Anexo 1

Anotações de Responsabilidade Técnica

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230221373396

Corresponsabilidade - vinculada à 28027230201402109

1. Responsável Técnico

JOSE LUIS RIDENTE JUNIOR
Título Profissional: **Geólogo**
RNP: **2604173395**
Registro: **5060090165-SP**
Empresa Contratada: **PRIME ENGENHARIA E COMERCIO LTDA**
Registro: **0372309-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ**
CPF/CNPJ: **62.070.362/0001-06**
Endereço: **Rua RUA BOA VISTA, 175**
N°: **175**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **São Paulo**
UF: **SP**
CEP: **01014-920**
Contrato: **1001518701**
Celebrado em: **05/11/2020**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **214.400,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida VEREADOR JOSÉ DINIZ**
N°: **2466**
Complemento:
Bairro: **SANTO AMARO**
Cidade: **São Paulo**
UF: **SP**
CEP: **04604-004**
Data de Início: **10/02/2022**
Previsão de Término: **17/11/2022**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Ambiental**
Código:
CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Coordenação				
1	**Estudo de viabilidade ambiental**	**Relatório Ambiental Preliminar / RAP**	**1,00000**	**homem hora**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Coordenador dos estudos ambientais para processos de licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental. Elaboração de Relatório Ambiental Preliminar (RAP) para as obras de implantação da Linha 2 Verde - trecho Paulo Freire - Dutra.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ _____ de _____ de _____

Local data

JOSE LUIS RIDENTE JUNIOR - CPF: 134.501.868-17

Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ - CPF/CNPJ: 62.070.362/0001-06

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ 88,78 Registrada em: 30/08/2022 Valor Pago R$ 88,78 Nosso Numero: 28027230221373396 Versão do sistema

Impresso em: 31/08/2022 16:23:36

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230221399631

Corresponsabilidade - vinculada à 28027230221373396

1. Responsável Técnico

CARLOS HENRIQUE ARANHA

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **2602797820**

Registro: **0600573692-SP**

Empresa Contratada: **PRIME ENGENHARIA E COMERCIO LTDA**

Registro: **0372309-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ**

CPF/CNPJ: **62.070.362/0001-06**

Endereço: **Rua RUA BOA VISTA, 175**

N°: **175**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01014-920**

Contrato: **1001518701**

Celebrado em: **05/11/2020**

Vinculada à Art n°:

Valor: R$ **214.400,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida VEREADOR JOSÉ DINIZ**

N°: **2466**

Complemento:

Bairro: **SANTO AMARO**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **04604-004**

Data de Início: **10/02/2022**

Previsão de Término: **17/11/2022**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Coordenação				
1	**Estudo de viabilidade ambiental**	**Relatório Ambiental Preliminar / RAP**	**1,00000**	**unidade**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Coordenador de Meio Físico dos Estudos ambientais para processos de licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental. Elaboração de Relatório Ambiental Preliminar(RAP) para as obras de implantação da Linha 2 Verde - trecho Paulo Freire - Dutra

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe

INSTITUTO DE ENGENHARIA - IE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ _____ de _____ de _____

Local **data**

CARLOS HENRIQUE ARANHA - CPF: 877.077.648-20

Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ - CPF/CNPJ: 62.070.362/0001-06

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **88,78** Registrada em: **06/09/2022** Valor Pago R$ **88,78** Nosso Numero: **28027230221399631** Versão do sistema

Impresso em: 06/09/2022 15:11:57

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230221523483

Coautoria- vinculada à 28027230221373396

1. Responsável Técnico

FABIANA ALVES CAGNON
Título Profissional: **Geóloga**
RNP: **2604173557**
Registro: **5060431474-SP**
Empresa Contratada: **PRIME ENGENHARIA E COMERCIO LTDA**
Registro: **0372309-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ**
CPF/CNPJ: **62.070.362/0001-06**
Endereço: **Rua RUA BOA VISTA, 175**
N°: **175**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **São Paulo**
UF: **SP**
CEP: **01014-920**
Contrato: **1001518701**
Celebrado em: **05/11/2020**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **214.400,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida VEREADOR JOSÉ DINIZ**
N°: **2466**
Complemento:
Bairro: **SANTO AMARO**
Cidade: **São Paulo**
UF: **SP**
CEP: **04604-004**
Data de Início: **05/11/2020**
Previsão de Término: **05/07/2025**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Ambiental**
Código:
CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Coordenação 1	**Estudo de viabilidade ambiental**	**Relatório Ambiental Preliminar / RAP**	**1,00000**	**homem hora**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Relatório Ambiental Preliminar (RAP) para as obras de implantação da Linha 2 Verde - trecho Paulo Freire - Dutra - Coordenadora dos estudos de áreas contaminadas para processos de licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental. Coordenadora dos estudos de Avaliação Ambiental Preliminar, conforme determina a DECISÃO DE DIRETORIA N°038/2020/P, de 13 de abril de 2020, de autoria da CETESB.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS GEÓLOGOS NO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGESP

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ _____ de _____ de _____

Local data

FABIANA ALVES CAGNON - CPF: 166.547.008-99

Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ - CPF/CNPJ: 62.070.362/0001-06

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ 88,78 Registrada em: 22/09/2022 Valor Pago R$ 88,78 Nosso Numero: 28027230221523483 Versão do sistema

Impresso em: 23/09/2022 08:15:33

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230221398867

Equipe-vinculada à 28027230221373396

1. Responsável Técnico

RICARDO DE OLIVEIRA LEMOS
Título Profissional: **Engenheiro Ambiental**
RNP: **2611509565**
Registro: **5068953214-SP**
Empresa Contratada: **PRIME ENGENHARIA E COMERCIO LTDA**
Registro: **0372309-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô**
CPF/CNPJ: **62.070.362/0001-06**
Endereço: **Rua RUA BOA VISTA, 175**
N°: **175**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **São Paulo**
UF: **SP**
CEP: **01014-920**
Contrato: **1001518701**
Celebrado em: **05/11/2020**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **214.400,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida VEREADOR JOSÉ DINIZ**
N°: **2466**
Complemento:
Bairro: **SANTO AMARO**
Cidade: **São Paulo**
UF: **SP**
CEP: **04604-004**
Data de Início: **10/02/2022**
Previsão de Término: **17/11/2022**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Ambiental**
Código:
CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Consultoria				
1	**Estudo**	**Relatório Ambiental Preliminar / RAP**	**1,00000**	**unidade**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Estudos ambientais para processos de licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental. Elaboração de Relatório Ambiental Preliminar (RAP) para as obras de implantação da Linha 2 Verde, trecho Paulo Freire - Dutra

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo 9 de setembro de 2022

Local data

Ricardo de O. Lemos

RICARDO DE OLIVEIRA LEMOS - CPF: 390.639.818-80

Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô - CPF/CNPJ: 62.070.362/0001-06

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **88,78** Registrada em: **06/09/2022** Valor Pago R$ **88,78** Nosso Numero: **28027230221398867** Versão do sistema

Impresso em: 09/09/2022 17:08:00

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230221398844

1. Responsável Técnico

Equipe-vinculada à 28027230221373396

LUCAS CAMPANER ALVES

Título Profissional: **Engenheiro Ambiental, Engenheiro de Segurança do Trabalho**

RNP: **2611743452**

Registro: **5069007400-SP**

Empresa Contratada: **PRIME ENGENHARIA E COMERCIO LTDA**

Registro: **0372309-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ**

CPF/CNPJ: **62.070.362/0001-06**

Endereço: **Rua RUA BOA VISTA, 175**

N°:

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01014-920**

Contrato: **1001518701**

Celebrado em: **05/11/2020**

Vinculada à Art n°:

Valor: R$ **214.400,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida VEREADOR JOSÉ DINIZ**

N°: **2466**

Complemento:

Bairro: **SANTO AMARO**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **04604-004**

Data de Início: **10/02/2022**

Previsão de Término: **17/11/2022**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Consultoria				
1	**Estudo de viabilidade ambiental**	**Relatório Ambiental Preliminar / RAP**	**1,00000**	**unidade**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Estudos ambientais para processos de licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental. Elaboração de Relatório Ambiental Preliminar (RAP) para as obras de implantação da Linha 2 Verde - trecho Paulo Freire - Dutra

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo 13 de setembro de 2022

Local data

Lucas C. Alves

LUCAS CAMPANER ALVES - CPF: 382.576.698-57

Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ - CPF/CNPJ: 62.070.362/0001-06

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **88,78** Registrada em: **06/09/2022** Valor Pago R$ **88,78** Nosso Numero: **28027230221398844** Versão do sistema

Impresso em: 13/09/2022 08:54:43

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230221470953

Corresponsabilidade - vinculada à 28027230221373396

1. Responsável Técnico

FERNANDO MENDONCA DHORTA

Título Profissional: **Engenheiro Florestal**

RNP: **2606034244**

Registro: **5060444216-SP**

Empresa Contratada: **PRIME ENGENHARIA E COMERCIO LTDA**

Registro: **0372309-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ**

CPF/CNPJ: **62.070.362/0001-06**

Endereço: **Rua RUA BOA VISTA, 175**

N°:

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **01014-920**

Contrato: **1001518701**

Celebrado em: **05/11/2020**

Vinculada à Art n°:

Valor: R$ **214.400,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida VEREADOR JOSÉ DINIZ**

N°: **2466**

Complemento:

Bairro: **SANTO AMARO**

Cidade: **São Paulo**

UF: **SP**

CEP: **04604-004**

Data de Início: **10/02/2022**

Previsão de Término: **17/11/2022**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Coordenação 1	**Estudo de viabilidade ambiental**	**Relatório Ambiental Preliminar / RAP**	**1,00000**	**unidade**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Coordenador do Meio Biótico dos estudos ambientais para processos de licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental. Elaboração de Relatório Ambiental Preliminar (RAP) para as obras de implantação da Linha 2 Verde - trecho Paulo Freire - Dutra

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo	18	setembro	2022
Local	de	data	de

FERNANDO MENDONCA DA CRUZ - CPF: 175.580.278-10

Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ - CPF/CNPJ: 62.070.362/0001-06

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número.*

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ 88,78 Registrada em: 15/09/2022 Valor Pago R$ 88,78 Nosso Numero: 28027230221470953 Versão do sistema

Impresso em: 20/09/2022 15:33:09

Serviço Público Federal

CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº: **2022/04348**

CONTRATADO

2.Nome: RAFAEL GUERRA PIMENTEL | 3.Registro no CRBio: 056133/01-D

4.CPF: 221.038.708-67 | 5.E-mail: rafael.pimentel@focoambiental.net.br | 6.Tel: (11)2893-6046

7.End.: DRAUSIO 471 | 8.Compl.:

9.Bairro: BUTANTA | 10.Cidade: SÃO PAULO | 11.UF: SP | 12.CEP: 05511-010

CONTRATANTE

13.Nome: COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO - METRÔ

14.Registro Profissional: | 15.CPF / CGC / CNPJ: 62.070.362/0001-06

16.End.: BOA VISTA 175

17.Compl.: | 18.Bairro: CENTRO | 19.Cidade: SAO PAULO

20.UF: SP | 21.CEP: 01014-920 | 22.E-mail/Site: atakeda@metrosp.com.br

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23.Natureza : 1. Prestação de serviço
Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços;

24.Identificação : FAUNA - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

25.Município de Realização do Trabalho: SAO PAULO | 26.UF: SP

27.Forma de participação: INDIVIDUAL | 28.Perfil da equipe:

29.Área do Conhecimento: Ecologia; | 30.Campo de Atuação: Meio Ambiente

31.Descrição sumária : ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS SOBRE A FAUNA PARA A IMPLANTAÇÃO DO TRECHO PAULO FREIRA - DUTRA DA LINHA 2 VERDE DO METRÔ, NO ÂMBITO DO CONTRATO FIRMADO E REGIDO PELA ART Nº 28027230201402109 DO ENGº CARLOS HENRIQUE ARANHA

32.Valor: R$ 6.000,00 | 33.Total de horas: 60 | 34.Início: ABR/2022 | 35.Término: AGO/2022

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data:

Assinatura do Profissional

RAFAEL GUERRA PIMENTEL:22103870867

Assinado de forma digital por RAFAEL GUERRA PIMENTEL:22103870867 DN: C=BR, ou=ICP-Brasil, ou=Videoconferência, ou=605 2455 0001 8021, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(em branco), cn=RAFAEL GUERRA PIMENTEL:22103870867 Dados: 2022.05.04 13:24:44-0300'

Data:

Assinatura e Carimbo do Contratante

LUIZ ANTONIO CORTEZ FERREIRA:02271128811

Assinado de forma digital por LUIZ ANTONIO CORTEZ FERREIRA:02271128811 Dados: 2022.07.04 10:21:00-03'00'

37. LOGO DO CRBio

CRBio-01

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / /

Assinatura do Profissional

Data: / /

Assinatura e Carimbo do Contratante

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS

NÚMERO DE CONTROLE: 4144.5400.6655.7596

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12339998

Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: VERA LUCIA DOMINGUEZ PASTORELO
CPF: 768.XXX.XXX-72
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 00A1766368

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12339998I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 01/09/2022
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 03/09/2022
Forma de Participação: INDIVIDUAL
Tipologia: NÃO SE APLICA

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$108,69
Pago em: 02/09/2022

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Companhia do Metropolitano de Sao Paulo - METRO
CPF/CNPJ: 62.XXX.XXX/0001-06
Tipo: Pessoa jurídica de direito público
Data de Início: 10/02/2022
Valor do Serviço/Honorários: R$214.400,00
Data de Previsão de Término: 17/11/2022

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 04604004
Nº: 2466
Logradouro: VEREADOR JOSÉ DINIZ - DE 2302 A 2690 - LADO PAR
Complemento:
Bairro: SANTO AMARO
Cidade: SÃO PAULO
UF: SP
Longitude:
Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Estudos ambientais para processos de licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental. Elaboração de Relatório Ambiental Preliminar (RAP) para as obras de implantação da Linha 2 Verde - trecho Paulo Freire - Dutra.

Coordenadora do Meio Socioeconomico.

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: MEIO AMBIENTE E PLANEJAMENTO REGIONAL E URBANO
Quantidade: 1
Atividade: 4.2.5 - Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA
Unidade: unidade

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 12339998

Verificar Autenticidade

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI12339998I00CT001	**Companhia do Metropolitano de Sao Paulo - METRO**	**INICIAL**	**01/09/2022**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista VERA LUCIA DOMINGUEZ PASTORELO, registro CAU nº 00A1766368, na data e hora: 01/09/2022 14:40:25, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**
A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, ou via QRCode.

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230221399876

Equipe-vinculada à 28027230221373396

1. Responsável Técnico

FABIOLA SACCHIELLE PAGLIARANI
Título Profissional: **Geógrafa**
RNP: **2605130991**
Registro: **5061444630-SP**
Empresa Contratada: **PRIME ENGENHARIA E COMERCIO LTDA**
Registro: **0372309-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ**
CPF/CNPJ: **62.070.362/0001-06**
Endereço: **Rua RUA BOA VISTA, 175**
N°: **175**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **São Paulo**
UF: **SP**
CEP: **01014-920**
Contrato: **1001518701**
Celebrado em: **05/11/2020**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **214.400,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida VEREADOR JOSÉ DINIZ**
N°: **2466**
Complemento:
Bairro: **SANTO AMARO**
Cidade: **São Paulo**
UF: **SP**
CEP: **04604-004**
Data de Início: **10/02/2022**
Previsão de Término: **17/11/2022**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Ambiental**
Código:
CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Consultoria				
1	**Estudo de viabilidade ambiental**	**Relatório Ambiental Preliminar / RAP**	**1,00000**	**unidade**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Estudos ambientais para processos de licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental. Elaboração de Relatório Ambiental Preliminar(RAP) para as obras de implantação da linha 2 Verde - trecho Paulo Freira - Dutra.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ _____ de _____ de _____

Local data

FABIOLA SACCHIELLE PAGLIARANI - CPF: 252.303.698-33

Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ - CPF/CNPJ: 62.070.362/0001-06

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ 88,78 Registrada em: 06/09/2022 Valor Pago R$ 88,78 Nosso Numero: 28027230221399876 Versão do sistema

Impresso em: 06/09/2022 15:10:22

Anexo 2

Siglas

LISTA DE SIGLAS

AAPAH	Associação de Amigos do Patrimônio e Arquivo Histórico
ABA	Associação Brasileira de Antropologia
ABC	Santo André (A), São Bernardo do Campo (B) e São Caetano do Sul (C)
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AC	Área contaminada
ACM	Associação Cristã de Moços
ADA	Área Diretamente Afetada
ADCT	Ato das Disposições Constitucionais Transitórias
AID	Área de Influência Direta
AII	Área de Influência Indireta
AMA	Assistência Médica Ambulatorial
AME	Ambulatório Médico de Especialidades
ANH	Anhangabaú
ANM	Agência Nacional de Mineração
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.
ANTP	Associação Nacional de Transportes Públicos
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
AP	Área com potencial de contaminação
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
APRM/APM	Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais/Área de Proteção dos Mananciais
ARIE	Área de Relevante Interesse Ecológico
ART	Anotações de Responsabilidade Técnica
AS	Área com suspeita de contaminação
ASV	Autorização para Supressão de Vegetação
BAT	Bacia Hidrográfica do Alto Tietê
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BMA	Bosque Maia
CA	Compensação Ambiental
CASP	Centro de Arqueologia de São Paulo
CAT	Catumbi
CBRO	Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos
CCA	Câmara de Compensação Ambiental
CDC	Clube da Comunidade
CDHU	Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo
CDM	Clube Desportivo Municipal
CEA	Centro de Educação Ambiental
CECAV	Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas
CEI	Centro de Educação Infantil
CEM	Centro de Estudos da Metrópole
Cemei	Centro Municipal de Educação Infantil
CEN	IV Centenário
CEO	Centro de Estudos Ornitológicos

CEP	Código de Endereçamento Postal
CET	Companhia de Engenharia de Tráfego
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CEU	Território Centro Educacional Unificado
CF	Constituição Federal
CMPHAACMG	Conselho Municipal do Patrimônio Histórico, Artístico, Ambiental e Cultural do Município de Guarulhos
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CNSA/SGPA	Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos componente do Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico
COFINS	Contribuição para Financiamento de Seguridade Social
COHAB	Companhia Metropolitana de Habitação de São Paulo
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONDEPHAAT	Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado
CONPRESP	Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo
CPISP	Comissão Pró-Índio de São Paulo
CPRM	Serviço Geológico do Brasil, antiga Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
CPTM	Companhia Paulista de Trens Metropolitanos
CR	Curuçá
CRAS	Centro de Recuperação de Animais Silvestres
CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CT	Carta
CVA	Censo Visual e Auditivo
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica
DAP	Diâmetro à altura do peito
DEPRN	Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais
DERSA	Desenvolvimento Rodoviário S/A
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
DNOS	Departamento Nacional de Obras e Saneamento
DNPM	Departamento Nacional da Produção Mineral
DOC	Diário Oficial da Cidade
DOF	Documento de Origem Florestal
DPH	Departamento de Patrimônio Histórico da Secretaria Municipal de Cultura do Município de São Paulo
DPO	Diretoria de Procedimentos de Outorga e Fiscalização
DUP	Decreto de Utilidade Pública
EC	Emenda Constitucional
EE	Escola Estadual
EEI	Escola de Educação Infantil
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental

EMEI	Escola Municipal de Educação Infantil
EMPLASA	Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A
EMTU	Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo
EMURB	Empresa Municipal de Urbanização de São Paulo
ENE	És-nordeste
EPB	Earth Pressure Balance
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ESEC	Estação Ecologica
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
ETEC	Escola Técnica Estadual
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de São Paulo
Fatec	Faculdade de Tecnologia
FCA	Ficha de Caracterização de Atividade
FCP	Fundação Cultural Palmares
FEPRAC	Fundo Estadual para Prevenção de Áreas Contaminadas
FLONA	Floresta Nacional
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
FUNDACAM	Fundação Nacional de Cultura Negra e Miscigenações Brasileira
GEE	Gases de Efeito Estufa
GGD	Grupo Gerador Diesel
GI	Grau de Impacto
GM	Gabinete do Ministro
GPA	Gerência de Planejamento e Meio Ambiente
GPI	Gerência de Projeto Funcional
HIS	Habitação de Interesse Social
HMP	Habitação de Mercado Popular
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBEU-Municipal	Índice de Bem-Estar Urbano dos Municípios
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatistica
ICAHM	International Scientific Committee on Archaeological Heritage Management
ICEA	Instituto de Controle do Espaço Aéreo
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICOMOS	International Council on monuments and sites
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IF	Instituto Florestal
IFL	Índice de Frequência em Lista
IGc-USP	Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo
IMP	Informações dos Municípios Paulistas
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
IPA	Índice Pontual de Abundância

IPAR	Setor de Avaliação Ambiental de Ruídos e Vibrações da CETESB
IPEA	Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IPRJ	Imposto de Renda Pessoa Jurídica
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas
IPVS	Índice Paulista de Vulnerabilidade Social
IQA	Índice de Qualidade da Água
ISS	Imposto Sobre Serviço
ITESP	Instituto de Terras do Estado de São Paulo – “José Gomes da Silva”
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
JP	Jardim Japão
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Previa
LPUOS	Lei de Uso e Ocupação do Solo
MASP	Museu de Arte de São Paulo
MEM	Macroárea de Estruturação Metropolitana
Metrô	Companhia do metropolitano de São Paulo
MI	Metas Intermediárias (qualidade do ar)
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MN	Monumento Natural
MP	Material particulado
MPV	Medida Provisória
NATM	New Austrian tunneling method
NB	Procedimento Brasileiro
NBR	Norma Técnica Brasileira+F21B52B34:D50
OD	Origem-Destino
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PARNA	Parque Nacional
PASEP	Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público
PBA	Plano Básico Ambiental do empreendimento
PBH	Plano de Bacia Hidrográfica
PBH-AT	Plano de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê
PCA	Plano de Controle Ambiental das Obras
PDE	Plano Diretor Estratégico
PE	Parque Ecológico
PEAL	Parque Estadual Alberto Löfgren
PEC	Parque Estadual da Cantareira
PET	Parque Ecológico do Tietê
PF	Ponto Fixo (meio biótico)
PF	Padrões Finais (qualidade do ar)
PITU	Plano Integrado de Transporte Urbano

PMI	Procedimento de Manifestação de Interesse
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PRE	Planos Regionais Estratégicos
PROCONVE	Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores
PRONACOP	Programa Nacional de Controle da Poluição Industrial
PRONAR	Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar
PVGT	Parque Vila Guilherme – Trote
QUALAR	Sistema de Informações de Qualidade do Ar
RCQA	Regiões de Qualidade do Ar
RCU	Resistência a Compressão Uniaxial
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
REBIO	Reserva Biológica
REFAU	Reserva de Fauna
RESEX	Reserva Extrativista
REVIS	Refúgio de Vida Silvestre
RFFSA	Rede Ferroviária Federal S/A
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RMSP	Região Metropolitana de São Paulo
RPC	Receptor Potencialmente Crítico (pressão sonora)
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SAM	Sistema Adutor Metropolitano
SBE	Sociedade Brasileira de Espeleologia
SE	Subestação
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SEAQUA	Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental
SEMPLA	Secretaria Municipal do Planejamento
SERHS	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento
SESC	Serviço Social do Comércio
SIAGAS	Sistema de Informações de Águas Subterrâneas
SiBCS	Sistema Brasileiro de Classificação de Solos
SIGEP	Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos
SIGMINE	Sistema de Informações Geográficas da Mineração
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SIVIM	Sistema Viário de Interesse Metropolitano
SM	Salário Mínimo
SMA	Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (atual SIMA)
SMC	Secretaria Municipal de Cultura
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SPT	Standart Penetration Test
SPTrans	São Paulo Transporte S/A
SSO	Sala de Supervisão Operacional

STM	Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos
SUS	Sistema Único de Saúde
SVMA	Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente
TCRA	Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental
TRE	Termo de Referência Específico
TEU	Transporte Expresso Urbano
TGCA	Taxa Geométrica de Crescimento Anual da população
TPOV	Termo de Permissão para Ocupação da Via
TR	Termo de Referência
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UBS	Unidade Básica de Saúde
UC	Unidade de Conservação
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UGRHI	Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos
UH	Unidade Habitacional
UIT	Unidades de Informações Territorializadas
UNESCO	Conferência Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UnG	Universidade de Guarulhos
USP	Universidade de São Paulo
VCA	Vala a Céu Aberto
VR	Valor de Referência
VSE	Poço de Ventilação e Saída de Emergência
ZC	Zona de Centralidade
ZEIS	Zonas Especiais de Interesse Social
ZEPEC	Zona Especial de Preservação Cultural

Anexo 3

Projeto Funcional

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ
Rua Augusta, 1626 - CEP 01304-902 - Fone (011) 3371-7411 - Fax (011) 3283-5228

Código	Revisão
RT 2-00.00.00/0V5-201	0
Emissão	**Folha**
Maio/2013	1
Contrato	
O.S.	

DOCUMENTO TÉCNICO

Emitente **Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos - GPI**	**Emitente** Verificação CREA Nº CAU Nº Modalidade
Linha 2-VERDE **Trecho / Sistema** Paulo Freire – Dutra (Guarulhos) **Subtrecho / Subsistema / Conjunto** **Unidade de Construção / Subconjunto**	**Contratada** Verificação CREA Nº CAU Nº Resp. Téc. CREA Nº CAU Nº Modalidade ART Nº
Objeto PROJETO DIRETRIZ LINHA 2-VERDE **TRECHO PAULO FREIRE-DUTRA (GUARULHOS)**	**Metrô** Verificação CREA Nº CAU Nº Aprovação CREA Nº CAU Nº

Documentos de Referência

RT-15.00.00.00/0V5-003 rev. A, de fevereiro/2012

Documentos Resultantes

Observações

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 3
2. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL 8
3. ESTIMATIVAS DE DEMANDA 39
4. TRAÇADO 55
5. ESTAÇÕES E TERMINAL DE INTEGRAÇÃO 67
6. COMPATIBILIZAÇÃO COM PLANOS E PROJETOS VIÁRIOS E DE TRANSPORTE 79
7. PLANO OPERACIONAL 83
8. REVISÃO DO PLANO DE REORGANIZAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO 89
9. DESAPROPRIAÇÕES 97

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por finalidade apresentar o Projeto Diretriz da Linha 2-Verde no trecho compreendido entre as estações Paulo Freire e Dutra, que teve seu traçado redirecionado, buscando uma aproximação com o centro de Guarulhos. A localização da Estação Dutra em Guarulhos torna-se mais atrativa, potencializando sua função metropolitana pela integração com as linhas de ônibus municipais deste município e com linhas intermunicipais da Região Nordeste da Grande São Paulo.

Dessa forma, a Estação Paulo Freire será mantida no mesmo local da proposta anterior, desempenhando a mesma função. Nesse novo trajeto, estimado em cerca de 3 km (1,5 km maior que a proposta anterior), surgiu a oportunidade de se implantar mais uma estação, denominada Ponte Grande, para atender a demanda local e integrada das linhas de ônibus de passagem pela Av. Guarulhos. Com o deslocamento da Estação Dutra para dentro do município de Guarulhos, próximo à sua área central, esta passa a ter a funcionalidade de um grande Terminal de Integração Intermodal.

Este relatório compreende, portanto, o projeto funcional do traçado do novo trecho, da estação Ponte Grande, da Estação e Terminal de Integração Dutra e das vias de acesso ao Pátio Paulo Freire. A Estação Paulo Freire não teve sua posição alterada em relação ao projeto anterior, mantendo as mesmas funções preconizadas e praticamente a mesma demanda atraída. Por esta razão, seu projeto não está contemplado neste documento.

Faz-se necessário ressaltar que, paralelamente a estes estudos, estão sendo desenvolvidas alternativas para a extensão da Linha 2-Verde na diretriz Oeste, devendo chegar à Rua Cerro Corá, com vistas à sua integração com a futura Linha 20-Rosa, prevista na expansão da Rede do Metrô. Assim, todos os estudos de demanda já consideram que a Linha 2-Verde terá duas estações além de Vila Madalena, aqui denominadas Aurélia e Cerro Corá, para efeito de simulação.

O presente estudo foi feito tomando-se como base o último Projeto Funcional emitido para esta linha, que compreendia o trecho Vila Prudente-Dutra (São Paulo), constante do relatório técnico RT-15.00.00.00/0V5-003 Rev. A, de fevereiro/2012.

A nova Diretriz de Traçado

A diretriz da Linha 2-Verde, no seu trecho já implantado, faz uma ligação não radial, em forma de arco, ligando as regiões Oeste e Leste de São Paulo, passando pelos corredores das avenidas Heitor Penteado, Dr. Arnaldo, Paulista, Rua Vergueiro, cruzando praticamente todos os principais eixos viários radiais de transporte coletivo que ligam as regiões Sudoeste, Sul e Leste ao Centro, como Cardeal Arcoverde, Teodoro Sampaio, Rebouças, Consolação, Augusta, Brigadeiro Luiz Antonio, Vergueiro, 23 de Maio, Ricardo Jafet, Cursino, Nazaré Paulista, Rua Bom Pastor, Juntas Provisórias, Av. do Estado e Luis Ignácio de Anhaia Melo. O trecho projetado, desde Vila Prudente a Tiquatira, corta os eixos viários Vila Ema, Salim Farah Maluf, Sapopemba, Regente Feijó/Abel Ferreira, Cons. Carrão, Aricanduva e Radial Leste. Neste local, chega ao Centro da Penha, cruzando as avenidas Penha de França e Assis Ribeiro.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

O novo trecho, que passa a tomar a direção de Guarulhos, transpõe o Rio Tietê e suas Marginais e as Rodovias Ayrton Senna e Pres. Dutra, ligando Guarulhos a toda malha metroferroviária, oferecendo uma grande flexibilidade de acesso graças ao seu caráter articulador.

Benefícios da nova diretriz de traçado

Historicamente, a porção sul de Guarulhos, conhecida como Ponte Grande, sempre foi isolada por um importante acidente geográfico, o Rio Tietê. Com a construção das Rodovias Pres. Dutra, Fernão Dias e Rodovia Ayrton Senna, aliadas à criação do Parque Ecológico do Tietê, essa região teve seu isolamento intensificado, considerando-se a existência de poucos corredores de articulação com a porção norte da cidade, acima da Rod. Pres. Dutra, e o município de São Paulo, a oeste e ao sul. Dessa forma, a linha aqui proposta transpõe esses obstáculos, aumentando consideravelmente a acessibilidade dos moradores de Guarulhos.

Nesse panorama, a situação estratégica da Estação Paulo Freire lhe confere uma vocação de ponto de conexão com o transporte individual e de fretamento, mostrando a possibilidade de instalação de um grande estacionamento para veículos, como empreendimento associado, que captaria usuários potenciais vindos das rodovias Fernão Dias, Pres. Dutra e Ayrton Senna, assim como um terminal para fretados.

Por outro lado, a Estação Dutra, por sua funcionalidade de Terminal de Integração Intermodal, será ponto da conexão com a futura Linha 19-Celeste do Metrô, que fará a ligação Campo Belo (Linha 5-Lilás)-Tancredo Neves (Guarulhos). Estão sendo feitas tratativas com a EMTU no sentido de trazer para junto desta estação o futuro Terminal Vila Endres do Corredor Guarulhos-Tucuruvi (São Paulo), a ser construído 700 metros a Leste.

Os benefícios a serem oferecidos pela implantação da Linha 2-Verde incluem, além da diminuição do volume de ônibus na Avenida Guarulhos, uma redução do tempo de viagem dos residentes dessa região, com a redistribuição do fluxo concentrado de passageiros localizados a leste, tanto do município quanto da Região Metropolitana, equilibrando as demandas nas demais linhas do sistema metroviário. Ficarão disponíveis novas opções de deslocamento com possibilidade de transbordo a partir de vetores radias da Zona Leste. Além disso, com a conexão com a linha 19-Celeste, na Estação Dutra, a acessibilidade ao centro da metrópole poderá ser feita de forma mais rápida, sem a necessidade de transbordo para a Linha 3-Vermelha, já saturada.

Com essa extensão, polos importantes como a Penha e o Tatuapé poderão ser acessados pela população guarulhense com maior facilidade, possibilitando também o desenvolvimento local, evitando a ida do usuário às regiões centrais da capital em busca de emprego, reconhecidamente mais ricas em postos de trabalho e serviços. Os passageiros também poderão acessar a região sul do município de Guarulhos, reconhecida pela sua disponibilidade de empregos.

A Linha 2-Verde na Rede Metropolitana de Transportes

A Linha 2-Verde, em sua configuração final, abrangerá a extensão desde a Estação Cerro Corá (no lado oeste) até Estação Dutra (lado leste). Para o ano 2030 prevê-se que estará conectada com as seguintes linhas do sistema metro ferroviário:

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

- Linha 1-Azul (Metrô), nas estações Paraíso e Ana Rosa;
- Linha 3-Vermelha (Metrô), na Estação Penha;
- Linha 4-Amarela (Metrô), nas Estações Consolação/Paulista;
- Linha 5-Lilás, (Metrô), na Estação Chácara Klabin;
- Linha 6-Laranja, (Metrô), na Estação Anália Franco;
- Linha 10-Turquesa e Expresso ABC (CPTM), na Estação Tamanduateí;
- Linha 11-Coral e Expresso Leste (CPTM), na Estação Penha;
- Linhas 12-Safira e 13-Jade (CPTM), na Estação Tiquatira;
- Linha 15-Prata (Metrô-monotrilho), na Estação Vila Prudente;
- Linha 18-Bronze (Metrô-monotrilho), na Estação Tamanduateí;
- Linha 19-Celeste (Metrô), nas Estações Brigadeiro e Dutra;
- Linha 20-Rosa (Metrô), na Estação Cerro Corá;
- Linha 21-Grafite (Metrô), na Estação Penha de França.

Na página seguinte, mapa da proposta de Rede 2030, mostrando a Linha 2-Verde com sua configuração completa, e o trecho em estudo destacado em amarelo.

Histórico da Linha 2-Verde

A Linha 2-Verde foi concebida originalmente como uma linha perimetral, não radial, cuja diretriz principal ligava as zonas Oeste e Leste do Município de São Paulo, passando pelo corredor da Av. Paulista. Apresentava, como pontos de conexão com o sistema metroviário, as estações Paraíso e Ana Rosa da Linha 1-Azul. Os primeiros estudos mostravam Vila Madalena como estação extrema na Zona Oeste, enquanto Oratório era o destino final da linha na Zona Leste. Teve seu primeiro trecho implantado entre as estações Paraíso e Consolação, inaugurado em janeiro de 1991. Em setembro de 1992, outros dois trechos foram acrescidos, nas duas pontas: Paraíso-Ana Rosa e Consolação-Clínicas. O Trecho Clínicas-Vila Madalena só entrou em operação em novembro de 1998.

No ano de 2002, a Linha 2-Verde começou a ser estendida em direção a Vila Prudente, seguindo uma revisão do Projeto Funcional publicado em 2000. Porém, a partir de estudos de expansão da Rede Futura do Metrô, o projeto de extensão da Linha 2-Verde após Vila Prudente foi definido para não mais atender a região de Oratório, mas seguir na diretriz norte, e chegar à região de Tatuapé. Esta diretriz tinha como principal objetivo conectar a Linha 2-Verde à Linha 3-Vermelha e com isso contribuir para aliviar o carregamento da Linha 3-Vermelha no seu tramo leste. Essa proposta foi apresentada na Rede Essencial do Metrô, em 2006. A região de Oratório seria então atendida pelo corredor de ônibus Expresso Tiradentes, em implantação pela Prefeitura de São Paulo.

Posteriormente, em vista de problemas técnicos de se alcançar a Estação Tatuapé e de se obter uma área para um novo Pátio de Manutenção e Estacionamento, a diretriz de traçado foi alterada para atender o polo da Penha, passando por Vila Formosa. O destino desta linha foi então definido para a região de Vila Medeiros, depois de cruzar o Rio Tietê e a Rodovia Presidente Dutra. Uma área para pátio foi, então, escolhida junto à Av. Paulo Freire. Esta solução foi consolidada e formalizada no RT-15.00.00.00/0V5-003, rev. A, de fevereiro/2012. Porém, estudos mais recentes da rede metroviária constataram a necessidade de nova alteração da diretriz de traçado dessa linha, a partir da estação Paulo Freire, para atender o Município de Guarulhos e permitir a conexão com o Terminal Intermunicipal de Vila Endres, da EMTU (em projeto).

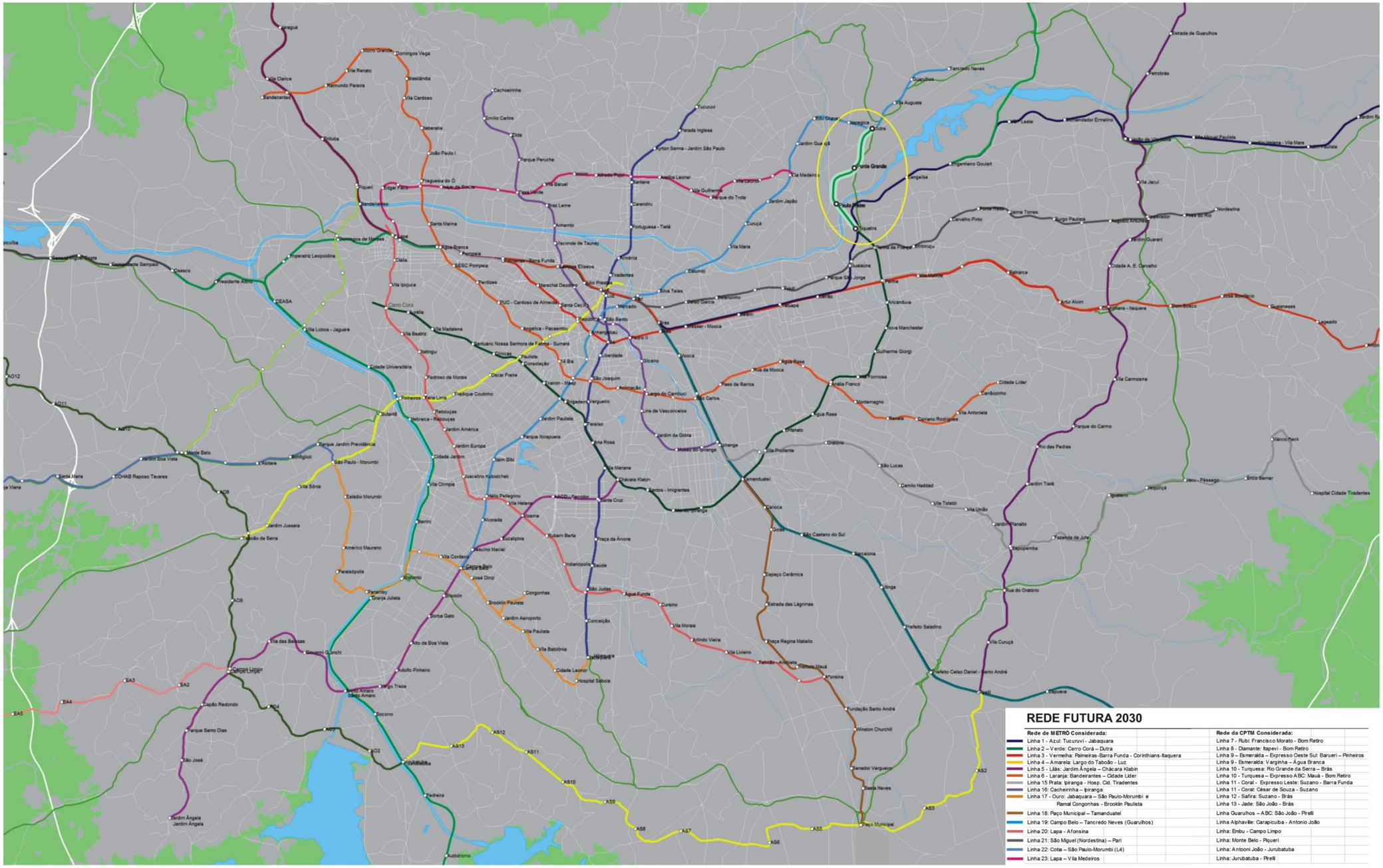
Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

METRÔ

DOCUMENTO TÉCNICO

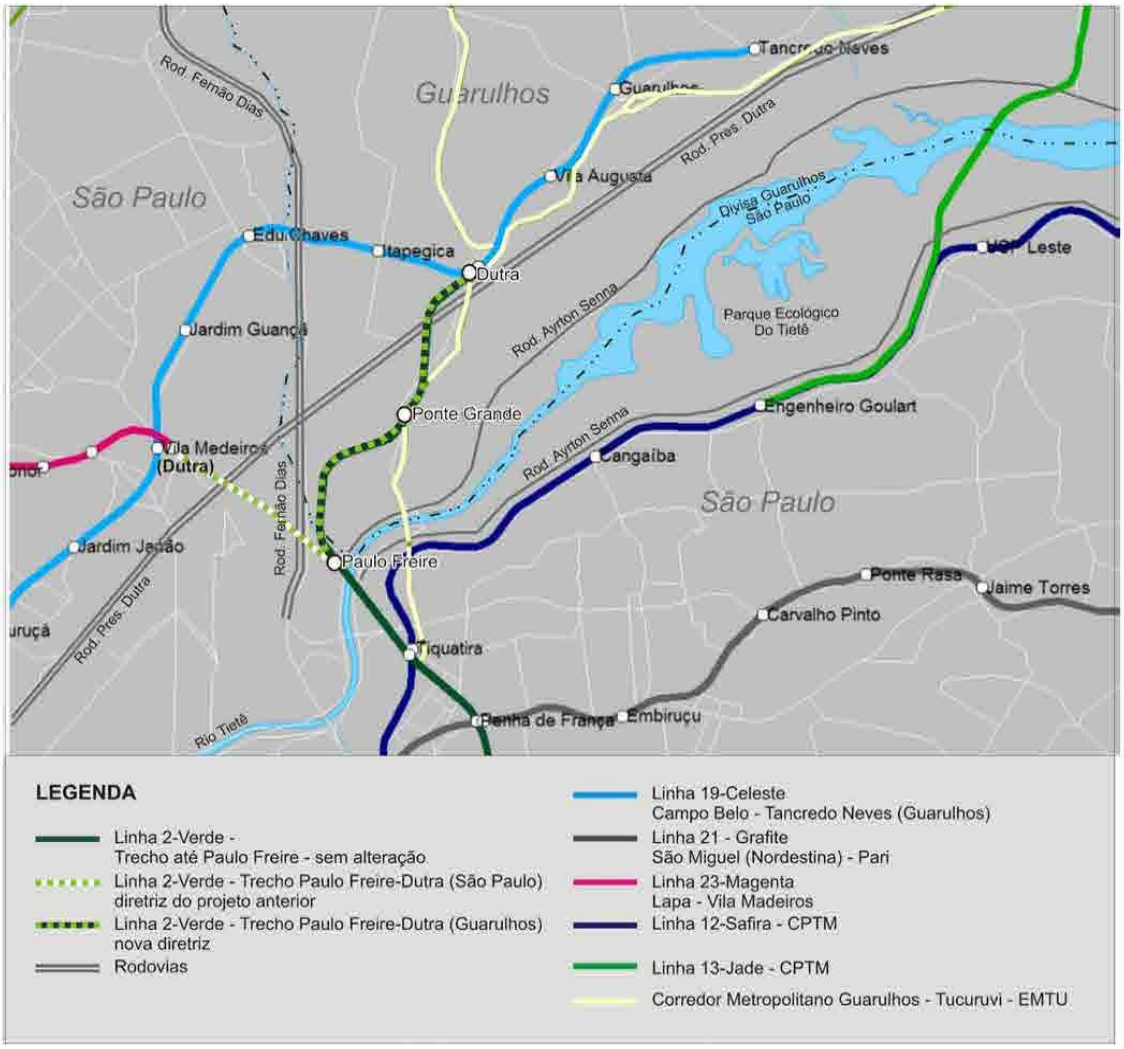
(Continuação)

Emitente	Emitente – Verificação	Código	Revisão
Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos - GPI	Metrô ou Assessoria Técnica – Verificação	RT 2-00.00.00/0V5-201	0
		Folha 6	



Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Figura 1.2: Destaque do trecho em estudo



Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

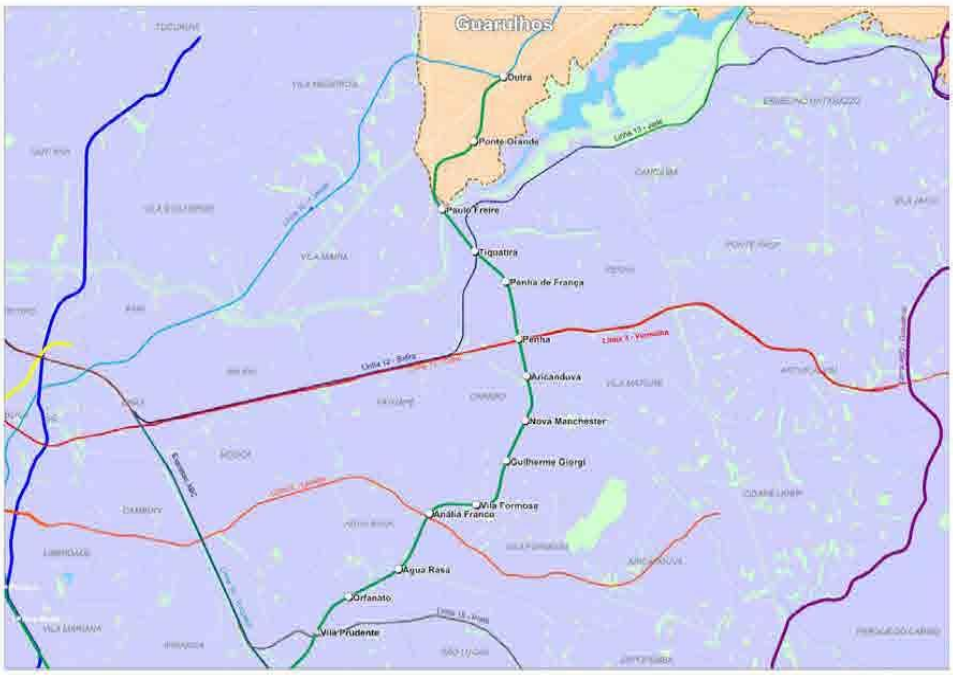
2. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL

2.1. Caracterização física

Os estudos de caracterização regional foram desenvolvidos para o trecho compreendido entre as estações Vila Prudente e Dutra (Guarulhos). Essa diretriz traz uma grande novidade se comparada às demais linhas metroviárias em operação. É perimetral e intercepta importantes eixos radiais, facilitando o deslocamento dos passageiros e a ligação de subcentros importantes do Município de São Paulo, como Vila Prudente, Penha, Vila Carrão e Parque Novo Mundo, Ponte Grande e o Internacional Shopping de Guarulhos, no Município de Guarulhos.

Do ponto de vista geofísico, este "arco" possibilita também uma ruptura com a estruturação urbana tradicional, sobrepondo as atuais barreiras impostas pelo próprio sítio geomorfológico da capital paulista, cuja hidrografia centrípeta favoreceu a construção das vias radiais, seja pelo fundo dos vales, seja pelo alto dos espigões. Essa rede hidrográfica que é formada pela bacia do Alto-Tietê tem como principais cursos d'água os rios Tietê, Pinheiros e Tamanduateí, onde encontramos uma urbanização consolidada, com rios canalizados e retilinizados na maior parte dessas áreas.

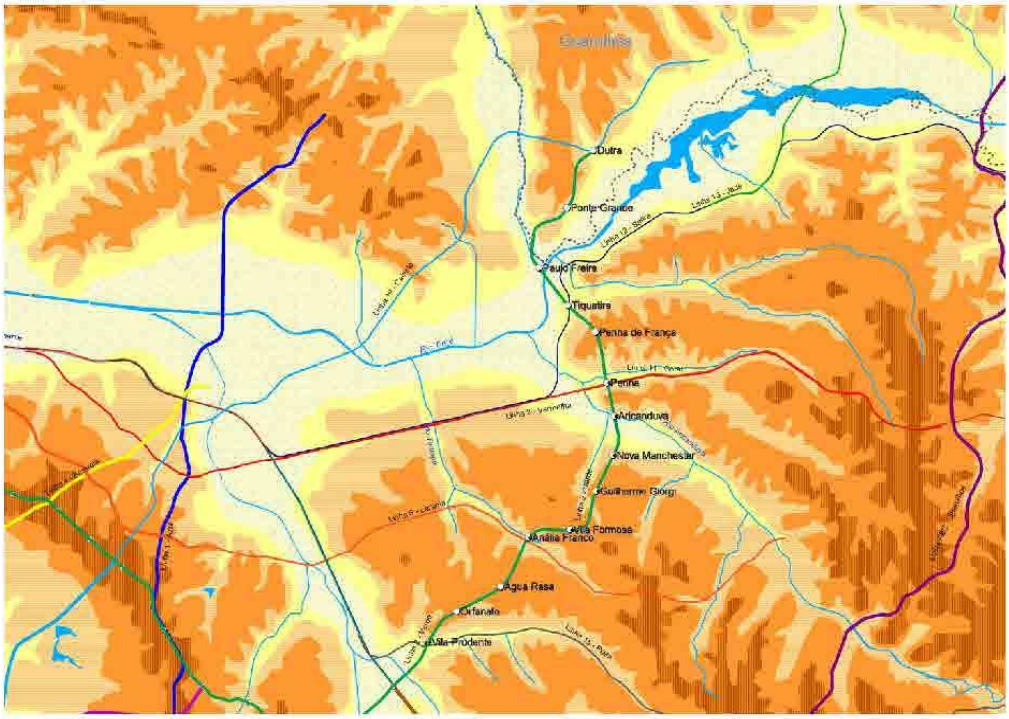
Figura 2.1 - Hidrografia na área de implantação da extensão Vila Prudente-Dutra da Linha 2-Verde.



Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

A área de estudo em questão, inserida dentro do *Planalto Paulistano,* está assentada em uma Bacia Sedimentar, de idade Cenozoica, onde se encontram quase exclusivamente terrenos do período Quaternário (Qa) e Terciário – Quaternário (TQa). Possui altitudes que variam de 720 metros, nas planícies aluviais (várzeas), como na embocadura dos córregos Aricanduva e Cabuçu junto ao rio Tietê a pouco mais de 800 metros, no topo dos espigões, perfazendo uma amplitude altimétrica de 80 metros. Entre o *Espigão* e os *Terraços* e *Planícies Aluviais* ocorrem as *Colinas Tabulares eTerraços Interfluviais de Nível Intermediário,* onde a altitude média é de 745 metros. O solo é basicamente argilo-arenoso. Este setor, caracterizado por topos amplos e arredondados, vales abertos, boas condições de drenagem e solos espessos, é considerado o mais favorável à expansão urbana.

Figura. 2.2. Geomorfologia Fonte: Metrô / Aziz AB' Sáber



Deve-se destacar que o prolongamento da Linha 2-Verde, na direção Nordeste, transpassará a importante planície aluvionar do rio Tietê. Essa planície é formada por terrenos quaternários, com depósitos de aluviões fluviais (argila e areia), somados a aterros de cascalhos e materiais diversos utilizados no projeto de retificação e urbanização das margens do rio.

Nessa área, distinguem-se dois níveis altimétricos. No primeiro, encontra-se a calha principal do rio, sujeita à elevação do nível das águas nos períodos de chuvas; e no segundo, com cotas altimétricas

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

pouco acima dos 720 metros de altitude, as áreas de inundação, que foram ocupadas pelas vias marginais do rio Tietê.

Neste setor, devido aos aterros e ao solo pouco agregado, a instabilidade do terreno requer um levantamento geotécnico cuidadoso, uma vez que se trata de um trecho delicado para a construção de túneis, pois os siltes arenosos e outros sedimentos apresentam baixa coesão e pouco tempo de auto-sustentação da escavação de túneis em NATM. Neste caso, o rebaixamento sistemático do nível d'água também será necessário, com cuidados executivos e de projeto adicionais, a fim de evitar recalques por adensamento das camadas aluvionares sobrejacentes aos túneis.

Finalmente, ao se implantar a extensão da linha 2-Verde, seria oportuno que as intervenções urbanas buscassem também solucionar os problemas das áreas alagadas por ações das chuvas, mantendo, se possível os cursos naturais dos corpos d´água e, se necessária a sua canalização, com tratamento adequado de suas margens, de forma a manter ao máximo as características naturais de relevo e vegetação. Além disso, seria conveniente ampliar as conexões viárias, podendo-se assim dotar as áreas de entorno de uma maior acessibilidade à linha.

2.2. Caracterização urbana das Áreas de Influência da Linha 2-Verde

2.2.1. Área de Influência

A definição das áreas de influência se baseou na distinção entre as áreas diretamente afetadas pela implantação da Linha 2-Verde e aquelas cuja influência se dá basicamente pela extensão e abrangência da rede de transportes, seja ela sobre pneus ou trilhos.

Assim, foram definidas duas áreas de influência: a Área de Influência Direta (AID) e a Área de Influência Indireta (AII), apresentadas na caracterização socioeconômica e de mobilidade (Figuras 2.3 e 2.4).

A área de influência direta é composta por 21 zonas OD localizadas no entorno do traçado da linha, agrupadas em três trechos, segmentados pelas barreiras físicas representadas pelo Rio Tietê e a Linha 3-Vermelha do metrô.

- Trecho 1: área de entorno do trecho ao norte do rio Tietê (entorno das estações Ponte Grande, Paulo Freire e Dutra e inclui as zonas Parque Novo Mundo, Ponte Grande e Vila Galvão).

- Trecho 2: área de entorno da linha, ao sul do rio Tietê e ao norte da Linha 3-Vermelha do Metrô e Linha 11-Coral da CPTM (entorno das estações Tiquatira, Penha de França e Penha - inclui as zonas Parque São Jorge, Penha, Tiquatira e Cangaíba).

- Trecho 3: área de entorno do trecho da linha, ao sul da Linha 3-Vermelha do Metrô e Linha 11 – Coral da CPTM (entorno das estações Aricanduva, Nova Manchester, Guilherme Giorgi, Vila Formosa, Anália Franco, Água Rasa, Orfanato e Vila Prudente) e inclui as zonas Água Rasa, Vila Bertioga, Regente Feijó, Gomes Cardim, Vila Califórnia, Vila Carrão, Jardim Anália Franco, Vila Formosa, Vila Matilde, Tamanduateí, Orfanato, Vila Zelina, Linhas Corrente e Vila Ema.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

A área de influência indireta foi definida, observando-se as bacias de transporte que dão acesso às estações da Linha 2-Verde por meio da integração de modos, seja através de outras linhas metro ferroviárias ou ônibus, municipal ou intermunicipal.

Assim, além de zonas situadas ao leste e a sudeste, internas ao Município, a área indireta ultrapassa os limites do município de São Paulo, abrangendo zonas em municípios na região próxima ao ABC (São Caetano do Sul, Santo André, São Bernardo do Campo, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra), a Leste (Ferraz de Vasconcelos, Poá, Itaquaquecetuba, Suzano, Mogi das Cruzes) e ao Norte (Arujá e Guarulhos).

Devido à grande abrangência dessa área de influência indireta, para efeito de análise, ela também foi subdividida em trechos. São eles:

- Trecho 1: Zonas situadas a Leste, dentro do município de São Paulo;
- Trecho 2: Zonas a Sudeste internas ao município de São Paulo e outras pertencentes a outros municípios da RMSP na região Sudeste (São Caetano do Sul, Santo André, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, São Bernardo do Campo);
- Trecho 3: Zonas a Leste pertencentes a outros municípios da RMSP (Ferraz de Vasconcelos, Poá, Itaquaquecetuba, Suzano, Arujá e Mogi das Cruzes).
- Trecho 4: Zonas pertencentes ao município de Guarulhos, a Nordeste da RMSP.

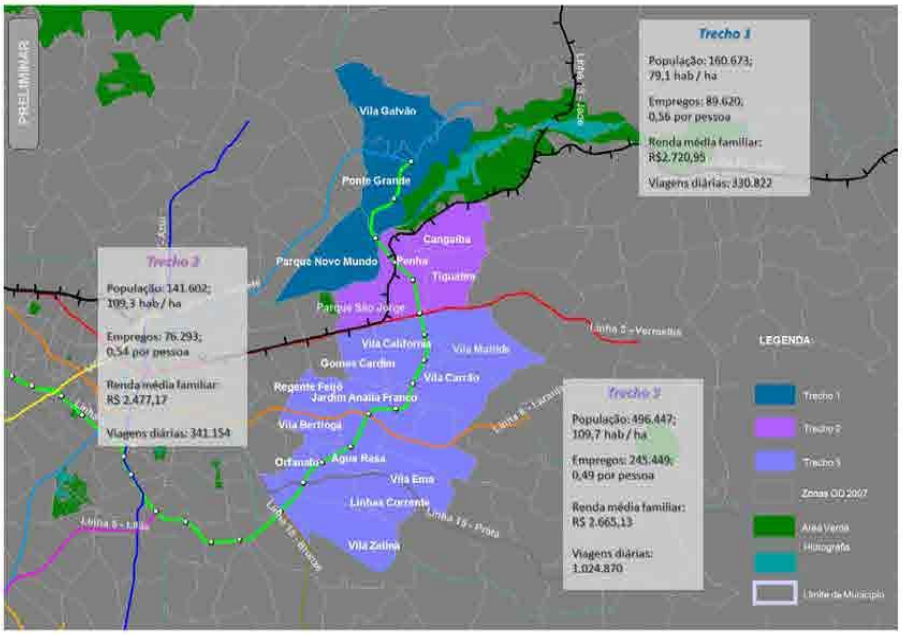
2.2.2. Caracterização socioeconômica e mobilidade da população

Dados da Pesquisa OD 2007 mostram que aproximadamente 800 mil pessoas serão diretamente beneficiadas pela implantação da Linha 2-Verde, no treco entre Vila Prudente-Dutra (Guarulhos), e mais quase 7,4 milhões de pessoas, que poderão acessar este trecho da linha, através da integração de modos de transporte (ônibus e ferrovia).

Na página seguinte, figura contendo dados de população, empregos e renda média familiar na área de influência direta.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Figura 2.3 Área de Influência Direta da Linha 2-Verde



Fonte: Metrô SP - Pesquisa OD / 2007.

No primeiro trecho da área de influência direta, a norte do Rio Tietê, concentravam-se 20% da população; no segundo, entre o rio Tietê e a Linha 3, Vermelha, 18% e, no terceiro trecho, o mais populoso, 62% da população diretamente beneficiada. Os dois últimos trechos são os mais densos, com aproximadamente 110 habitantes por hectare, embora, no trecho 1, a zona Vila Galvão apresente densidade demográfica de 137 habitantes por hectare.

A AID como um todo tem, em média, um emprego para cada duas pessoas, taxa inferior à média da capital e baixa, se comparada a outras áreas da cidade, como a própria região da Av. Paulista, nas imediações do trecho já construído da Linha 2-Verde, reconhecida como área que concentra grande oferta de postos de trabalhos de média e alta qualificação.

Dos 411 mil empregos encontrados na AID, 96% são do setor terciário (principalmente comércio e serviços) e a maioria (88%) deles é de baixa e média qualificação, o que restringe as oportunidades dos residentes, provocando grandes deslocamentos diários de população para os locais onde são encontrados melhores empregos. Algumas zonas da área direta, no trecho 3, se destacavam por apresentar número de empregos por pessoa bem maiores do que as demais zonas da área. Entre elas, Tamanduateí, Gomes Cardim e Regente Feijó (com 1,41, 1,07 e 0,95 empregos por pessoa,

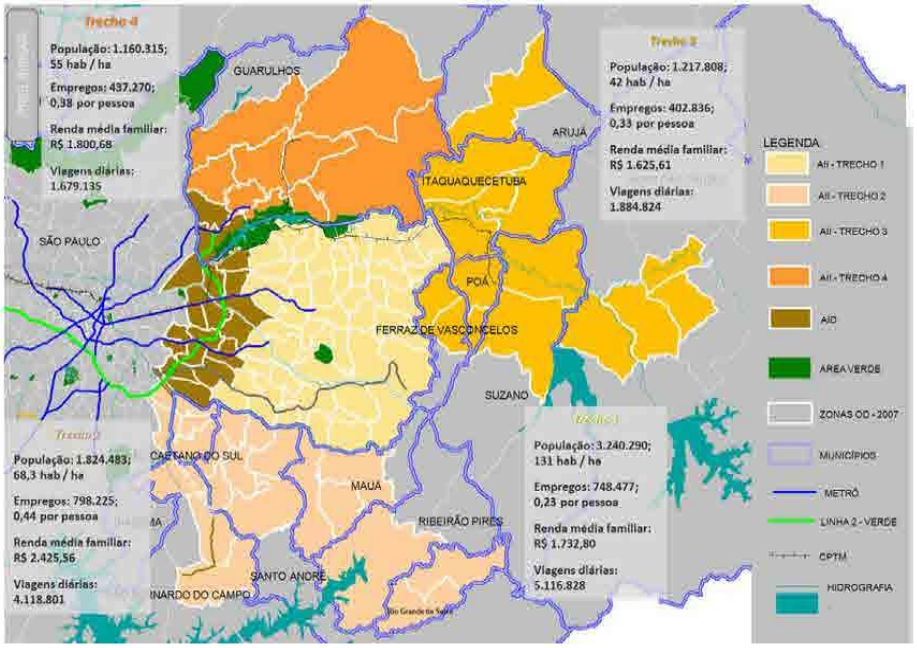
Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

respectivamente). Esses empregos também estarão mais acessíveis à população da AID como um todo, com a implantação do trecho Vila Prudente – Dutra (Guarulhos).

Já na área de influência indireta, o trecho 1, composto pelas zonas localizadas a leste no município de São Paulo, se mostra o mais populoso e o mais denso, 131 habitantes por hectare.

Em termos da renda familiar, em 2007, a maioria da população dos três trechos da área de influência direta vivia com renda familiar de quatro a oito salários mínimos (de R$ 1.520,00 a R$ 3.040,00).A população do trecho 1, da área direta, foi a que apresentou maior renda média familiar[1] - R$ 2.720,95. A população do trecho 2 (Zonas a Sudeste internas ao município de São Paulo e de outros municípios, como São Caetano do Sul, Santo André, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra e São Bernardo do Campo) foi a que apresentou a menor (R$ 2.477,17). O trecho 2 também foi o que apresentava o maior percentual de pessoas que viviam abaixo da linha de pobreza[2] (13%).

Figura 2.4. Área de Influência Indireta da Linha 2-Verde - Fonte: Metrô SP - Pesquisa OD / 2007.



[1] Em Reais de outubro de 2007, segundo a Pesquisa OD 2007. Como referência, o salário mínimo era de R$380,00.

[2] São várias as possibilidades metodológicas para mensuração da pobreza. A Linha de Pobreza aqui utilizada é a mesma utilizada em outros relatórios do Metrô – SP para o Banco Mundial e baseia-se no estudo de Sônia Rocha (FGV/IETS), que analisa dados de renda familiar per capita com o padrão de consumo das famílias, agregado a uma provisão de gastos com transporte, habitação, vestuário, higiene, saúde, educação, lazer, etc. O cálculo é feito com base em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/ IBGE) e leva em consideração as significativas discrepâncias das estruturas de consumo e de preços ao consumidor entre as regiões do Brasil. Por isso, a Linha de Pobreza é calculada para as cestas de consumo estabelecidas para 9 regiões metropolitanas e Brasília, e derivada para outras 15 áreas urbanas e rurais de diferentes regiões.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Na área de influência indireta como um todo, dos 2,4 milhões de empregos, 86% exigiam baixa ou média qualificação. No entanto, percebe-se que o trecho 2, a Sudeste da RMSP, possuía o maior percentual de empregos com exigência de nível superior (18%), possivelmente devido à concentração de empregos mais qualificados na região do ABC. Ainda assim, o número de empregos por pessoa em toda a área de influência indireta era bastante baixo, apenas 0,32.

No trecho 3 da área de influência indireta, verificava-se o menor valor de renda média familiar: R$ 1.625,61. Apenas no trecho 2, este valor (R$ 2.425,56) ultrapassava o valor da renda média familiar da Região Metropolitana de São Paulo (R$ 2.210,97). Da população residente na área de influência indireta, quase 50% viviam com renda familiar de até quatro salários mínimos (R$ 1.520,00) e apenas 4% viviam com mais de 15 salários mínimos da época (R$ 5.700,00). Além disso, o percentual de pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza chegava a 19%, valor superior aos observados no município de São Paulo e na Região Metropolitana (16% e 17%, respectivamente).

Mobilidade da população residente

A insuficiência do sistema viário estrutural da região leste do Município de São Paulo e as características radiais das vias principais condicionam os fluxos da região. Grande parte da população é obrigada a se deslocar até o centro da cidade, para acessar o norte ou o sul do município, ou até mesmo a região da Av. Paulista, um dos principais polos de empregos e serviços da metrópole. A principal ligação estrutural perimetral (sentido norte-sul), na zona Leste, atualmente é a Avenida Jacu-Pêssego. Porém, por causa de sua localização, quase na ponta leste da capital (a cerca de 10 km do traçado da Linha 2), não se constitui como alternativa viável para a maior parte dos desejos de viagem dos moradores da região.

Essa escassez viária se reflete diretamente nas condições de viagem da população residente na região. O índice de mobilidade motorizada mostra a relação entre as viagens motorizadas e o número de moradores da região. Os residentes da área de influência direta realizavam, em média, número de viagens motorizadas (1,4) semelhante aos observados no município de São Paulo como um todo e na RMSP (1,4 e 1,3 respectivamente).

Em 2007, as viagens produzidas pelos residentes da área de influência direta somavam 1,6 milhão. No trecho 1 da área direta, predominavam as viagens realizadas pelo modo a pé: 35%. Já no trecho 2, cuja distribuição modal das viagens se assemelhava à capital e à RMSP, predominavam aquelas realizadas pelo modo coletivo (37%). No trecho 3, de renda mais elevada, predominavam as viagens dos residentes pelo modo individual (44%).

Ao analisar o tempo médio das viagens produzidas pelos residentes na área de influência direta, nota-se que estes gastavam, em média, 59 minutos para chegar ao seu destino, utilizando o modo coletivo. Isto significa quase 2 horas de seu dia para ir e voltar, pelo modo acima citado. Chama atenção o tempo médio gasto pelos moradores do trecho 2 da área direta em suas viagens de bicicleta. Isto acontece, pois em média, os moradores da Vila Galvão, zona pertencente a este trecho gastavam 90 minutos nestas viagens.

Os moradores da área indireta, notadamente de renda mais baixa, realizavam menos viagens motorizadas que as demais áreas. O índice de mobilidade motorizada era inferior a 1,2 viagens por

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

habitante. Analisando-se a distribuição modal das viagens dos residentes da área indireta, percebe-se que os percentuais de viagens realizadas por modo coletivo e a pé eram iguais: 36%. Além disso, o percentual de viagens por modo individual era o menor de todas as áreas analisadas (27%).

Quando realizavam suas viagens pelo modo coletivo, os residentes da área de influência indireta gastavam em média 69 minutos por viagem. O valor observado estava próximo aos tempos gastos pelos residentes da capital e da Região Metropolitana (69 e 67 minutos, respectivamente). Ao analisar a distribuição modal das viagens e também o tempo médio das viagens da população da área de influência indireta, nota-se como é significativa a dependência do transporte público por parte destes residentes.

2.2.3. Estrutura Urbana

A Área de Influência Direta, como toda Zona Leste, caracteriza-se pela coexistência de diferentes usos urbanos e vem se consolidando como uma grande área de classe média. A região apresenta o reflexo de crescimento à margem dos códigos de edificações, leis de zoneamento e seus parâmetros urbanísticos, o que contribuiu para conferir à Zona Leste uma forte característica de uso misto. Os usos comerciais e de serviço se organizaram historicamente ao longo de eixos de transporte radiais, como as avenidas Sapopemba e Celso Garcia e a Av. Conselheiro Carrão. Particularmente, a região que se situa no entorno da Linha 2-Verde, nas proximidades de Tatuapé e Carrão, é aquela que apresenta maior quantidade de usos dividindo o mesmo espaço e onde atualmente se processam grandes transformações de usos.

Entre os eixos radiais, a coexistência de usos permanece, mas com predominância de usos residenciais, como pode ser observada em bairros como Vila Matilde e algumas partes da Vila Carrão. Esta característica é ligeiramente diferenciada na região da Penha, onde a predominância residencial é bem mais pronunciada na região imediatamente a leste do Terminal Penha da SPTrans.

Outra grande transformação ocorre na região do Tatuapé, nas proximidades da Praça Sílvio Romero, seja por causa das mudanças de uso, de residencial para comercial e serviços, seja em razão de transformações no tipo de ocupação, com a verticalização dos usos habitacionais. O adensamento do Jardim Anália Franco tem outras características e comporta-se como um "oásis" na região, com um padrão de renda bastante superior, baseado no transporte individual motorizado.

A possibilidade de mudança de alguns dos parâmetros urbanísticos a partir da implantação da Linha 2-Verde faz com que a área mais a leste da AID passe a apresentar grande potencial construtivo.

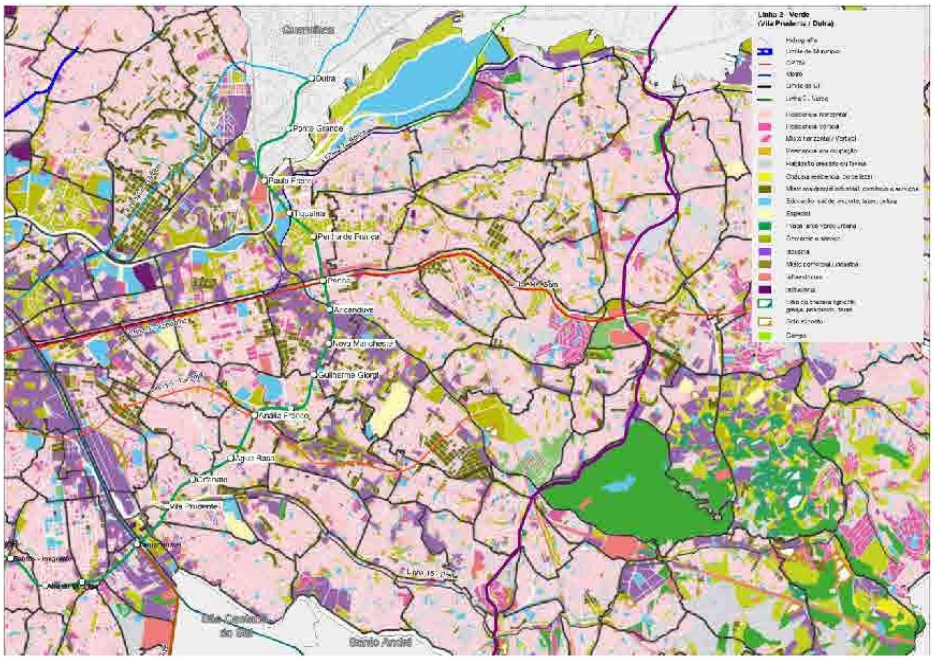
O processo de urbanização no município de Guarulhos apresenta características similares àquelas encontradas no município de S. Paulo.

Mais recentemente, acompanhamos a ocorrência de um esvaziamento demográfico no centro expandido de Guarulhos, região dotada de infraestrutura e de uma variedade de serviços, simultaneamente a um aumento populacional das vastas porções periféricas de seu território. Este movimento é caracterizado por dois fluxos principais: O primeiro direcionado para o Norte, superando barreiras naturais como os Morros Altos, com uma grande pressão sobre as regiões de relevo acidentado. O segundo fluxo, responsável por significativo redesenho da área urbanizada, tem um

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

vetor de sentido Leste, que preenche os espaços ainda vazios trazendo aumento significativo no contingente populacional.

Figura 2.5 – Uso do Solo na Zona Leste do MSP



Em Guarulhos, os trechos lindeiros à Rodovia Presidente Dutra caracterizam-se pela presença de uso misto: comércio/serviços, indústria e, secundariamente o uso residencial. Compreendem as localidades Itapegica, Ponte Grande, Vila Augusta, Porto da Igreja, São Roque e Várzea do Palácio situadas ao longo da Rodovia Pres. Dutra e semelhante quanto aos padrões de uso e ocupação do solo.

O uso comercial é formado por estabelecimentos de grande e médio porte, tendo a Rodovia Dutra como principal eixo de localização.

O uso industrial é favorecido pela presença da rodovia citada e pela proximidade da capital paulistana. O uso residencial, com exceção daquelas duas áreas de caráter precário também presentes na porção Norte da Rodovia Dutra, é atendido por satisfatória infraestrutura e caracteriza-se por ser horizontal de padrão médio e baixo.

Especificamente no distrito de Vila Galvão observa-se área de uso predominantemente residencial horizontal de médio padrão apresentando especificidades de acordo com sua localização, de tal forma que o padrão construtivo cai na medida em que se avança para o sentido norte.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

O uso residencial vertical ainda é pontual e representado por conjuntos habitacionais (CDHU Padre Bento), poucos condomínios fechados e prédios.

Vila Galvão representa importante polo comercial e bancário da cidade de Guarulhos, contando com infraestrutura compatível, com acessibilidade através das principais rodovias que servem à cidade (Rod. Ayrton Senna, a Fernão Dias e a Pres. Dutra) e pela oferta de transporte coletivo.

O uso industrial tem como destaque uma área de aproximadamente 220 mil m², inaugurada em 1984, ocupada pela FURP - Fundação para o Remédio Popular.

As figuras 2.6 e 2.7 mostram o uso do solo na região de Ponte Grande e Vila Galvão, em Guarulhos.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

METRÔ	DOCUMENTO TÉCNICO (Continuação)	Código: RT 2-00.00.00/0V5-201	Revisão: 0
		Folha: 18	

Emitente	Emitente – Verificação
Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos - GPI	Maio/2013
	Metrô ou Assessoria Técnica – Verificação

Figura 2.6 – Uso do Solo Guarulhos – Ponte Grande

Base Cartográfica
- Limite Municipal
- Limite Distrito
- Limite UIT

Uso Predominante Residencial
- Residencial Horizontal
- Residencial Vertical
- Misto Horizontal e Vertical
- Condomínio ou Loteamento Fechado Horizontal
- Condomínio ou Loteamento Fechado Vertical
- Conjunto Habitacional Horizontal
- Conjunto Habitacional Vertical
- Área em Ocupação
- Chácara Residencial ou de Lazer
- Loteamento de Chácara
- Loteamento de Chácara em Ocupação
- Favela
- Habitação Precária

Uso Predominante Misto
- Residencial Horizontal, Comercial e Serviço
- Residencial Vertical, Comercial e Serviço
- Residencial e Industrial
- Residencial, Comercial e Serviço
- Residencial, Comercial, Serviço e Industrial

Equipamento de Infraestrutura
- Infraestrutura de Transporte
- Equipamento de Infraestrutura em Construção

Equipamentos Sociais e de Serviços
- Educação, Saúde, Esporte, Lazer, Cultura
- Equipamento Social e de Serviço em Construção
- Institucional
- Especial
- Praça ou Área Verde

Uso Predominante Comercial / Serviços
- Comércio e Serviços
- Shopping, Hipermercado ou Atacadista
- Centro de Distribuição, Depósito ou Transportadora
- Área ou Estabelecimento Comercial ou de Serviços em Construção

Uso Predominante Industrial
- Industrial
- Distrito ou Condomínio Industrial
- Área com Potencial para Empreendimento
- Área ou Estabelecimento Industrial em Construção

Usos Não Urbanos / Áreas Protegidas
- Mata
- Capoeira
- Reflorestamento
- Fazenda, Haras ou Silvicultura
- Sítio, Chácara Agrícola ou de Produção
- Campo ou Vegetação Antrópica
- Vegetação de Várzea
- Parque, Área ou Reserva Ambiental
- Solo Exposto

N W E S

* sem escala definida

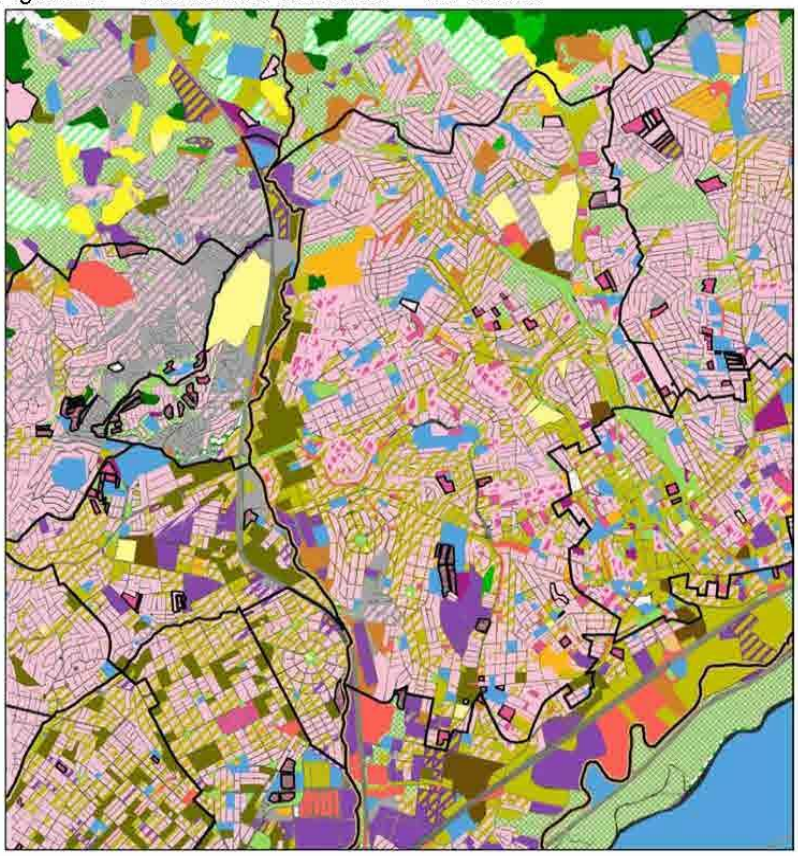
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum SAD 69
Ortofoto 2007 - Emplasa
Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A - EMPLASA

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

METRÔ	DOCUMENTO TÉCNICO (Continuação)	Código: RT 2-00.00.00/0V5-201	Revisão: 0
		Folha: 19	

Emitente	Emitente – Verificação
Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos - GPI	Maio/2013
	Metrô ou Assessoria Técnica – Verificação

Figura 2.7 – Uso do Solo Guarulhos – Vila Galvão



Base Cartográfica
- Limite Municipal
- Limite Distrito
- Limite UIT

Uso Predominante Residencial
- Residencial Horizontal
- Residencial Vertical
- Misto Horizontal e Vertical
- Condomínio ou Loteamento Fechado Horizontal
- Condomínio ou Loteamento Fechado Vertical
- Conjunto Habitacional Horizontal
- Conjunto Habitacional Vertical
- Área em Ocupação
- Chácara Residencial ou de Lazer
- Loteamento de Chácara
- Loteamento de Chácara em Ocupação
- Favela
- Habitação Precária

Uso Predominante Misto
- Residencial Horizontal, Comercial e Serviço
- Residencial Vertical, Comercial e Serviço
- Residencial e Industrial
- Residencial, Comercial e Serviço
- Residencial, Comercial, Serviço e Industrial

Equipamento de Infraestrutura
- Infraestrutura de Transporte
- Equipamento de Infraestrutura em Construção

Equipamentos Sociais e de Serviços
- Educação, Saúde, Esporte, Lazer, Cultura
- Equipamento Social e de Serviço em Construção
- Institucional
- Especial
- Praça ou Área Verde

Uso Predominante Comercial / Serviços
- Comércio e Serviços
- Shopping, Hipermercado ou Atacadista
- Centro de Distribuição, Depósito ou Transportadora
- Área ou Estabelecimento Comercial ou de Serviços em Construção

Uso Predominante Industrial
- Industrial
- Distrito ou Condomínio Industrial
- Área com Potencial para Empreendimento
- Área ou Estabelecimento Industrial em Construção

Usos Não Urbanos / Áreas Protegidas
- Mata
- Capoeira
- Reflorestamento
- Fazenda, Haras ou Silvicultura
- Sítio, Chácara Agrícola ou de Produção
- Campo ou Vegetação Antrópica
- Vegetação de Várzea
- Parque, Apa ou Reserva Ambiental
- Solo Exposto

N W E S

* sem escala definida

Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: SAD 69
Ortofoto 2007 - Emplasa
Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A - EMPLASA

PROJETO DIRETRIZ - LINHA 2-VERDE TRECHO PAULO FREIRE – DUTRA (GUARULHOS) GPI/PIC/CPF

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Sistema Viário

A Zona Leste é, reconhecidamente, uma região carente de sistema viário estrutural. Entre as vias radiais que organizam a ocupação naquela região há mais de 20 anos, somente a Via Radial Leste e a Via Marginal do Rio Tietê têm características geométricas que garantem um volume de tráfego adequado para atendimento da demanda. Ambas concentram grande número de galpões industriais ou comerciais de grande escala e podem ser considerados como corredores de caráter comercial e de serviços.

Outras vias, no entanto, vêm cumprindo este papel mais recentemente. Destacam-se as avenidas Aricanduva e Prof. Luiz Ignácio de Anhaia Mello, que vêm apresentando uma crescente especialização de caráter comercial e de serviços. Entretanto, a construção de ambas é recente e, embora concentrem grande número de atividades e de pessoas em circulação, podem ser considerados como eixos estruturadores em formação.

Além das vias de caráter radial, cabe destacar que a Zona Leste recebe nas proximidades do traçado proposto para a Linha 2-Verde um trecho do anel viário municipal, representado pelas vias Prof. Luiz Ignácio de Anhaia Mello, Salim Farah Maluf e Marginal do Tietê.

De fato, antigas estradas rurais, como as avenidas Sapopemba, Celso Garcia, Conselheiro Carrão e a Rua Regente Feijó/Av. Dr. Eduardo Cotching, são vias que ainda concentram grande atividade comercial e de serviços de menor escala, além de grande volume de ônibus. Estas atividades normalmente estão ligadas à venda a varejo ou serviços de profissionais liberais.

As vias de caráter radial, especialmente o binômio Av. Celso Garcia / Av. Radial Leste e a Av. Prof. Luiz Ignácio de Anhaia Mello, operam como eixos de penetração da zona Leste, apoiados pela Via Marginal do Tietê. Os dois primeiros fazem o papel de estruturadores principais de toda a Zona Leste de São Paulo.

A norte da Marginal do Tietê destacam-se como principais corredores as rodovias dos Trabalhadores e Presidente Dutra, as avenidas Guilherme Cotching, Conceição, Júlio Buono, Edu Chaves.

Complementarmente, eixos de menor relevância, sejam eles antigas estradas rurais ou novas avenidas de fundo de vale, fazem o papel de alimentadores dos eixos principais. Não por acaso, os eixos radiais organizam as atividades de comércio e serviços em escalas compatíveis com as vias. Este caráter não é tão acentuado nas vias perimetrais, como pode ser comprovado pela relativa ausência destas mesmas atividades, como na Av. Salim Farah Maluf.

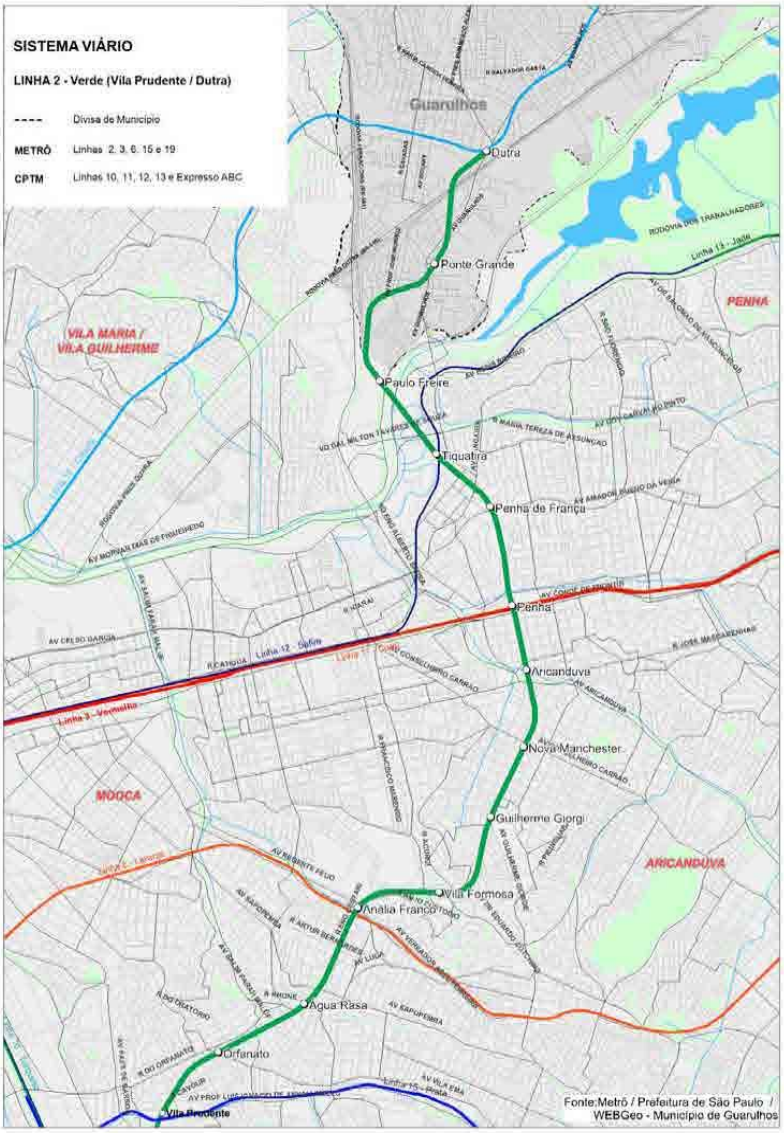
Diante deste cenário, é fácil perceber que o traçado da Linha 2-Verde caracteriza-se pela intersecção dos eixos radiais, o que faz com que as futuras estações sejam nós de um sistema de mobilidade muito mais amplo que apenas o atendimento de uma demanda de vizinhança na Área de Influência Direta.

No Município de Guarulhos destacam-se os corredores Av. Guarulhos, Av. Humberto de Alencar Castelo Branco, Av. Maria Cândida Pereira e as Rodovias Fernão Dias, Pres. Dutra e Ayrton Senna,

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

que fazem a ligação com o município de São Paulo, o maior desejo de viagem dos moradores dessa região.

Figura 2.8 –Sistema Viário Estrutural na Área de Influência Direta



Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Zoneamento na Área de Influência Direta

O zoneamento é um valioso instrumento do planejamento urbano que pode ser usado a serviço do planejamento de transporte. Cria condições para uma combinação dos usos e atividades no tecido da cidade, de forma a reduzir a necessidade de longas viagens diárias e, preservando zonas estritamente residenciais, flexibiliza usos em vias de tráfego inevitavelmente intenso.

Paralelamente, incentiva a abertura de mais espaços públicos em edifícios privados, permitindo um maior adensamento nos pontos e eixos de centralidade em bairros, assim como em torno de estações de transporte de massa. Ademais, se preveem a transferência de potencial construtivo e os acréscimos de área construída através da aplicação da outorga onerosa, ambas as possibilidades existentes no Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo.

No que concerne ao zoneamento da região situada no entorno da Linha 2-Verde, predominam as zonas mistas – (ZM), destinadas à implantação de usos residenciais e não residenciais, inclusive no mesmo lote ou edificação, segundo critérios gerais de compatibilidade de incômodo e qualidade ambiental.

Observam-se também zonas centralidade polar – (ZCP), ou seja, porções do território da zona mista destinadas à localização de atividades típicas de áreas centrais ou de subcentros regionais, caracterizadas pela coexistência entre os usos não residenciais e a habitação, porém com predominância de usos não residenciais.

As zonas predominantemente industriais – (ZPI) são porções do território destinadas à implantação de usos diversificados onde a preferência é dada aos usos industriais incômodos e às atividades não residenciais incômodas, com coeficiente de aproveitamento mínimo igual a 0,10, básico igual a 1,0 e máximo, igual a 1,5.

As zonas especiais de interesse social – (ZEIS) são aquelas destinadas, prioritariamente, à recuperação urbanística, à regularização e produção de Habitação de Interesse Social – HIS. Estão presentes tanto no Plano Diretor do MSP quanto no de Guarulhos.

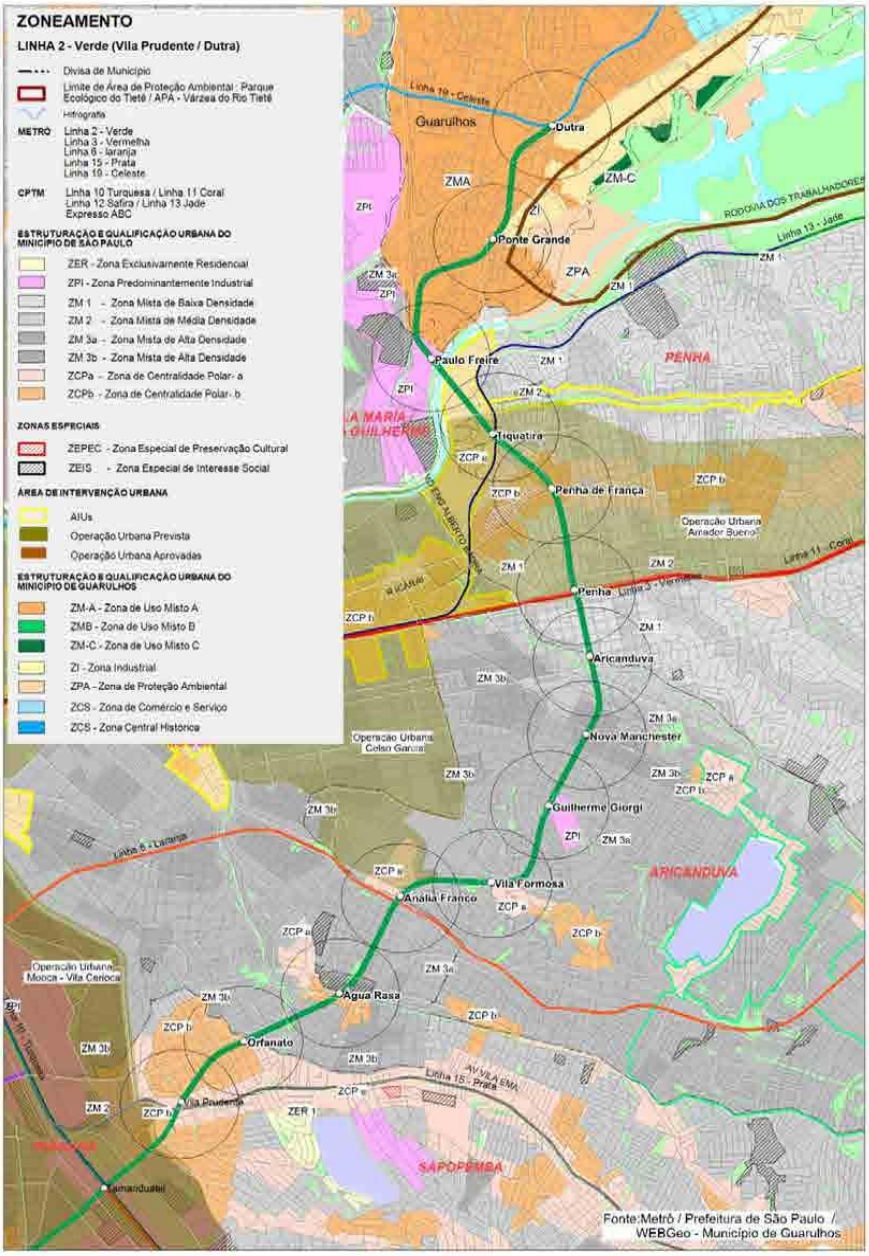
A Figura 2.9 a seguir mostra as tipologias do uso do solo:

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

METRÔ	DOCUMENTO TÉCNICO (Continuação)	Código: RT 2-00.00.00/0V5-201	Revisão: 0
		Folha: 23	

Emitente	Emitente – Verificação
Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos - GPI	Maio/2013
	Metrô ou Assessoria Técnica – Verificação

Figura 2.9. - Zoneamento



PROJETO DIRETRIZ - LINHA 2-VERDE TRECHO PAULO FREIRE – DUTRA (GUARULHOS) GPI/PIC/CPF

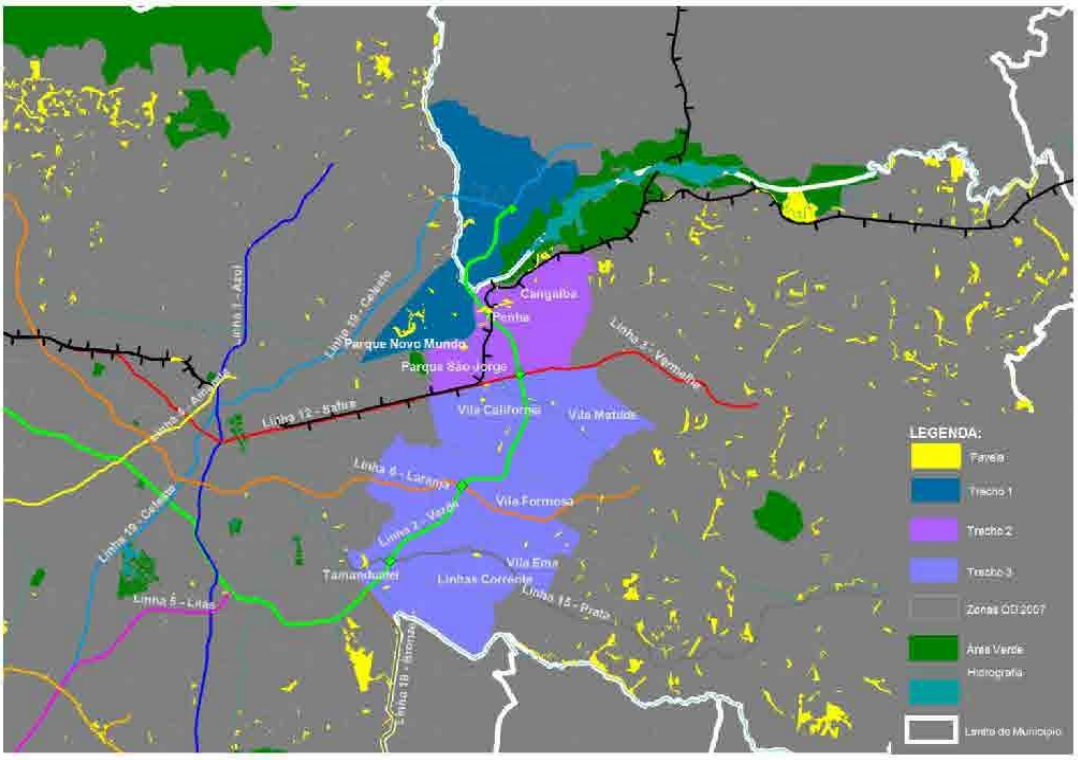
Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

2.2.4. Assentamentos Informais na Área de Influência Direta

A localização das favelas próximas às prováveis intervenções do metrô e a caracterização dos seus domicílios e moradores é considerada na definição do traçado da linha e é fundamental na formulação de eventuais planos de reassentamento da população vulnerável. Com os dados desta caracterização, é possível propor medidas para o uso e ocupação do solo do entorno da linha, como a construção de habitações de interesse social em áreas reservadas para essa finalidade.

Estas são medidas efetivas contra os efeitos indesejáveis que podem decorrer da implantação da linha, como a supervalorização das áreas lindeiras e a expulsão de moradores de menor renda, geralmente cativos do transporte coletivo.

Figura 2.10 - Favelas na área de Infuência Lindeira da Linha 2-Verde, entre Vila Prudente e Dutra (Guarulhos)



Fonte: SEHAB/HABISP

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

O traçado da Linha-Verde entre Tiquatira e Dutra, no Trecho 1, corta tanto o Município de São Paulo como o de Guarulhos. No município de Guarulhos encontra-se uma favela dentro da AID, está na Zona OD Vila Galvão, ao longo da Rua Henrique Ricó.

Figura 2.11 Favela Rua Henrique Ricó, Guarulhos - planta

Figura 2.12 Favela Rua Henrique Ricó, Guarulhos - foto

Fonte: Google

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

No Município de São Paulo, segundo dados da Secretaria da Habitação – SEHAB, referentes ao ano de 2010 têm-se favelas nos três trechos (1, 2 e 3):

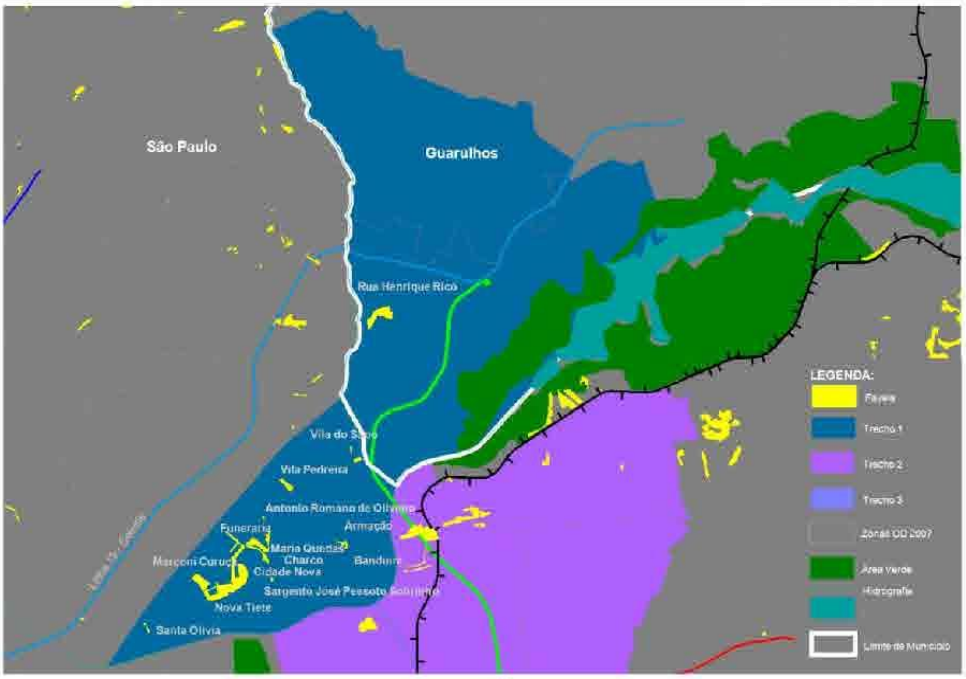
No **Trecho 1**, encontram-se 16 favelas, todas localizadas na Zona OD Parque Novo Mundo, a maior parte estabelecida em terrenos do Município. Os maiores núcleos são: Nova Tietê (com 4,5 ha de área), Cidade Nova (com 3,5 ha), Funerária (com 1,4 ha) e Marconi Curuçá. Em todo o Trecho 1, existem aproximadamente 3.909 domicílios em favelas (o que equivale a mais de 1/3 dos domicílios captados na Pesquisa OD de 2007). A renda média familiar entre R$ 280,23 a R$ 949,87, predominando a renda baixa : inferior a 1 salário mínimo.

Tabela 2.1 - Favelas na Área de Influência Direta, Trecho 1

Número da Zona OD 2007	Zona OD 2007 com favelas	Domicílios em favelas	Total de domicílios na Zona OD 2007	Domicílios em favelas/ total de domicílios (%)	Área em favelas (ha)
158	Parque Novo Mundo	3.909	11.433	34,19	13,81

Fontes: SEHAB/HABISP 2010 e Pesquisa OD-2007

Figura 2.13 - Favelas do Trecho 1 da AID Fonte: SEHAB/HABISP



Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

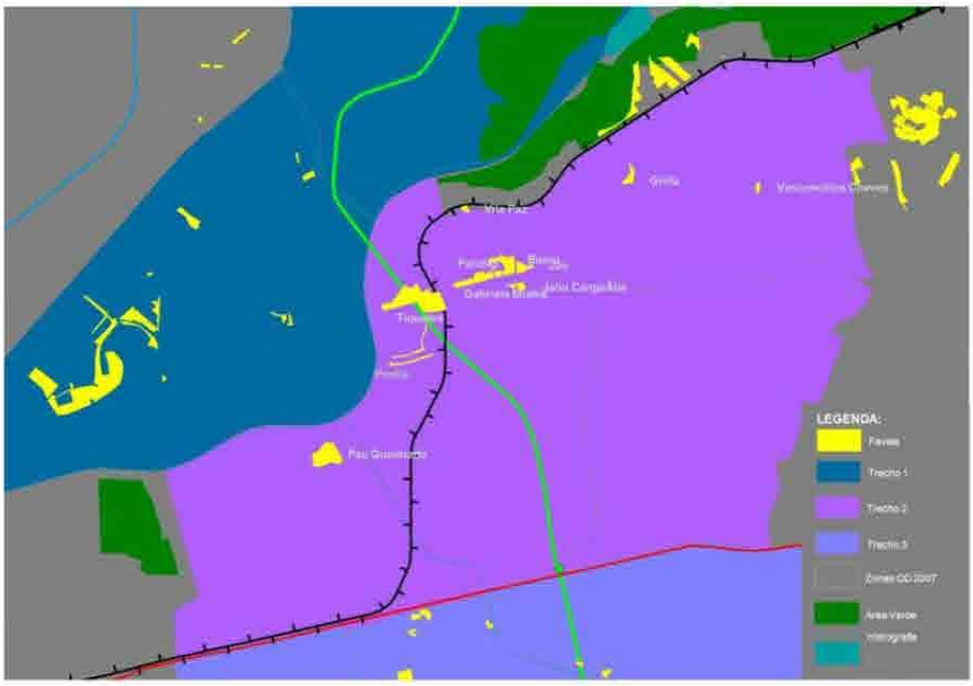
No **Trecho 2** encontram-se 2.417 domicílios (correspondem a 8% de todos os domicílios do Trecho) em 11 favelas. A maioria delas ocupa terrenos do Município; apenas duas estão em terrenos de propriedade particular. Destacam-se extensos núcleos: Tiquatira, Pau Queimado e Bueru, com áreas de 49 ha, 25 ha e 13 ha, respectivamente. Nesse trecho, a renda média familiar varia entre 1 e 2 SM, pouco mais elevada do que as favelas do Trecho 1.

Tabela 2.2 - Favelas na Área de Influência Direta, Trecho 2

Número da Zona OD 2007	Zonas OD 2007 com favelas	Domicílios em favelas	Total de domicílios na Zona OD 2007	Domicílios em favelas/ total de domicílios (%)	Área em favelas (ha)
167	Penha	1.860	9.898	18,79	8,03
166	Parque São Jorge	347	6.246	5,56	2,52
171	Cangaíba	210	15.333	1,37	0,74
Total		2.417	31.477	7,68	11,29

Fonte: SEHAB/HABISP e Pesquisa OD/2007

Figura 2.14: Localização das favelas na Área de Influência Direta, Trecho 2.



Fonte: SEHAB/HABISP

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

O **Trecho 3** é o que apresenta o maior número de favelas (somam-se 25) abrigando 3.547 domicílios. Nesses domicílios, a renda média familiar é bastante variável: há favelas com renda em torno de R$ 326,00 (63% do salário mínimo) e outras com renda superior a 2 salários mínimos.

Dentre as favelas desse trecho, destaca-se a da Vila Prudente, com mais de 3,8 ha de área, e 1246 domicílios, a maior favela de toda a área de influência direta do trecho V. Prudente- Dutra da Linha 2-Verde.

Tabela 2.3: Favelas na Área de Influência Direta, Trecho 3

Número da Zona OD 2007	Zonas OD 2007 com favelas	Domicílios em favelas	Total de domicílios na Zona OD 2007	Domicílios em favelas/ total de domicílios %	Área em favelas (ha)
237	Tamanduatei	1.321	1.629	81,09	4,00
197	Vila caliofórnia	684	10.603	6,45	3,79
239	Vila Zelina	451	18.212	2,48	1,28
240	Linhas Correntes	400	8.542	4,68	1,30
200	Vila Formosa	295	18.541	1,59	1,32
241	Vila Ema	200	11.180	1,79	0,83
203	Vila Matilde	196	18.538	1,06	1,33
Total		3.547	87.245	4,07	13,85

Fonte: SEHAB/HABISP

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Figura 2.15: Localização das favelas na Área de Influência Direta, Trecho 3.

Fonte: SEHAB/HABISP - 2010

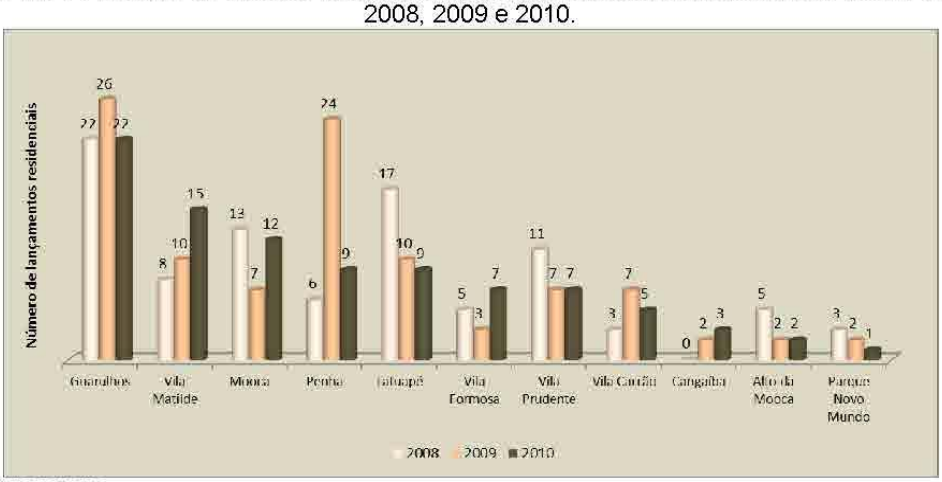
2.2.5. Dinâmica Imobiliária na área de Influência Direta

Nos últimos anos, nas áreas lindeiras ao novo trecho da Linha 2-Verde, o mercado imobiliário esteve bem ativo, seguindo as tendências de crescimento geral de lançamentos na RMSP e de busca de novas áreas para investimento fora das áreas tradicionalmente valorizadas da cidade, onde a escassez de terrenos vagos e preço inflado inviabilizam os empreendimentos voltados aos segmentos de classe média e baixa (estimulados pela política de financiamento habitacional adotada).

Destacam-se as zonas de valor Guarulhos, V. Matilde, Mooca, Penha, Tatuapé e Vila Prudente (todas com mais de 25 lançamentos nos três anos analisados). Em 2010, o mercado retraiu-se na maioria das zonas, apresentando valores inferiores aos de anos anteriores. Somando-se os lançamentos em 2010, concluiu-se que o total de lançamentos residenciais ao longo da área em estudo da Linha 2-Verde representou 20% dos lançamentos residenciais do Município de São Paulo.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Gráfico 2.1- A variação do número de lançamentos residenciais na área lindeira à Linha 2-Verde – 2008, 2009 e 2010.



Fonte: EMBRAESP

Analisando apenas as Zonas de Valor lindeiras à Linha 2-Verde que tiveram lançamentos nos últimos três anos, verificou-se que os preços médios do m² da área útil dos imóveis lançados apresentaram forte aumento, em geral superiores ao observado no MSP (34%), no período entre 2009 e 2010. Destacam-se Vila Maria - que teve aumento de 95% em relação a 2009 - Mooca, Alto da Mooca, Tatuapé e Vila Formosa, cujos preços tiveram acréscimos superiores a 40% em relação a 2009.

Tabela 2.4 Porcentagem de acréscimo dos preços de 2010 na área lindeira à linha 2-Verde, trecho Vila Prudente-Dutra

Zona de Valor Linha 2 - Extensão Dutra	% de acréscimo dos preços de 2009 para 2010
Vila Maria	95%
Móoca	56%
Tatuapé	50%
Vila Formosa	48%
Alto da Móoca	45%
Vila Prudente	33%
Vila Carrão	26%
Guarulhos	16%
Penha	14%
Parque Novo Mundo	2%
Vila Matilde	-2%
MSP	34%

Fonte: EMBRAESP

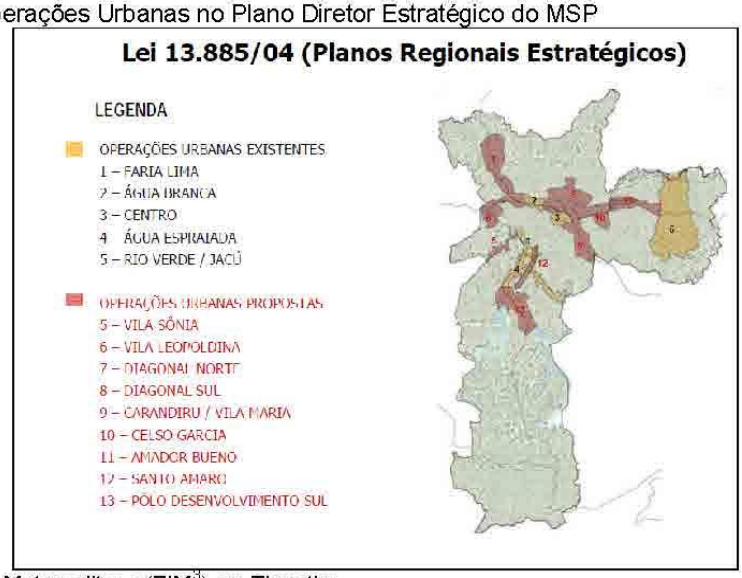
Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

2.2.8 Projetos urbanos para a Área de Influência da Linha 2

No entorno da Linha 2 O Plano Diretor do Município de S. Paulo prevê um variado leque de instrumentos urbanísticos: OUC's (Mooca-Vila Carioca, Amador Bueno, Celso Garcia), AIU e uma ZIM (Zona de Interesse Metropolitano) em Tiquatira:

OUC Mooca-Vila Carioca: Objetiva a superação de barreiras físicas – linha da CPTM e rio Tamanduateí além de reaproveitar terrenos remanescentes e antigos galpões industriais, muito frequentes na parte central da OUC, fomentando novos polos comerciais, residenciais e de serviços. A reurbanização do eixo do rio Tamanduateí possibilitará revalorização do patrimônio histórico da região além do ganho social, com mais áreas de lazer e circulação.
OUC Amador Bueno: Será proposta na revisão do PDE, que tem previsão para ocorrer em 2012. Essa operação está inserida no conjunto de intervenções urbanas centradas na revalorização do transporte ferroviário.
OUC Celso Garcia: São diretrizes principais dessa OUC a recuperação e modernização do corredor de ônibus da Av. Rangel Pestana e Av. Celso Garcia; implantar avenida projetada de apoio sul à Marginal Tietê; implantar passagens em desnível, para pedestres e veículos, na via férrea; promover ocupação que privilegie arborização intensa e adequada para diminuir o desconforto térmico e a poluição atmosférica.

Figura 2.16.– Operações Urbanas no Plano Diretor Estratégico do MSP



Zona de Interesse Metropolitano (ZIM[3]) em Tiquatira

[3]"A Zona de Interesse Metropolitano organiza-se como uma unidade urbana que incorpora aspectos físicos, espaciais e funcionais do território. A sua definição possibilita a consideração simultânea de questões que devem ser tratadas no contexto de um plano urbano e outras cujas características impõem a necessidade de abordagem através do projeto urbano" (PPA-SP 2004-2007).

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Estudos recentes apontaram a região de Tiquatira como dotada de elevado potencial estratégico, podendo ser desenvolvido principalmente pela implementação de transporte metropolitano em seu território. O Projeto Tiquatira, da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Metropolitano (SDM), ambiciona transformar a área numa centralidade, com predominância de uso misto, de caráter especial, transformando-a num "Portal de Acesso ao Município de São Paulo e de Interligação com o Município de Guarulhos".

Alguns fatores locais a predispõem ao exercício dessas funções: confluência de rodovias, proximidade do município de Guarulhos, conexão com o Aeroporto de Guarulhos e o Parque Ecológico do Tietê, podendo constituir-se como um polo de integração para diferentes modais de transportes (rodoviário intermunicipal, metroviário, ferroviário e hidroviário).

Tal configuração torna imperativa, como desdobramento de uma política urbana sensível às oportunidades, a implementação de equipamentos urbanos compatíveis, centros de serviços e comércio, lazer, convenções e turismo. Trata-se, pois, de uma área de grande complexidade, capaz de reordenar a trama urbana do bairro da Penha e de reestruturar sistemas de transporte, de saneamento, convivência, lazer e turismo.

Quanto ao dimensionamento da intervenção, com vistas à obra da futura estação Tiquatira do metrô, averiguou-se a insuficiência de área para o atendimento simultâneo das demandas habitacionais (Habitação Social) e daquelas relativas à operação metroviária (Pátio da Linha 2), tornando o cruzamento do Rio Tietê o desdobramento mais adequado, através do qual se chega à confluência das rodovias Presidente Dutra e Fernão Dias, nas proximidades da divisa com o município de Guarulhos.

2.2.6. Equipamentos coletivos na Área de Influência Direta

A extensão da linha 2 até Dutra vai facilitar o acesso da população residente na Área de Influência a todos os equipamentos sociais existentes ao longo do sistema metro-ferroviário, principalmente aqueles situados nos arredores do trecho existente da Linha 2.

O estudo da oferta de equipamentos sociais na área de influência do novo trecho da Linha 2 nos permite identificar quais são os equipamentos disponíveis, sejam públicos (municipais, estaduais ou federais) ou privados e sua localização geográfica.

As informações sobre os equipamentos relativos à educação, saúde, esportes, cultura e lazer foram fornecidas pela SMDU - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano em 2010, e atualizadas pela internet desde então. Os dados de população residente da área de estudo foram obtidos pelo agrupamento das zonas da Pesquisa Origem/Destino de 2007.

Os dados do município de Guarulhos não estão disponíveis, limitando a análise dos dados do Trecho 1 ao Município de São Paulo.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Saúde

Os equipamentos de saúde estão assim distribuídos nos 3 trechos da área de influência direta da extensão da Linha 2 até Dutra:

Tabela 2.5

Equipamentos de Saúde

	Particular	Estadual	Municipal				
	Hospital	Hospital	Hospital	UBS	AMA	Pronto Socorro	outros *
Trecho 1	1		1	2		1	
Trecho 2	1		1	4	2		3
Trecho 3	6	1	1	17	4		11
Total	8	1	3	23	6	1	14

* Outros : AE - Ambulatório de Especialidades
CAPS ad - Centro de Atenção Psicossocial - Álcool e Drogas - Adultos
Centro de Referência DST/ AIDS
Laboratório Municipal
CECCO - Centro de Convivência e Cooperativa
CEO - Centro de Especialidades Odontológicas
SUVIS - Supervisão de Vigilância em Saúde

O trecho 1 conta apenas com o Hospital Municipal de Vila Maria Vereador José Storopoli e o Hospital particular Nipo Brasileiro, totalizando 319 leitos para uma população de 160.673, o que resulta 1,98 leitos a cada mil habitantes.

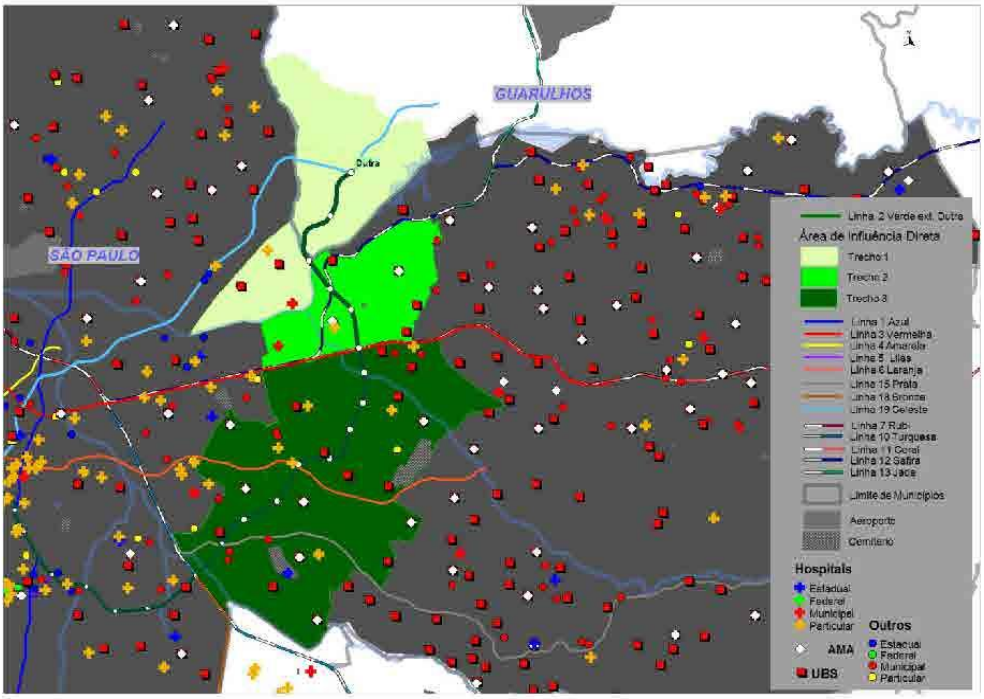
No trecho 2, existem apenas o Hospital Municipal do Tatuapé Dr. Carmino Caricchio e o Hospital particular da Penha, totalizando 444 leitos para uma população de 141.602, com o índice de 3,13 leitos por habitante.

No trecho 3, há o Hospital estadual da Vila Alpina (SECONCI) e os particulares: Hospital da Vila Matilde (São Carlos), Hospital e Maternidade da Vila Carrão, Hospital São Luís – unidade Anália Franco, Hospital Sancta Maggiore – Tatuapé, Hospital Vitória - Anália Franco e Hospital CEMA, somando 869 leitos para população de 496.447, resultando 1,75 leitos por habitante.

O atendimento básico é realizado nas 23 UBS - Unidades Básicas de Saúde ou Postos de Saúde e também nas 6 AMA – Atendimento Médico Ambulatorial. Existe apenas 1 unidade de pronto atendimento municipal no trecho 1 e 4 unidades municipais (1 de serviço especializado em saúde mental para dependentes de álcool e drogas, 1 NISA - núcleo integrado de saúde auditiva e 1 Centro de Referência em DST/AIDS).

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Figura 2.17- Equipamentos de Saúde na Área de Influência Direta



Fonte: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – SMDU, 2010.

Educação

Os equipamentos de educação estão mais pulverizados pela área de estudo e compreendem as 84 escolas estaduais e 53 municipais infantis (CEI – Centros de Educação Infantil e Creches), e 28 EMEF – Escola Municipal de Ensino Fundamental. Há ainda 267 instituições particulares de ensino, sendo a metade creches e educação infantil, praticamente o dobro dos equipamentos públicos disponíveis.

As instituições de Ensino Superior são: a Escola Federal FATEC – Faculdade de Tecnologia, unidade Tatuapé – Vitor Civita, na Radial Leste e a UNICID – Universidade Cidade de São Paulo, instituição particular da qual faz parte também a Universidade Cruzeiro do Sul, Campus Anália Franco, no trecho 3.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

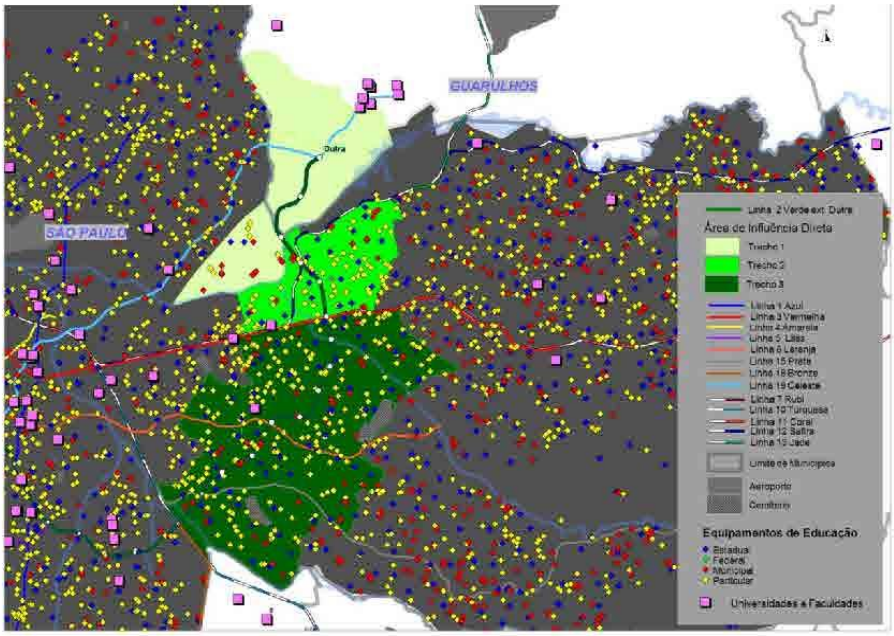
Tabela 2.6

Equipamentos de Educação

	Estaduais	Municipais		Particulares			
		Ensino Fundamental	Creches e Educação Infantil	Colégios	Creches e Educação Infantil	Escola, Externato	Outros
Trecho 1	2	4	6	1	5	1	0
Trecho 2	20	4	11	24	25	2	5
Trecho 3	62	20	36	68	85	26	25
Total	84	28	53	93	115	29	30

Outros: Centro Educacional, Educandário, Institutos

Figura 2.18- Equipamentos de Educação na Área de Influência Direta



Fonte: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – SMDU, 2010.

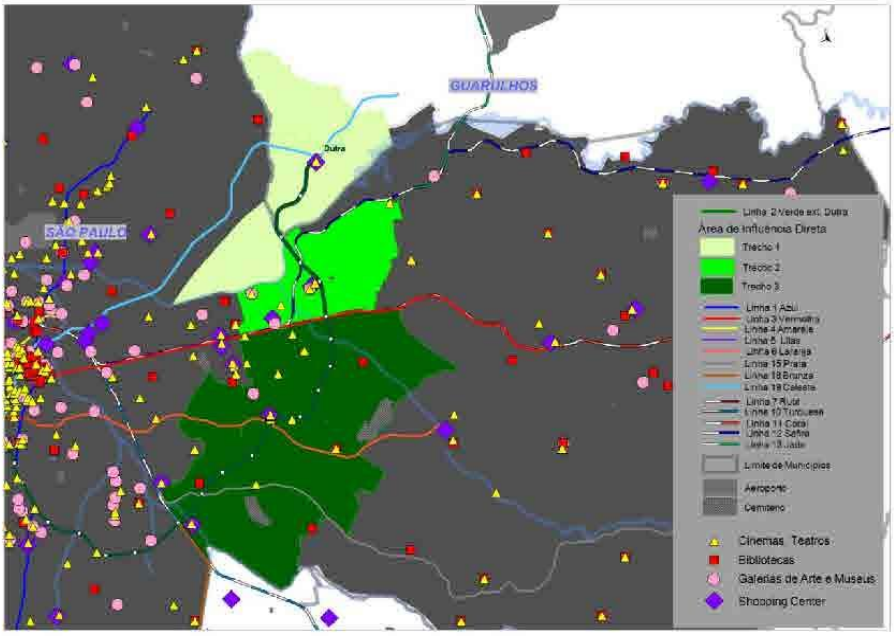
Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Cultura e Lazer

São pouquíssimos os equipamentos de cultura:
No Trecho 1, encontram-se 15 salas de cinema localizadas no Shopping Internacional de Guarulhos.
No Trecho 2, os equipamentos de artes são a Galeria de Artes da UNICID e o Museu Memorial do Esporte Club Corinthians, ambos particulares; o Centro Cultural da Penha, mantido pela alçada municipal. Também particulares são os teatros do Shopping Penha e do Clube Corinthians; os municipais são o Teatro Flavio Império e Martins Penna. São 6 salas de cinema no Shopping Center Penha e ainda a sala de shows e concertos Led Slay, na av. Celso Garcia. Há ainda o Shopping Penha com 6 salas de cinema.

No Trecho 3, existem 6 bibliotecas municipais e o Centro Cultural Raul Seixas, do governo estadual. As salas de cinema particulares estão localizadas nos Shoppings Centers: 10 salas no Shopping Central Plaza e 9 salas no Shopping Anália Franco. Há 5 salas de shows e concertos: a Stones Music Bar, Maavah Bar, Lua Nova Recanto dos Cantadores e Shopping Anália Franco. As salas de teatro também são 5: Astros Sports Bar, Espaço Cultural do Colégio Meta Lux, Teatro Drummond, Teatro Eva Wilma, mantido pelo poder municipal, e o Teatro Paulo Setúbal, no Shopping Anália Franco.

Figura 2.19- Equipamentos de Cultura e Lazer na Área de Influência Direta



Fonte: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – SMDU, 2010.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Esporte

Os equipamentos de esporte são em número bem reduzido, onde se destaca a sua distribuição irregular na malha urbana da cidade.

No trecho 1, existe apenas um equipamento municipal, o CDM - Clube Desportivo Municipal Adhemar de Barros.

No trecho 2, há alguns equipamentos municipais, que são os 3 campos de futebol, uma Cancha de Bocha e Malha Beira Rio, o DUED 120 CEE Centro Educacional e Esportivo Luiz Martinez e o CDM - Clube Desportivo Municipal Manoel Vidal. O único estádio particular de toda a área de influência é o estádio Alfredo Schurig (Parque São Jorge), pertencente ao Sport Club Corinthians Paulista. Hoje o estádio é utilizado como campo de treinamento para a equipe principal e somente abriga jogos oficiais das categorias inferiores, devido a suas limitações.

No trecho 3, todos os equipamentos são municipais: 17 Clubes Desportivos Municipais: 3 CEEs - Centros Educacionais e Esportivos, 4 campos de futebol, o Campo de Bocha da Vila Carioca, a Cancha de Malha Unidos de Vila Manchester, e a Quadra Núcleo Esportivo Vila Diva.

Tabela 2.7

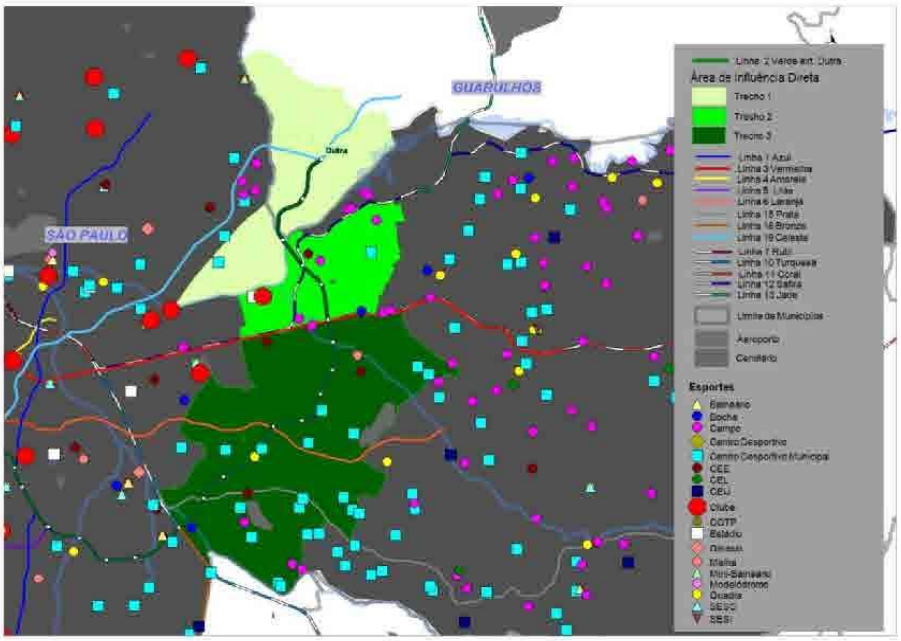
Equipamentos de Esportes

	Municipal					Particular
	Campo	CDM	CEE	Cancha de Bocha ou Malha	Quadra	Estádio
Trecho 1		1				
Trecho 2	3	1	1	1		1
Trecho 3	4	17	3	2	1	
Total	7	19	4	3	1	1

CDM - Clube Desportivo Municipal
CEE - Centro Educacional e Esportivo

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Figura 2.20 - Equipamentos de Esporte na Área de Influência Direta



Fonte: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano – SMDU, 2010.

Fontes consultadas:

- COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO - Documento técnico. Código: RT 15.00.00.00/0V5-002. Emissão: Setembro de 2009.
- AB'SABER, Aziz Nacib. Geomorfologia do Sítio urbano de São Paulo. FFLC/ USP, São Paulo, 1956.
- AB'SABER, Aziz Nacib. São Paulo, ensaio entreveros. Edusp, São Paulo, 2003.
- MEYER; GROSTEIN; BIDERMAN. São Paulo Metrópole. São Paulo: EDUSP/Imprensa Oficial, 2004.
- LANGENBUCH, Juergen R. A Estruturação da Grande São Paulo: estudo de geografia urbana. Rio de Janeiro: IBGE, 1971.
- Documento técnico do Metrô de São Paulo (5.1 Reurbanização de Tiquatira – Zona de Interesse Metropolitano)
- Novo Zoneamento do Município de São Paulo. Prefeitura do Município de São Paulo – Secretaria de Planejamento Urbano /Jorge Wilheim. Ago 2004, acesso pelo site:
- < ww2.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/.../zoneamento/zonmanual.pdf>
- "O jogo – Região Metropolitana versus Problemas – um centroavante chamado EMPLASA"/ 2010, Fernando Coelho e Humberto Dantas, disponível no site: www.fmcovas.org.br

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

3. ESTIMATIVAS DE DEMANDA

Os estudos de demanda para a Linha 2-Verde foram elaborados, considerando-se as novas propostas de expansão da Rede Metroferroviária, com base nas projeções dos dados socioeconômicos da OD/2007, para os horizontes 2019, 2020, 2025 e 2030. As tabelas 3.1 a 3.3 mostram os estudos de demanda da Linha 2-Verde para o ano 2019, previsto para início de operação do trecho em questão.

No horizonte 2019, foram apurados os seguintes dados de demanda para a linha em questão:

- Total de passageiros/dia: 1.647.530
- Carregamento máximo no trecho crítico, hora pico da manhã: 72.082 passageiros
- Trecho mais carregado: Alto do Ipiranga – Santos/Imigrantes, sentido Dutra - Cerro Corá
- Estações com maior embarque na hora-pico da manhã, sentido Cerro Corá:
  - Vila Prudente: 24.786 pass.
  - Tamanduateí: 18.783 pass.
  - Dutra: 18.182 pass.
  - Tiquatira: 10.570 pass.
- Estações com maior embarque na hora-pico da manhã, sentido Dutra (Guarulhos):
  - Consolação: 10.950 pass.
  - Chácara Klabin: 9.085 pass.
  - Vila Prudente: 8.537 pass.

O dado de maior embarque, 24.786 passageiros, em Vila Prudente, sentido Cerro Corá, é bastante significativo, considerando-se que, com um *headway* de 80 segundos, teremos cerca de 550 pessoas embarcando a cada trem no pico da manhã. Abaixo, as Redes de Metrô e Trem CPTM consideradas nos estudos de simulação de demanda.

Rede de METRÔ Considerada:	Rede da CPTM Considerada:
Linha 1 - Azul: Tucuruvi - Jabaquara	Linha 7 - Rubi: Francisco Morato - Bom Retiro
Linha 2 - Verde: Cerro Corá – Dutra	Linha 8 - Diamante: Itapevi - Bom Retiro
Linha 3 - Vermelha: Palmeiras-Barra Funda - Corinthians-Itaquera	Linha 9 - Esmeralda: Varginha – Osasco
Linha 4 - Amarela: Largo do Taboão - Luz	Linha 10 - Turquesa: Rio Grande da Serra – Brás
Linha 5 - Lilás: Jardim Ângela – Chácara Klabin	Linha 10 - Turquesa – Expresso ABC: Mauá - Luz
Linha 6 - Laranja: Brasilândia - São Joaquim	Linha 11 - Coral - Expresso Leste: Suzano - Barra Funda
Linha 15 - Prata: Ipiranga – Hosp. Cid. Tiradentes	Linha 11 - Coral: Estudantes - Suzano
Linha 17 - Ouro: Jabaquara – São Paulo-Morumbi e	Linha 12 - Safira: Suzano - Brás
Ramal Congonhas - Brooklin Paulista	Linha 13 - Jade: Aeroporto - Eng. Goulart
Linha 18: Tamanduateí - Paço Municipal	

Nas páginas seguintes, as tabelas 3.1 a 3.3 com as simulações para o horizonte 2019.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Tabela 3.1

LINHA 2 – VERDE: CERRO CORÁ – DUTRA

Estimativa de Demanda - Ano 2019 – Projeção a partir da O/D-2007

Com Proposta Expansão dez/12

ESTAÇÃO	HORA PICO MANHÃ						DIÁRIO
	CERRO CORÁ – DUTRA			DUTRA – CERRO CORÁ			
	EMB	DES.	CARR.	EMB	DES.	CARR.	
Cerro Corá	2.096	-	2.096	-	2.273	0	19.160
Aurélia	524	4	2.616	41	1.644	2.273	9.700
Vila Madalena	2.395	151	4.859	78	2.197	3.876	21.140
S.N.S.-Fátima-Sumaré	509	129	5.240	40	2.733	5.995	14.950
Clínicas	262	226	5.276	4	6.958	8.688	32.670
Consolação	10.950	2.095	14.131	5.377	15.699	15.642	149.620
Trianon-Masp	377	5.559	8.950	326	5.479	25.964	51.480
Brigadeiro	566	3.369	6.147	344	11.055	31.117	67.240
Paraíso	3.476	2.624	6.999	4.941	17.679	41.827	125.940
Ana Rosa	2.801	843	8.957	5.042	9.839	54.565	81.230
Chácara Klabin	9.085	551	17.490	6.208	18.279	59.362	149.630
Santos-Imigrantes	297	1.992	15.795	1.182	1.830	71.433	23.250
Alto do Ipiranga	129	1.023	14.901	2.224	1.470	72.082	21.250
Sacomã	1.204	952	15.153	2.134	869	71.327	22.630
Tamanduateí	4.693	5.515	14.331	18.783	6.283	70.062	154.680
Vila Prudente	8.537	3.907	18.960	24.786	2.177	57.562	172.800
Vila Ema	236	624	18.572	1.512	1.035	34.953	14.940
Água Rasa	1.479	1.444	18.607	3.872	530	34.477	32.120
Anália Franco	448	1.511	17.544	827	1.212	31.134	17.530
Vila Formosa	194	345	17.394	2.182	222	31.519	12.910
Guilherme Giorgi	622	2.231	15.785	954	745	29.558	19.960
Nova Manchester	1.063	1.107	15.740	1.877	2.118	29.349	27.030
Aricanduva	5.517	1.532	19.724	3.477	1.516	29.591	52.810
Penha	3.661	11.759	11.626	7.641	11.734	27.630	152.580
Penha de França	69	1.940	9.755	1.174	364	31.723	15.550
Tiquatira	247	5.230	4.772	10.570	465	30.913	72.410
Paulo Freire	1	444	4.329	1.386	16	20.808	8.100
Ponte Grande	0	1.385	2.944	1.255	0	19.437	11.580
Dutra	-	2.944	0	18.182	-	18.182	92.640
Total Sentido	61.435	61.435		126.420	126.420		1.647.530
Total Geral		187.855					

Identificação do cenário: LINHA_REDE_2019(cen19100)exp-dez12.xlsx

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Tabela 3.2 Transferência entre modos, por estação, na Hora Pico da Manhã

LINHA 2 – VERDE: CERRO CORÁ – DUTRA
Estimativa de Demanda - Ano 2019 – Projeção a partir da O/D-2007
Com Proposta Expansão dez/12

ESTAÇÃO	HORA PICO MANHÃ														DIÁRIO
	EMBARCADOS							DESEMBARCADOS							
	Lindeiro	Integrado					Total	Lindeiro	Integrado					Total	
		Ônibus	Metrô	Metrô Leve	Trem	Total			Ônibus	Metrô	Metrô Leve	Trem	Total		
Cerro Corá	439	1.657	-	-	-	1.657	2.096	278	1.995	-	-	-	1.995	2.273	19.160
Aurélia	300	265	-	-	-	265	565	704	944	-	-	-	944	1.648	9.700
Vila Madalena	1.703	770	-	-	-	770	2.473	1.971	377	-	-	-	377	2.348	21.140
S.N.S. Fátima-Sumaré	490	59	-	-	-	59	549	2.766	95	-	-	-	95	2.861	14.950
Clínicas	254	12	-	-	-	12	266	7.013	171	-	-	-	171	7.184	32.670
Consolação	**166**	**283**	**15.878**	-	-	**16.161**	**16.327**	**5.326**	**950**	**11.518**	-	-	**12.468**	**17.794**	**149.620**
Trianon-Masp	702	1	-	-	-	1	703	10.781	256	-	-	-	256	11.037	51.480
Brigadeiro	680	230	-	-	-	230	910	11.954	2.469	-	-	-	2.469	14.424	67.240
Paraíso	**202**	**5**	**8.211**	-	-	**8.216**	**8.418**	**2.255**	**109**	**17.939**	-	-	**18.048**	**20.303**	**125.940**
Ana Rosa	**163**	**277**	**7.402**	-	-	**7.679**	**7.842**	**1.510**	**1.193**	**7.979**	-	-	**9.172**	**10.682**	**81.230**
Chácara Klabin	**220**	**25**	**15.047**	-	-	**15.072**	**15.292**	**628**	**7**	**18.195**	-	-	**18.202**	**18.830**	**149.630**
Santos-Imigrantes	554	924	-	-	-	924	1.478	2.409	1.414	-	-	-	1.414	3.823	23.250
Alto do Ipiranga	1.431	922	-	-	-	922	2.353	2.196	297	-	-	-	297	2.493	21.250
Sacomã	1.276	2.062	-	-	-	2.062	3.338	1.212	610	-	-	-	610	1.822	22.630
Tamanduateí	**860**	**45**	-	**13.290**	**9.282**	**22.617**	**23.477**	**2.110**	**0**	-	**6.401**	**3.287**	**9.688**	**11.798**	**154.680**
Vila Prudente	**279**	**1.504**	-	**31.539**	-	**33.043**	**33.322**	**460**	**1.932**	-	**3.692**	-	**5.624**	**6.084**	**172.800**
Orfanato	888	859	-	-	-	859	1.747	492	1.167	-	-	-	1.167	1.659	14.940
Água Rasa	1.540	3.810	-	-	-	3.810	5.350	1.267	707	-	-	-	707	1.974	32.120
Anália Franco	585	690	-	-	-	690	1.275	1.597	1.125	-	-	-	1.125	2.722	17.530
Vila Formosa	901	1.476	-	-	-	1.476	2.377	465	101	-	-	-	101	566	12.910
Guilherme Giorgi	1.438	138	-	-	-	138	1.576	2.976	-	-	-	-	-	2.976	19.960
Nova Manchester	808	2.131	-	-	-	2.131	2.939	899	2.327	-	-	-	2.327	3.226	27.030
Aricanduva	311	8.683	-	-	-	8.683	8.994	952	2.097	-	-	-	2.097	3.049	52.810
Penha	**147**	**210**	**3.799**	-	**7.146**	**11.155**	**11.302**	**776**	**19**	**15.578**	-	**7.120**	**22.717**	**23.493**	**152.580**
Penha de França	488	754	-	-	-	754	1.242	1.332	972	-	-	-	972	2.304	15.550
Tiquatira	**429**	**2.038**	-	-	**8.351**	**10.389**	**10.818**	**293**	**621**	-	-	**4.781**	**5.402**	**5.695**	**72.410**
Paulo Freire	522	865	-	-	-	865	1.387	459	1	-	-	-	1	460	8.100
Ponte Grande	264	991	-	-	-	991	1.255	92	1.293	-	-	-	1.293	1.385	11.580
Dutra	1.252	16.930	-	-	-	16.930	18.182	554	2.390	-	-	-	2.390	2.944	92.640
Total	19.293	48.617	50.337	44.829	24.779	168.562	187.855	65.727	25.639	71.208	10.093	15.188	122.128	187.855	1.647.530

Identificação do cenário: LINHA_REDE_2019(cen19100)exp-dez12.xlsx

Rede de METRÔ Considerada:
Linha 1 - Azul: Tucuruvi - Jabaquara
Linha 2 - Verde: Cerro Corá – Dutra
Linha 3 - Vermelha: Palmeiras-Barra Funda - Corinthians-Itaquera
Linha 4 - Amarela: Largo do Taboão - Luz
Linha 5 - Lilás: Jardim Ângela – Chácara Klabin
Linha 6 - Laranja: Brasilândia - São Joaquim
Linha 15 - Prata: Ipiranga – Hosp. Cid. Tiradentes
Linha 17 - Ouro: Jabaquara – São Paulo-Morumbi e Ramal Congonhas - Brooklin Paulista
Linha 18: Tamanduateí - Paço Municipal

Rede da CPTM Considerada:
Linha 7 - Rubi: Francisco Morato - Bom Retiro
Linha 8 - Diamante: Itapevi - Bom Retiro
Linha 9 - Esmeralda: Varginha – Osasco
Linha 10 - Turquesa: Rio Grande da Serra – Brás
Linha 10 - Turquesa – Expresso ABC: Mauá - Luz
Linha 11 - Coral - Expresso Leste: Suzano - Barra Funda
Linha 11 - Coral: Estudantes - Suzano
Linha 12 - Safira: Suzano - Brás
Linha 13 - Jade: Aeroporto - Eng. Goulart

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Tabela 3.3 Transferência diária entre modos, por estação

LINHA 2 – VERDE: CERRO CORÁ – DUTRA
Estimativa de Demanda - Ano 2019 – Projeção a partir da O/D-2007
Com Proposta Expansão dez/12

ESTAÇÃO	DIÁRIO						
	Lindeiro	Integrado					Total Geral
		Ônibus	Metrô	Metrô Leve	Trem	Total	
Cerro Corá	3.140	16.020	-	-	-	16.020	19.160
Aurélia	4.400	5.300	-	-	-	5.300	9.700
Vila Madalena	16.110	5.030	-	-	-	5.030	21.140
S.N.S. Fátima-Sumaré	14.270	680	-	-	-	680	14.950
Clínicas	31.860	810	-	-	-	810	32.670
Consolação	**24.090**	**5.400**	**120.130**	**-**	**-**	**125.530**	**149.620**
Trianon-Masp	50.350	1.130	-	-	-	1.130	51.480
Brigadeiro	55.400	11.840	-	-	-	11.840	67.240
Paraíso	**10.770**	**500**	**114.670**	**-**	**-**	**115.170**	**125.940**
Ana Rosa	**7.340**	**6.440**	**67.450**	**-**	**-**	**73.890**	**81.230**
Chácara Klabin	**3.720**	**150**	**145.760**	**-**	**-**	**145.910**	**149.630**
Santos-Imigrantes	13.000	10.250	-	-	-	10.250	23.250
Alto do Ipiranga	15.910	5.340	-	-	-	5.340	21.250
Sacomã	10.920	11.710	-	-	-	11.710	22.630
Tamanduateí	**13.020**	**190**	**-**	**86.350**	**55.120**	**141.660**	**154.680**
Vila Prudente	**3.250**	**15.060**	**-**	**154.490**	**-**	**169.550**	**172.800**
Orfanato	6.060	8.880	-	-	-	8.880	14.940
Água Rasa	12.310	19.810	-	-	-	19.810	32.120
Anália Franco	9.570	7.960	-	-	-	7.960	17.530
Vila Formosa	5.990	6.920	-	-	-	6.920	12.910
Guilherme Giorgi	19.350	610	-	-	-	610	19.960
Nova Manchester	7.480	19.550	-	-	-	19.550	27.030
Aricanduva	5.530	47.280	-	-	-	47.280	52.810
Penha	**4.050**	**1.010**	**84.970**	**-**	**62.550**	**148.530**	**152.580**
Penha de França	7.990	7.560	-	-	-	7.560	15.550
Tiquatira	**3.170**	**11.660**	**-**	**-**	**57.580**	**69.240**	**72.410**
Paulo Freire	4.300	3.800	-	-	-	3.800	8.100
Ponte Grande	1.570	10.010	-	-	-	10.010	11.580
Dutra	7.920	84.720	-	-	-	84.720	92.640
Total	372.840	325.620	532.980	240.840	175.250	1.274.690	1.647.530

Identificação do cenário: LINHA_REDE_2019(cen19100)exp-dez12.xlsx

Rede de METRÔ Considerada:	Rede da CPTM Considerada:
Linha 1 - Azul: Tucuruvi - Jabaquara	Linha 7 - Rubi: Francisco Morato - Bom Retiro
Linha 2 - Verde: Cerro Corá – Dutra	Linha 8 - Diamante: Itapevi - Bom Retiro
Linha 3 - Vermelha: Palmeiras-Barra Funda - Corinthians-Itaqu	Linha 9 - Esmeralda: Varginha – Osasco
Linha 4 - Amarela: Largo do Taboão - Luz	Linha 10 - Turquesa: Rio Grande da Serra – Brás
Linha 5 - Lilás: Jardim Ângela – Chácara Klabin	Linha 10 - Turquesa – Expresso ABC: Mauá - Luz
Linha 6 - Laranja: Brasilândia - São Joaquim	Linha 11 - Coral - Expresso Leste: Suzano - Barra Funda
Linha 15 - Prata: Ipiranga – Hosp. Cid. Tiradentes	Linha 11 - Coral: Estudantes - Suzano
Linha 17 - Ouro: Jabaquara – São Paulo-Morumbi e Ramal Congonhas - Brooklin Paulista	Linha 12 - Safira: Suzano - Brás
	Linha 13 - Jade: Aeroporto - Eng. Goulart
Linha 18: Tamanduateí - Paço Municipal	

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

A análise dos dados de transferência de passageiros entre modos, na hora pico da manhã, Tabela 3.2, no horizonte 2019, revela que algumas estações merecem atenção, como é o caso de Vila Prudente, que deve receber embarques da ordem de 31,5 mil passageiros provenientes da Linha 15-Prata (monotrilho). Contribuições menores, mas não menos importantes, provém do modo metrô, nas estações Consolação (15,8 mil – vindos da Linha 4) e Chácara Klabin (15 mil - vindos da Linha 5).

Quantos aos desembarques com destino ao modo metrô/trem, destacam-se as estações Chácara Klabin (18,1 mil – para Linha 5), Paraíso (17,9 mil – para linhas 1 e 2), Penha (15,5 mil – para linhas 3 e 11) e Consolação (11,8 mil – para Linha 4).

Quanto ao modo ônibus, observa-se destaque na Estação Dutra, com 16,9 mil passageiros embarcados, seguida da estação Aricanduva, com 8,6 mil passageiros. Já nos desembarques, destaca-se no trecho novo a Estação Dutra, com 2,4 mil e Ponte Grande, com 1,3 mil passageiros.

3.1. Evolução da Demanda

Pode-se verificar que, com a evolução da Rede de Metroferroviária e a implantação de novas linhas, com a melhor distribuição dos passageiros entre as linhas já existentes e o consequente equilíbrio das demandas, a Linha 2-verde apresentará uma diminuição no número de seus usuários, já a partir de 2020, para mais tarde apresentar uma ligeira recuperação em 2030, sem voltar às cifras observadas na data de sua inauguração, 2019. Abaixo, um gráfico mostrando a evolução da demanda da Linha 2-Verde, com destaque para o ano de 2019.

A grande novidade que se observa, comparando os dados obtidos do ano 2019 com os de 2020, é a queda do carregamento do pico da manhã no trecho crítico, entre as estações Alto do Ipiranga e Santos/Imigrantes, que passa de 72 mil para 55,5 mil pass./hora/sentido.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

O gráfico seguinte mostra os carregamentos no trecho crítico, na hora pico da manhã, entre as estações Alto de Ipiranga e Santos/Imigrantes, sentido Dutra-Cerro Corá:

Essa redução no carregamento da Linha 2-Verde tem como principal consequência e benefício a redução da frota operacional necessária à Linha 2-Verde.

A redução dos carregamentos nos trechos críticos mencionada acompanha a implantação da Rede de Metrô ao longo do tempo. Em 2025, os valores mais altos de carregamento estão na casa dos 45,7 mil pass./hora/sentido, ao passo que em 2030 chegam a 39,7 mil.

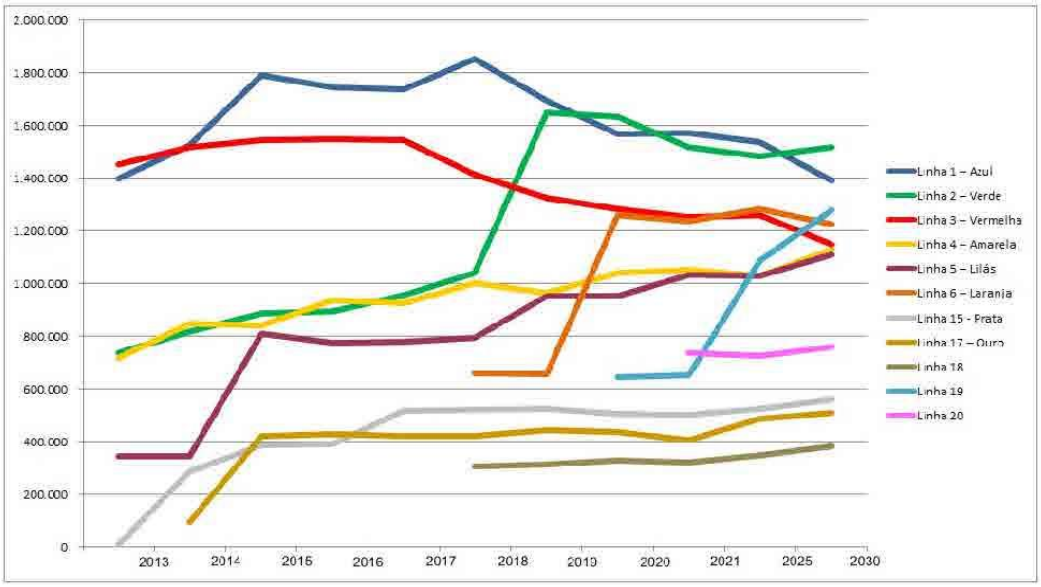
Outro fenômeno que se observa é a redução de embarques nas estações Vila Prudente e Tamanduateí, sentido Cerro Corá, que reduzem significativamente, passando de 24,7 e 18,7 mil, em 2019, para 19,5 mil e 13,8 mil em 2025, e 14,2 mil e 13,8 mil, em 2030.

As implantações da Linha 6-Laranja no trecho São Joaquim-Cidade Líder, assim como da Linha 19-Celeste, de Brigadeiro até Tancredo Neves (Guarulhos), ambas previstas para 2020, são importantes neste resultado.

A integração com ônibus na Estação Dutra torna-se também menor, dividindo esta função com a Linha 19. A tendência de equilíbrio é crescente com o incremento da Rede Metroferroviária, nos horizontes 2025 e 2030.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

O gráfico a seguir mostra a evolução da demanda das linhas previstas na Rede Futura do Metrô, e o equilíbrio citado.



As tabelas 3.4 a 3.6 a seguir mostram a evolução da demanda para o ano-horizonte de 2020. Abaixo, a Rede de Metrô e trem CPTM considerada neste horizonte.

Rede de METRÔ Considerada:	Rede da CPTM Considerada:
Linha 1 - Azul: Tucuruvi - Jabaquara	Linha 7 - Rubi: Francisco Morato - Bom Retiro
Linha 2 – Verde: Cerro Corá – Dutra	Linha 8 - Diamante: Itapevi - Bom Retiro
Linha 3 - Vermelha: Palmeiras-Barra Funda - Corinthians-Itaquera	Linha 9 – Esmeralda – Expresso Oeste Sul: Barueri – Pinheiros
Linha 4 – Amarela: Largo do Taboão - Luz	Linha 9 - Esmeralda: Varginha – Água Branca
Linha 5 - Lilás: JardimÂngela – Chácara Klabin	Linha 10 - Turquesa: Rio Grande da Serra – Brás
Linha 6 - Laranja: Bandeirantes – Cidade Líder	Linha 10 - Turquesa – Expresso ABC: Mauá - Bom Retiro
Linha 15 Prata: Ipiranga - Hosp. Cid. Tiradentes	Linha 11 - Coral - Expresso Leste: Suzano - Barra Funda
Linha 17 - Ouro: Jabaquara – São Paulo-Morumbi e	Linha 11 - Coral: Estudantes - Suzano
Ramal Congonhas - Brooklin Paulista	Linha 12 - Safira: Suzano - Brás
Linha 18: Paço Municipal – Tamanduateí	Linha 13 - Jade: Aeroporto - Brás
Linha 19: Brigadeiro – Tancredo Neves (Guarulhos)	Linha Guarulhos - ABC: João Paulo I - Pirelli
	Linha Alphaville: Carapicuiba - Rui Barbosa

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Tabela 3.4

LINHA 2 – VERDE: CERRO CORÁ – DUTRA
Estimativa de Demanda - Ano 2020 – Projeção a partir da O/D-2007
Com Proposta Expansão dez/12

ESTAÇÃO	HORA PICO MANHÃ						DIÁRIO
	CERRO CORÁ – DUTRA			DUTRA – CERRO CORÁ			
	EMB	DES.	CARR.	EMB	DES.	CARR.	
Cerro Corá	1.967	-	1.967	-	2.447	0	19.360
Aurélia	553	3	2.517	40	1.631	2.447	9.770
Vila Madalena	2.159	136	4.540	74	2.036	4.039	19.310
S.N.S. Fátima-Sumaré	552	36	5.056	36	2.808	6.001	15.050
Clínicas	292	193	5.156	3	7.151	8.773	33.500
Consolação	14.287	2.222	17.221	7.590	18.425	15.921	186.470
Trianon-Masp	428	7.050	10.599	427	5.427	26.756	58.460
Brigadeiro	4.058	4.171	10.486	7.420	10.598	31.756	115.090
Paraíso	1.198	4.202	7.482	2.384	9.560	34.934	76.050
Ana Rosa	2.648	2.338	7.791	5.907	7.608	42.111	81.130
Chácara Klabin	7.998	2.101	13.689	5.682	17.090	43.812	144.140
Santos-Imigrantes	427	2.196	11.920	1.083	1.437	55.221	22.550
Alto do Ipiranga	266	1.120	11.067	2.444	1.661	55.574	24.080
Sacomã	1.510	988	11.590	2.411	569	54.791	24.020
Tamanduateí	4.925	4.134	12.380	19.792	5.926	52.949	152.500
Vila Prudente	9.885	3.928	18.337	18.950	1.906	39.083	152.020
Orfanato	531	544	18.323	1.500	1.020	22.039	15.760
Água Rasa	615	1.171	17.766	1.552	277	21.559	15.850
Anália Franco	5.129	4.339	18.557	3.301	11.940	20.284	108.350
Vila Formosa	167	861	17.863	741	920	28.924	11.800
Guilherme Giorgi	467	2.660	15.669	943	665	29.103	20.760
Nova Manchester	516	1.026	15.159	691	446	28.826	11.750
Aricanduva	1.309	417	16.051	1.231	901	28.580	16.920
Penha	3.917	8.601	11.366	10.015	4.039	28.250	116.520
Penha de França	359	1.958	9.768	4.020	272	22.274	28.990
Tiquatira	2.282	5.255	6.794	14.071	778	18.526	98.160
Paulo Freire	8	420	6.382	602	145	5.233	5.160
Ponte Grande	218	1.131	5.469	71	0	4.775	6.230
Dutra	-	5.469	0	4.705	-	4.705	44.610
Total Sentido	68.670	68.670		117.684	117.684		1.634.360
Total Geral		186.354					

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Tabela 3.5 – Transferência entre modos, por estação, na Hora Pico da Manhã

LINHA 2 - VERDE: CERRO CORÁ – DUTRA
Estimativa de Demanda - Ano 2020 – Projeção a partir da O/D-2007
Com Proposta de Expansão dez/12

ESTAÇÃO	HORA PICO MANHÃ														DIÁRIO
	EMBARCADOS							DESEMBARCADOS							
	Lindeiro	Integrado					Total	Lindeiro	Integrado					Total	
		Ônibus	Metrô	Metrô Leve	Trem	Total			Ônibus	Metrô	Metrô Leve	Trem	Total		
Cerro Corá	373	1.594	-	-	-	1.594	1.967	344	2.103	-	-	-	2.103	2.447	19.360
Aurélia	351	242	-	-	-	242	593	695	939	-	-	-	939	1.634	9.770
Vila Madalena	1.709	523	-	-	-	523	2.232	1.929	243	-	-	-	243	2.172	19.310
S. N. S. Fátima - Sumaré	514	74	-	-	-	74	588	2.737	107	-	-	-	107	2.844	15.050
Clínicas	281	13	-	-	-	13	294	7.285	59	-	-	-	59	7.344	33.500
Consolação	**256**	**258**	**21.362**	-	-	**21.620**	**21.876**	**6.073**	**710**	**13.864**	-	-	**14.574**	**20.647**	**186.470**
Trianon-Masp	854	1	-	-	-	1	854	12.475	1	-	-	-	1	12.477	58.460
Brigadeiro	**395**	**99**	**10.983**	-	-	**11.082**	**11.477**	**8.640**	**837**	**5.291**	-	-	**6.128**	**14.768**	**115.090**
Paraíso	**196**	8	**3.376**	-	-	**3.384**	**3.580**	**3.206**	**110**	**10.446**	-	-	**10.556**	**13.762**	**76.050**
Ana Rosa	**229**	**200**	**8.126**	-	-	**8.326**	**8.555**	**2.672**	**746**	**6.528**	-	-	**7.274**	**9.946**	**81.130**
Chácara Klabin	**218**	**19**	**13.443**	-	-	**13.462**	**13.679**	**761**	**13**	**18.416**	-	-	**18.429**	**19.191**	**144.140**
Santos-Imigrantes	563	947	-	-	-	947	1.511	2.574	1.058	-	-	-	1.058	3.632	22.550
Alto do Ipiranga	1.482	1.228	-	-	-	1.228	2.711	2.307	474	-	-	-	474	2.780	24.080
Sacomã	1.413	2.508	-	-	-	2.508	3.921	1.177	379	-	-	-	379	1.556	24.020
Tamanduateí	**835**	**22**	-	**14.161**	**9.699**	**23.882**	**24.716**	**2.227**	-	-	**4.856**	**2.977**	**7.833**	**10.060**	**152.500**
Vila Prudente	**439**	**1.301**	-	**27.094**	-	**28.395**	**28.835**	**561**	**1.932**	-	**3.341**	-	**5.273**	**5.834**	**152.020**
Orfanato	738	1.292	-	-	-	1.292	2.030	240	1.324	-	-	-	1.324	1.564	15.760
Água Rasa	1.424	742	-	-	-	742	2.166	1.057	391	-	-	-	391	1.448	15.850
Anália Franco	**491**	**195**	**7.744**	-	-	**7.938**	**8.430**	**891**	**110**	**15.278**	-	-	**15.388**	**16.279**	**108.350**
Vila Formosa	620	288	-	-	-	288	908	1.265	516	-	-	-	516	1.781	11.800
Guilherme Giorgi	1.409	-	-	-	-	-	1.409	3.324	1	-	-	-	1	3.325	20.760
Nova Manchester	771	437	-	-	-	437	1.208	1.016	456	-	-	-	456	1.472	11.750
Aricanduva	291	2.250	-	-	-	2.250	2.541	959	359	-	-	-	359	1.318	16.920
Penha	**147**	**206**	**3.247**	-	**10.333**	**13.786**	**13.933**	**751**	**16**	**8.213**	-	**3.661**	**11.890**	**12.641**	**116.520**
Penha de França	527	3.854	-	-	-	3.854	4.381	1.298	933	-	-	-	933	2.231	28.990
Tiquatira	**435**	**900**	-	-	**15.019**	**15.919**	**16.354**	**398**	**394**	-	-	**5.241**	**5.635**	**6.033**	**98.160**
Paulo Freire	542	69	-	-	-	69	611	565	1	-	-	-	1	566	5.160
Ponte Grande	289	-	-	-	-	-	289	1.131	1	-	-	-	1	1.132	6.230
Dutra	**1.148**	**1.521**	**2.037**	-	-	**3.558**	**4.706**	**791**	**367**	**4.311**	-	-	**4.678**	**5.469**	**44.610**
Total	18.939	20.792	70.317	41.255	35.051	167.415	186.354	69.350	14.581	82.348	8.197	11.878	117.004	186.354	1.634.360

Rede de METRÔ Considerada:
Linha 1 - Azul: Tucuruvi - Jabaquara
Linha 2 - Verde: Cerro Corá – Dutra
Linha 3 - Vermelha: Palmeiras-Barra Funda - Corinthians-Itaquera
Linha 4 - Amarela: Largo do Taboão - Luz
Linha 5 - Lilás: JardimAngela – Chácara Klabin
Linha 6 - Laranja: Bandeirantes – Cidade Líder
Linha 15 Prata: Ipiranga - Hosp. Cid. Tiradentes
Linha 17 - Ouro: Jabaquara – São Paulo-Morumbi e Ramal Congonhas - Brooklin Paulista
Linha 18: Paço Municipal – Tamanduateí
Linha 19: Brigadeiro – Tancredo Neves (Guarulhos)

Rede da CPTM Considerada:
Linha 7 - Rubi: Francisco Morato - BomRetiro
Linha 8 - Diamante: Itapevi - BomRetiro
Linha 9 – Esmeralda – Expresso Oeste Sul: Barueri – Pinheiros
Linha 9 - Esmeralda: Varginha – Agua Branca
Linha 10 - Turquesa: Rio Grande da Serra – Brás
Linha 10 - Turquesa – Expresso ABC: Mauá - BomRetiro
Linha 11 - Coral - Expresso Leste: Suzano - Barra Funda
Linha 11 - Coral: Estudantes - Suzano
Linha 12 - Safira: Suzano - Brás
Linha 13 - Jade: Aeroporto - Brás
Linha Guarulhos - ABC: João Paulo I - Pirelli
Linha Alphaville: Carapicuiba - Rui Barbosa

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Tabela 3.6 Transferência diária entre modos, por estação

LINHA 2 - VERDE: CERRO CORÁ – DUTRA
Estimativa de Demanda - Ano 2020 – Projeção a partir da O/D-2007
Com Proposta de Expansão dez/12

ESTAÇÃO	DIÁRIO						
	Lindeiro	Integrado					Total Geral
		Ônibus	Metrô	Metrô Leve	Trem	Total	
Cerro Corá	3.140	16.220	-	-	-	16.220	19.360
Aurélia	4.590	5.180	-	-	-	5.180	9.770
Vila Madalena	15.960	3.350	-	-	-	3.350	19.310
S. N. S. Fátima - Sumaré	14.260	790	-	-	-	790	15.050
Clínicas	33.180	320	-	-	-	320	33.500
Consolação	**27.760**	**4.240**	**154.470**	-	-	**158.710**	**186.470**
Trianon-Masp	58.440	20	-	-	-	20	58.460
Brigadeiro	39.620	4.110	71.360	-	-	75.470	115.090
Paraíso	**14.920**	520	**60.610**	-	-	**61.130**	**76.050**
Ana Rosa	**12.730**	**4.150**	**64.250**	-	-	**68.400**	**81.130**
Chácara Klabin	**4.290**	**150**	**139.700**	-	-	**139.850**	**144.140**
Santos-Imigrantes	13.760	8.790	-	-	-	8.790	22.550
Alto do Ipiranga	16.610	7.470	-	-	-	7.470	24.080
Sacomã	11.360	12.660	-	-	-	12.660	24.020
Tamanduateí	**13.420**	**100**	-	**83.400**	**55.580**	**139.080**	**152.500**
Vila Prudente	**4.380**	**14.180**	-	**133.460**	-	**147.640**	**152.020**
Orfanato	4.290	11.470	-	-	-	11.470	15.760
Água Rasa	10.880	4.970	-	-	-	4.970	15.850
Anália Franco	**6.060**	**1.340**	**100.950**	-	-	**102.290**	**108.350**
Vila Formosa	8.270	3.530	-	-	-	3.530	11.800
Guilherme Giorgi	20.750	10	-	-	-	10	20.760
Nova Manchester	7.830	3.920	-	-	-	3.920	11.750
Aricanduva	5.480	11.440	-	-	-	11.440	16.920
Penha	**3.930**	**980**	**50.250**	-	**61.360**	**112.590**	**116.520**
Penha de França	**8.000**	**20.990**	-	-	-	**20.990**	**28.990**
Tiquatira	**3.650**	**5.670**	-	-	**88.830**	**94.500**	**98.150**
Paulo Freire	4.850	310	-	-	-	310	5.160
Ponte Grande	6.220	10	-	-	-	10	6.230
Dutra	**8.500**	**8.280**	**27.840**		-	**36.120**	**44.620**
Total	387.130	155.170	669.430	216.860	205.770	1.247.230	1.634.360

Rede de METRÔ Considerada:
Linha 1 - Azul: Tucuruvi - Jabaquara
Linha 2 - Verde: Cerro Corá – Dutra
Linha 3 - Vermelha: Palmeiras-Barra Funda - Corinthians-Itaquera
Linha 4 - Amarela: Largo do Taboão - Luz
Linha 5 - Lilás: Jardim Ângela – Chácara Klabin
Linha 6 - Laranja: Bandeirantes – Cidade Líder
Linha 15 Prata: Ipiranga - Hosp. Cid. Tiradentes
Linha 17 - Ouro: Jabaquara – São Paulo-Morumbi e Ramal Congonhas - Brooklin Paulista
Linha 18: Paço Municipal – Tamanduateí
Linha 19: Brigadeiro – Tancredo Neves (Guarulhos)

Rede da CPTM Considerada:
Linha 7 - Rubi: Francisco Morato - Bom Retiro
Linha 8 - Diamante: Itapevi - Bom Retiro
Linha 9 – Esmeralda – Expresso Oeste Sul: Barueri – Pinheiros
Linha 9 - Esmeralda: Varginha – Água Branca
Linha 10 - Turquesa: Rio Grande da Serra – Brás
Linha 10 - Turquesa – Expresso ABC: Mauá - Bom Retiro
Linha 11 - Coral - Expresso Leste: Suzano - Barra Funda
Linha 11 - Coral: Estudantes - Suzano
Linha 12 - Safira: Suzano - Brás
Linha 13 - Jade: Aeroporto - Brás
Linha Guarulhos - ABC: João Paulo I - Pirelli
Linha Alphaville: Carapicuíba - Rui Barbosa

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Tabela 3.7

LINHA 2 – VERDE: CERRO CORÁ – DUTRA
Estimativa de Demanda - Ano 2025 – Projeção a partir da O/D-2007
Com Proposta Expansão dez/12

ESTAÇÃO	HORA PICO MANHÃ						DIÁRIO
	CERRO CORÁ – DUTRA			DUTRA – CERRO CORÁ			
	EMB	DES.	CARR.	EMB	DES.	CARR.	
Cerro Corá	4.252	-	4.252	-	2.155	(0)	28.100
Aurélia	230	448	4.035	40	219	2.155	4.110
Vila Madalena	1.615	163	5.487	160	1.603	2.335	15.520
S.N.S. Fátima-Sumaré	458	386	5.559	142	2.349	3.778	14.620
Clínicas	308	264	5.604	8	7.205	5.986	34.130
Consolação	14.417	1.324	18.697	6.179	11.463	13.183	146.380
Trianon-Masp	573	8.647	10.624	439	5.579	18.466	66.820
Brigadeiro	3.563	5.300	8.888	5.969	8.709	23.607	103.220
Paraíso	1.125	4.664	5.348	2.387	8.963	26.347	75.150
Ana Rosa	3.134	2.143	6.339	3.740	5.808	32.923	65.000
Chácara Klabin	7.126	472	12.992	3.053	13.571	34.991	106.210
Santos-Imigrantes	284	2.135	11.142	944	1.135	45.509	19.720
Alto do Ipiranga	219	1.352	10.009	1.679	1.586	45.699	21.200
Sacomã	1.278	873	10.415	1.377	389	45.606	17.180
Tamanduateí	5.255	3.282	12.388	13.861	6.216	44.618	125.470
Vila Prudente	10.004	4.118	18.274	19.555	1.957	36.973	156.260
Orfanato	441	553	18.162	1.438	1.060	19.375	15.310
Água Rasa	646	1.189	17.619	1.544	513	18.996	17.060
Anália Franco	4.940	4.100	18.459	2.672	12.009	17.965	104.010
Vila Formosa	172	710	17.922	696	1.000	27.303	11.300
Guilherme Giorgi	469	2.777	15.613	947	656	27.607	21.260
Nova Manchester	522	1.057	15.078	688	462	27.315	11.960
Aricanduva	1.131	408	15.800	1.279	920	27.090	16.390
Penha	3.341	8.485	10.657	10.389	4.099	26.730	115.390
Penha de França	348	1.876	9.129	3.027	423	20.440	24.880
Tiquatira	2.198	5.154	6.173	13.294	760	17.836	93.870
Paulo Freire	8	356	5.824	598	144	5.302	4.850
Ponte Grande	241	1.109	4.957	70	0	4.847	6.230
Dutra	-	4.957	0	4.778	-	4.778	42.690
Total Sentido	68.300	68.300		100.949	100.949		1.484.290
Total Geral		169.249					

Identificação do cenário: LINHA_REDE_2025(cen25050)exp-dez12.xlsx

Rede de METRÔ Considerada:	Rede da CPTM Considerada:
Linha 1 - Azul: Tucuruvi - Jabaquara	Linha 7 - Rubi: Francisco Morato - Bom Retiro
Linha 2 – Verde: Cerro Corá – Dutra	Linha 8 - Diamante: Itapevi - Bom Retiro
Linha 3 - Vermelha: Palmeiras-Barra Funda - Corinthians-Itaquera	Linha 9 – Esmeralda – Expresso Oeste Sul: Barueri – Pinheiros
Linha 4 – Amarela: Largo do Taboão - Luz	Linha 9 - Esmeralda: Varginha – Água Branca
Linha 5 - Lilás: Jardim Ângela – Chácara Klabin	Linha 10 - Turquesa: Rio Grande da Serra – Brás
Linha 6 - Laranja: Bandeirantes – Cidade Líder	Linha 10 - Turquesa – Expresso ABC: Mauá - Bom Retiro
Linha 15 Prata: Ipiranga - Hosp. Cid. Tiradentes	Linha 11 - Coral - Expresso Leste: Suzano - Barra Funda
Linha 17 - Ouro: Jabaquara – São Paulo-Morumbi e	Linha 11 - Coral: César de Souza - Suzano
Ramal Congonhas - Brooklin Paulista	Linha 12 - Safira: Suzano - Brás
Linha 18: Paço Municipal – Tamanduateí	Linha 13 - Jade: Aeroporto - Brás
Linha 19: Campo Belo – Tancredo Neves (Guarulhos)	Linha Guarulhos – ABC: João Paulo I - Pirelli
Linha 20: Lapa - Afonsina	Linha Alphaville: Carapicuíba - Rui Barbosa

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Tabela 3.8 - Transferência entre modos, por estação, na Hora Pico da Manhã

LINHA 2 – VERDE: CERRO CORÁ – DUTRA
Estimativa de Demanda - Ano 2025 – Projeção a partir da O/D-2007
Com Proposta Expansão dez/12

ESTAÇÃO	HORA PICO MANHÃ														DIÁRIO
	EMBARCADOS							DESEMBARCADOS							
	Lindeiro	Integrado					Total	Lindeiro	Integrado					Total	
		Ônibus	Metrô	Metrô Leve	Trem	Total			Ônibus	Metrô	Metrô Leve	Trem	Total		
Cerro Corá	**220**	**1.081**	**2.951**	-	-	**4.032**	**4.252**	**91**	**1.433**	**631**	-	-	**2.064**	**2.155**	**28.100**
Aurélia	263	7	-	-	-	7	270	666	1	-	-	-	1	667	4.110
Vila Madalena	1.303	471	-	-	-	471	1.774	1.535	231	-	-	-	231	1.766	15.520
S.N.S. Fátima-Sumaré	531	69	-	-	-	69	600	2.634	101	-	-	-	101	2.735	14.620
Clínicas	305	11	-	-	-	11	316	7.411	57	-	-	-	57	7.468	34.130
Consolação	**276**	**137**	**20.183**	-	-	**20.320**	**20.596**	**6.038**	**387**	**6.362**	-	-	**6.749**	**12.787**	**146.380**
Trianon-Masp	1.012	-	-	-	-	-	1.012	14.224	2	-	-	-	2	14.226	66.820
Brigadeiro	**332**	**4**	**9.196**	-	-	**9.200**	**9.532**	**5.979**	**34**	**7.995**	-	-	**8.029**	**14.008**	**103.220**
Paraíso	**215**	**7**	**3.290**	-	-	**3.297**	**3.512**	**3.405**	**107**	**10.115**	-	-	**10.222**	**13.627**	**75.150**
Ana Rosa	**247**	**175**	**6.451**	-	-	**6.626**	**6.873**	**2.677**	**575**	**4.698**	-	-	**5.273**	**7.950**	**65.000**
Chácara Klabin	**184**	**27**	**9.967**	-	-	**9.994**	**10.178**	**695**	**0**	**13.348**	-	-	**13.348**	**14.043**	**106.210**
Santos-Imigrantes	577	652	-	-	-	652	1.229	2.606	663	-	-	-	663	3.269	19.720
Alto do Ipiranga	1.516	382	-	-	-	382	1.898	2.514	424	-	-	-	424	2.938	21.200
Sacomã	1.503	1.152	-	-	-	1.152	2.655	1.128	134	-	-	-	134	1.262	17.180
Tamanduateí	**897**	**29**	-	**7.971**	**10.220**	**18.220**	**19.117**	**2.315**	-	-	**4.282**	**2.901**	**7.183**	**9.498**	**125.470**
Vila Prudente	**424**	**1.302**	-	**27.833**	-	**29.135**	**29.559**	**634**	**2.024**	-	**3.417**	-	**5.441**	**6.075**	**156.260**
Orfanato	774	1.105	-	-	-	1.105	1.879	240	1.373	-	-	-	1.373	1.613	15.310
Água Rasa	1.479	711	-	-	-	711	2.190	1.303	399	-	-	-	399	1.702	17.060
Anália Franco	**472**	**170**	**6.969**	-	-	**7.139**	**7.611**	**920**	**110**	**15.079**	-	-	**15.189**	**16.109**	**104.010**
Vila Formosa	639	229	-	-	-	229	868	1.417	293	-	-	-	293	1.710	11.300
Guilherme Giorgi	1.416	-	-	-	-	-	1.416	3.433	-	-	-	-	-	3.433	21.260
Nova Manchester	783	426	-	-	-	426	1.209	1.057	462	-	-	-	462	1.519	11.960
Aricanduva	274	2.136	-	-	-	2.136	2.410	985	343	-	-	-	343	1.328	16.390
Penha	**142**	**255**	**3.345**	-	**9.988**	**13.588**	**13.730**	**709**	**15**	**7.995**	-	**3.865**	**11.875**	**12.584**	**115.390**
Penha de França	536	2.839	-	-	-	2.839	3.375	1.463	835	-	-	-	835	2.298	24.880
Tiquatira	**443**	**945**	-	-	**14.104**	**15.049**	**15.492**	**423**	**421**	-	-	**5.070**	**5.491**	**5.914**	**93.870**
Paulo Freire	558	48	-	-	-	48	606	500	-	-	-	-	-	500	4.850
Ponte Grande	311	-	-	-	-	-	311	1.109	-	-	-	-	-	1.109	6.230
Dutra	**1.358**	**1.520**	**1.900**	-	-	**3.420**	**4.778**	**741**	**357**	**3.859**	-	-	**4.216**	**4.957**	**42.690**
Total	18.989	15.890	64.253	35.804	34.313	150.260	169.249	68.852	10.781	70.081	7.699	11.836	100.397	169.249	1.484.290

Identificação do cenário: LINHA_REDE _2025(cen25050)exp-dez12.xlsx

Rede de METRÔ Considerada:
Linha 1 - Azul: Tucuruvi - Jabaquara
Linha 2 – Verde: Cerro Corá – Dutra
Linha 3 - Vermelha: Palmeiras-Barra Funda - Corinthians-Itaquera
Linha 4 – Amarela: Largo do Taboão - Luz
Linha 5 - Lilás: Jardim Ângela – Chácara Klabin
Linha 6 - Laranja: Bandeirantes – Cidade Líder
Linha 15 Prata: Ipiranga - Hosp. Od. Tiradentes
Linha 17 - Ouro: Jabaquara – São Paulo-Morumbi e Ramal Congonhas - Brooklin Paulista
Linha 18: Paço Municipal – Tamanduateí
Linha 19: Campo Belo – Tancredo Neves (Guarulhos)
Linha 20: Lapa - Afonsina

Rede da CPTM Considerada:
Linha 7 - Rubi: Francisco Morato - Bom Retiro
Linha 8 - Diamante: Itapevi - Bom Retiro
Linha 9 – Esmeralda – Expresso Oeste Sul: Barueri – Pinheiros
Linha 9 - Esmeralda: Varginha – Água Branca
Linha 10 - Turquesa: Rio Grande da Serra – Brás
Linha 10 - Turquesa – Expresso ABC: Mauá - Bom Retiro
Linha 11 - Coral - Expresso Leste: Suzano - Barra Funda
Linha 11 - Coral: César de Souza - Suzano
Linha 12 - Safira: Suzano - Brás
Linha 13 - Jade: Aeroporto - Brás
Linha Guarulhos – ABC: João Paulo I - Prelli
Linha Alphaville: Carapicuíba - Rui Barbosa

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Tabela 3.9 – Transferência diária entre modos, por estação

LINHA 2 – VERDE: CERRO CORÁ – DUTRA
Estimativa de Demanda - Ano 2025 – Projeção a partir da O/D-2007
Com Proposta Expansão dez/12

ESTAÇÃO	DIÁRIO						
	Lindeiro	Integrado					Total Geral
		Ônibus	Metrô	Metrô Leve	Trem	Total	
Cerro Corá	**1.370**	**11.020**	**15.710**	**-**	**-**	**26.730**	**28.100**
Aurélia	4.070	40	-	-	-	40	4.110
Vila Madalena	12.440	3.080	-	-	-	3.080	15.520
s.N.s. Fátima-Sumaré	13.870	750	-	-	-	750	14.620
Clínicas	33.830	300	-	-	-	300	34.130
Consolação	**27.690**	**2.290**	**116.400**	**-**	**-**	**118.690**	**146.380**
Trianon-Masp	66.810	10	-	-	-	10	66.820
Brigadeiro	**27.670**	**170**	**75.380**	**-**	**-**	**75.550**	**103.220**
Paraíso	**15.870**	**500**	**58.780**	**-**	**-**	**59.280**	**75.150**
Ana Rosa	**12.830**	**3.280**	**48.890**	**-**	**-**	**52.170**	**65.000**
Chácara Klabin	**3.850**	**120**	**102.240**	**-**	**-**	**102.360**	**106.210**
Santos-Imigrantes	13.960	5.760	-	-	-	5.760	19.720
Alto do Ipiranga	17.660	3.540	-	-	-	3.540	21.200
Sacomã	11.540	5.640	-	-	-	5.640	17.180
Tamanduateí	**14.080**	**120**	**-**	**53.740**	**57.530**	**111.390**	**125.470**
Vila Prudente	**4.640**	**14.590**	**-**	**137.030**	**-**	**151.620**	**156.260**
Orfanato	4.450	10.860	-	-	-	10.860	15.310
Água Rasa	12.190	4.870	-	-	-	4.870	17.060
Anália Franco	**6.110**	**1.220**	**96.680**	**-**	**-**	**97.900**	**104.010**
Vila Formosa	9.010	2.290	-	-	-	2.290	11.300
Guilherme Giorgi	21.260	-	-	-	-	-	21.260
Nova Manchester	8.060	3.900	-	-	-	3.900	11.960
Aricanduva	5.520	10.870	-	-	-	10.870	16.390
Penha	**3.740**	**1.190**	**49.720**	**-**	**60.740**	**111.650**	**115.390**
Penha de França	8.770	16.110	-	-	-	16.110	24.880
Tiquatira	**3.800**	**6.000**	**-**	**-**	**84.070**	**90.070**	**93.870**
Paulo Freire	4.630	220	-	-	-	220	4.850
Ponte Grande	6.230	-	-	-	-	-	6.230
Dutra	**9.200**	**8.240**	**25.250**	**-**	**-**	**33.490**	**42.690**
Total	385.150	116.980	589.050	190.770	202.340	1.099.140	1.484.290

Identificação do cenário: LINHA REDE 2025(cen25050)exp-dez12.xlsx

Rede de METRÔ Considerada:	**Rede da CPTM Considerada:**
Linha 1 - Azul: Tucuruvi - Jabaquara	Linha 7 - Rubi: Francisco Morato - Bom Retiro
Linha 2 – Verde: Cerro Corá – Dutra	Linha 8 - Diamante: Itapevi - Bom Retiro
Linha 3 - Vermelha: Palmeiras-Barra Funda - Corinthians-Itaquera	Linha 9 – Esmeralda – Expresso Oeste Sul: Barueri – Pinheiros
Linha 4 – Amarela: Largo do Taboão - Luz	Linha 9 - Esmeralda: Varginha – Água Branca
Linha 5 - Lilás: Jardim Ângela – Chácara Klabin	Linha 10 - Turquesa: Rio Grande da Serra – Brás
Linha 6 - Laranja: Bandeirantes – Cidade Líder	Linha 10 - Turquesa – Expresso ABC: Mauá - Bom Retiro
Linha 15 Prata: Ipiranga - Hosp. Cid. Tiradentes	Linha 11 - Coral - Expresso Leste: Suzano - Barra Funda
Linha 17 - Ouro: Jabaquara – São Paulo-Morumbi e	Linha 11 - Coral: César de Souza - Suzano
Ramal Congonhas - Brooklin Paulista	Linha 12 - Safira: Suzano - Brás
Linha 18: Paço Municipal – Tamanduateí	Linha 13 - Jade: Aeroporto - Brás
Linha 19: Campo Belo – Tancredo Neves (Guarulhos)	Linha Guarulhos – ABC: João Paulo I - Pirelli
Linha 20: Lapa - Afonsina	Linha Alphaville: Carapicuiba - Rui Barbosa

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

METRÔ

DOCUMENTO TÉCNICO

(Continuação)

Código	Revisão
RT 2-00.00.00/0V5-201	0
Folha	
52	

Emitente	Emitente – Verificação
Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos - GPI	Maio/2013
	Metrô ou Assessoria Técnica – Verificação

Tabela 3.10

LINHA 2 – VERDE: CERRO CORÁ – DUTRA
Estimativa de Demanda - Ano 2030 – Projeção a partir da O/D-2007
Com Proposta Expansão dez/12

ESTAÇÃO	HORA PICO MANHÃ						DIÁRIO
	CERRO CORÁ – DUTRA			DUTRA – CERRO CORÁ			
	EMB	DES.	CARR.	EMB	DES.	CARR.	
Cerro Corá	3.727	-	3.727	-	1.159	0	21.430
Aurélia	239	432	3.534	42	214	1.159	4.060
Vila Madalena	1.569	122	4.981	149	1.548	1.331	14.850
s.n.s. Fátima-Sumaré	450	341	5.090	135	2.359	2.731	14.410
Clínicas	308	226	5.173	7	7.541	4.954	35.440
Consolação	15.610	1.308	19.475	5.897	13.213	12.489	157.980
Trianon-Masp	587	8.283	11.779	468	6.242	19.804	68.320
Brigadeiro	4.741	6.394	10.125	8.873	6.807	25.578	117.580
Paraíso	1.126	5.943	5.308	1.926	5.366	23.511	62.970
Ana Rosa	2.859	2.213	5.955	3.236	7.389	26.951	68.830
Chácara Klabin	6.877	419	12.413	2.979	11.629	31.105	96.050
Santos-Imigrantes	193	2.140	10.467	873	889	39.755	17.960
Alto do Ipiranga	273	1.232	9.508	1.698	1.535	39.771	20.780
Sacomã	1.468	892	10.084	1.542	376	39.609	18.760
Tamanduateí	5.785	3.113	12.756	13.890	6.279	38.443	127.460
Vila Prudente	9.295	3.863	18.188	14.229	1.419	30.832	126.310
Orfanato	448	539	18.098	1.429	1.085	18.021	15.350
Água Rasa	787	1.179	17.706	1.547	557	17.677	17.850
Anália Franco	6.072	4.183	19.594	2.618	11.675	16.687	107.640
Vila Formosa	205	796	19.004	716	1.203	25.745	12.800
Guilherme Giorgi	493	2.947	16.550	956	650	26.232	22.130
Nova Manchester	703	894	16.359	705	612	25.925	12.780
Aricanduva	1.317	392	17.284	1.297	963	25.832	17.410
Penha	4.080	8.477	12.887	6.613	5.870	25.498	109.800
Penha de França	1.366	5.692	8.561	12.646	340	24.755	87.900
Tiquatira	4.266	5.037	7.790	7.639	732	12.448	77.500
Paulo Freire	10	495	7.305	619	178	5.541	5.710
Ponte Grande	251	1.032	6.524	59	0	5.100	5.890
Dutra	-	6.524	0	5.041	-	5.041	50.720
Total Sentido	75.107	75.107		97.828	97.828		1.516.670
Total Geral		172.935					

Identificação do cenário: LINHA_REDE_2030(cen30050)exp-dez12.xlsx

Rede de METRÔ Considerada:	Rede da CPTM Considerada:
Linha 1 - Azul: Tucuruvi - Jabaquara	Linha 7 - Rubi: Francisco Morato - Bom Retiro
Linha 2 – Verde: Cerro Corá – Dutra	Linha 8 - Diamante: Itapevi - Bom Retiro
Linha 3 - Vermelha: Palmeiras- Barra Funda - Corinthians-Itaquera	Linha 9 – Esmeralda – Expresso Oeste Sul: Barueri – Pinheiros
Linha 4 – Amarela: Largo do Taboão - Luz	Linha 9 - Esmeralda: Varginha – Água Branca
Linha 5 - Lilás: Jardim Ângela – Chácara Klabin	Linha 10 - Turquesa: Rio Grande da Serra – Brás
Linha 6 - Laranja: Bandeirantes – Cidade Líder	Linha 10 - Turquesa – Expresso ABC: Mauá - Bom Retiro
Linha 15 Prata: Ipiranga - Hosp. Cid. Tiradentes	Linha 11 - Coral - Expresso Leste: Suzano - Barra Funda
Linha 16: Cacheirinha – Ipiranga	Linha 11 - Coral: César de Souza - Suzano
Linha 17 - Ouro: Jabaquara – São Paulo-Morumbi e	Linha 12 - Safira: Suzano - Brás
Ramal Congonhas - Brooklin Paulista	Linha 13 - Jade: São João - Brás
Linha 18: Paço Municipal – Tamanduateí	Linha Guarulhos – ABC: São João - Pirelli
Linha 19: Campo Belo – Tancredo Neves (Guarulhos)	Linha Alphaville: Carapicuíba - Antonio João
Linha 20: Lapa - Afonsina	Linha: Embu - Campo Limpo
Linha 21: São Miguel (Nordestina) – Pari	Linha: Monte Belo - Piqueri
Linha 22: Cotia – São Paulo-Morumbi (L4)	Linha: Antooni João - Jurubatuba
Linha 23: Lapa – Vila Medeiros	Linha: Jurubatuba - Pirelli

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

METRÔ	DOCUMENTO TÉCNICO (Continuação)	Código: RT 2-00.00.00/0V5-201	Revisão: 0
		Folha: 53	

Emitente	Emitente – Verificação
Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos - GPI	Maio/2013
	Metrô ou Assessoria Técnica – Verificação

Tabela 3.11 Transferência entre modos, por estação, na Hora Pico da Manhã

LINHA 2 - VERDE: CERRO CORÁ – DUTRA
Estimativa de Demanda - Ano 2030 – Projeção a partir da O/D-2007
Com Proposta de Expansão dez/12

ESTAÇÃO	HORA PICO MANHÃ													DIÁRIO
	EMBARCADOS							DESEMBARCADOS						
	Lindeiro	Integrado					Total	Lindeiro	Integrado				Total	
		Ônibus	Metrô	Metrô Leve	Trem	Total			Ônibus	Metrô	Metrô Leve	Trem	Total	
Cerro Corá	**223**	**644**	**2.860**	-	-	**3.504**	**3.727**	**90**	**608**	**461**	-	-	**1.069**	**1.159**	**21.430**
Aurélia	273	7	-	-	-	7	280	644	1	-	-	-	1	645	4.060
Vila Madalena	1.286	431	-	-	-	431	1.717	1.429	242	-	-	-	242	1.671	14.850
S. N. S. Fátima - Sumaré	521	66	-	-	-	66	587	2.605	95	-	-	-	95	2.700	14.410
Clínicas	302	12	-	-	-	12	314	7.626	141	-	-	-	141	7.767	35.440
Consolação	**293**	**122**	**21.092**	-	-	**21.214**	**21.507**	**7.383**	**364**	**6.773**	-	-	**7.137**	**14.520**	**157.980**
Trianon-Masp	1.055	0	-	-	-	0	1.055	14.523	2	-	-	-	2	14.525	68.320
Brigadeiro	**314**	-	**13.299**	-	-	**13.299**	**13.613**	**5.683**	**36**	**7.481**	-	-	**7.517**	**13.200**	**117.580**
Paraíso	**218**	6	**2.827**	-	-	**2.833**	**3.051**	**4.647**	**117**	**6.544**	-	-	**6.661**	**11.308**	**62.970**
Ana Rosa	**261**	**71**	**5.763**	-	-	**5.834**	**6.095**	**3.741**	**544**	**5.316**	-	-	**5.860**	**9.601**	**68.830**
Chácara Klabin	**178**	**2**	**9.676**	-	-	**9.678**	**9.856**	**838**	**0**	**11.209**	-	-	**11.209**	**12.047**	**96.050**
Santos-Imigrantes	616	450	-	-	-	450	1.066	2.665	364	-	-	-	364	3.029	17.960
Alto do Ipiranga	1.608	363	-	-	-	363	1.971	2.445	322	-	-	-	322	2.767	20.780
Sacomã	1.546	1.464	-	-	-	1.464	3.010	1.094	174	-	-	-	174	1.268	18.760
Tamanduateí	**840**	**13**	-	**8.615**	**10.207**	**18.835**	**19.675**	**2.406**	**0**	-	**4.083**	**2.902**	**6.985**	**9.391**	**127.460**
Vila Prudente	**442**	**1.311**	-	**21.771**	-	**23.082**	**23.524**	**716**	**1.509**	-	**3.056**	-	**4.565**	**5.281**	**126.310**
Orfanato	807	1.070	-	-	-	1.070	1.877	234	1.388	-	-	-	1.388	1.622	15.350
Água Rasa	1.539	795	-	-	-	795	2.334	1.276	459	-	-	-	459	1.735	17.850
Anália Franco	**453**	**194**	**8.042**	-	-	**8.237**	**8.690**	**921**	**119**	**14.818**	-	-	**14.937**	**15.858**	**107.640**
Vila Formosa	696	224	-	-	-	224	920	1.668	330	-	-	-	330	1.998	12.800
Guilherme Giorgi	1.448	-	-	-	-	-	1.448	3.596	1	-	-	-	1	3.597	22.130
Nova Manchester	838	571	-	-	-	571	1.409	1.097	410	-	-	-	410	1.507	12.780
Aricanduva	281	2.334	-	-	-	2.334	2.615	1.020	335	-	-	-	335	1.355	17.410
Penha	**422**	**4**	**2.051**	-	**8.216**	**10.272**	10.694	**825**	1	**9.388**	-	**4.134**	**13.523**	14.348	109.800
Penha de França	**376**	**207**	**13.430**	-	-	**13.637**	**14.013**	**949**	**23**	**5.061**	-	-	**5.084**	**6.033**	**87.900**
Tiquatira	**490**	**770**	-	-	**10.646**	**11.416**	**11.906**	**658**	**374**	-	-	**4.737**	**5.111**	**5.769**	**77.500**
Paulo Freire	582	48	-	-	-	48	630	673	1	-	-	-	1	674	5.710
Ponte Grande	310	-	-	-	-	-	310	1.023	10	-	-	-	10	1.033	5.890
Dutra	**1.443**	**1.176**	**2.422**	-	-	**3.598**	**5.041**	**1.662**	**355**	**4.508**	-	-	**4.863**	**6.525**	**50.720**
Total	19.662	12.355	81.463	30.386	29.069	153.273	172.935	74.139	8.327	71.559	7.138	11.772	98.796	172.935	1.516.670

Rede de METRÔ Considerada:
Linha 1 - Azul: Tucuruvi - Jabaquara
Linha 2 – Verde: Cerro Corá – Dutra
Linha 3 - Vermelha: Palmeiras - Barra Funda - Corinthians-Itaquera
Linha 4 – Amarela: Largo do Taboão - Luz
Linha 5 - Lilás: Jardim Ângela – Chácara Klabin
Linha 6 - Laranja: Bandeirantes – Cidade Líder
Linha 15 Prata: Ipiranga - Hosp. Cid. Tiradentes
Linha 16: Cacheirinha – Ipiranga
Linha 17 - Ouro: Jabaquara – São Paulo-Morumbi e Ramal Congonhas - Brooklin Paulista
Linha 18: Paço Municipal – Tamanduateí
Linha 19: Campo Belo – Tancredo Neves (Guarulhos)
Linha 20: Lapa - Afonsina
Linha 21: São Miguel (Nordestina) – Pari
Linha 22: Cotia – São Paulo-Morumbi (L4)
Linha 23: Lapa – Vila Medeiros

Rede da CPTM Considerada:
Linha 7 - Rubi: Francisco Morato - Bom Retiro
Linha 8 - Diamante: Itapevi - Bom Retiro
Linha 9 – Esmeralda – Expresso Oeste Sul: Barueri – Pinheiros
Linha 9 - Esmeralda: Varginha – Água Branca
Linha 10 - Turquesa: Rio Grande da Serra – Brás
Linha 10 - Turquesa – Expresso ABC: Mauá - Bom Retiro
Linha 11 - Coral - Expresso Leste: Suzano - Barra Funda
Linha 11 - Coral: César de Souza - Suzano
Linha 12 - Safira: Suzano - Brás
Linha 13 - Jade: São João - Brás
Linha Guarulhos – ABC: São João - Pirelli
Linha Alphaville: Carapicuíba - Antonio João
Linha: Embu - Campo Limpo
Linha: Monte Belo - Piqueri
Linha: Antoni João - Jurubatuba
Linha: Jurubatuba - Pirelli

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Tabela 3.12 Transferência diária entre modos, por estação

LINHA 2 - VERDE: CERRO CORÁ – DUTRA
Estimativa de Demanda - Ano 2030 – Projeção a partir da O/D-2007
Com Proposta de Expansão dez/12

ESTAÇÃO	DIÁRIO						
	Lindeiro	Integrado					Total Geral
		Ônibus	Metrô	Metrô Leve	Trem	Total	
Cerro Corá	1.370	5.490	14.570	-	-	20.060	21.430
Aurélia	4.020	40	-	-	-	40	4.060
Vila Madalena	11.900	2.950	-	-	-	2.950	14.850
S. N. S. Fátima - Sumaré	13.710	700	-	-	-	700	14.410
Clínicas	34.760	680	-	-	-	680	35.440
Consolação	**33.660**	**2.130**	**122.190**		-	**124.320**	**157.980**
Trianon-Masp	68.310	10	-	-	-	10	68.320
Brigadeiro	**26.300**	**160**	**91.120**	-	-	**91.280**	**117.580**
Paraíso	**21.340**	540	**41.090**		-	**41.630**	**62.970**
Ana Rosa	**17.550**	**2.710**	**48.570**		-	**51.280**	**68.830**
Chácara Klabin	4.450	10	91.590	-	-	91.600	96.050
Santos-Imigrantes	14.400	3.560	-	-	-	3.560	17.960
Alto do Ipiranga	17.770	3.010	-	-	-	3.010	20.780
Sacomã	11.580	7.180	-	-	-	7.180	18.760
Tamanduateí	**14.230**	**60**	-	**55.690**	**57.480**	**113.230**	**127.460**
Vila Prudente	**5.080**	**12.360**	-	**108.870**	-	**121.230**	**126.310**
Orfanato	4.570	10.780	-	-	-	10.780	15.350
Água Rasa	12.350	5.500	-	-	-	5.500	17.850
Anália Franco	**6.020**	**1.380**	**100.240**	-	-	**101.620**	**107.640**
Vila Formosa	10.370	2.430	-	-	-	2.430	12.800
Guilherme Giorgi	22.120	10	-	-	-	10	22.130
Nova Manchester	8.480	4.300	-	-	-	4.300	12.780
Aricanduva	5.700	11.710	-	-	-	11.710	17.410
Penha	**5.460**	**30**	**50.160**		**54.150**	**104.340**	**109.800**
Penha de França	**5.810**	**1.000**	**81.090**	-	-	**82.090**	**87.900**
Tiquatira	**5.030**	**5.010**	-		**67.460**	**72.470**	**77.500**
Paulo Freire	5.500	210	-	-	-	210	5.710
Ponte Grande	5.840	50	-	-	-	50	5.890
Dutra	**13.610**	**6.720**	**30.390**		-	**37.110**	**50.720**
Total	411.290	90.720	671.010		179.090	1.105.380	1.516.670

Rede de METRÔ Considerada:	Rede da CPTM Considerada:
Linha 1 - Azul: Tucuruvi - Jabaquara	Linha 7 - Rubi: Francisco Morato - Bom Retiro
Linha 2 – Verde: Cerro Corá – Dutra	Linha 8 - Diamante: Itapevi - Bom Retiro
Linha 3 - Vermelha: Palmeiras-Barra Funda - Corinthians-Itaquera	Linha 9 – Esmeralda – Expresso Oeste Sul: Barueri – Pinheiros
Linha 4 – Amarela: Largo do Taboão - Luz	Linha 9 - Esmeralda: Varginha – Água Branca
Linha 5 - Lilás: Jardim Ângela – Chácara Klabin	Linha 10 - Turquesa: Rio Grande da Serra – Brás
Linha 6 - Laranja: Bandeirantes – Cidade Líder	Linha 10 - Turquesa – Expresso ABC: Mauá - Bom Retiro
Linha 15 Prata: Ipiranga - Hosp. Cid. Tiradentes	Linha 11 - Coral - Expresso Leste: Suzano - Barra Funda
Linha 16: Cacheirinha – Ipiranga	Linha 11 - Coral: César de Souza - Suzano
Linha 17 - Ouro: Jabaquara – São Paulo-Morumbi e	Linha 12 - Safira: Suzano - Brás
Ramal Congonhas - Brooklin Paulista	Linha 13 - Jade: São João - Brás
Linha 18: Paço Municipal – Tamanduateí	Linha Guarulhos – ABC: São João - Pirelli
Linha 19: Campo Belo – Tancredo Neves (Guarulhos)	Linha Alphaville: Carapicuiba - Antonio João
Linha 20: Lapa - Afonsina	Linha: Embu - Campo Limpo
Linha 21: São Miguel (Nordestina) – Pari	Linha: Monte Belo - Piqueri
Linha 22: Cotia – São Paulo-Morumbi (L4)	Linha: Antooni João - Jurubatuba
Linha 23: Lapa – Vila Medeiros	Linha: Jurubatuba - Pirelli

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

4. TRAÇADO

O traçado do novo trecho se inicia na estaca 10+896,44 m do estudo anterior, cerca de 930 metros após a **Estação Tiquatira**, devido ao fato de que neste ponto o traçado faria uma deflexão Oeste; no novo traçado, segue em tangente até encontrar a **Estação Paulo Freire**. Após a **Estação Paulo Freire**, o traçado faz uma deflexão a Leste, passando por sob o córrego Cabuçu de Cima, e segue em tangente passando por sob quadras edificadas, até encontrar a Avenida Guarulhos, já no Município de Guarulhos, onde está posicionada a **Estação Ponte Grande**.

Entre as Estações Paulo Freire e Ponte Grande prevê-se a implantação de um poço de ventilação e saída de emergência (PV/SE), mais precisamente entre as estacas 11+800 e11+900, de modo a cumprir as exigências do Corpo de Bombeiros quanto à distância mínima entre o PV/SE e as estações.

Quanto ao perfil, o traçado se dá sem declividade ao sair da Estação Paulo Freire, com o boleto na cota 695 m. Entre as estacas 12+000 e 12+100 se inicia uma rampa ascendente de 4,0%, até o boleto atingir a cota de 708,60 m, cota necessária para o desenvolvimento dos túneis de acesso ao **Pátio Paulo Freire**.

Devido à mudança da diretriz de traçado, e a impossibilidade de mudança do terreno escolhido para o pátio, a solução apresentada para o acesso ao pátio ocorre com a saída do pátio em via elevada, a partir da cota 735 metros, passando por sobre o córrego Cabuçu de Cima e a Avenida Educador Paulo Freire; em seguida, aproveitando-se uma área desocupada logo à frente, se fará o emboque das vias de acesso, sendo a partir daí subterrâneas.

A partir do emboque, as vias de acesso serão concebidas por um túnel duplo; cerca de 250 metros após o emboque, há uma bifurcação, com cada via de acesso por um túnel singelo, de 6,5 m de diâmetro, encontrando-se novamente na via principal, na estaca 12+468,09. Vale destacar que a topografia acentuada em algumas regiões do bairro Ponte Grande fez com que a proposta do acesso ao pátio em via elevada fosse levada em consideração. Prevê-se também um PV/SE no terreno em frente a um conjunto de prédios residenciais, localizado na Rua Cabo João Teruel Fregoni, para atender as vias de acesso ao pátio.

Haverá necessidade de desapropriação de algumas residências, na região compreendida entre a Rua João Biani e um conjunto de prédios residenciais (cuja frente se situa na Rua Cabo João Teruel Fregoni), pois neste ponto de dará o afloramento dos túneis de acesso ao Pátio Paulo Freire. Além desta região, haverá necessidade de desapropriação de uma faixa correspondente às margens da via elevada do acesso ao pátio, até a Avenida Educador Paulo Freire. Entre as estacas de 12+440 e 12+490, outra desapropriação de área com frente situada na Rua Felício Geronazzo, para que sejam instalados os AMVs para as vias de acesso ao pátio.

Passando pela Estação Ponte Grande, na Avenida Guarulhos, o traçado segue pela avenida por aproximadamente 170 metros, faz uma deflexão à Oeste, atravessando por quadras edificadas; situado entre as Ruas Anton Phillips, Aviador Aurélio Vieira Sampaio e Viela Pirama, nas proximidades da estaca 13+200, prevê-se a implantação de outro PV/SE. A área em questão foi escolhida por estar o mais equidistante possível entre as Estações Ponte Grande e Dutra, além de

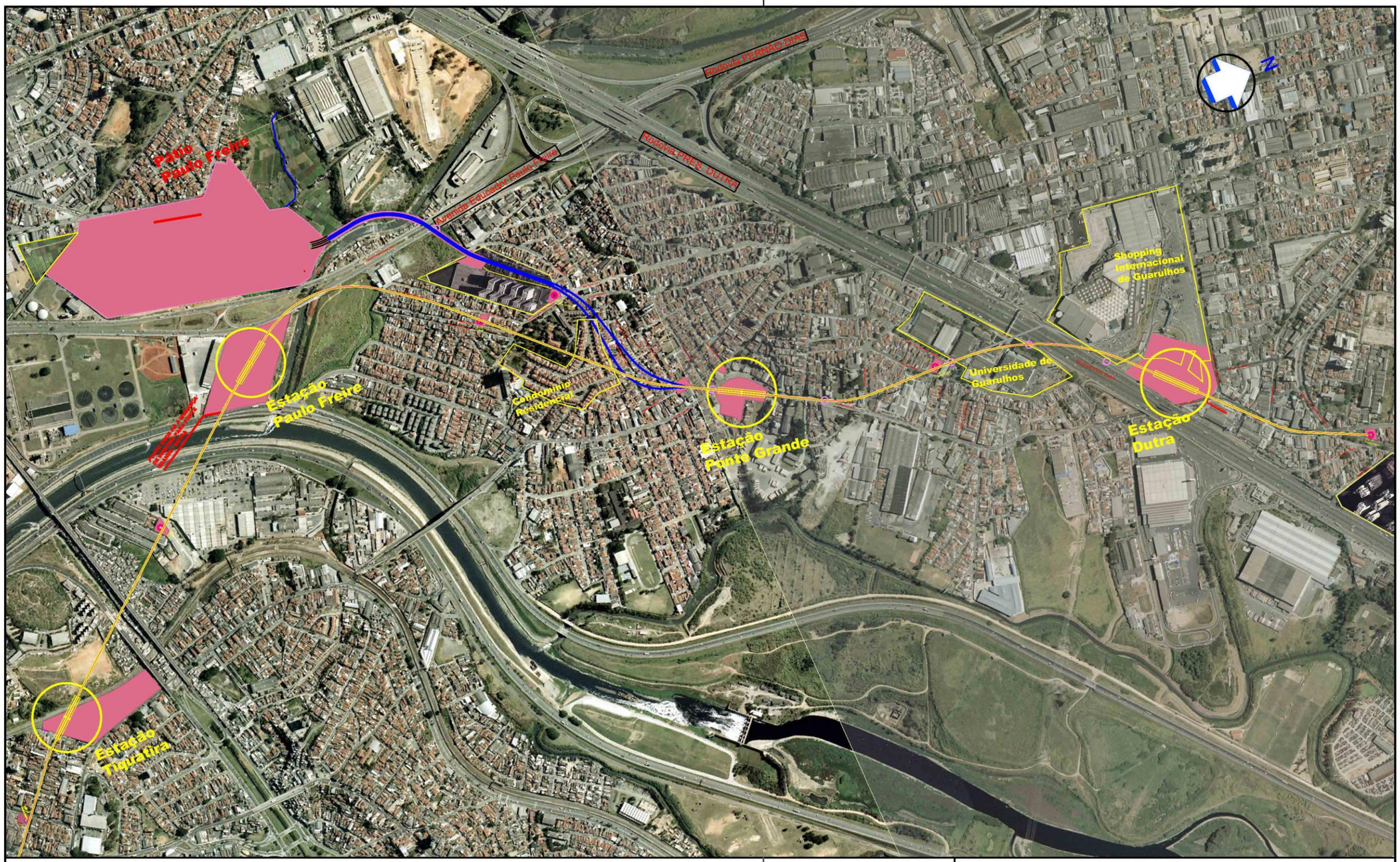
Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

ser uma área com certo grau de degradação. Após o PV/SE, o traçado passa por sob a Universidade de Guarulhos e a Rodovia Presidente Dutra, e faz uma deflexão à Leste, passando próximo ao Shopping Internacional de Guarulhos, e chegando à área compreendida pela Rua José Sarraceni, Avenida Guarulhos e a Rodovia Presidente Dutra, onde está localizada a **Estação Dutra**.

Após a Estação Dutra, há aproximadamente 490 metros de via, extensão necessária para a instalação dos AMVs, manobras entre trens e estacionamento. No fim do traçado, prevê-se a implantação do último PV/SE, numa área localizada logo após o cruzamento das Avenidas Guarulhos e Presidente Humberto de Castelo Branco, no sentido bairro-centro. Esta é uma área degradada, com pouca ou nenhuma ocupação, com potencial para intervenções urbanísticas.

A seguir, as Figuras 4.1 a 4.10 com o traçado detalhado do trecho em questão.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.

GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

19/03/13

Verificação: Celso Antônio Vasco

CREA nº 060056350-3

/ /

Aprovação: Irineu Mangilli Filho

CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO **METRÔ**

Linha 2-VERDE Trc./ Sist. TIQUATIRA-DUTRA (GUARULHOS)

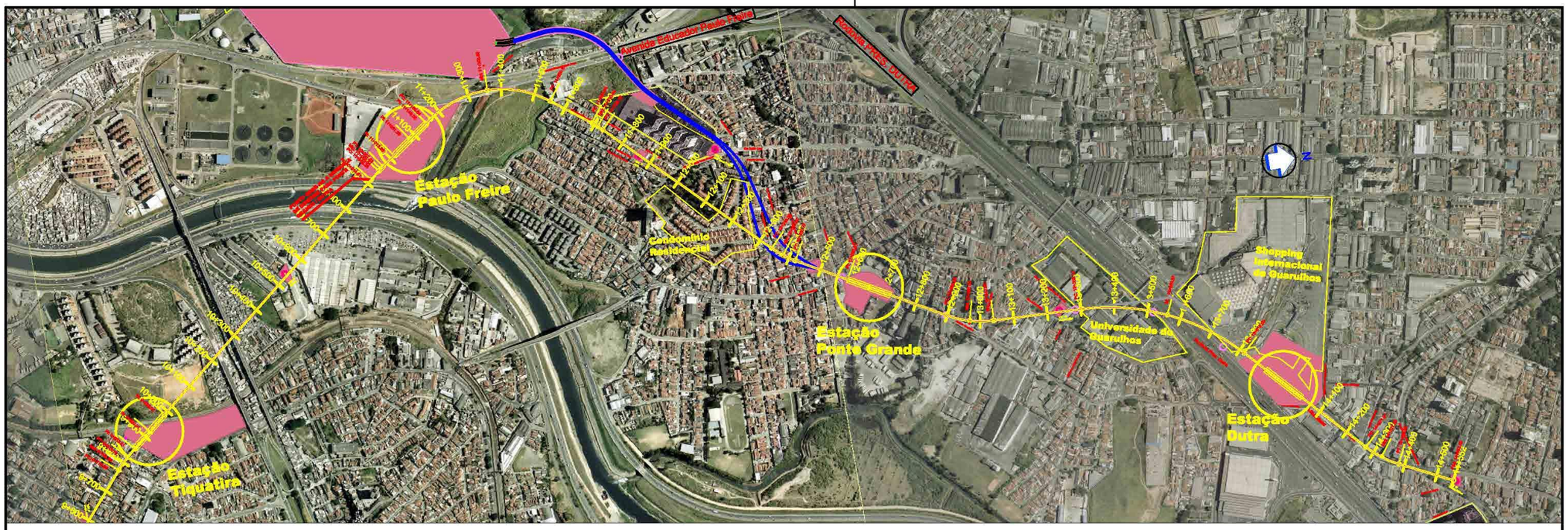
Objeto **PROJETO FUNCIONAL**

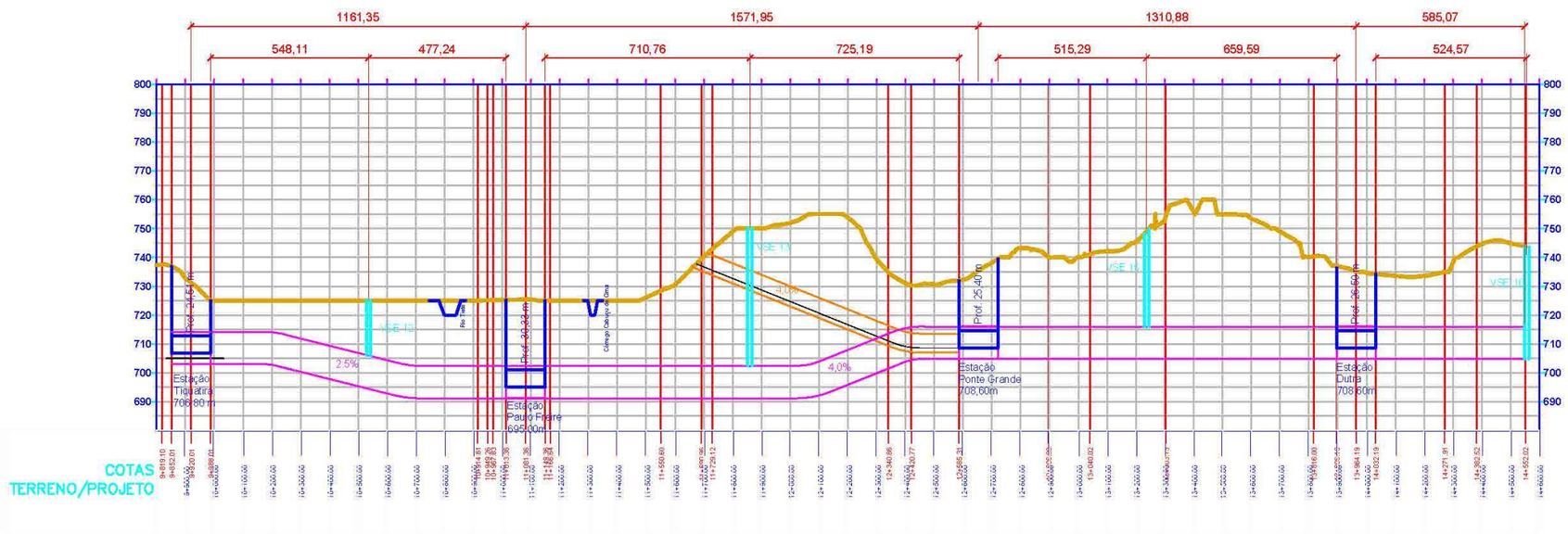
TRAÇADO EM PLANTA (GERAL)

Figura 4.1

Escala	Código	Folha	Rev.
Sem Escala	RT-2.00.00.00/0V5-201	57	ø

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.





GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

19/ 03/ 13

Verificação: Celso Antônio Vasco

CREA nº 060056350-3

/ /

Aprovação: Irineu Mangilli Filho

CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO **METRÔ**

Linha 2-VERDE Trc./ Sist. TIQUATIRA-DUTRA (GUARULHOS)

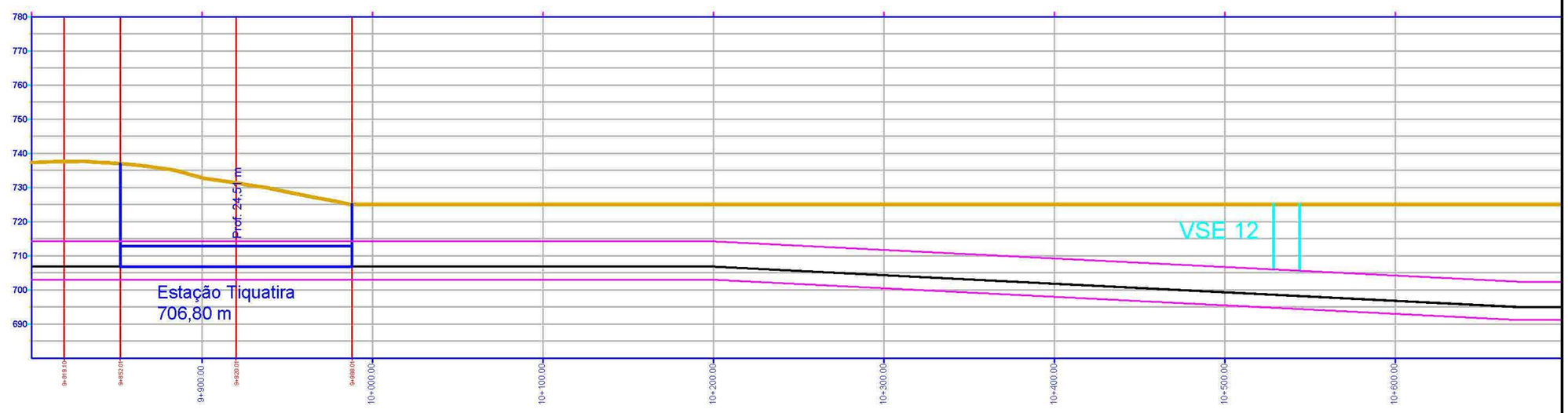
Objeto **PROJETO FUNCIONAL**

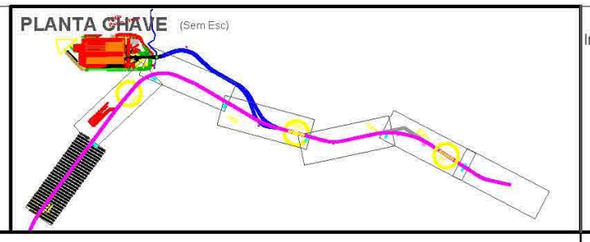
TRAÇADO EM PLANTA/PERFIL

Figura 4.2

Escala	Código	Folha	Rev.
Sem Escala	RT-2.00.00.00/0V5-201	58	ø

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.





GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

19/ 03 /13

Verificação: Celso Antônio Vasco

CREA nº 060056350-3

/ /

Aprovação: Irineu Mangilli Filho

CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO **METRÔ**

Linha 2-VERDE Trc./ Sist. TIQUATIRA-DUTRA (GUARULHOS)

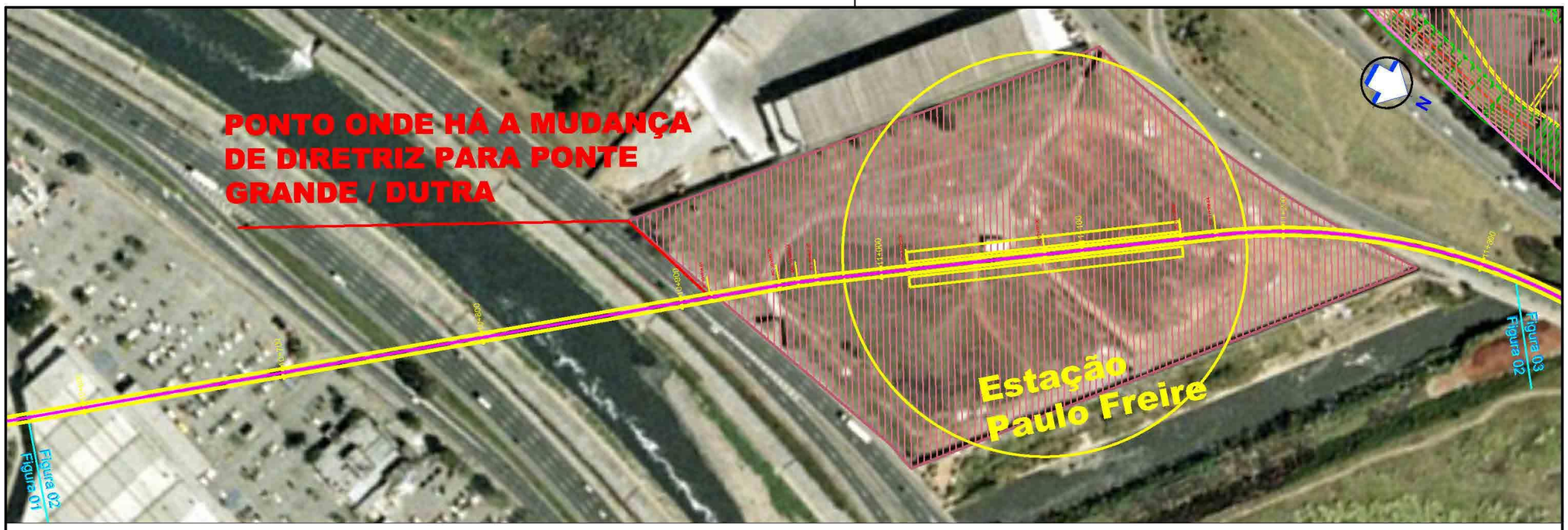
Objeto **PROJETO FUNCIONAL**

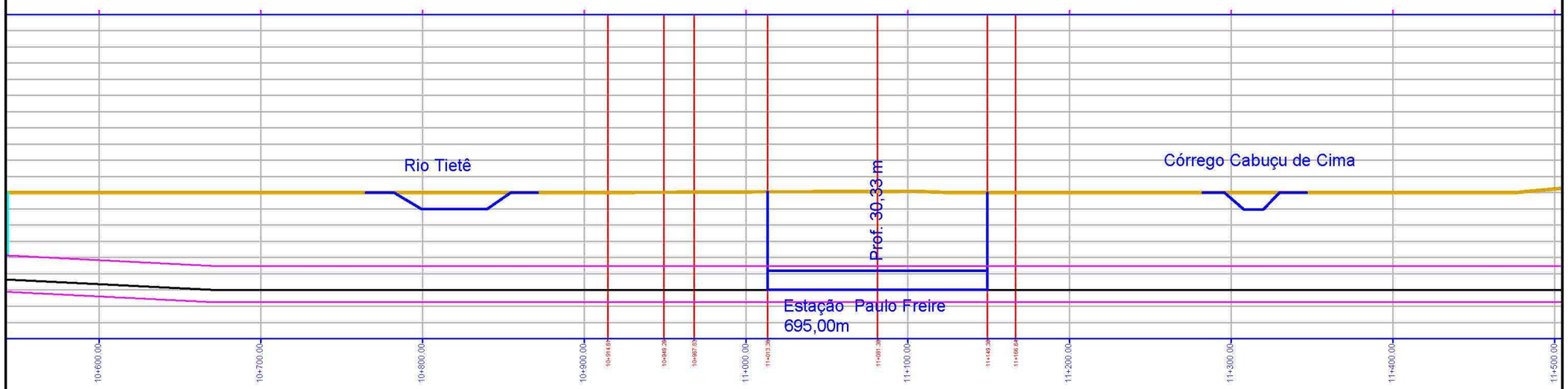
TRAÇADO EM PLANTA/PERFIL

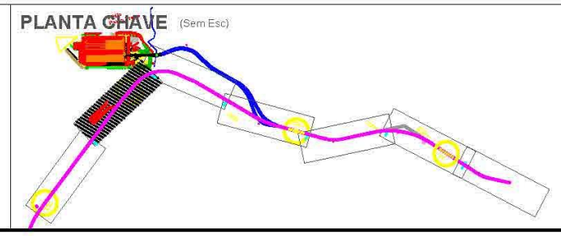
Figura 4.3

Escala	Código	Folha	Rev.
Sem Escala	RT-2.00.00.00/0V5-201	59	ø

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.







GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

19/ 03 /13

Verificação: Celso Antônio Vasco

CREA nº 060056350-3

/ /

Aprovação: Irineu Mangilli Filho

CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO **METRÔ**

Linha 2-VERDE Trc./ Sist. TIQUATIRA-DUTRA (GUARULHOS)

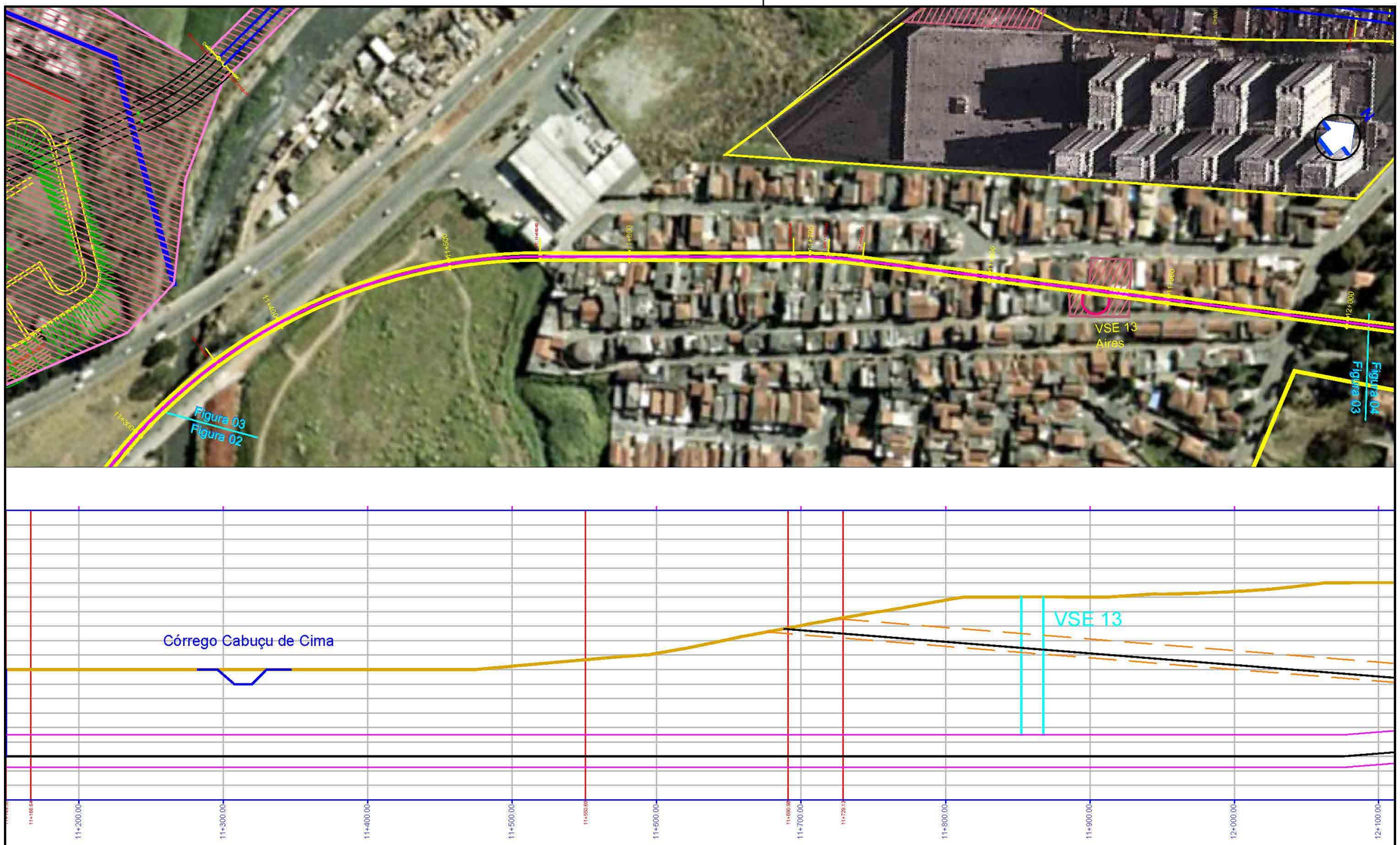
Objeto **PROJETO FUNCIONAL**

TRAÇADO EM PLANTA (GERAL)

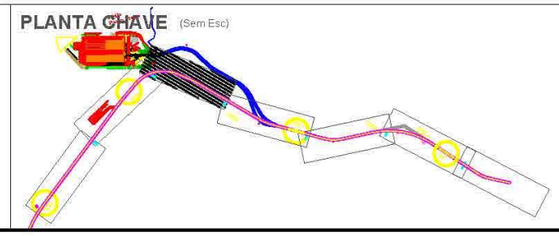
Figura 4.4

Escala	Código	Folha	Rev.
Sem Escala	RT-2.00.00.00/0V5-201	60	ø

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.



PLANTA CHAVE (Sem Esc)



GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

19/ 03 /13

Verificação: Celso Antônio Vasco

CREA nº 060056350-3

/ /

Aprovação: Irineu Mangilli Filho

CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO **METRÔ**

Linha 2-VERDE Trc./ Sist. TIQUATIRA-DUTRA (GUARULHOS)

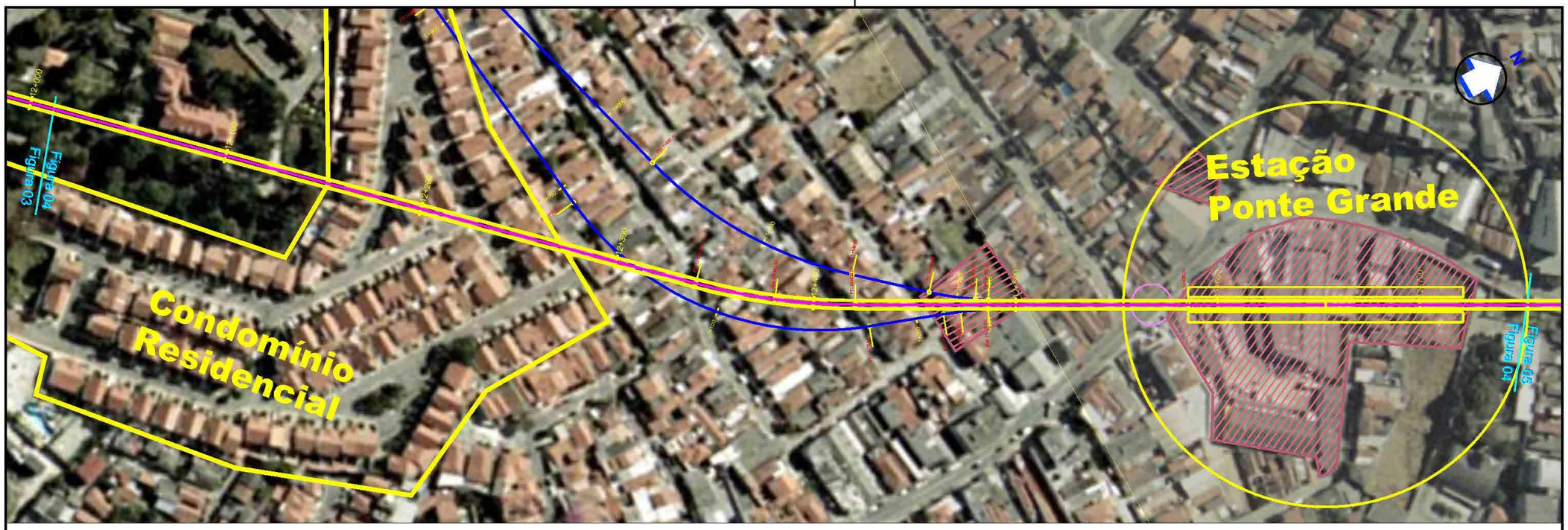
Objeto **PROJETO FUNCIONAL**

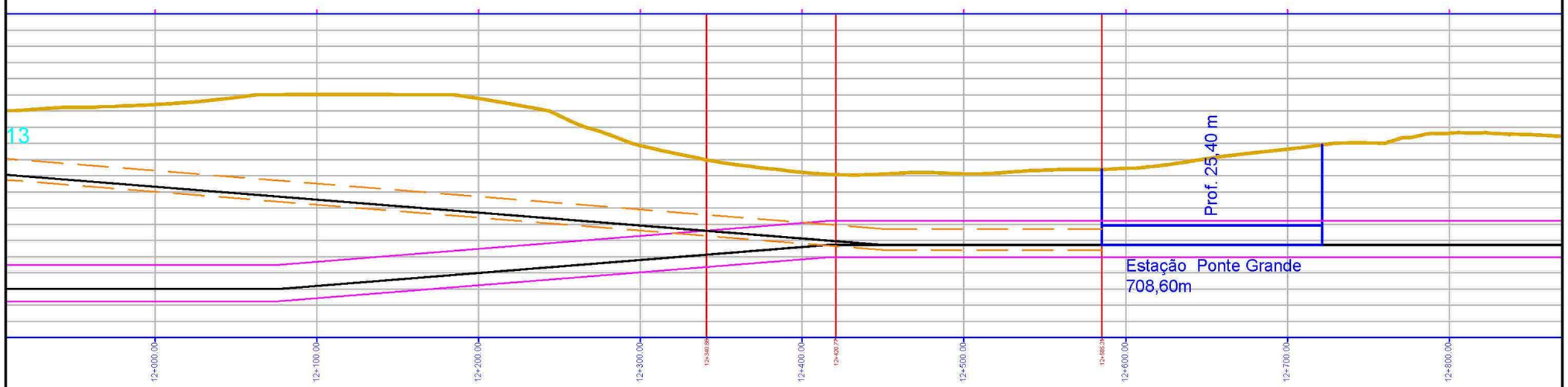
TRAÇADO EM PLANTA (GERAL)

Figura 4.5

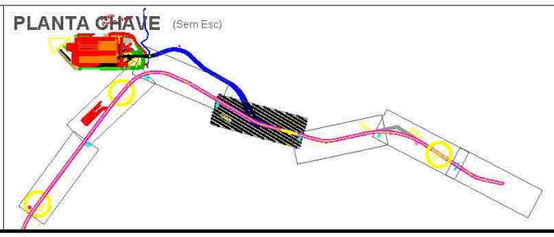
Escala	Código	Folha	Rev.
Sem Escala	RT-2.00.00.00/0V5-201	61	ø

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.





PLANTA CHAVE (Sem Esc)



GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

08/ 03 /13

Verificação: Celso Antônio Vasco

CREA nº 060056350-3

/ /

Aprovação: Irineu Mangilli Filho

CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

Linha 2-VERDE Trc./ Sist. PAULISTA (SUL/SUL-ROSÁRIOS)

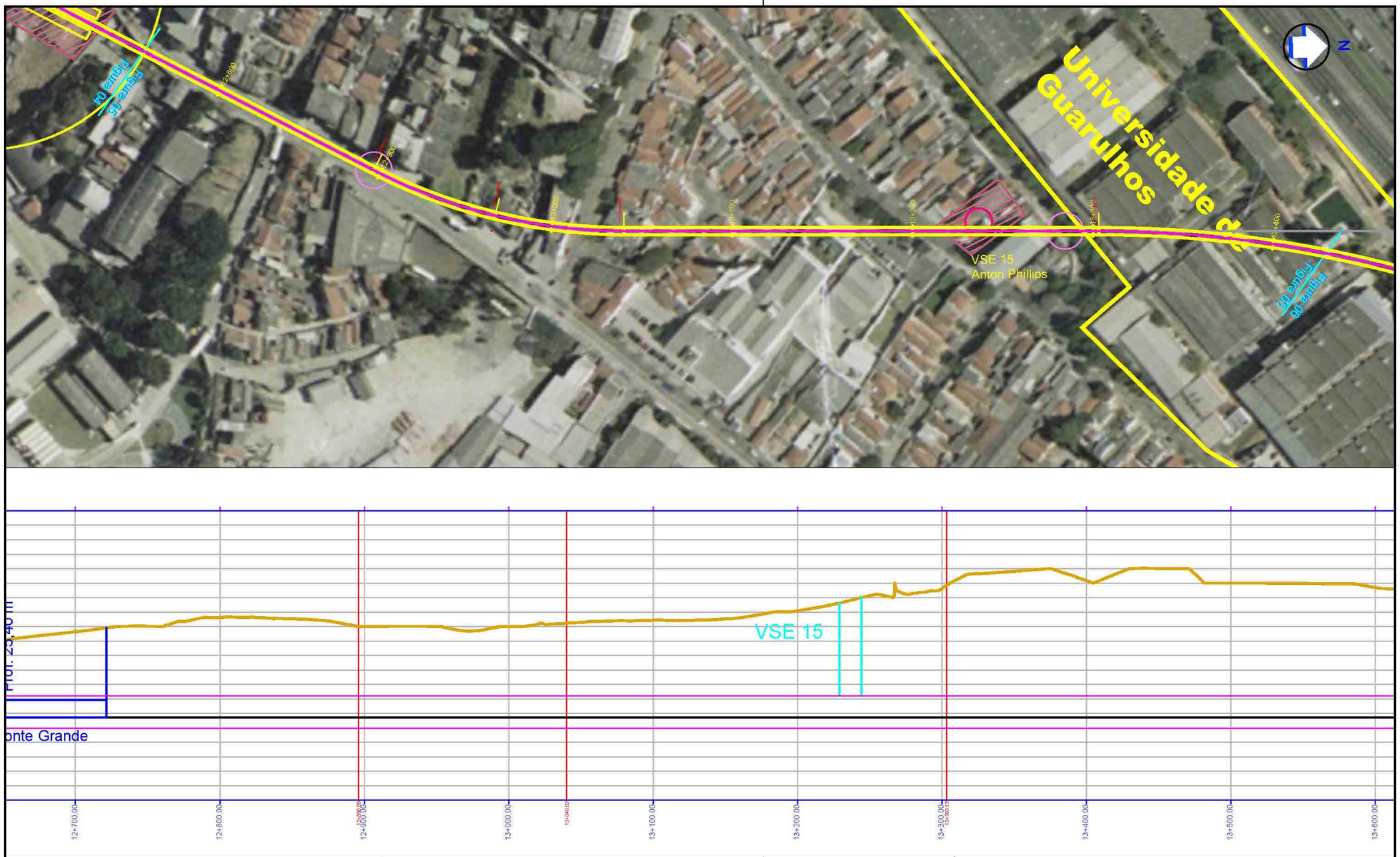
Objeto **PROJETO FUNCIONAL**

TRAÇADO EM PLANTA/PERFIL

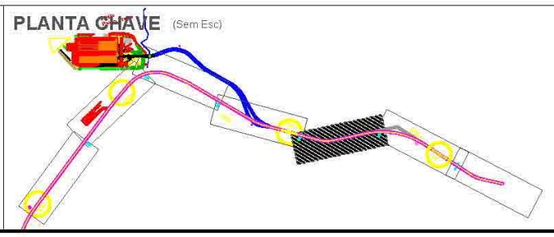
Figura 4.6

Escala	Código	Folha	Rev.
Sem Escala	RT-2.00.00.00/0V5-201	62	ø

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.



PLANTA CHAVE (Sem Esc)



GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

19/ 03 /13

Verificação: Celso Antônio Vasco

CREA nº 060056350-3

/ /

Aprovação: Irineu Mangilli Filho

CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO **METRÔ**

Linha 2-VERDE Trc./ Sist. TIQUATIRA-DUTRA (GUARULHOS)

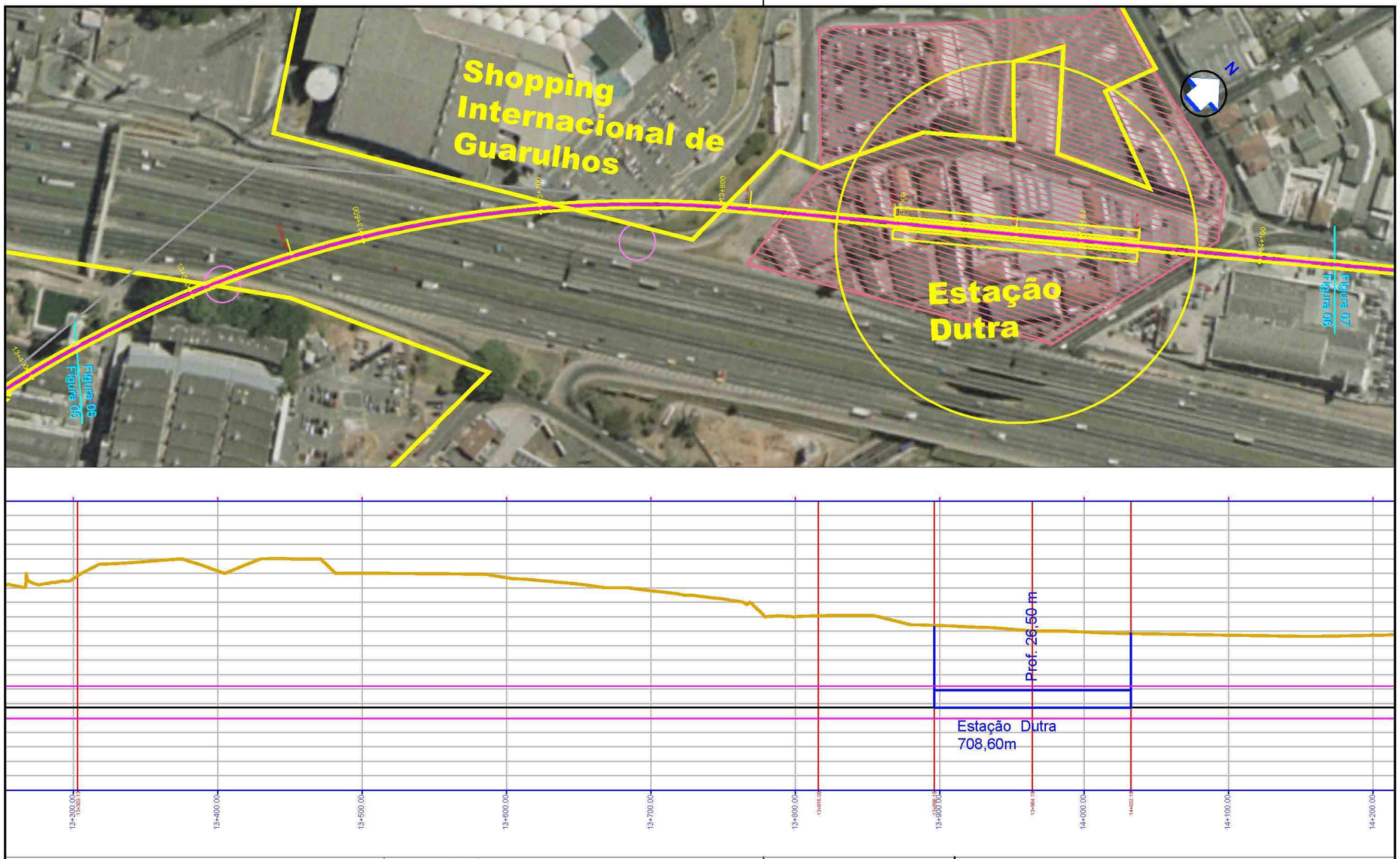
Objeto **PROJETO FUNCIONAL**

TRAÇADO EM PLANTA (GERAL)

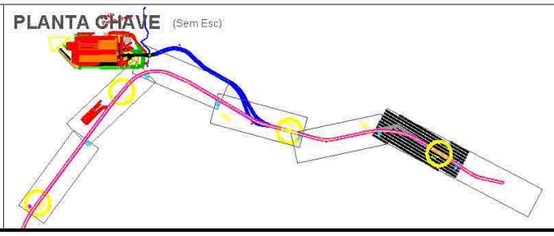
Figura 4.7

Escala	Código	Folha	Rev.
Sem Escala	RT-2.00.00.00/0V5-201	63	ø

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.



PLANTA CHAVE (Sem Esc)



GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

19/ 03 /13

Verificação: Celso Antônio Vasco

CREA nº 060056350-3

/ /

Aprovação: Irineu Mangilli Filho

CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO **METRÔ**

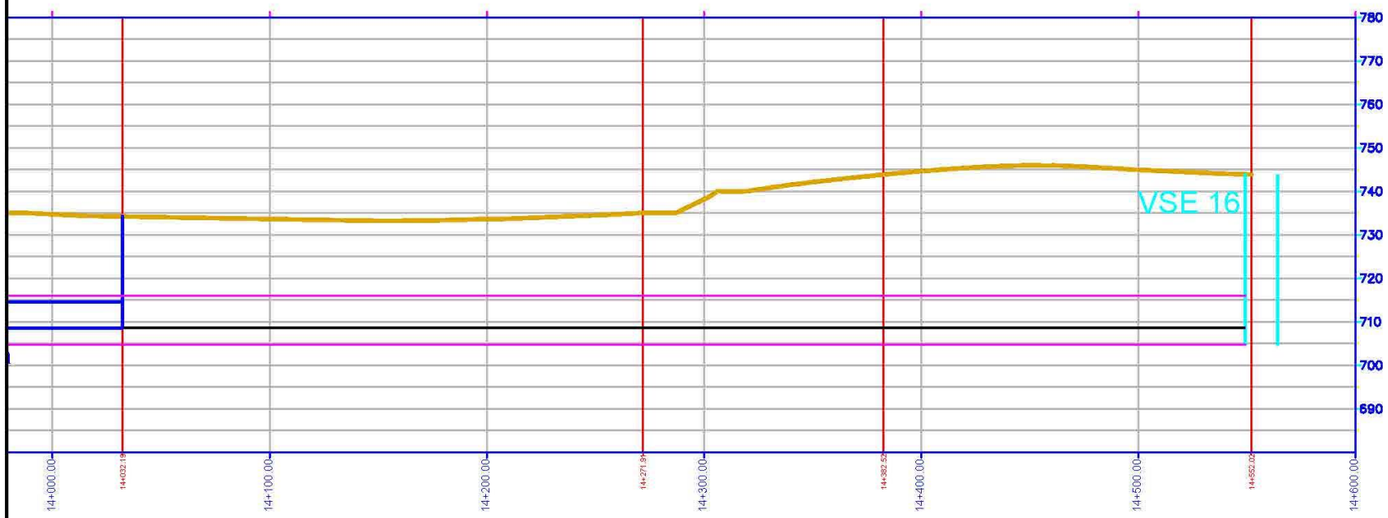
Linha 2-VERDE Trc./ Sist. TIQUATIRA-DUTRA (GUARULHOS)

Objeto **PROJETO FUNCIONAL**

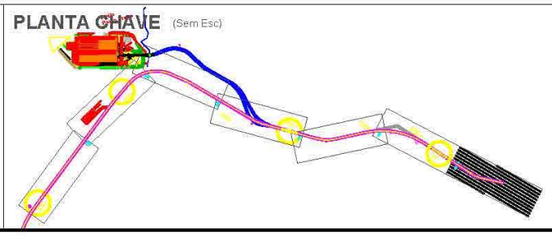
TRAÇADO EM PLANTA/PERFIL

Figura 4.8

Escala	Código	Folha	Rev.
Sem Escala	RT-2.00.00.00/0V5-201	64	ø



PLANTA CHAVE (Sem Esc)



GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

19/ 03 /13

Verificação: Celso Antônio Vasco

CREA nº 060056350-3

/ /

Aprovação: Irineu Mangilli Filho

CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO **METRÔ**

Linha 2-VERDE Trc./ Sist. TIQUATIRA-DUTRA (GUARULHOS)

Objeto **PROJETO FUNCIONAL**

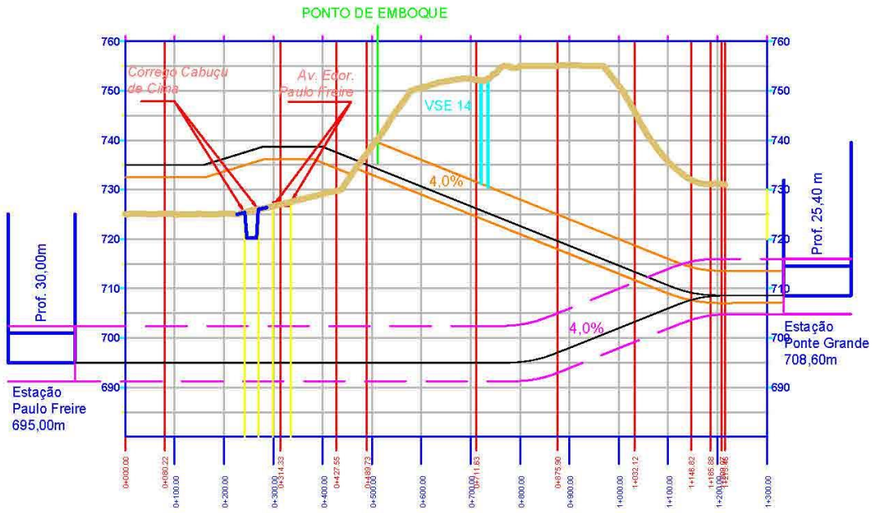
TRAÇADO EM PLANTA/PERFIL

Figura 4.9

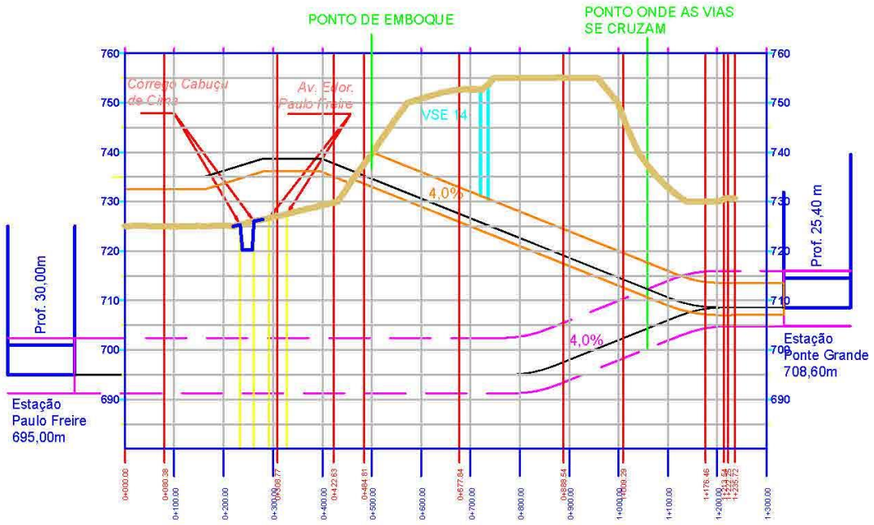
Escala	Código	Folha	Rev.
Sem Escala	RT-2.00.00.00/0V5-201	65	ø

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.



PERFIL VIA ESQUERDA (SAINDO DO PÁTIO)



PERFIL VIA DIREITA (SAINDO DO PÁTIO)

GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

19/ 03 /13

Verificação: Celso Antônio Vasco

CREA nº 060056350-3

/ /

Aprovação: Trineu Mangilli Filho

CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO **METRÔ**

Linha 2-VERDE Trc./ Sist. TIQUATIRA-DUTRA (GUARULHOS)

Objeto **PROJETO FUNCIONAL**

ACESSO PÁTIO PAULO FREIRE - TRAÇADO EM PLANTA/PERFIL

Figura 4.10

Escala	Código	Folha	Rev.
Sem Escala	RT-2.00.00.00/0V5-201	66	ø

5. ESTAÇÕES E TERMINAL DE INTEGRAÇÃO

As estações e seus acessos deverão ser posicionados em locais que facilitem sua identificação e uso pela população, levando-se em conta tanto os usuários lindeiros, que chegam a pé à estação, como aqueles que se utilizam de outros modos de transporte para chegar ao Metrô, ou para complementar sua viagem de volta.

Dentro desta concepção, as estações e a disposição dos acessos deverão favorecer a integração com outras linhas do sistema metro ferroviário, com as linhas de transporte coletivo por ônibus (de passagem, de ponto final e fretados), com os táxis e com o transporte individual (carros particulares, motos, bicicletas).

A acessibilidade às estações deverá ser favorecida com a implantação de equipamentos de transferência intermodal adequados, terminais de ônibus, baias de parada para ônibus e táxis e de parada rápida ("kiss and ride") para veículos particulares, faixas de travessia de pedestres devidamente sinalizadas e iluminadas e guias rebaixadas para o acesso de pessoas com mobilidade reduzida. As vias de acesso deverão ser adequadas ao fluxo de veículos atraídos pela estação, e ao fluxo de passagem pelo seu entorno. Deve-se sempre prever a instalação de bicicletário junto às estações.

Deve ser prevista também a comunicação entre os vários acessos à estação através de área não paga, de modo a permitir que o usuário escolha por onde entrar e/ou sair da estação. Os acessos devem se situar em ambos os lados das avenidas ou vias de trânsito intenso, de modo a reduzir os riscos dos usuários na chegada ou saída da estação. E devem ser previstos pelo menos dois acessos por estação, aumentando a segurança dos usuários em casos de emergência.

As estações devem ser amplas e arejadas, aproveitando a iluminação e ventilação naturais. Devem ser providas de elevadores, desde o nível térreo até a área não paga, e desta para os níveis das plataformas, permitindo o acesso de idosos, mulheres grávidas, pessoas com criança no colo, cadeirantes e pessoas com deficiência motora temporária ou permanente. Devem possuir sanitários públicos; escadas rolantes e fixas em todos os acessos e nos dois sentidos de circulação, assim como entre os andares, ligando todos os níveis da estação.

Estações

A **Estação Ponte Grande** situa-se na Av. Guarulhos, já no município de mesmo nome, em local de grande circulação de veículos particulares e transporte público, favorecendo a integração do metrô com as linhas de ônibus que circulam entre os municípios de São Paulo e Guarulhos. Recomenda-se, portanto, a instalação de baia para ônibus de passagem. Além disso, está localizada em ponto central no bairro da Ponte Grande, facilitando o acesso de usuários lindeiros, assim como aqueles que chegam por autos particulares ou bicicleta, e por isso recomenda-se a instalação de baia para "kiss & ride", assim como bicicletário.

Devido a necessidades operacionais, prevê-se a instalação de um AMV duplo, 30 metros após a Estação Ponte Grande.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

A **Estação Dutra** será uma Estação Intermodal de Integração que fará a conexão entre a Linha 2-Verde, a Futura Linha 19-Celeste (Campo Belo-Tancredo Neves), as linhas de ônibus municipais de Guarulhos e o Corredor Guarulhos-São Paulo (Tucuruvi) da EMTU. Situa-se nas proximidades da Rua José Sarraceni, entre a Rodovia Presidente Dutra e o Shopping Internacional de Guarulhos, também no município de Guarulhos. Sua localização é estratégica em relação às Avenidas Guarulhos, Av. Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco e à própria Rodovia Presidente Dutra, por onde circulam as linhas de ônibus, favorecendo a integração do Metrô com as linhas de ônibus municipais de Guarulhos e intermunicipais provenientes da região nordeste da Região Metropolitana de São Paulo. Prevê-se, portanto, a implantação de um Terminal de Ônibus junto a essa estação.

Terminal de Integração Multimodal

A Estação Dutra, em virtude de sua importância como ponto de conexão de linhas da Rede Metropolitana de Transporte, contará com a construção de um Terminal Intermodal de Integração. Neste local está prevista a instalação de um terminal de ônibus integrados, o qual é uma estrutura fundamental para que o embarque e desembarque de passageiros ocorra da forma mais funcional, eficiente e segura.

O terminal de integração deverá ser projetado de forma a acomodar todos os veículos previstos no Plano de Integração, elaborado em conjunto com a *EMTU* e *a Prefeitura Municipal de Guarulhos*, e possuir, para isso, baias dimensionadas de acordo com o tamanho e frequência dos ônibus que irão operar dentro do terminal, levando em conta os gabaritos de curvas adotados pelo Metrô, assim como os modelos dos veículos quanto à abertura de portas (lado esquerdo ou direito).

O terminal deverá ter cobertura interligada à área coberta da estação, para que a circulação dos passageiros seja feita protegida contra intempéries.

Devem também ser previstas instalações sanitárias para usuários e operadores, assim como sala de administração e guarda de material de limpeza, permitindo que esse serviço seja executado por empresa contratada para este fim.

5.1. Dimensionamento das Estações

O dimensionamento das estações é elaborado segundo parâmetros técnicos utilizados no Metrô e dados de estimativa de demanda na hora pico manhã, considerando-se o valor máximo observado, eventos representativos como a integração entre linhas e a configuração final da linha.

Os parâmetros técnicos servem de base para os cálculos de definição dos acessos, bilheterias, escadas rolantes e fixas, rampas, corredores e bloqueio.

Baseado na configuração da Linha 2-Verde Cerro Corá - Dutra, na demanda estimada para os anos horizontes de 2019 e 2030, e nos parâmetros técnicos utilizados no Metrô, definiu-se as dimensões mínimas de cada estação.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Dimensionamento de acessos:

Para o dimensionamento das portas de acesso às estacoes considera-se que a cada módulo de 60 cm de largura passam 1.800 passageiros/hora e que a largura mínima, independente da demanda, é 2,00 m. É conveniente, ter acessos em ambos os lados da via para melhor atender os usuários, evitando cruzamentos conflitantes e indesejáveis entre usuários e veículos.

Dimensionamento de corredores:

Para o dimensionamento dos corredores públicos de circulação considera-se que a cada módulo de 60 cm de largura passam 1.800 passageiros/hora e que a largura mínima, independente da demanda, é 6,00 m. Considera-se que 40 cm dessa largura são ocupados por equipamentos, e que no caso de túneis de seção circular ou semelhantes, deve-se considerar a largura útil do piso e não o diâmetro da secção.

Dimensionamento de bilheterias:

Para o dimensionamento das bilheterias blindadas considera-se que elas atendem 240 passageiros/hora, 30% menos que a bilheteria padrão e que a quantidade mínima, independente da demanda, são 2 unidades. Considera-se como demanda a quantidade de usuários na hora pico e que 20% deles usam a bilheteria em estações terminais, enquanto 15% usam em estações intermediárias. Além disso, são necessários 5,00 m de área livre em frente às bilheterias para formação de filas.

Dimensionamento de rampas:

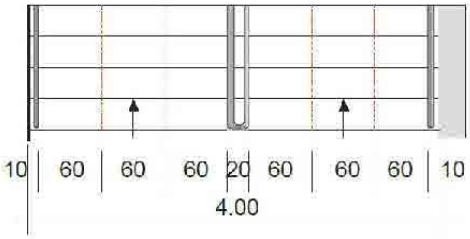
Para o dimensionamento das rampas, considera-se que a cada módulo de 60 cm de largura passam 1.500 passageiros/hora e que a largura mínima, independente da demanda, é de 6,00 m. Para especificações a respeito de desníveis entre patamares e posicionamento de corrimãos, deve-se seguir a NBR 9050.

Dimensionamento de escadas fixas:

Para o dimensionamento das escadas fixas considera-se que a cada módulo de 60 cm de largura passam 800 passageiros/hora (para desníveis maiores que 4,00 m), 1000 passageiros/hora (para desníveis menores que 4,00 m) e que a largura mínima, independente da demanda, é de 2,00 m, sendo três módulos de 60 cm mais 20 cm dos corrimãos laterais. Para larguras acima de 2,40 m, é obrigatório o uso de corrimão central.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

EF-6

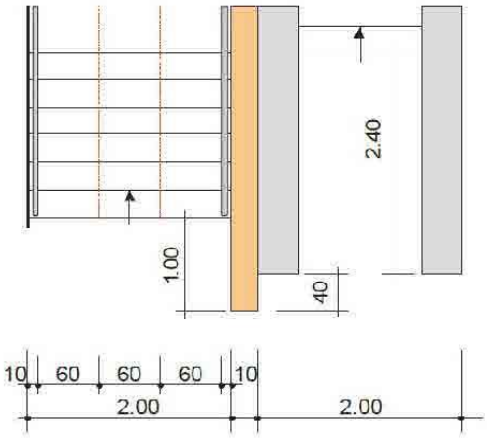


Largura = 4.00m
Módulos de 60cm = 6
Capacidade = 4.800 pass/h
Corrimãos laterais e central

Dimensionamento de escadas rolantes:

Para dimensionamento das escadas rolantes, considera-se que cada escada de 1,60 m de largura total têm capacidade de 6.500 passageiros/hora, vencem desnível máximo de 12,00 m e que a quantidade mínima, independente da demanda, é de 2 unidades, uma para cada sentido de circulação vertical.

EF3-ER PADRÃO



Largura EF3 = 2m
Módulos de 60cm = 3
Capacidade = 2.400 pass/h
Corrimãos laterais
Largura ER = 2m
Capacidade = 6.500 pass/h
Capacidade do conjunto = 8.900 pass/h.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Dimensionamento de bloqueios:

Para o dimensionamento dos bloqueios considera-se que eles atendem 1200 passageiros/hora na entrada e 2500 passageiros/hora na saída. Considera-se como demanda a quantidade de usuários na hora pico e que é necessário 5,00 m livre em área não paga e 10,00 m livre em área paga para acomodação de usuários. A quantidade mínima e bloqueios, independente da demanda, são quatro, dois para cada sentido.

Dimensionamento de plataformas:

Para o dimensionamento das plataformas laterais, considera-se que ela deve comportar a quantidade de usuários equivalente a um headway, somada à acumulação de dois terços da capacidade de um trem, observando-se índice máximo de 3,00 passageiros/m². Considera-se que a largura útil das plataformas é obtida descontando a largura da faixa de segurança (60cm) e o afastamento das paredes (25cm) e que a largura útil mínima, independente da demanda, é de 4,00m.

Para o dimensionamento das plataformas centrais, considera-se que ela deve comportar a quantidade de usuários equivalente a um headway, somada à acumulação de dois terços da capacidade de um trem, observando-se índice máximo de 3,00 passageiros/m². Considera-se que a largura útil das plataformas é obtida descontando a largura da faixa de segurança (60cm) e o afastamento das paredes (25cm) e que a largura útil mínima, independente da demanda, é de 4,00m.

Além disso, deve-se excluir dessa conta a largura necessária para posicionamento de equipamentos de circulação vertical.

Dimensionamento de Mezaninos:

Para o dimensionamento das plataformas laterais considera-se que ela deve comportar a quantidade de usuários equivalente 20% de cada headway, observando-se índice máximo de 2,50 passageiros/m². Utilizam-se os dados de passageiros embarcados e desembarcados, em ambos os sentidos, na hora pico manhã. Para completar o dimensionamento do mezanino devem ser consideradas também as áreas mínimas utilizadas para cada bilheteria, bem como a instalação da Sala de Supervisão Operacional-SSO.

Com base nesses parâmetros, apresentam-se, a seguir, as recomendações de projeto para o dimensionamento de cada estação para atender os passageiros que embarcam na hora pico da manhã.

ESTAÇÃO PONTE GRANDE

Para o dimensionamento da estação Ponte Grande foram usados os dados de demanda para o ano 2019, por apresentar situação ligeiramente mais crítica em relação ao ano 2030.

Estimativa de Demanda – Ano 2019 – Hora Pico Manhã

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Sentido Cerro Corá – Dutra
Embarque: 0 passageiros
Desembarque: 1385 passageiros
Total: 1385 passageiros

Sentido Dutra – Cerro Corá
Embarque: 1255 passageiros
Desembarque: 0 passageiros
Total: 1255 passageiros

Total de embarques nos dois sentidos: 1255 passageiros
Total de desembarques nos dois sentidos: 1385 passageiros
Total de passageiros que circulam na estação: 2640 passageiros

Acessos: 2 Acessos com portas de largura mínima 2,00m, um de cada lado da avenida Guarulhos;
Bilheterias: 2 bilheterias blindadas;
Bloqueios: 4 bloqueios (quantidade mínima);
Corredores e Rampas: Largura mínima de 6,00 m;
Escadas Rolantes: 2 escadas rolantes, uma para cada sentido de circulação vertical;
Escadas Fixas: 2 escadas fixas de 3 módulos, uma para cada plataforma (quantidade mínima), e no mezanino intermediário e acessos 1 escada fixa de 3 módulos (quantidade mínima);
Mezanino: Está acima do necessário, pois obedece às medidas mínimas de área livre nas extremidades das escadas (1,5 vezes a largura da escada) e a critérios de melhor distribuição das escadas na plataforma;
Plataformas laterais: Largura mínima de 4,00m;

ESTAÇÃO DUTRA

Para o dimensionamento da estação Dutra foram usados os dados de demanda para o ano 2019 e 2030, por apresentarem situações de demanda distintas. Em 2019 observamos demanda crítica, com maior quantidade de passageiros, no entanto em 2030 observamos a integração com a linha 19 e uma queda drástica na demanda diária da estação.
A fim de atender esses dois horizontes, foi pensada uma estação que atenda primeiramente a 2019 e posteriormente tenha sua estrutura básica (acessos, linha de bloqueios, bilheterias blindadas, hall de bloqueios, mezanino intermediário) também utilizada pelas novas demandas de integração.

Além disso, por ser uma estação terminal, considera-se que, até o ano de 2019, a operação alternará os trens entre as plataformas, assim como acontece atualmente em Jabaquara.

Estimativa de Demanda – Ano 2019 – Hora Pico Manhã

Sentido Cerro Corá – Dutra
Embarque: 0 passageiros
Desembarque: 2994 passageiros
Total: 2994 passageiros

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Sentido Dutra – Cerro Corá
Embarque: 18182 passageiros
Desembarque: 0 passageiros
Total: 18182 passageiros

Total de embarques nos dois sentidos: 18182 passageiros
Total de desembarques nos dois sentidos: 2994 passageiros
Total de passageiros que circulam na estação: 21176 passageiros

Estimativa de Demanda – Ano 2030– Hora Pico Manhã

Sentido Cerro Corá – Dutra
Embarque: 0 passageiros
Desembarque: 6524 passageiros
Total: 6524 passageiros

Sentido Dutra – Cerro Corá
Embarque: 5041 passageiros
Desembarque: 0 passageiros
Total: 5041 passageiros

Total de embarques nos dois sentidos: 5041 passageiros
Total de desembarques nos dois sentidos: 6524 passageiros
Total de passageiros que circulam na estação:11565 passageiros

Acessos: 2 Acessos com portas de largura mínima 7,00m, um de cada lado da Rodovia Presidente Dutra e acessos em cada plataforma do terminal de ônibus;
Bilheterias: 7 bilheterias blindadas;
Bloqueios: 15 bloqueios para entrada e 2 para saída, total de 17 bloqueios;
Corredores e Rampas: Largura mínima de 10,00 m;
Escadas Rolantes: 3 escadas rolantes, para embarque e uma para desembaque;
Escadas Fixas: 2 escadas fixas de 3 módulos, uma para cada plataforma (quantidade mínima), e no mezanino intermediário e acessos 2 escada fixa de 3 módulos;
Mezanino: Está acima do necessário, pois obedece às medidas mínimas de área livre nas extremidades das escadas (1,5 vezes a largura da escada) e a critérios de melhor distribuição das escadas na plataforma;
Plataformas laterais: Largura de 5,00m, considerando alternância de uso das duas plataformas, durante operação;

Os projetos de implantação das estações e terminais desse trecho da Linha 2-Verde encontram-se a seguir.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação desta documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.

GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

Verificação: Celso Antônio Vasco
CREA nº 060056356-3

Aprovação: Irineu Mengelli Filho
CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

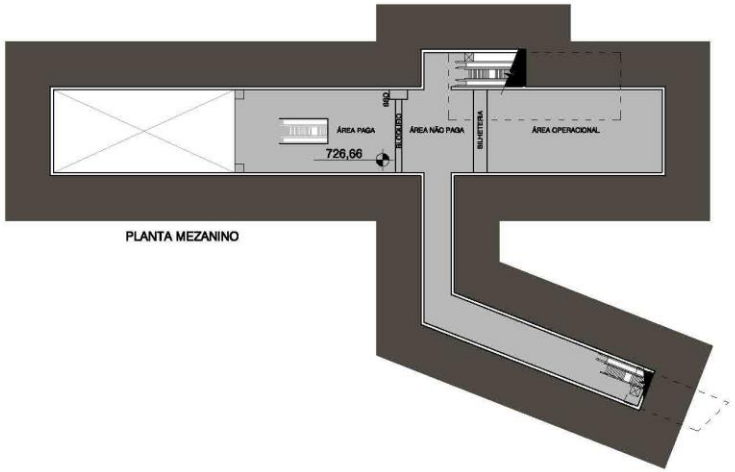
Linha 2-VERDE Trc./ Sist. PAULO FREIRE-DUTRA (GUARULHOS)

Objeto **PROJETO FUNCIONAL**
ESTAÇÃO PONTE GRANDE
IMPLANTAÇÃO

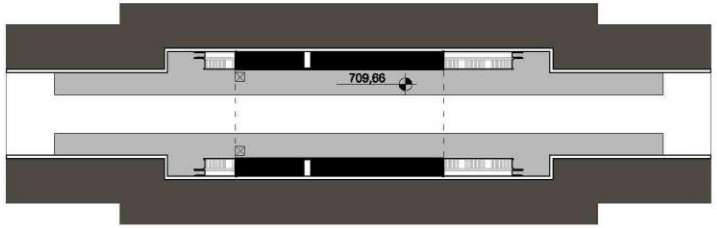
Figura 5.1

Escala	Código	Folha	Rev.
1:1000	RT-2.00.00.00/0V5-201	74	ø

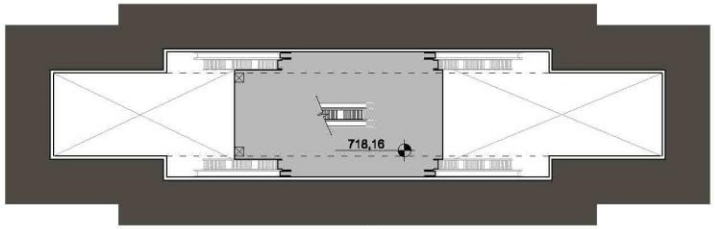
Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação desta documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.



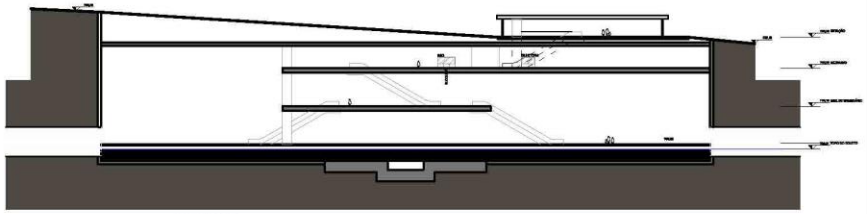
PLANTA MEZANINO



PLANTA PLATAFORMA



PLANTA MEZANINO INTERMEDIÁRIO



CORTE A-A'

GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

Verificação: Celso Antônio Vasco / /

CREA nº 060056350-3

Aprovação: Irineu Mengelli Filho / /

CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

Linha 2-VERDE Trc./ Sist. PAULO FREIRE-DUTRA (GUARULHOS)

Objeto **PROJETO FUNCIONAL**
ESTAÇÃO PONTE GRANDE
PLANTAS E CORTE ESTAÇÃO

Figura 5.2

Escala	Código	Folha	Rev.
1:1000	RT-2.00.00.00/0V5-201	75	ø

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A libração ou aprovação desta documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.

GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

Verificação: Celso Antônio Vasco / /
CREA nº 060056350-3

Aprovação: Irineu Mengelli Filho / /
CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

Linha 2-VERDE Trc./ Sist. PAULO FREIRE-DUTRA (GUARULHOS)

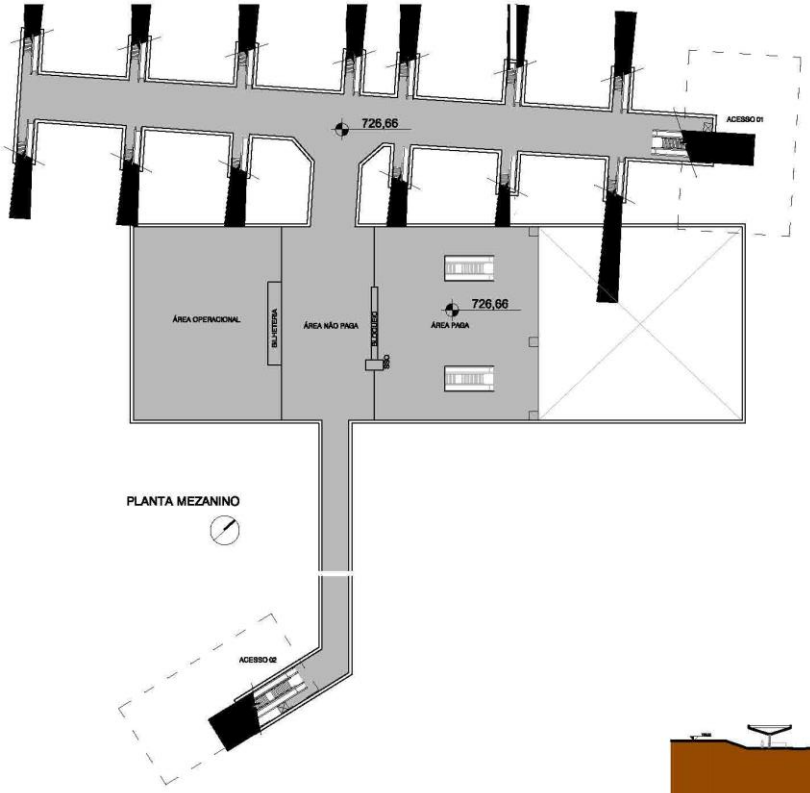
Objeto **PROJETO FUNCIONAL**
ESTAÇÃO DUTRA
IMPLANTAÇÃO

Figura 5.3

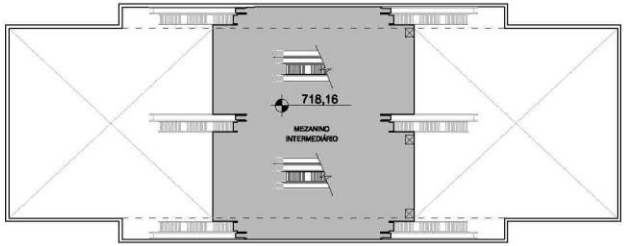
Escala	Código	Folha	Rev.
1:1500	RT-2.00.00.00/0V5-201	7/0	ø

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO
METRÔ
Linha 2-VERDE
Trecho: PAULO FREIRE-DUTRA (GUARULHOS)
Código PROJETO FUNCIONAL
ESTAÇÃO DUTRA
IMPLANTAÇÃO
Figura 5.4
Escala 1:1000
Código RT-2.00.00.00/0V5-201
Folha 77
Rev. B
DPI - Gerência de Planejamento e Integração dos Transportes Metropolitanos
PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

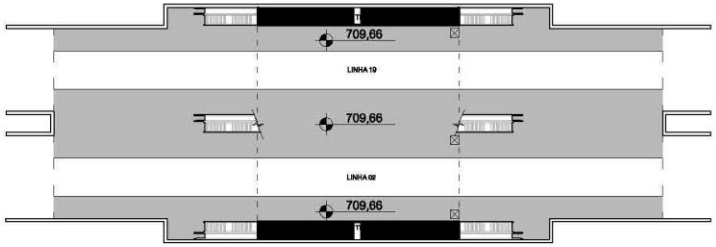
Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser cedido ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação desta documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.



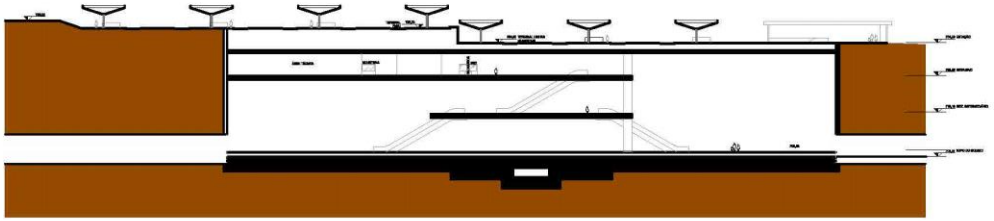
PLANTA MEZANINO



PLANTA MEZANINO INTERMEDIÁRIO



PLANTA PLATAFORMA



CORTE A-A'

GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

Verificação: Celso Antônio Vasco
CREA nº 060056350-3

Aprovação: Irineu Mengelli Filho
CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO — METRÔ

Linha 2-VERDE — Trc./ Sist. PAULO FREIRE-DUTRA (GUARULHOS)

Objeto **PROJETO FUNCIONAL**
ESTAÇÃO DUTRA
PLANTAS E CORTE ESTAÇÃO

Figura 5.5

Escala	Código	Folha	Rev.
1:1000	RT-2.00.00.00/0V5-201	78	ø

6. COMPATIBILIZAÇÃO COM PLANOS E PROJETOS VIÁRIOS E DE TRANSPORTE

Este capítulo tem como objetivo apresentar de forma sucinta os planos e os projetos viários e de transporte, indicando, quando pertinente, a necessidade de estudos de compatibilização desses projetos aos da extensão Tiquatira-Dutra, da Linha 2 – Verde do Metrô.
Para a realização do estudo foram analisados planos e projetos das esferas de governo estadual e municipal (São Paulo e Guarulhos) que visam à implantação de infraestrutura de transporte coletivo e de melhoramentos viários no entorno da extensão da Linha 2 – Verde até Dutra. Foram consideradas as informações oficiais divulgadas por ambas as esferas de governo através de suas leis, tais como planos diretores e regionais, secretarias de governo, empresas e autarquias ligadas ao desenvolvimento de tais projetos.

Na esfera estadual foram considerados os planos da Secretaria dos Transportes Metropolitanos – STM –, através de suas empresas:

- Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos – EMTU;
- Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM.

No trecho compreendido entre as estações Tiquatira e Dutra foram listados os seguintes projetos:

1. EMTU – Corredor de Ônibus Guarulhos – São Paulo, interligando a região do Aeroporto Internacional de São Paulo (Cumbica) com o centro do Município de Guarulhos e com os bairros de Vila Galvão (Guarulhos), Tucuruvi (São Paulo) e Penha (São Paulo). Seu traçado se aproxima da Linha 2 – Verde ao passar pela Avenida Guarulhos, importante via de ligação entre Guarulhos e São Paulo. Há três localizações comuns entre a Linha 2-Verde e o Corredor Guarulhos – São Paulo:
   - Estação Tiquatira, local originalmente previsto para ser o término da extensão leste da Linha 2-Verde e também integração com o Corredor Guarulhos – São Paulo;
   - Estação Dutra, local onde há necessidade de adequação da localização do terminal da EMTU, atualmente proposto para ser implantado na Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco; ou ainda adequação dos pontos de parada do corredor na proximidade desta estação para facilitar a integração;
   - Estação Ponte Grande, sendo necessárias adequações do projeto do corredor (ponto de parada), visando à integração com o Metrô.
2. CPTM – Estação Tiquatira, da Linha 12-Safira (e futuramente da Linha 13-Jade). Neste caso, os projetos das estações já foram compatibilizados.

A figura 6.1 na página seguinte destaca tais projetos e sua relação com a extensão Tiquatira-Dutra da Linha 2-Verde:

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

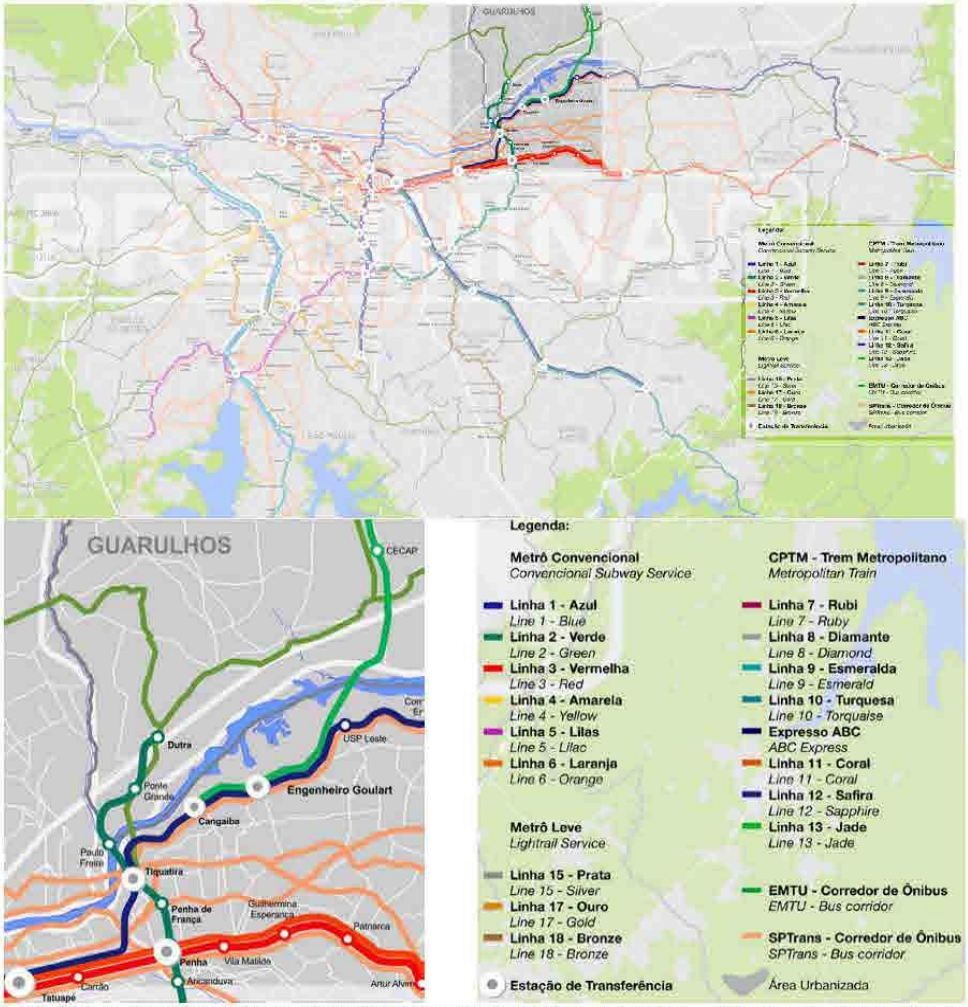


Figura 6.1: Destaque para o trecho Tiquatira-Dutra da Linha 2 – Verde e sua relação com os projetos da EMTU e CPTM. Fonte: Metrô/GPI.

Na esfera municipal foram levantadas informações nas prefeituras de São Paulo e de Guarulhos e nas subprefeituras da Penha e de Vila Maria–Vila Guilherme, locais por onde a Linha 2-Verde passará.

Em relação ao Município de Guarulhos, foi analisado o Plano Diretor de Desenvolvimento (Lei Municipal n.º 6.055, de 30/12/2004) e consultados os sites oficiais das secretarias diretamente envolvidas com transporte, trânsito, infraestrutura, obras e desenvolvimento. Para a região a ser

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

atendida pela Linha 2-Verde (Ponte Grande, Jardim Munhoz, Parque Gonçalves, Vila Hermínia e Vila Leonor), não estão atualmente previstos melhoramentos viários, tampouco infraestrutura municipal de transporte coletivo.

No Título VI do Plano Diretor, que trata da "Mobilidade Urbana, do Sistema Viário, da Circulação e do Transporte", Artigos 63 e 64, consta:

> *"Art. 63. O sistema viário municipal e o sistema de transporte público municipal deverão buscar a garantia de ampliação da mobilidade, de acesso e de bem-estar dos cidadãos ao se mover no Município e para outros municípios, sendo entendidos esses objetivos como ampliação da cidadania e dos instrumentos de inclusão social.*
> *§ 1º O sistema viário municipal é formado pelo conjunto de vias públicas, rurais e urbanas, tais como: ruas, avenidas, vielas, estradas, caminhos, passagens, calçadas, passeios e outros logradouros.*
> *§ 2º O sistema de transporte público municipal compreende o transporte coletivo de pessoas, constituído por ônibus, lotação, táxi, veículos de transporte escolar e por fretamento e terminais modais e intermodais.*
> *§ 3º O sistema de transporte público metropolitano é constituído por ônibus, metrô e trem metropolitanos e aeronaves de alcance estadual, interestadual, internacional, que devem, no que couber, se articular com o sistema municipal.*
> *§ 4º O planejado sistema de transporte público sobre trilhos, o trem de superfície para o aeroporto internacional e para a cidade de Guarulhos, deverá estar concatenado à lógica e à dinâmica do transporte municipal modal e intermodal.*
> *Art. 64. O Município buscará:*
> *I - garantir melhores condições de mobilidade urbana para todos os cidadãos, com especial atenção às pessoas portadoras de necessidades especiais e idosos;*
> *II - considerar o pedestre como agente prioritário do sistema, garantindo sua segurança na circulação em geral, passeios públicos com qualidade e proteção nos pontos de ônibus;*
> *III - melhor comunicação e acessibilidade entre as diversas regiões da cidade, procurando diminuir as desigualdades regionais;*
> *IV - melhorar a infraestrutura e mobiliário urbano, a acessibilidade nas áreas de maior tráfego e a fluidez do trânsito;*
> *V - pavimentar as ruas ainda em terra, priorizando aquelas pelas quais trafegam os veículos de transporte coletivo, as que têm acessibilidade mais difícil e as de interligação dos bairros;*
> *VI - priorizar o transporte coletivo em relação ao individual, sobretudo nos principais corredores e na ligação entre bairros, regiões e cidades limítrofes;*
> *VII - priorizar no sistema viário as vias pelas quais transitam os transportes públicos e de cargas ou que têm acessibilidade mais difícil;*
> *VIII - qualificar a mobilidade na área central e no centro de bairros;*
> *IX - incentivar soluções para o adequado estacionamento de veículos;*
> *X - articular os variados modos de transporte coletivo presentes no Município, possibilitando a integração física e tarifária para otimizar a rede e as condições para os usuários do sistema; (...)"*

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

No Plano Diretor Estratégico – PDE – do Município de São Paulo, assim como nos Planos Regionais Estratégicos – PREs – das subprefeituras da Penha e de Vila Maria–Vila Guilherme, consta basicamente:

- A implantação de corredor de ônibus na direção Leste-Oeste, ligando as zonas Leste e Norte, que pode facilitar a conexão do bairro do Parque Novo Mundo – atualmente "ilhado" pelas rodovias Presidente Dutra e Fernão Dias e pelo Rio Tietê – à Estação Tiquatira;
- Melhoramentos viários em ambas as subprefeituras, com destaque para:
    - a transposição do Rio Tietê na direção Leste-Oeste na mesma diretriz do corredor de ônibus supracitado;
    - via paralela à Linha 12 – Safira da CPTM em ambos os lados para alívio de tráfego no Subcentro da Penha; e
    - o melhoramento da Avenida Gabriela Mistral.

A figura 6.2 apresenta os planos de melhoramentos viários contidos no PDE e PREs e que estão no entorno da extensão Tiquatira-Dutra da Linha 2 - Verde:

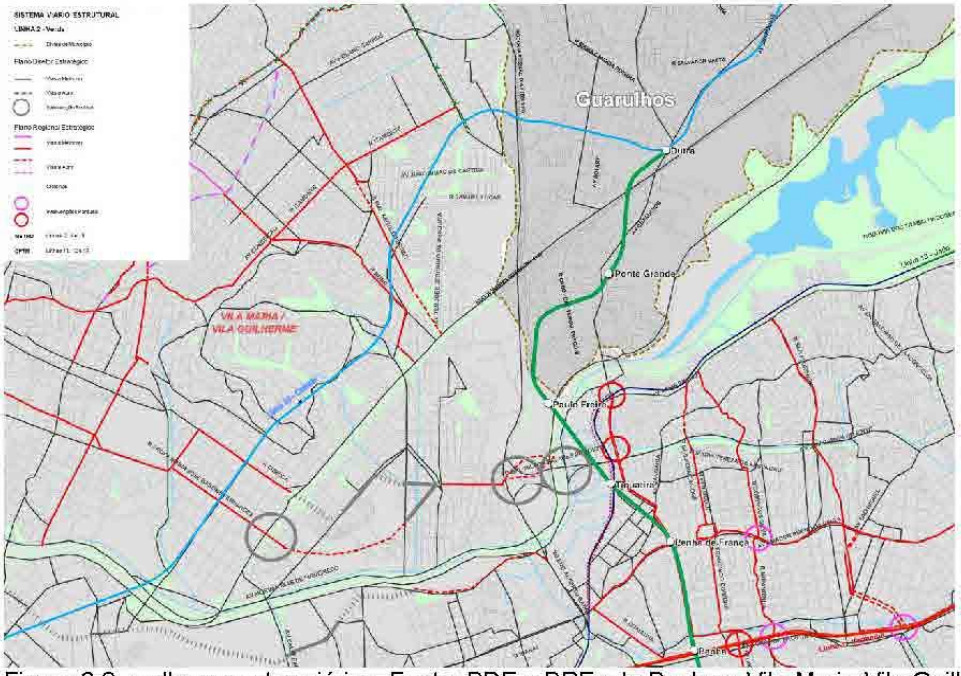


Figura 6.2: melhoramentos viários. Fonte: PDE e PREs de Penha e Vila Maria-Vila Guilherme.

A revisão do traçado da Linha 2-Verde, com a implantação da Estação Paulo Freire, no Parque Novo Mundo, suscita a elaboração de estudos que promovam adequação de acessibilidade do bairro à estação.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

7. PLANO OPERACIONAL

7.1. Parâmetros de desempenho considerados para estimativa de frota

No dimensionamento da frota da foram consideradas as características tecnológicas do material rodante e sistemas semelhantes aos já em operação na Linha 2-Verde, a seguir descritos:

a) Trem composto por 6 carros, cada um com 274 assentos e 225,0 m² de área disponível para passageiros em pé (1.624 passageiros por trem)
b) nível de conforto: 6 passageiros em pé por metro quadrado;
c) Aceleração de 1,1m/s²;
d) Desaceleração de 1,2 m/s²;
e) Velocidade máxima operacional (velocidade de cruzeiro) de 80 km/h;
f) Tempo de parada em cada estação de 36s;
g) Frota atual de 27 trens.

7.2. Sistema de sinalização

Foi considerado o sistema de bloco móvel (Communication Based Train Control – CBTC) que aliado à configuração otimizada de vias e terminais de manobra é capaz de atingir um intervalo mínimo de 75 segundos (teórico).

Obs.:- A configuração física das vias na Estação Vila Madalena permitirá, quando da implantação do CBTC, um intervalo mínimo de 90 segundos.

7.3. Operação da ligação Vila Madalena – Vila Prudente 2010 - 2016

A operação entre Vila Madalena e Vila Prudente iniciou em 2010 em anel único, com frota de 28 trens e intervalos previstos de até 134 segundos.

O tempo de viagem entre as estações Vila Madalena – Vila Prudente é de aproximadamente 25 minutos com velocidade comercial de 34 km/h. Considerando os tempos de manobra nas estações de ponta, o tempo de ciclo total é de 54 minutos, resultando uma velocidade final operacional de ciclo de 33 km/h.

As vagas de estacionamento consideradas são as disponíveis na linha Verde até o trecho em questão, mais as 03 vagas cedidas pelo Pátio Jabaquara, obtendo o total de 27 vagas.

7.4. Operação da ligação Vila Madalena – Vila Formosa, horizontes 2017 e 2018

Esta ligação será implantada com retorno operacional em Anália Franco, sendo que a cada 04 trens que seguem no sentido Vila Formosa, 01 retorna em Anália Franco sentido Vila Madalena.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Para atender o carregamento máximo de 55.300 passageiros/hora sentido, previsto para 2018, será necessária uma frota de 41 trens operando com "*headway*" de 106 segundos.

O tempo de viagem entre as estações Vila Madalena e Vila Formosa é previsto para durar 30 minutos, o que representa uma velocidade comercial de 38 km/h. Considerando os tempos de manobra nas estações de ponta, o tempo de ciclo total é de 65 minutos, resultando uma velocidade final operacional de ciclo de 36 km/h.

Com as vagas de estacionamento disponíveis na linha Verde mais as 03 vagas cedidas pelo Pátio Jabaquara obtém-se um total de 34 vagas, tabela 7.3, número aquém da necessidade da frota estimada, sendo necessário, no período de 2016 a 2019, o estacionamento de 07 trens em plataformas.

7.5. Operação da ligação Cerro Corá - Dutra, horizonte 2019

Esta operação compreenderá todo o trecho previsto na extensão da Linha 2-Verde. A implantação do Pátio Paulo Freire e a nova configuração de manobra na estação terminal oeste (Cerro Corá) proverão a linha com autossuficiência quanto a vagas de estacionamento, e melhoria na capacidade de oferta (intervalo entre trens).

Será implantada com retorno operacional em Anália Franco, sendo que a cada quatro trens que segue no sentido Dutra, um retorna em Anália Franco sentido Cerro Corá.

Para atender o carregamento de 72.100 passageiros/hora sentido, serão necessários 74 trens operando com "headway" de 80 segundos.

O tempo de viagem entre as estações Cerro Corá e Dutra é previsto para durar 47 minutos, o que representa uma velocidade comercial de 39 km/h. Considerando os tempos de manobra nas estações de ponta, o tempo de ciclo total é de 98 minutos, resultando uma velocidade final operacional de ciclo de 37 km/h.

7.6. Operação da ligação Cerro Corá – Dutra, horizonte 2020 – 2030

Com a implantação do tramo Leste da Linha 6-Laranja, de São Joaquim até Cidade Líder e do Trecho Brigadeiro – Tancredo Neves da Linha 19-Celeste, previstos para 2020, constata-se a queda do carregamento máximo aa Linha 2-Verde para 55.600, diminuindo para 47.350 em 2021. Desta forma, a frota necessária será de 59 trens em 2020 e de 48 trens em 2021, com um "headway" de 124 segundos.

A sobra de 15 trens em 2020, chegando a 26 em 2021, e o Pátio Paulo Freire da Linha 2-Verde poderão ser compartilhados com a Linha 19-Celeste. Para isto é necessário que as especificações técnicas do material rodante e da sinalização das duas linhas sejam compatíveis.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

As tabelas a seguir detalham os estudos realizados para a extensão da Linha 2-Verde.

Tabela 7.1: Cálculo de Frotas - Linha 2 Verde - Retorno Operacional em Anália Franco
De 4 trens que seguem sentido Penha, 1 retorna em Anália Franco sentido Cerro Corá

Ligação	Ciclo (s)	Cap. Trem	Carr. Máx.	Viagens	Headway	Frota Op.	Frota Total
V. Madalena - Vila Prudente - 2013	3.250	1.620	34.050	21	172	19	22
V. Madalena - Vila Prudente - 2014	3.250	1.620	37.400	23	157	21	24
V. Madalena - Vila Prudente -2015	3.250	1.620	43.100	27	134	25	28
V. Madalena - Vila Prudente - 2016	3.250	1.620	43.600	27	134	25	28
V. Madalena - Vila Formosa - 2017	3.870	1.620	47.700	22	120	36	40
V. Madalena - Vila Formosa - 2018	3.870	1.620	55.300	25	106	37	41
Cerro Corá - Dutra - 2019	6.010	1.620	72.100	33	80	69	74
Cerro Corá - Dutra - 2020	6.010	1.620	55.600	26	103	54	59
Cerro Corá - Dutra - 2021	6.010	1.620	47.350	21	124	44	48
Cerro Corá - Dutra - 2025	6.010	1.620	45.700	21	129	43	47
Cerro Corá - Dutra - 2030	6.010	1.620	39.800	18	144	38	42

Tabela 7.2: Avaliação de headway, frota e estacionamento - Linha 2 Verde - Retorno Operacional em Anália Franco

Ligação	Carr. Máx. (pass.)	Headway (s)	Frota Tot. (un)	Saldo Trens (trens)	Saldo Estacionamento (vagas)	Ocupação (pass./m²)
V. Madalena - Vila Prudente - 2013	34.050	172	22	5	0	6
V. Madalena - Vila Prudente - 2014	37.400	157	24	3	0	6
V. Madalena - Vila Prudente - 2015	43.100	134	28	-1	0	6
V. Madalena - Vila Prudente - 2016	43.600	134	28	-1	-1	6
V. Madalena - Vila Formosa - 2017	47.700	120	40	-13	-7	6
V. Madalena - Vila Formosa - 2018	55.300	106	41	-14	-8	6
Cerro Corá - Dutra - 2019	72.100	80	74	-47	3	6
Cerro Corá - Dutra - 2020	55.600	103	59	-32	18	6
Cerro Corá - Dutra - 2021	47.350	124	48	-21	29	6
Cerro Corá - Dutra - 2025	45.700	129	47	-20	30	6
Cerro Corá - Dutra - 2030	39.800	144	42	-15	35	6

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

7.7. Pátio Paulo Freire

O terreno escolhido para implantação do Pátio Paulo Freire possui uma área total de cerca de 300 mil m². Neste pátio serão desenvolvidas atividades de manutenção, lavagem de trens, torno rodeiro e via para testes. Neste local está previsto espaço máximo para o estacionamento de 38 trens.

Portanto, estão previstos estacionamentos de trens nos seguintes locais:

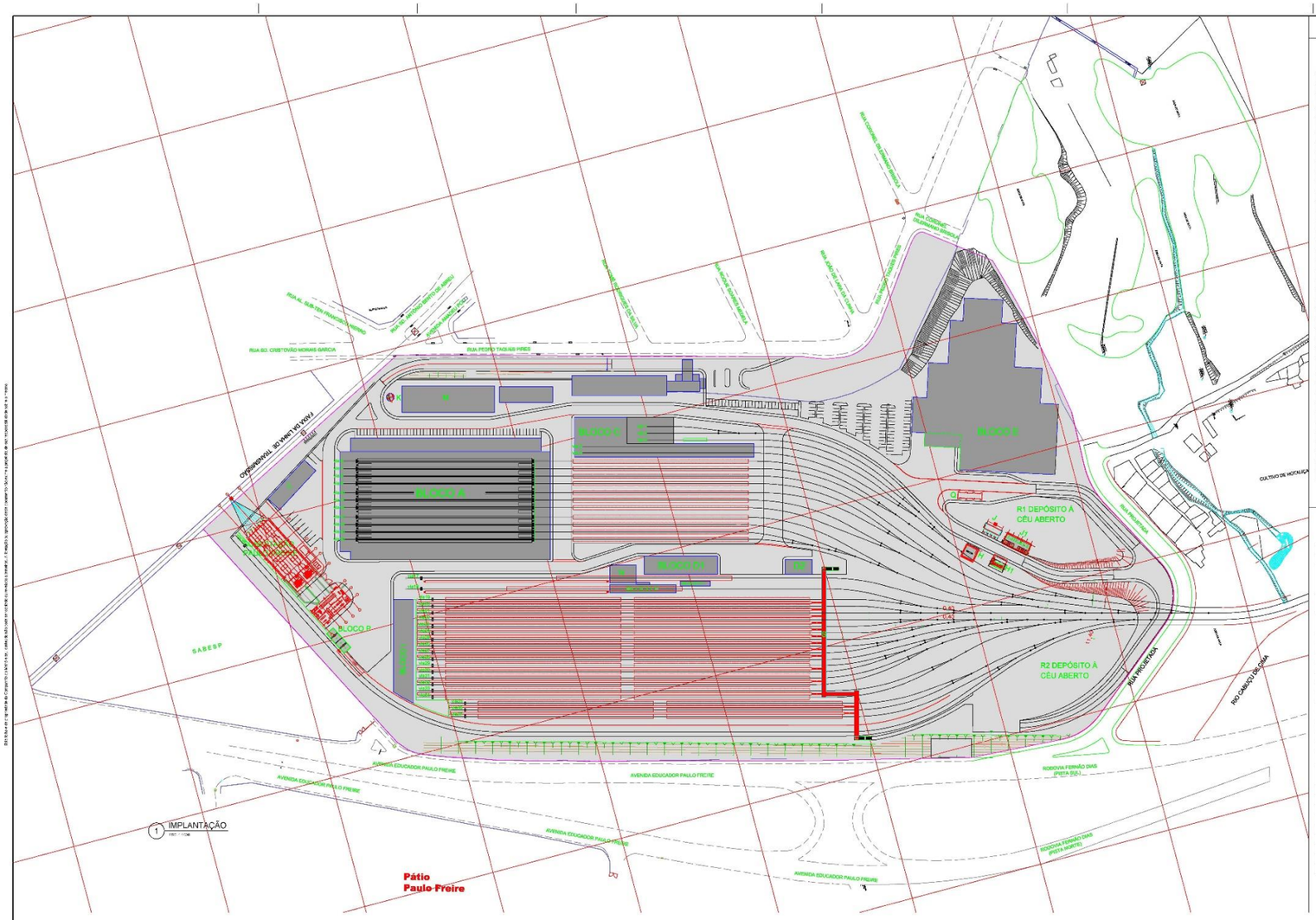
Tabela 7.3: Pátios e Estacionamentos

Identificação	Tipo	Vagas
Pátio Jabaquara*	Estacionamento e Oficinas	3
Estacionamento Cerro Corá	Estacionamento	3
Estacionamento Vila Madalena	Estacionamento	4
Estacionamento Clínicas	Estacionamento	2
Estacionamento Ana Rosa	Estacionamento	2
Pátio Tamanduateí	Estacionamento	12
Estacionamento Vila Prudente	Estacionamento	4
Estacionamento Rapadura	Estacionamento	6
Estacionamento Penha	Estacionamento	2
Pátio Paulo Freire	Estacionamento e Oficinas	38
Estacionamento Dutra	Estacionamento	4
	TOTAL	**80**

* Vagas consideradas até a implantação do Pátio Paulo Freire.

Nas páginas seguintes, a Figura 7.1 mostra o esquema do Pátio Paulo Freire, e a Figura 7.2, o plano de vias.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.



1 IMPLANTAÇÃO
ESC.: 1:1000

RELAÇÃO DAS VIAS	
VIA	DESCRIÇÃO
1	MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS AUXILIARES
2	MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS AUXILIARES
3	MANUTENÇÃO E LAVAGEM DE VEÍCULOS AUXILIARES
4	SOLDA DE TRILHOS
5	ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS AUXILIARES
6	MANTENÇÃO DE TRENS E ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEIS
7	MANTENÇÃO DE TRENS
8	MANTENÇÃO DE TRENS
9	MANTENÇÃO DE TRENS
10	MANTENÇÃO DE TRENS
11	MANTENÇÃO DE TRENS
12	MANTENÇÃO DE TRENS
13	MANTENÇÃO DE TRENS
14	MANTENÇÃO DE TRENS
15	MANTENÇÃO DE TRENS - DROP TABLE
16	MANTENÇÃO DE TRENS - DROP TABLE
17	TORNO RODEIRO
18	MÁQUINA DE LAVAR TRENS
19	ESTACIONAMENTO DE TRENS
20	ESTACIONAMENTO E LIMPEZA DE TRENS
21	ESTACIONAMENTO E LIMPEZA DE TRENS
22	ESTACIONAMENTO E LIMPEZA DE TRENS
23	ESTACIONAMENTO E LIMPEZA DE TRENS
24	ESTACIONAMENTO E LIMPEZA DE TRENS
25	ESTACIONAMENTO E LIMPEZA DE TRENS
26	ESTACIONAMENTO E LIMPEZA DE TRENS
27	ESTACIONAMENTO E LIMPEZA DE TRENS
28	ESTACIONAMENTO DE TRENS
29	ESTACIONAMENTO DE TRENS
30	ESTACIONAMENTO DE TRENS
31	ESTACIONAMENTO DE TRENS
32	ESTACIONAMENTO DE TRENS
33	ESTACIONAMENTO DE TRENS
34	ESTACIONAMENTO DE TRENS
35	ESTACIONAMENTO DE TRENS
36	ESTACIONAMENTO DE TRENS
37	ESTACIONAMENTO DE TRENS
38	VIA DE TESTES

RELAÇÃO DOS EDIFÍCIOS (BLOCOS)	
BLOCO	DESCRIÇÃO
A	OFICINA DE MANUTENÇÃO TRENS / SUPERVISÃO OFICINA DE MANUTENÇÃO (O.M.) REQUIPER DE MANUTENÇÃO MATERIAL RODANTE (M.M.R.) / SUBESTAÇÃO AUXILIAR
B	ADMINISTRAÇÃO GERAL / CENTRO DE TREINAMENTO / PORTARIA DE CONTROLE / AMBULATÓRIO / POSTO BANCÁRIO
C	OFICINA DE VEÍCULOS AUXILIARES / MANUTENÇÃO DE VIA PERMANENTE/ ESTALEIRO DE SOLDA E ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS AUXILIARES
D1	SUBESTAÇÃO RETIFICADORA COM GOD
D2	CASE DE SINALIZAÇÃO E TELECOM.
E	ALMOXARIFADO
F	MÁQUINA DE LAVAR TRENS
F1	APOIO À MÁQUINA DE LAVAR TRENS
G	POSTA R.A ACESSO/SEGURANÇA /AMBULATÓRIO MÉDICO E POSTO BANCÁRIO
H	POSTO DE ABASTECIMENTO
H1	DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL
I	OPERADORES/ LIMPEZA DE TRENS E DEPÓSITO DE LIXO.
J	DEPÓSITO DE INFLAMÁVEIS / DEPÓSITO DE RESÍDUOS INFLAMÁVEIS
J1	DEPÓSITO DE INFLAMÁVEIS / DEPÓSITO DE RESÍDUOS INFLAMÁVEIS
K	CAIXA D'ÁGUA ENTERRADA E ELEVADA
L	CONSERVAÇÃO CIVIL DO PÁTIO
M	OFICINA DE URINAGEM, SOLDA, SERRALHERIA E MARCENARIA / MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS FIXOS (RESTABELECIMENTO, ELETROMECÂNICA, ELETRÔNICA)
N	TORNO RODEIRO
O1	CAIXA DE ACUMULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS (ÁREAS PERMEÁVEIS)
O2	CAIXA DE ACUMULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS (COBERTURAS)
O3	CAIXA DE ACUMULAÇÃO DE ÁGUAS INDUSTRIAIS
P	APOIO À VIA DE TESTE
Q	BALANÇA RODOVIÁRIA
R1	DEPÓSITO A CÉU ABERTO
R2	DEPÓSITO A CÉU ABERTO
S	PASSARELA

CPF: Se Projeto de Engenharia e Arquitetura de Edificações Residenciais

RT: Responsável Técnico (Nome completo, profissão e CRA/Registro nº)

Data: / /

Data: / /

Assinatura: Nome, CPF, CRA/RT

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO — METRÔ

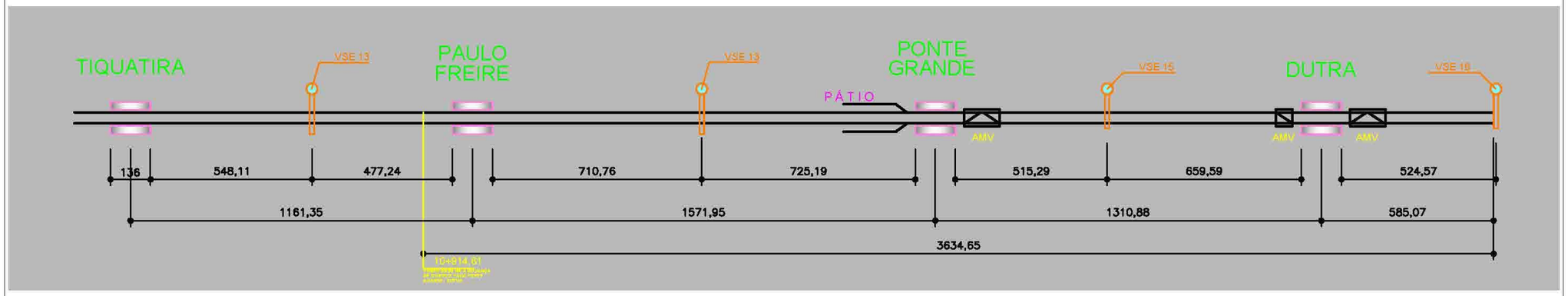
Linha: 2-VERDE | Trecho: TIQUATIRA-DUTRA (IQUIPLHOR)

Título: PROJETO FUNCIONAL
PÁTIO PAULO FREIRE - PLANTA

Escala: 1:1

Data: | Desenho: | Código: RT-2.00.00.00/DV5-201 | Folha: 67 | Rev.: 0

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação deste documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.



GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

Verificação: Celso Antônio Vasco 19/03/13

CREA nº 060056350-3

Aprovação: Irineu Mangilli Filho / /

CAU nº 4077-0

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

Linha 2-VERDE Trc./ Sist. PAULO FREIRE-DUTRA (GUARULHOS)

Objeto **PROJETO FUNCIONAL**
ELEMENTOS BÁSICOS DE PROJETO
LOCALIZAÇÃO DE POÇOS E AMVs

Figura 7.2

Escala	Código	Folha	Rev.
Sem Escala	RT-2.00.00.00/0V5-201	88	ø

8. REVISÃO DO PLANO DE REORGANIZAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO

O objetivo do presente capítulo é apresentar as alterações no sistema integrado metrô – ônibus na extensão da Linha 2-Verde até o município de Guarulhos.

Inicialmente os estudos foram desenvolvidos considerando a extensão da Linha 2-Verde indo além de Vila Prudente, contemplando as estações Orfanato, Água Rasa, Anália Franco, Guilherme Giorgi, Nova Manchester, Aricanduva, Penha, Penha de França, Tiquatira, Paulo Freire e Dutra, esta última localizada após a transposição da Rodovia Pres. Dutra, nas proximidades da Av. Conceição, todas no município de São Paulo.

As propostas de Reorganização do Transporte Coletivo estão contidas no RT-15-00.00.00/0V5-003, Rev. A, de fevereiro/2012.

As alterações aqui propostas são referentes à mudança de traçado da linha após a Estação Paulo Freire, contemplando duas estações: Ponte Grande e Dutra (ao lado do Internacional Shopping), ambas no município de Guarulhos.

O novo direcionamento da linha provocou sensíveis alterações no plano de reorganização das linhas de ônibus e no dimensionamento dos terminais a partir da Estação Tiquatira.

A seguir a Figura 8.1 contendo o traçado anterior e o novo traçado do trecho em estudo.

Na outra página, Figura 8.2 com o volume atual dos ônibus municipais de Guarulhos (GU), Intermunicipais (IN) e municipais de São Paulo (SP).

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

METRÔ

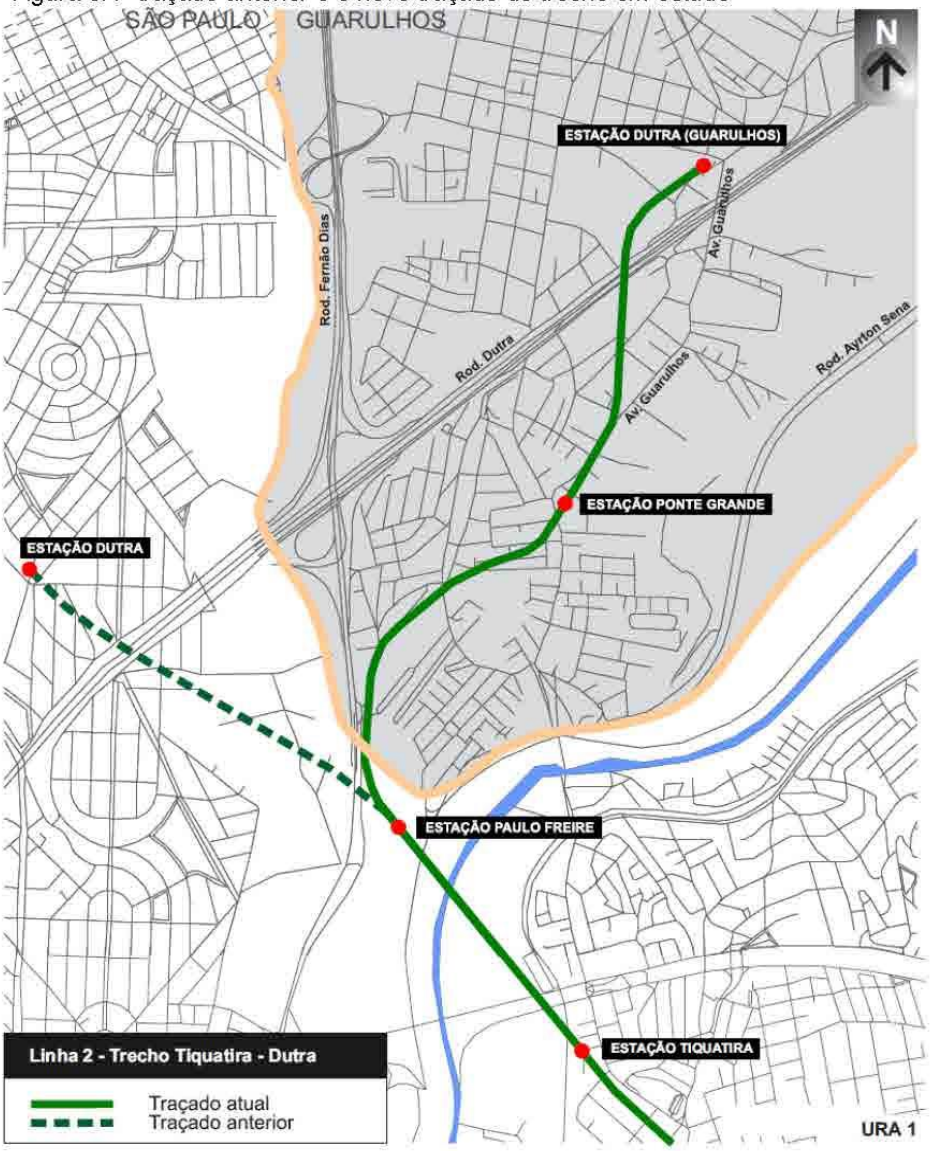
DOCUMENTO TÉCNICO

(Continuação)

Código	Revisão
RT 2-00.00.00/0V5-201	0
Folha	
90	

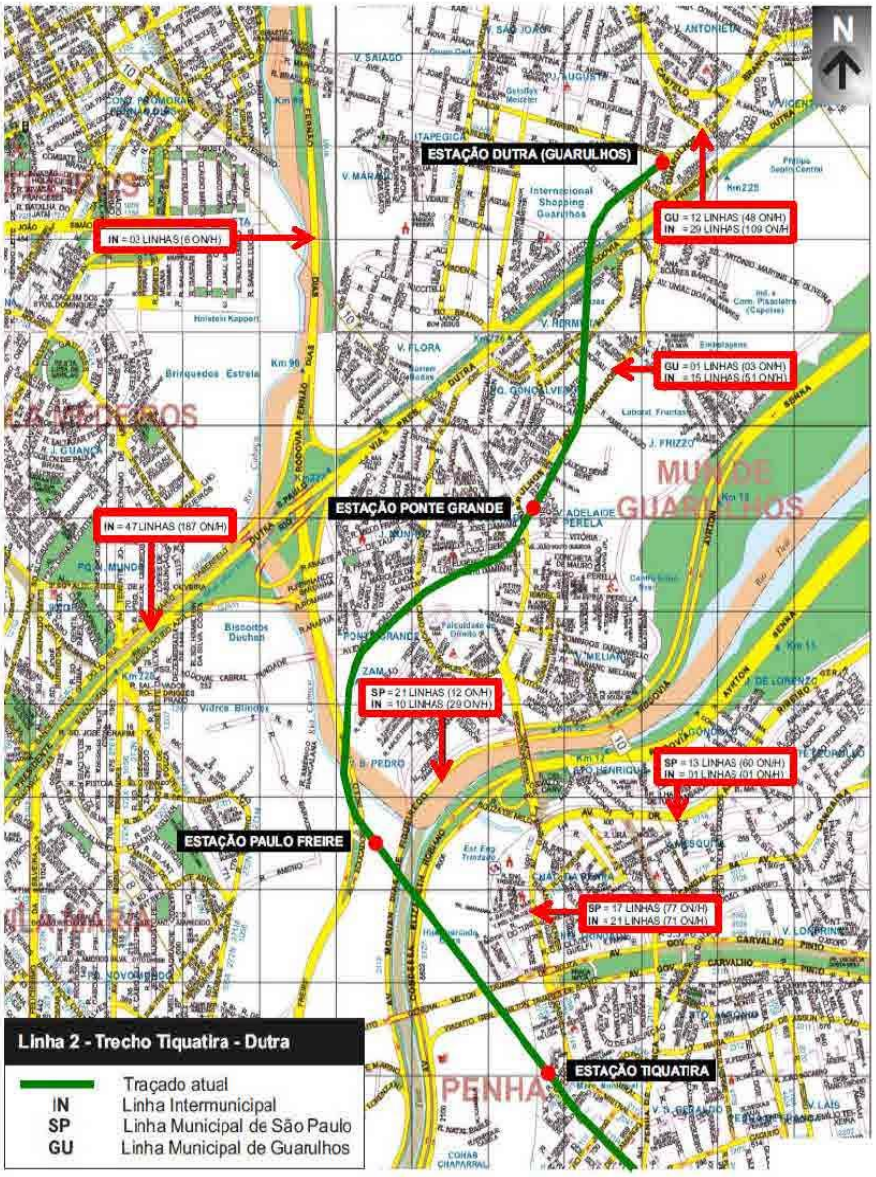
Emitente	Emitente – Verificação
Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos - GPI	Maio/2013
	Metrô ou Assessoria Técnica – Verificação

Figura 8.1- traçado anterior e o novo traçado do trecho em estudo



Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Figura 8.2 - Volume atual de ônibus nos principais corredores do trecho em análise.



Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

8.1. Proposta Anterior

As premissas utilizadas para os estudos de reorganização do transporte coletivo na área de influência do trecho entre as estações Tiquatira e Dutra da Linha 2-Verde, constantes do RT-15-00.00.00/0V5-003, Rev. A, de fevereiro/2012, levaram em consideração as características do atendimento regional de cada linha de ônibus. Linhas com atendimento similar e serviços complementares são prioridades para seccionamento nos terminais de ônibus propostos. Outro critério foi a extensão da linha: quanto mais longa for, maior será a possibilidade de seccionamento, se isso favorecer o usuário no seu conforto e rapidez na viagem, podendo contribuir coma a diminuição do intervalo entre partidas da linha, com a mesma frota em operação.

Os estudos indicavam os seguintes dimensionamentos dos terminais de ônibus previstos:

Quadro Resumo

Estação	Tipo de Intervenção	Nº de Linhas	Freq. On/hora
Dutra	Terminal de integração	10	62
Paulo Freire	Terminal de Integração	22	67
Tiquatira	Terminal de Integração	26	149

8.2. Proposta Atual

A alteração no traçado e na localização das duas últimas estações levará a uma nova configuração do plano operacional das linhas de ônibus na região, quais sejam:

- **Estação Dutra**

Compatibilização com o projeto do Terminal Vila Endres da EMTU

O terminal faz parte do Corredor Guarulhos – S. Paulo (Tucuruvi), dispondo de aproximadamente 400 metros de plataforma. Inicialmente deverá operar com quatro linhas alimentadoras que serão seccionadas e atualmente fazem a ligação de Guarulhos às estações Armênia e Penha do Metrô, e mais duas linhas estruturais com destino à Tiquatira e Armênia. Outras seis linhas estruturais integrarão de passagem, sendo provenientes dos terminais Taboão, CECAP e São João (os dois primeiros são terminais metropolitanos da EMTU e o São João, um terminal municipal de Guarulhos) com destino às estações Armênia e Tucuruvi da Linha 1-Azul, e futuras estações Tiquatira das linhas 2-Verde e 12-Safira da CPTM. Neste terminal ainda está prevista a integração de passagem de outras 11 linhas metropolitanas com destinos às estações Penha (4), Carrão (3) e Brás (4) e, ainda uma linha municipal de Guarulhos (ver quadro a seguir).

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Tipo de Linha	Nº / Código	Descrição	T. Vila Endres
Intermunicipais Alimentadoras	011	Guarulhos (Pque.Continental II) / S.P. (Metrô Armênia	Terminal
	094	Guarulhos (Cocaia) / S.P. (Penha)	Terminal
	100	Guarulhos (Pque Primavera) / S.P. (Penha)	Terminal
	176	Guarulhos (Cocaia/Jd. Adriana / S.P. (Metrô Armênia)	Terminal
Intermunicipais		T. São João / Estação Tiquatira	Passagem
Estruturais a serem criadas		T. CECAP / Estação Tiquatira	Passagem
		T. CECAP / Terminal Tucuruvi	Passagem
		T. São João / Terminal Tucuruvi	Passagem
		T. Taboão / Estação Tiquatira	Passagem
		T. Taboão / Termianal Tucuruvi	Passagem
Intermunicipais Remanescentes	093	Guarulhos (Pça. Santos Dumond / S.P. (Metrô Carrão)	Passagem
	095	São Paulo (Metrô Brás) / Guarulhos (Jd. Santa Lídia)	Passagem
	095EX1	São Paulo (Metrô Brás) / Guarulhos (Jd. Santa Lídia)	Passagem
	097	Guarulhos (Jd. São Paulo) / S.P. (Metrô Brás)	Passagem
	100PR1	Guarulhos (Pque. Primavera) / S.P. (Metrô Carrão)	Passagem
	502	Guarulhos (Cocaia) / S.P. (Metrô Brás)	Passagem
	573	São Paulo (Metrô Carrão) / Guarulhos (Pque.Continental)	Passagem
	250	Guarulhos (Jd. Itapoã) / S.P. (Metrô Penha)	Passagem
	253	Guarulhos (Jd. Paraiso) / S.P. (Metrô Penha)	Passagem
	253EX2	Guarulhos (Jd. Paraiso) / S.P. (Metrô Penha)	Passagem
	443	Guarulhos (Cocaia) / S.P. (Metrô Penha)	Passagem
Municipal Guarulhos	433	Guarulhos (Jd. São João) / Guarulhos (Vila Galvão)	Passagem

Obs.: Provável composição do Terminal.

Como o local previsto para o terminal Vila Endres encontra-se distante cerca de 700 metros do local previsto para a futura Estação Dutra, o Metrô e EMTU estudam novo local para o terminal junto à Estação Dutra e a futura Parada Shopping do corredor da EMTU. Nos arredores do Internacional Shopping fazem ponto final onze linhas municipais de Guarulhos que também poderão ser alocadas no terminal de ônibus proposto (tabela a seguir).

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Linhas Municipais de Guarulhos que atendem a região do Shopping:

ATENDIMENTO INTERNACIONAL SHOPPING										
LINHA Nº	DENOMINAÇÃO	PARTIDAS DO SHOPPING			FROTA			INTERVALO	PASSAGEIROS	Frequência
		DU	SAB	DOM/FER	DU	SAB	DOM/FER	H/P(min)	MÉDIA / DU	o/h
170	ITAPEGICA / CENTRO (via Vila Augusta)	55	42	36	6	4	3	16	3014	4
273	RECREIO SÃO JORGE / SHOPPING INTERNACIONAL(via Fig)	45	35	23	7	5	3	20	3107	3
274	JD. ITAPOÃ / SHOPPING INTERNACIONAL	48	41	31	6	5	3	17	3627	3
275	COCAIA / SHOPPING INTERNACIONAL	124	82	52	17	11	5	8	14507	8
276	COCAIA / SHOPPING INTERNACIONAL (via AL Yaya)	56	40	42	6	5	4	16	3936	4
281	PQ. CONTINENTAL II / SHOPPING INTERNACIONAL (CEMEG)	84	62	46	15	10	6	10	10384	6
351	TERMINAL CECAP / SHOPPING INTERNACIONAL (via V. Barros)	62	46	38	9	6	4	15	4775	4
600	JD. GUILHERMINO / SHOPPING INTERNACIONAL (via Ayrton Senna)	34	33	28	6	5	4	30	2723	2
710	TERMINAL PIMENTAS / SHOPPING INTERNACIONAL (via Dutra)	107	76	60	15	9	6	10	8598	6
720	TERMINAL PIMENTAS / SHOPPING INTERNACIONAL (via Cecap)	73	62	50	15	11	8	15	11517	4
S172*	SHOPPING INTERNACIONAL / AEROPORTO	55	55	55	7	7	7	18	1605	3
N850**	VILA CARMELA / SHOPPING INTERNACIONAL	4	4	4	2	2	2	60	17	1
	Total Geral	747	578	465	111	80	55	-	67.810	48

* Serviço Seletivo

** Serviço opera na madrugada

Fonte.: Secretaria de Transporte e Trânsito de Guarulhos

- **Estação Ponte Grande**

A Estação Ponte Grande está localizada na Av. Guarulhos, próximo da divisa dos municípios de Guarulhos e São Paulo, entre as Ruas Joaquim Isidoro da Silva e Rua Vitória. Conforme projeto preliminar da EMTU/SP, neste local também será implantado a Parada Vitória do corredor que ligará o Terminal Vila Endres com a Estação Tiquatira.

Neste ponto verificou-se a existência de uma linha de ônibus de passagem do município de Guarulhos e 13 linhas intermunicipais (ver quadro a seguir) que tem como destino o bairro da Penha e as estações Penha, Carrão e Brás do Metrô.

Com isso, por estar junto a uma parada do corredor da EMTU será necessário compatibilizar os dois projetos a fim de proporcionar maior conforto e segurança nas transferências entre o Metrô e o sistema ônibus.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

- Linhas de passagem que atenderão a Estação Ponte Grande

Intermunicipais:

Estação Ponte Grande				
Linhas		Descrição das Linhas	Tipo	Freq. Hpm
1	OSM 093	GUARULHOS (PÇA.STOS.DUMONT) – SP (METRÔ CARRÃO)	COMUM	2
2	OSM 095	GUARULHOS (JD.STA. LÍDIA) – SP (METRÔ BRAS)	COMUM	3
3	OSM 100BI1	GUARULHOS (JD. EUCALIPTOS) – SP (PENHA)	COMUM	1
4	OSM 121	GUARULHOS (TU GUARULHJOS) – SP (PENHA)	COMUM	6
5	OSM 248	GUARULHOS (PQ.STO.DUMONT) – SP (METRÔ PENHA)	COMUM	3
6	OSM 249	GUARULHOS (JD. PAULISTA) – SP (METRÔ PENHA)	COMUM	7
7	OSM 250	GUARULHOS (JD. ITAPOÃ) – SP (METRÔ PENHA)	COMUM	5
8	OSM 253	GUARULHOS (JD. PARAÍSO) – SP (METRÔ PENHA)	COMUM	7
9	OSM 344	GUARULHOS (PQ. ALVORADA) – SP (METRÔ PENHA)	COMUM	1
10	OSM 573	GUARULHOS (PQ. CONTINENTAL) – SP (METRÔ CARRÃO)	COMUM	3
11	OSM 584	GUARULHOS (PQ. PRIMAVERA) – SP (METRÔ CARRÃO)	COMUM	3
12	OSM 593	GUARULHOS (HAROLDO VELOSO) – SP (METRÔ BRÁS)	COMUM	1
13	OSM 599	GUARULHOS (PQ.SANTOS DUMONT) – SP (METRÔ PENHA)	COMUM	1
Fonte.: Banco de Dados EMTU/SP				43

Municipais de Guarulhos:

ATENDIMENTO PONTE GRANDE									
LINHA Nº	DENOMINAÇAO	PARTIDAS PONTE GRANDE			FROTA			INTERVALO	Frequência
		DU	SAB	DOM/FER	DU	SAB	DOM/FER		o/h
230	COCAIA / JD. MUNHOZ (VIA AV. GUARULHOS)	44	39	29	6	4	3	18	3

- **Estação Paulo Freire**

A Estação Paulo Freire está estrategicamente localizada na Av. Paulo Freire, entre o entroncamento das Rodovias Fernão Dias / Dutra / Ayrton Senna e a Marginal do Tietê. Esta estação deverá se caracterizar por se tornar um ponto de integração diferenciado, pois poderá oferecer um terminal que abrigue o grande volume de ônibus de fretamento que se dirige a São Paulo diariamente, além da necessidade de disponibilizar espaço para estacionamento de automóveis que utilizam as rodovias Fernão Dias, Dutra e Ayrton Senna para atendimento da demanda oriunda dos municípios localizados ao norte e nordeste da Cidade de São Paulo que fazem a ligação por meio dessas rodovias.

Quanto às linhas urbanas, a EMTU está desenvolvendo o projeto do Corredor que ligará o futuro Terminal Vila Endres (próximo ao Internacional Shopping / Rod. Dutra) com a Estação Tiquatira, e a análise de possíveis seccionamentos das linhas metropolitanas que circulam nas proximidades desta estação deverá ser realizada em conjunto com a EMTU/SP. Vale ressaltar que as linhas

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

intermunicipais da EMTU, que na nova configuração irão passar antes pela Estação Dutra, se forem seccionadas em Dutra, seriam transformadas em linhas municipais de Guarulhos.

- **Estação Tiquatira**

A Estação Tiquatira está localizada na Av. Gabriela Mistral entre as vias Gov. Carvalho Pinto e Cangaíba, junto às futuras estações da CPTM e do Metrô. A proposta para esta estação é a implantação de um terminal de integração intermodal para acomodar 26 linhas dos sistemas de ônibus municipal e intermunicipal, com frequência de 149 on/h. No entanto, está em discussão entre Metrô, CPTM, EMTU e SPTrans a necessidade de um terminal deste porte para acomodação destas linhas.

Conforme já descrito anteriormente, a EMTU/SP está desenvolvendo projeto de implantação do Corredor Guarulhos – São Paulo, sendo um dos trechos a ligação entre o futuro Terminal Vila Endres (próximo ao Internacional Shopping) e as estações Tiquatira do Metrô e da CPTM. Está previsto que a ligação seja composta por 4 linhas troncais que proporcionarão um grande fluxo de passageiros que hoje se destinam à região da Penha, Brás e Carrão, e que poderão se integrar com o sistema sobre trilhos, aliviando a circulação de ônibus nessa região do município de São Paulo.

Outras 13 linhas metropolitanas com frequência de 51 on/h, que atendem a região, deverão receber tratamento específico por parte da EMTU/SP. A região conta ainda com atendimento de aproximadamente 15 linhas municipais de São Paulo, com frequência de 63 on/h, oriundas dos bairros de Cangaíba, São Miguel, Ermelino Matarazzo.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

9. DESAPROPRIAÇÕES

Este capítulo apresenta as áreas consideradas necessárias para a implantação das estações e seus acessos, poços de ventilação e saída de emergência, assim como o pátio de manutenção e estacionamento na sua nova configuração, incluindo as alças de acesso ao pátio. Essas áreas poderão sofrer alterações em virtude de pequenos acertos que ocorrem durante o desenvolvimento do projeto básico.

O trecho onde as áreas de desapropriação foram alteradas inicia-se na Estação Tiquatira e segue até o Poço VSE Castelo Branco. As áreas indicadas são as seguintes:

Estação Tiquatira = 28.922,68 m²

VSE Basuca = 1.122,09 m²

Estação Paulo Freire = 40.549,11 m²

VSE Aires = 899,40 m² + 4.225,58 m²

VSE João Taruel Fregoni = 917,51 m²

Poço de entrada do Shield = 1.459,93 m²

Estação Ponte Grande = 470,06 m² + 10.996,70 m²

VSE Anton Phillips = 984,55 m²

Estação Dutra = 33.823,72 m²

VSE Castelo Branco = 839,66 m²

Pátio Paulo Freire = 207.343,13 m²

Nas páginas seguintes, desenhos com as áreas indicadas, sua localização em planta e a metragem quadrada aproximada.

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

Linha 2-Verde Trc./Est. Paulo Frontin-Dutra (Guarulhos)

Est./Trc./ Subest./Conj. Estação Tiradentes UC/ Sub/Conj.

Objeto PROJETO DIRETRIZ DESAPROPRIAÇÃO

Figura 9.1

Escala 1:2.000 (Não usar Esc.)

Código RT-2.00.00.00/0V5-201

Folha 98

Rev. 0

GP1 - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

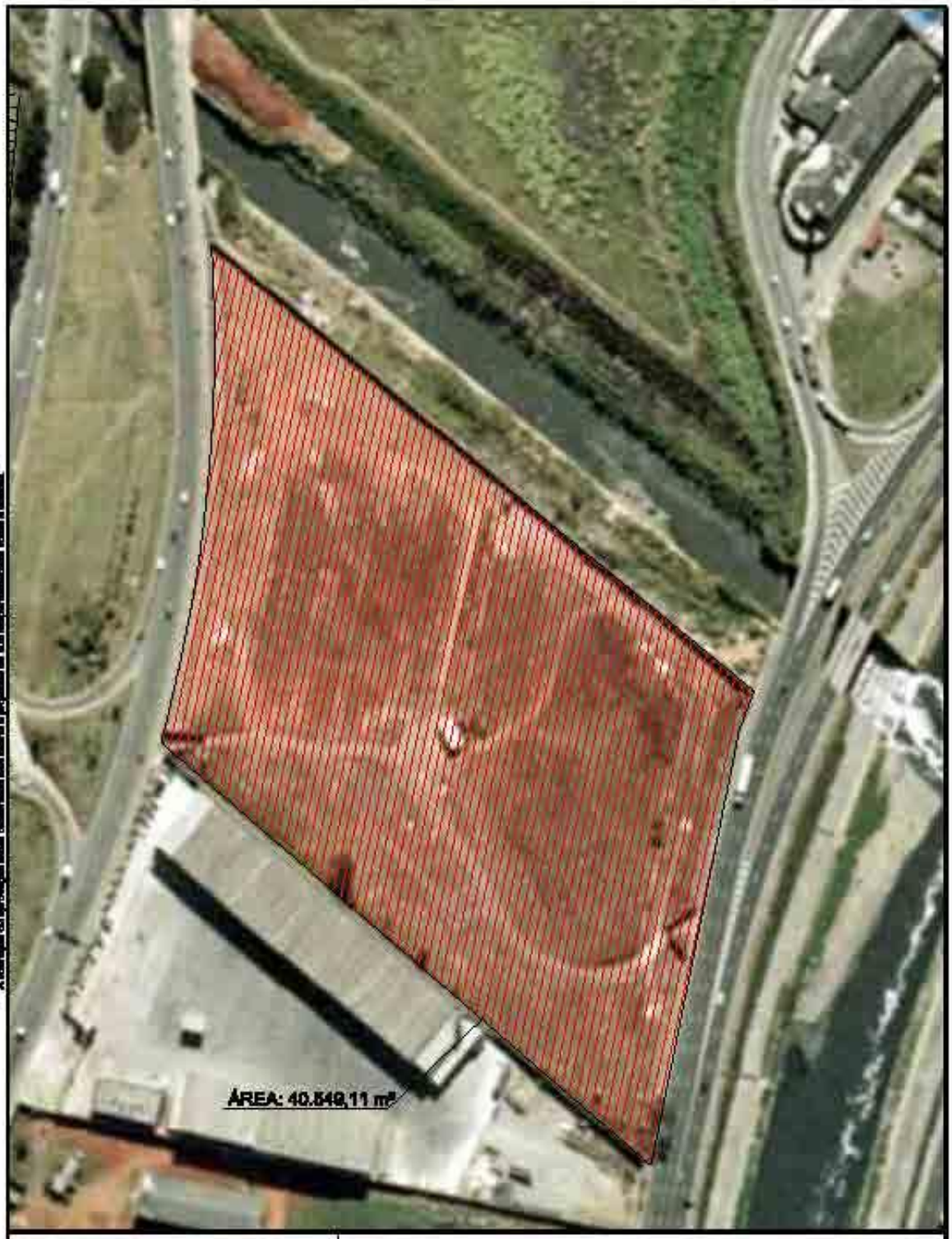
Linha 2-Verde Trc./Est. Paulo Freire-Dutra (Guarulhos)

Est/Trc./ Subest./Conj. VSE Bassura UC/ SubConj.

Objeto PROJETO DIRETRIZ DESAPROPRIAÇÃO

Figura 9.2

Escala 1:2.000 (Não usar Esc.) | Código RT-2.00.00.00/0V5-201 | Folha 99 | Rev. 0



GP1 - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

Linha 2-Verde Trc./Est. Paulo Freire-Dutra (Guarulhos)

Est/Trc./ Subest./Subest.Conj. Estação Paulo Freire UC/ SubConj.

Objeto PROJETO DIRETRIZ DESAPROPRIAÇÃO

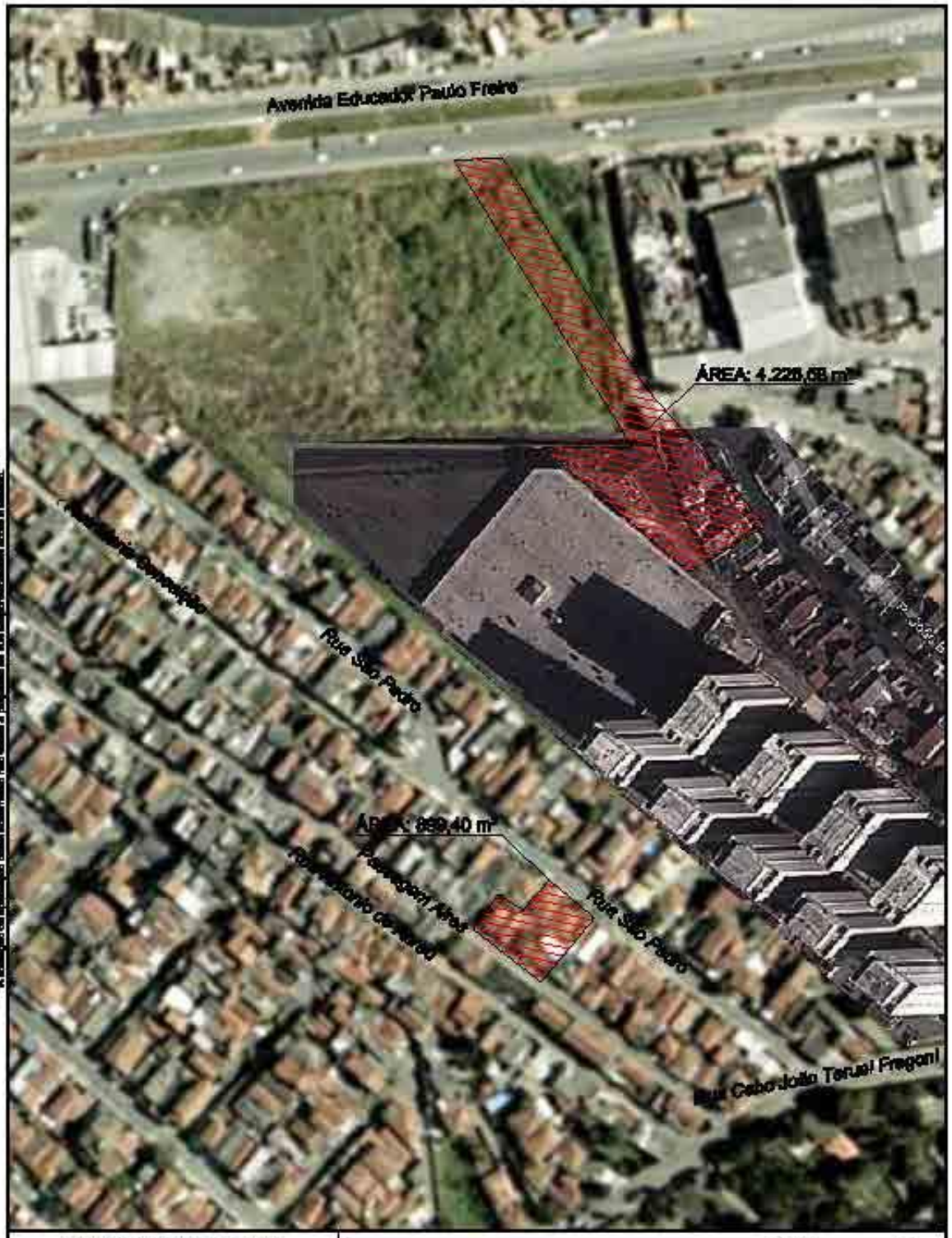
Figura 9.3

Escala 1:2.000 (Não usar Esc.)

Código RT-2.00.00.00/0V5-201

Folha 100

Rev. 0



GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

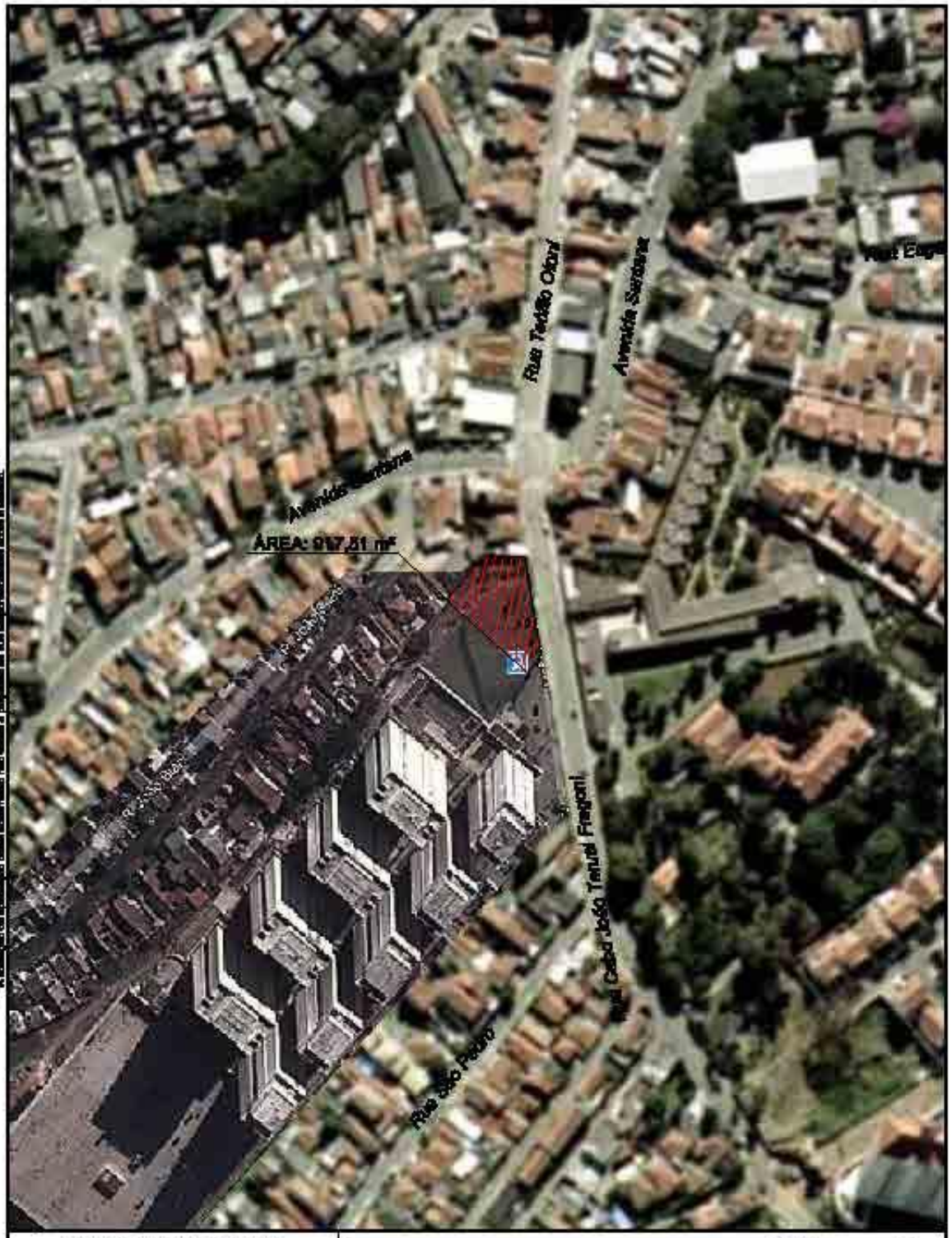
Linha 2-Verde Trc/ Est. Paulo Freire-Dutra (Guarulhos)

SubTrc/ SubEst.Cons. VSE Aires UC/ SubCons.

Objeto PROJETO DIRETRIZ DESAPROPRIAÇÃO

Figura 8.4

Escala 1:2.000 (Nível Lista Bra.) Código RT-2.00.00.00/0V5-201 Folha 101 Rev. 0



GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

Linha 2-Verde Trc/ Sist. Paulo Freire-Dutra (Guarulhos)

SubTrc/ SubSist.Cons. VSE João Tarcisi Fregoni UC/ SubCons.

Objeto PROJETO DIRETRIZ DESAPROPRIAÇÃO

Figura 9.8

Escala	Código	Folha	Rev.
1:2.000 (Meio Lea Ofic.)	RT-2.00.00.00/0V5-201	102	0

GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

Linha 2-Verde Trc/ Est. Paulo Freire-Dutra (Guarulhos)

SubTrc/ SubEst.Cons. Poço de Entrada para Shield UC/ SubCons.

Objeto PROJETO DIRETRIZ
DESAPROPRIAÇÃO

Figura 9.8

Escala 1:2.000 (Não Usa Esc.) | Código RT-2.00.00.00/0V5-201 | Folha 103 | Rev. 0

GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

Linha 2-Verde Tro/ Est. Paulo Freire-Dutra (Guarulhos)

SubTro/ SubEst.Cons. Estação Ponte Grande UC/ SubCons.

Objeto PROJETO DIRETRIZ DESAPROPRIAÇÃO

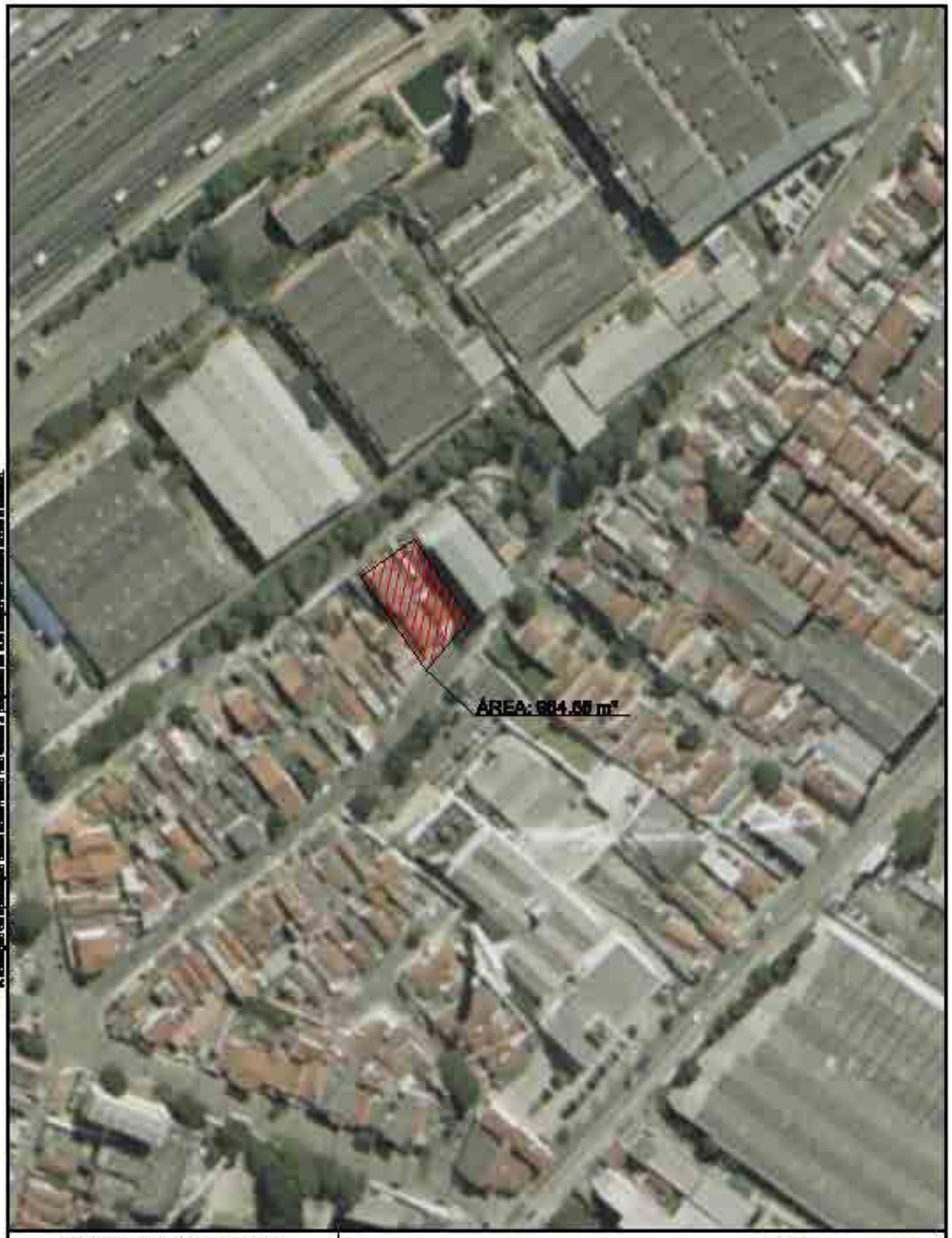
Figura 9.7

Escala 1:2.000 (Nível Linha Bica)

Código RT-2.00.00.00/0V5-201

Folha 104

Rev. 0



GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

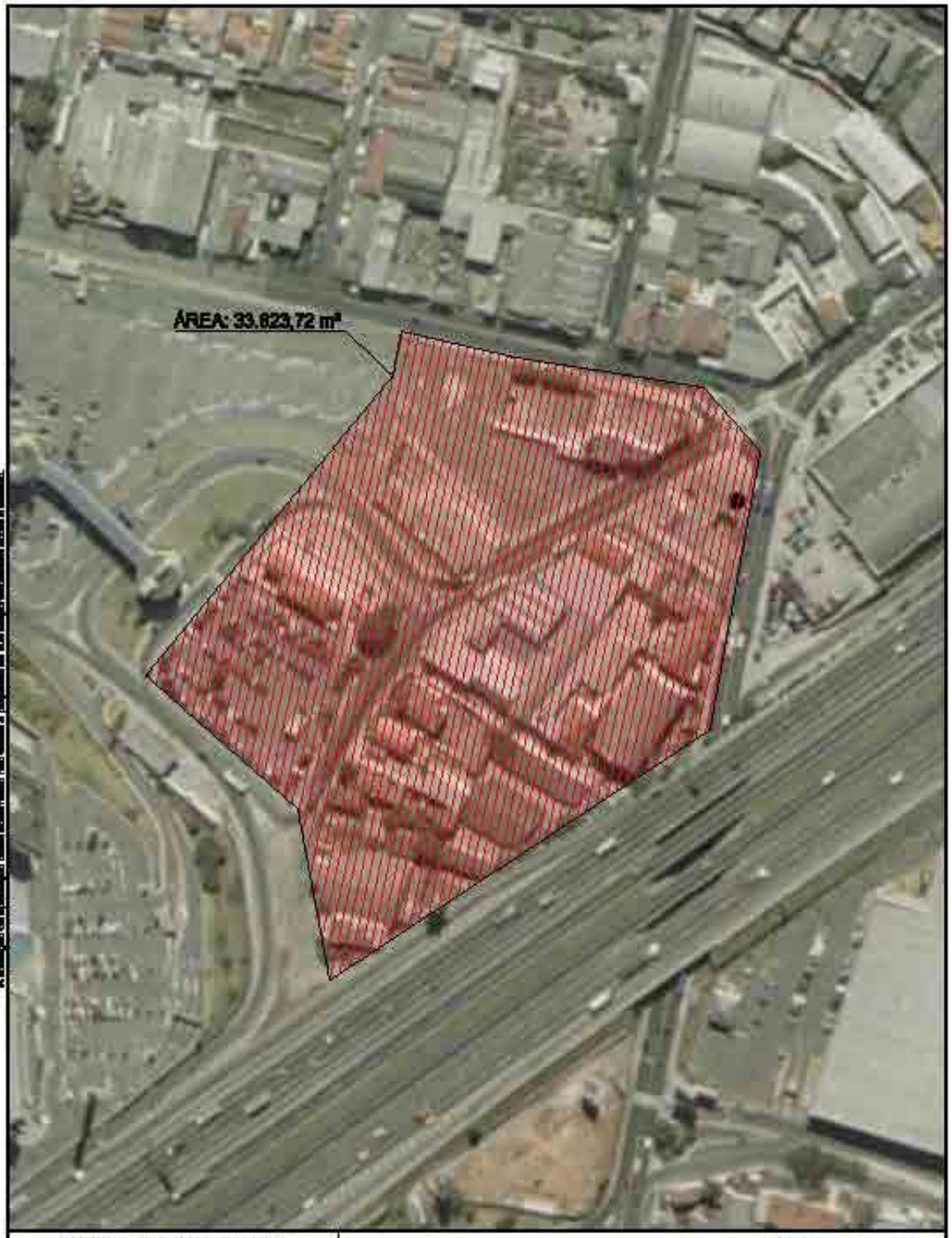
Linha 2-Verde Trc/ Sist. Paulo Freire-Dutra (Guarulhos)

SistTrc/ SubSist.Corj. VSE Anton Philips UC/ SubCorj.

Objeto PROJETO DIRETRIZ DESAPROPRIAÇÃO

Figura 9.8

Escala 1:2.000 (Meio Lea Ofic.) Código RT-2.00.00.00/0V5-201 Folha 105 Rev. 0



GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

Linha 2-Verde Tro/ Sist. Paulo Freire-Dutra (Guarulhos)

SubTro/ SubSist.Corj. Estação Dutra UC/ SubCorj.

Objeto PROJETO DIRETRIZ DESAPROPRIAÇÃO

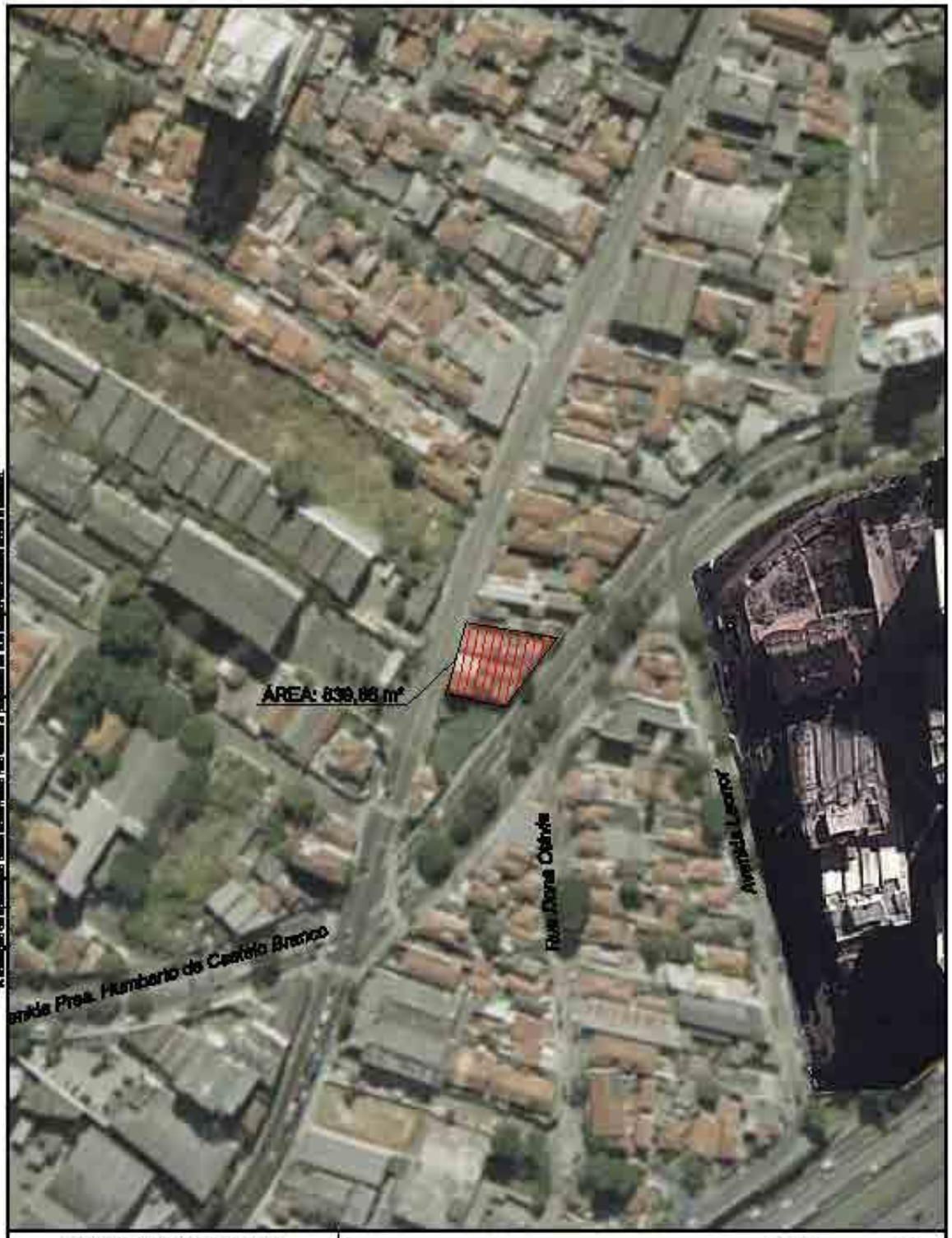
Figura 9.5

Escala 1:2.000 (Meio Lea Ofic.)

Código RT-2.00.00.00/0V5-201

Folha 106

Rev. 0



GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimento

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

Linha 2-Verde Tro./Est. Paulo Freire-Dutra (Guarulhos)

SubTro./ SubEst.Cons. VSE Castelo Branco UC/ SubCons.

Objeto PROJETO DIRETRIZ DESAPROPRIAÇÃO

Figura 9.10

Escala 1:2.000 (Nível Linha Bica) | Código RT-2.00.00.00/0V5-201 | Folha 107 | Rev. 0

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A liberação ou aprovação desta documento não exime a projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Nº	Descrição	Emitente	Verificação	Aprovação
		/ /	/ /	/ /
		/ /	/ /	/ /
		/ /	/ /	/ /
		/ /	/ /	/ /
		/ /	/ /	/ /
		/ /	/ /	/ /

REVISÕES

PIC

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO, INTEGRAÇÃO E EMPREENDIMENTOS

Projetista

Colaborador

GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO E INTEGRAÇÃO DE TRANSPORTES METROPOLITANOS

GPI

Verificação CREA nº ____ / /

Aprovação CREA nº ____ / /

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO METRÔ

Linha 2-VERDE | Lote LOTE | Trc./ Sist. Paulo Freire-Dutra (Guarulhos)

SubTrc./ SubSist.Conj. Pátio | UC/ SubConj.

Objeto **PROJETO DIRETRIZ DESAPROPRIAÇÃO**

Escala 1:2.500 (Não Usar Esc.) | Código RT-2.00.00.00/0V5-201 | Folha 108 | Rev. 0

Figura 9.11

DM - Diretoria de Planejamento e Expansão dos Transportes Metropolitanos
Laercio Mauro Santoro Biazotti

GPI - Gerência de Planejamento e Integração de Transportes Metropolitanos
Alberto Epifani

PIC - Departamento de Planejamento, Integração e Empreendimentos.
Irineu Mangilli Filho

PIC/CPE - Coordenadoria de Planejamento e Empreendimentos
Emiliano Stanislau Affonso Neto

PIC/CPF – Coordenadoria de Projeto Funcional de Infraestrutura de Transporte
Luiz Francisco Rezende

PIC/CPI – Coordenadoria de Integração de Transportes
Jorge Rachid Sabbag Filho

PIC/CSD – Coordenadoria de Simulação e Análise de Demanda
Maria Cecília de Morais Laiza

PIT – Departamento de Estudos Urbanos e Avaliação de Transporte
Jeanne Metran

PIT/CPA – Coordenadoria de Pesquisa e Avaliação de Transporte
Emília Mayumi Hiroi

PIT/CPU – Coordenadoria de Estudos de Impactos Urbanos, Sociais e Desenvolvimento.
Marise Rauen Vianna

Esta folha é de propriedade da Companhia do Metrô e seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros.
A aprovação deste Documento não exime o Emitente de sua responsabilidade sobre o mesmo.

Anexo 4

Certidão de Uso do Solo de Guarulhos e DUP

PREFEITURA DE GUARULHOS-SP

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO – SDU
DEPARTAMENTO DE GESTÃO URBANA – SDU01
DIVISÃO TÉCNICA DE GESTÃO DE INFORMAÇÕES – SDU01.09
SEÇÃO TÉCNICA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO – SDU01.09.01

CERTIDÃO DE USO DO SOLO Nº 450/2022

C E R T I F I C A M O S, de acordo com a Divisão Técnica de Gestão de Informações e Seção Técnica de Uso e Ocupação do Solo, atendendo ao requerido no processo de número **11012/2022,** protocolado em 26/02/2022 (vinte e seis de fevereiro de dois mil e vinte e dois), por **COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO,** que o empreendimento localizado na divisa do Município de São Paulo até a Avenida Guarulhos, Município de Guarulhos, São Paulo; quanto ao aspecto de zoneamento, localiza-se em **ZONA DE USO DIVERSIFICADO-1 (ZUD-1),** conforme a Lei Municipal número 7.888 (sete mil, oitocentos e oitenta e oito) de 2021 (dois mil e vinte um), onde o uso classificado como **INFRA, Implantação da Linha 2-Verde do Metrô, Trecho Paulo Freire – Dutra, É PERMITIDO** de acordo com a deliberação do Grupo Técnico de Análises Urbanísticas (GTAU), onde consta na ATA número 24/2022-INFRA (vinte e quatro/ dois mil e vinte e dois – INFRA), os índices e parâmetros urbanísticos a serem adotados: sem parâmetro para coeficiente verde, taxa de permeabilidade, Coeficiente de Aproveitamento, Taxa de Ocupação, Gabarito de Altura e recuos, frente e área mínima do lote, conforme projeto apresentado, para a execução da obra subterrânea; para as estações e edificações de apoio, adotar o previsto no Quadro 4B (quatro – B) para a ZUD-1 e no Quadro 4C (quadro – C) para a categoria de uso Residencial R3h (R-três-h) de ZUD-1; quanto as condições de instalação de uso, adotar a classificação como Polo Gerador de Tráfego-2 (P2), onde as quantidades relativas as vagas de estacionamento, de visitante, de moto, de carga e descarga, de embarque e desembarque para as estações e edificações de apoio serão definidas na expedição das Diretrizes Urbanísticas; quanto ao licenciamento das estações e das edificações de apoio, deverá apresentar Diretrizes Urbanísticas para início das obras e atividades e para todo o trecho da linha do Metrô no município de Guarulhos, aprovar Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV (artigo 91 (noventa e um) da Lei Municipal número 7.730 (sete mil, setecentos e trinta) de 2019 (dois mil e dezenove)), como pré-requisito para a concessão de licenças, autorizações e alvarás junto a Prefeitura de Guarulhos. **A presente Certidão terá um prazo de validade de 180 (cento e oitenta) dias a contar da data de expedição, sendo que a mesma NÃO habilita o exercício das atividades sem o Certificado de Licenciamento Integrado – CLI.** O referido é verdade e dou fé. Guarulhos, 19/09/2022 (dezenove de setembro de dois mil e vinte e dois). Eu, (Esp. Letícia Nogueira Lopes), Chefe de Seção Técnica – SDU01.09.01, digitei; eu, (Arq. Urb. Cintia Barbosa), Chefe de Divisão Técnica – SDU01.09, conferi; eu, (Bel. Gustavo Molina Carbonese), Diretor de Departamento – SDU01, certifiquei; e eu, (Arq. Urb. Gabriel Rodrigues de Arruda), Secretário Adjunto – SDU, subscrevo.....

Diário Oficial

Estado de São Paulo

Rodrigo Garcia - Governador

Poder Executivo seção I

Prodesp

Palácio dos Bandeirantes • Av. Morumbi 4.500 • Morumbi • São Paulo • CEP 05650-000 • Tel. 2193-8000

Volume 132 • Número 206 • São Paulo, quarta-feira, 12 de outubro de 2022

www.prodesp.sp.gov.br

Decretos

DECRETO Nº 67.162, DE 11 DE OUTUBRO DE 2022

Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação pela INTERVIAS - Concessionária de Rodovias do Interior Paulista S/A, as áreas necessárias à implantação de faixa adicional e retorno em nível no trecho entre os km 30+440m e 33+200m da Rodovia SP-191, no Município de Araras, e dá providências correlatas

CARLÃO PIGNATARI, Presidente da Assembleia Legislativa, em Exercício no Cargo de Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e nos termos do disposto nos artigos 2º e 6º do Decreto-Lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941, e no Decreto nº 42.840, de 4 de fevereiro de 1998,

Decreta:

Artigo 1º - Ficam declaradas de utilidade pública, para fins de desapropriação pela INTERVIAS - Concessionária de Rodovias do Interior Paulista S/A, empresa concessionária de serviço público, por via amigável ou judicial, as áreas identificadas nas plantas cadastrais DE-SP0000191-030.033-606-D02/001, DE-SP0000191-030.033-606-D02/002, DE-SP0000191-030.033-606-D02/003 e DE-SP0000191-030.033-606-D02/004 e descritas nos memoriais constantes dos autos do Processo ARTESP-PRC-2021/02865, necessárias à implantação de faixa adicional e retorno em nível no trecho entre os km 30+440m e 33+200m da Rodovia SP-191, no Município e Comarca de Araras, as quais totalizam 5.203,72m² (cinco mil duzentos e três metros quadrados e setenta e dois decímetros quadrados) e se encontram inseridas dentro dos perímetros a seguir descritos:

I – área 1 - conforme a planta cadastral DE-SP0000191-030.033-606-D02/001, a área, que consta pertencer a Santo Augusto Pissinatti Filho, Valquiria Perissatto Pissinatti, Augusto Pereira dos Santos Pissinatti, Maria Fernanda Dezotti Pessinatti, Luiz Renato Pissinatti, Rosemeire Baptistella Hildebrand Pissinatti e/ou outros, situa-se entre os km 30+571,75m e 30+722,77m da Rodovia SP-191, no Município e Comarca de Araras, e tem linha de divisa que, partindo do ponto denominado 1, de coordenadas N=7.524.064,4131 e E=268.787,1564, é constituída pelos segmentos a seguir relacionados: do vértice 1 segue até o vértice 2, de coordenadas N=7.524.039,1295 e E=268.761,5241, com azimute de 225º23'33" e distância de 36,00m; desse, segue até o vértice 3, de coordenadas N=7.524.019,1002 e E=268.726,8948, com azimute de 239º57'19" e distância de 40,00m; desse, segue até o vértice 4, de coordenadas N=7.524.008,2161 e E=268.688,3974, com azimute de 254º12'48" e distância de 40,01m; desse, segue até o vértice 5, de coordenadas N=7.524.004,3075 e E=268.648,5825, com azimute de 264º23'36" e distância de 40,01m; e, desse, segue até o ponto 1, que é referencial de partida da presente descrição, com azimute de 66º33'05" e distância de 151,05m, perfazendo uma área de 1.651,08m² (um mil seiscentos e cinquenta e um metros quadrados e oito decímetros quadrados);

II – área 2 - conforme a planta cadastral DE-SP0000191-030.033-606-D02/002, a área, que consta pertencer a Santo Augusto Pissinatti Filho, Valquiria Perissatto Pissinatti, Augusto Pereira dos Santos Pissinatti, Maria Fernanda Dezotti Pessinatti, Luiz Renato Pissinatti, Rosemeire Baptistella Hildebrand Pissinatti e/ou outros, situa-se entre os km 30+578,29m e 30+697,42m da Rodovia SP-191, no Município e Comarca de Araras, e tem linha de divisa que, partindo do ponto denominado 1, de coordenadas N=7.524.107,6666 e E=268.761,2430, é constituída pelos segmentos a seguir relacionados: do vértice 1 segue até o vértice 2, de coordenadas N=7.524.060,2545 e E=268.651,9331, com azimute de 246º33'06" e distância de 119,15m; desse, segue até o vértice 3, de coordenadas N=7.524.088,3417 e E=268.684,4990, com azimute de 49º13'23" e distância de 43,01m; desse, segue até o vértice 4, de coordenadas N=7.524.103,7174 e E=268.721,4320, com azimute de 67º23'51" e distância de 40,01m; e, desse, segue até o ponto 1, que é referencial de partida da presente descrição, com azimute de 84º20'05" e distância de 40,01m, perfazendo uma área de 996,23m² (novecentos e noventa e seis metros quadrados e vinte e três decímetros quadrados);

III – área 3 - conforme a planta cadastral DE-SP0000191-030.033-606-D02/003, a área, que consta pertencer a Dirceu Graf, Silvana Regina da Costa Graf, Divaldo Aparecido Antonelli, Ana Maria Moraes Antonelli e/ou outros, situa-se entre os km 33+045,08m e 33+207,85m da Rodovia SP-191, no Município e Comarca de Araras, e tem linha de divisa que, partindo do ponto denominado 1, de coordenadas N=7.522.776,6465 e E=266.714,0407, é constituída pelos segmentos a seguir relacionados: do vértice 1 segue até o vértice 2, de coordenadas N=7.522.747,4458 e E=266.694,0635, com azimute de 214º22'38" e distância de 35,38m; desse, segue até o vértice 3, de coordenadas N=7.522.717,8465 e E=266.667,1483, com azimute de 222º16'51" e distância de 40,01m; desse, segue até o vértice 4, de coordenadas N=7.522.693,0773 e E=266.635,7312, com azimute de 231º44'52" e distância de 40,01m; desse, segue até o vértice 5, de coordenadas N=7.522.671,1771 e E=266.596,3109, com azimute de 240º56'43" e distância de 45,10m; e, desse, segue até o ponto 1, que é referencial de partida da presente descrição, com azimute de 48º08'39" e distância de 158,06m, perfazendo uma área de 1.229,91m² (um mil duzentos e vinte e nove metros quadrados e noventa e um decímetros quadrados);

IV – área 4 - conforme a planta cadastral DE-SP0000191-030.033-606-D02/004, a área, que consta pertencer à CM3R - Administração de Bens Ltda. e/ou outros, situa-se entre os km 33+044,82m e 33+188,18m da Rodovia SP-191, no Município e Comarca de Araras, e tem linha de divisa que, partindo do ponto denominado 1, de coordenadas N=7.522.817,2244 e E=266.684,2896, é constituída pelos segmentos a seguir relacionados: do vértice 1 segue até o vértice 2, de coordenadas N=7.522.721,3533 e E=266.577,6723, com azimute de 228º02'16" e distância de 143,38m; desse, segue até o vértice 3, de coordenadas N=7.522.757,0129 e E=266.596,6588, com azimute de 28º01'57" e distância de 40,40m; desse, segue até o vértice 4, de coordenadas N=7.522.774,7983 e E=266.614,2340, com azimute de 44º39'34" e distância de 25,00m; desse, segue até o vértice 5, de coordenadas N=7.522.802,4666 e E=266.655,8901, com azimute de 56º24'27" e distância de 50,01m; e, desse, segue até o ponto 1, que é referencial de partida da presente descrição, com azimute de 62º32'29" e distância de 32,01m, perfazendo uma área de 1.326,50m² (um mil trezentos e vinte e seis metros quadrados e cinquenta decímetros quadrados).

Artigo 2º - Fica a INTERVIAS - Concessionária de Rodovias do Interior Paulista S/A autorizada a invocar o caráter de urgência no processo judicial de desapropriação, para fins do disposto no artigo 15 do Decreto-Lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941, e alterações posteriores, devendo a carta de adjudicação ser expedida em nome do Departamento de Estradas de Rodagem – DER.

Artigo 3º - As despesas com a execução do presente decreto correrão por conta de verba própria da INTERVIAS - Concessionária de Rodovias do Interior Paulista S/A.

Artigo 4º - Ficam excluídos da presente declaração de utilidade pública os imóveis de propriedade de pessoas jurídicas de direito público eventualmente situados dentro dos perímetros descritos no artigo 1º deste decreto.

Artigo 5º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 11 de outubro de 2022

CARLÃO PIGNATARI

Marcos Rodrigues Penido

Secretário de Governo

Cauê Macris

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Secretaria de Governo, aos 11 de outubro de 2022.

DECRETO Nº 67.163, DE 11 DE OUTUBRO DE 2022

Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação pela Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ, os imóveis necessários à implantação das estações, ventilações, saídas de emergência e pátio da Linha 2-Verde, no Município de São Paulo, e dá providências correlatas

CARLÃO PIGNATARI, Presidente da Assembleia Legislativa, em Exercício no Cargo de Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e nos termos dos artigos 2º e 6º do Decreto-lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941,

Decreta:

Artigo 1º - Ficam declarados de utilidade pública, para fins de desapropriação pela Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ, por via amigável ou judicial, os imóveis localizados entre a Rua Henrique de Souza Queiroz (Penha) até a Avenida Educador Paulo Freire, na divisa entre os Municípios de São Paulo e Guarulhos, identificados nas plantas DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0;, DE – 2.39.03.74/1E1-100 – Rev. 0: e DE – 2.43.00.00/1E1-100 – Rev. 0:, constantes dos autos do Processo nº DE – MSP2 – 01/2022, necessários à implantação de estações, ventilações, saídas de emergência e pátio da Linha 2-Verde, de forma a garantir o atendimento dos requisitos de traçado e operação do sistema metroviário, dentro dos perímetros a seguir descritos:

I - Planta DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0: - Perímetro 36-37-38-39-40-82-36, bloco 20280, com área de 199,06m² (cento e noventa e nove metros quadrados e seis decímetros quadrados), a saber: linha 36-37 (17,02m) e linha 37-38 (12,76m), ambas no alinhamento da faixa da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM; linha 38-39 (6,59m), no alinhamento da Avenida Governador Carvalho Pinto (atual Rua Hansa); linha 39-40 (5,68m), confrontando com o imóvel nº 161 da Avenida Governador Carvalho Pinto (atual Rua Hansa); e linha 40-82 (24,22m) e linha 82-36 (7,02m), ambas no alinhamento dos imóveis da Avenida Governador Carvalho Pinto (atual Rua Hansa);

II - Planta DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0: - Perímetro 35-36-82-40-41-42-43-44-45-79-35, bloco 20281, com área de 4.178,32m² (quatro mil cento e setenta e oito metros quadrados e trinta e dois decímetros quadrados), a saber: linha 35-36 (37,35m), no alinhamento da faixa da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM; linha 36-82 (7,02m) e linha 82-40 (24,22m), ambas no alinhamento da Avenida Governador Carvalho Pinto (atual Rua Hansa); linha 40-41 (25,65m) e linha 41-42 (5,69m), ambas confrontando com o imóvel nº 161 da Avenida Governador Carvalho Pinto (atual Rua Hansa); linha 42-43 (35,45m), no alinhamento da Avenida Governador Carvalho Pinto (atual Rua Hansa); linha 43-44 (45,05m) e linha 44-45 (20,43m), ambas no alinhamento da Avenida Gabriela Mistral; linha 45-79 (3,54m), no encontro da Rua Rinópolis com a Avenida Gabriela Mistral; e linha 79-35 (64,39m), no alinhamento da Rua Rinópolis;

III - Planta DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0: - Perímetro 32-33-34-35-79-45-46-80-81-47-48-73-74-75-76-77-78-32, bloco 20.282, com área de 1.546,64m² (um mil quinhentos e quarenta e seis metros quadrados e sessenta e quatro decímetros quadrados), a saber: linha 32-33 (11,70m), linha 33-34 (43,65m) e linha 34-35 (4,86m), todas no alinhamento da faixa da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM; linha 35-79 (64,39m) e linha 79-45 (3,54m), ambas confrontando com o alinhamento dos imóveis da Rua Rinópolis; linha 45-46 (10,17m), no alinhamento da Avenida Gabriela Mistral; linha 46-80 (55,53m), confrontando com o alinhamento dos imóveis da Rua Rinópolis; linha 80-81 (40,47m) e linha 81-47 (62,24m), ambas confrontando com os imóveis do bloco 20284; linha 47-48 (6,23m), no alinhamento da Avenida Gabriela Mistral; e linha 48-73 (49,97m), linha 73-74 (0,76m), linha 74-75 (9,30m), linha 75-76 (0,69m), linha 76-77 (4,84m), linha 77-78 (5,24m) e linha 78-32 (12,71m), todas confrontando com os imóveis da Rua Particular da Vila (atual Travessa João de Lucas);

IV - Planta DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0: - Perímetro 25-20-21-22-23-24-25, bloco 20283, com área de 200,98m² (duzentos metros quadrados e noventa e oito decímetros quadrados), a saber: linha 25-20 (10,07m), no alinhamento da Rua Paulínia Boemer (atual Travessa Paulínia Boemer); linha 20-21 (20,58m), confrontando com o imóvel nº 1C (atual nº 1B) da Rua Paulínia Boemer (atual Travessa Paulínia Boemer); linha 21-22 (6,07m), linha 22-23 (0,97m) e linha 23-24 (4,11m), todas confrontando com a faixa da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM; e linha 24-25 (20,39m), confrontando com o imóvel nº 3 (atual nº 3A) da Rua Paulínia Boemer (atual Travessa Paulínia Boemer);

V - Planta DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0: - Perímetro 81-80-46-47-81, bloco 20284, com área de 2.365,52m² (dois mil trezentos e sessenta e cinco metros quadrados e cinquenta e dois decímetros quadrados), a saber: linha 81-80 (40,47m), confrontando com o bloco 20282; linha 80-46 (55,53m), no alinhamento dos imóveis da Rua Rinópolis; linha 46-47 (46,31m), no alinhamento da Avenida Gabriela Mistral; e linha 47-81 (62,24m), no alinhamento do Leito da Rua Particular da Vila (atual Travessa João de Lucas);

VI - Planta DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0: - Perímetro 31-32-78-77-76-75-74-73-48-49-50-51-72-71-70-69-30-31, bloco 20285, com área de 2.972,60m² (dois mil novecentos e setenta e dois metros quadrados e sessenta decímetros quadrados), a saber: linha 31-32 (24,95m), no alinhamento da faixa da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM; linha 32-78 (12,71m), linha 78-77 (5,24m), linha 77-76 (4,84m), linha 76-75 (0,69m), linha 75-74 (9,30m), linha 74-73 (0,76m) e linha 73-48 (49,97m), todas no alinhamento do Leito da Rua Particular da Vila (atual Travessa João de Lucas); linha 48-49 (12,08m), linha 49-50 (1,89m) e linha 50-51 (31,21m), todas no alinhamento da Avenida Gabriela Mistral; linha 51-72 (56,32m), no alinhamento da Rua Paulínia Boemer; linha 72-71 (8,63m), linha 71-70 (12,01m), linha 70-69 (7,90m) e linha 69-30 (6,67m), todas confrontando com a Travessa Paulínia Boemer; e linha 30-31 (20,06m), confrontando com o imóvel nº 21 da Travessa Paulínia Boemer;

VII - Planta DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0: - Perímetro 19-20-25-26-29-30-69-70-71-72-51-52-68-59-58-18-19, bloco 20286, com área de 1.293,35m² (um mil duzentos e noventa e três metros quadrados e trinta e cinco decímetros quadrados), a saber: linha 19-20 (15,00m), linha 20-25 (10,07m), linha 25-26 (32,01m), linha 26-29 (18,52m) e linha 29-30 (32,13m), todas confrontando com os imóveis ímpares da Rua Paulínia Boemer (atual Travessa Paulínia Boemer); linha 30-69 (6,67m), linha 69-70 (7,90m), linha 70-71 (12,01m), linha 71-72 (8,63m) e linha 72-51 (56,32m), todas confrontando com os imóveis do bloco 20285; linha 51-52 (7,11m), no alinhamento da Avenida Gabriela Mistral; linha 52-68 (61,66m), confrontando com os imóveis da Rua Paulínia Boemer (atual Travessa Paulínia Boemer); linha 68-59 (49,42m), confrontando com os imóveis da Rua Paulínia Boemer (atual Travessa Paulínia Boemer); e linha 59-58 (21,36m), linha 58-18 (15,28m) e linha 18-19 (7,90m), todas confrontando com os imóveis pares da Rua Paulínia Boemer (atual Travessa Paulínia Boemer);

VIII - Planta DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0: - Perímetro 29-26-27-28-29, bloco 20287, com área de 355,91m² (trezentos e cinquenta e cinco metros quadrados e noventa e um decímetros quadrados), a saber: linha 29-26 (18,52m), no alinhamento ímpar da Rua Paulínia Boemer (atual Travessa Paulínia Boemer); linha 26-27 (19,98m), confrontando com o imóvel nº 9 da Rua Paulínia Boemer (atual Travessa Paulínia Boemer); linha 27-28 (18,07m), no alinhamento da faixa da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM; e linha 28-29 (19,87m), confrontando com o imóvel nº 15 da Rua Paulínia Boemer (atual Travessa Paulínia Boemer);

IX - Planta DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0: - Perímetro 52-53-54-55-56-57-15-16-17-18-58-67-66-65-64-63-62-61-60-59-68-52, bloco 20288, com área de 5.664,10m² (cinco mil seiscentos e sessenta e quatro metros quadrados e dez decímetros quadrados), a saber: linha 52-53 (10,13m), linha 53-54 (43,53m), linha 54-55 (10,48m), linha 55-56 (19,25m) e linha 56-57 (0,71m), todas no alinhamento ímpar da Avenida Gabriela Mistral; linha 57-15 (16,36m), no alinhamento da Rua Mário de Castro; linha 15-16 (12,19m), linha 16-17 (42,71m) e linha 17-18 (32,79m), todas confrontando com os fundos dos imóveis da Rua Mário de Castro; linha 18-58 (15,28m), no alinhamento par da Rua Paulínia Boemer (atual Travessa Paulínia Boemer); linha 58-67 (21,03m), linha 67-66 (8,26m), linha 66-65 (4,92m), linha 65-64 (0,85m), linha 64-63 (4,97m), linha 63-62 (2,10m), linha 62-61 (5,18m), linha 61-60 (5,66m) e linha 60-59 (24,53m), todas confrontando com os imóveis pares da Rua Paulínia Boemer (atual Travessa Paulínia Boemer); e linha 59-68 (49,42m) e linha 68-52 (61,66m), ambas no alinhamento da Rua Paulínia Boemer (atual Travessa Paulínia Boemer);

X - Planta DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0: - Perímetro 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-1, bloco 20289, com área de 636,61m² (seiscentos e trinta e seis metros quadrados e sessenta e um decímetros quadrados), a saber: linha 1-2 (23,77m), linha 2-3 (12,80m), linha 3-4 (6,84m) e linha 4-5 (4,62m), todas no alinhamento da faixa da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM; linha 5-6 (34,21m), confrontando com o imóvel nºs 65/67 (atual nº 67) da Rua Mário de Castro; linha 6-7 (2,47m), no alinhamento da Rua Mário de Castro; linha 7-8 (18,99m), linha 8-9 (1,33m), linha 9-10 (1,32m), linha 10-11 (5,00m) e linha 11-12 (19,25m), todas confrontando com o imóvel nº 57 da Rua Mário de Castro; linha 12-13 (9,66m) e linha 13-14(15,00m), ambas no alinhamento da Rua Mário de Castro; e linha 14-1 (6,98m), confrontando com a faixa da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM;

XI - Planta DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0: - Perímetro 116-117-885-886-883-881-116, bloco 20289A, com área de 148,57m² (cento e quarenta e oito metros quadrados e cinquenta e sete decímetros quadrados), a saber: linha 116-117 (2,40m), linha 117-885 (38,73m) e linha 885-886 (7,60m), todas confrontando com o remanescente do imóvel nº 105 da Rua Mário de Castro; linha 886-883 (4,92m), confrontando com o imóvel nº 99 da Rua Mário de Castro; linha 883-881 (10,30m), confrontando com o remanescente do imóvel nº 105 da Rua Mário de Castro; e linha 881-116 (43,68m), confrontando com o imóvel nº 115 da Rua Mário de Castro;

XII - Planta DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0: - Perímetro 84-85-86-87-88-83-84, bloco 20290, com área de 761,65m² (setecentos e sessenta e um metros quadrados e sessenta e cinco decímetros quadrados), a saber: linha 84-85 (20,02m), no alinhamento da Avenida Gabriela Mistral; linha 85-86 (36,36m), confrontando com o imóvel nº 464 A (atual nº 464) da Avenida Gabriela Mistral; linha 86-87 (9,69m), linha 87-88 (4,25m) e linha 88-83 (10,03m), todas confrontando com os imóveis nºs 45 e 53 da Rua Guapiara; e linha 83-84 (40,05m), confrontando com o imóvel nº 432 da Avenida Gabriela Mistral;

XIII - Planta DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0: - Perímetro 93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-93, bloco 20291, com área de 22.140,24m² (vinte e dois mil cento e quarenta metros quadrados e vinte e quatro decímetros quadrados), a saber: linha 93-94 (54,36m) e linha 94-95 (82,30m), ambas confrontando com a Chácara; linha 95-96 (14,83m), confrontando com área de favela; linha 96-97 (9,42m), confrontando com a Rua Natal Basile; linha 97-98 (17,42m), linha 98-99 (22,55m), linha 99-100 (72,31m), linha 100-101 (152,75m), linha 101-102 (45,61m), linha 102-103 (15,18m) e linha 103-104 (65,69m), todas confrontando com a área da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo - CDHU; linha 104-105 (12,03m), sob o Viaduto General Milton Tavares de Souza; linha 105-106 (60,99m), cruzando com o Córrego Tiquatira Novo e sob o Viaduto Domingos Franciulli Netto; linha 106-107 (25,03m), sob a projeção do Viaduto Domingos Franciulli Netto; linha 107-108 (60,82m), linha 108-109 (11,96m), linha 109-110 (49,10m), linha 110-111 (9,20m), linha 111-112 (88,15m), linha 112-113 (57,30m), linha 113-114 (82,78m), linha 114-115 (82,78m) e linha 115-93 (69,55m), todas confrontando com a faixa da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos-CPTM;

XIV - Planta DE-2.39.02.00/1E1-100 Rev. 0: - Perímetro 90-91-92-89-90, bloco 20306, com área de 304,72m² (trezentos e quatro metros quadrados e setenta e dois decímetros quadrados), a saber: linha 90-91 (7,45m), no alinhamento da Avenida Gabriela Mistral; linha 91-92 (40,32m), confrontando com o imóvel nº 486 da Avenida Gabriela Mistral; linha 92-89 (7,66m), confrontando com os imóveis nºs 67 e 71, ambos da Rua Guapiara; e linha 89-90 (40,36m), confrontando com o imóvel nº 464 A (atual nº 464) da Avenida Gabriela Mistral;

XV - Planta DE – 2.39.03.74/1E1-100 – Rev. 0: - Perímetro 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-1, bloco 20292, com área de 3.245,55m² (três mil duzentos e quarenta e cinco metros quadrados e cinquenta e cinco decímetros quadrados), a saber: linha 1-2 (44,36m), no alinhamento da Avenida Condessa Elisabeth de Robiano; linha 2-3 (15,34m), linha 3-4 (13,58m), linha 4-5 (2,15m), linha 5-6 (12,45m), linha 6-7 (19,76m), linha 7-8 (9,03m), linha 8-9 (11,24m), linha 9-10 (27,22m), linha 10-11 (12,36m), linha 11-12 (15,17m), linha 12-13 (12,20m) e linha 13-14 (58,39m), todas confrontando com o imóvel nº 5500 da Avenida Condessa Elisabeth de Robiano; e linha 14-15 (15,22m), linha 15-16 (60,10m), linha 16-17 (2,09m), linha 17-18 (98,97m) e linha 18-1 (48,60m), todas confrontando com o remanescente do imóvel nº 5222 da Avenida Condessa Elisabeth de Robiano;

XVI - Planta DE – 2.39.03.74/1E1-100 – Rev. 0: - Perímetro 16-15-20-21-22-19-16, bloco 20293, com área de 2.176,77m² (dois mil cento e setenta e seis metros quadrados e setenta e sete decímetros quadrados), a saber: linha 16-15 (60,10m) e linha 15-20 (64,36m), ambas no alinhamento da Rua Particular; e linha 20-21 (17,39m), linha 21-22 (64,39m), linha 22-19 (41,30m) e linha 19-16 (38,21m), todas confrontando com o remanescente do imóvel nº 5222 da Avenida Condessa Elisabeth de Robiano;

Prodesp GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO documento assinado digitalmente

A Companhia de Processamento de Dados do Estado de Sao Paulo - Prodesp garante a autenticidade deste documento quando visualizado diretamente no portal www.imprensaoficial.com.br

quarta-feira, 12 de outubro de 2022 às 05:03:45

XXII - Planta DE – 2.43.00.00/1E1-100 – Rev. 0: - Perímetro 1-2-3-1, bloco 20294, com área de 251,30m² (duzentos e cinquenta e um metros quadrados e trinta decímetros quadrados), a saber: linha 1-2 (24,32m) no alinhamento par da Rua Soldado Cristóvão Morais Garcia; linha 2-3 (31,72m), confrontando com a Faixa de Transmissão; e linha 3-1 (20,67m) confrontando com o imóvel nºs 310 e 310A da Rua Soldado Cristóvão Morais Garcia;

XVIII - Planta DE – 2.43.00.00/1E1-100 – Rev. 0: - Perímetro 4-15-16-17-8-5-4, bloco 20295, com área de 2.905,37m² (dois mil novecentos e cinco metros quadrados e trinta e sete decímetros quadrados), a saber: linha 4-15 (61,52m), no alinhamento par da Rua Pedro Taques Pires; linha 15-16 (13,11m), linha 16-17 (42,20m) e linha 17-8 (1,87m), todas confrontando com os imóveis nºs 72 e 86 da Rua Pedro Taques Pires; linha 8-5 (134,30m), confrontando com o imóvel s/nº da Avenida Educador Paulo Freire; e linha 5-4 (48,38m), confrontando com a Faixa de Transmissão;

XIX - Planta DE – 2.43.00.00/1E1-100 – Rev. 0: - Perímetro 18-19-20-11-9-18, bloco 20296, com área de 321,74m² (trezentos e vinte e um metros quadrados e setenta e quatro decímetros quadrados), a saber: linha 18-19 (11,38m), no alinhamento par da Rua Pedro Taques Pires; linha 19-20 (27,78m), confrontando com o imóvel nº 190 da Rua Pedro Taques Pires; linha 20-11 (2,53m) e linha 11-9 (8,89m), ambas confrontando com o imóvel s/nº da Avenida Educador Paulo Freire; e linha 9-18 (29,55m), confrontando com o imóvel nº 168 da Rua Pedro Taques Pires;

XX - Planta DE – 2.43.00.00/1E1-100 – Rev. 0: - Perímetro 21-22-23-24-21, bloco 20297, com área de 261,42m² (duzentos e sessenta e um metros quadrados e quarenta e dois decímetros quadrados), a saber: linha 21-22 (9,76m), no alinhamento par da Rua Pedro Taques Pires; linha 22-23 (26,60m), confrontando com o imóvel nº 208 da Rua Pedro Taques Pires; linha 23-24 (9,75m), confrontando com o imóvel s/nº da Avenida Educador Paulo Freire; e linha 24-21 (27,61m), confrontando com o imóvel nº 190 da Rua Pedro Taques Pires;

XXI - Planta DE – 2.43.00.00/1E1-100 – Rev. 0: - Perímetro 25-26-27-28-25, bloco 20298, com área de 273,51m² (duzentos e setenta e três metros quadrados e cinquenta e um decímetros quadrados), a saber: linha 25-26 (9,96m), no alinhamento par da Rua Pedro Taques Pires; linha 26-27 (27,32m), confrontando com o imóvel nº 238A da Rua Pedro Taques Pires; linha 27-28 (10,04m), confrontando com o imóvel s/nº da Avenida Educador Paulo Freire; e linha 28-25 (27,06m), confrontando com o imóvel nº 220 da Rua Pedro Taques Pires;

XXII - Planta DE – 2.43.00.00/1E1-100 – Rev. 0: - Perímetro 29-30-31-32-33-29, bloco 20299, com área de 294,37m² (duzentos e noventa e quatro metros quadrados e trinta e sete decímetros quadrados), a saber: linha 29-30 (9,54m), no alinhamento par da Rua Pedro Taques Pires; linha 30-31 (30,20m), confrontando com o imóvel nº 326 da Rua Pedro Taques Pires; linha 31-32 (2,08m) e linha 32-33 (7,53m), ambas confrontando com o imóvel s/nº da Avenida Educador Paulo Freire; e linha 33-29 (33,09m), confrontando com o imóvel nº 312 da Rua Pedro Taques Pires;

XXIII - Planta DE – 2.43.00.00/1E1-100 – Rev. 0: - Perímetro 2-4-5-6-7-3-2, bloco 20300, com área de 1.168,59m² (um mil cento e sessenta e oito metros quadrados e cinquenta e nove decímetros quadrados), a saber: linha 2-4 (10,48m), confrontando com a Rua Soldado Cristóvão Morais Garcia; linha 4-5 (48,38m) e linha 5-6 (143,06m), ambas com o imóvel s/nº da Avenida Educador Paulo Freire; linha 6-7 (5,59m), confrontando com o remanescente da Faixa de Transmissão; e linha 7-3 (151,77m) e linha 3-2 (31,72m), ambas confrontando com o bloco 20294;

XXIV - Planta DE – 2.43.00.00/1E1-100 – Rev. 0: - Perímetro 12-13-14-6-5-8-9-10-11-12, bloco 20301, com área de 71.986,58m² (setenta e um mil novecentos e oitenta e seis metros quadrados e cinquenta e oito decímetros quadrados), a saber: linha 12-13 (175,55m) e linha 13-14 (21,42m), ambas no alinhamento da Avenida Educador Paulo Freire; linha 14-6 (216,86m), confrontando com o imóvel s/nº da Avenida Educador Paulo Freire; linha 6-5 (143,06m), confrontando com a Faixa de Transmissão; linha 5-8 (134,30m), confrontando com o imóvel s/nº da Rua Pedro Taques Pires; linha 8-9 (79,27m), linha 9-10 (2,39m) e linha 10-11 (8,89m), todas confrontando com os fundos dos imóveis pares da Rua Pedro Taques Pires; e linha 11-12 (276,57m), confrontando com o imóvel s/nº da Avenida Educador Paulo Freire;

XXV - Planta DE – 2.43.00.00/1E1-100 – Rev. 0: - Perímetro 38-39-40-32-31-34-35-36-37-38, bloco 20302, com área de 12.104,54m² (doze mil cento e quatro metros quadrados e cinquenta e quatro decímetros quadrados), a saber: linha 38-39 (114,90m) e 39-40 (26,90m), ambas no alinhamento da Rua da Baracela; linha 40-32 (201,46m), confrontando com o imóvel s/nº da Rua da Baracela; linha 32-31 (2,08m), linha 31-34 (50,59m) e linha 34-35 (2,38m), todas confrontando com os fundos dos imóveis pares da Rua Pedro Taques Pires; e linha 35-36 (30,14m), linha 36-37 (46,78m) e linha 37-38 (117,62m), todas confrontando com o remanescente do imóvel s/nº da Rua da Baracela;

XXVI - Planta DE – 2.43.00.00/1E1-100 – Rev. 0: - Perímetro 40-52-51-50-49-48-47-46-45-44-43-42-41-38-39-40, bloco 20303, com área de 4.874,71m² (quatro mil oitocentos e setenta e quatro metros quadrados e setenta e um decímetros quadrados), a saber: linha 40-52 (31,42m) e linha 52-51 (11,25m), ambas confrontando com o imóvel s/nº da Avenida Educador Paulo Freire; linha 51-50 (28,26m), confrontando com a Avenida Educador Paulo Freire; linha 50-49 (15,45m), linha 49-48 (104,51m) e linha 48-47 (24,59m), todas confrontando com as frentes dos imóveis da Rua da Baracela; linha 47-46 (130,40m), linha 46-45 (10,00m) e linha 45-44 (123,66m), todas confrontando com o remanescente do imóvel s/nº da Rua da Baracela; linha 44-43 (68,71m) e linha 43-42 (29,50m), ambas confrontando com o imóvel s/nº da Rua da Baracela; linha 42-41 (4,55m) e linha 41-38 (28,02m), ambas confrontando com o remanescente da Rua da Baracela; e linha 38-39 (114,90m) e linha 39-40 (26,90m), ambas confrontando com imóvel s/nº da Avenida Educador Paulo Freire;

XXVII - Planta DE – 2.43.00.00/1E1-100 – Rev. 0: - Perímetro 59-60-61-62-50-49-48-47-46-45-44-43-42-53-54-55-56-57-58-59, bloco 20304, com área de 30.930,47m² (trinta mil novecentos e trinta metros quadrados e quarenta e sete decímetros quadrados), a saber: linha 59-60 (38,69m), linha 60-61 (60,21m), linha 61-62 (21,35m) e linha 62-50 (9,26m), todas no alinhamento da Avenida Educador Paulo Freire; linha 51-49 (15,45m), linha 49-48 (104,51m) e linha 48-47 (24,59m), todas no alinhamento da Rua da Baracela; linha 47-46 (130,40m), linha 46-45 (10,00m) e linha 45-44 (123,66m), todas confrontando com a Rua Quatro; linha 44-43 (68,71m) e linha 43-42 (29,50m), ambas no alinhamento da Rua da Baracela; linha 42-53 (8,72m), linha 53-54 (87,06m), linha 54-55 (31,20m) e linha 55-56 (56,07m), todas confrontando com o remanescente do imóvel s/nº da Rua da Baracela; e linha 56-57 (59,06m), linha 57-58 (23,45m) e linha 58-59 (43,25m), todas confrontando com o leito do Rio Cabuçu de Cima.

Artigo 2º – Fica a Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ autorizada a invocar o caráter de urgência no processo judicial de desapropriação, para fins do disposto no artigo 15 do Decreto-Lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941, e alterações posteriores.

Artigo 3º – As despesas com a execução do presente decreto correrão por conta de verba própria da Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ.

Artigo 4º – Ficam excluídos da presente declaração de utilidade pública os imóveis de propriedade de pessoas jurídicas de direito público eventualmente situados dentro dos perímetros descritos no artigo 1º deste decreto.

Artigo 5º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 11 de outubro de 2022

CARLÃO PIGNATARI

Marcos Rodrigues Penido

Secretário de Governo

Cauê Macris

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Secretaria de Governo, aos 11 de outubro de 2022.

DECRETO Nº 67.164, DE 11 DE OUTUBRO DE 2022

Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação pela Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ, os imóveis necessários à implantação do elevado do sistema monotrilho da Linha 15 - Prata, no Município de São Paulo, e dá providências correlatas

CARLÃO PIGNATARI, Presidente da Assembleia Legislativa, em Exercício no Cargo de Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais legais e nos termos dos artigos 2º e 6º do Decreto-lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941,

Decreta:

Artigo 1º - Ficam declarados de utilidade pública, para fins de desapropriação pela Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ, por via amigável ou judicial, os imóveis localizados entre a Rua Forte do Macaé e a Estação Jacu Pêssego, para adequação do sistema viário da Avenida Ragueb Chohfi, identificados nas plantas DE–15.25.04.00/1E1-008–Rev. 0 e DE-15.25.04.00/1E1-007–Rev. 0, constantes dos autos do Processo DE–MSP15–01/2021, necessários à implantação do elevado do sistema monotrilho da Linha 15 - Prata, no Município de São Paulo, de forma a garantir o atendimento dos requisitos de traçado e operação do sistema monotrilho, dentro dos perímetros a seguir descritos:

I - Planta DE–15.25.04.00/1E1-008 –Rev. 0 - Perímetro 6-7-8-9-10-11-12-13-6, bloco 152024, com área de 347,93m² (trezentos e quarenta e sete metros quadrados e noventa e três decímetros quadrados) a saber: linha 6-7 (32,94m), linha 7-8 (26,24m) linha 8-9 (32,11m), linha 9-10 (22,53m), linha 10-11 (6,21m) e linha 11-12 (2,87m), todas confrontando com o remanescente do imóvel; linha 12-13 (121,43m), confrontando com a área descrita no Decreto nº 65.968, de 30 de agosto de 2021; e linha 13-6 (1,19m), confrontando com o remanescente do imóvel;

II - Planta DE–15.25.04.00/1E1-008 –Rev. 0 – Perímetro 8-9-10-11-8, bloco 15207A, com área de 144,60m² (cento e quarenta e quatro metros quadrados e sessenta decímetros quadrados), a saber: linha 8-9 (2,66m), na curva de concordância entre a Avenida Ragueb Chohfi e a Rua João Maciel; linha 9-10 (56,17m), confrontando com o remanescente do imóvel nº 3075 da Avenida Ragueb Chohfi; linha 10-11 (4,42m), no alinhamento da Rua Menino Deus; e linha 11-8 (53,36m), confrontando com a área descrita no Decreto nº 65.968, de 30 de agosto de 2021;

III - Planta DE–15.25.04.00/1E1-007 –Rev. 0 - Perímetro 26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-26, bloco 15211D, com área de 5.189,49m² (cinco mil cento e oitenta e nove metros quadrados e quarenta e nove decímetros quadrados), a saber: linha 26-27 (20,24m), linha 27-28 (59,53m), linha 28-29 (25,22m), linha 29-30 (25,35m), linha 30-31 (63,28m), linha 31-32 (76,97m), linha 32-33 (18,92m) e linha 33-34 (25,00), todas confrontando com o remanescente dos imóveis do alinhamento da Avenida Ragueb Chohfi; linha 34-35 (4,41m), linha 35-36 (79,51m), linha 36-37 (56,86m), linha 37-38 (110,35m) e linha 38-39 (14,26m), todas confrontando com a área descrita no Decreto nº 65.968, de 30 de agosto de 2021; e linha 39-26 (6,11m), no alinhamento da Rua Tamandiba;

IV - Planta DE–15.25.04.00/1E1-007 –Rev. 0 – Perímetro 45-46-47-48-49-50-51-45, bloco 15211E, com área de 716,21m² (setecentos e dezesseis metros quadrados e vinte e um decímetros quadrados), a saber: linha 45-46 (18,15m), linha 46-47 (43,24m) e linha 47-48 (29,83m), todas confrontando com os remanescentes dos imóveis do alinhamento da Avenida Ragueb Chohfi; linha 48-49 (7,80m), no alinhamento da Rua Lupércio de Sousa Cortez; linha 49-50 (40,18m) e linha 50-51 (48,33m), ambas confrontando a área descrita no Decreto de Utilidade Pública nº 65.968, de 30 de agosto de 2021; e linha 51-45 (7,50m), confrontando a área descrita no Decreto nº 65.968, de 30 de agosto de 2021;

V - Planta DE–15.25.04.00/1E1-007 –Rev. 0 - Perímetro 6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-6, bloco 152124, com área de 2.152,44m² (dois mil cento e cinquenta e dois metros quadrados e quarenta e quatro decímetros quadrados), a saber: linha 6-7 (6,69m) e linha 7-8 (24,19m), ambas no alinhamento da Rua Lupércio de Sousa Cortez; linha 8-9 (63,99m), confrontando com os fundos dos imóveis da Rua Mário Martins; linha 9-10 (24,80m), linha 10-11 (41,57m) e linha 11-12 (25,42m), todas confrontando com o remanescente dos imóveis da Avenida Ragueb Chohfi; linha 12-13 (11,65m), na curva do acesso à Avenida Ragueb Chohfi; linha 13-14 (7,03m), no alinhamento da Avenida Ragueb Chohfi; linha 14-15 (1,58m), linha 15-16 (51,28m) e linha 16-6 (62,90m), todas confrontando à área descrita no Decreto nº 65.968, de 30 de agosto de 2021.

Artigo 2º – Fica a Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ autorizada a invocar o caráter de urgência no processo judicial de desapropriação, para fins do disposto no artigo 15 do Decreto-Lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941, e alterações posteriores.

Artigo 3º – As despesas com a execução do presente decreto correrão por conta de verba própria da Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ.

Artigo 4º – Ficam excluídos da presente declaração de utilidade pública os imóveis de propriedade de pessoas jurídicas de direito público eventualmente situados dentro dos perímetros descritos no artigo 1º deste decreto.

Artigo 5º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 11 de outubro de 2022

CARLÃO PIGNATARI

Marcos Rodrigues Penido

Secretário de Governo

Cauê Macris

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Secretaria de Governo, aos 11 de outubro de 2022.

DECRETO Nº 67.165, DE 11 DE OUTUBRO DE 2022

Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação pela Entrevias Concessionária de Rodovias S/A., as áreas necessárias à duplicação do trecho entre os km 228+000m e 234+000m da Rodovia SP-333, nos Municípios de Novo Horizonte e Pongaí, e dá providências correlatas

CARLÃO PIGNATARI, Presidente da Assembleia Legislativa, em Exercício no Cargo de Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e nos termos do disposto nos artigos 2º e 6º do Decreto-Lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941, e no Decreto nº 62.249, de 04 de novembro de 2016,

Decreta:

Artigo 1º - Ficam declaradas de utilidade pública, para fins de desapropriação pela Entrevias Concessionária de Rodovias S/A, empresa concessionária de serviço público, por via amigável ou judicial, as áreas identificadas nas plantas cadastrais DE-SP0000333-228.234-328-D03/001, DE-SP0000333-228.234-328-D03/002, DE-SP0000333-228.234-328-D03/003, DE-SP0000333-228.234-328-D03/004, DE-SP0000333-228.234-328-D03/005, DE-SP0000333-228.234-328-D03/006 e descritas nos memoriais constantes dos autos do Processo ARTESP-PRC-2022/04390, necessárias à duplicação do trecho entre os km 228+000m e 234+000m da Rodovia SP–333, nos Municípios de Novo Horizonte e Pongaí, Comarcas de Novo Horizonte e Pirajuí, respectivamente, as quais totalizam 84.486,75m² (oitenta e quatro mil quatrocentos e oitenta e seis metros quadrados e setenta e cinco decímetros quadrados) e se encontram inseridas dentro dos perímetros a seguir descritos:

I - Área 1 - conforme a planta cadastral DE-SP0000333-228.234-328-D03/001, a área, que consta pertencer a São João Batista Agrícola S/A. e/ou outros, situa-se entre os km 228+000m e 234+000m da Rodovia SP–333, pista leste, no Município e Comarca de Novo Horizonte, e tem linha de divisa que, partindo do vértice 1, de coordenadas N=7.606.742,466631 e E=680.783,228890, segue com os seguintes azimutes e distâncias: 137°33'41" e 35,63m até o vértice 02, de coordenadas N=7.606.716,169337 e E=680.807,269145; 238°22'43" e 46,58m até o vértice 03, de coordenadas N=7.606.691,747027 e E=680.767,604600; 238°26'10" e 204,72m até o vértice 04, de coordenadas N=7.606.584,588144 e E=680.593,174370; 238°24'28" e 281,47m até o vértice 05, de coordenadas N=7.606.437,135614 e E=680.353,421863; 238°27'13" e 185,26m até o vértice 06, de coordenadas N=7.606.340,210859 e E=680.195,541653; 238°24'38" e 272,12m até o vértice 07, de coordenadas N=7.606.197,667283 e E=679.963,740739; 238°22'33" e 150,52m até o vértice 08, de coordenadas N=7.606.118,742466 e E=679.835,574374; 338°15'30" e 35,53m até o vértice 09, de coordenadas N=7.606.151,742388 e E=679.822,414394; 58°22'33" e 144,43m até o vértice 10, de coordenadas N=7.606.227,475563 e E=679.945,400782; 58°24'38" e 272,14m até o vértice 11, de coordenadas N=7.606.370,031597 e E=680.177,218886; 58°27'13" e 185,26m até o vértice 12, de coordenadas N=7.606.466,955873 e E=680.335,098317; 58°24'28" e 281,46m até o vértice 13, de coordenadas N=7.606.614,405584 e E=680.574,846240; 58°26'10" e 204,71m até o vértice 14, de coordenadas N=7.606.721,559806 e E=680.749,268882; e 58°22'43" e 39,88m até o vértice 01, que é referencial de partida da presente descrição, perfazendo uma área de 33.699,46m² (trinta e nove mil seiscentos e noventa e nove metros quadrados e quarenta e seis decímetros quadrados);

II – Área 2 – conforme a planta cadastral DE-SP0000333-228.234-328-D03/005, a área, que consta pertencer a José Antônio Paulatti, Marinete Roncoleta Paulatti e/ou outros, situa-se entre os km 232+850m e 233+070m da Rodovia SP–333, pista leste, no Município de Pongaí, Comarca de Pirajuí, e tem linha de divisa que partindo do vértice 1, de coordenadas N=7.604.364,302640 e E=676.303,197621, segue com os seguintes azimutes e distâncias 139°51'01" e 17,23m até o vértice 02, de coordenadas N=7.604351,139681 e E=676.314,381959; 184°48'55" e 24,61m até o vértice 03, de coordenadas N=7.604326,674438 e E=676.312,315888; 238°24'55" e 39,09m até o vértice 04, de coordenadas N=7.604306,139100 e E=676.279,013596; 238°25'53" e 47,72m até o vértice 05, de coordenadas N=7.604281,217420 e E=676.838,356622; 238°21'45" e 145,59m até o vértice 06, de coordenadas N=7.604204,840196 e E=676.714,400690; 238°23'11" e 188,28m até o vértice 07, de coordenadas N=7.604.106,150653 e E=676.554,056928; 238°27'48" e 80,19m até o vértice 08, de coordenadas N=7.604064,214834 e E=676.485,722168; 238°54'30" e 22,56m até o vértice 09, de coordenadas N=7.604052,450883 e E=676.466,468682; 238°53'36" e 17,26m até o vértice 10, de coordenadas N=7.604043,535544 e E=676.451,693381; 344°25'04" e 30,21m até o vértice 11, de coordenadas N=7.604072,631070 e E=676.443,579458; e 57°36'04" e 544,35m até o vértice 01, que é referencial de partida da presente descrição, perfazendo uma área de 18.049,90m² (dezoito mil quarenta e nove metros quadrados e noventa decímetros quadrados);

III - Área 3 – conforme a planta cadastral DE-SP0000333-228.234-328-D03/006, a área, que consta pertencer a JLB Agropecuária Ltda. e/ou outros, situa-se entre os km 233+070m e 234+050m da Rodovia SP–333, pista leste, no Município de Pongaí, Comarca de Pirajuí, e tem linha de divisa que, partindo do vértice 1, de coordenadas N=7.604.072,631070 e E=676.443,579458, segue com os seguintes azimutes e distâncias 164°25'01" e 30,21m até o vértice 02, de coordenadas N=7.604043,535767 e E=676.451,693751; 241°54'59" e 363,52m até o vértice 03, de coordenadas N=7.603869,590211 e E=676.125,678074; 244°55'56" e 13,04m até o vértice 04, de coordenadas N=7.603.864,054973 e E=676.113,985613; 230°56'55" e 76,41m até o vértice 05, de coordenadas N=7.603815,914403 e E=676.054,525968; 243°11'36" e 122,59m até o vértice 06, de coordenadas N=7.603.760,645487 e E=675.945,144246; 245°06'09" e 108,29m até o vértice 07, de coordenadas N=7.603715,059678 e E=675.846,913861; 249°55'33" e 153,54m até o vértice 08, de coordenadas N=7.603.662,357265 e E=675.702,703570; 252°44'26" e 82,72m até o vértice 09, de coordenadas N=7.603637,815111 e E=675.623,717546; 263°39'51" e 70,35m até o vértice 10, de coordenadas N=7.603.629,394354 e E=675.553,137344; 69°31'15" e 36,67m até o vértice 11, de coordenadas N=7.603.642,813964 e E=675.587,547888; 67°01'15" e 1,19m até o vértice 12, de coordenadas N=7.603.643,273053 e E=675.588,630557; 67°01'15" e 65,19m até o vértice 13, de coordenadas N=7.603.668,720695 e E=675.648,643075; 67°08'59" e 64,70m até o vértice 14, de coordenadas N=7.603.693,844487 e E=675.708,263169; 66°33'31" e 65,06m até o vértice 15, de coordenadas N=7.603.720,125130 e E=675.768,874299; 65°48'03" e 36,87m até o vértice 16, de coordenadas N=7.603735,228175 e E=675.802,507548; 65°54'38" e 54,55m até o vértice 17, de coordenadas N=7.603.757,784825 e E=675.852,180696; 65°02'47" e 54,35m até o vértice 18, de coordenadas N=7.603780,713322 e E=675.901,465353; 64°18'31" e 54,18m até o vértice 19, de coordenadas N=7.603.804,200298 e E=675.950,276725; 63°48'38" e 72,39m até o vértice 20, de coordenadas N=7.603.836,394802 e E=676.015,783374; 62°41'12" e 89,86m até o vértice 21, de coordenadas N=7.603.877,626948 e E=676.095,623290; 62°28'00" e 75,46m até o vértice 22, de coordenadas N=7.603912,511690 e E=676.162,540866; 61°41'29" e 54,67m até o vértice 23, de coordenadas N=7.603.938,439060 e E=676.210,670412; 61°03'56" e 52,99m até o vértice 24, de coordenadas N=7.603964,071736 e E=676.257,043463; 60°15'01" e 65,39m até o vértice 25, de coordenadas N=7.603.996,815928 e E=676.314,334486; 59°45'35" e 80,33m até o vértice 26, de coordenadas N=7.604.037,270651 e E=676383,729278; e 59°25'28" e 63,52m até o vértice 01, que é referencial de partida da presente descrição, perfazendo uma área de 26.717,39m² (vinte e seis mil setecentos e dezessete metros quadrados e trinta e nove decímetros quadrados).

Artigo 2º - Fica a Entrevias Concessionária de Rodovias S/A autorizada a invocar o caráter de urgência no processo judicial de desapropriação, para fins do disposto no artigo 15 do Decreto-Lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941, e alterações posteriores, devendo a carta de adjudicação ser expedida em nome do Departamento de Estradas de Rodagem – DER.

Artigo 3º - As despesas com a execução do presente decreto correrão por conta de verba própria da Entrevias Concessionária de Rodovias S/A.

Artigo 4º - Ficam excluídos da presente declaração de utilidade pública os imóveis de propriedade de pessoas jurídicas de direito público eventualmente situados dentro dos perímetros descritos no artigo 1º deste decreto.

Artigo 5º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 11 de outubro de 2022

CARLÃO PIGNATARI

Marcos Rodrigues Penido

Secretário de Governo

Cauê Macris

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Secretaria de Governo, aos 11 de outubro de 2022.

DECRETO Nº 67.166, DE 11 DE OUTUBRO DE 2022

Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação pela Eixo SP Concessionária de Rodovias S/A, a área necessária à implantação do Serviço de Atendimento ao Usuário – SAU 01, no km 212+900m da Rodovia SP-310, no Município de São Carlos, e dá providências correlatas

CARLÃO PIGNATARI, Presidente da Assembleia Legislativa, em Exercício no Cargo de Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e nos termos do disposto nos artigos 2º e 6º do Decreto-Lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941, e no Decreto nº 64.334, de 13 de julho de 2019,

Decreta:

Artigo 1º - Fica declarada de utilidade pública, para fins de desapropriação pela Eixo SP Concessionária de Rodovias S/A, empresa concessionária de serviço público, por via amigável ou judicial, a área identificada na planta cadastral DE-SPD212810-212.213-230-D03/001 e descrita no memorial constantes dos autos do Processo ARTESP-PRC-2021/02330, necessária à implantação do Serviço de Atendimento ao Usuário – SAU 01, no km 212+900m da Rodovia SP-310, no Município e Comarca de São Carlos, área essa que consta pertencer a João Gilberto Bortoletti, Maria Regina Silva Bortoletti e/ou outros e se encontra situada entre as estacas 212+867,58 e 212+948,26, do lado esquerdo da Rodovia SP-310, no sentido de São Carlos a Rio Claro, nos referidos Município e Comarca, tendo linha de divisa que partindo do ponto denominado 1, de coordenadas N=7.546.565,3883 e E=212.187,0514, distante 20,98m do eixo da pista existente na perpendicular da estaca 212+867,58, segue em linha reta, confrontando com a área remanescente, com os seguintes azimutes e distâncias: 246°03'34" e 9,00m até o ponto 2, de coordenadas N=7.546.562,3526 e E=212.178,8237; 336°08'34" e 71,72m até o ponto 3, de coordenadas N=7.546.627,9535 e E=212.149,8348; 21°08'01" e 12,68m até o ponto 4, de coordenadas N=7.546.639,7805 e E=212.154,4104, distante 21,00m do eixo da pista existente na perpendicular da estaca 212+948,26; e, desse ponto, deflete à direita, confrontando com a faixa de domínio da Rodovia SP-310, com azimute de 156°08'18" e distância de 80,63m até o ponto 1, que é referencial de partida da presente descrição, perfazendo uma área de 684,41m² (seiscentos e oitenta e quatro metros quadrados e quarenta e um decímetros quadrados).

Artigo 2º - Fica a Eixo SP Concessionária de Rodovias S/A autorizada a invocar o caráter de urgência no processo judicial de desapropriação, para fins do disposto no artigo 15 do Decreto-Lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941, e alterações posteriores, devendo a carta de adjudicação ser expedida em nome do Departamento de Estradas de Rodagem – DER.

Artigo 3º - As despesas com a execução do presente decreto correrão por conta de verba própria da Eixo SP Concessionária de Rodovias S/A.

Artigo 4º - Ficam excluídos da presente declaração de utilidade pública os imóveis de propriedade de pessoas jurídicas de direito público eventualmente situados dentro dos perímetros descritos no artigo 1º deste decreto.

Artigo 5º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 11 de outubro de 2022

CARLÃO PIGNATARI

Marcos Rodrigues Penido

Secretário de Governo

Cauê Macris

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Secretaria de Governo, aos 11 de outubro de 2022.

DECRETO Nº 67.167, DE 11 DE OUTUBRO DE 2022

Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação pela Eixo SP Concessionária de Rodovias S/A, as áreas necessárias à implantação do Ponto de Parada e Descanso – PPD – 01, no km 220+350m da Rodovia SP-304, no Município de Santa Maria da Serra, e dá providências correlatas

CARLÃO PIGNATARI, Presidente da Assembleia Legislativa, em Exercício no Cargo de Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e nos termos do disposto nos artigos 2º e 6º do Decreto-Lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941, e no Decreto nº 64.334, de 13 de julho de 2019,

Decreta:

Artigo 1º - Ficam declaradas de utilidade pública, para fins de desapropriação pela Eixo SP Concessionária de Rodovias S/A, empresa concessionária de serviço público, por via amigável ou judicial, as áreas identificadas na planta cadastral DE-SPD220304-220.221-430-D03/001 e descritas nos memoriais constantes dos autos do Processo ARTESP-PRC-2022/03933, necessárias à implantação do Ponto de Parada e Descanso – PPD – 01, no km 220+350m da Rodovia SP-304, no Município de Santa Maria da Serra, Comarca de São Pedro, as quais totalizam 30.968,41m² (trinta mil novecentos e sessenta e oito metros quadrados e quarenta e um decímetros quadrados) e se encontram inseridas dentro dos perímetros a seguir descritos:

I – Área 1 - conforme a planta cadastral DE-SPD220304-220.221-430-D03/001, a área, que consta pertencer a José Abdala Cury Luciana Regina Maziero Cury e/ou outros, situa-se no km 220+350m da Rodovia SP-304, no sentido de São Pedro a Santa Maria da Serra, no Município de Santa Maria da Serra, Comarca de São Pedro, e tem linha de divisa que, partindo do ponto denominado 1, de coordenadas N=7.501.782,8300 e E=796.356,6220, segue

Prodesp
SELO DE AUTENTICIDADE

Página do Diário Oficial certificada pela Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo - Prodesp em 12/10/2022 12:54:10.
Nº de Série do Certificado: 1EF40FFE7C3812F5A90F16381DF8E8CE7FA7D452
[Ticket: 48523272] - www.imprensaoficial.com.br

Diário Oficial

Estado de São Paulo

Rodrigo Garcia - Governador

Poder **Executivo** seção I

Prodesp

Palácio dos Bandeirantes • Av. Morumbi 4.500 • Morumbi • São Paulo • CEP 05650-000 • Tel. 2193-8000

Volume 132 • Número 221 • São Paulo, sexta-feira, 4 de novembro de 2022

www.prodesp.sp.gov.br

Decretos

DECRETO Nº 67.231, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2022

Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação pela Companhia do Metropolitano de São Paulo - METRÔ, os imóveis necessários à implantação de estações, ventilações, saídas de emergência e vias elevadas da Linha 2-Verde, no Município de Guarulhos, e dá providências correlatas

RODRIGO GARCIA, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e nos termos dos artigos 2º e 6º do Decreto-lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941, e alterações posteriores,

Decreta:

Artigo 1º - Ficam declarados de utilidade pública, para fins de desapropriação pela Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ, por via amigável ou judicial, os imóveis localizados entre a Avenida Educador Paulo Freire e a Avenida Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco, no Município e Comarca de Guarulhos, identificados nas plantas DE-2.41.03.74/1E1-100-Rev. 0, DE-2.41.04.00/1E1-100-Rev. 0, DE-2.41.05.74/1E1-100-Rev. 0, DE-2.41.06.00/1E1-100-Rev. 0 e DE-2.41.07.74/1E1-100-Rev. 0, constantes dos autos do Processo DE-MSP2-02/2022, necessários à implantação de estações, ventilações, saídas de emergência e vias elevadas da Linha 2-Verde, no referido Município, os quais se encontram dentro dos perímetros a seguir descritos:

I - Planta DE-2.41.03.74/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 13-14-15-16-17-18-19-21-22-23-24-25-26-13, bloco 20245, com área de 2.286,74m² (dois mil duzentos e oitenta e seis metros quadrados e setenta e quatro decímetros quadrados), a saber: linha 13-14 (21,21m), linha 14-15 (10,09m), linha 15-16 (193,47m), linha 16-17 (24,59m), linha 17-18 (13,36m) e linha 18-19 (9,37m) todas confrontando com os imóveis do alinhamento par da Rua São Pedro; linha 19-21 (9,99m), confrontando com a Rua Maria Conceição; linha 21-22 (3,57m), linha 22-23 (23,94m), linha 23-24 (183,12m), linha 24-25 (11,41m) e linha 25-26 (2,56m) todas confrontando com os imóveis do alinhamento ímpar da Rua São Pedro; e linha 26-13 (18,02m), confrontando com o remanescente da Rua São Pedro;

II - Planta DE-2.41.03.74/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-1, bloco 20246, com área de 19.357,33m² (dezenove mil trezentos e cinquenta e sete metros quadrados e trinta e três decímetros quadrados), a saber: linha 1-2 (90,17m), no alinhamento da Avenida Educador Paulo Freire; linha 2-3 (48,08m), linha 3-4 (40,67m) e linha 4-5 (116,83m), todas confrontando com o imóvel s/nº da Avenida Educador Paulo Freire; linha 5-6 (81,28m), linha 6-7 (231,99m), linha 7-8 (3,82m) e linha 8-9 (42,55m), todas confrontando com o imóvel nº 124 da Rua Cabo João Teruel; linha 9-10 (12,05m), linha 10-11 (9,82m) e linha 11-12 (7,56m), todas no alinhamento da Rua Cabo João Teruel; linha 12-13 (174,06m), linha 13-14 (21,21m), linha 14-15 (10,09m), linha 15-16 (193,47m), linha 16-17 (24,59m), linha 17-18 (13,36m) e linha 18-19 (9,37m), todas confrontando com o alinhamento da Rua São Pedro; linha 19-20 (12,02m), confrontando com o imóvel nº 442 da Rua Maria Conceição; e linha 20-1 (78,50m), confrontando com o imóvel nº 04 da Avenida Educador Paulo Freire;

III - Planta DE-2.41.03.74/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 21-22-23-24-25-26-27-28-21, bloco 20247, com área de 3.691,69m² (três mil seiscentos e noventa e um metros quadrados e sessenta e nove decímetros quadrados) a saber: linha 21-22 (3,57m), linha 22-23 (23,94m), linha 23-24 (183,12m), linha 24-25 (11,41m), linha 25-26 (2,56m) e linha 26-27 (4,54m) todas no alinhamento ímpar da Rua São Pedro; linha 27-28 (6,64m) e linha 28-21 (212,42m), ambas no alinhamento da Rua Maria Conceição;

IV - Planta DE-2.41.03.74/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 29-30-31-32-29, bloco 20305, com área de 1.068,70m² (um mil e sessenta e oito metros quadrados e setenta decímetros quadrados), a saber: linha 29-30 (25,44m), confrontando com o leito do Rio Cabuçu; linha 30-31 (51,88m) confrontando com o remanescente da margem do Rio Cabuçu; linha 31-32 (27,57m), no alinhamento da Avenida Educador Paulo Freire; e linha 32-29 (47,82m), confrontando com o remanescente da margem do Rio Cabuçu;

V - Planta DE-2.41.04.00/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 1-2-3-4-5-6-1, bloco 20248, com área de 919,27m² (novecentos e dezenove metros quadrados e vinte e sete decímetros quadrados), a saber: linha 1-2 (26,07m), no alinhamento da Avenida Guarulhos; linha 2-3 (35,49m), confrontando com o imóvel nº 3674 da Avenida Guarulhos; linha 3-4 (5,50m), linha 4-5 (15,59m) e linha 5-6 (1,37m), todas confrontando com os fundos dos imóveis pares da Rua Antonio Liessi; e linha 6-1 (47,77m), confrontando com o imóvel nºs 3614 e 3590 da Avenida Guarulhos;

VI - Planta DE-2.41.04.00/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-7, bloco 20249, com área de 9.415,65m² (nove mil quatrocentos e quinze metros quadrados e sessenta e cinco decímetros quadrados), a saber: linha 7-8 (49,09m), no alinhamento da Rua Joaquim Izidoro da Silva; linha 8-9 (29,55m), linha 9-10 (15,46m), linha 10-11 (5,81m), linha 11-12 (21,39m) e linha 12-13 (85,30m), todas confrontando com o imóvel nº 3855 da Avenida Guarulhos; linha 13-14 (30,14m), linha 14-15 (29,10m) e linha 15-16 (52,95m), todas no alinhamento da Avenida Guarulhos; e linha 16-17 (4,64m), linha 17-18 (110,38m) e linha 18-7 (8,08m) todas no alinhamento da Rua Joaquim Izidoro da Silva;

VII - Planta DE-2.41.04.00/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 19-20-21-22-23-24-25-26-19, bloco 20250, com área de 5.705,97m² (cinco mil setecentos e cinco metros quadrados e noventa e sete decímetros quadrados), a saber: linha 19-20 (25,12m) e linha 20-21 (10,39m), ambas confrontando com o imóvel nº 137 da Rua Joaquim Izidoro da Silva; linha 21-22 (105,16m), linha 22-23 (11,53m) e linha 23-24 (5,34m), todas no alinhamento da Rua Joaquim Izidoro da Silva; linha 24-25 (53,18m), no alinhamento da Avenida Guarulhos; e linha 25-26 (76,38m) e linha 26-19 (44,37m), ambas confrontando com o imóvel nº 3649 da Avenida Guarulhos;

VIII - Planta DE-2.41.04.00/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 21-7-18-17-16-24-23-22-21, bloco 20251, com área de 793,61m² (setecentos e noventa e três metros quadrados e sessenta e um decímetros quadrados), a saber: linha 21-7 (12,49m), confrontando com o remanescente da Rua Joaquim Izidoro da Silva; linha 7-18 (8,08m), linha 18-17 (110,38m) e linha 17-16 (4,64m), todas confrontando com os imóveis da Rua Joaquim Izidoro da Silva; linha 16-24 (12,50m), confrontando com o alinhamento da Avenida Guarulhos; e linha 24-23 (5,34m), linha 23-22 (11,53m) e linha 22-21 (105,16m), todas confrontando com os imóveis da Rua Joaquim Izidoro da Silva;

IX - Planta DE-2.41.05.74/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 3-9-10-8-2-3, bloco 20252, com área de 607,47m² (seiscentos e sete metros quadrados e quarenta e sete decímetros quadrados), a saber: linha 3-9 (9,89m) e linha 9-10 (12,26m), ambas no alinhamento da Rua Primeiro Tenente Aviador Aurélio Vieira Sampaio; linha 10-8 (23,52m), confrontando com a Praça sem nome da Rua Primeiro Tenente Aviador Aurélio Vieira Sampaio; e linha 8-2 (20,21m), no alinhamento da Rua Anton Philips;

X - Planta DE-2.41.05.74/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 1-2-8-10-9-3-4-5-6-7-1, bloco 202524, com área de 618,94m² (seiscentos e dezoito metros quadrados e noventa e quatro decímetros quadrados), a saber: linha 1-2 (6,00m), confrontando com o remanescente da Rua Anton Philips; linha 2-8 (20,21m), confrontando com os imóveis da Rua Anton Philips; linha 8-10 (23,52m), confrontando com o remanescente da Praça sem nome da Rua Primeiro Tenente Aviador Aurélio Vieira Sampaio; linha 10-9 (12,26m) e linha 9-3 (9,89m), ambas confrontando com os imóveis da Rua Primeiro Tenente Aviador Aurélio Vieira Sampaio; linha 3-4 (6,00m), confrontando com o remanescente da Rua Primeiro Tenente Aviador Aurélio Vieira Sampaio; linha 4-5 (10,61m), linha 5-6 (21,68m) e linha 6-7 (28,07m), todas confrontando com o remanescente da Rua Primeiro Tenente Aviador Aurélio Vieira Sampaio; e linha 7-1 (34,90m), confrontando com o remanescente da Rua Anton Philips;

XI - Planta DE-2.41.06.00/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 50-51-52-53-54-50, bloco 20253, com área de 157,89m² (cento e cinquenta e sete metros quadrados e oitenta e nove decímetros quadrados) a saber: linha 50-51 (23,79m), no alinhamento da Avenida Guarulhos; linha 51-52 (6,15m) e linha 52-53 (10,56m), ambas confrontando com o imóvel nº 2598 da Avenida Guarulhos; e linha 53-54 (7,94m) e linha 54-50 (9,92m), ambas no alinhamento da Rodovia Presidente Dutra;

XII - Planta DE-2.41.06.00/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 55-56-57-58-55, bloco 20254, com área de 1.655,00m² (um mil seiscentos e cinquenta e cinco metros quadrados), a saber: linha 55-56 (37,79m), no alinhamento da Avenida Guarulhos; linha 56-57 (42,36m), no alinhamento da Rodovia Presidente Dutra; linha 57-58 (71,30m), confrontando com o remanescente do imóvel nº 07 da Rua Soldado Antonio Martins Oliveira; e linha 58-55 (30,73m), no alinhamento da Rua Soldado Antonio Martins Oliveira;

XIII - Planta DE-2.41.06.00/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-35-36-37, bloco 20255, com área de 6.848,16m² (seis mil oitocentos e quarenta e oito metros quadrados e dezesseis decímetros quadrados), a saber: linha 37-38 (32,71m), linha 38-39 (35,27m), linha 39-40 (25,41m) e linha 40-41 (19,71m), todas no alinhamento da Rodovia Presidente Dutra; linha 41-42 (6,36m), linha 42-43 (15,80m), linha 43-44 (17,87m) e linha 44-45 (14,23m), todas no alinhamento ímpar da Rua Genaro Vigorito; linha 45-46 (16,74m), linha 46-47 (24,14m), linha 47-48 (20,16m) e linha 48-49 (17,19m), todas no alinhamento ímpar da Rua José Sarraconi; linha 49-35 (4,62m), na curva de concordância entre a Rua José Sarraconi e a Rua Internacional; e linha 35-36 (82,39m) e linha 36-37 (3,16m), ambas no alinhamento ímpar da Rua Internacional;

XIV - Planta DE-2.41.06.00/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 27-28-29-30-31-32-33-34-27, bloco 20256, com área de 8.067,45m² (oito mil e sessenta e sete metros quadrados e quarenta e cinco decímetros quadrados), a saber: linha 27-28 (84,65m) e linha 28-29 (21,48m), ambas no alinhamento par da Avenida Guarulhos; linha 29-30 (22,33m), confrontando com a Rodovia Presidente Dutra; linha 30-31 (96,32m), no alinhamento par da Rua Internacional; linha 31-32 (0,87m), linha 32-33 (10,72m) e linha 33-34 (121,57m), todas no alinhamento ímpar da Rua José Sarraconi; e linha 34-27 (20,83m), na curva de concordância entre a Rua José Sarraconi e a Avenida Guarulhos;

XV - Planta DE-2.41.06.00/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 7-8-9-10-11-6A-12-13-14-15-16-7, bloco 20257, com área de 5.547,78m² (cinco mil quinhentos e quarenta e sete metros quadrados e setenta e oito decímetros quadrados), a saber: linha 7-8 (8,74m), linha 8-9 (47,37m) e linha 9-10 (8,93m), todas no alinhamento da Rua Engenheiro Camilo Olivetti; linha 10-11 (15,75m), na curva de concordância entre a Rua Engenheiro Camilo Olivetti e a Rua sem nome; linha 11-6A (49,90m), linha 6A-12 (15,05m), linha 12-13 (27,19m) e linha 13-14 (32,94m), todas no alinhamento da Rua sem nome; linha 14-15 (1,76m), na curva de concordância entre a Rua sem nome e a Rua José Sarraconi; e linha 15-16 (37,47m) e linha 16-7 (54,00m), ambas no alinhamento da Rua José Sarraconi;

XVI - Planta DE-2.41.06.00/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 1-2-3-4-5-6-1, bloco 20258, com área de 526,00m² (quinhentos e vinte e seis metros quadrados), a saber: linha 1-2 (2,95m), linha 2-3 (39,23m), linha 3-4 (0,95m), linha 4-5 (28,48m), linha 5-6 (8,33m) e linha 6-1 (17,15m) todas confrontando com os imóveis da Rua sem nome;

XVII - Planta DE-2.41.06.00/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-17, bloco 20259, com área de 7.831,77m² (sete mil oitocentos e trinta e um metros quadrados e setenta e sete decímetros quadrados), a saber: linha 17-18 (18,59m), na curva de concordância entre a Rua José Sarraconi e a Rua sem nome; linha 18-19 (23,50m), linha 19-20 (12,45m) e linha 20-21 (24,52m), todas no alinhamento da Rua sem nome; linha 21-22 (47,14m), confrontando com o remanescente do imóvel nº 83 da Avenida Carlos Ferreira Endres; linha 22-23 (22,16m), linha 23-24 (1,05m) e linha 24-25 (107,39m), todas no alinhamento da Avenida Carlos Ferreira Endres; linha 25-26 (3,55m), na curva de concordância entre a Avenida Carlos Ferreira Endres e a Rua José Sarraconi; e linha 26-17 (103,87m), no alinhamento da Rua José Sarraconi;

XVIII - Planta DE-2.41.06.00/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 30-37-36-35-49-48-47-46-45-7-16-15-14-13-12-6A-6-5-4-3-21-20-19-18-17-26-25-27-34-33-32-31-30, bloco 20260, com área de 5.581,63m² (cinco mil quinhentos e oitenta e um metros quadrados e sessenta e três decímetros quadrados), a saber: linha 30-37 (11,07m), no alinhamento da Rodovia Presidente Dutra; linha 37-36 (3,16m) e linha 36-35 (82,39m), ambas no alinhamento ímpar da Rua Internacional; linha 35-49 (4,62m), na curva de concordância entre a Rua Internacional e a Rua José Sarraconi; linha 49-48 (17,19m), linha 48-47 (20,16m), linha 47-46 (24,14m) e linha 46-45 (16,74m), todas no alinhamento ímpar da Rua José Sarraconi; linha 45-7 (19,27m), confrontando com a Rua Genaro Vigorito; linha 7-16 (54,00m) e linha 16-15 (37,47m), ambas confrontando com os imóveis da Rua José Sarraconi; linha 15-14 (1,76m), na curva de concordância entre a Rua sem nome e a Rua José Sarraconi; linha 14-13 (32,94m), linha 13-12 (27,19m) e linha 12-6A (15,05m), todas no alinhamento da Rua sem nome; linha 6A-6 (12,30m), confrontando com o remanescente da Rua sem nome; linha 6-5 (3,93m) e linha 5-4 (28,48m), ambas no alinhamento da Rua sem nome; linha 4-3 (0,95m) e linha 3-21 (14,39m), ambas confrontando com o remanescente da Rua sem nome; linha 21-20 (24,52m), linha 20-19 (12,45m) e linha 19-18 (23,50m), todas no alinhamento da Rua sem nome; linha 18-17 (18,59m), na curva de concordância entre a Rua sem nome e a Rua José Sarraconi; linha 17-26 (103,87m), no alinhamento par da Rua José Sarraconi; linha 26-25 (3,55m), na curva de concordância entre a Avenida Carlos Ferreira Endres e a Rua José Sarraconi; linha 25-27 (43,60m), na curva de concordância da Avenida Guarulhos e a Avenida Carlos Ferreira Endres; linha 27-34 (20,83m), na curva de concordância entre a Avenida Guarulhos e a Rua José Sarraconi; linha 34-33 (121,57m) e linha 33-32 (10,72m), ambas no alinhamento ímpar da Rua José Sarraconi; linha 32-31 (0,87m), na curva de concordância entre a Rua Internacional e a Rua José Sarraconi; e linha 31-30 (96,32m), no alinhamento par da Rua Internacional;

XIX - Planta DE-2.41.07.74/1E1-100 - Rev. 0 - Perímetro 1-2-3-4-1, bloco 20261, com área de 992,96m² (novecentos e noventa e dois metros quadrados e noventa e seis decímetros quadrados), a saber: linha 1-2 (25,44m), confrontando com o imóvel s/nº da Avenida Guarulhos; linha 2-3 (58,55m), no alinhamento da Avenida Guarulhos; linha 3-4 (46,64m), confrontando com o imóvel nº 1773 da Avenida Guarulhos e nº 1592 da Avenida Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco; e linha 4-1 (67,11m), no alinhamento da Avenida Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco.

Artigo 2º – Fica a Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ autorizada a invocar o caráter de urgência no processo judicial de desapropriação, para fins do disposto no artigo 15 do Decreto-Lei federal nº 3.365, de 21 de junho de 1941, e alterações posteriores.

Artigo 3º – As despesas com a execução do presente decreto correrão por conta de verba própria da Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ.

Artigo 4º – Ficam excluídos da presente declaração de utilidade pública os imóveis de propriedade de pessoas jurídicas de direito público eventualmente situados dentro dos perímetros descritos no artigo 1º deste decreto.

Artigo 5º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 3 de novembro de 2022.

RODRIGO GARCIA

Marcos Rodrigues Penido

Secretário de Governo

Cauê Macris

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Secretaria de Governo, aos 3 de novembro de 2022.

DECRETO Nº 67.232, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2022

Dispõe sobre abertura de crédito suplementar ao Orçamento Fiscal na Secretaria da Cultura e Economia Criativa, visando ao atendimento de Despesas Correntes

RODRIGO GARCIA, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, considerando o disposto na Lei nº 17.387, de 22 de julho de 2021, e na Lei nº 17.498, de 29 de dezembro de 2021,

Decreta:

Artigo 1º - Fica aberto um crédito de R$ 3.700.000,00 (três milhões e setecentos mil reais), suplementar ao orçamento da Secretaria da Cultura e Economia Criativa, observando-se as classificações Institucional, Econômica, Funcional e Programática, conforme a Tabela 1, anexa.

Artigo 2º - O crédito aberto pelo artigo anterior será coberto com recursos a que alude o inciso III, do § 1º, do artigo 43, da Lei federal nº 4.320, de 17 de março de 1964, de conformidade com a legislação discriminada na Tabela 3, anexa.

Artigo 3º - Fica alterada a Programação Orçamentária da Despesa do Estado, estabelecida pelo Anexo, de que trata o artigo 8º, do Decreto nº 66.436, de 13 de janeiro de 2022, de conformidade com a Tabela 2, anexa.

Artigo 4º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação, retroagindo os efeitos a 27 de outubro 2022.

Palácio dos Bandeirantes, 3 de novembro de 2022.

RODRIGO GARCIA

Marcos Rodrigues Penido

Secretário de Governo

Nelson Baeta Neves Filho

Secretário de Orçamento e Gestão

Felipe Scudeler Salto

Secretário da Fazenda e Planejamento

Cauê Macris

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Secretaria de Governo, aos 3 de novembro de 2022.

TABELA 1	SUPLEMENTAÇÃO			VALORES EM REAIS
ÓRGÃO/UO/ELEMENTO/FUNCIONAL/PROGRAMÁTICO		FR	GD	VALOR
12000	SECRETARIA DA CULTURA E ECONOMIA CRIATIVA			
12001	SECRETARIA DA CULTURA E ECONOMIA CRIATIVA			
33 50 85	CONTRATO DE GESTÃO	01		3.700.000
	TOTAL			3.700.000
	TOTAL GERAL			3.700.000
FUNCIONAL-PROGRAMÁTICO				
[illegible]	AÇÕES DE CIRCULAÇÃO DE ESPETÁCULOS E CONTEÚDO			2.700.000
		01	3	2.700.000
[illegible]	SP ESCOLA DE TEATRO			1.000.000
		01	3	1.000.000
	TOTAL GERAL			3.700.000

	REDUÇÃO			VALORES EM REAIS
ÓRGÃO/UO/ELEMENTO/FUNCIONAL/PROGRAMÁTICO		FR	GD	VALOR
12000	SECRETARIA DA CULTURA E ECONOMIA CRIATIVA			
12001	SECRETARIA DA CULTURA E ECONOMIA CRIATIVA			
44 90 51	OBRAS E INSTALAÇÕES	01		3.700.000
	TOTAL			3.700.000
	TOTAL GERAL			3.700.000
FUNCIONAL-PROGRAMÁTICO				
[illegible]	GESTÃO DE PATRIMÔNIO MUSEOLÓGICO			3.700.000
		01	4	3.700.000
	TOTAL GERAL			3.700.000

TABELA 2	SUPLEMENTAÇÃO			VALORES EM REAIS
ÓRGÃO/QUOTAS/MESES/DOTAÇÃO		FR	GD	VALOR
12000	SECRETARIA DA CULTURA E ECONOMIA CRIATIVA			
	TOTAL	01	3	3.700.000
	OUTUBRO			3.700.000
	TOTAL GERAL			3.700.000

	REDUÇÃO			VALORES EM REAIS
ÓRGÃO/QUOTAS/MESES/DOTAÇÃO		FR	GD	VALOR
12000	SECRETARIA DA CULTURA E ECONOMIA CRIATIVA			
	TOTAL	01	4	3.700.000
	OUTUBRO			3.700.000
	TOTAL GERAL			3.700.000

TABELA 3	MARGEM ORÇAMENTÁRIA		VALORES EM REAIS
RECURSOS DO TESOURO	RECURSOS PRÓPRIOS		

ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL		VINCULADOS
LEI SRT PRR INC ITEM			
17.387 18 - - -	3.700.000	3.700.000	0
TOTAL GERAL	3.700.000	3.700.000	0

DECRETO Nº 67.233, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2022

Dispõe sobre abertura de crédito suplementar ao Orçamento Fiscal na Fundação Padre Anchieta-Rádio e TV Educativas, visando ao atendimento de Despesas de Capital

RODRIGO GARCIA, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, considerando o disposto na Lei nº 17.387, de 22 de julho de 2021, e na Lei nº 17.498, de 29 de dezembro de 2021,

Decreta:

Artigo 1º - Fica aberto um crédito de R$ 1.300.000,00 (um milhão e trezentos mil reais), suplementar ao orçamento da Fundação Padre Anchieta-Rádio e TV Educativas, observando-se as classificações Institucional, Econômica, Funcional e Programática, conforme a Tabela 1, anexa.

Artigo 2º - O crédito aberto pelo artigo anterior será coberto com recursos a que alude o inciso I, do § 1º, do artigo 43, da Lei federal nº 4.320, de 17 de março de 1964, de conformidade com a legislação discriminada na Tabela 3, anexa.

Artigo 3º - Fica alterada a Programação Orçamentária da Despesa do Estado, estabelecida pelo Anexo, de que trata o

Anexo 5

Pressão sonora

CETESB

MEMÓRIA DE REUNIÃO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 001/2022/IPAR

Data: 27/09/2022

Local:	*Início:*	*Término:*
Videoconferência	9h30min	10h35min

Assunto:
Definição de Receptores Potencialmente Críticos – RPC's

Empreendimento:
Metrô - Linha 2 - Verde - Trecho Paulo Freire-Dutra

Processo:
397/2013 (sem número e-ambiente na data da reunião)

1 PARTICIPANTES

Nº	*Nome*	*Empresa*	*Email*
1	Adilson Antonio Rangel	CETESB/IAAR	aarangel@sp.gov.br
2	João Luiz do Nascimento	CETESB/IAAR	joaonascimento@sp.gov.br
3	Jozemar Barreto Oliveira	CETESB/IAAR	jobarreto@sp.gov.br
4	Vitor Carneiro Ferrão	METRÔ	vcferrao@metrosp.com.br
5	Katia Harue Kamimura	METRÔ	khkamimura@metrosp.com.br
6	Eliane Reis Charro Quirino	PRIME	elianereischarro@gmail.com
7	José Ridente	PRIME	jose.ridente@primeng.com.br

2 RESUMO DA REUNIÃO

Nesta data e horário, reuniram-se por videoconferência os representantes da Companhia do Metropolitano de São Paulo e da empresa de consultoria Prime Engenharia e Comércio Ltda., com a equipe técnica do Setor IAAR da CETESB, para a verificação e validação dos "Receptores Potencialmente Críticos - RPC's" identificados pelo empreendedor no entorno da área onde se pretende implantar o prolongamento da Linha 2 - Verde de Metrô, Trecho Paulo Freire-Dutra, nos municípios de São Paulo e Guarulhos e que é de responsabilidade da Companhia do Metropolitano de São Paulo.

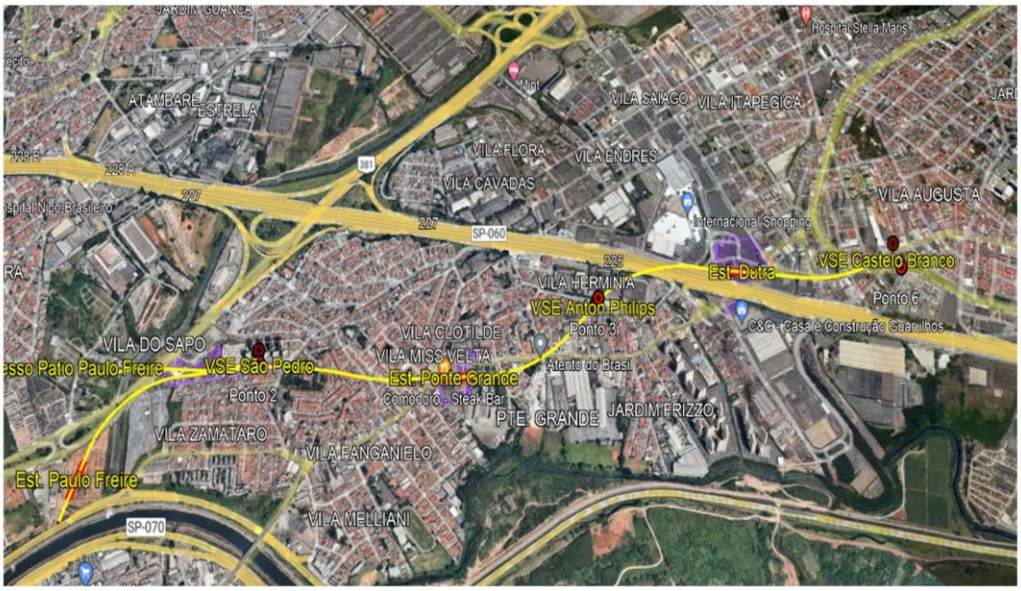
A reunião foi realizada com base no material encaminhado pelo empreendedor no e-mail de 29/08/2022, com o material disponibilizado durante a reunião e também, auxílio das imagens do Google Earth.

A empresa de consultoria Prime Engenharia Ltda., está elaborando um Relatório Ambiental Preliminar - RAP, com o objetivo de obter as licenças ambientais da CETESB para a implantação do trecho Paulo Freire-Dutra da Linha 2 - Verde do Metrô de SP.

Este trecho foi objeto de licenciamento no passado onde obteve-se a Licença Ambiental Prévia - LP nº 2329/2014, entretanto, não foi dada sequência no licenciamento e a citada licença perdeu sua validade, sendo necessário o início de um novo licenciamento para o trecho em pauta.

O empreendedor identificou inicialmente 6 (seis) "Receptores Potencialmente Críticos - RPC's".

A figura 1 a seguir, apresenta a localização do empreendimento e, também, a indicação do local dos RPC's identificados pelo empreendedor.



Os 6 Pontos identificados inicialmente pelo empreendedor foram aceitos pela CETESB.

A seguir apresenta-se a lista dos pontos aprovados na presente reunião.

Ponto 1: Rua Cabo João Teruel Fregoni, 124
Condomínio Parque do Sol Edif. 4
Bairro Ponte Grande
Município de Guarulhos
Tipo de ocupação de área: Área mista predominantemente residencial
Coordenadas Geográficas em UTM: 23k 341102 m E - 7399910 m S

Ponto 2: Rua São Pedro, 103
Vila São Pedro
Município de Guarulhos
Tipo de ocupação de área: Área mista predominantemente residencial
Coordenadas Geográficas em UTM: 23k 341142 m E - 7399880 m S

Ponto 3: Rua Primeiro Tenente Aviador Aurélio Vieira Sampaio, 40 - UNISA Portão 2
Vila Hermínia
Município de Guarulhos
Tipo de ocupação de área: Área estritamente urbana residencial ou de hospital ou de escolas.
Coordenadas Geográficas em UTM: 23k 341851 m E - 7401050 m S

Ponto 4: Rua Anton Philips, 531
Vila Herminia
Município de Guarulhos
Tipo de ocupação de área: Área estritamente urbana residencial ou de hospital ou de escolas.
Coordenadas Geográficas em UTM: 23k 341862 m E - 7401023 m S

Ponto 5: Avenida Guarulhos, 1777
Vila Augusta
Município de Guarulhos
Tipo de ocupação de área: Área mista com predominância de atividades comerciais e/ou administrativas.
Coordenadas Geográficas em UTM: 23k 342498 m E - 7402123 m S

Ponto 6: Avenida Leonor, 33
Vila Augusta
Município de Guarulhos
Tipo de ocupação de área: Área mista predominantemente residencial
Coordenadas Geográficas em UTM: 23k 342583 m E - 7402072 m S

A equipe técnica da CETESB informou que os pontos de medição identificados na presente reunião poderão ser alterados, relocados e/ou cancelados na data das medições, de acordo com as características observadas na área avaliada em campo, devendo constar no relatório de medição a ser entregue ao Setor de Licenciamento de Empreendimentos de Transporte não Rodoviário - ILTT as devidas justificavas para as alterações realizadas.

Caso sejam excluídos pontos de medição em campo, no relatório a ser apresentado à CETESB os Pontos efetivamente avaliados deverão ser renumerados com base no número de pontos efetivamente medidos. A identificação numérica de cada ponto de medição deverá obedecer a sequência das medições efetivamente realizadas em campo.

Os responsáveis pelo empreendimento informaram que as medições de níveis de pressão sonora (ruído) serão realizadas pela empresa Prime Engenharia e Comércio Ltda.

As medições deverão obedecer aos critérios e padrões estabelecidos pela Norma ABNT NBR 10151:2019 - Acústica "Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - Aplicação de uso geral", de 31/05/2019, conforme a Resolução CONAMA nº 01/90.

A equipe técnica da CETESB informou que o responsável pelas medições deverá levar a campo (na data das medições) os Certificados de Calibração do sonômetro (medidor de nível sonoro), do microfone e do calibrador sonoro. Os certificados deverão ser de laboratório pertencente à Rede Brasileira de Calibração - RBC, devidamente credenciado pelo INMETRO.

Caso na data das medições não sejam apresentados os equipamentos, acessórios, Certificados de Calibração, ou ainda, não sejam observados os critérios estabelecidos pelas regulamentações vigentes, o acompanhamento das medições estará automaticamente cancelado, devendo ser agendada uma reunião para esclarecimentos das divergências verificadas em campo.