principal adotado tomou como referência o SIVIM – Sistema Viário de Interesse Metropolitano, estabelecido pela STM – Secretaria dos Transportes Metropolitanos.



Fonte: CET 2008



ESC.: Sem Escala

LEGENDA

Classificação Viária

- Arterial
- Coletora
- Transito Rápido
- Local

Metrô

- Linha 5 (em operação)
- Linha 5 (em projeto)

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin com Pátio Guido Caloi

Sistema Viário Principal na AID



EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS



Figura 6.3.8-1

CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	112
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B

TABELA 6.3.8-1: HIERARQUIA VIÁRIA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Rede Viária	Indicadores Funcionais	Classe das vias	Indicadores físicos e operacionais predominantes	
P R I N C I P A L	Forma a principal estrutura viária da cidade;	Vias de Trânsito Rápido (V.T.R.)	Pista dupla ou única, 2 ou mais faixas por sentido.	Com pista local e acostamento ex. Marg. Tietê e Pinheiros
			Sem acesso a lotes e fluxo Ininterrupto	Com trechos de pista local e sem acostamento, ex. Av. 23 de Maio e Av. Rubem Berta
	Arterial I			Pista dupla, 2 ou mais faixas por sentido
		Fluxo Interrompido ex. Av. Rebouças		
		Permite articulação e deslocamento entre regiões extremas (Norte, Sul, Leste e Oeste)	Pista dupla ou única, 2 ou mais faixas por sentido	Fluxo Ininterrupto e acesso a lotes, ex. pista local das Marginais
	Fluxo Ininterrupto sem acesso a lotes, ex. túneis e viadutos			
	Predominância de trânsito de passagem sobre o local.	Arterial II	Pista única, 2 ou mais faixas por sentido/ sentido único	Fluxo Interrompido, ex. Av. Brig. Luis Antônio e Av. Giovanni Gronchi
Arterial III		Pista única, 1 faixa de trânsito por sentido	Fluxo Interrompido, ex. Av. Elisio Teixeira Leite e Av. do Oratório	
S E C U N D Á R I A	Apóia a circulação do trânsito das vias da rede principal (geralmente posiciona-se paralelamente a uma via arterial em um determinado trecho).	Coletora I	Pista dupla ou única, 2 ou mais faixas por sentido	Fluxo Interrompido, ex. Rua dos Pinheiros
	Coleta e distribui os fluxos veiculares entre as vias da rede principal e local.	Coletora II	Pista única, 1 faixa por sentido	Fluxo Interrompido, ex. Rua Luis Murat
Permite simultaneamente trânsito de passagem e acessibilidade aos lotes lindeiros				
L O C A L	A acessibilidade pontual é prioritária em relação à circulação. Atende aos deslocamentos de trânsito estritamente locais.	Local	Pista dupla ou única, 2 ou mais faixas por sentido	Fluxo Interrompido

Observação: As obras de arte devem ser classificadas e regulamentadas de acordo com o viário que lhe dá continuidade.
Fonte: Hierarquização do Sistema Viário. Classificação das vias do Município de São Paulo – São Paulo – SPL/GPL – abril 2000

A seguir, são apresentadas as características funcionais dos eixos viários do sistema viário principal da Área de Influência Direta que mais se destacam:

Avenida Vereador José Diniz e Avenida Ibirapuera. (AID)

Corredor radial da zona sul que se desenvolve entre as avenidas Adolfo Pinheiro e Rubem Berta. Interliga o sub-centro de Santo Amaro ao Centro Expandido, atravessando os bairros de Campo Belo e Moema, e com o centro histórico, a partir de sua articulação com a Avenida 23 de Maio, através do Complexo Viário João Jorge Saad. De acordo com o estabelecido pela CET, este corredor apresenta duas classificações distintas:

- Arterial I – em ambas as avenidas, no trecho entre a avenida Professor Vicente Rao e a Rua Borges Lagoa; e
- Arterial II – na avenida Vereador José Diniz, no trecho entre as avenidas Adolfo Pinheiro e Professor Vicente Rao, e na avenida Ibirapuera, no trecho entre a Rua Borges Lagoa e o Complexo Viário João Jorge Saad.

Avenida Indianópolis e Avenida República do Líbano (AID)

Corredor perimetral do Centro Expandido, na zona sul, que se desenvolve entre as avenidas Jabaquara e Brasil. Interliga os bairros da Saúde, Moema, Vila Nova Conceição e Jardins. De acordo com o estabelecido pela CET, este trecho do corredor é classificado como arterial I em toda sua extensão.

Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, Complexo Viário Tribunal de Justiça, Avenida Antônio Joaquim de Moura Andrade e Complexo Viário Ayrton Senna (AID)

Corredor perimetral do Centro Expandido, na zona sul, que se desenvolve entre a marginal do rio Pinheiros e a Avenida 23 de Maio. É constituído por dois complexos viários que foram implantados na década de 90, que possibilitaram a eliminação da interseção em nível com a avenida Santo Amaro e a interligação com o corredor da avenida 23 de Maio através de dois túneis sob o Parque do Ibirapuera.

Interliga os bairros do Paraíso, Vila Nova Conceição, Itaim e Vila Olímpia e, através dos túneis Jânio Quadros e Sebastião Camargo, que se desenvolvem sob o rio Pinheiros e que também foram implantados na década de 90, com o bairro do Morumbi. De acordo com o estabelecido pela CET, este corredor apresenta duas classificações distintas:

- Via de trânsito rápido – Complexo Viário Ayrton Senna; e
- Arterial I – Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, complexo viário Tribunal de Justiça e Avenida Antônio Joaquim de Moura Andrade.

Avenida Adolfo Pinheiro e Avenida Santo Amaro (AID)

Corredor radial da zona sul que se desenvolve entre o largo 13 de Maio e a avenida São Gabriel. Interliga o sub-centro de Santo Amaro ao Centro Expandido, atravessando os bairros do Brooklin, Vila Olímpia e Vila Nova Conceição, e com o Centro Histórico Velho, a partir de sua continuidade, formada pelas avenidas São Gabriel e 9 de Julho.

No trecho entre as ruas Isabel Schmidt e Bela Vista, este corredor opera em sistema binário de circulação, com o tráfego circulando no sentido centro pela Avenida Adolfo Pinheiro e no sentido Santo Amaro pela Avenida Santo Amaro, Rua Doutor Antônio Bento e Rua Isabel Schmidt. De acordo com o estabelecido pela CET, este corredor apresenta duas classificações distintas:

- Arterial I – na Avenida Adolfo Pinheiro, no trecho entre o Largo 13 de Maio e a Rua Conde de Itú, e na Avenida Santo Amaro, em toda sua extensão; e
- Arterial II – na Avenida Adolfo Pinheiro, no trecho entre a Rua Conde de Itú e a Avenida Santo Amaro, na Rua Doutor Antônio Bento, em toda sua extensão, e na Rua Isabel Schmidt, no trecho entre a Rua Doutor Antônio Bento e a Avenida Adolfo Pinheiro.

Ponte do Socorro, Avenida Victor Manzini e Alameda Santo Amaro (AID)

Corredor radial do sub-centro de Santo Amaro, que se desenvolve entre a Avenida das Nações Unidas e o Largo 13 de Maio. Atravessa o rio Pinheiros através da ponte do Socorro e interliga a região periférica sudoeste da RMSP, através da rua Olívia Guedes Penteado e das avenidas Robert Kennedy e Guarapiranga, ao Centro Expandido, através das avenidas Adolfo Pinheiro, Vereador José Diniz e Santo Amaro.

No trecho entre os largos 13 de Maio e Boneville, a Alameda Santo Amaro opera apenas no sentido centro, com as ruas da Matriz e Suzana Rodrigues recebendo o tráfego no sentido bairro. De acordo com o estabelecido pela CET, este corredor apresenta duas classificações distintas:

- Arterial I – na Avenida Victor Manzini e na ponte do Socorro; e
- Arterial II – na Alameda Santo Amaro e nas ruas da Matriz e Suzana Rodrigues.

Ponte e Avenida João Dias (All e AID)

Corredor radial do sub-centro de Santo Amaro, que se desenvolve entre a marginal do rio Pinheiros e a Avenida Santo Amaro. Atravessa o rio Pinheiros através da ponte João Dias e interliga a região periférica sudoeste da RMSP, através das avenidas Maria Coelho Aguiar e Carlos Caldeira Filho e da Estrada de Itapeperica, ao Centro Expandido, através das avenidas Adolfo Pinheiro, Vereador José Diniz e Santo Amaro. De acordo com o estabelecido pela CET, este corredor é classificado como Arterial I em toda sua extensão.

Avenida Professor Papini e Avenida Interlagos e Ponte Jurubatuba (All)

Corredor radial da região periférica sul da RMSP, que se desenvolve entre as avenidas Robert Kennedy e Washington Luís. Interliga bairros periféricos como Cidade Dutra, Interlagos e Campo Grande, ao sub-centro de Santo Amaro e ao Centro Expandido, através da Avenida Washington Luís. Atravessa o canal de Jurubatuba através da ponte de mesmo nome. De acordo com o estabelecido pela CET, este corredor é classificado como Arterial I em toda sua extensão.

Avenida Yervant Kissajkian (All)

Corredor radial da região periférica sul da RMSP, que se desenvolve ao longo de toda a região do bairro de Cidade Ademar até a Avenida Interlagos, articulando-se com o Centro Expandido. De acordo com o estabelecido pela CET, este corredor é classificado como Arterial II em toda sua extensão.

Avenida Nossa Senhora do Sabará (All)

Corredor radial da região periférica sul da RMSP, que se desenvolve a partir da região do bairro de Pedreira até a Avenida Washington Luís, no sub-centro de Santo Amaro. Faz interseção com a Avenida Interlagos, articulando-se com o Centro Expandido. De acordo

com o estabelecido pela CET, este corredor é classificado como Arterial I em toda sua extensão.

Avenida Senador Teotônio Vilela (AII)

Via radial da região periférica sul que, no trecho entre as avenidas Belmira Marim e Interlagos, se desenvolve dentro da Área de Influência Direta. Desenvolve-se ao longo do bairro de Cidade Dutra e faz a interligação dos bairros de Parelheiros e Grajaú, através de sua continuidade e da Estrada de Parelheiros, com o Centro Expandido, através das avenidas Interlagos e Washington Luís. De acordo com o estabelecido pela CET, esta via apresenta duas classificações distintas:

- Arterial I – no sub-trecho entre a Avenida Belmira Marin e a Rua Transamazônica; e
- Arterial II – no sub-trecho entre a Rua Transamazônica e a Avenida Interlagos.

Rua Olívia Guedes Penteado e Avenida do Rio Bonito (AII):

Corredor radial da região periférica sudoeste da RMSP, que se desenvolve entre as avenidas Interlagos e Robert Kennedy, atravessando toda a região do bairro do Socorro. De acordo com o estabelecido pela CET, este corredor é classificado como Arterial II em toda sua extensão.

Avenida Robert Kennedy:

Corredor radial da região periférica sudoeste da RMSP, que se desenvolve entre a Avenida Senador Teotônio Vilela e a ponte do Socorro. Atravessa toda a região do bairro do Socorro e interliga os bairros de Parelheiros, Grajaú e Cidade Dutra, através da Avenida Senador Teotônio Vilela, com o sub-centro de Santo Amaro e o centro expandido através da ponte do Socorro. De acordo com o estabelecido pela CET, este corredor é classificado como Arterial I em toda sua extensão.

Estrada do M'Boi Mirim e Avenida Guarapiranga (All)

Corredor radial da região periférica sudoeste que se desenvolve desde a divisa dos municípios de São Paulo e Itapeverica da Serra até a ponte do Socorro. Atravessa os bairros periféricos de Jardim Ângela, Capão Redondo e Jardim São Luís, e interliga os municípios de Itapeverica e Embu-Guaçú, através de sua continuidade, a Estrada do Embu-Guaçú, com o centro expandido, através da ponte do Socorro. De acordo com o estabelecido pela CET, esta via apresenta três classificações distintas:

- Arterial I – em ambas as vias, no trecho entre as ruas Ribas do Rio Pardo e Ptolomeu;
- Arterial II – na estrada do M'Boi Mirim, no trecho entre a Avenida dos Funcionários e a rua Ribas do Rio Pardo, e na avenida Guarapiranga, no trecho entre a rua Ptolomeu e a ponte do Socorro; e
- Arterial III – na estrada do M'Boi Mirim, no trecho entre a divisa dos municípios de São Paulo e Itapeverica da Serra e a Avenida dos Funcionários.

Avenida Guido Caloi (All)

Via radial da região periférica sudoeste da RMSP, que se desenvolve entre a Avenida Guarapiranga e a marginal do rio Pinheiros, na altura da ponte Transamérica. De acordo com o estabelecido pela CET, esta via é classificada como Arterial II em toda sua extensão.

Rua José Barros Magaldi e Avenida Maria Coelho Aguiar (All)

Corredor radial da região periférica sudoeste da RMSP, que se desenvolve entre a estrada do M'Boi Mirim e a ponte João Dias, atravessando todo o bairro do Jardim São Luís. De acordo com o estabelecido pela CET, este corredor apresenta duas classificações distintas:

- Arterial II – na Rua José Barros Magaldi, em toda sua extensão, e na avenida Maria Coelho Aguiar, no trecho entre a rua Geraldo Fraga de Oliveira e a ponte João Dias; e
- Arterial III – na Avenida Maria Coelho Aguiar, no trecho entre as ruas José Barros Magaldi e Geraldo Fraga de Oliveira.

Estrada de Itapecerica (All)

Corredor radial da região periférica sudoeste que se desenvolve desde a área central do município de Itapecerica da Serra até a ponte João Dias. Além do município de Itapecerica da Serra, interliga os bairros periféricos de Capão Redondo, Campo Limpo e Jardim São Luís, com o Centro Expandido, através da ponte João Dias. No município de São Paulo, esta via apresenta duas classificações distintas, de acordo com o estabelecido pela CET:

- Arterial I – no trecho entre a avenida Carlos Caldeira Filho e a ponte João Dias; e
- Arterial II – no trecho entre a divisa dos municípios de São Paulo e Itapecerica da Serra e a Avenida Carlos Caldeira Filho.

No município de Itapecerica da Serra, a estrada de Itapecerica é classificada como via metropolitana do SIVIM, conforme estabelecida pela STM – Secretaria dos Transportes Metropolitanos.

Avenida Carlos Caldeira Filho (All):

Via radial da região periférica sudoeste da RMSP, que se desenvolve entre a estrada de Itapecerica e a Avenida Giovani Gronchi, atravessando a região do bairro do Campo Limpo. De acordo com o estabelecido pela CET, este corredor apresenta duas classificações distintas:

- Arterial I – no trecho entre a estrada de Itapecerica e a rua Humberto Morbio; e
- Arterial II – no trecho entre a Rua Humberto Morbio e a avenida Giovanni Gronchi.

Estrada do Campo Limpo e Rua João Batista de Oliveira (All):

Corredor perimetral da região periférica sudoeste da RMSP, que se desenvolve entre a estrada de Itapecerica e a Avenida Professor Francisco Morato, atravessando o bairro do Campo Limpo e a região limítrofe dos municípios de São Paulo e Taboão da Serra.

No município de São Paulo, a estrada do Campo Limpo é classificada como Arterial II, de acordo com o estabelecido pela CET. Quanto a rua João Batista de Oliveira, do município de Taboão da Serra, é classificada como via metropolitana do SIVIM, conforme estabelecido pela STM.

Avenida Carlos Lacerda (AII):

Corredor perimetral da região periférica sudoeste da RMSP, que se desenvolve entre as estradas de Itapequerica e Campo Limpo, atravessando os bairros do Capão Redondo e Campo Limpo. De acordo com o estabelecido pela CET, esta via é classificada como Arterial III em toda sua extensão.

Avenida Giovanni Gronchi (AII):

Corredor perimetral da região sudoeste do município de São Paulo que se desenvolve entre a ponte João Dias e a Avenida Morumbi. Interliga os bairros de Vila Andrade e Morumbi com o sub-centro de Santo Amaro, através da ponte João Dias, e com o Centro Expandido, através das avenidas Engenheiro Oscar Americano e dos Tajurás e da ponte Engenheiro Roberto Rossi Zucollo, que atravessa o rio Pinheiros. De acordo com o estabelecido pela CET, esta via é classificada como Arterial II em toda sua extensão.

Avenida Morumbi (AII):

Corredor perimetral da região sudoeste do município de São Paulo que, no trecho entre a ponte do Morumbi e a Avenida Engenheiro Oscar Americano, se desenvolve dentro da área de influência direta. Atravessa o bairro do Morumbi e o interliga com o Centro Expandido através das pontes do Morumbi e Engenheiro Roberto Rossi Zucollo, que atravessam o rio Pinheiros. De acordo com o estabelecido pela CET, este trecho da via é classificada como Arterial II em toda sua extensão.

Rodovia Régis Bittencourt e Avenida Professor Francisco Morato (AII):

Corredor radial da região periférica sudoeste que, na área de influência direta, atravessa os municípios de Itapequerica da Serra, Embu e Taboão da Serra, e, no município de São Paulo se desenvolve até a Avenida Jorge João Saad. Além dos três municípios da RMSP, no município de São Paulo interliga os bairros periféricos de Campo Limpo e Vila Sônia, com o Centro Expandido, através de sua continuidade e da ponte Euzébio Matoso, que atravessa o rio Pinheiros.

No município de São Paulo, a Avenida Professor Francisco Morato é classificada como Arterial I, de acordo com o estabelecido pela CET. Quanto a BR-116/Rodovia Régis Bittencourt, que atravessa os municípios de Itapequerica da Serra, Embu e Taboão da Serra, é classificada como via macrometropolitana do SIVIM, conforme estabelecido pela STM.

Estrada João Rodrigues de Moraes e Estrada da Cachoeirinha (AII):

Corredor intermunicipal da região sudoeste, de interligação entre os municípios de Itapequerica da Serra e São Paulo, que se desenvolve desde a área central de Itapequerica da Serra até a Estrada do M'Boi Mirim, em São Paulo.

No município de São Paulo, a estrada da Cachoeirinha é classificada como Coletora II, de acordo com o estabelecido pela CET. Quanto à Estrada João Rodrigues de Moraes, do município de Itapequerica da Serra, é classificada como via metropolitana secundária do SIVIM, conforme estabelecido pela STM.

Avenida Rotary, Estrada Kizaemon Takeuti e Rua Doutor Joviano Pacheco de Aguirre (AII):

Corredor intermunicipal da região sudoeste, de interligação dos municípios de Embu e Taboão da Serra com o município de São Paulo, que se desenvolve desde a área central de Embu até a estrada do Campo Limpo, em São Paulo. A STM – Secretaria dos Transportes Metropolitanos classifica as vias deste corredor como vias metropolitanas secundárias do SIVIM.

Avenida Pedro Álvares Cabral, Avenida Sena Madureira (AID), Rua Santa Cruz e Avenida Gentil de Moura (AII):

Trecho na Área de Influência Direta do anel intermediário, entre a Avenida República do Líbano e o Complexo Viário Escola de Engenharia Mackenzie, atravessando os bairros do Paraíso, Vila Mariana e Ipiranga. De acordo com o estabelecido pela CET, este trecho do anel intermediário apresenta duas classificações distintas:

- Arterial I – as avenidas Pedro Álvares Cabral e Sena Madureira; e,

- Arterial II – a Rua Santa Cruz e a Avenida Gentil de Moura.

Avenida Brigadeiro Faria Lima, Avenida Hélio Pelegrino e Rua Inhambu (AID):

Corredor perimetral do centro expandido que, no trecho entre as avenidas Presidente Juscelino Kubitscheck e República do Líbano, se desenvolve na área de influência direta do anel intermediário, atravessando os bairros da Vila Olímpia, Vila Nova Conceição e Moema. De acordo com o estabelecido pela CET, este trecho deste corredor é classificado como Arterial I em toda sua extensão.

Vias Marginais do Rio Pinheiros (AID):

A marginal do rio Pinheiros integra a área de influência direta no trecho entre o viaduto Engenheiro Ary Torres e a ponte Transamérica, atravessando os bairros do Morumbi, Brooklin, Vila Andrade e Jardim São Luís e o sub-centro de Santo Amaro. Integra o Anel Viário Metropolitano no trecho entre o viaduto Engenheiro Ary Torres e a ponte do Morumbi.

Neste trecho, a marginal do rio Pinheiros apresenta uma pista expressa para cada sentido e pistas locais em toda extensão do trecho no sentido SP-280/rodovia Castelo Branco, e apenas no sub-trecho entre o viaduto Engenheiro Ary Torres e a ponte do Morumbi no sentido Interlagos. De acordo com o estabelecido pela CET, este trecho da marginal do rio Pinheiros apresenta três classificações distintas:

- Via de trânsito rápido – nas pistas expressas, exceto no sub-trecho entre as pontes João Dias e Transamérica do sentido Interlagos;
- Arterial I – nas pistas locais; e
- Arterial II – no sub-trecho entre as pontes João Dias e Transamérica do sentido Interlagos.

Viaduto Engenheiro Ary Torres, Avenida dos Bandeirantes, Avenida Alfonso D'Escragno Taunay, Complexo Viário Maria Maluf e Avenida Presidente Tancredo Neves (AID):

Trecho na área de influência direta do Mini Anel Viário, entre a marginal do rio Pinheiros e o complexo viário Escola de Engenharia Mackenzie, atravessando, entre outros, os bairros do Brooklin, Moema e Saúde. De acordo com o estabelecido pela CET, este trecho do Mini Anel Viário apresenta duas classificações distintas:

- Via de trânsito rápido – no viaduto Engenheiro Ary Torres, na Avenida dos Bandeirantes, no trecho entre a marginal do rio Pinheiros e a Rua Conceição de Monte Alegre, na Avenida Alfonso D'Escagnolle Taunay e no complexo viário Maria Maluf; e
- Arterial I – na Avenida Bandeirantes, no trecho entre a rua Conceição de Monte Alegre e o viaduto Jabaquara, e na avenida Tancredo Neves.

Avenida Jornalista Roberto Marinho (AID):

Via perimetral da zona sul que, quando implantada totalmente fará uma interligação entre a marginal do rio Pinheiros e a SP-160/rodovia dos Imigrantes. Atualmente, está implantada no trecho entre a marginal do rio Pinheiros e a Avenida Doutor Lino de Moraes Leme, atravessando os bairros do Brooklin, Campo Belo e Jardim Aeroporto. De acordo com o estabelecido pela CET, este trecho deste corredor é classificado como Arterial I em toda sua extensão.

Ponte do Morumbi, Avenida Roque Petroni Júnior, Avenida Professor Vicente Rao e Avenida Vereador João de Luca (AID)

Trecho na Área de Influência Direta do Anel Viário Metropolitano, entre a marginal do rio Pinheiros e a Praça Luigi Palma, atravessando os bairros do Brooklin, Campo Belo e Vila Santa Catarina. De acordo com o estabelecido pela CET, este trecho do anel viário metropolitano apresenta duas classificações distintas:

- Arterial I – nas avenidas Roque Petroni Júnior, Professor Vicente Rao e Vereador João de Luca; e
- Arterial II – em todo o complexo da ponte do Morumbi.

Avenida das Nações Unidas (no trecho entre a Avenida Interlagos e a Ponte Transamérica) (AID)

A Avenida das Nações Unidas, que se desenvolve por toda a extensão do rio Pinheiros como a via marginal no sentido SP-280/rodovia Castelo Branco, tem a função, no trecho entre a Avenida Interlagos e a ponte Transamérica, de via radial da zona periférica sul. Atravessa o bairro de Campo Grande e o sub-centro de Santo Amaro. De acordo com o estabelecido pela CET, esta via é classificada como Arterial I em toda sua extensão.

Avenida Nazaré (AID):

Via radial do Centro Expandido, na zona sudeste, que se desenvolve entre as avenidas Doutor Gentil de Moura e Dom Pedro I.

Interliga o bairro do Ipiranga com os bairros do Cambuci e Glicério e com o Centro Velho, através das avenidas Dom Pedro I e do Estado. De acordo com o estabelecido pela CET, esta avenida é classificada como Arterial I em toda sua extensão.

Avenida do Cursino (AII) (AID)

Via radial da zona sudeste que, no trecho entre a Rua Dom Vilarés e a Avenida Doutor Gentil de Moura, se desenvolve dentro da Área de Influência Direta e do Centro Expandido. Interliga o bairro da Saúde com o bairro do Ipiranga e, a partir das ruas Santa Cruz e Vergueiro, com o Centro Velho e bairros como Vila Mariana e Paraíso.

De acordo com o estabelecido pela CET, este trecho de via apresenta duas classificações distintas:

- Arterial I – no sub-trecho entre a ruas Dom Vilarés e Marcos Fernandes; e
- Arterial II – no sub-trecho entre a rua Marcos Fernandes e a avenida Doutor Gentil de Moura.

Avenida Professor Abraão de Moraes e Avenida Doutor Ricardo Jaffet (AID) (AII):

Eixo viário radial do Centro Expandido, na zona sudeste, que se desenvolve entre as avenidas Dom Pedro I e Alfonso D'Escagnolle Taunay.

Corta todo o bairro da Saúde e interliga a rodovia dos Imigrantes com o bairro do Ipiranga e com o Centro Velho, através das avenidas Dom Pedro I e do Estado. De acordo com o estabelecido pela CET, este corredor é classificado como Arterial I em toda sua extensão.

Avenida Jabaquara, Rua Domingos de Moraes, Avenida Professor Noé de Azevedo e Rua Vergueiro (AID):

Corredor radial da zona sul que, no trecho entre as avenidas dos Bandeirantes e Bernardino de Campos, se desenvolve na área de influência direta e no Centro Expandido

Corta os bairros da Aclimação, Vila Mariana e Saúde e interliga o bairro do Jabaquara e sua região periférica de influência, através da Avenida Engenheiro Armando de Arruda Pereira, com o Centro Velho, através de seu trecho contínuo, a Avenida Liberdade. De acordo com o estabelecido pela CET, este trecho do corredor é classificado como Arterial I em toda sua extensão.

Rua Vergueiro (até a Avenida Professor Noé de Azevedo):

Via radial da zona sudeste que, no trecho Avenida Presidente Tancredo Neves – Avenida Professor Noé de Azevedo, se desenvolve na Área de Influência Direta e no Centro Expandido (AII).

Neste trecho, a Rua Vergueiro corta os bairros da Vila Mariana e Ipiranga e interliga o bairro do Sacomã com os bairros da Aclimação e Liberdade e com o Centro Velho, através de seus trechos contínuos e da Avenida Liberdade. No sub-trecho próximo à Avenida Professor Noé de Azevedo opera apenas no sentido centro, com as ruas Maurício F. Klabin e Doutor Barros Cruz absorvendo o tráfego do sentido bairro.

De acordo com o estabelecido pela CET, estas vias apresentam duas classificações distintas:

- Arterial II – na Rua Vergueiro, em toda a extensão deste trecho; e
- Coletora I – nas ruas Maurício F. Klabin e Doutor Barros Cruz.

Avenida Washington Luís, Avenida Moreira Guimarães, Avenida Rubem Berta e Avenida 23 de Maio (AID):

Corredor radial da zona sul que, no trecho entre a Alameda Santo Amaro e o viaduto Santa Generosa, se desenvolve dentro da Área de Influência Direta. Interliga o sub-centro de Santo Amaro ao Centro Expandido, atravessando os bairros de Campo Belo, Moema e Paraíso e, a partir da continuidade da Avenida 23 de Maio, com o Centro Velho.

De acordo com o estabelecido pela CET, neste trecho este corredor apresenta três classificações distintas:

- Via de trânsito rápido – nas avenidas Rubem Berta e 23 de Maio;
- Arterial I – na Avenida Washington Luís, exceto no sub-trecho entre as avenidas Nossa Senhora do Sabará e Interlagos, e na Avenida Moreira Guimarães; e
- Arterial II – na Avenida Washington Luís, no sub-trecho entre as avenidas Nossa Senhora do Sabará e Interlagos.

6.3.8.7. Principais Problemas e Carências do Sistema Viário

Especificamente nas regiões de Área de Influência Indireta da Linha 5-Lilás, nota-se que a circulação entre as regiões além-rio e o Centro Expandido do município de São Paulo é feita através de um sistema viário convergente, em primeira instância, para o sub-centro de Santo Amaro, com as transposições sobre o rio Pinheiros e canal de Jurubatuba sendo realizadas pelas pontes Jurubatuba, do Socorro e João Dias. Essas três pontes apresentam um volume de tráfego bastante elevado, uma vez que concentram a maioria das viagens realizadas entre os dois lados do rio.

Quanto ao sub-centro de Santo Amaro, seu sistema viário é, em sua maioria, correspondente ao assentamento original do antigo município de Santo Amaro, com calçadas e leito viário estreitos. A utilização destas vias na concentração de todo o tráfego proveniente da área periférica da região sul/sudoeste, para então distribuí-lo pelas demais vias de acesso e penetração do Centro Expandido, determina-lhe um grau de saturação bastante elevado.

Já na Área de Influência Direta, o sistema viário além de atender a demanda local, atende os principais fluxos que convergem principalmente para a área do Centro Expandido de São Paulo. De modo indireto, mas bastante significativo, este sistema

viário tem papel importante na articulação entre regiões adjacentes a Área de Influência Direta mesmo que fora da Área de Influência Indireta.

Portanto, na Área de Influência Direta, o tráfego é bastante elevado e apresenta saturação, apesar dos constantes investimentos em transporte coletivo, portanto, são recomendáveis para esta região soluções que priorizem o transporte coletivo.

6.3.9. Transporte Coletivo

6.3.9.1. Transporte Coletivo na RMSP

A gestão do transporte e do trânsito no município de São Paulo é compartilhada por dois níveis de governo, Estado e Município, e por meio de cinco empresas estatais: Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô, Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM, Empresa Metropolitana de Transporte Urbano - EMTU/SP, São Paulo Transporte – SPTrans e Companhia de Engenharia de Tráfego - CET.

O Estado, através da Secretaria dos Transportes Metropolitanos - STM, é responsável pela gestão, implantação de infra-estrutura e operação do sistema sobre trilhos, através das empresas Metrô e CPTM, e também pela gestão do serviço intermunicipal de ônibus, através da EMTU/SP.

O Município de São Paulo, através da Secretaria Municipal de Transportes - SMT, é responsável pela gestão, infra-estrutura e operação do serviço público de ônibus por meio da empresa pública São Paulo Transporte – SPTrans, e pela gestão, ordenação, sinalização e operação do sistema viário da cidade, realizada através da Companhia de Engenharia de Tráfego - CET.

A SMT, por meio do Departamento de Transportes Públicos - DTP, responde também pela regulamentação, autorização e fiscalização dos demais serviços públicos de transporte que operam na cidade, tais como: serviço intermunicipal de ônibus, táxi, transporte escolar, transporte de carga, etc.

São Paulo é uma das poucas metrópoles do mundo onde o transporte coletivo é baseado predominantemente no ônibus, que é o único modo disponível em toda extensão do município. Das 24 milhões de viagens motorizadas realizadas diariamente na Região Metropolitana de São Paulo (aferição da Pesquisa Origem/Destino de 2002),

aproximadamente 17 milhões (70,5 %) se concentram no território do município de São Paulo e praticamente a metade, por volta de 8,5 milhões, utilizam o modo coletivo. O sistema de ônibus, municipal e intermunicipal, participa do atendimento de 77% destas viagens (6,8 milhões de viagens por dia).

Os investimentos em transporte coletivo foram escassos, lentos e descontínuos durante um longo período – caso da expansão do metrô, dos corredores de ônibus e das ações de recuperação dos trens de subúrbio para otimizar a utilização da malha ferroviária. Em consequência, a Região Metropolitana dispõe de uma rede estrutural sobre trilhos bastante modesta, composta basicamente por 60 km de metrô aliada a 253 km de malha ferroviária por onde circula o trem metropolitano.

O sistema de trem metropolitano, operado pela CPTM, fundada em 1992, se estruturou sobre as antigas linhas de subúrbio da Estrada de Ferro Sorocabana e da Rede Ferroviária Federal – RFFSA. A malha ferroviária, que cobre 22 dos 39 municípios da Região Metropolitana, é praticamente a mesma existente no início do século passado e funciona ainda como velho trem de subúrbio com pouca função para os deslocamentos da cidade de São Paulo. Embora o trem metropolitano tenha 134 km de malha ferroviária inteiramente dentro do município de São Paulo, é utilizado apenas por 10% das viagens coletivas municipais. O lento processo de modernização de sua infra-estrutura, o número reduzido de trens disponíveis, a baixa frequência da maioria de suas linhas e a falta de conexão de suas estações com a malha de ônibus e com os pólos de serviços da cidade restringem suas possibilidades de atendimento, mantendo seu grande potencial sub-aproveitado.

O Metrô, inteiramente contido dentro do município de São Paulo, começou a operar na cidade em 1975 e trouxe um novo padrão ao serviço de transporte coletivo, sendo o único modo que oferece ao usuário um transporte de qualidade em condições efetivas de competir com o uso do transporte individual. Entretanto, sua limitada cobertura espacial e a pequena abrangência dos 60 km de sua rede restringem sua utilização a 21% das viagens coletivas municipais.

Neste contexto, é o serviço de ônibus, municipal e intermunicipal, que desempenha o mais importante papel de transporte público na metrópole, devido a suas características e flexibilidade, que possibilitam o atendimento de uma vasta área sem a necessidade de investimento em infra-estrutura específica. Utilizando a mesma infra-estrutura viária por onde circulam os automóveis, a cobertura da rede de serviço de ônibus tem maior

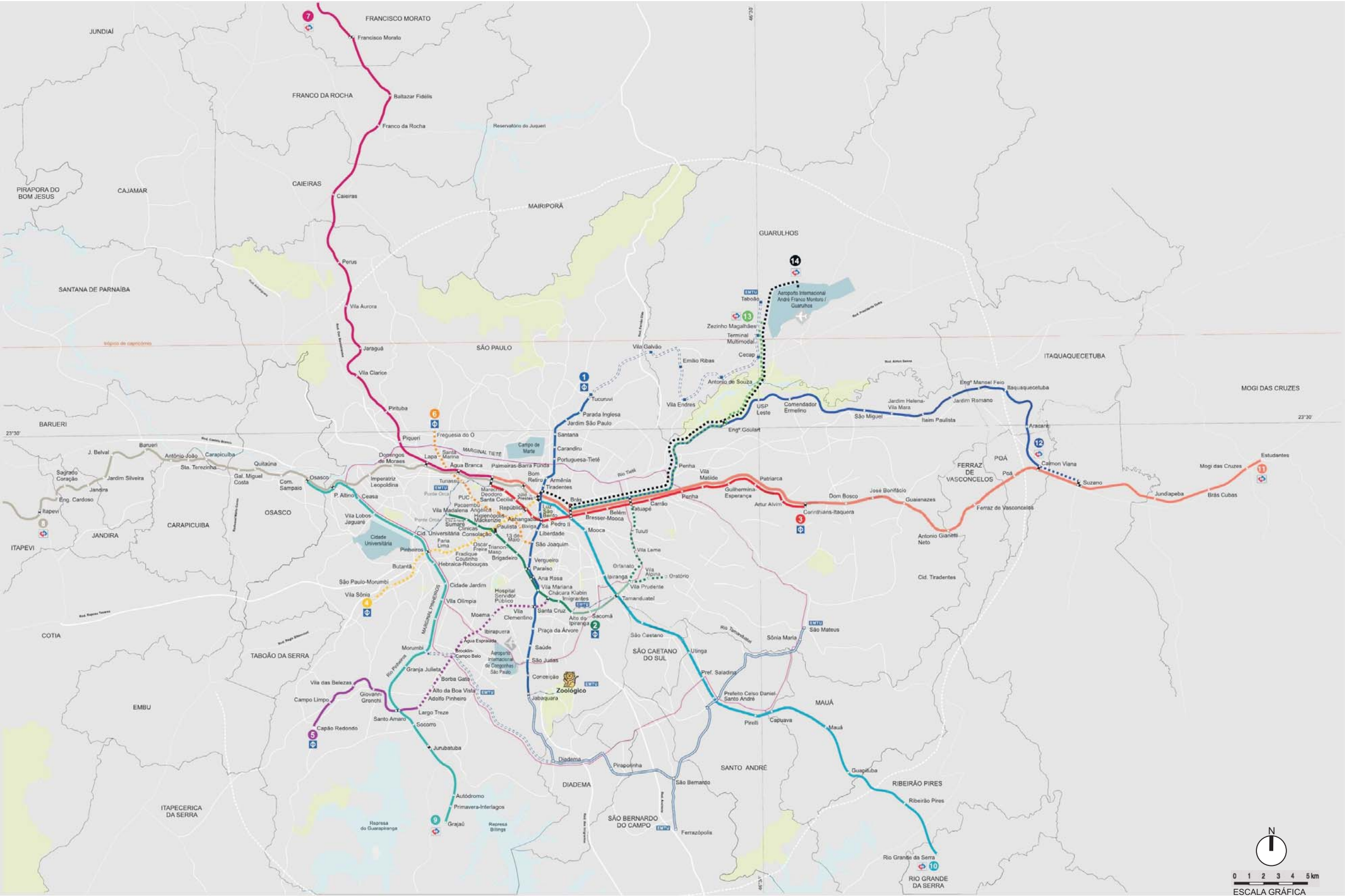
extensão e está distribuída em toda a metrópole. Entretanto, a pouca extensão de vias com reserva de espaço para a circulação de coletivos no sistema viário condena os ônibus a disputar espaço com os automóveis nos congestionamentos cotidianos, o que impede a regularização do atendimento e contribui para a má qualidade do transporte público.

Apesar do grande incremento em corredores de ônibus ocorrido nos últimos anos no município de São Paulo, a Região Metropolitana dispõe no total de apenas 154km de corredores de ônibus. Deste total, 114km de corredores são municipais operados pela SPTrans e os demais 40 km são referentes ao corredor do São Mateus – Jabaquara, que liga os municípios do ABC à cidade de São Paulo e é operado pela EMTU/SP, de responsabilidade do Estado.

A *Figura 6.3.9-1* apresenta a rede de transportes coletivos da RMSP com destaque para a rede inserida no município de São Paulo.

O sistema de ônibus do município de São Paulo, sob o comando da SMT e da SPTrans, atravessa atualmente um processo de reestruturação e organização operacional dos serviços, que se iniciou com a promulgação da Lei nº13.241 de 12 de dezembro de 2001 e constitui um marco da recuperação do papel do poder público como organizador e regulador da oferta do serviço de transporte público da cidade. Ela mudou as bases operacionais do serviço de ônibus da cidade, forneceu o arcabouço jurídico-institucional necessário à delegação dos serviços, possibilitou a incorporação de parte dos operadores clandestinos no serviço regular e estabeleceu as diretrizes que permitiram a introdução da política de integração tarifária hoje implantada.

O processo de reestruturação, empreendido pela SMT a partir de 2001, resgatou do colapso o sistema de transporte coletivo regular de São Paulo, que no início do século se encontrava à beira da falência, invadido pelo transporte informal, que chegou a operar no município com uma frota de aproximadamente 15 mil veículos clandestinos. Revertendo o quadro, os mesmos indicadores agora mostram-se revigorados e em ascensão, devido à grande inflexão na curva ocorrida a partir de 2004, conforme mostrado nos *Gráficos 6.3.9-1 - “Evolução do Volume Passageiros Transportados por Dia Útil”* e *6.3.9-2 - “Evolução do IPK do Sistema Operado pelos Concessionários”*.



Fonte: www.metro.sp.gov.br/redes/teredes.shtml

LEGENDA

- Estação
- Estação de Transferência
- Linha 1 - Azul (em operação)
- Linha 2-Verde (em operação)
- Linha 2-Verde (em construção)
- Linha 2-Verde (em projeto)
- Linha 3-Vermelha em oper
- Linha 4-Amarela em constr
- Linha 5-Lilás (em operação)
- Linha 5-Lilás (em projeto)
- Linha 6-Laranja (em projeto)
- Linha 7-Rubi em operação
- Linha 8-Diamante em operação
- Linha 9-Esmeralda em operação
- Linha 10-Turquesa em operação
- Expresso Sudoeste em projeto
- Linha 11-Coral em operação
- Expresso Leste em operação
- Expresso Leste em projeto
- Linha 12-Safira em operação
- Linha 12-Safira em projeto
- Linha 13-Jade em projeto
- Compart linha12/13 em proj
- Linha 14-Ônix em proj
- Corredor Metropolitanos São Mateus Jab
- Corredor Metrop. Diadema Morumbi
- Corredor Metrop. Guarulhos Tucuruvi
- Ponte Orca em operação
- Anéis Viários Metropolitanos
- Viário Principal

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
com Pátio Guido Caló

Rede Estrutural de Transportes na RMSP

EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS

SISTRAN
ENGENHARIA

Figura 6.3.9-1

CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	130
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B

GRÁFICO 6.3.9-1: EVOLUÇÃO DO VOLUME PASSAGEIROS TRANSPORTADOS POR DIA ÚTIL PELO SISTEMA INTERLIGADO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

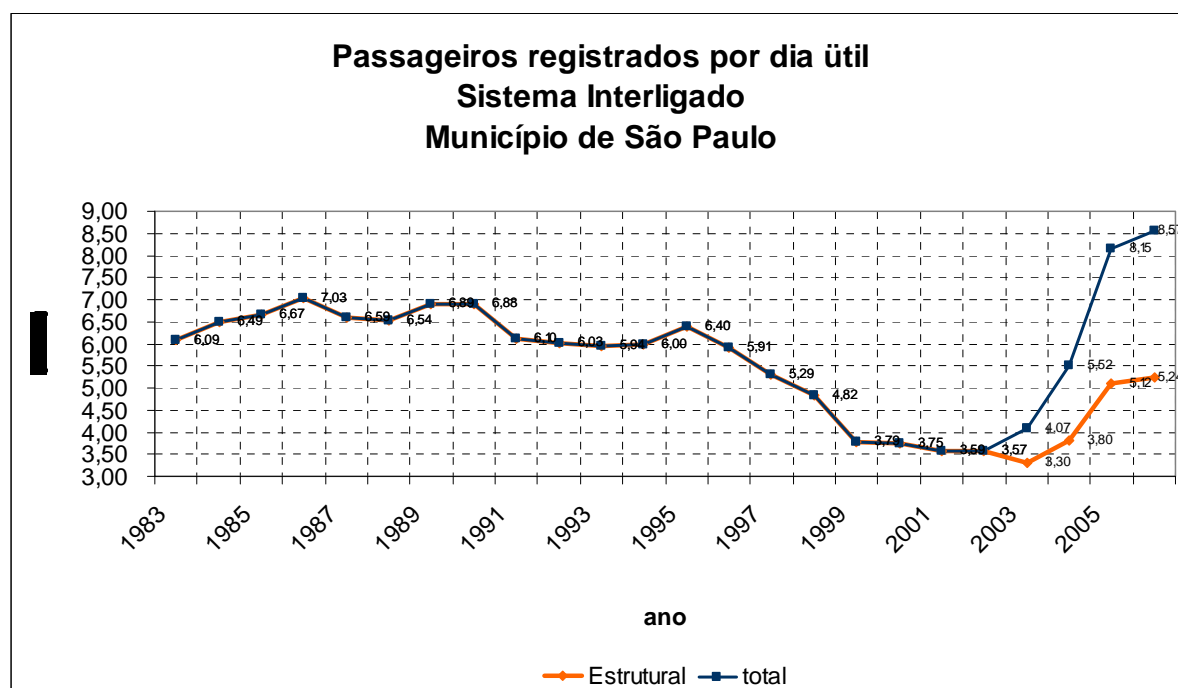
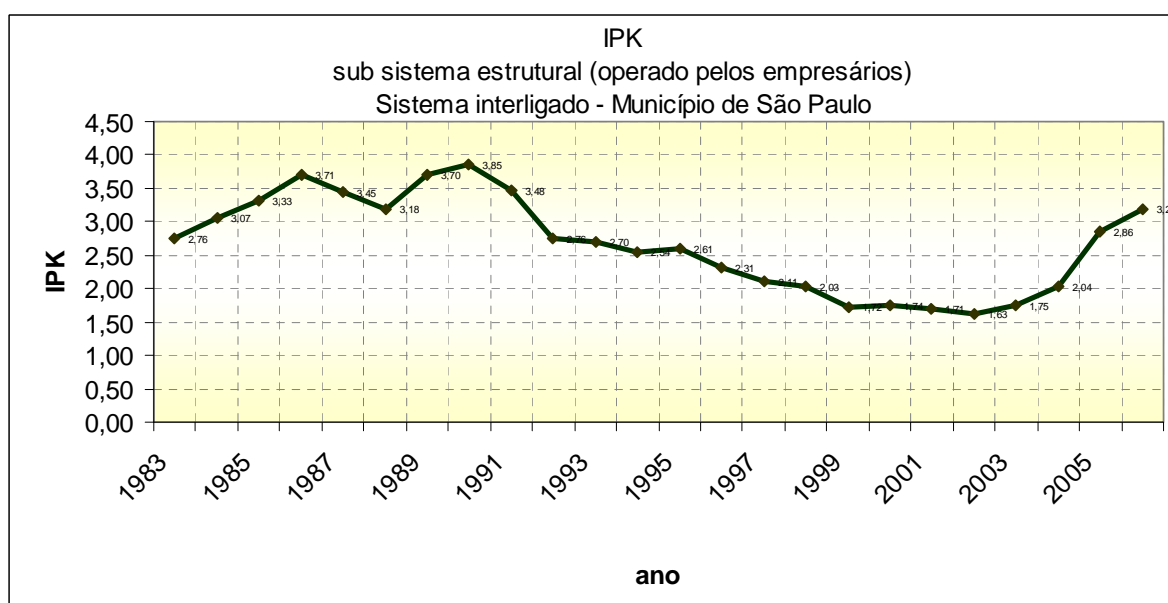


GRÁFICO 6.3.9-2: EVOLUÇÃO DO IPK DO SISTEMA OPERADO PELOS CONCESSIONÁRIOS



A rede de serviços municipal foi subdividida em dois subsistemas, com funções e atendimento distintos: subsistema estrutural que responde pela macro-acessibilidade no município, integrando as regiões da cidade ao centro e atendendo as demandas concentradas nos principais eixos viários arteriais, opera com veículos grandes (padron, articulado e bi-articulado); e o subsistema local que responde pela micro-acessibilidade regional e tem a função de distribuir a oferta de transporte na totalidade do espaço urbano, alimentando o subsistema estrutural, atendendo viagens regionais internas e as demandas dispersas, opera com veículos pequenos (vans, micro ônibus e ônibus convencional).

A delegação do serviço de ônibus para operadores privados se deu durante o ano de 2003, e dividiu a cidade em oito áreas operacionais além da área central, de forma a ordenar os serviços e identificar o território base de cada operador. Para cada uma destas oito áreas, foi delegado o serviço estrutural, em regime de concessão, para um consórcio de empresas durante o período de dez anos, e o serviço local, em regime de permissão, para cooperativas de operadores autônomos por sete anos. Na área central, que coincide com o centro expandido da cidade, o serviço não foi delegado sendo sua operação compartilhada pelos operadores do sistema estrutural das oito áreas. A assinatura dos contratos de concessão e permissão no segundo semestre de 2003, criou as bases contratuais para a reestruturação do serviço de ônibus municipal e definiu as regras de repartição tarifária que permitiram a implantação do Bilhete Único e a tarifa de integração temporal.

Os contratos de longo prazo trouxeram a estabilidade institucional e operacional necessárias para obtenção de financiamento e para motivação dos concessionários e permissionários a investirem na renovação da frota. Estes contratos vem sendo, desde 2005, objeto de revisões / correções, a fim de adequá-los a normas e posturas não observadas quando da licitação.

A rede municipal de ônibus transporta hoje aproximadamente 8,8 milhões de passageiros por dia, atendendo em parte ou completamente por volta de 6,0 milhões de viagens. O serviço é realizado por 1.300 linhas com uma frota de 14.840 veículos, que somam um total de aproximadamente 4.500 km de extensão de vias cobertas pelo serviço na cidade. Os concessionários, responsáveis pelo serviço estrutural, operam 830 linhas por meio de uma frota de aproximadamente 8.470 ônibus padron, articulado e bi-articulado, e os

permissionários responsáveis pelo serviço local operam 470 linhas com uma frota de 6.370 ônibus e micro-ônibus.

A estruturação do serviço de ônibus e a conseqüente racionalização do sistema com eliminação da sobreposição de trajetos ainda não foi totalmente implantada, e a criação de uma efetiva malha estrutural de ônibus operada exclusivamente pelos concessionários, complementada por uma rede de serviços capilares operada na maioria pelos permissionários, como previa o projeto inicial, ainda não é uma realidade. Atualmente linhas singelas ainda proliferam e se sobrepõem, misturadas às linhas troncais. As alterações de linhas para propiciar a estruturação e a troncalização do sistema vem sendo realizadas paulatinamente em sincronismo com investimento e implantação de nova infra-estrutura dedicada para o transporte, que corresponde aos terminais, corredores e estações de transferência.

6.3.9.2. Sistema Integrado

O conceito-chave da reestruturação realizada em São Paulo foi a introdução de uma nova política de integração tarifária com o apoio da bilhetagem eletrônica. O cartão eletrônico, chamado de Bilhete Único, é hoje o instrumento de integração da rede de serviços de transporte implantada no município.

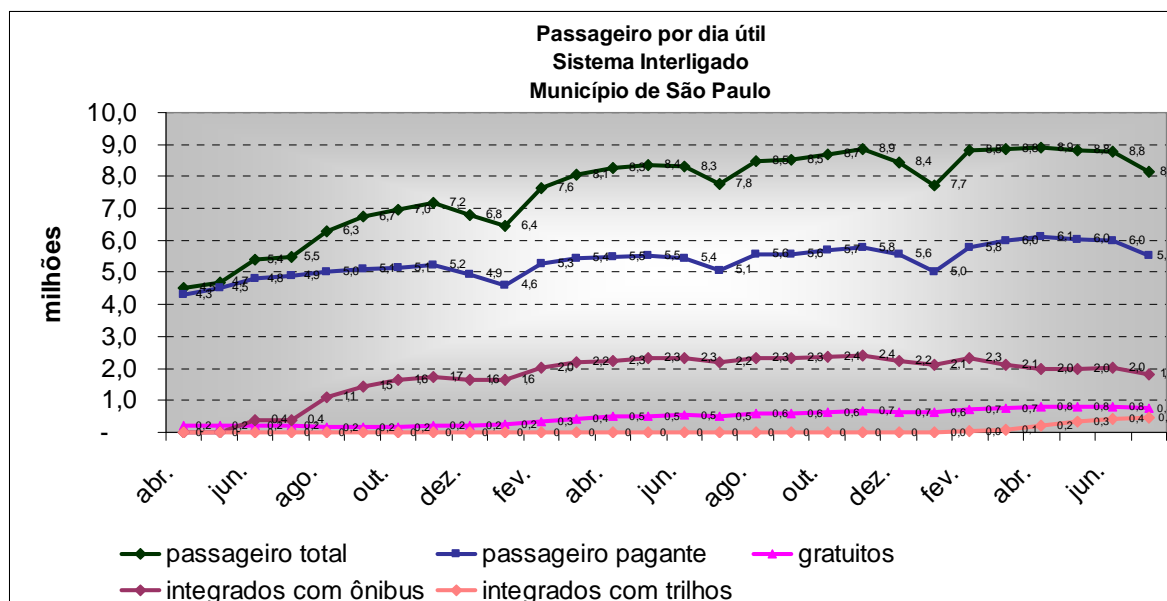
Em maio de 2004, utilizando as novas potencialidades abertas pela bilhetagem eletrônica, a SMT mudou radicalmente a forma de cobrança de tarifas introduzindo na cidade o conceito de rede integrada para o serviço de ônibus. Por meio do Bilhete Único, foi implantada a tarifa temporal, que estabeleceu a cobrança por tempo de uso do sistema. Mediante o pagamento de uma tarifa, o usuário passou a ter à sua disposição uma rede integrada de serviços, que pode ser acessada em qualquer ponto da cidade e da qual pode dispor durante um período de três horas. Esta política tarifária ampliou as possibilidades de conexão entre linhas, antes restritas aos terminais de área paga, para qualquer ponto da cidade, aumentando as opções de deslocamento da população e possibilitando a homogeneização dos padrões de mobilidade e acessibilidade nas diferentes regiões.

A extrema rapidez com que o Bilhete Único foi implantado, deixou inúmeras lacunas que resultaram em fraudes, uso indevido e outras irregularidades, com conseqüentes ônus para o poder público. Tais problemas vêm sendo equacionados, paulatinamente, desde 2005.

Em 2006, o Bilhete Único passou a ser aceito também no trem metropolitano e no metrô, retomando a política de integração tarifária entre os sistemas sobre trilhos e de ônibus municipal iniciada com a implantação do Metrô em 1975, e que tinha sido praticamente abandonada nas últimas duas décadas. A partir de então, com um único cartão é possível ao usuário adquirir créditos para utilizar qualquer um dos modos de transporte operantes na cidade. Utilizando a tarifa integrada do Bilhete Único, o usuário do transporte coletivo tem direito a um desconto de, aproximadamente, 25% sobre a soma das tarifas da rede municipal de ônibus e do sistema sobre trilhos, sem perder o direito à transferência livre entre linhas de metrô ou trem e de utilizar até três outros veículos do sistema sobre pneus.

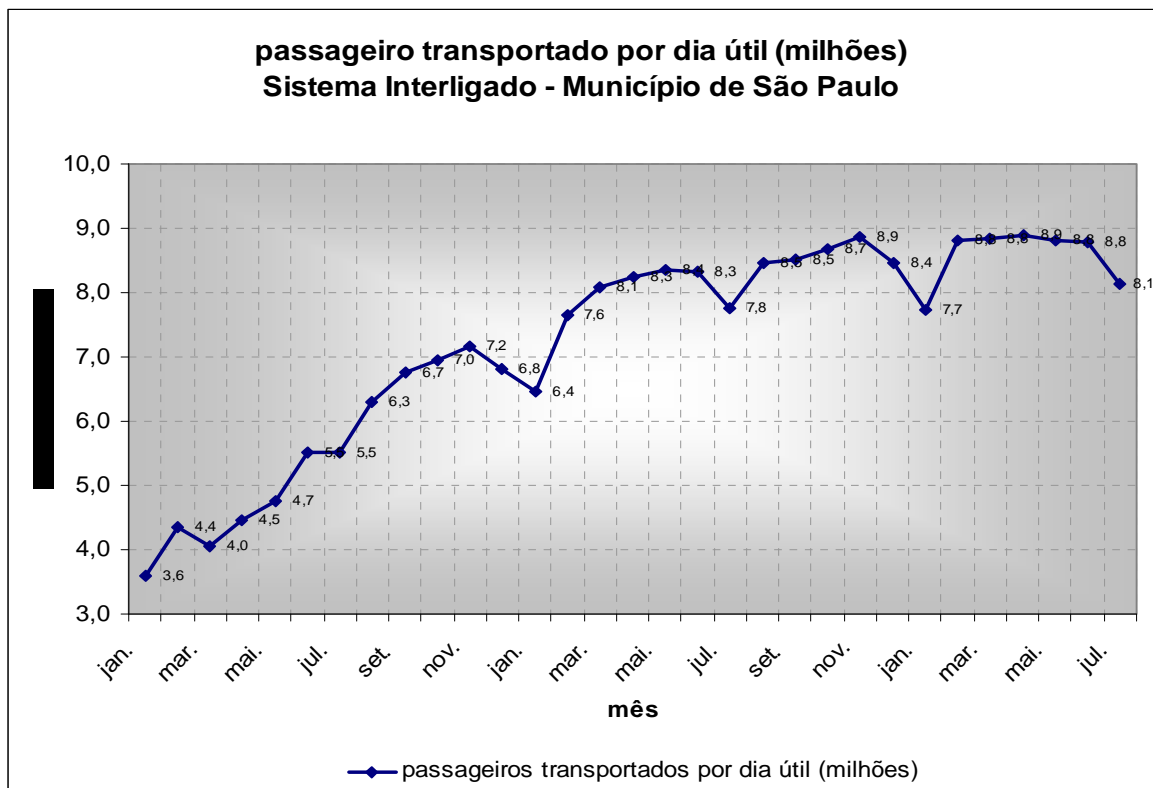
A implantação da tarifa temporal mudou o padrão de deslocamento das viagens coletivas no município de São Paulo. O nível de integração no sistema de ônibus que representava 15% do total de viagens antes de Bilhete Único cresceu e se estabilizou em aproximadamente 52%, conforme mostra o *Gráfico 6.3.9-3 – “Evolução do Índice de Integração”*. É curioso observar que, a partir de janeiro de 2006, quando se iniciou a política de integração com o sistema sobre trilhos, o índice de integração exclusivo entre os ônibus do sistema municipal apresentou uma leve queda, mas o índice geral, considerando também os segmentos realizados no sistema sobre trilhos, se manteve estável em torno de 1,52, mostrando que trechos da viagem que anteriormente eram realizados de ônibus passaram a ser realizados de metrô e trem. O crescimento do número de integrações após a implantação da tarifa temporal, aliado à alteração mínima na rede de linhas ofertada, atenuou a resistência dos usuários à integração, principalmente quando esta implica em redução dos gastos com transporte, além de facilitar o deslocamento.

GRÁFICO 6.3.9-3: EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE INTEGRAÇÃO



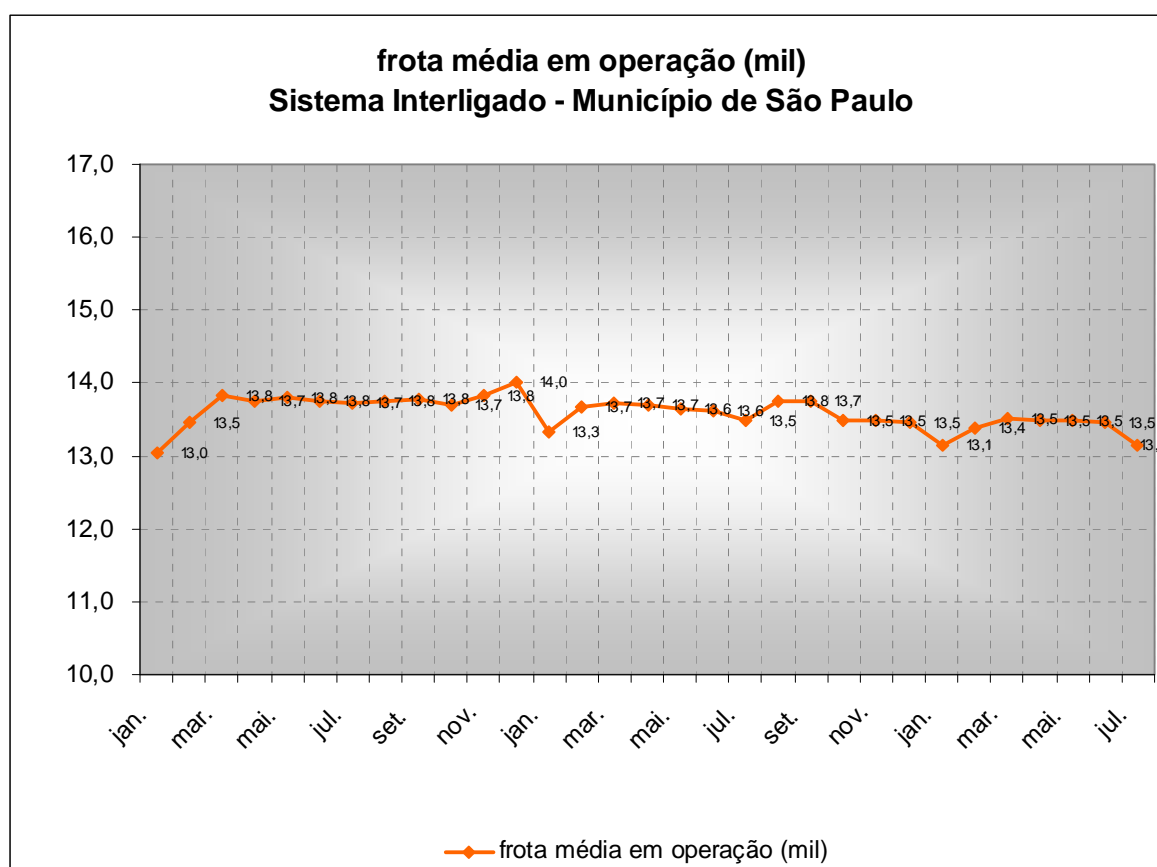
O número de passageiros transportados pelo sistema de ônibus municipal cresceu de 4,4 milhões em abril de 2004 para 8,8 milhões em abril de 2006, devido, em grande parte ao aumento das integrações, tendo ocorrido também a elevação do número de passageiros pagantes no sistema. Conforme mostra o *Gráfico 6.3.9-4 – “Passageiros Transportados por Dia Útil”*, o número de passageiros pagantes cresceu de 4,3 milhões em abril de 2004, para 5,3 milhões em abril de 2005, chegando a atingir 6 milhões em abril de 2006. O aumento do número de passageiros pagantes, com conseqüente aumento da receita formal do sistema, ocorreu principalmente no serviço operado pelas cooperativas de autônomos, e não representa necessariamente um aumento real da receita, mas sim a formalização de uma receita que antes era clandestina e cuja informação era sonogada. A bilhetagem eletrônica propiciou maior controle do poder público sobre a demanda transportada pelas cooperativas de autônomos que já operavam regularmente no sistema de ônibus municipal.

GRÁFICO 6.3.9-4: PASSAGEIROS TRANSPORTADOS POR DIA ÚTIL



Embora tenha aumentado o número total de passageiros transportados, não houve aumento significativo do custo de produção do serviço de ônibus, como aponta o *Gráfico 6.3.9-5 – “Frota Média em operação”*. O fato dos usuários segmentarem sua viagem não se refletiu no aumento da frota em operação na cidade, mas tão somente em ajustes na oferta de transporte. A tarifa temporal possibilitou uma melhor utilização da frota disponível, reduzindo os deslocamentos a pé e ocupando os lugares vazios nos ônibus que já estavam em circulação na cidade. Na realidade, a elevação dos custos de transporte deve-se à redução da produtividade do sistema devido, por exemplo, aos congestionamentos e à elevação dos custos dos insumos, como é o caso do óleo diesel.

GRÁFICO 6.3.9-5: FROTA MÉDIA EM OPERAÇÃO



6.3.9.3. Transporte Coletivo na Área de Influência

a) Sistema Metroviário

A área de influência direta da Linha 5-Lilás de Metrô a ser implantada é atendida por duas linhas atualmente em operação: Linha 1-Azul operando entre Tucuruvi e Jabaquara e a Linha 2-Verde operando entre Vila Madalena e Alto do Ipiranga.

A demanda total da Linha 1-Azul, em 2006, era cerca de 1.200 mil passageiros/dia sendo 875 mil entradas no sistema com utilização do bilhete único.

É uma linha de orientação diametral, interligando as regiões Norte, Centro e Sul de São Paulo através dos eixos formados pela Avenida Cruzeiro do Sul, Avenida Tiradentes, Avenida Prestes Maia, Rua Boa Vista, Avenida Liberdade, Rua Vergueiro, Rua Prof. Noé de Azevedo, Rua Domingos de Moraes, Avenida Jabaquara e Avenida Eng.º Armando Arruda Pereira.

Em termos de articulação e de integração com as demais linhas de metrô, esta linha está integrada à Linha 2-Verde (Vila Madalena/Alto do Ipiranga) nas estações Paraíso e Ana Rosa, e à Linha 3-Vermelha (Itaquera/ Barra Funda) na Estação Sé.

A Linha 2-Verde, em operação no trecho entre Vila Madalena e Alto do Ipiranga, tem uma extensão de 9,9 km com 11 estações, sendo a última delas, a Estação Alto do Ipiranga, inaugurada em junho de 2007. Esta linha intercepta importantes corredores radiais de transporte, como as avenidas Rebouças, Nove de Julho e Brig. Luiz Antônio. Seu desenvolvimento ocorre através dos eixos das avenidas Dr. Arnaldo, Avenida Paulista, Rua Vergueiro, Avenida Dr. Gentil de Moura.

Em termos de articulação e de integração com as demais linhas metroviárias, esta linha se integra à Linha 1-Azul (Norte/Sul) nas estações Paraíso e Ana Rosa.

A demanda total do trecho em operação da Linha 2-Verde entre Vila Madalena e Chácara Klabin era de cerca 349 mil passageiros por dia útil em 2006, já considerando sua extensão até a Estação Imigrantes, sendo que destes cerca de 220 mil embarques, no último período, eram realizados por Bilhete Único. Esta demanda apresenta uma característica marcadamente pendular com cerca de 80% dos passageiros com origem ou destino na Linha 1-Azul, com os transbordos se processando nas estações Ana Rosa ou Paraíso.

Com a implantação da 2ª Etapa da Linha 5-Lilás, o número de estações que permitem a integração entre linhas metroviárias passaria de 3 (Sé, Paraíso e Ana Rosa) para 5 estações, incluindo-se:

- Estação Santa Cruz permitindo a articulação entre as Linhas 1-Azul e Linha 5-Lilás; e
- Estação Chácara Klabin permitindo a articulação entre as Linhas 2-Verde e Linha 5-Lilás.

A integração da Linha 5-Lilás, sem seu trecho já implantado, com o sistema de ônibus municipal ocorre nas estações Giovanni Gronchi e Largo Treze através dos terminais da SPTrans, João Dias e Santo Amaro, respectivamente, anexos às estações. Nas demais estações, a integração pode ser realizada com a utilização do Bilhete Único, com desconto tarifário.

A Tabela 6.3.9-1 resume algumas informações a respeito das linhas de metrô na Área de Influência Direta da etapa em estudo da Linha 5-Lilás de Metrô. A 1ª Etapa da Linha 5-

Lilás, embora pertença somente à área de influência indireta é importante articulação da 2ª Etapa.

TABELA 6.3.9-1: SISTEMA METROVIÁRIO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Linhas	Ligação Projetada			Techo ou Estações			
	Entre Localidades	Ext. em KM	Quant. Estações	Em Operação	Em Implantação	Em Projeto	AID
1-AZUL	Tucuruvi a Jabaquara	20,2	23	Tucuruvi a Jabaquara	-	-	7 estações: Paraíso a São Judas
2-VERDE	V. Madalena a Sacomã	11,8	12	V. Madalena a Altos do Ipiranga	Sacomã		5 estações: Paraíso a Imigrantes
5-LILÁS	Capão Redondo a Largo 13	20,7	16	Capão Redondo a Largo 13	-	Adolfo Pinheiro a Chác Klabin	11 estações: Largo. 13 a Ch. Klabin

A implantação da 2ª Etapa da Linha 5-Lilás representa a estruturação da rede metroviária configurando, com os novos nós, ou estações de transbordo, diferentes alternativas de trajetos dentro do sistema, servindo regiões dentro do Município de São Paulo, de grande demanda por transporte coletivo. A abertura de novas alternativas e possibilidades ofertadas para o usuário amplia o atendimento pela rede metroviária.

b) Sistema de Trens Metropolitanos

A Linha 5-Lilás de Metrô em seu trecho já em operação tem interligação com a Linha 9-Esmeralda da CPTM, fazendo a ligação entre as estações Osasco e Grajaú no município de São Paulo.

A Linha 9-Esmeralda tem uma extensão de 32,8km com 18 estações, tendo sido as estações Interlagos e Grajaú inauguradas em abril de 2008. São 6 as estações na região de Vila Olímpia a Socorro, dentro da AII. A demanda registrada em 2007 era de cerca de 130 mil passageiros transportados por dia útil. Atualmente, a Linha 9-Esmeralda, permite a articulação com o sistema metroviário, através de transferência livre, na Estação Santo Amaro, implantada na 1ª Etapa da Linha 5-Lilás de Metrô, totalizando cerca de 26.800 pass/dia em 2007.

Com a implantação da 2ª Etapa da Linha 5-Lilás, haverá um aumento das demandas, pois os usuários passarão a ter acesso a toda a rede metroviária. A extensão dessa linha

representa uma integração completa entre o sistema metroviário e o sistema de trens metropolitanos, especificamente integrando as regiões de Osasco e Grajaú ao centro metropolitano.

c) Sistema de Ônibus Municipais

Da mesma forma que a estrutura urbana se organiza a partir do pólo central, o sistema viário, e, conseqüentemente, as linhas de ônibus seguem a mesma estrutura. Efetivamente, as viagens no Município de São Paulo se desenvolvem predominantemente de forma radial, a partir do centro metropolitano (Centro Expandido) para a periferia, passando pelos pólos regionais.

Santo Amaro, localizado na AID da Linha 5-Lilás, é um pólo regional de grande importância que redistribui as viagens para bairros mais distantes da região sul de São Paulo ou para os municípios vizinhos no vetor Sudoeste.

Três grandes eixos convergem dessa região periférica para Santo Amaro em termos de tráfego e transporte, como mostra a *Figura 6.3.9-2*:

- Corredor Parelheiros / Rio Bonito / Santo Amaro;
- Corredor Jd. Ângela / Guarapiranga / Santo Amaro;
- Corredor Itapecerica / João Dias / Santo Amaro.

Para estes corredores, convergem as vias de penetração que dão acesso a bairros de ocupação mais recente.

Na região de urbanização mais consolidada de Santo Amaro, que faz parte da AID do empreendimento em estudo, funcionam os corredores de ônibus que ligam o centro histórico de São Paulo e o centro de Santo Amaro, formados basicamente pelos seguintes corredores:

- Corredor Ibirapuera: Adolfo Pinheiro / Vereador José Diniz / Avenida Ibirapuera / Estação Santa Cruz;
- Corredor Santo Amaro: Adolfo Pinheiro / Santo Amaro / São Gabriel / 9 de Julho.

Outro eixo importante é formado pelos eixos viários da Avenida Washington Luís/ Rubem Berta e Avenida Nações Unidas / Cidade Jardim.

São 7 os terminais municipais existentes na Área de Influência Indireta do empreendimento. No corredor Parelheiros há 3 terminais:

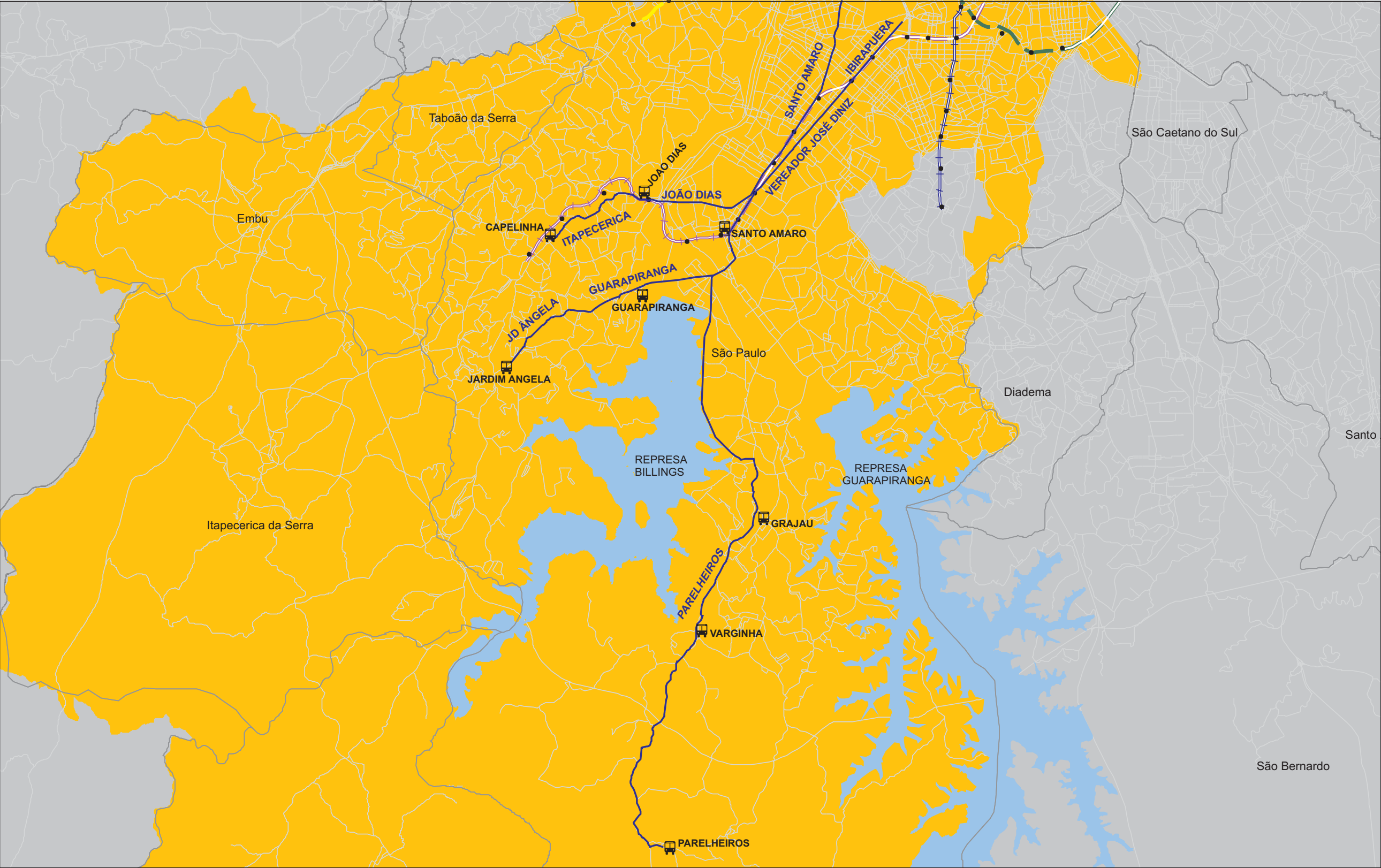
- Terminal Parelheiros na Estrada da Colônia,
- Terminal Varginha na Rua Paulo Guelguer Reimberg,
- Terminal Grajaú na Av. D. Belmira Marin.

No corredor Jd. Ângela/ Guarapiranga há 2 terminais:

- Terminal Jd Ângela e
- Terminal Guarapiranga, ambos na Estrada do M' Boi Mirim.

No corredor Itapequerica / João Dias há 2 terminais:

- Terminal Capelinha, localizado na Av. Carlos Caldeira Filho, entre as estações Capão Redondo e Campo Limpo;
- Terminal João Dias, junto à Estação Giovanni Gronchi. Já na área de influência direta há o Terminal Santo Amaro, próximo à Estação Largo Treze do Metrô.



LEGENDA

- Corredores
- Terminais

LINHA 5 - LILÁS
Trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin
com Pátio Guido Caloi

Corredores de Ônibus na AID



EIA-RIMA LINHA 5 - LILÁS



Figura 6.3.9-2

CÓDIGO	EMIÇÃO	FOLHA
RT.5.00.00.00/8N4-002	Jan./2009	142
APROVAÇÃO	VERIFICAÇÃO	REV.
/ /	/ /	B

Na Área de Influência Indireta do empreendimento, encontra-se em operação o Corredor Itapecerica/João Dias, com linhas alimentadoras e estruturais a partir dos terminais Capelinha e João Dias, com destino ao sub-centro de Santo Amaro (incluindo o Terminal Santo Amaro na AID), à região central, estações de Metrô e também outros bairros do município de São Paulo como se vê nas *Tabelas 6.3.9-2 a 6.3.9-4*, mostrando a grande diversidade de destinos a partir desse corredor de transportes.

TABELA 6.3.9ERRO! FONTE DE REFERÊNCIA NÃO ENCONTRADA.-2: LINHAS MUNICIPAIS – TERMINAL CAPELINHA

TERMINAL CAPELINHA			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
1	6805-10	TERM. CAPELINHA - TERM. JOAO DIAS	9
2	6813-10	JD. LIDIA - TERM. CAPELINHA	5
3	6815-10	JD. COMERCIAL - TERM. CAPELINHA	7
4	6816-10	JD. MITSUTANI - TERM. CAPELINHA	9
5	6817-10	JD. SAO BENTO - TERM. CAPELINHA	5
6	6820-10	JD. DAS ROSAS - TERM. CAPELINHA	8
7	6820-21	JD. IRENE - TERM. CAPELINHA	8
8	6820-31	JD. DAS ROSAS - TERM. CAPELINHA	5
9	6821-10	JD. JANGADEIRO - TERM. CAPELINHA	6
10	6822-10	JD. MACEDONIA - TERM. CAPELINHA	12
11	6823-10	JD. GUARUJA - TERM. CAPELINHA	5
12	6824-10	PQ. FERNANDA - TERM. CAPELINHA	5
13	6825-10	VALO VELHO - TERM. CAPELINHA	12
14	6825-21	TERM. CAPELINHA - VALO VELHO	0
15	6826-10	JD. DOM JOSÉ - TERM. CAPELINHA	7
16	6827-10	TERM. CAPELINHA - VALO VELHO	0
17	6829-10	TERM. CAPELINHA - JD. VAZ DE LIMA	0
18	6830-10	TERM. CAPELINHA - JD. IRENE	0
19	6831-10	TERM. CAPELINHA - JD. GUARUJA	0
20	6832-10	TERM. CAPELINHA - PQ. ARARIBA	0
21	6835-10	VALO VELHO - TERM. CAPELINHA	6
22	6835-31	VALO VELHO - TERM. CAPELINHA	6
23	6837-10	SHOP. PORTAL - TERM. CAPELINHA	12
24	5119-10	TERM. CAPELINHA - LGO. SAO FRANCISCO	10
25	5119-21	TERM. CAPELINHA - ITAIM BIBI	5
26	6001-10	TERM. CAPELINHA - TERM SANTO AMARO	8
27	6040-10	TERMINAL CAPELINHA - ITAIM BIBI	5
28	6040-31	TERMINAL CAPELINHA - ITAIM BIBI	0
29	6450-10	TERM. CAPELINHA - TERM. BANDEIRA	12
30	6451-01	TERM. CAPELINHA - TERM. BANDEIRA	5
31	6451-10	TERM. CAPELINHA - TERM. BANDEIRA	10

TERMINAL CAPELINHA			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
32	6455-10	TERM. CAPELINHA - LGO. SAO FRANCISCO	11
33	6455-22	TERM. CAPELINHA - DETRAN	3
34	648P-10	TERM. CAPELINHA - PINHEIROS	7
35	675V-10	TERM. CAPELINHA - METRO JABAQUARA	6
36	675V-31	TERM. CAPELINHA - METRO JABAQUARA	2
37	695T-10	TERM. CAPELINHA - METRO VILA MARIANA	22
38	695V-10	TERMINAL CAPELINHA - METRO ANA ROSA	7
Total		38 linhas	240

TABELA 6.3.9-3: LINHAS MUNICIPAIS – TERMINAL JOÃO DIAS

TERMINAL JOÃO DIAS			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
1	5118-10	TERM. JOAO DIAS - LGO. SAO FRANCISCO	6
2	5119-10	TERM. CAPELINHA - LGO. SAO FRANCISCO	10
3	6001-10	TERM. CAPELINHA - TERM SANTO AMARO	8
4	6040-10	TERMINAL CAPELINHA - ITAIM BIBI	5
5	6040-31	TERMINAL CAPELINHA - ITAIM BIBI	0
6	6400-10	TERMINAL JOAO DIAS - TERMINAL BANDEIRA	9
7	6403-10	TERMINAL JOAO DIAS - TERM. PQ.D. PEDRO II	8
8	6450-10	TERM. CAPELINHA - TERM. BANDEIRA	12
9	6450-51	VALO VELHO - TERM. BANDEIRA	1
10	6451-01	TERM. CAPELINHA - TERM. BANDEIRA	5
11	6451-10	TERM. CAPELINHA - TERM. BANDEIRA	10
12	6455-10	TERM. CAPELINHA - LGO. SAO FRANCISCO	11
13	6455-22	TERM. CAPELINHA - DETRAN	3
14	647A-10	VALO VELHO - PINHEIROS	8
15	647C-10	TERM. JOAO DIAS - HOSP. DAS CLINICAS	6
16	647P-10	COHAB ADVENTISTA - PINHEIROS	6
17	648P-10	TERM. CAPELINHA - PINHEIROS	7
18	675I-10	TERMINAL JOAO DIAS - METRO SAO JUDAS	10
19	6801-10	JD. IBIRAPUERA - TERM. JOAO DIAS	10
20	6803-10	JD. CAPELINHA - TERM. JOAO DIAS	7
21	6803-41	JD. MONTE AZUL - TERM. JOAO DIAS	3
22	6804-10	JD. INGA - TERM. JOAO DIAS	14
23	6805-10	TERM. CAPELINHA - TERM. JOAO DIAS	9
24	6806-10	JD. NOVO ORIENTE - TERM. JOAO DIAS	10
25	6814-10	CAMPO LIMPO - TERM. JOAO DIAS	8
26	6829-10	TERM. CAPELINHA - JD. VAZ DE LIMA	0
27	6836-10	CAPAO REDONDO - TERMINAL JOAO DIAS	8
28	695T-10	TERM. CAPELINHA - METRO VILA MARIANA	22
29	695V-10	TERMINAL CAPELINHA - METRO ANA ROSA	7
Total		29 linhas	223

TABELA 6.3.9-4: LINHAS MUNICIPAIS – TERMINAL SANTO AMARO

TERMINAL SANTO AMARO			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
1	476A-10	IPIRANGA - TERMINAL SANTO AMARO	9
2	5111-10	TERM. STO. AMARO - TERM. PQ.D. PEDRO II	12
3	5121-41	TERM. STO. AMARO - PCA. DA REPUBLICA	6
4	5154-10	TERM. STO. AMARO - EST. DA LUZ	9
5	5300-10	TERM. SANTO AMARO - PARQUE D. PEDRO II	14
6	546L-10	JD. LUSO - TERMINAL SANTO AMARO	6
7	546T-10	VILA GUACURI - TERM. SANTO AMARO	6
8	576C-10	METRO JABAQUARA - TERM. SANTO AMARO	8
9	6000-10	TERM. PARELHEIROS - TERM. STO. AMARO	19
10	6000-22	PARELHEIROS - TERM. STO. AMARO	3
11	6001-10	TERM. CAPELINHA - TERM SANTO AMARO	8
12	6007-10	PQ. STO. ANTONIO - TERM. STO. AMARO	5
13	6008-10	JD. PLANALTO - TERM. STO. AMARO	12
14	6008-21	PQUE. EUROPA - TERM. STO. AMARO	2
15	6011-10	JD. DOS REIS - TERMINAL SANTO AMARO	8
16	6013-10	JD. NAKAMURA - TERM. STO. AMARO	5
17	6014-10	JD. JACIRA - TERM. STO. AMARO	3
18	6016-31	JD. NORONHA - TERM. STO. AMARO	0
19	6026-10	JD. ICARAI - TERM. STO. AMARO	3
20	6026-31	JD. ICARAI - TERMINAL SANTO AMARO	2
21	6027-10	JD. GRAUNA - TERM. STO. AMARO	6
22	6028-10	RIVIERA - TERM. STO. AMARO	6
23	6029-10	JD. CASTRO ALVES - TERM. STO. AMARO	4
24	6029-31	JD. PRIMAVERA - TERM. SANTO AMARO	1
25	6030-10	UNISA-CAMPUS 1 - TERM. STO. AMARO	9
26	6032-10	JD. ELIANA - TERM. STO. AMARO	5
27	6034-10	PQ. RES. COCAIA - TERM. SANTO AMARO	5
28	6044-10	JD. DOM JOSÉ - TERM. SANTO AMARO	9
29	6057-10	VILA NATAL - TERM. SANTO AMARO	10
30	6063-10	JD. VARGINHA - SANTO AMARO	8
31	6065-10	VILA CALU - TERM. STO. AMARO	4
32	6068-10	VILA GILDA - TERM. STO AMARO	10
33	6071-10	JD. ORION - TERM. SANTO AMARO	4
34	6076-10	JD. PROGRESSO - TERM. STO. AMARO	4
35	6091-10	VARGEM GRANDE - TERM. SANTO AMARO	6
36	6091-21	JD. SILVEIRA - TERMINAL SANTO AMARO	2
37	6091-51	COLONIA - TERM. STO. AMARO	2
38	6118-10	JD. ICARAI - TERMINAL SANTO AMARO	6
39	6200-10	TERM. SANTO AMARO - TERM. BANDEIRA	20
40	6200-21	TERM. SANTO AMARO - PRAÇA 14 BIS	0

TERMINAL SANTO AMARO			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
41	6258-10	JD. SAO FRANCISCO - TERM. SANTO AMARO	6
42	637P-10	TERM. SANTO AMARO - PINHEIROS	13
43	6500-10	TERM. STO.AMARO - TERM. BANDEIRA	11
44	669A-41	TERM. STO. AMARO - HOSP. DAS CLINICAS	4
45	669A-10	TERM. STO. AMARO - TERM. PRINC. ISABEL	18
46	675L-10	TERM. SANTO AMARO - METRO SANTA CRUZ	9
47	675N-10	TERM. STO. AMARO - METRO ANA ROSA	6
48	6850-10	JD. VERA CRUZ - TERM. SANTO AMARO	15
49	6860-10	JD. HORIZONTE AZUL - TERM. SANTO AMARO	14
50	6960-10	TERMINAL VARGINHA - TERMINAL SANTO AMARO	20
51	6970-10	TERMINAL GRAJAU - TERMINAL SANTO AMARO	9
52	7245-10	TERM. STO. AMARO - TERM. AMARAL GURGEL	4
Total		52 linhas	390

A SPTrans vem reorganizando o sistema de ônibus no município de São Paulo, implantando os subsistemas estruturais e alimentadores, com a operação de corredores de transporte coletivo.

Atualmente, chegam ao sub-centro de Santo Amaro 147 linhas municipais com frequência de 1.148 on/h, sendo que 99 linhas – 803 on/h fazem ponto final no Terminal Santo Amaro e entorno do Largo Treze. As outras 48 linhas, 345 on/h, passam por Santo Amaro e seguem para outros destinos (*Tabelas 6.3.9-5 e 6.3.9-6*).

As linhas de ônibus que atuam na área de influência do trecho analisado, acessam o sub-centro de Santo Amaro através dos seguintes corredores:

- Corredor Itapecerica - João Dias: a sudoeste do município de São Paulo, com 9km de extensão, têm a finalidade de dar suporte às linhas associadas às bacias de captação dos terminais Capelinha e João Dias. O viário principal da região inclui as avenidas Elis Maas e Carlos Caldeira Filho, Estrada do Campo Limpo, Estrada de Itapecerica e Av. João Dias, que dão acesso ao sub-centro de Santo Amaro. A travessia do Rio Pinheiros ocorre pela Ponte Transamérica (18 linhas - 148 on/h) e, principalmente pela Ponte João Dias (51 linhas - 398 on/h). Destas, 34 linhas (266 on/h) fazem ponto final no Terminal Santo Amaro e entorno do Largo Treze. A partir daí, as linhas que seguem para outros destinos que não o sub-centro de Santo Amaro (35 linhas - 280 on/h), utilizam, principalmente, os

corredores Santo Amaro e Ibirapuera para acesso ao centro da cidade, outras estações de Metrô e demais bairros da cidade.

- Corredor Guarapiranga: ao sul do município de São Paulo, com 7,5km de extensão, desenvolve-se ao longo da Estrada do M' Boi Mirim, Av. Guarapiranga e Av. Robert Kennedy. A partir da travessia do Rio Pinheiros pela Ponte do Socorro, as linhas associadas a esse corredor, que têm como destino o Terminal Santo Amaro, seguem pela Marginal Pinheiros e R. Padre José Maria (25 linhas - 191 on/h), e as linhas com outros destinos seguem pela Av. Vitor Manzini e R. Santo Amaro (15 linhas - 142 on/h). Na sua continuação, as linhas que seguem além do sub-centro de Santo Amaro, a exemplo do Corredor Itapecerica - João Dias, utilizam principalmente as avenidas Adolfo Pinheiro/Santo Amaro/Nove de Julho e Vereador José Diniz - Ibirapuera, num total de 44 linhas com frequência de 337on/h.
- Corredores Santo Amaro e Ibirapuera: o trecho Largo Treze - Chácara Klabin da Linha 5-Lilás desenvolve-se, quase na sua totalidade, sobreposto ao corredores Santo Amaro, com 14,8 km de extensão, compreendido entre a Pça Augusto T. de Araújo (Borba Gato) e a Pça da Bandeira, e Ibirapuera (com 10,5 km de extensão), formado pelas avenidas Vereador José Diniz e Ibirapuera e direcionado para a Estação Santa Cruz através do binário Borges Lagoa - Pedro de Toledo.

Esses corredores têm a função de dar suporte ao conjunto de linhas de ônibus com origem na região sul da cidade e que convergem para o centro de Santo Amaro, fazendo parte da área de influência dos corredores Parelheiros, Guarapiranga e Itapecerica-João Dias.

Apresentam um total de 14 linhas (131 on/h) com origem no sub-centro de Santo Amaro, sendo que 7 linhas (76 on/h) destinam-se à região central da cidade, 3 linhas (22 on/h) para as estações Jabaquara e Santa Cruz da Linha 1 do Metrô e 4 linhas (33 on/h) para Pinheiros, Jabaquara, Ipiranga e Hospital das Clínicas.

Na Av. Adolfo Pinheiro, proximidades das estações Adolfo Pinheiro e Alto da Boa Vista trafegam 67 linhas com frequência de 485 on/h, sendo 59 linhas municipais (467 on/h) e 8 linhas intermunicipais (18 on/h).

Destas, 33 linhas com frequência de 227 on/h (30 municipais - 218 on/h e 3 intermunicipais - 9 on/h) seguem pelo corredor Vereador José Diniz-Ibirapuera e 34 linhas com frequência de 267 on/h (29 municipais - 249 on/h e 5 intermunicipais - 18 on/h) seguem pelo corredor Adolfo Pinheiro-Santo Amaro - Nove de Julho passando pela Estação Borba Gato.

Na Av. Santo Amaro, próximo às estações Brooklin e Campo Belo, trafegam 29 linhas com frequência de 230 on/h (26 municipais - 211 on/h e 3 intermunicipais - 19 on/h) e 27 linhas com frequência de 231 on/h (24 municipais - 217 on/h e 3 intermunicipais - 14 on/h), respectivamente. Estas linhas têm como principal destino a região central da cidade, estações da Linha 1 e os bairros de Pinheiros, Itaim Bibi, Ipiranga, Butantã e Lapa.

Na Av. Ibirapuera, nas proximidades da Estação Ibirapuera, chegam 46 linhas - 310 on/h provenientes das regiões Sul e Sudoeste através do corredor Vereador José Diniz. Destas, 43 linhas - 297 on/h são municipais e 3 linhas - 13 on/h são intermunicipais, e têm como principais destinos a região central da cidade, estações da Linha 1, Hospital das Clínicas e os bairros de Pinheiros, Moema, Ipiranga e outros.

Na R. Pedro de Toledo, próximo à Estação Servidor passam 17 linhas com frequência de 116 on/h, sendo 15 municipais - 110 on/h e 2 intermunicipais - 6 on/h, chegando na Estação Santa Cruz 18 linhas com frequência de 160 on/h (16 municipais - 154 on/h e 2 intermunicipais - 6 on/h). Estas linhas têm como destino, principalmente a região central da cidade e estações da Linha 1 do Metrô. Na Av. Domingos de Moraes, no eixo da Linha 1, próximo à Estação Santa Cruz, trafegam 32 linhas com frequência de 224 on/h (28 municipais - 213 on/h e 4 intermunicipais - 11 on/h). Na R. Vergueiro, próximo a Estação Chácara Klabin, trafegam 5 linhas com frequência de 29 on/h (3 municipais - 22 on/h e 2 intermunicipais - 7 on/h). A *Figura 6.3.9-3* mostra o esquema da integração do sistema ônibus com a Linha 5-Lilás na região, e os principais corredores e terminais de integração.

TABELA 6.3.9ERRO! FONTE DE REFERÊNCIA NÃO ENCONTRADA.-5: LINHAS MUNICIPAIS – SANTO AMARO

PONTO FINAL EM TERMINAL SANTO AMARO			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
1	476A-10	IPIRANGA - TERMINAL SANTO AMARO	9
2	5010-10	JABAQUARA - SANTO AMARO	7
3	5011-10	ELDORADO - SANTO AMARO	11

PONTO FINAL EM TERMINAL SANTO AMARO			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
4	5013-10	JD. LUSO - SANTO AMARO	17
5	5014-10	VILA GUACURI - SANTO AMARO	7
6	5024-10	MISSIONARIA - SANTO AMARO	5
7	5025-10	MISSIONARIA - SANTO AMARO	5
8	5111-10	TERM. STO. AMARO - TERM. PQ.D. PEDRO II	12
9	5121-10	STO. AMARO - PCA. DA REPUBLICA	6
10	5121-41	TERM. STO. AMARO - PCA. DA REPUBLICA	6
11	5154-10	TERM. STO. AMARO - EST. DA LUZ	9
12	5300-10	TERM. SANTO AMARO - PARQUE D. PEDRO II	14
13	5341-10	JD. SAO FRANCISCO - SANTO AMARO	4
14	546A-10	JD. APURA - SANTO AMARO	6
15	546A-31	JD. APURA - SANTO AMARO	6
16	546J-10	JD. SELMA - STO. AMARO	6
17	546L-10	JD. LUSO - TERMINAL SANTO AMARO	6
18	546M-10	JD. MIRIAM - SANTO AMARO	12
19	546T-10	VILA GUACURI - TERM. SANTO AMARO	6
20	576C-10	METRO JABAQUARA - TERM. SANTO AMARO	8
21	576J-10	METRO JABAQUARA - STO AMARO	5
22	6000-10	TERM. PARELHEIROS - TERM. STO. AMARO	19
23	6000-22	PARELHEIROS - TERM. STO. AMARO	3
24	6001-10	TERM. CAPELINHA - TERM SANTO AMARO	8
25	6007-10	PQ. STO. ANTONIO - TERM. STO. AMARO	5
26	6008-10	JD. PLANALTO - TERM. STO. AMARO	12
27	6008-21	PQUE. EUROPA - TERM. STO. AMARO	2
28	6009-10	JD. SAO LOURENCO - SANTO AMARO	12
29	6011-10	JD. DOS REIS - TERMINAL SANTO AMARO	8
30	6012-10	PQUE. INDEPENDÊNCIA - SANTO AMARO	8
31	6013-10	JD. NAKAMURA - TERM. STO. AMARO	5
32	6014-10	JD. JACIRA - TERM. STO. AMARO	3
33	6015-10	VILA CALU - SANTO AMARO	12
34	6016-31	JD. NORONHA - TERM. STO. AMARO	0
35	6017-10	JD. NAKAMURA - SANTO AMARO	8
36	6022-10	PQUE. CEREJEIRA - SANTO AMARO	6
37	6023-10	JD. HORIZONTE AZUL - SANTO AMARO	7
38	6024-10	JD. MARIA SAMPAIO - SANTO AMARO	8
39	6025-10	JD. GUARUJA - SANTO AMARO	10
40	6026-10	JD. ICARAI - TERM. STO. AMARO	3
41	6026-31	JD. ICARAI - TERMINAL SANTO AMARO	2
42	6027-10	JD. GRAUNA - TERM. STO. AMARO	6
43	6028-10	RIVIERA - TERM. STO. AMARO	6
44	6029-10	JD. CASTRO ALVES - TERM. STO. AMARO	4
45	6029-31	JD. PRIMAVERA - TERM. SANTO AMARO	1
46	6030-10	UNISA-CAMPUS 1 - TERM. STO. AMARO	9

PONTO FINAL EM TERMINAL SANTO AMARO			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
47	6032-10	JD. ELIANA - TERM. STO. AMARO	5
48	6034-10	PQ. RES. COCAIA - TERM. SANTO AMARO	5
49	6035-10	VILA GILDA - SANTO AMARO	11
50	6036-10	JD. MACEDONIA - SANTO AMARO	8
51	6037-10	JD. MITSUTANI - SANTO AMARO	8
52	6038-10	JD. DAS ROSAS - SANTO AMARO	17
53	6039-10	VALO VELHO - SANTO AMARO	10
54	6041-10	JD. JANGADEIRO - SANTO AMARO	5
55	6042-10	JD. TRES ESTRELAS - SANTO AMARO	13
56	6043-10	JD. CAPELINHA - SANTO AMARO	12
57	6044-10	JD. DOM JOSÉ - TERM. SANTO AMARO	9
58	6045-10	VALO VELHO - SANTO AMARO	5
59	6046-10	JD. SAO BENTO NOVO - SANTO AMARO	10
60	6047-10	JD. LIDIA - SANTO AMARO	14
61	6048-10	CAPAO REDONDO - STO. AMARO	9
62	6049-10	VALO VELHO - SANTO AMARO	5
63	6050-10	J. VALE DAS VIRTUDES - SANTO AMARO	10
64	6057-10	VILA NATAL - TERM. SANTO AMARO	10
65	6059-10	JD. UNIVERSAL - SANTO AMARO	5
66	6062-10	JD. CASTRO ALVES - SANTO AMARO	11
67	6063-10	JD. VARGINHA - SANTO AMARO	8
68	6064-10	JD. GAIVOTAS - SANTO AMARO	12
69	6065-10	VILA CALU - TERM. STO. AMARO	4
70	6068-10	VILA GILDA - TERM. STO. AMARO	10
71	6069-10	JD. SAO BERNARDO - SANTO AMARO	9
72	6071-10	JD. ORION - TERM. SANTO AMARO	4
73	6076-10	JD. PROGRESSO - TERM. STO. AMARO	4
74	6091-10	VARGEM GRANDE - TERM. SANTO AMARO	6
75	6091-21	JD. SILVEIRA - TERMINAL SANTO AMARO	2
76	6091-51	COLONIA - TERM. STO. AMARO	2
77	6115-10	CANTINHO DO CEU - SANTO AMARO	12
78	6116-10	JD. PRAINHA - SANTO AMARO	6
79	6118-10	JD. ICARAI - TERMINAL SANTO AMARO	6
80	6258-10	JD. SAO FRANCISCO - TERM. SANTO AMARO	6
81	637P-10	TERM. SANTO AMARO - PINHEIROS	13
82	6500-10	TERM. STO. AMARO - TERM. BANDEIRA	11
83	667C-10	TERM. STO. AMARO - HOSP. DAS CLINICAS	4
84	669A-10	TERM. STO. AMARO - TERM. PRINC. ISABEL	18
85	675L-10	TERM. SANTO AMARO - METRO SANTA CRUZ	9
86	6812-10	JD. CAPELA - SANTO AMARO	9
87	6850-10	JD. VERA CRUZ - TERM. SANTO AMARO	15
88	6860-10	JD. HORIZONTE AZUL - TERM. SANTO AMARO	14
89	6960-10	TERMINAL VARGINHA - TERMINAL SANTO AMARO	20

PONTO FINAL EM TERMINAL SANTO AMARO			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
90	6970-10	TERMINAL GRAJAU - TERMINAL SANTO AMARO	9
91	736I-10	JD. INGA - SANTO AMARO	12
92	746C-10	JD. TABOAO - SANTO AMARO	12
93	746F-10	JD. DAS PALMAS - SANTO AMARO	6
94	746H-10	JD. JAQUELINE - SANTO AMARO	6
95	746P-10	PARAISOPOLIS - SANTO AMARO	9
96	746P-31	PARAISÓPOLIS - SANTO AMARO	6
97	746R-10	REAL PARQUE - SANTO AMARO	9
98	746V-10	JD. REBOUCAS - SANTO AMARO	9
99	756A-10	JD. PAULO VI - SANTO AMARO	5
Total		99 linhas	803

TABELA 6.3.9ERRO! FONTE DE REFERÊNCIA NÃO ENCONTRADA.-6: LINHAS MUNICIPAIS – PASSAGEM - SANTO AMARO

LINHAS DE PASSAGEM POR SANTO AMARO			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
1	5014-31	VILA GUACURI - ESTACAO SOCORRO	3
2	516P-10	V. GUACURI - ITAIM BIBI	12
3	527R-10	VILA IMPERIO - REAL PARQUE	5
4	5317-10	SESC/ORION - PRACA DO CORREIO	8
5	5342-10	VILA SANTA LUCIA - PQ. D. PEDRO II	7
6	5355-10	TERM. GUARAPIRANGA - LGO. SÃO FRANCISCO	4
7	5362-10	PQ. RES. COCAIA - PÇA. DA SÉ	7
8	5362-21	GRAJAU - PÇA. DA SÉ	3
9	5362-22	JD. ELIANA - PÇA. DA SÉ	1
10	5362-41	PQ. RES. COCAIA - DETRAN	0
11	5369-10	JD. VARGINHA - LGO. SAO FRANCISCO	8
12	5369-21	JD. NOVO HORIZONTE - LGO. SAO FRANCISCO	2
13	5370-10	TERMINAL VARGINHA - LGO. SAO FRANCISCO	11
14	5370-21	TERMINAL VARGINHA - DETRAN	5
15	5391-10	TERM. JD. ANGELA - PÇA. DA SÉ	9
16	5362-10	PQ. RES. COCAIA - PÇA. DA SÉ	7
17	5632-21	JD. IPORANGA - LGO. SAO FRANCISCO	2
18	5632-51	JD. ALPINO - LGO. SAO FRANCISCO	2
19	6081-10	PQ. RES. COCAIA - SHOPPING MORUMBI	6
20	609C-10	JD.CAICARA - PCA. JULIO PRESTES	8
21	6120-10	JD. LUCELIA - SANTA CASA	9
22	6127-10	JD. GAIVOTA - MORUMBI SHOPPING	10
23	6128-10	VILA NATAL - BUTANTA	9
24	637G-10	GRAJAU - BUTANTA	9
25	637G-51	JD. ELIANA - BUTANTA	5
26	637J-10	V. SAO JOSE - PINHEIROS	5

LINHAS DE PASSAGEM POR SANTO AMARO			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
27	637R-10	JD.ARACATI - ITAIM BIBI	12
28	637V-10	PARQUE AMERICA - PINHEIROS	5
29	6414-10	SOCORRO - TERM. BANDEIRA	10
30	6505-10	TERM. GUARAPIRANGA - TERM. BANDEIRA	9
31	674A-10	JD. HORIZONTE AZUL - METRO PCA. DA ARVORE	12
32	675K-10	TERM. JD. ANGELA - METRO STA CRUZ	9
33	675P-10	SHOPPING SP MARKET - METRO CONCEICAO	6
34	675V-10	TERM. CAPELINHA - METRO JABAQUARA	6
35	675X-10	TERMINAL GRAJAU - METRO V. MARIANA	12
36	675Z-10	JD. GUARUJA - METRO JABAQUARA	13
37	677K-10	JD. NAKAMURA - METRO SANTA CRUZ	10
38	6811-10	PARQUE DO LAGO - BORBA GATO	5
39	6913-10	TERMINAL VARGINHA - TERMINAL BANDEIRA	15
40	6913-21	TERMINAL VARGINHA - ITAIM BIBI (CIRCULAR)	7
41	695C-10	JD. CASTRO ALVES - METRO VILA MARIANA	6
42	695H-10	JD. HERPLIN - METRO PCA. DA ARVORE	4
43	695J-10	JD. JACIRA - METRO STA. CRUZ	12
44	695K-10	JD. ANGELA - METRO JABAQUARA	4
45	695Y-10	TERM. PARELHEIROS - METRO PÇA. DA ARVORE	10
46	736G-10	JD. INGA - SHOPPING MORUMBI	6
47	775M-10	JD. MACEDÔNIA - METRÔ CONCEIÇÃO	6
48	856R-10	LAPA - SOCORRO	9
Total		48 linhas	345

d) Sistema de Ônibus Intermunicipais

A oferta atual das linhas de ônibus intermunicipais, sob gestão da EMTU, que operam na área de influência da Linha 5-Lilás no trecho Largo Treze – Chácara Klabin é composta por 20 linhas, com frequência de 72 ônibus/hora, oriundas dos municípios de Embu-Guaçu e Itapeverica da Serra (*Tabela 6.3.9-7*) e que utilizam os seguintes corredores:

- M'Boi Mirim/Guarapiranga/Robert Kennedy/Ponte do Socorro (12 linhas, 26 on/h), que acessam o sub-centro de Santo Amaro, sendo que 5 linhas (9 on/h) fazem ponto final na região e 7 linhas (17 on/h) destinam-se às estações Santa Cruz e São Judas da Linha 1 do Metrô;
- João Dias/Ponte João Dias/Marginal Pinheiros (2 linhas, 3 on/h), que se destinam à Estação Jabaquara do Metrô e ao bairro de Pinheiros utilizando a Marginal Pinheiros;

- Cupecê / João de Lucca / Vicente Rao (6 linhas, 43 on/h), que se destinam às regiões do Itaim Bibi e Brooklin, Cidade Universitária, Hospital São Paulo e Município de Osasco.

TABELA ERRO! FONTE DE REFERÊNCIA NÃO ENCONTRADA.-7: **LINHAS INTERMUNICIPAIS**

LINHAS INTERMUNICIPAIS			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
1	009	EMBU GUACU (VILA LOURO) - SAO PAULO (SANTO AMARO)	3
2	010	ITAPECERICA DA SERRA (SANTA JULIA) - SAO PAULO (SANTO AMARO)	1
3	010EX1	ITAPECERICA DA SERRA (JD. SANTA JULIA) - SAO PAULO (METRO CAMPO LIMPO)	2
4	226	EMBU GUACU (CHACARA FLORIDA) - SAO PAULO (METRO SANTA CRUZ)	3
5	226BI1	SAO PAULO (METRO ARMENIA) - SAO PAULO (METRO SANTA CRUZ)	1
6	237	ITAPECERICA DA SERRA (JARDIM SAO PEDRO) - SAO PAULO (SANTO AMARO)	2
7	395	ITAPECERICA DA SERRA (JARDIM OLIVEIRAS) - SAO PAULO (METRO SAO JUDAS)	6
8	395BI1	ITAPECERICA DA SERRA (JARDIM SAO PEDRO) - SAO PAULO (METRO SAO JUDAS)	1
9	395VP1	SAO PAULO (PINHEIROS) - SAO PAULO (METRO SAO JUDAS)	2
10	410	EMBU GUACU (CIPO) - SAO PAULO (METRO SANTA CRUZ)	3
11	410BI1	SAO PAULO (METRO SANTA CRUZ) - SAO PAULO (METRO SANTA CRUZ)	1
12	410PR1	MOGI DAS CRUZES (TERM. ROD. GERALDO SCAVONE) - SAO PAULO (M. STA CRUZ)	1
13	338	SAO PAULO (JABAQUARA) - ITAPECERICA DA SERRA (PARQUE PARAISO)	1
14	475	EMBU GUACU (CENTRO) - SAO PAULO (PINHEIROS)	2
15	044	SAO PAULO (ITAIM BIBI) - DIADEMA (CENTRO) - SAO PAULO (ITAIM BIBI)	8
16	280	OSASCO (CENTRO) - SAO BERNARDO DO CAMPO (T.M. DE S.B.C.)	8
17	280BI1	SAO PAULO (CIDADE UNIVERSITARIA) - SAO BERNARDO DO CAMPO (T.M. DE S.B.C.)	5
18	376	DIADEMA (TERMINAL METROPOLITANO DE DIADEMA) - SAO PAULO (BROOKLIN)	12
19	376VP1	SAO PAULO (SHOPPING MORUMBI)/DIADEMA (T.M. DE DIADEMA)	7
20	425EX1	DIADEMA (T.M. DE DIADEMA) - SAO PAULO (HOSP. SÃO PAULO)	3
Total		20 linhas	72

O transporte coletivo de ônibus na área do trecho implantado da Linha 5-Lilás do Metrô, que parte de Capão Redondo até o Largo Treze, engloba basicamente a bacia de alimentação formada pela região de Campo Limpo/Itapecerica e o terminal João Dias,

atendendo a região sudoeste da RMSP, envolvendo os municípios de São Paulo, Embu, Itapequerica da Serra e Taboão da Serra.

Neste sub-trecho, a integração da Linha 5-Lilás com as linhas de ônibus intermunicipais se faz nos terminais Capão Redondo (9 linhas de ônibus oriundas dos municípios de Embu e Itapequerica da Serra) e Campo Limpo (6 linhas de ônibus oriundas dos municípios de Embu e Taboão da Serra), como mostram as *Tabelas 6.3.9-8 e 6.3.9-9*

TABELA 6.3.9-8: LINHAS INTERMUNICIPAIS - TERMINAL CAPÃO REDONDO

TERMINAL CAPÃO REDONDO			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
1	001	ITAPECERICA DA SERRA (PARQUE PARAISO) - SAO PAULO (M. CAPAO REDONDO)	6
2	001B11	EMBU (JARDIM SANTO EDUARDO) - SAO PAULO (METRO CAPAO REDONDO)	2
3	002	EMBU (ENGENHO VELHO) - SAO PAULO (METRO CAPAO REDONDO)	1
4	193	EMBU (JARDIM SANTA TEREZA) - SAO PAULO (SANTO AMARO)	4
5	339	ITAPECERICA DA SERRA (JD.SAMPAIO) - SAO PAULO (M. CAPÃO REDONDO)	2
6	340	ITAPECERICA DA SERRA (JARDIM SAO MARCOS) - SAO PAULO (SANTO AMARO)	1
7	395	ITAPECERICA DA SERRA (JARDIM OLIVEIRAS) - SAO PAULO (METRO SAO JUDAS)	6
8	451	ITAPECERICA DA SERRA (JARDIM BRANCA FLOR) - SAO PAULO (M. CAP.REDONDO)	1
9	484	EMBU (JARDIM DA LUZ) - SAO PAULO (SANTO AMARO)	3
Total		9 linhas	26

TABELA 6.3.9-9: LINHAS INTERMUNICIPAIS - TERMINAL CAMPO LIMPO

TERMINAL CAMPO LIMPO			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
1	017	EMBU (CENTRO) - SAO PAULO (M. CAMPO LIMPO)	1
2	056	EMBU (CENTRO) - SAO PAULO (M. CAMPO LIMPO)	2
3	178	EMBU (JARDIM VAZAME) - SAO PAULO (M. CAMPO LIMPO)	9
4	178B11	EMBU (JARDIM NOSSA SENHORA DE FATIMA) - SAO PAULO (M. CAMPO LIMPO)	2
5	245	TABOAO DA SERRA (JARDIM SAO JUDAS TADEU) - SAO PAULO (M. CAMPO LIMPO)	4
6	343	EMBU (JARDIM DO COLEGIO) - SAO PAULO (METRO CAMPO LIMPO)	1
Total		6 linhas	19

As linhas provenientes dos municípios de Embu, Itapecerica da Serra e Taboão da Serra, chegam aos terminais Capão Redondo e Campo Limpo através dos corredores Estrada de Itapecerica/Av. Carlos Caldeira Filho e Estrada do Campo Limpo, totalizando uma demanda integrada de aproximadamente 24.300 passageiros/dia.

Para as linhas municipais, considerou-se o sistema integrado da SPTrans, com linhas alimentadoras e estruturais, para compor o sistema integrado à Linha 5-Lilás em operação.

e) Reorganização e Integração do Transporte Coletivo

A proposta de reorganização e integração do transporte coletivo, decorrente da implantação da 2ª etapa da Linha 5-Lilás, considerou a linha operando entre Capão Redondo e Chácara Klabin, envolvendo medidas que contemplam as seguintes ações:

- Evitar superposição de metrô e ônibus para os mesmos destinos de viagem, seccionando as linhas na primeira estação de contato, quando possível, porém estimulando a integração física e tarifária;
- Racionalizar a oferta de ônibus nos principais corredores;
- Manter alternativas de transporte, evitando penalizar os usuários com transferências compulsórias;
- Compatibilizar a proposta de racionalização com o plano de troncalização da EMTU e com o sistema integrado da SPTrans, ambos em implantação;
- Manutenção da política tarifária, com a utilização do Bilhete Único para a integração com as linhas municipais; e
- Integração com linhas intermunicipais tarifadas (em toda a linha).

Essa proposta considera a integração da Linha 5-Lilás com outras linhas do Metrô, trem metropolitano e ônibus nas seguintes estações:

- Capão Redondo com linhas intermunicipais da EMTU;
- Campo Limpo com linhas intermunicipais da EMTU;
- Capão Redondo e Campo Limpo, próximos ao Terminal Capelinha da SPTrans, integrando de passagem linhas municipais alimentadoras e estruturais;
- Giovanni Gronchi, que incorpora o Terminal João Dias da SPTrans, com linhas municipais alimentadoras e estruturais;
- Santo Amaro com a Linha C da CPTM;
- Largo Treze com Terminal Santo Amaro da SPTrans, com linhas municipais alimentadoras e estruturais;
- Brooklin com o sistema de média capacidade Diadema - Brooklin;
- Campo Belo com linhas municipais do corredor Santo Amaro que oferecem atendimentos diferentes da Linha 5-Lilás e com linhas locais alimentadoras.
- Santa Cruz com a Linha 1 - Azul do Metrô; e
- Chácara Klabin com a Linha 2 - Verde do Metrô.

Todas as demais estações, embora com menor demanda de integração, com linhas estruturais e alimentadoras de passagem.

A reorganização e integração do trecho em operação, a oeste do Rio Pinheiros, já foi efetivada. O sistema intermunicipal está integrado nos terminais Capão Redondo e Campo Limpo e o sistema municipal integrado ao Corredor Itapeceira-João Dias, nos terminais Capelinha e João Dias. No lado leste do Rio Pinheiros, o sistema municipal tem integração no terminal Santo Amaro, onde se integram o Corredor Santo Amaro e também a Linha 5-Lilás. O trecho Largo Treze - Chácara Klabin tem como suporte parte do Corredor Santo Amaro e parte do Corredor Ibirapuera.

Com a implantação deste segundo trecho da Linha 5-Lilás, haverá maior integração com os usuários de ônibus no primeiro trecho – Capão Redondo-Santo Amaro – e será muito mais efetiva a substituição modal das viagens em toda a extensão da linha.

Desta forma, a reestruturação do sistema de ônibus será mais ampla que na primeira etapa, resultando em significativa redução de linhas de ônibus nos corredores da região,

envolvendo, principalmente, a implantação de estação de transferência junto à Estação Campo Belo, a racionalização do sistema tronco-alimentador da SPTrans (corredores Santo Amaro e Ibirapuera) e a integração com o Corredor Diadema - Brooklin, e com o VLT - ligação Estação São Judas do Metrô -Estação Morumbi da CPTM, na Estação Brooklin.

Esse trecho compreende o sub-centro de Santo Amaro, onde se insere o Terminal Santo Amaro, e bairros como Granja Julieta, Chácara Santo Antônio, Alto da Boa Vista, Brooklin, Campo Belo, Ibirapuera, Moema, Vila Clementino, Vila Mariana e outros. Apresenta como principais eixos viários as avenidas/ruas Adolfo Pinheiro, Santo Amaro, Vereador José Diniz, Luis Carlos Berrini, Roque Petroni, Roberto Marinho, Vieira de Moraes/Jesuíno Maciel, Ibirapuera, Pedro de Toledo/Borges Lagoa, Rubem Berta/Ascendino Reis e Domingos de Moraes.

Das estações da Linha 5-Lilás, no trecho Largo Treze - Chácara Klabin, a Estação Campo Belo é a que apresenta melhores condições de ter agregado uma estação de transferência. Localizada na Av. Santo Amaro com ruas Vieira de Moraes/Pe. Antônio José dos Santos encontra-se no entroncamento das linhas de ônibus do corredor Santo Amaro e das linhas que fazem a ligação da região da Av. Luis Carlos Berrini com a Av. Washington Luis, inclusive o Aeroporto de Congonhas, Linha 1-Azul do Metrô e Linha C da CPTM.

A estação de transferência em Campo Belo propicia a reestruturação do corredor Santo Amaro com a possibilidade de implantação de linhas estruturais com origem na estação para atender, por exemplo, os bairros de Pinheiros e Itaim Bibi. Além destas linhas, seriam mantidas linhas estruturais de passagem remanescentes.

Na Av. Santo Amaro, próximo à Estação Campo Belo, trafegam 26 linhas com frequência de 232on/h que têm como principal destino o centro da cidade, Hospital das Clínicas, estações da Linha 1-Azul do Metrô e os bairros Itaim Bibi, Butantã, Pinheiros e Lapa. (Tabela 6.3.9-10).

TABELA 6.3.9-10: LINHAS MUNICIPAIS – AV. SANTO AMARO – ESTAÇÃO CAMPO BELO

AV. SANTO AMARO - ESTAÇÃO CAMPO BELO			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
1	476A-10	IPIRANGA - TERMINAL SANTO AMARO	9
2	5111-10	TERM. STO. AMARO - TERM. PQ.D. PEDRO II	12
3	5121-41	TERM. STO. AMARO - PCA. DA REPUBLICA	6
4	5131-10	CIDADE ADEMAR - PQ. DOM PEDRO II	6
5	516N-10	JD. MIRIAM - ITAIM BIBI	9
6	516P-10	V. GUACURI - ITAIM BIBI	12
7	637G-10	GRAJAU - BUTANTA	9
8	637G-51	JD. ELIANA - BUTANTA	5
9	637J-10	V. SAO JOSE - PINHEIROS	5
10	637P-10	TERM. SANTO AMARO - PINHEIROS	13
11	637R-10	JD.ARACATI - ITAIM BIBI	12
12	637V-10	PARQUE AMERICA - PINHEIROS	5
13	6400-10	TERMINAL JOAO DIAS - TERMINAL BANDEIRA	9
14	6422-10	V. CRUZEIRO - TERM. BANDEIRA	6
15	6450-10	TERM. CAPELINHA - TERM. BANDEIRA	12
16	6450-51	VALO VELHO - TERM. BANDEIRA	1
17	6500-10	TERM. STO.AMARO - TERM. BANDEIRA	11
18	6505-10	TERM. GUARAPIRANGA - TERM. BANDEIRA	9
19	667C-10	TERM. STO. AMARO - HOSP. DAS CLINICAS	4
20	669A-10	TERM. STO. AMARO - TERM. PRINC. ISABEL	18
21	675I-10	TERMINAL JOAO DIAS - METRO SAO JUDAS	10
22	6913-10	TERMINAL VARGINHA - TERMINAL BANDEIRA	15
23	6913-21	TERMINAL VARGINHA - ITAIM BIBI (CIRCULAR)	7
24	695J-10	JD. JACIRA - METRO STA. CRUZ	12
25	775M-10	JD. MACEDÔNIA - METRÔ CONCEIÇÃO	6
26	856R-10	LAPA - SOCORRO	9
Total		26 linhas	232

As linhas deste corredor com destino à região central, em sua maioria Praça da Bandeira, têm parte do itinerário coincidente com a Linha 5-Lilás na Av. Santo Amaro, entre a R. São Sebastião e eixo Av. Padre Antonio José dos Santos/Av. Vieira de Moraes. Nesse ponto o itinerário das linhas diverge do traçado da Linha 5-Lilás, seguindo pela Av. Santo Amaro e, posteriormente, pela Av. 9 de Julho. Deverá haver o seccionamento de algumas dessas linhas na Estação Campo Belo, no entanto, o segmento de linhas cujo itinerário não coincidem com a Linha 5-Lilás deverão permanecer para garantir o atendimento. As

demais linhas, na maioria intersetoriais, deverão ter seus itinerários mantidos, pois há diferentes atendimentos na origem e no destino das linhas.

No binário Vieira de Moraes/Jesuíno Maciel passam 6 linhas com frequência de 47 on/h com destino ao centro da cidade, estações da Linha 1-Azul do Metrô e os bairros de Paraísopolis e Pinheiros. (Tabela 6.3.9-11).

TABELA 6.3.9-11: LINHAS MUNICIPAIS – RUA VIEIRA DE MORAIS / RUA DR. JESUÍNO MACIEL

RUA VIEIRA DE MORAIS - RUA DR. JESUÍNO MACIEL - ESTAÇÃO CAMPO BELO			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
1	477P-10	IPIRANGA - RIO PEQUENO	6
2	477P-21	IPIRANGA - PINHEIROS	4
3	5128-10	JD. APURA - SHOP. MORUMBI	10
4	5154-10	TERM. STO. AMARO - EST. DA LUZ	9
5	675I-10	TERMINAL JOAO DIAS - METRO SAO JUDAS	10
6	746K-10	PARAISOPOLIS - CAMPO BELO	8
Total		6 linhas	47

Algumas linhas que atendem este corredor cruzam o eixo dos corredores Santo Amaro e Vereador José Diniz, oferecendo atendimento diferenciado da Linha 5-Lilás.

Outras linhas, com destino às estações da Linha 1-Azul, saem das proximidades do eixo da Linha 5- Lilás e dão atendimento ao longo da Av. Washington Luis. Deverá haver o seccionamento de parte dessas linhas na Estação Campo Belo, com as remanescentes dando atendimento no itinerário das linhas seccionadas.

Na Av. Vereador José Diniz próximo à Estação Campo Belo, trafegam 38 linhas de ônibus municipais com frequência de 258 on/h, cujos destinos principais são a região central da cidade, estações da Linha 1-Azul, Hospital das Clínicas e região do Ibirapuera. (Tabela 6.3.9-12).

TABELA 6.3.9-12: LINHAS MUNICIPAIS – AV. VER. JOSÉ DINIZ – ESTAÇÃO CAMPO BELO

AV. VER. JOSÉ DINIZ ALTURA DA ESTAÇÃO CAMPO BELO			
	Nº	NOME	Freq. (on/h)
1	477P-10	IPIRANGA - RIO PEQUENO	6
2	509M-10	JD. MIRIAM - TERM. PRINC. ISABEL	4
3	5300-10	TERM. SANTO AMARO - PARQUE D. PEDRO II	14
4	5317-10	SESC/ORION - PRACA DO CORREIO	8
5	5318-10	CHACARA SANTANA - PRACA DA SE	10
6	5318-21	PIRAPORINHA - PRACA DA SE	4
7	5318-22	PRAÇA DA SÉ - CHÁCARA SANTO ANTÔNIO	3
8	5342-10	VILA SANTA LUCIA - PQ. D. PEDRO II	7
9	5355-10	TERM. GUARAPIRANGA - LGO. SÃO FRANCISCO	4
10	5362-10	PQ. RES. COCAIA - PÇA. DA SÉ	7
11	5362-21	GRAJAU - PÇA. DA SÉ	3
12	5362-22	JD. ELIANA - PÇA. DA SÉ	1
13	5362-41	PQ. RES. COCAIA - DETRAN	0
14	5369-10	JD. VARGINHA - LGO. SAO FRANCISCO	8
15	5369-21	JD. NOVO HORIZONTE - LGO. SAO FRANCISCO	2
16	5370-10	TERMINAL VARGINHA - LGO. SAO FRANCISCO	11
17	5370-21	TERMINAL VARGINHA - DETRAN	5
18	5391-10	TERM. JD. ANGELA - PÇA. DA SÉ	9
19	5632-10	V. SAO JOSE - LGO. SAO FRANCISCO	6
20	5632-21	JD. IPORANGA - LGO. SAO FRANCISCO	2
21	5632-51	JD. ALPINO - LGO. SAO FRANCISCO	2
22	609C-10	JD. CAICARA - PCA. JULIO PRESTES	8
23	609M-10	JD. MARACA - PCA. JULIO PRESTES	5
24	6455-10	TERM. CAPELINHA - LGO. SAO FRANCISCO	11
25	6455-21	TERMINAL CAPELINHA - IBIRAPUERA	0
26	6455-22	TERM. CAPELINHA - DETRAN	3
27	647C-10	TERM. JOAO DIAS - HOSP. DAS CLINICAS	6
28	6726-10	JD. GAIVOTA - METRO ANA ROSA	8
29	674A-10	JD. HORIZONTE AZUL - METRO PCA. DA ARVORE	12
30	675K-10	TERM. JD. ANGELA - METRO STA CRUZ	9
31	675L-10	TERM. SANTO AMARO - METRO SANTA CRUZ	9
32	675X-10	TERMINAL GRAJAU - METRO V. MARIANA	12
33	677K-10	JD. NAKAMURA - METRO SANTA CRUZ	10
34	695C-10	JD. CASTRO ALVES - METRO VILA MARIANA	6
35	695H-10	JD. HERPLIN - METRO PCA. DA ARVORE	4
36	695T-10	TERM. CAPELINHA - METRO VILA MARIANA	22
37	695V-10	TERMINAL CAPELINHA - METRO ANA ROSA	7
38	695Y-10	TERM. PARELHEIROS - METRO PÇA. DA ARVORE	10
Total		38 linhas	258

As linhas integradas à Linha 1-Azul têm seus itinerários coincidentes com a Linha 5-Lilás e deverão ser seccionadas na Estação Campo Belo. Poderá ser mantida parte das linhas para dar atendimento ao passageiro que não quiser fazer transferência de modo ou que seja lindeiro de alguma estação da Linha 1-Azul, que não Santa Cruz.

Outro aspecto relevante é a racionalização que a implantação do trecho Adolfo Pinheiro - Chácara Klabin deverá provocar nos corredores do Sistema Integrado operados pela SPTrans. Além do impacto provocado nos corredores Santo Amaro e Ibirapuera, haverá interferência direta na operação dos corredores Itapecerica-João Dias, Guarapiranga e Parelheiros. As intervenções deverão eliminar as superposições dos serviços e ampliar a mobilidade e as opções de deslocamento da população.

6.3.10. Organizações Sociais

As organizações sociais são porta-vozes dos anseios da sociedade civil e representam interesses diversos. No caso da implantação da Linha 5-Lilás, para efeito de conhecer os principais atores sociais existentes na região, foi realizado levantamento das entidades cadastradas e conhecidas do público a partir de dados disponíveis na Prefeitura Municipal de São Paulo. Também a Companhia do Metropolitano apresentou as comunicações realizadas a partir de experiências da implantação da Linha 4-Amarela e, sobretudo, da primeira fase da implantação e operação da Linha 5-Lilás assim como do processo de licenciamento dessa mesma linha até a Estação Adolfo Pinheiro.

6.3.10.1. Sociedade Civil Organizada

Foram identificadas, a partir do levantamento realizado no site da prefeitura do município de São Paulo, jornais e associações de bairro, na região as seguintes organizações sociais. Salienta-se que esse não é um levantamento sistemático, podendo haver novas entidades ou associações atuantes e organizadas na região e que poderão ser interlocutores no processo de licenciamento e construção da Linha 5-Lilás:

TABELA 6.3.10-1: ORGANIZAÇÕES SOCIAIS NA AID

ASSOCIAÇÃO	ENDEREÇO
ASS. METODISTA DE AÇÃO SOCIAL	R. JOEL JORGE DE MELO
CASA DA CRIANÇA	R. AMBROSINA DE MACEDO
CRECHE NOSSA SENHORA MÃE DA IGREJA	R. LOEFGREEN
FUND. RENASCER	R. APENINOS
SOC. DE AMPARO FRATERNAL CASA DO CAMINHO	R. ESTADO DE ISRAEL
AMPARO MATERNAL	R. LOEFGREEN
ASSIST. A PRO. SOCIAL EXERCITO DA SALVAÇÃO	R. JUA
ASS. BENEFICIENTE CRISTÃ	AV. MIRUNA
ASSOC. DE APOIO A CRIANÇA COM CANCER	R. BORGES LAGOA
APAE	R. LOEFGREEN
ASS. PARA CEGOS SÃO JUDAS TADEU	R. LOEFGREEN
ASS. P/ PROF. ORIE. E INTEGRAÇÃO DE EXCEPCIONAL DEMOCRATAS	AV. PREF FABIO PRADO
CENTRO ESPIRITA UNIÃO	R. DOS DEMOCRATAS
FED. DE OBRAS SOCIAIS	R. AMBROSINA DE MACEDO
FUND. DORINA NOWILL	R. DR DIOGO DE FARIA
SOC.DE ASSIST SOCIAL RECANTO DA VOVO	R. APOTRIBU
SOC. INSTRUÇÃO E SOCORROS	R. DONA BRIGIDA
CORRE BRASIL	R. BENITO JUAREZ
UNIÃO DOS MORADORES DA ZONA SUL " OLAVO SETUBAL "	R. ESTADO DE ISRAEL
ALDEIAS INFANTIS SOS BRASIL	R. JOSE ANTONIO COELHO
ARS III-NOAS	AV. JABAQUARA
ASS. DAS SENHORAS ENVANGELICAS	R. CARAMURU
ASS. DA ASSIST. DA CRIANÇA DEFEITUOSA	AV. PROF ASCENDINO REIS
ASS. DA ASSIST. DO DEFICIENTE NEUROMOTOR E MENTAL	AL. DOS GUATAS
ASS. EDUCACIONAL PARA MULTIPLA DEFICIENCIA	R. BALTAZAR LISBOA
ASS. PAIAS ATHENA DO BRASIL	R. LEONCIO DE CARVALHO
CENTRO DE APOIO AO DEFICIENTE VISUAL	R. DOS HELIOTROPIOS
CENTRO DE REF. REG. EM FARMACODEPENDENCIA	AV. CECI
CONSELHO TUTELAR DE VILA MARIANA	AV. IV CENTENARIO
DREM 1	R. LEANDRO DUPRE
EDIFICAR	R. GUAPIACU
FUND. FRANCISCA FRANCO	AV. JANDIRA
INST. SOCIAL EDUCATIVO BENEFICIENTE NOVO SIGNO	R. DR DIOGO DE FARIA
LAR AMOR, LUZ ESPERANÇA DA CRIANÇA	AV. INDIANOPOLIS
LAR ESCOLA SÃO FRANCISCO	R. DOS AÇORES
LAR SÃO JOSE	R. APOTRIBU
LAR TIA EDNA	R. LUIS GOIS

ASSOCIAÇÃO	ENDEREÇO
MICIFA	R. JOAQUIM TAVORA
MOV. EVANGELICO NAC. RED. CRIANÇA ADOLESCENTE	R. ABILIO SOARES
PIA SOCIEDADE SÃO PAULO	R. FRANCISCO CRUZ
PROJETO PIXOTE	R. PROF FRANCISCO DE CASTRO
REDE DE BRASILEIRA DE ENTIDADE ASSIST. FILANTROPICAS	R. PROF ASCENDINO REIS
SOC. CULTURAL FRANCISCANA	D'OURO
ASS. METODISTA DE AÇÃO SOCIAL	JOEL JORGE DE MELO
SOCIEDADE DOS MORADORES DO JD LUSITANIA	AV. LAVANDISCA
ASS. COMUNITARIA MARIA SCREPANTI	R. MAURO
SOC. DEFENDA MIRANDOPOLIS	PÇA. STA RITA DE CASSIA
ASS. DE MORADORES E AMIGOS DE MOEMA	PÇA. NSRA APARECIDA
AAS. COMERCIAL DE SÃO PAULO	R. AFONSO CELSO
ASS. COMERCIAL DE SANTO AMARO	Av. Mário Lopes Leão, 406
APRACE-ASS. DAS PRAÇAS	R. TUMIARU
ASSOCIAÇÃO CHÁCARA SANTO ANTÔNIO E REGIÃO - AELCSA	PRAÇA RUI DE AMORIM CORTEZ, 77 – CJ 04
SOCIEDADE AMIGOS DO BAIRRO DO ALTO DA BOA VISTA	RUA DEPUTADO MARTINHO RODRIGUES, 18
AÇÃO COMUNITÁRIA DA CHÁCARA SANTO ANTÔNIO	RUA ANTONIO DAS CHAGAS, 990
SOCIEDADE AMIGOS DOS JARDINS PETRÓPOLIS E ESTADOS	RUA DEP MARTINHO RODRIGUES, 18 SL 1
CIRANDA – COMUNIDADE E CIDADANIA	RUA DAS SEMPRE VIVAS, 77
COOPERATIVA DE PRODUÇÃO, COLETA, TRIAGEM, BENEFICIAMENTO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DA GRANJA JULIETA NOSSOS VALORES	
MOVIMENTO DEFENDA SÃO PAULO	RUA AFONSO BRAZ, 408 - VILA NOVA CONCEIÇÃO

Fonte: Prefeitura do Município de São Paulo (site oficial), 2008

A atuação das associações difere substancialmente. Algumas sociedades se organizam a partir de objetivos restritos a um pequeno aspecto do cotidiano e com abrangência espacial restrita, muitas vezes apenas uma parte do bairro onde atua. Outras associações estão voltadas à integração dos bairros com a cidade e enfocam questões relativas aos investimentos e políticas públicas representando a sociedade de maneira mais abrangente. Outras ainda representam interesses econômicos como as associações comerciais, sociais como as associações de catadores ou interesses ambientais como as associações de preservação de rios e parques. E, no trecho próximo à UNIFESP notam-se associações ligadas às atividades de saúde e universitárias de atendimento à

população. Nota-se, contudo, que nem todas as associações estão cadastradas na prefeitura, e as vezes tem atuações informais.

É interessante citar exemplos de atuações de algumas das associações identificadas: a Associação Chácara Santo Antônio, citando que “o temor da associação é que as condições do trânsito piorem e prédios históricos possam ser derrubados para dar lugar a empreendimentos imobiliários, como estacionamentos. Por isso que as reivindicações da entidade são para melhoria no tráfego e no quesito segurança, com aumento do contingente da Polícia Militar. Os representantes da associação também lutam para obter uma área de lazer, melhorias no calçamento e asfaltamento e ampliação do posto de saúde.”

A região de Santo Amaro, especificamente agrega associações que focam a preservação do meio ambiente, por estarem em área próxima aos mananciais da cidade, como a Sociedade Amigos dos Jardins Petrópolis e Estados, que engloba o também o Jardim Flórida e a Ciranda, que reúne 13 associações de moradores da região. Entre outras atividades, consta que a Ciranda fará um mapeamento sobre os córregos e uma avaliação de esgotos que são despejados diretamente no Rio Pinheiros com recursos do FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos e tem como objetivo sugerir políticas públicas para a melhoria do sistema.

A Cooperativa de Produção, Coleta, Triagem, Beneficiamento de Materiais Recicláveis da Granja Julieta Nossos Valores une ação ambiental e geração de recursos para pessoas de baixa renda ou desempregadas que, desde 2003, funciona num galpão cedido pela Prefeitura na rua Professor Alceu Maynard de Araújo. A cooperativa se organizou a partir de um curso sobre materiais recicláveis ministrado na Biblioteca de Santo Amaro destinado a desempregados, moradores de rua, albergados, pessoas com mais de 40 anos e a maioria tendo estudado somente até a 4ª série do primeiro grau¹¹.

6.3.10.2. Atendimento à comunidade – a experiência da Linha 5-Lilás no trecho Largo Treze- Adolfo Pinheiro

Entre a Estação Largo Treze e Adolfo Pinheiro, ocorreu o processo de desapropriação necessário para a implantação das obras. O Metrô elaborou o cadastro e a caracterização das unidades a serem desapropriadas após a publicação do Decreto de

¹¹ Informações obtidas a partir do site oficial da Prefeitura Municipal de São Paulo “História de Santo Amaro”.

Utilidade Pública - DUP em abril de 2008. O processo gerou questionamentos por parte da população e revisão das áreas a serem desapropriadas, sendo firmados acordos específicos com cada desapropriado. A seguir é apresentada a cronologia de comunicados públicos e atendimento direto à população pelo Metrô nesse trecho desde a publicação do DUP até agosto de 2008:

04/04/08 – é publicado, no Diário Oficial, o DUP 52.867 de 03/04/08

04/04/08 – o Metrô publica aviso de Audiência Pública, nos principais jornais.

14/04/08 – o Metrô realiza Audiência Pública sobre a Linha 5-Lilás no Instituto de Engenharia.

23/04/08 – o Metrô realiza reunião nas dependências da Associação Comercial de Santo Amaro, a pedido desta entidade.

06/05/08 – a Diretoria do Metrô visita a Galeria Borba Gato, e na ocasião expõe o projeto da Estação Adolfo Pinheiro, convidando proprietários e comerciantes para reunião nas dependências do Metrô para elucidação de dúvidas. Os comerciantes declinam o convite.

28 e 29/04/08 – A equipe de Relacionamento com a Sociedade – Assessoria de Gestão Ambiental e Sustentabilidade - do Metrô realiza levantamento/pesquisa com todos os lojistas da Galeria Borba Gato e na ocasião esclarece dúvidas sobre processo de desapropriação e dados sobre o projeto.

21/05/08 – o Metrô expõe o Projeto da Linha 5-Lilás na Câmara Municipal de SP.

03/06/08 – o Metrô expõe, a convite da Comissão de Transportes e Comunicações, o Projeto da Linha 5-Lilás na Assembléia Legislativa de São Paulo.

05/06/08 – o Metrô, através de seu Diretor de Assuntos Corporativos, realiza reunião com representantes da Associação Comercial de Santo Amaro e jornalistas.

12/06/08 – o Metrô apresenta o projeto da Linha 5-Lilás no auditório do Campus II UNISA, para alunos, corpo docente e reitor.

27/06/08 – o Metrô faz nova apresentação sobre o Projeto da Linha 5-Lilás no auditório da Associação Comercial de Santo Amaro, para aproximadamente 150 interessados da região.

27/06/08 – o Metrô recebe, em suas dependências, representantes de várias associações de Moradores lideradas pela Ciranda e urbanistas representantes das regiões por onde a Linha 5-Lilás vai passar, apresentando novamente o projeto.

04/07/08 – o Metrô realiza reunião para ouvir propostas dos representantes das várias Associações de Moradores / Ciranda e urbanistas, no auditório da FIESP de Santo Amaro.

22/07/08 – o Metrô expõe, para a Comunidade de Santo Amaro, no Teatro Paulo Eiró, projeto de reorganização do canteiro de obras da Estação Adolfo Pinheiro, poupando a desapropriação da galeria Borba Gato.

24/07/08 – o Metrô, através de seu Diretor de Assuntos Corporativos, expõe, em suas dependências, para a Comunidade de Santo Amaro, estudo e justificativas técnicas para a desapropriação da área para o Poço Delmiro Sampaio.

29/07/08 – o Metrô, através de seu Diretor de Assuntos Corporativos, esclarece dúvidas sobre proposta de relocação da galeria Borba Gato para uma Comissão de lojistas.

06/08/08 – Metrô, através de solicitação do Consema, realiza Audiência Pública referente ao Plano de Trabalho para elaboração do EIA-RIMA da Linha 5-Lilás – Trecho Adolfo Pinheiro/ Chácara Klabin, no Teatro João Caetano.

De março/2008 até agosto/2008, a área de Relacionamento com a Sociedade, da Assessoria de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, havia realizado e deu encaminhamento a 150 atendimentos individuais, provenientes da comunidade da área de influência da Linha 5-Lilás.

6.3.11. Áreas Indicadas para Desapropriação

6.3.11.1. Definição das áreas indicada para desapropriação

As áreas indicadas para desapropriação são definidas, por um lado pelos estudos de implantação das estações da Linha 5-Lilás do Metrô que tem em vista o atendimento aos usuários do sistema. O projeto de engenharia prevê, não apenas a construção de acessos mas os canteiros de obra, dutos de ventilação e saídas de emergência. Nessa

etapa de construção da Linha 5-Lilás o Pátio Guido Caloi, necessário para a operação do sistema ampliado até Chácara Klabin, também foi contemplado. As áreas indicadas para desapropriação, por outro lado, levam em conta áreas construídas de menor porte, de maneira a evitar edifícios verticais.

Por outro lado, a localização das estações também prevê a reurbanização das áreas do entorno, propiciando a qualificação dos espaços públicos e acessos.

6.3.11.2. Caracterização das áreas indicadas para desapropriação

As áreas indicadas para desapropriação perfazem um total de 245 imóveis e área total de 309.575,52m², entre terrenos desocupados ou utilizados por estacionamento, imóveis com uso de comércio e serviços e imóveis de uso residencial como mostra a *Tabela 6.3.11-1*. Algumas áreas públicas também foram indicadas preliminarmente, evitando quando possível as desapropriações.

Nota-se que 48% dos imóveis indicados para desapropriação são áreas comerciais ou de serviços, 31% são imóveis residenciais, 5% são de uso misto. Uma parte significativa dos imóveis, 10% encontram-se, atualmente, desocupados. Há 15 imóveis de uso institucional, o que representa 6% do total dos imóveis indicados para desapropriação, como mostra o *Gráfico 6.3.11-1* a seguir.

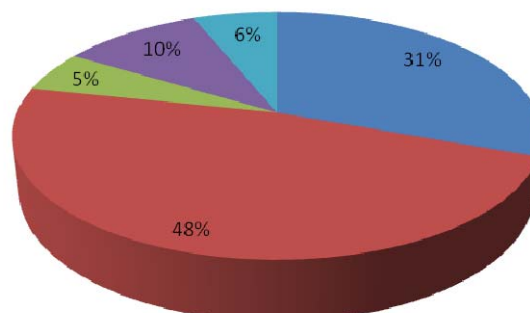
TABELA 6.3.11-1: ÁREAS INDICADAS PARA DESAPROPRIAÇÃO POR TIPO DE USO DO IMÓVEL

Número de Imóveis	Comercio/Serviço	Misto	Institucional	Residencial	Desocupado
245	117	13	15	75	25

Fonte: CMSP, Projeto Funcional da Linha 5-Lilás, Versão B, 2008

GRÁFICO 6.3.11-1: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO – PERCENTAGEM POR TIPO DE USO

■ Residencial ■ Comércio / Serviços ■ Misto ■ Desocupados ■ Institucional



A seguir são apresentadas áreas indicadas para desapropriação por blocos com as respectivas caracterizações.

Pátio Guido Caloi

A área indicada para a implantação do Pátio Guido Caloi está associada ao trecho da Linha 5-Lilás do Metrô já implantada, entre as estações Santo Amaro e Giovanni Gronchi na região do Morumbi. A área total a ser desapropriada é de 179.020,72m², sendo grande parte terreno vago e parte ocupado por um campo de golfe, como se verifica no quadro de classificação a seguir.

TABELA 6.3.11-2: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5000B – PÁTIO GUIDO CALOI

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5000B	1	Serviço	Campo Golfe	1	Térreo	Bom
	2	Serviço	MAFRE Seguros	1	Térreo	Regular
	3	Comércio	Binswanger Consultoria Imóveis	3	Edifício	Bom
	4	Serviço	Posto Lacrado	1	Cobertura	Ruim
	5	Vago	Vazio	0	Terreno	Bom
	Área	179.020,72m ²				

FIGURA 6.3.11-1: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5000B – PÁTIO GUIDO CALOI



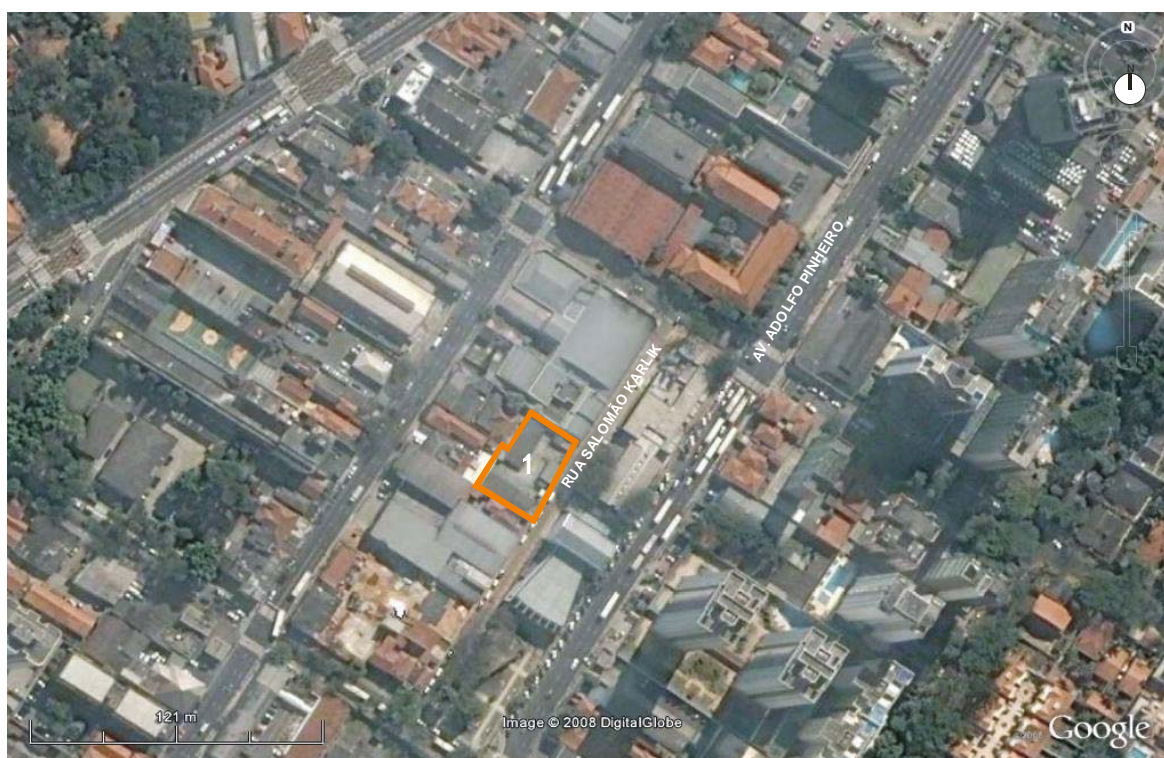
BLOCO 5000B

Poço Paulo Eiró: localizado na rua Salomão Karlik, deverá ocupar apenas um lote.

TABELA 6.3.11-3: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5004 – POÇO PAULO EIRÓ

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5004	1	Serviço	Estacionamento	1	Terreno / Guarita	Bom
	Área	1.064,80m²				

FIGURA 6.3.11-2: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5004 – POÇO PAULO EIRÓ



BLOCO 5004

Estação Alto da Boa Vista

As áreas indicadas para a implantação da Estação Alto da Boa Vista estão localizadas no eixo comercial de Santo Amaro, numa região de intenso trânsito de pedestres. Os Blocos 5005 e 5006 representam as áreas selecionadas para a implantação dessa estação e caracterizam-se por pequeno comércio e serviços em casas de tipo geminado, uma escola infantil e um templo da Comunidade Cristã Paz e Vida.

TABELA 6.3.11-4: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5005 – ESTAÇÃO ALTO DA BOA VISTA

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5005	1	Comércio	Vende-se	2	Sobrado	Ruim
	2	Residencial	Residência	2	Sobrado	Ruim
	3	Desocupado	Vende-se	2	Sobrado	Ruim
	4	Serviço	Oficina Mecânica	2	Sobrado	Bom
	Área	946,54m ²				
5005 A	1	Serviço	Escolinha do São Paulo	1	Quadras e casa	Bom
	2	Desocupado	ND	1	Terreno	Regular
	3	Institucional	Comunidade Cristã Paz e Vida, Ministério Zona Sul, 6954	1	Térreo	Bom
	4	Serviço	Lava Rápido	1	Térreo	Regular
	Área	8.082,35m ²				

FIGURA 6.3.11-3: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5005/ 5005A – ESTAÇÃO ALTO DA BOA VISTA



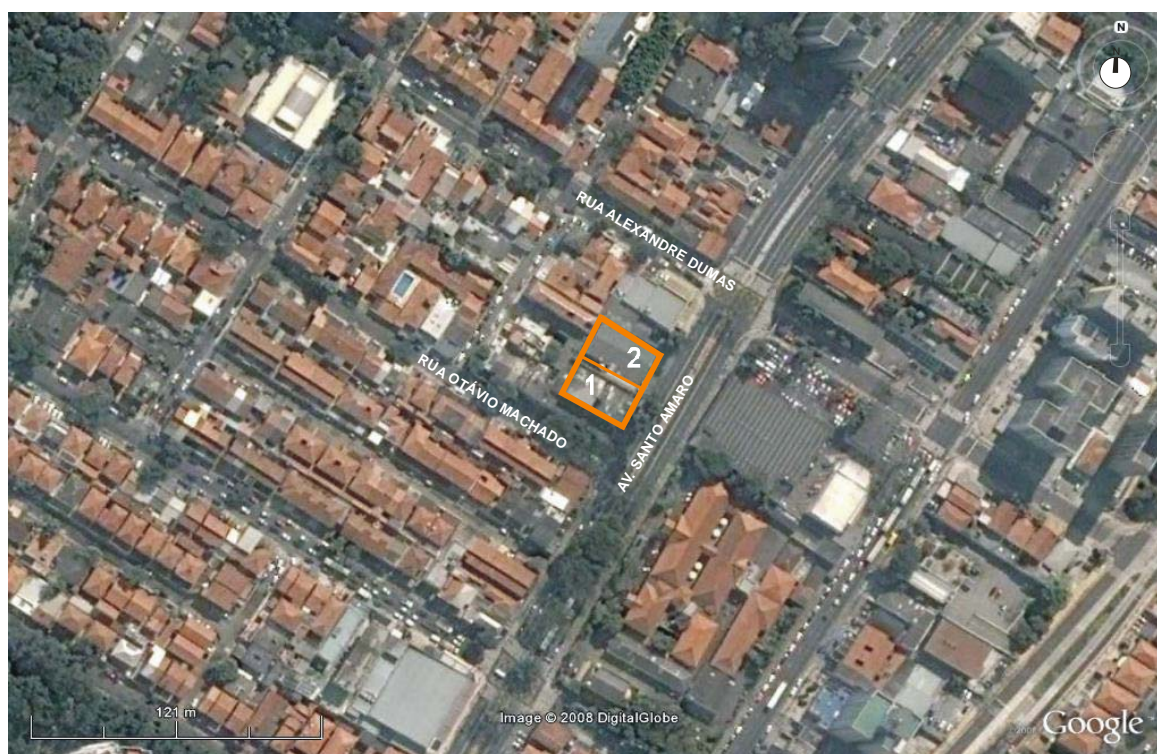
BLOCO 5005 / 5005A

Poço Alexandre Dumas: para a construção desse poço de ventilação e de saída de emergência a área indicada, localizada na avenida Santo Amaro, tem atualmente um imóvel desocupado e um edifício residencial de quatro pavimentos.

TABELA 6.3.11-5: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5007 – POÇO ALEXANDRE DUMAS

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5007	1	Desocupado	Empreendimento desativado	2	Edifício	Bom
	2	Residencial	Edifício Borba Gato, 6446	4	Edifício	Bom
	Área	1.071,98m ²				

FIGURA 6.3.11-4: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5007 – POÇO ALEXANDRE DUMAS



BLOCO 5007

Estação Borba Gato

Como no caso anterior, a Estação Borba Gato estará localizada num corredor de comércio e serviços com expressiva tendência de expansão e verticalização fomentada pela dinâmica regional e pelo forte poder aquisitivo da população local. Atualmente as áreas indicadas para desapropriação para implantação dessa estação são de uso de comércio e serviços como mostra a tabela a seguir. Salienta-se que a estação utilizará uma área de confluência entre as avenidas Adolfo Pinheiro e Santo Amaro, além de ter acessos nas calçadas externas (Blocos 5009 e 5010).

TABELA 6.3.11-6: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5008 – ESTAÇÃO BORBA GATO

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5008	1	Comércio	Possível sala comercial	2	Sobrado	Ruim
	2	Serviço	Estacionamento	1	Terreno	Bom
	3	Serviço	Léo Depilação	1	Térreo	Bom
	4	Comércio	Loja de decoração	1	Térreo	Bom
	Área	970,76m ²				
5009	1	Desocupado	Aluga-se	2	Edifício	Bom
	2	Desocupado	Aluga-se	2	Sobrado	Bom
	3	Comércio	M. Nahime Motos	1	Térreo	Regular
	4	Comércio	Rossi Moto Peças	2	Geminado	Bom
	5	Comércio	Drogaderma	2	Geminado	Bom
	6	Serviço	Casa do Condutor	2	Geminado	Bom
	7	Serviço	ND	2	Geminado	Regular
	8	Serviço	ND	2	Geminado	Regular
	9	Desocupado		2	Edifício	Regular
	10	Serviço	Banco Itaú	2	Edifício	Bom
	11	Serviço	Clínica Dentistas	2	Geminado	Bom
	12	Serviço	ND	2	Geminado	Bom
	13	Desocupado	Aluga-se	2	Geminado	Regular
	14	Serviço	Escritório Advocacia	2	Geminado	Bom
	15	Desocupado	Aluga-se	2	Geminado	Regular
	16	Serviço	Oficina Mecânica	1	Térreo	Regular
	Área	4.883,76m ²				
5010	1	Serviço	Bingo	1	Térreo	Regular
	Área	769,48m ²				

FIGURA 6.3.11-5: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5008/ 5009/ 5010 – ESTAÇÃO BORBA GATO



BLOCO 5008 / 5009 / 5010

Poço Milton Campos:Essa áreas indicada para desapropriação tem apenas edificações de até dois pavimentos de uso comercial.

TABELA 6.3.11-7: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5010A – POÇO MILTON CAMPOS

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5010A	1	Serviço	Bar	2	Geminado	Ruim
	2	Serviço	Lanchonete	2	Geminado	Bom
	3	Serviço	Hotel	2	Geminado	Regular
	4	Serviço	Auto Elétrica JV	2	Geminado	Regular
	5	Serviço	Black Moon Café	2	Edifício	Bom
	6	Desocupado	ND	1	Térreo	Bom
	7	Serviço	Estacionamento do Pão de Açúcar	1	Térreo	Bom
	Área	3.679,96m ²				

FIGURA 6.3.11-6: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5010A – POÇO MILTON CAMPOS



BLOCO 5010A

Estação Brooklin Campo Belo

No caso da Estação Brooklin Campo Belo, a área indicada para desapropriação atende às necessidades funcionais da estação e dos acessos, localizados de um lado da Av. Santo Amaro, na esquina da av. Roque Petroni Jr. Essa implantação levou em conta as características urbanas do local de intensa circulação de pessoas e prevê quatro locais de acesso à estação. Para implantação dessa estação o projeto funcional indica as áreas representadas a seguir pelos Blocos 5012 a 5014 apresentados a seguir.

TABELA 6.3.11-8: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5012 – BROOKLIN CAMPO BELO

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5012	1	Comercio	Burdog Hamburger	1	Térreo	Bom
	2	Serviço	Estacionamento	1	Terreno	Bom
	3	Residencial	Cortiço	2	Sobrado	Ruim
	4	Serviço	Ferro Velho	1	Térreo	Ruim
	5	Serviço	Academia Stadium	2	Edifício/ Terreno	Bom
	6	Vago	Vende-se	1	Terreno	Bom
	7	Residencial	Residencia	2	Sobrado Geminado	Bom
	8	Residencial	Residencia	2	Sobrado Geminado	Bom
	9	Vago	Vende-se	0	Terreno	Regular
	10	Serviço	Fix Car Centro Automotivo	1	Térreo	Bom
	11	Comércio	Favorita	2	Sobrado	Bom
	Área	13.848,55m ²				

FIGURA 6.3.11-7: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5012 – BROOKLIN CAMPO BELO



BLOCO 5012

TABELA 6.3.11-8: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5012A – BROOKLIN CAMPO BELO

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5012 A	1	Serviço	Industria química- Novarts	1	Terreno	Bom
	Área	1.333,15m ²				

FIGURA 6.3.11-9: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5012A – BROOKLIN CAMPO BELO

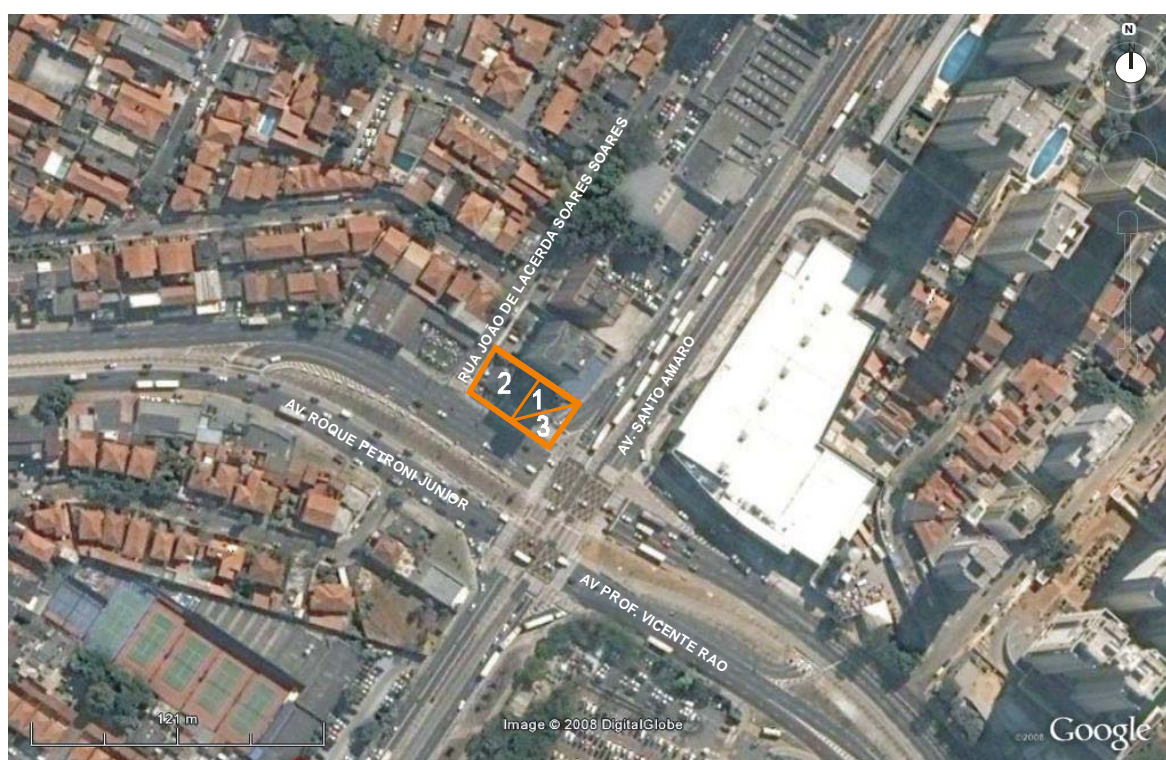


BLOCO 5012A

TABELA 6.3.11-9: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5013 – BROOKLIN CAMPO BELO

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5013	1	Serviço	Portões Automáticos - Portec	1	Térreo	Bom
	2	Serviço	Estacionamento-carros novos	1	Térreo	Bom
	3	Área pública	Rua			Bom
	Área	1.074,93m ²				

FIGURA 6.3.11-9: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5013 – BROOKLIN CAMPO BELO



BLOCO 5013

Estação Água Espraiada

A futura estação Água Espraiada é uma das mais complexas a ser implementada pela articulação que propiciará com demais linhas de metrô, metrô-leve e corredor de ônibus. Localizada na confluência das avenidas Santo Amaro e Jornalista Roberto Marinho, antiga Água Espraiada, ela deverá receber quatro acessos e áreas de integração modal.

TABELA 6.3.11-11: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5015C – ESTAÇÃO ÁGUA ESPRAIADA

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5015 C	1	Serviço	Gran Bingo	1	Térreo	Bom
	2	Serviço	Desocupado	2		Bom
	3	Serviço	Gran Bingo	1	Terreno	Bom
	4	Lazer	Campo de futebol do prédio	1	Térreo	Bom
	Área	5.034,90m ²				
5015 D	1	Serviço	Distribuidora	1	Térreo	Bom
	2	Desocupado	Desocupado	2	Sobrado	Bom
	3	Residencial	Casa	2	Sobrado	Bom
	Área	1.940,00m ²				

TABELA 6.3.11-12: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5016 – ESTAÇÃO ÁGUA ESPRAIADA

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5016	1	Misto-Serviço/ Residencial	DER/ área invadida	Térreo	Terreno	Ruim
	Área	162,50m ²				
5016 A	1	Serviço/Residencial	DER/ área invadida	Térreo	Terreno	Ruim
	Área	187,50m ²				
5016 B	1	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	2	Comercial	Enterprise	2	Sobrado	Bom
	Área	276,00m ²				
5016 C	1	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	2	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	3	Residencial	Casa em reforma	2	Sobrado Geminado	Bom
	4	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	Área	355,60m ²				
5016 D	1	Serviço	Salas comerciais	2	Sobrado	Regular
	2	Residencial	Casa	2	Sobrado	Regular
	Área	574,46m ²				
5016 E	1	Serviço	Sancil	1	Térreo	Bom
	Área	1.976,27m ²				
5016 G	1	Comercio	Grécia Antiga Buffet	1	Térreo	Bom
	2	Serviço	Depósito RA	1	Térreo	Bom
	Área	2.042,30m ²				

FIGURA 6.3.11-11: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5016/ 5016A/ 5016B/ 5016C/ 5016D/ 5016E/ 5016G – ESTAÇÃO ÁGUA ESPRAIADA



BLOCO 5016 - 5016A - 5016B - 5016C - 5016D - 5016E - 5016G

TABELA 6.3.11-12: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5016F – ESTAÇÃO ÁGUA ESPRAIADA

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5016 F	1	Serviço	Dpaschoal	1	Térreo	Bom
	Área	1.453,03m²				

FIGURA 6.3.11-13: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5016F – ESTAÇÃO ÁGUA ESPRAIADA



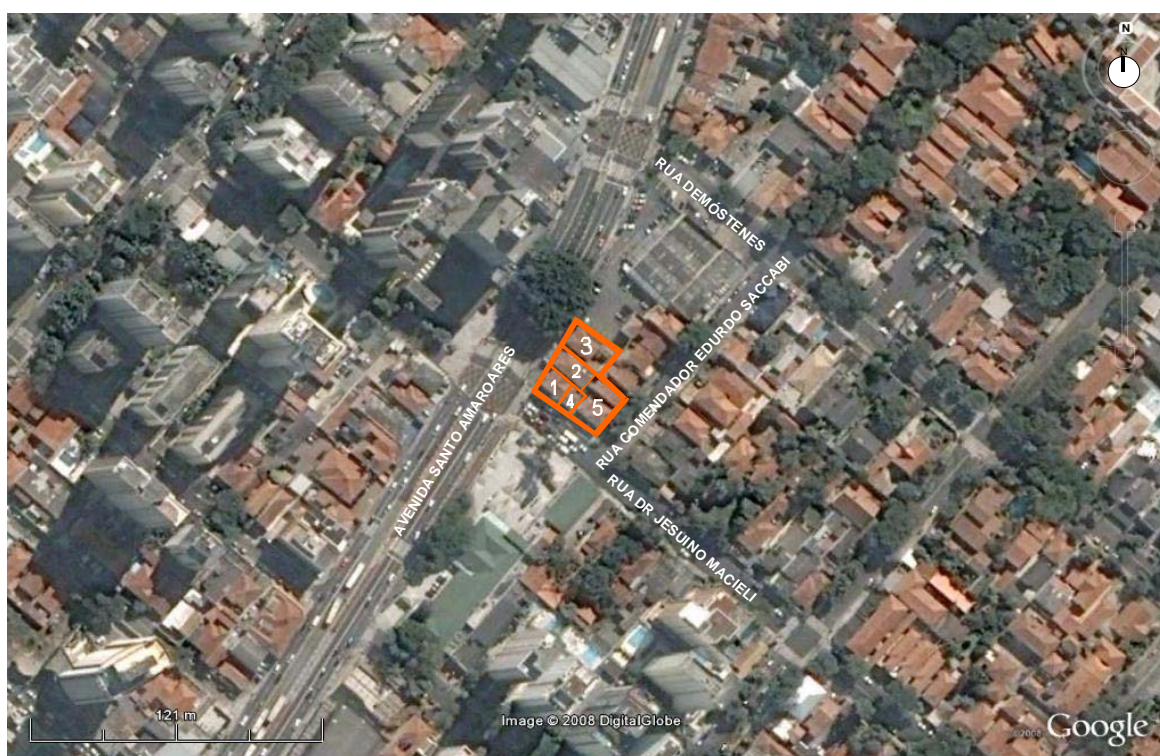
BLOCO 5016F

Poço Dr. Jesuino Maciel: localizado na esquina da avenida Santo Amaro com a rua Dr. Jesuino Maciel, no bairro do Campo Belo, prevê desocupação de 5 imóveis.

TABELA 6.3.11-14: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5017A – POÇO DR. JESUINO MACIEL

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5017 A	1	Serviço	Odonto	2	Sobrado	Bom
	2	Residencial	Residência	2	Sobrado	Bom
	3	Comercial	Soussel	2	Sobrado	Bom
	4	Serviço	Encanador/ Eletricista	1	Térreo	Regular
	5	Serviço	Simone Zagalo (despilação)	2	Sobrado	Bom
	Área	1.098,67m ²				

FIGURA 6.3.11-13: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5017A – POÇO DR. JESUINO MACIEL



BLOCO 5017A

FIGURA 6.3.11-10: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5015D – ESTAÇÃO ÁGUA ESPRAIADA



BLOCO 5015C - 5015D

Poço e Subestação Bandeirante: essa área é deverá ter um importante canteiro de obras, com uma subestação de energia prevista. É o ponto em que termina a primeira etapa de construção da Linha 5-Lilás. Por isso, será necessário desocupar o quarteirão inteiro formado pela avenida dos Bandeirantes, rua Princesa Isabel, rua Otávio Tarquínio de Souza e rua Gil Eanes.

TABELA 6.3.11-15: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5023 – POÇO E SUB ESTAÇÃO BANDEIRANTE

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5023	1	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	2	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	3	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	4	Terreno com plantação	Terreno	1	Terreno	Bom
	Área	605,53m ²				
5024	1	Terreno	Vazio	1	Térreo	Bom
	2	Residencial	Casa	2	Sobrado	Bom
	3	Residencial	Casa	2	Sobrado	Bom
	4	Residencial	Casa	2	Sobrado	Bom
	5	Residencial	Casa	2	Sobrado	Bom
	6	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	7	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	8	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	9	Vago	Vazio	0	Terreno	Regular
	10	Vago	Vazio	0	Terreno	Regular
	11	Residencial	Casa	2	Sobrado	Regular
	12	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	13	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	14	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	15	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	16	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	17	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	18	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	19	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	20	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	21	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	Área	9.535,29m ²				

FIGURA 6.3.11-14: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5023/ 5024 – POÇO E SUB ESTAÇÃO BANDEIRANTE



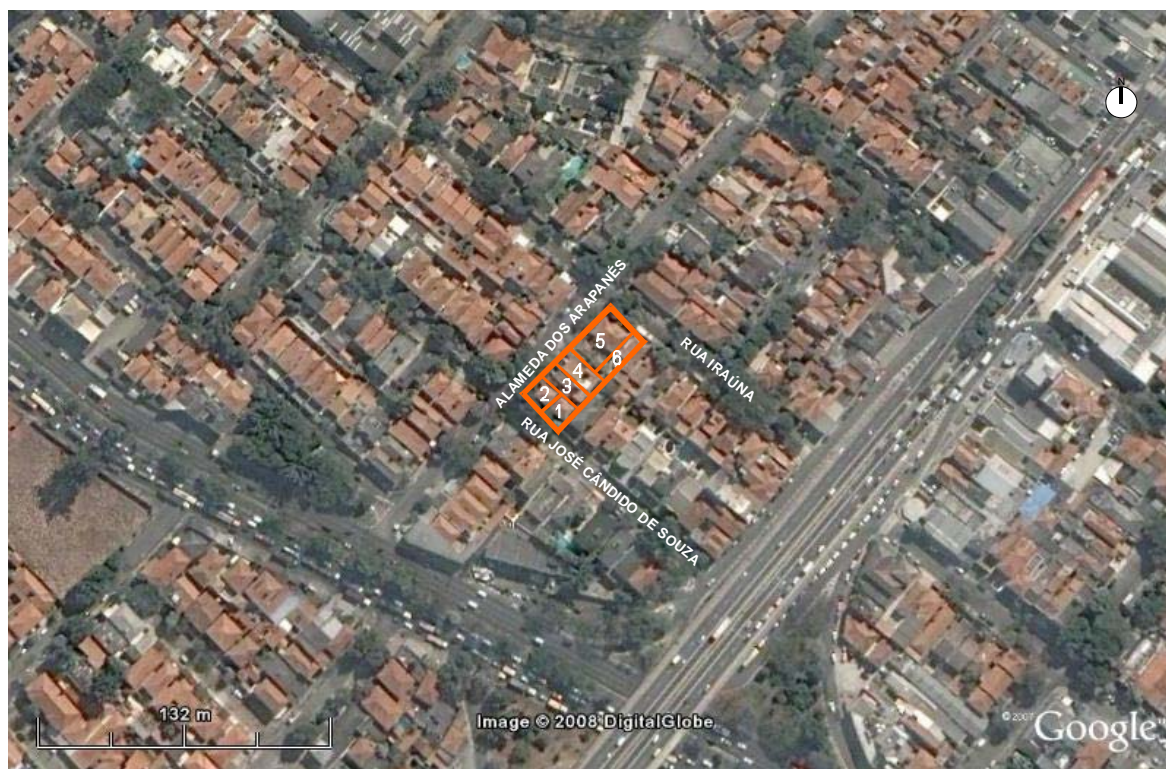
BLOCO 5023 / 5024

Poço Iraúna: no início do segundo trecho, o primeiro elemento da Linha 5-Lilás que aflorará é o poço localizado na rua Iraúna com a alameda dos Arapanés. Essa área é caracterizada por uso residencial em edifício de tipo sobrado geminado.

TABELA 6.3.11-16: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5025 – POÇO IRAÚNA

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5025	1	Residencial	Casa	2	Sobrado	Bom
	2	Residencial	Casa	2	Sobrado	Bom
	3	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Regular
	4	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Regular
	5	Residencial	Vende-se	2	Sobrado Geminado	Bom
	6	Residencial	Casa	2	Sobrado Geminado	Bom
	Área	1.239,00m²				

FIGURA 6.3.11-15: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5025 – POÇO IRAÚNA



BLOCO 5025

Estação Ibirapuera

No caso da Estação Ibirapuera, as desapropriações propostas viabilizam sua implantação em trecho de tangente, possibilitando sua construção através de escavação a céu aberto sem interferência com o trânsito da Av. Ibirapuera.

As áreas indicadas nos Blocos 5023 a 5025 referem-se à áreas de apoio (Poço e Sub Estação Bandeirantes - Poço Iraúna). Essas áreas se caracterizam por serem, em grande parte residências. A estação estará localizada na área indicada nos Blocos 5026 a 5030 onde pode se notar a vizinhança do Shopping Ibirapuera e a Praça da Igreja de Moema, importantes pontos de referência do bairro.

TABELA 6.3.11-17: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5026 – ESTAÇÃO IBIRAPUEIRA

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5026	1	Residencial	Casa	2	Sobrado	Ruim
	2	Residencial	Casa	2	Sobrado	Ruim
	3	Residencial	Casa	1	Térreo	Regular
	4	Residencial	Casa	2	Sobrado	Ruim
	5	Residencial	Casa	2	Sobrado	Regular
	6	Misto	Companhia & Camas (1º e 2º pavimento)	3	Edifício	Bom
	7	Serviço	Banco Real	2	Edifício	Bom
	8	Residencial	Casa	2	Sobrado	Regular
	9	Residencial	Casa	2	Sobrado	Regular
	10	Residencial	Casa	2	Sobrado	Regular
	Área	2.021,87m²				
5027		Rua				
	Área	361,36m²				
5028	1	Residencial	Casa	2	Sobrado	Regular
	2	Serviço	ND	1	Térreo	Ruim
	3	Serviço	Renaut	1	Térreo	Ruim
	4	Serviço	Renaut	1	Térreo	Ruim
	5	Serviço	Renaut	1	Térreo	Bom
	6	Comércio	Loja de Roupas	1	Térreo/ Campanário	Bom
	7	Comércio	Marel-Loja de móveis	1	Térreo/ Campanário	Bom
	8	Comércio	Loja de móveis	1	Térreo/ Campanário	Bom
	9	Comércio	ND	2	Sobrado	Bom
	Área	2.025,65m²				
5029	1	Comércio	Setta Seleção	2	Sobrado	Bom

Bloco	Número	Características	Observações	Características Físicas		
	2	Comércio	Futemania	1	Térreo	Bom
	3	Comércio	Naturalle Colchões	1	Térreo	Bom
	4	Comércio	ND	1	Térreo	Bom
	5	Desocupado	ND	1	Térreo	Ruim
	6	Indústria	Fábrica de Linhas	1	Edifício	Regular
	7	Comércio	Colchões	2	Sobrado	Bom
	8	Comércio	Restaurante	2	Sobrado	Bom
	9	Comércio	Mundo Verde	1	Térreo	Bom
	10	Comércio	Fucsia	2	Sobrado	Bom
	11	Comércio	Nakana	1	Térreo	Bom
	Área	6.231,69m ²				
5029A	1	Serviço	Estacionamento do Shopping Ibirapuera	1	Térreo	Bom
	Área	800,00m ²				
5030	1	Comércio	Mega Sleep Colchões	1	Térreo	Bom
	2	Comércio	Loja fechada nº 36	2	2	Bom
	3	Comércio	Café nº34	2	2	Bom
	4	Misto	Loja (1ºandar) e Dentista (2º andar, nº50)	2	2	Bom
	5	Serviço	Manicure	1	Térreo	Bom
	6	Comércio	Bar	1	Térreo	Regular
	7	Comércio	Espaço comercial	2	2	Bom
	8	Comércio	Colchões	1	Térreo	Bom
	Área	1.372,26m ²				

FIGURA 6.3.11-16: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5026/ 5027/ 5028/ 5029/ 5029A/ 5030 – ESTAÇÃO IBIRAPUERA



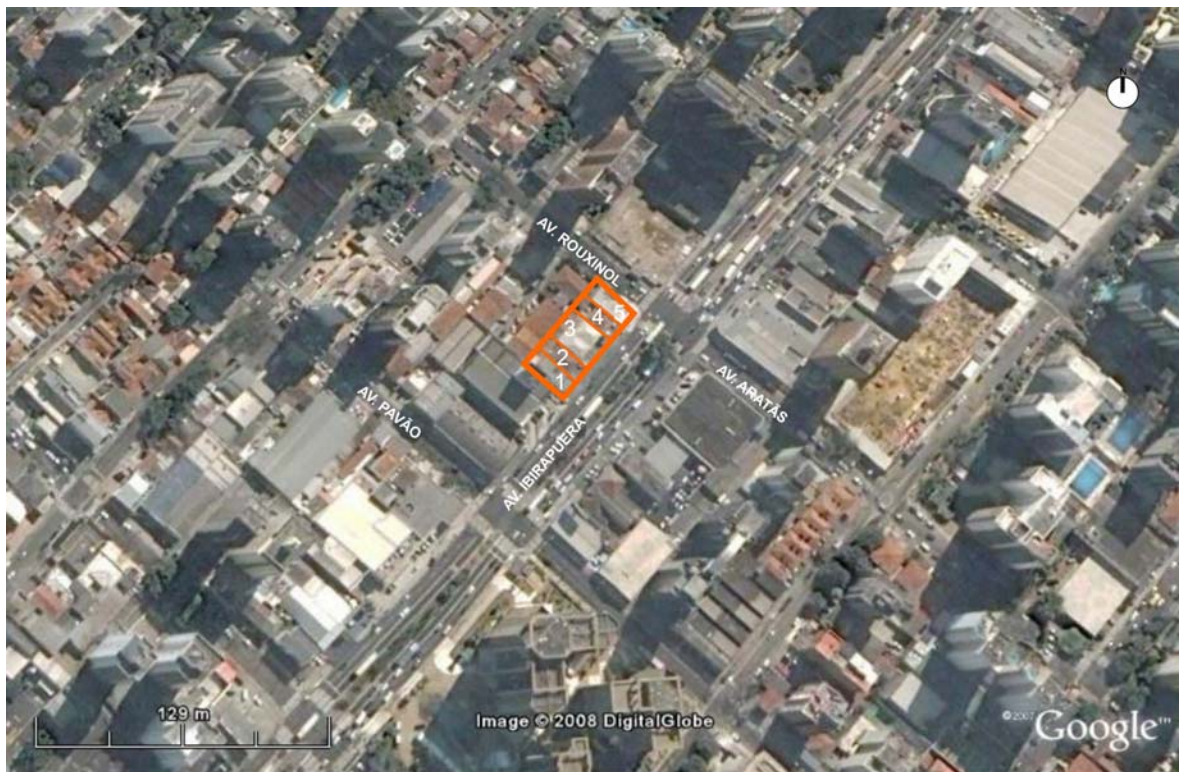
BLOCO 5026 / 5027 / 5028 / 5029 /5029 A/ 5030

Poço Rouxinol: localizado no encontro da rua Rouxinol e da avenida Ibirapuera, deverá prescindir da desocupação de 5 sobrados de uso comercial.

TABELA 6.3.11-18: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5031 – POÇO ROUXINOL

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5031	1	Comercio	Restaurante	2	Sobrado	Bom
	2	Comércio	Import Express	2	Sobrado	Bom
	3	Comércio	Sleep Colchões	2	Sobrado	Bom
	4	Comércio	The Closet	2	Sobrado	Bom
	5	Serviço	Citibank	2	Sobrado	Bom
	Área	1.239,52m²				

FIGURA 6.3.11-17: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5031 – POÇO ROUXINOL



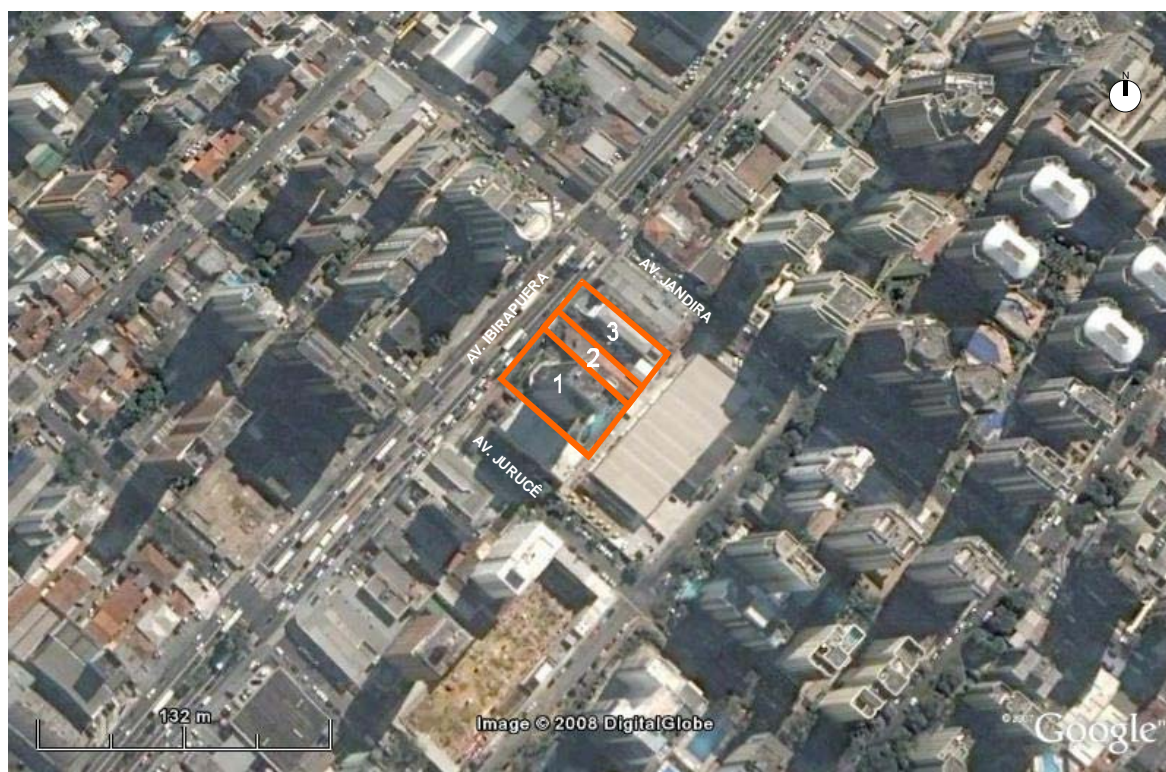
BLOCO 5031

Poço Jandira: localizado na avenida Ibirapuera, entre as ruas Jurucê e Jandira, numa área de 1.745m².

TABELA 6.3.11-19: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5032 – POÇO JANDIRA

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5032	1	Residencial	Prédio novo			Bom
	2	Serviço	Estacionamento e sede desativada	1	Térreo	Regular
	3	Residencial	Prédio novo			Bom
	Área	1.744,66m²				

FIGURA 6.3.11-18: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5032 – POÇO JANDIRA



BLOCO 5032

Estação Moema

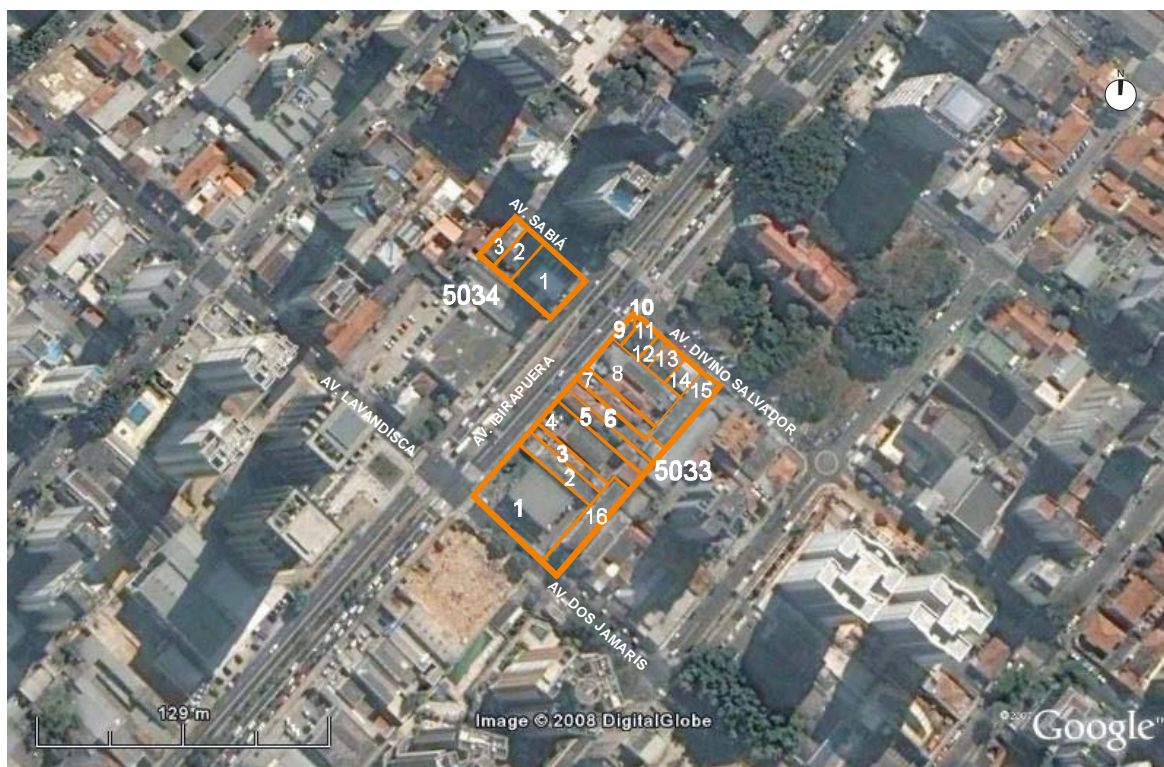
Para a implantação da Estação Moema, está prevista a desapropriação de uma área hoje utilizada por atividades comerciais e prestação de serviços, característico por estar localizada no centro de Moema.

A área previamente delimitada, além da implantação da estação, tem a intenção de servir de apoio à obra e implantação dos dois acesso para a estação.

TABELA 6.3.11-20: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5033 – ESTAÇÃO MOEMA

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5033	1	Serviço	Banco do Brasil	2	Sobrado	Bom
	2	Desocupado	Casa em contrução	2	Sobrado	Regular
	3	Misto	Loja de carpetes / Restaurante	2	Sobrado	Regular
	4	Serviço	Banco Bradesco	2	Sobrado	Bom
	5	Misto	Cabelereiro/ Casa para alugar com portão ao lado	2	Sobrado Geminado	Regular
	6	Serviço	Lan House	2	Sobrado Geminado	Regular
	7	Comercio	Restaurante	2	Sobrado	Regular
	8	Comercio	Big X Picanha	2	Sobrado	Bom
	9	Misto	Dentista / Bar	2	Sobrado	Regular
	10	Misto	Papelaria	2	Sobrado	Bom
	11	Comércio	Padaria	2	Sobrado	Bom
	12	Comércio	Lotérica	2	Sobrado	Bom
	13	Comércio	Padaria	2	Sobrado	Bom
	14	Comércio	Padaria	2	Sobrado	Bom
	15	Misto	Lanchonete/Advogado	2	Sobrado	Bom
	16	Desocupado	Prédio comercial para alugar	4	Prédio	Bom
	Área	4.099,97m²				
5034	1	Serviço	Banco Real	1	Térreo	Bom
	2	Desocupado	Residência	2	Sobrado	Regular
	3	Comércio	Restaurante Varanda	2	Sobrado	Bom
	Área	844,69m²				

FIGURA 6.3.11-19: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5033/ 5034 – ESTAÇÃO MOEMA



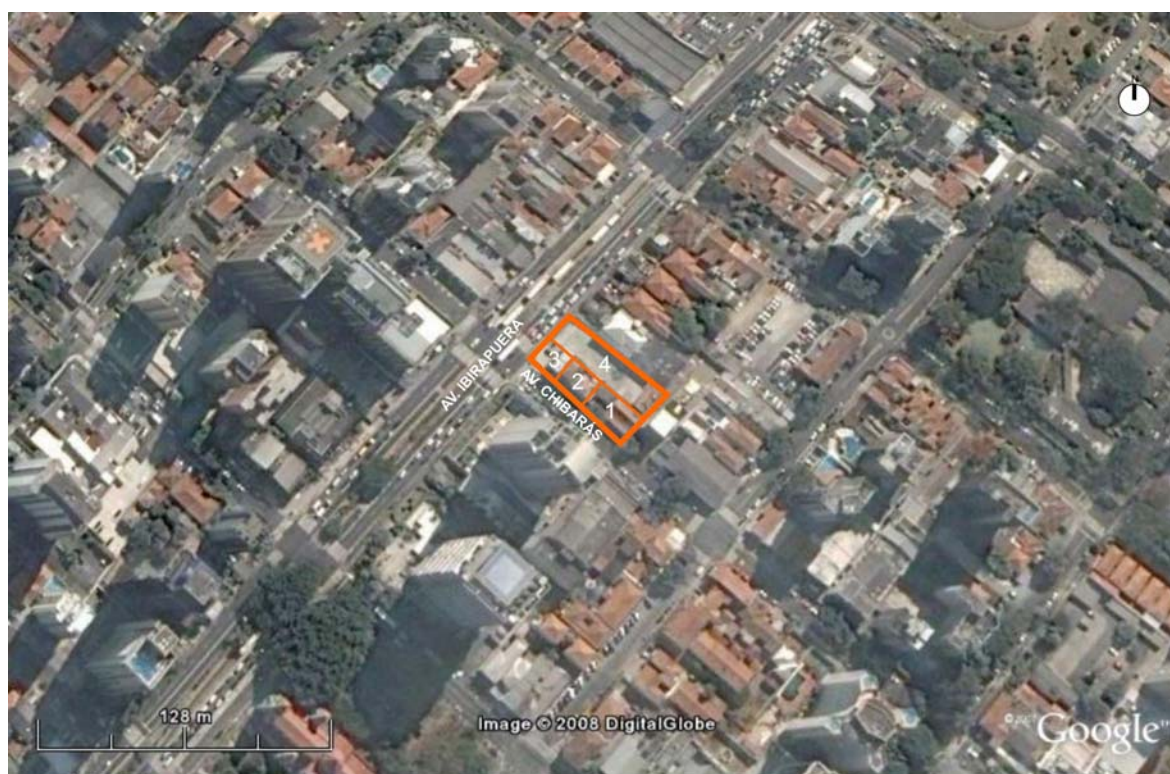
BLOCO 5033 / 5034

Poço Chibará: localizado na esquina da rua Chibará e da avenida Ibirapuera ocupará a área de 4 propriedades sendo, uma desocupada, um terreno utilizado para estacionamentos, uma casa térrea de uso de serviços e uma loja de 3 pavimentos.

TABELA 6.3.11-21: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5035 – POÇO CHIBARÁS

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5035	1	Serviço	Toca do Coelho	1	Térreo	Bom
	2	Desocupado		2	Sobrado	Regular
	3	Comércio	Loja de Fantasias	3	Edifício	Bom
	4	Serviço	Estacionamento	0	Terreno / Guarita	Regular
	Área	1.250,00m ²				

FIGURA 6.3.11-20: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5035 – POÇO CHIBARÁS



BLOCO 5035

Poço Indianópolis: Essa área ocupará parte do Parque das Bicicletas ao longo da avenida Ibirapuera. De grandes proporções esse canteiro de obras é o local de inflexão da via e deverá comportar, em subterrâneo uma via de estacionamento para trens. Essa área deverá ser reformada, mantendo-se o poço Indianópolis para ventilação e saída de emergência, em seguida às obras para seu uso atual.

TABELA 6.3.11-22: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5036 – POÇO INDIANÓPLIS

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5036	1	Lazer	Parte do Parque das bicicletas	0	Térreo	Bom
	Área	16.016,40m ²				

FIGURA 6.3.11-21: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5036 – POÇO INDIANÓPLIS



BLOCO 5036

Estação Servidor

A estação Servidor, localizada na área de uma importante estrutura hospitalar e de equipamentos esportivos, deverá ocupar uma área da AACD e da Secretaria de Esportes e Lazer do município, pois tem suas estruturas de acesso próximo à rua Arscendino Reis na esquina com a rua Pedro de Toledo. Essas áreas são representadas pelos Blocos 5037 a 5038 descritos a seguir.

TABELA 6.3.11-23: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5037 – ESTAÇÃO SERVIDOR

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5037	1	Institucional	Estacionamento da AACD	1	Térreo	Bom
	Área	600,00m²				
5038	1	Institucional	Secretaria de Esporte e Lazer / UNICEF	0	Térreo	Bom
	Área	7.817,40m²				

FIGURA 6.3.11-22: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5037/ 5038 – ESTAÇÃO SERVIDOR



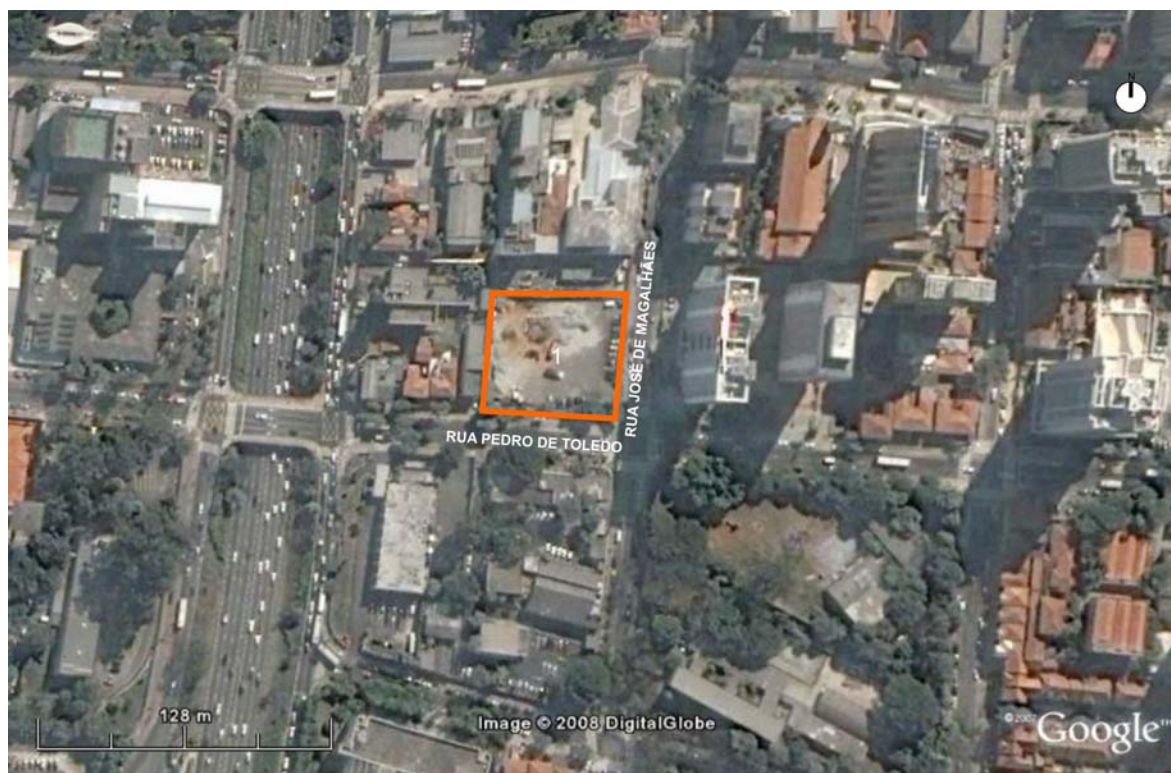
BLOCO 5037 / 5038

Poço José de Magalhães: após atravessar a avenida 23 de Maio, o poço de ventilação e saída de emergência localiza-se na esquina da rua Pedro de Toledo e da rua José de Magalhães, ocupando apenas um terreno vago.

TABELA 6.3.11-23: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5039 – POÇO JOSÉ DE MAGALHÃES

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5039	1	Vago	Vazio	0	Terreno	Regular
	Área	1.600,00m ²				

FIGURA 6.3.11-24: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5039 – POÇO JOSÉ DE MAGALHÃES



BLOCO 5039

Estação Vila Clementino

A estação Vila Clementino, está localizada nas proximidades das estruturas do Hospital São Paulo e da UNIFESP. No projeto funcional da Linha 5-Lilás a área prevista para sua implantação se encontra na esquina da Rua Pedro de Toledo com a Rua dos Otonis, com dois acessos. A maior parte dos imóveis indicados para desapropriação atualmente é utilizado para serviços de atendimento da UNIFESP e estacionamentos.

TABELA 6.3.11-25: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5040 – ESTAÇÃO VILA CLEMENTINO

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5040	1	Serviço	Estacionamento	0	Terreno / Guarita	Regular
	2	Comércio	Loja de roupas	1	Térreo	Regular
	3	Serviço	Estacionamento o Lava-Rápido	1	Térreo	Bom
	4	Serviço	Dentista	2	Sobrado	Bom
	5	Institucional	UNIFESP	2	Sobrado Geminado	Regular
	6	Institucional	UNIFESP	2	Sobrado Geminado	Bom
	7	Comercio	Almoço Deliver	2	Sobrado Geminado	Bom
	8	Institucional	UNIFESP	2	Sobrado Geminado	Bom
	9	Institucional	UNIFESP	2	Sobrado	Bom
	Área	2.601,80m²				
5041	1	Serviço	Estacionamento	0	Terreno / Guarita	Regular
	Área	564,00m²				

FIGURA 6.3.11-24: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5040/ 5041 – ESTAÇÃO VILA CLEMENTINO



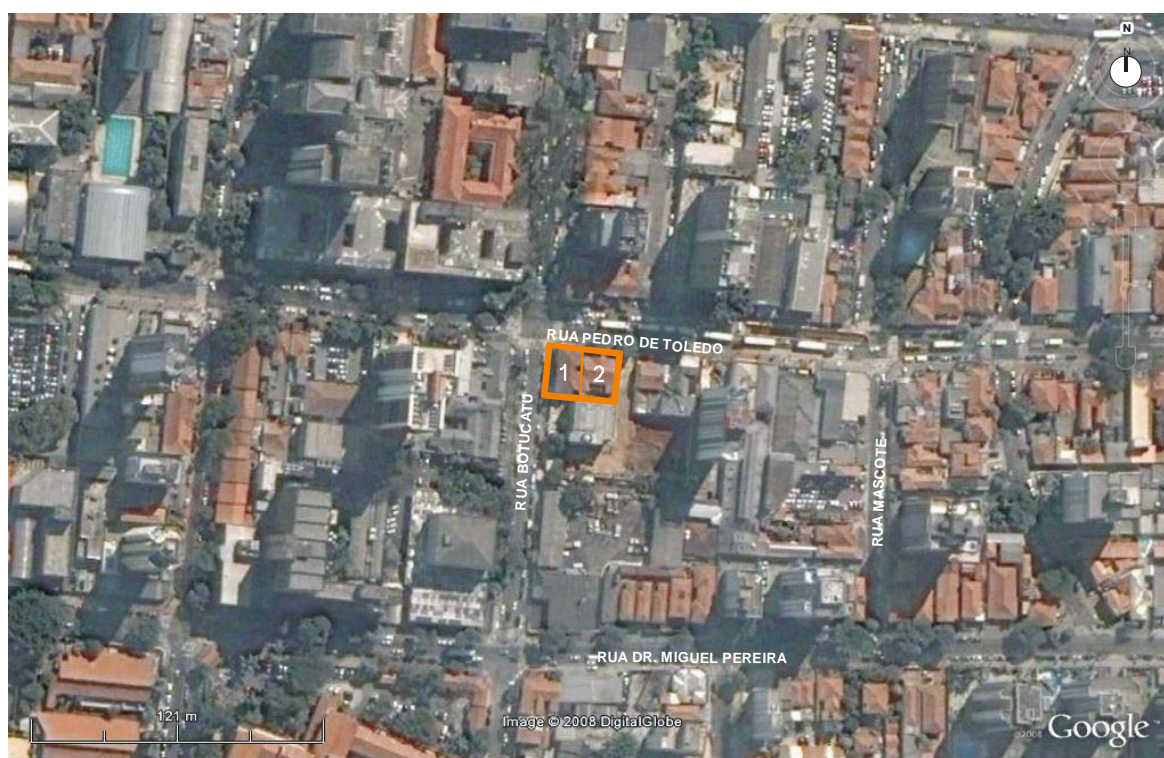
BLOCO 5040 / 5041

Poço Botucatu: localizado na confluência das ruas Botucatu e da rua Pedro de Toledo em área de 500m².

TABELA 6.3.11-26: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5042A – POÇO BOTUCATU

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5042A	1	Misto	Padaria (térreo) / Xerox (2º andar)	2	Sobrado	Regular
	2	Comércio	Livraria Científica "Ernesto Reichman"	2	Sobrado	Bom
	Área	500,00m²				

FIGURA 6.3.11-25: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5042A – POÇO BOTUCATU



BLOCO 5042 A

Estação Santa Cruz

As áreas destinadas à implantação da Estação Santa Cruz, representadas pelos Blocos 5043 a 5045 a seguir, foram selecionadas em função de sua proximidade a estação já existente, oferecendo acessos alternativos pela Rua Pedro de Toldo e Rua Leonardo Nunes e viabilizando a integração do projeto com as estruturas já construídas a partir da construção, em subterrâneo de um túnel de ligação com a Linha 1-Azul. Assim foram selecionadas 4 áreas: duas nas esquinas com a Rua Leonardo Nunes, e outras duas na Rua Domingos de Moraes. As áreas indicadas para desapropriação são, em sua maioria de uso de serviços.

TABELA 6.3.11-27: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5043 – ESTAÇÃO SANTA CRUZ

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5043	1	Serviço	Clínica da Unifesp, 242	2	Sobrado	Bom
	2	Comercio	Restaurante Saranda, 234	2	Sobrado	Bom
	3	Serviço	Kintal Bar	2	Sobrado Geminado	Bom
	4	Comercio	Estação dos doces, 220	2	Sobrado Geminado	Bom
	Área	870,00m ²				
5044	1	Serviço	Ótica, 161	2	Sobrado	Bom
	2	Serviço	Clínica, 179	2	Sobrado	Bom
	3	Residencial	Casa, 183	2	Sobrado	Bom
	4	Residencial	Casa, 197	2	Sobrado	Bom
	5	Serviço	Clínica, 231	2	Sobrado	Bom
	6	Misto	Millenium Farmácia de Manipulação / Tattoo Piercing	2	Sobrado	Bom
	Área	1.740,00m ²				
5045	1	Institucional	Faculdade de Teologia - Metodista Livre	2	Sobrado	Bom
	2	Misto	Lojas Mel	3	Edifício	Bom
	Área	731,07m ²				
5045A	1	Institucional/ Lazer	Parquinho do Colégio Arq	1	Térreo	Bom
	Área	200,00m ²				

FIGURA 6.3.11-26: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5043/ 5044/ 5045/ 5045A – ESTAÇÃO SANTA CRUZ



BLOCO 5043 / 5044 / 5045 / 5045A

Poço Jorge de Melo: localizado na rua Santa Cruz, próximo à rua Joel Jorge de Melo, essa área é atualmente utilizada por duas clínicas médicas.

TABELA 6.3.11-28: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5046 – POÇO JORGE DE MELO

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5046	1	Serviço	Clínica	2	Sobrado	Bom
	2	Serviço	Clínica	2	Sobrado	Bom
	Área	1.446,05m²				

FIGURA 6.3.11-27: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5046 – POÇO JORGE DE MELO



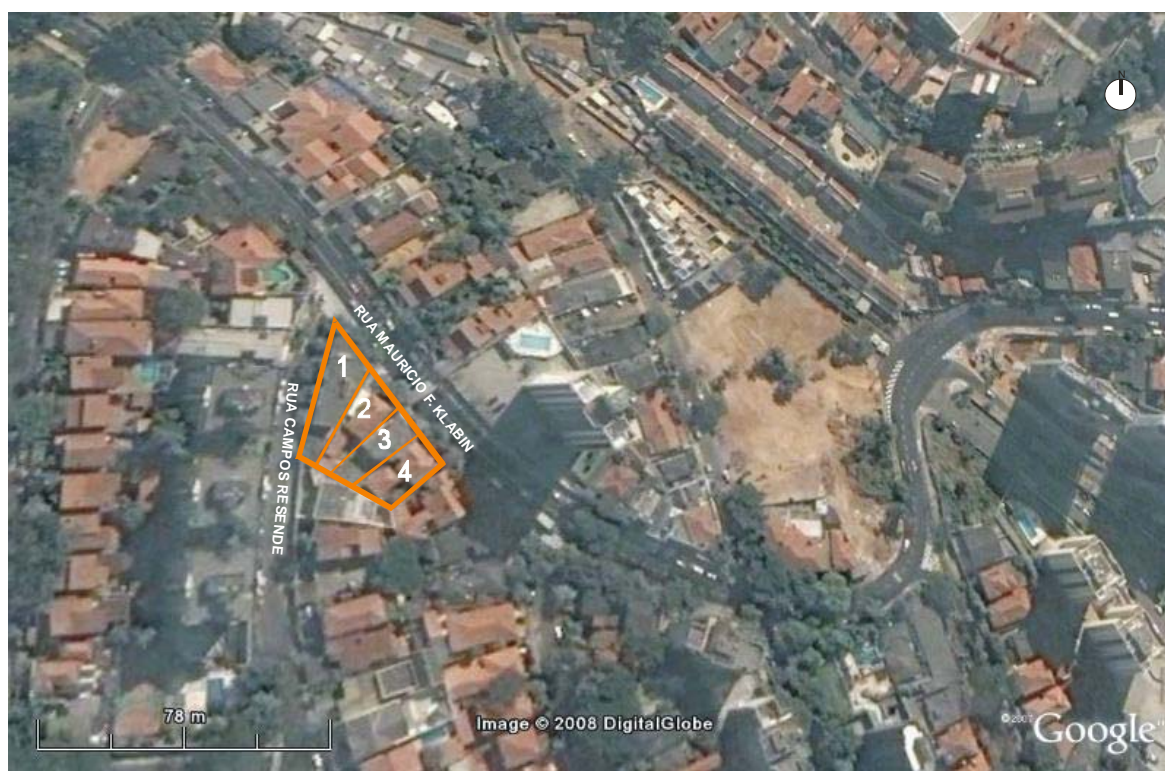
BLOCO 5046

Poço Maurício Klabin: localizado na esquina da rua Maurício Klabin com a Campos Resende, deverá ocupar quatro lotes.

TABELA 6.3.11-29: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5047 – POÇO MAURÍCIO KLABIN

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5047	1	Institucional	Gaia- Escola de Astrologia	2	Sobrado	Bom
	2	Institucional	Escola Infantil Bilingue	2	Sobrado	Bom
	3	Residencial	Casa	3	Sobrado	Bom
	4	Residencial	Casa, 344	2	Sobrado	Bom
	Área	1.439,60m²				

FIGURA 6.3.11-28: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5047 – POÇO MAURÍCIO KLABIN



BLOCO 5047

Estação Chácara Klabin

A estação Chácara Klabin, também caracterizada por ser uma estação de interligação de duas linhas, prevê áreas para o canteiro de obras em local próximo a estação Chácara Klabin em operação de maneira a implantar as estruturas complementares específicas para a interligação do sistema sem interferir diretamente no funcionamento da estação.

TABELA 6.3.11-30: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DOS BLOCO 5048 E 5049 – ESTAÇÃO CHÁCARA KLABIN

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5048	1	Residencial	Casa, 194	2	Sobrado	Bom
	2	Residencial	Casa, 184	2	Sobrado	Bom
	3	Residencial	Casa, 176	1	Térreo	Bom
	4	Residencial	Casa	1	Térreo	Bom
	Área	2.280,00m²				
5049	1	Residencial	Casa, 207	2	Sobrado	Bom
	2	Residencial	Casa a Venda	2	Sobrado	Bom
	3	Residencial	Casa, 191	2	Sobrado	Bom
	4	Residencial	Casa, 181	2	Sobrado	Bom
	5	Residencial	Casa	2	Sobrado	Bom
	6	Residencial	Casa, 167	2	Sobrado	Bom
	7	Residencial	Casa, 165	2	Sobrado	Bom
	8	Residencial	Casa, 155 A	2	Sobrado	Bom
	Área	2.203,36m²				

FIGURA 6.3.11-29: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5048/ 5049 – ESTAÇÃO CHÁCARA KLABIN



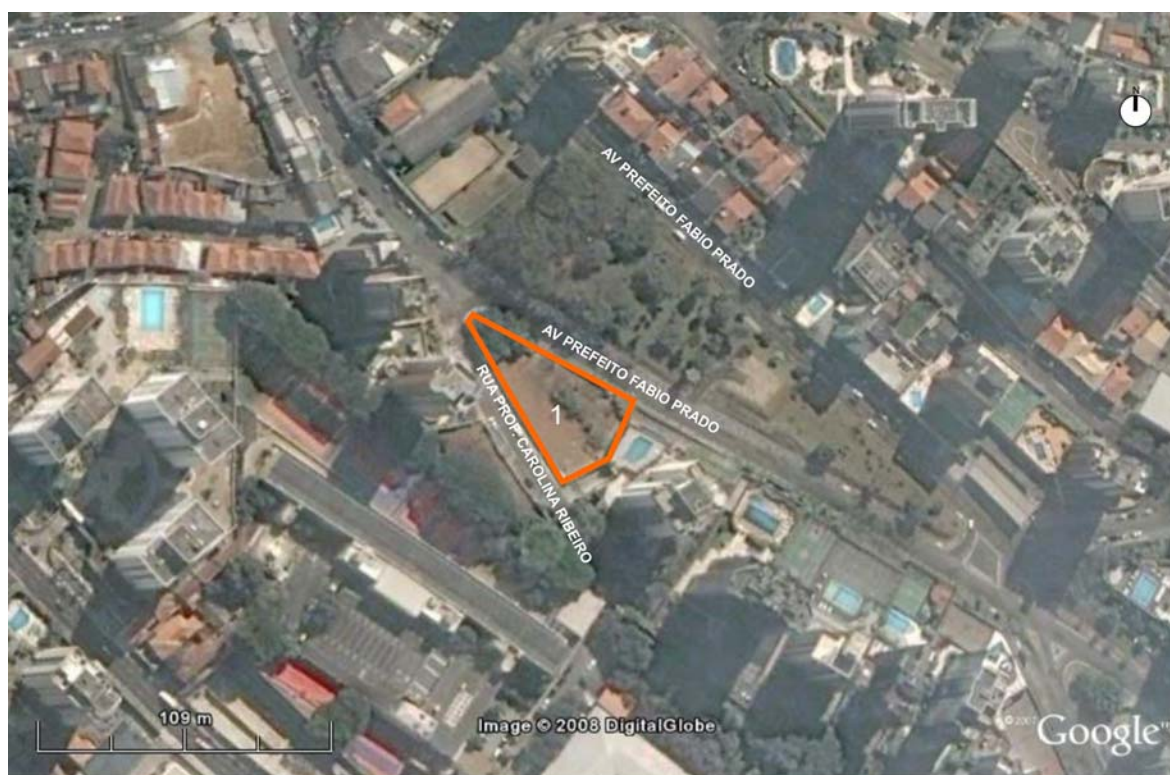
BLOCO 5048 / 5049

Poço Fábio Prado: apenas um terreno deverá ser desapropriado para a implantação desse poço.

TABELA 6.3.11-31: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5050 – POÇO FÁBIO PRADO

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5050	1	Vago	Vazio	0	Terreno	Regular
	Área	1.902,94m ²				

FIGURA 6.3.11-30: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5050 – POÇO FÁBIO PRADO



BLOCO 5050

Poço Dionísio da Costa: este é o local de término da obra, que deverá ter um canteiro para comportar a retirada do “Shield”.

TABELA 6.3.11-32: IMÓVEIS INDICADOS PARA DESAPROPRIAÇÃO DO BLOCO 5051 – POÇO DIONÍSIO DA COSTA

Bloco	Número do Imóvel	Características de Uso	Observações	Características Físicas		
				Nº de pavimentos	Tipologia	Estado de conservação
5051	1	Residencial	Casa nova, 216	2	Sobrado	Bom
	2	Residencial	Casa, 226	1	Térreo	Bom
	3	Residencial	Casa, 236	2	Sobrado	Bom
	4	Residencial	Casa, 244	2	Sobrado	Bom
	5	Residencial	Casa, 252	3	Sobrado	Bom
	6	Misto	Prédio, 287 / Bar	3	Sobrado	Bom
	7	Comercio	Banca de Jornal			Regular
	8	Residencial	Casa, 269	2	Sobrado	Bom
	9	Serviço	Clínica Odontológica Tânia, 263	2	Sobrado	Bom
	10	Residencial	Casa, 253	1		Bom
	11	Serviço	Depósito	1		Bom
	12	Residencial	Casa, 241	2	Sobrado	Bom
	Área	1.843,00m ²				

FIGURA 6.3.11-31: LOCALIZAÇÃO DO BLOCO 5051 – POÇO DIONÍSIO DA COSTA



BLOCO 5051

Considerações finais

A implantação de uma linha de Metrô em São Paulo, nas áreas onde se localiza a demanda por transporte coletivo de massa, necessariamente passará por regiões densamente ocupadas e onde a malha urbana está consolidada. É o caso da Linha 5-Lilás em estudo: a região de Santo Amaro, com características de comércio denso e serviços no eixo das vias Adolfo Pinheiro e Santo Amaro, a avenida Ibirapuera e as regiões dos hospitais próximo ao Parque do Ibirapuera e de equipamentos de esporte e lazer. Também no eixo da rua Pedro de Toledo a linha se depara com equipamentos de saúde e irá, inclusive, atender melhor a população de modo geral promovendo o aumento da acessibilidade do público para o local.

Assim, as desapropriações indicadas pelo Projeto Funcional e apresentadas detalhadamente nesse estudo foram selecionadas como áreas indispensáveis à implantação da linha, visando contemplar áreas para as estruturas das estações, estruturas de funcionamento da linha como poços de ventilação e também estruturas necessárias para a implantação e manutenção da linha de metrô.

A parte de sub-solo não deverá afetar os proprietários, primeiramente porque a linha está localizada em grande parte sob o leito viário, e em segundo porque está em profundidade suficiente para não ter interferências com elementos da superfície. Assim, as áreas de interferência são aquelas que afloram permitindo o acesso à linha.

Para que efetivamente as desapropriações possam ocorrer será necessário o Decreto de Utilidade Pública conforme previsto no Artigo 5º do Decreto-Lei 3.365/41.