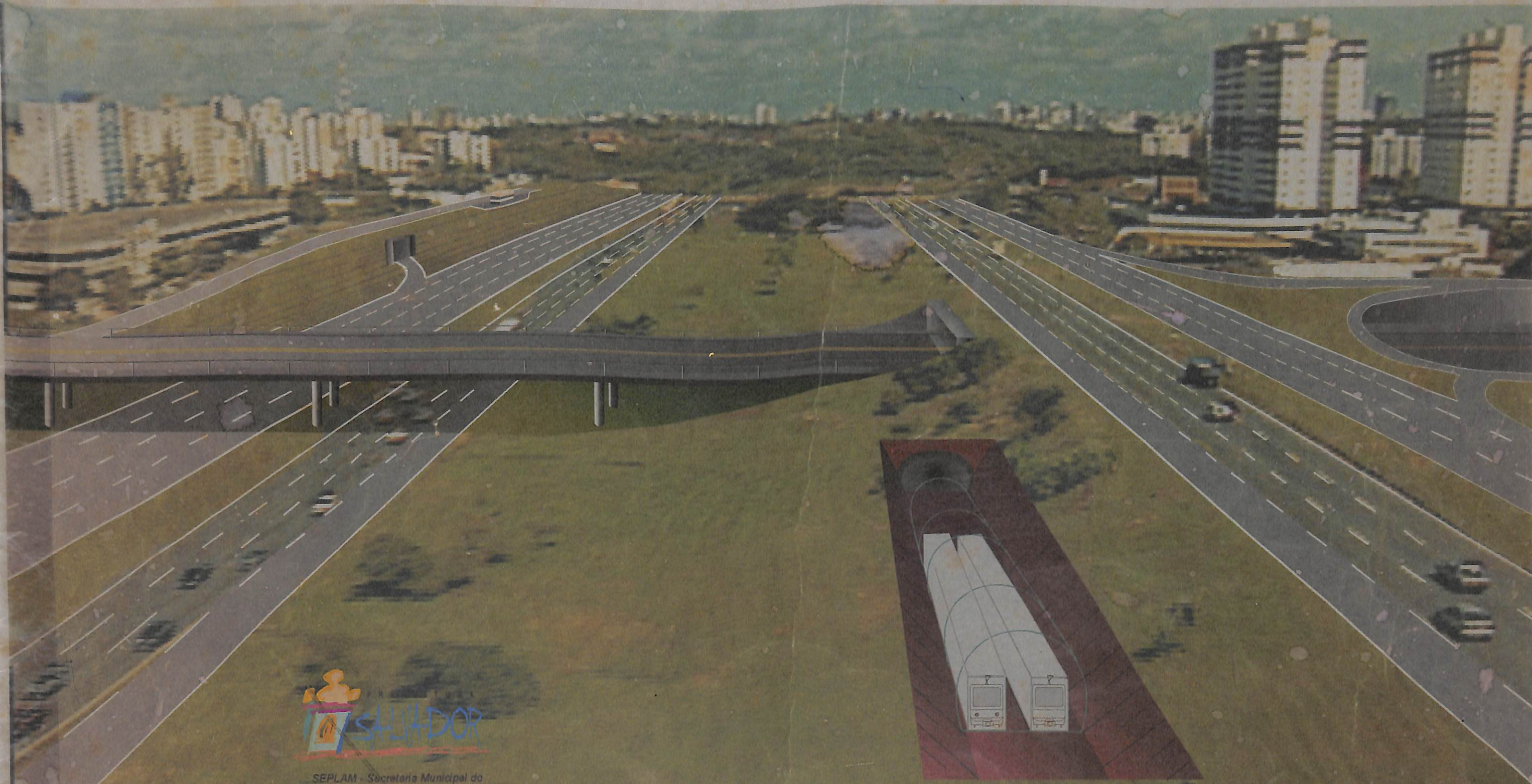




SEPLAM - Secretaria Municipal de
Planejamento, Meio Ambiente e
Desenvolvimento Econômico

FMLF - Fundação Mário
Leal Ferreira

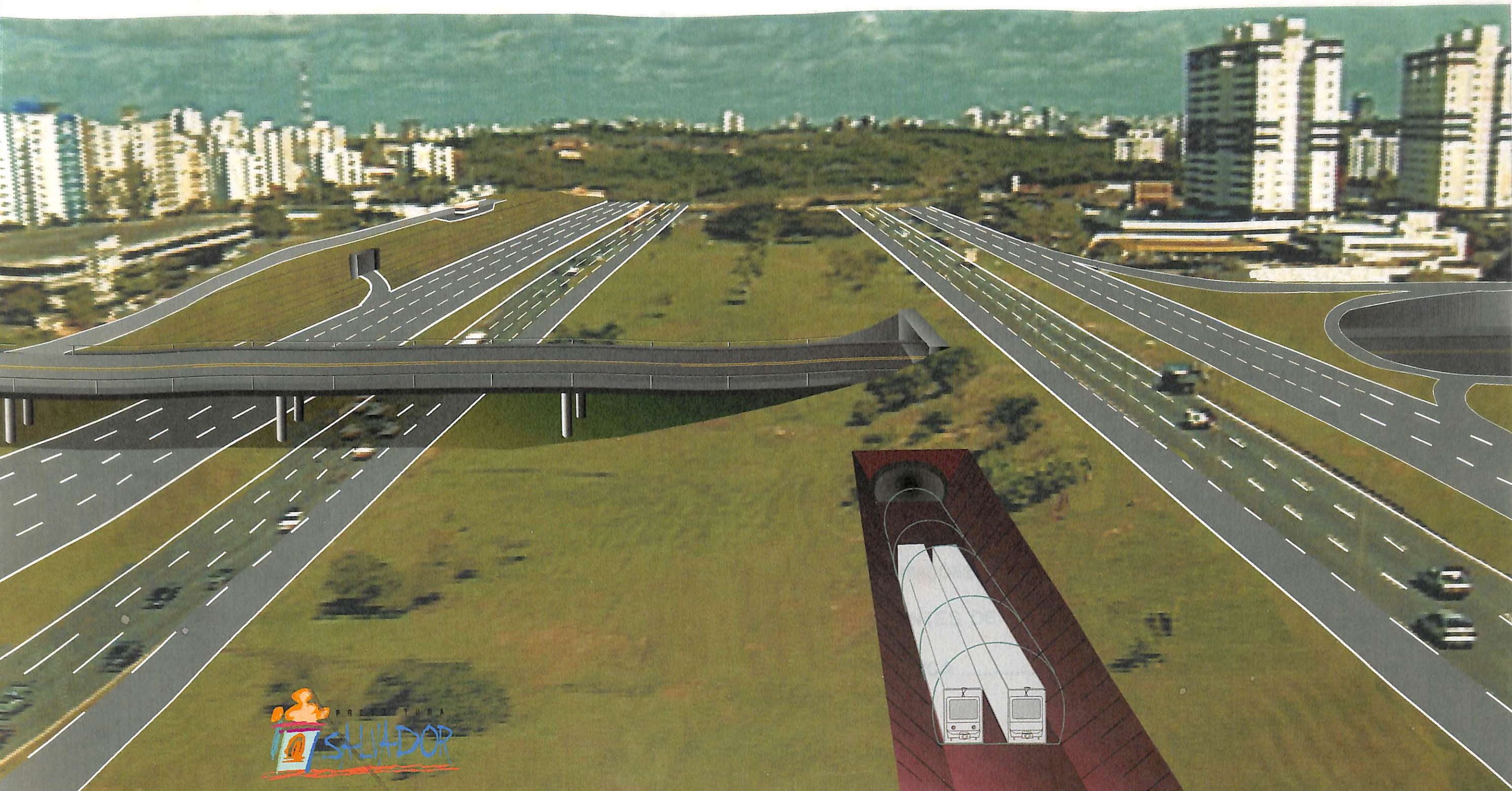
Projeto Funcional - Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Revisão 0

Abril/99

TRA-201
V.1 ex.1
3948

CC
C DE
E 300 LTDA



SEPLAM - Secretaria Municipal do
Planejamento, Meio Ambiente e
Desenvolvimento Econômico

FMLF - Fundação Mário
Leal Ferreira

Projeto Funcional - Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

TTC

ENGENHARIA
DE TRAFEGO E DE
TRANSPORTES S/C LTDA

Revisão 0

Abril/99

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	
1. COLETA DE INFORMAÇÕES	
2. PROPOSTA DE TRATAMENTO VIÁRIO	
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	
2.2. PISTA SENTIDO RODOVIÁRIA / AEROPORTO	
2.3. PISTA SENTIDO AEROPORTO / RODOVIÁRIA	
2.4. INTERSEÇÕES ESTUDADAS	
3. VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS (VLT)	
3.1. DIRETRIZES PARA A DEFINIÇÃO DO TRAÇADO DO VLT	
3.2. ESTAÇÕES DO VLT E TERMINAIS DE INTEGRAÇÃO	
4. HORIZONTES DE IMPLANTAÇÃO	
FICHA TÉCNICA	

ANEXOS

A - UNIFILAR DO PROJETO FUNCIONAL (escala 1:5.000)	
B - HORIZONTES DE IMPLANTAÇÃO (escala 1:5.000)	
C - PROJETO FUNCIONAL DAS VIAS MARGINAIS (escala 1:1.000)	

5A.A. 201

PMS	FMLF	GERIN
BIBLIOTECA		
3948	24	1-1-100
Nº Reg.	Data	

APRESENTAÇÃO

A TTC Engenharia de Tráfego e de Transportes S/C Ltda., foi contratada pela Fundação Mário Leal Ferreira - FMLF, entidade vinculada à Secretaria Municipal do Planejamento, Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico - SEPLAM, para o desenvolvimento do Projeto Funcional das Vias Marginais e de localização do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) que tem sua diretriz básica para ser implantado no canteiro central da Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela) no município de Salvador / BA.

O trecho correspondente ao presente estudo se estende desde o entroncamento com a Av. Luis Eduardo Magalhães (em construção) até as imediações da chamada "1ª Rótula" próxima ao Aeroporto (recentemente remodelada em sua geometria), perfazendo uma extensão de 12.300 m aproximadamente e coincide com o trecho que está sendo ampliado na largura das duas pistas centrais para incorporação das 4ª faixa de rolamento.

Este relatório técnico, teve como objetivo principal, **a definição das diretrizes viárias para transformar as atuais pistas da Av. Luiz Viana Filho (chamada Via Paralela) em uma via expressa**, de trânsito rápido permitindo uma velocidade operacional de 80 km/h, em fluxo livre (portanto, sem semáforos).

Além desse, teve como objetivos específicos, a definição do traçado e a fixação das características físicas das vias marginais; proposição de novas interseções ao longo do trecho estudado; adequação das propostas deste estudo aos projetos viários existentes; localização e tipologia das pistas de acesso/saída nas interligações com a futura via expressa (pistas centrais); a definição das diretrizes de traçado e localização das estações do VLT e seus terminais de ônibus integrados.

A Figura 1 ilustra o posicionamento da Av. Luiz Viana Filho na mancha urbana da cidade do Salvador, destacando o trecho ora em estudo.

Este documento está organizado, basicamente, em:

Capítulo 1, COLETA DE INFORMAÇÕES - Em que estão apresentados os dados e informações fornecidos pela Fundação Mário Leal Ferreira -FMLF e outras secretarias da PMS e obtidos também através de diversas vistorias de campo realizadas pela equipe técnica da TTC.

Capítulo 2, PROPOSTA DE TRATAMENTO VIÁRIO - Neste capítulo apresenta-se o projeto funcional proposto para a adequação viária do trecho em estudo, caracterizando-o em trechos homogêneos e detalhando as diversas interseções estudadas.

Capítulo 3, VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS (VLT) - Apresenta a proposta funcional do VLT (alinhamento em planta e perfil), bem como a localização preliminar de suas estações e respectivos acessos e os croquis esquemáticos dos terminais de integração a elas vinculados.

Estudo no croqui
Capítulo 4, HORIZONTES DE IMPLANTAÇÃO - Indica trecho a trecho o horizonte previsto para a implantação da obra.

Complementando este documento estão apresentados, em volume separado, o Anexo contendo as duas pranchas com os desenhos referentes ao esquema unifilar do projeto funcional proposto (escala 1:5.000), duas pranchas ilustrando os diferentes horizontes de implantação trecho a trecho (escala 1:5.000) e as dezoito pranchas de desenho (em escala 1:1.000) do projeto funcional das pistas marginais e suas interligações com as pistas expressas e articulação com o sistema viário do entorno (em planta e perfil) da Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela).

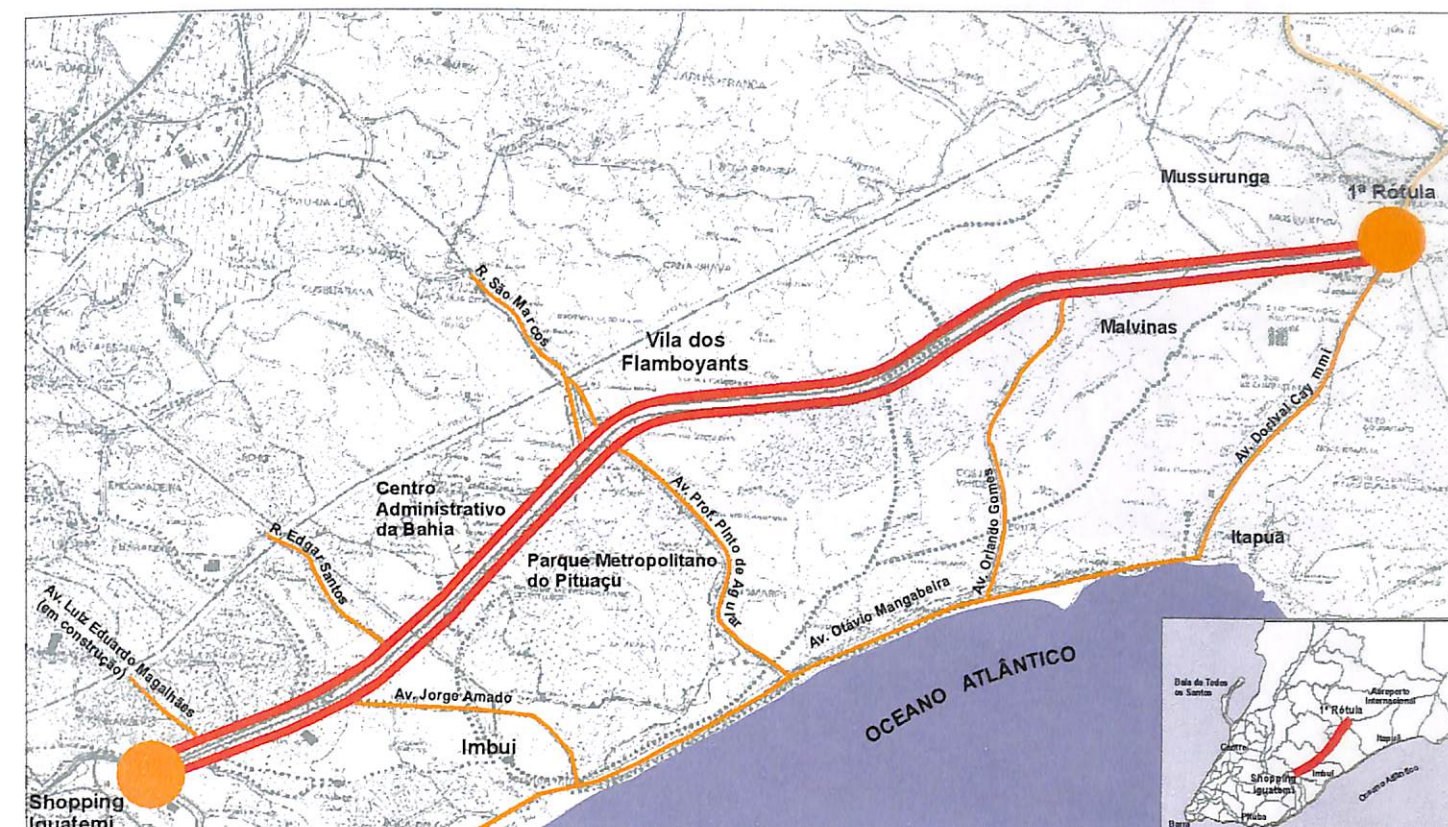


Figura 1
Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)
MAPA DE LOCALIZAÇÃO

1. COLETA DE INFORMAÇÕES

Foram obtidos junto à SEPLAM, planos e projetos existentes referentes à Av. Luiz Viana Filho além de algumas interseções e interferências com a mesma, a seguir relacionados:

evolui no tempo

- Mapa base com o levantamento aerofotogramétrico e curvas de nível de 5 em 5 metros, em mídia magnética no formato do *software MapInfo*;
- Projeto da passarela junto ao Hospital Sarah Kubitschek, impresso em escala 1:500;
- Projeto geométrico de implantação de faixa adicional nas duas pistas (quarta faixa, em execução) contendo o levantamento topográfico, planialtimétrico das duas pistas e do canteiro central, fornecido em mídia magnética no formato do *software AutoCAD*;
- Projeto da interseção com a Av. Luis Eduardo Magalhães, impresso em escala 1:2.000;
- Projeto executivo da passarela junto ao Hipermercado Extra impresso em escala 1:500;
- Projeto do monumento ao Dep. Luis Eduardo Magalhães, em mídia magnética no formato do *software AutoCAD*;
- Projeto geométrico da futura interseção em desnível com a Av. Pinto de Aguiar e R. São Marcos, em mídia magnética no formato do *software AutoCAD*;
- Projeto geométrico da futura interseção em desnível com a Av. Orlando Gomes, em mídia magnética no formato do *software AutoCAD*;
- Projeto da interseção com a chamada "1ª Rótula do Aeroporto", em mídia magnética no formato do *software AutoCAD*, interseção recentemente implantada pelo Governo do Estado com solução de um trevo completo em desnível.

Além disso, profissionais da equipe técnica da TTC, efetuaram diversas "vistorias *in loco*", inclusive com ampla documentação fotográfica e participaram de reuniões de trabalho com técnicos da SEPLAM/FMLF, para maiores esclarecimentos dos projetos e definição das diretrizes e fixação das características a serem usadas neste estudo.

Na fixação das diretrizes viárias, tomou-se como horizonte deste projeto o ano de 2015, à partir do qual se definiram os anos meta de 2000 (imediato), 2004 (curto prazo), 2010 (médio prazo) de implantações.

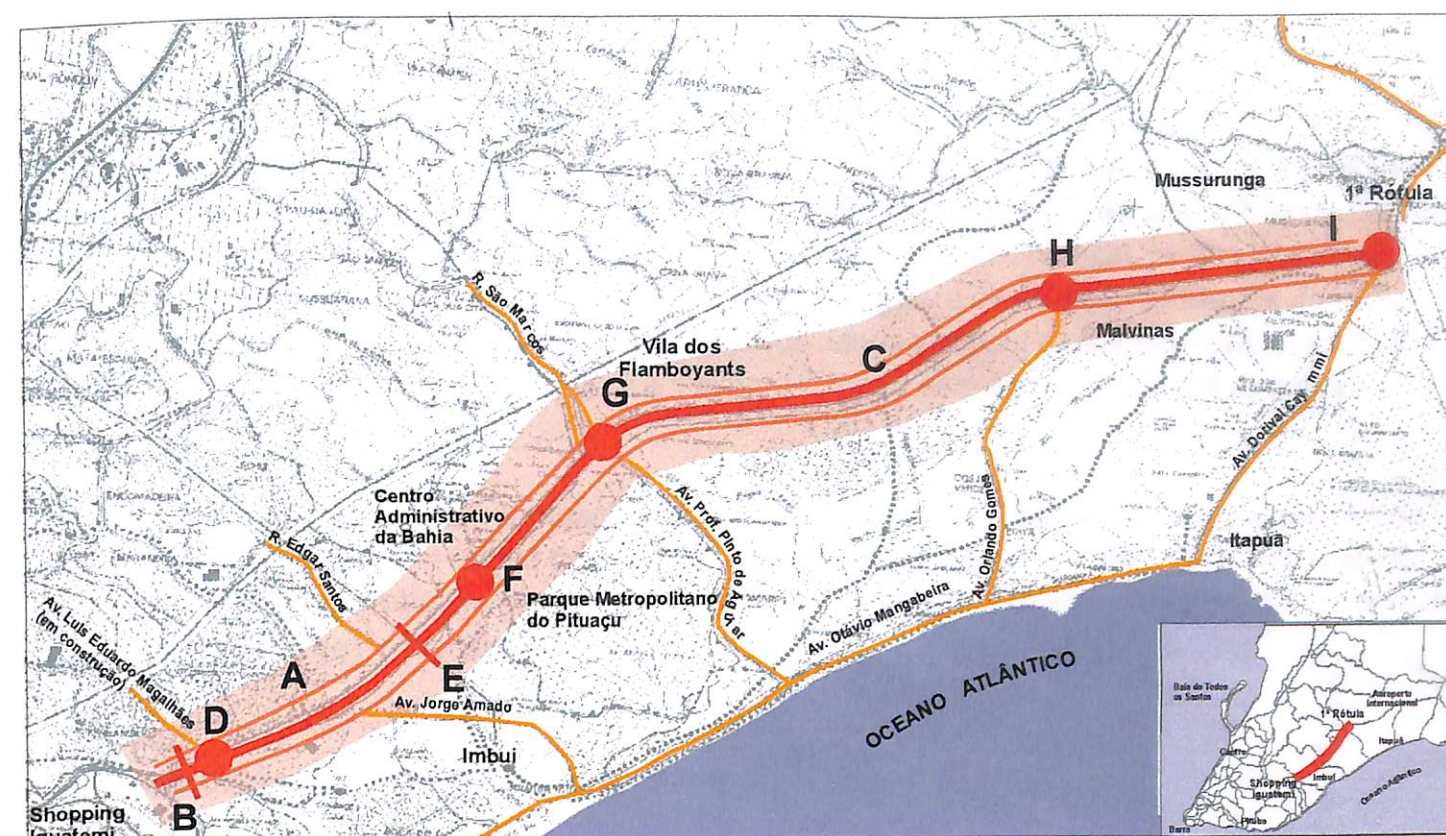


Figura 2
Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)
LOCALIZAÇÃO DOS PROJETOS EXISTENTES

2. PROPOSTA DE TRATAMENTO VIÁRIO

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Algumas considerações iniciais referentes a definição do traçado viário e características físicas das vias marginais são comentadas neste item do relatório.

✓ Lógica Operacional

As vias marginais foram concebidas com o intuito de permitir que a pista central torne-se uma via com características de **via expressa** e portanto ausente de semaforização. Caberá à nova via marginal a função de permitir o acesso aos lotes lindeiros à essa avenida, além de permitir a articulação com as diversas interseções presentes ou projetadas ao longo de seu trajeto.

Procurando minimizar o efeito de interligação entre as duas pistas (central e marginal) esta última foi definida como tendo sentido único de circulação, pois no caso de sentido duplo seria necessário uma largura maior no canteiro separador entre as duas pistas, para garantir uma operação que satisfaça as condições recomendáveis de segurança e boa solução de engenharia viária para essa situação.

✓ Faixa de Domínio

Segundo consta da Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo (nº 3853/88 modificada pelo nº 3377/98), a largura disponível para a inserção das vias marginais ao longo da Av. Luis Viana Filho corresponde a uma faixa de 27 m com relação ao bordo externo da via existente. Salienta-se que no trecho inicial do entroncamento da futura Av. Luis Eduardo Magalhães (atualmente em implantação) até a altura da Av. Jorge Amado, parte dessa faixa de terreno já foi utilizada pela inserção da chamada 4ª faixa, diminuindo para cerca de 23,5 m a faixa disponibilizada para as futuras vias marginais. Esse trecho coincide com uma largura menor do canteiro central entre as duas pistas existentes, cuja largura varia entre 30 m e 75 m.

✓ Seções Transversais Básicas

Neste projeto funcional, as características físicas das novas vias marginais obedeceram os critérios que constam da Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo, onde consta que

as faixas devam possuir largura mínima de 3,5 m e os passeios 3 m (com o mínimo exigido para o passeio é 2 m). Também se faz necessário a presença de um recuo de 0,5 m junto à borda interna (acostamento interno). Assim sendo, as pistas com duas, três e quatro faixas terão preferencialmente as seguintes larguras: 8 m para duas faixas; 11 m para três e 14,5 m para quatro faixas. A rampa máxima admitida para vias marginais foi de 8% e adotados como raios mínimos requeridos para vias desse tipo, o valor de 90 m.

✓ Gabaritos Verticais

Os gabaritos verticais das interseções cujo projeto foi fornecido pela SEPLAM, foram obedecidos rigorosamente - passarela junto ao Extra Supermercados, Av. Pinto de Aguiar e Av. Orlando Gomes. Para os que não tiveram fornecidos dados suficientes (passarela do Hospital Sarah Kubitschek, Av. Luis Eduardo Magalhães, Av. Dorival Caymmi e 1ª Rótula) e para os novos projetos (Av. Jorge Amado, Av. Edgar Santos, travessias junto aos bairros de Flamboyant e Mussurunga) foi adotado o gabarito de 6,5 m sendo 5,5 m de vão livre e 1 m para a futura estrutura (vigas transversais às pistas).

As pistas de acesso/saída nas interligações da via marginal com a futura via expressa (pistas centrais) foram concebidas com *tapers* de acomodação e tem largura mínima de 5 m, sendo que em alguns casos o *taper* foi abolido em razão do surgimento de uma faixa adicional à partir do ponto de inserção da agulha de transposição. *insere-se um gráfico.*

✓ Cotas de Assentamento Mínimos

De acordo com orientação recebida da SEPLAM, é desejável que a cota mínima para a elaboração dos projetos fosse de 10 m, em virtude de estudos geológicos feitos na região e das cotas de inundação e do lençol freático. Exceção se faz à região do Imbuí cuja cota de 7 m foi a mesma da pista atual e deve ser obedecida, em virtude de existir ligação próxima a esse local entre a pista projetada da marginal e a pista atual.

Foi levantado o perfil referente ao estaqueamento (estacas de 20 em 20 m) da borda interna da via marginal à partir da base com levantamento aerofotogramétrico fornecido pela SEPLAM (Sistema *MapInfo*) que contém curvas de nível de 5 em 5 metros, fazendo-se as interpolações necessárias.

✓ Taludes de Terraplenagem

Para efeito deste projeto funcional, não dispondo de estudos geotécnicos da região, foram consideradas as seguintes proporções nos locais onde foram necessários taludes: taludes de corte com relação 2 m na horizontal para 3 m na vertical; taludes de aterro com relação 3 m na horizontal para 2 m na vertical. Posteriormente, em função dos projetos básicos, os mesmos serão melhor determinados, inclusive a necessidade de muros de contenção eventuais.

✓ Desapropriações Complementares

Em alguns lugares as desapropriações foram inevitáveis, principalmente nas novas interseções projetadas e nos terminais de integração. Essas áreas estão indicadas nas pranchas com hachura própria e foram relacionadas as suas quantidades aproximadas de áreas a serem declaradas de utilidade pública para posterior desapropriação, *adunfando-se o indicadas nos projetos básicos fornecidos pela SEPLAN/FUNTE, através do software MapInfo*

✓ Apresentação do Projeto Funcional

Este projeto funcional é apresentado em escala 1:1.000 e obedece à seguinte simbologia: a base existente está na cor preta e o novo projeto ou as adaptações estão na cor verde. O VLT é representado pela cor marrom. Seguindo esse critério nos desenhos das seções as cores das setas são referentes à circulação existente (preta), proposta (verde) e marrom (VLT). As larguras apresentadas nas seções correspondem à totalidade da faixa de domínio da Av. Luiz Viana Filho, incluindo aí as vias marginais, as pistas existentes e o canteiro central.

Observação Final
A Av. Luiz Viana Filho é uma importante via de ligação do sistema viário de Salvador. Tem a função de via de passagem, ligando a região do aeroporto com a Área Central da cidade. *e/AAVC*
Além disso, proporciona o acesso e a articulação com o sistema viário da região, funcionando como via local. Esses dois fatores contribuem para o alto volume de tráfego da avenida. O uso do solo lindeiro à avenida pode ser dividido em três grandes grupos: aquele que já está instalado e consolidado, o passível de urbanização e o de uso público (instalado ou não). A solução a ser adotada no tratamento das vias marginais foi condicionada por esses grupos, pois a lei que trata da implantação de vias marginais, reza que o proprietário das áreas lindeiras à avenida é obrigado a arcar com esses custos de implantação. Identificou-se os trechos com necessidade de soluções distintas resultando as tabelas 1 e 2 conforme os sentidos Rodoviária / Aeroporto e Aeroporto / Rodoviária, que estão a seguir comentados.

2.2. PISTA SENTIDO RODOVIÁRIA / AEROPORTO

Para um melhor entendimento dos diferentes tipos de tratamentos propostos e horizonte de implantação, a pista foi segmentada em trechos conforme mostra a Tabela 1 abaixo e posteriormente comentados trecho a trecho.

Tabela 1

Avaliação dos Projetos Localizados, e Projetos de Ampliação e Travessia da Av. Luiz Viana Filho

PISTA SENTIDO RODOVIÁRIA / AEROPORTO

Trechos Característico

Trecho (nº)	Tipo de Tratamento - Estaca				Extensão (m)
	Expressa	Marginal			
		5ª faixa	2 faixas	3 faixas	
1		100 - 117			340
2				117 - 170	1.060
3				170 - 215	900
4		215 - 255			800
5	255 - 300				900
6	300 - 355				1.100
7			355 - 460		2.100
8			460 - 535		1.500
9			535 - 595		1.200
10		595 - 639			880
11			639 - 685		920
12				685 - 705	400
13	705 - 712				140
Total	2.140	2.020	5.660	2.420	12.240
	18 %	16 %	46 %	20 %	100 %

OBS: O estaqueamento adotado refere-se ao utilizado no projeto geométrico de adequação viária da chamada "4ª Faixa"

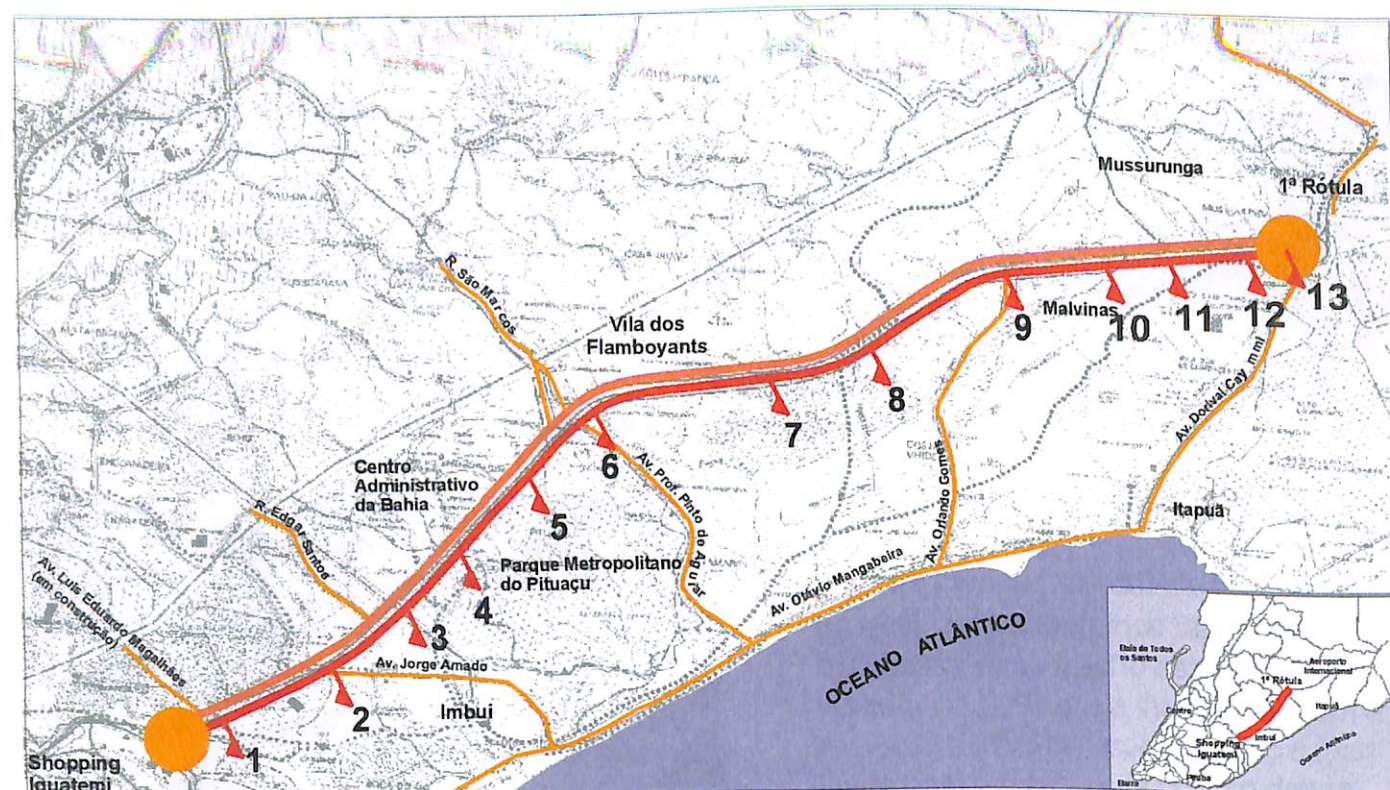


Figura 3
Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)
TRECHOS CARACTERÍSTICOS - Pista Rodoviária/Aeroporto

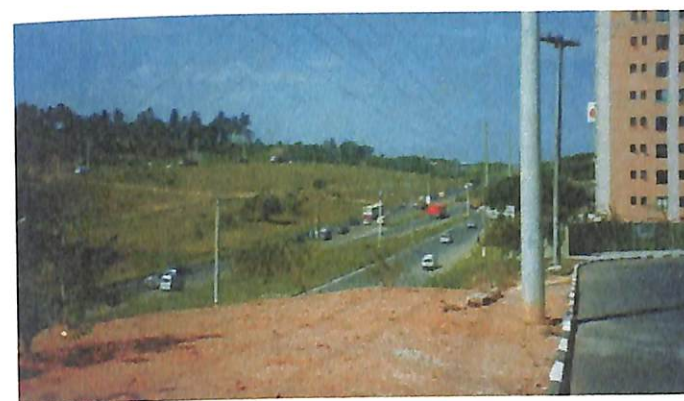
• **Trecho 1: Estaca 100 a 117**

Parte inicial junto ao entroncamento com a futura Av. Luis Eduardo Magalhães logo após a parte elevada, quando a via marginal volta para o mesmo nível da pista expressa. Apresenta duas faixas de tráfego e termina junto à alça de ligação do viaduto. Maiores detalhes dessa interseção serão comentados no item 2.4.



• **Trecho 2: Estaca 117 a 170**

Inicia junto a alça de ligação do novo viaduto e vai até o entroncamento com a Av. Jorge Amado. Contém quatro faixas de tráfego e sua seção ocupa toda a largura da faixa de domínio sendo lindeira à área do exército e deverá ser implantado em conjunto com o viaduto direcional da Av. Jorge Amado, que será mais detalhado no item 2.4.



• **Trecho 3: Estaca 170 a 215**

Trecho compreendido entre o viaduto direcional do Imbuí e a nova passarela em implantação em frente o Hipermercado Extra. Assim como no trecho anterior, deve conter quatro faixas de rolamento ocupando toda a largura da faixa de domínio. Existe um pequeno trecho de marginal, em frente a um conjunto residencial que deverá ser melhor

aproveitado. Deverá ser implantado em conjunto com a obra da Av. Edgar Santos e a trincheira junto ao conjunto Rio das Pedras, cujo detalhamento está no item 2.4.

• **Trecho 4: Estaca 215 a 255**

Considerando que deverá ocorrer uma sensível redução do tráfego na região do Imbuí, este trecho que se estende entre a futura passarela em frente ao Extra Supermercados até a portaria de acesso ao Parque Metropolitano do Pituáçu, poderá dispor de somente duas faixas de rolamento, aproveitando um trecho de marginal existente (ocupando toda a faixa de domínio) e margeando o Parque em sua parte final.



• **Trecho 5: Estaca 255 a 300**

Nesse trecho deverá ser implantada uma faixa adicional às quatro existentes na pista expressa, junto à borda direita, utilizando parcialmente a faixa de domínio. Compreendido entre o acesso ao Parque e o Viaduto de acesso à 1ª Avenida do CAB, é lindeiro ao Parque em toda a sua extensão. O acesso ao restaurante, existente junto ao atual viaduto, foi transferido para a alça de acesso ao viaduto.



• **Trecho 6: Estaca 300 a 355**

Com as mesmas características físicas do trecho anterior (cinco faixas na pista expressa), esse trecho estende-se do viaduto do CAB até a interseção com a Av. Pinto de Aguiar, continuando a fazer limite com o Parque. O projeto dessa interseção está detalhado no item 2.4.



• **Trecho 7: Estaca 355 a 460**

Iniciando na interseção com a Av. Pinto de Aguiar e terminando nas imediações do início da Vila dos Flamboyants, esse trecho conta com três faixas de rolamento e foi idealizado utilizando-se toda a largura da faixa de domínio. Aproveita-se de um pequeno trecho de marginal já implantado, onde existem algumas edificações (posto de gasolina, grandes lojas de varejo, galpões industriais) além do acesso a um empreendimento, cuja localização está indicada de forma aproximada. Na parte final desse trecho foi projetada uma nova interseção, junto a um novo empreendimento que constará de hotel, clube, serviços, edificações multifamiliares e unifamiliares. No item 2.4. está detalhada com maiores informações.

• **Trecho 8: Estaca 460 a 535**

Este trecho inicia na nova interseção e vai até a altura do acesso ao atual Parque Temático Wet'n Wild. Mantém as mesmas características físicas do trecho anterior com três faixas de rolamento, utilizando a totalidade da faixa de domínio e prevê-se que junto ao mesmo existirá a implantação de um acesso para um futuro empreendimento a ser implantado na sua extensão. Localiza-se também nesse trecho o acesso ao Clube da Coelba e a um posto de gasolina.



• **Trecho 9: Estaca 535 a 595**

Trecho compreendido entre o acesso ao Wet'n Wild e o início ao loteamento popular conhecido como "Malvinas", conta também com três faixas de rolamento e ocupa toda a largura da faixa de domínio, com exceção do trecho onde ocorre a interseção com a Av. Orlando Gomes sendo o projeto da marginal ajustado ao projeto existente da interseção. Esses ajustes são comentados no item 2.4.

• **Trecho: 10 Estaca 595 a 639**

Esse trecho situa-se em frente ao loteamento "Malvinas" e apresenta características diferentes dos outros trechos. Conta com uma via marginal de duas faixas de tráfego no nível da pista expressa e uma via mais elevada com uma pista com 6,0 m de largura que atenderá exclusivamente ao conjunto. Salienta-se que esse conjunto de vias foi projetado dentro da faixa de domínio, não sendo necessárias desapropriações para a sua execução. O conjunto contará ainda com um acesso independente dessa via elevada, permitindo uma melhor articulação viária da região, bem como um novo acesso ao mesmo, distanciando-se do cruzamento com a futura Av. Orlando Gomes em desnível e seus ramos de acesso.



• Trecho 11: Estaca 639 a 685

Nesse trecho que vai do loteamento "Malvinas" até a nova interseção projetada na altura da entrada do cemitério (ver detalhes no item 2.4), a via marginal consiste em uma pista com três faixas e ocupa toda a faixa de domínio, considerando a faixa incorporada proveniente da pista expressa e de acesso ao Pq. de Exposições.



• Trecho 12: Estaca 685 a 705

Estende-se da nova interseção projetada até o acesso ao Parque de Exposições. Foi projetado com quatro faixas e aproveita um pequeno trecho de marginal existente, que hoje é usado como estacionamento do parque, e não utilizou a totalidade da faixa de domínio. Aproveitando uma parte dessa faixa de terreno remanescente entre a



marginal e o parque, criou-se um espaço destinado a um bolsão de estacionamento para os usuários do parque.

• Trecho: 13 Estaca 705 a 712

O trecho final, foi projetado com uma faixa adicional na pista expressa (quinta faixa), junto a borda interna da pista e estende-se até a via de acesso à concessionária de veículos existente no local. Desse ponto em diante foi incorporado o projeto referente à interseção da 1ª Rótula fornecido pela CONDER com quatro faixas por sentido, sofrendo pequenas alterações devido à inserção do VLT (ver mais detalhes no item 2.4), que exigem uma adequação para ser inserido no canterio central desta nova ligação (respeitando um raio mínimo de 300 m).



2.3. PISTA SENTIDO AEROPORTO / RODOVIÁRIA

Para um melhor entendimento dos diferentes tipos de tratamentos propostos e horizonte de implantação, a pista foi segmentada em trechos conforme mostra a Tabela 2 abaixo e posteriormente comentados trecho a trecho.

Tabela 2

Avaliação dos Projetos Localizados, e Projetos de Ampliação e Travessia da Av. Luiz Viana Filho

PISTA SENTIDO AEROPORTO / RODOVIÁRIA

Trechos Característicos

Trecho (nº)	Tipo de Tratamento - Estaca					Extensão (m)
	Expressa		Marginal			
	5 ª faixa	6 ª faixa	2 faixas	3 faixas	4 faixas	
1				1100 - 1105		100
2					1105 - 1127	440
3				1127 - 1141		280
4			1141 - 1160			380
5				1160 - 1200		800
6				1200 - 1267		1.340
7		1267 - 1287				400
8	1287 - 1306					380
9		1306 - 1329				460
10				1329 - 1370		820
11				1370 - 1435		1.300
12				1435 - 1465		600
13				1465 - 1540		1.500
14				1540 - 1585		900
15				1585 - 1645		1.200
16				1645 - 1690		900
17				1690 - 1712		440
Total	380	860	380	10.180	440	12.240
	3 %	7 %	3 %	83 %	4 %	100 %

OBS: O estaqueamento adotado refere-se ao utilizado no projeto geométrico de adequação viária da chamada "4ª Faixa"

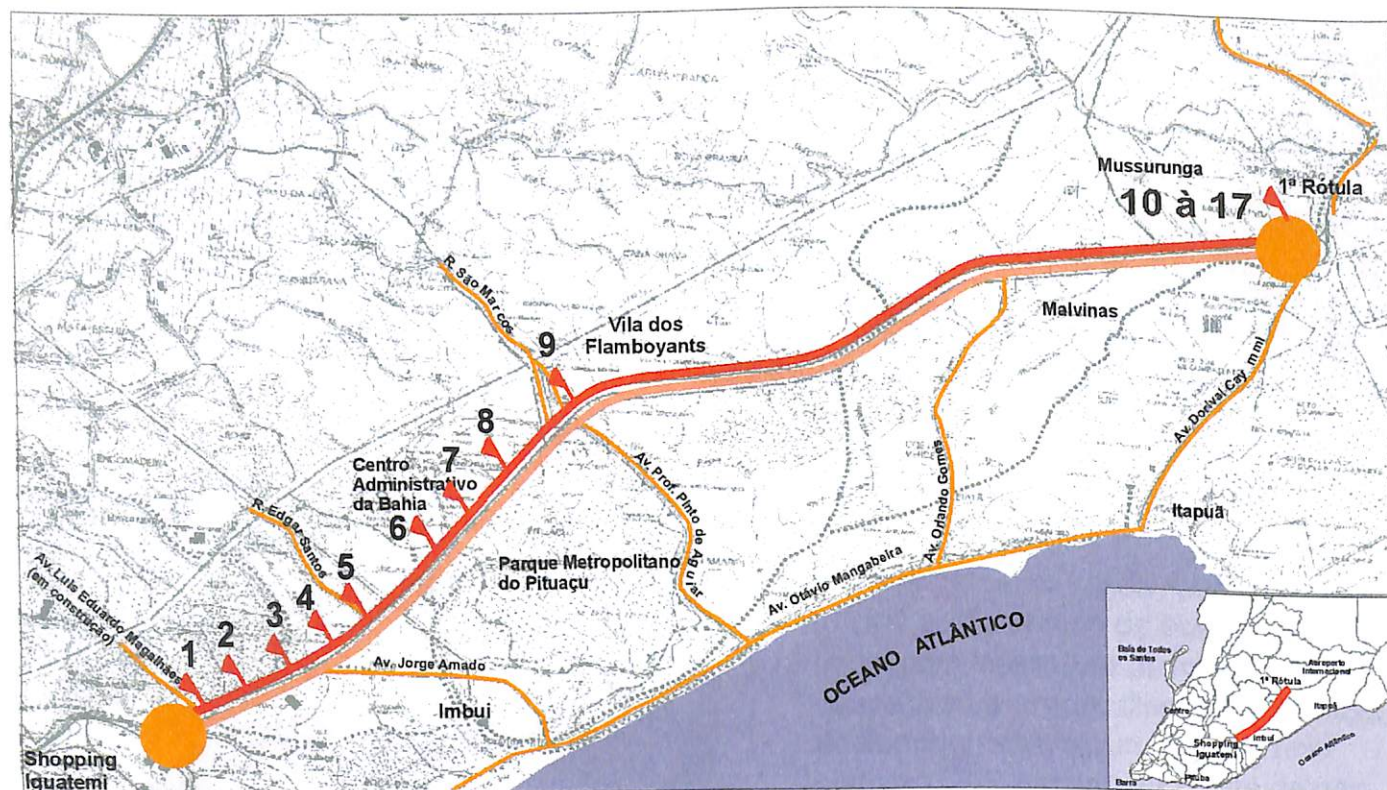


Figura 4
Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)
TRECHOS CARACTERÍSTICOS - Pista Aeroporto/Rodoviária

Trecho 1: Estaca 1100 a 1105

Trecho inicial junto à interseção com a futura Av. Luis Eduardo Magalhães que foi adaptada para a configuração proposta com três faixas de circulação, não utilizando a totalidade da largura da faixa de domínio (depende da solução na região do Super Mercado Makro).



Trecho 2: Estaca 1105 a 1127

Inicia-se no entroncamento com a Av. Luis Eduardo Magalhães e estende-se até a agulha de acesso da via expressa para a via marginal. Projetada com quatro faixas de circulação, ocupa toda a largura da faixa de domínio, ressaltando que nesse trecho essa largura disponível para a inserção da via marginal é de 22,5 m pois a quarta faixa foi projetada junto à borda externa da pista expressa.



Trecho 3: Estaca 1127 a 1141

Compreendida entre a agulha de ligação da via expressa para a via marginal e o final da descida do viaduto direcional da Av. Jorge Amado, conta com três faixas de rolamento e, assim como no trecho anterior e pelos mesmos motivos, ocupa toda a faixa de domínio disponibilizada após a inserção da quarta faixa na via expressa.

Trecho 4: Estaca 1141 a 1160

Esse trecho que fica nas proximidades do novo viaduto direcional projetado na região do Imbuí, conta com duas faixas de rolamento e mantém o alinhamento da via marginal existente. A inserção do viaduto direcional, que conta com duas faixas de rolamento e passeio de pedestres perfazendo uma seção de 10 m, obrigou a diminuição do número de faixas da via marginal nesse trecho existente. É o último trecho onde a quarta faixa da via expressa foi projetada junto à borda externa da pista, a partir desse trecho ela ocorre junto ao canteiro central.



• **Trecho 5: Estaca 1160 a 1200**

Trecho compreendido entre o viaduto direcional da Av. Jorge Amado e a nova interseção da Av. Edgar Santos, contando com três faixas de rolamento e faz a ligação de dois trechos de marginal já existentes, faltando somente um pequeno trecho próximo à passarela e ao edifício dos correios (jornal).



• **Trecho 6: Estaca 1200 a 1267**

Esse trecho, que vai da Av. Edgar Santos até a 3ª Avenida de acesso ao CAB, conta com três faixas de rolamento e ocupa toda a largura disponível da faixa de domínio, sendo que na parte final junto ao CAB, devido ao ajuste de geometria necessário não foi utilizada toda a largura disponível. A alça de entrada

da via marginal para a avenida do CAB foi suprimida fazendo com que o usuário se utilize da entrada anterior da 2ª Avenida, para facilitar a inserção da passarela e seus acessos.



• **Trecho 7: Estaca 1267 a 1287**

Neste trecho, entre a 2ª e a 1ª avenidas de acesso ao CAB (em frente ao monumento ao Dep. Luis Eduardo Magalhães) a via marginal foi suprimida permanecendo a via expressa acrescida de duas faixas adicionais projetadas junto à borda externa da pista, totalizando então seis faixas de rolamento e não utilizando a largura total disponível da faixa de domínio, principalmente por não possibilitar o acesso lindeiro às mesmas.



• **Trecho 8: Estaca 1287 a 1306**

Este pequeno trecho entre as alças de acesso à 1ª Avenida do CAB, foi concebido com cinco faixas de rolamento na pista expressa devido em grande parte ao fluxo de acesso ao próprio CAB. Essa descontinuidade com relação aos trechos anterior e posterior também foi necessária porque o espaço disponível nesse local é restringido pela presença dos pilares de sustentação do viaduto do CAB, não havendo espaço suficiente para a inserção de mais uma faixa sem uma obra de grande porte, para o remanejamento dos pilares do viaduto.



• **Trecho 9: Estaca 1306 a 1329**

Localizado entre a 1ª e a 4ª avenidas de acesso ao CAB esse trecho conta com seis faixas de rolamento na pista expressa, portanto não utilizando a largura total disponível da faixa de domínio. As duas faixas adicionais foram projetadas junto à borda externa da pista sendo portanto necessários pequenos ajustes de geometria nos acessos das referidas avenidas.

• **Trechos 10 ao 17: Estaca 1329 a 1712**

Esses trechos estão comentados em conjunto pois ajustam uma solução comum. Tem início na altura da 4ª Avenida de acesso ao CAB e estende-se até o final do trecho em estudo nas proximidades da 1ª Rótula de acesso ao aeroporto e foi projetado com três faixas de rolamento. Ocupa toda a largura disponível da faixa de domínio com exceção dos trechos em que foi adaptado a projetos já existentes, como as interseções em desnível com as avenidas Pinto de Aguiar, Orlando Gomes e Dorival Caymmi (1ª Rótula). Nas interseções projetadas neste estudo (bairros Flamboyant e Mussurunga) utilizou-se toda a largura disponível para a inserção da via marginal.



2.4. INTERSEÇÕES ESTUDADAS

Além dos trechos já comentados, nos itens anteriores, foram estudadas as necessidades mínimas de cruzamentos em desnível para garantia de uma boa circulação na pista expressa.

Os locais analisados, além das interseções existentes, previram as seguintes intervenções (ver mapa a seguir).

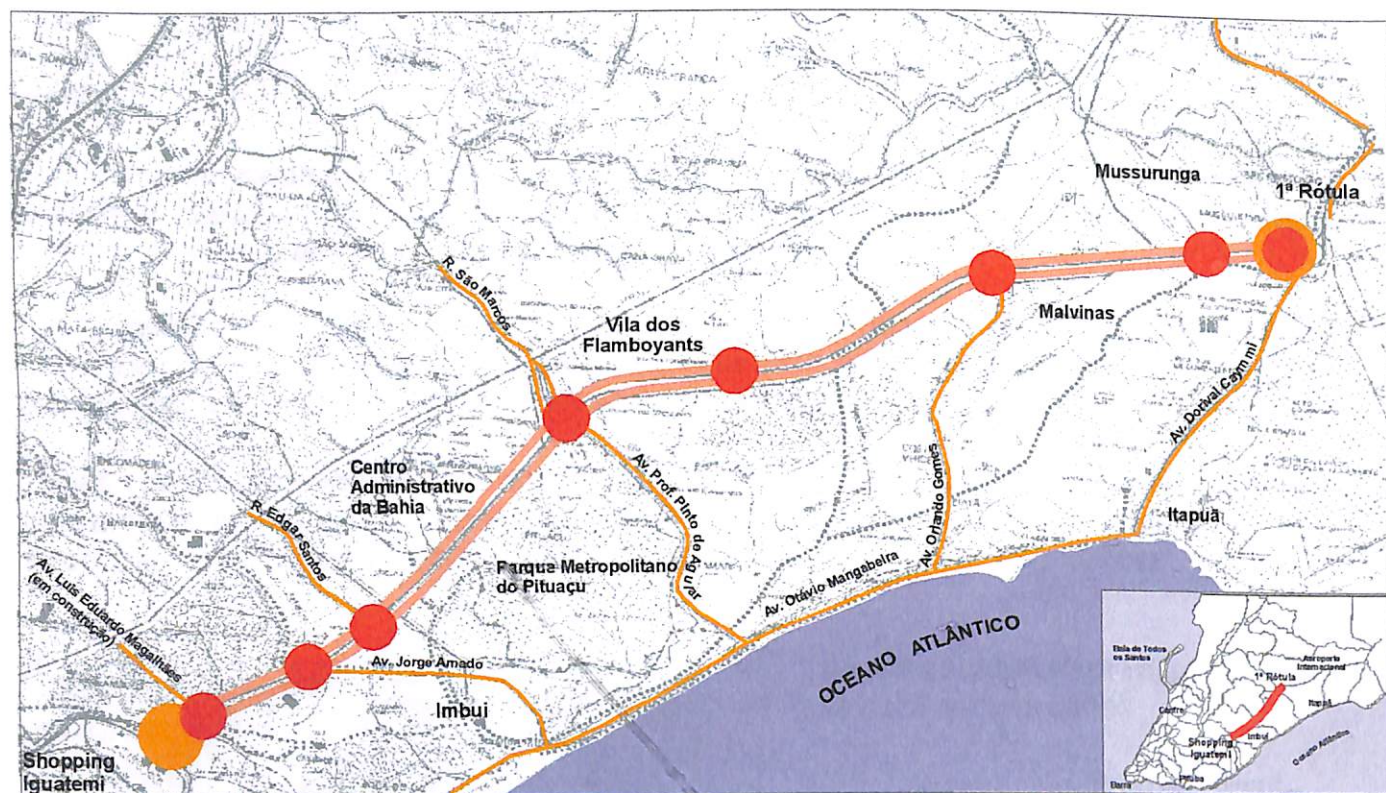


Figura 5
Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)
INTERSEÇÕES ESTUDADAS

✓ Av. Luís Eduardo Magalhães (projeto existente com adaptações)

Foram feitas algumas adaptações no projeto original dessa interseção. O viaduto e as alças de acesso na pista sentido Rodoviária / Aeroporto permaneceram inalterados contendo pistas com duas faixas por sentido.

No sentido contrário, todas as alças passaram a ter duas faixas por sentido com exceção da alça de acesso do viaduto para o sentido Rodoviária que passou a ter uma faixa por sentido e sofreu redução no seu raio. Isso possibilitou uma importante melhoria do raio da alça de saída da Av. Paralela para o sentido Saboeiro, além de minimizar a área a ser desapropriada.



✓ Direcional da Av. Jorge Amado (projeto TTC)

O projeto prevê a implantação de uma ligação da Av. Jorge Amado (sentido Orla / Centro) com a pista sentido Aeroporto / Rodoviária da Av. Paralela, através de um viaduto direcional com duas faixas de rolamento e um passeio para circulação de pedestres. Ao atingir a Av. Paralela o viaduto se abrirá em forma de "Y" para a pista expressa e para a pista marginal, incorporando uma faixa adicional em cada uma das pistas, ou seja, passando a ter cinco faixas na pista expressa e três faixas na pista marginal.



✓ **Av. Edgard Santos - Bairro do Imbuí (projeto TTC)**

Prevê-se a construção de dois viadutos (contíguos) sobre a pista Rodoviária / Aeroporto seguidos de uma passagem subterrânea sob a pista oposta, com duas faixas por sentido e passeio para a circulação de pedestres, na diretriz da Av. Edgar Santos fazendo sua ligação direta com o conjunto Rio das Pedras.



Construção também de um pequeno trecho em trincheira, junto ao conjunto Rio das Pedras, possibilitando a ligação deste e da Av. Edgar Santos como alça de acesso para o sentido do Aeroporto.

Fazendo parte ainda da articulação viária da região, prevê-se a ampliação de algumas vias existentes que circundam o terreno do Hipermercado Extra criando um binário de circulação e permitindo acesso aos conjuntos residenciais da região.

A implantação dessa obra permitirá a supressão dos retornos localizados nas estacas 234 e 1238 que permaneceram após o projeto da quarta faixa, situação que, se mantida, exigirá a semaforização do mesmo para garantir segurança no local.

Criação de um pequeno terminal de ônibus junto ao Conjunto Rio das Pedras na altura da passarela existente, que será beneficiado pela nova articulação viária e possibilitando a colocação de linhas para destinos variados, de ambos os lados da via paralela.



✓ **Av. Pinto de Aguiar (projeto existente com adaptações)**

O projeto original sofreu algumas adaptações principalmente em função dos grandes volumes de tráfego previstos para o local, nos seus vários ramos.

O viaduto projetado deverá operar em

sentido único de circulação sentido Orla / R. São Marcos, possibilitando que seja construída uma alça direcionada para a pista expressa com duas faixas de circulação e passeio para pedestres, incorporando uma faixa adicional na pista expressa. A partir deste ponto.

Duplicação da R. São Marcos para duas faixas por sentido sobre o viaduto, e modificando a alça de ligação com a pista sentido Rodoviária, articulando-a diretamente com a Av. 4 de acesso ao CAB.

Construção de um viaduto com duas faixas de circulação ligando a R. São Marcos à via de acesso ao estádio e à Av. Pinto de Aguiar sentido Orla. Duplicação da Av. Pinto de Aguiar no trecho compreendido entre a Av. Paralela e a via de ligação ao estádio.

Criação de uma alça de acesso da pista marginal sentido Aeroporto / Rodoviária para o novo viaduto, fazendo a articulação direta para a Orla e estádio.

As outras alças da interseção permaneceram inalteradas. Com a criação dessas novas alças na pista sentido Aeroporto / Rodoviária, surgiu um espaço que ficou delimitado pelas próprias alças, via marginal, Av. 4 do CAB e pela R. São Marcos, onde foi proposto um terminal de ônibus (dividido em duas etapas) que terá acesso tanto pela R. São Marcos como pela Av. 4 do CAB (possibilitando inclusive uma articulação para os ônibus entre essas duas vias) e terá ligação direta através de passagem subterrânea com a futura estação do VLT situada nessa região.

✓ **Vila dos Flamboyants (projeto TTC)**

Essa nova interseção constitui-se de uma passagem inferior (tipo trincheira) sob as duas pistas da Av. Paralela nas proximidades do início da via marginal existente na Vila dos Flamboyants. O projeto prevê uma pista de duas faixas por sentido com passeio dos dois lados e canteiro central, com alças e rotatórias permitindo todos os movimentos de retorno e ligação entre os dois lados da avenida.



Também faz parte desse projeto a implantação de um novo terminal de integração (ver item 3.2.) além de uma nova via em continuidade à que será implantada com a interseção (duas pistas com duas faixas e canteiro central abrigando o Rio do Mocambo), que futuramente poderá ser estendida, articulando essa região com a Estrada de Canabrava e os bairros lindeiros à ela. A implantação dessa obra permitirá a eliminação dos retornos localizados nas estacas 460 e 1375, que permaneceram após a implantação do projeto da quarta faixa.

viaduto Mussurunga (projeto TTC)

✓ **Av. Orlando Gomes (projeto existente com adaptações)**

Foram mantidas todas as ligações e alças do projeto original fornecido pela SEPLAM apenas fazendo pequenas adaptações para sua inserção nas vias marginais propostas.



✓ **Bairro Mussurunga (projeto TTC)**

A interseção projetada em desnível (viaduto com duas pistas, duas faixas por sentido e passeio lateral), permitirá os movimentos de retorno para os dois sentidos e fará a ligação direta do bairro de Mussurunga com a pista sentido Rodoviária / Aeroporto, além de servir como alternativa de ligação aos equipamentos urbanos já existentes nas proximidades (cemitério e Parque de Exposições Agropecuárias).

Junto à essa interseção foi projetado um terminal de integração em faixa de terreno lindeira à avenida entre o cemitério e o parque de exposições (ver item 3.2) e sua interligação com a futura estação do VLT do local.



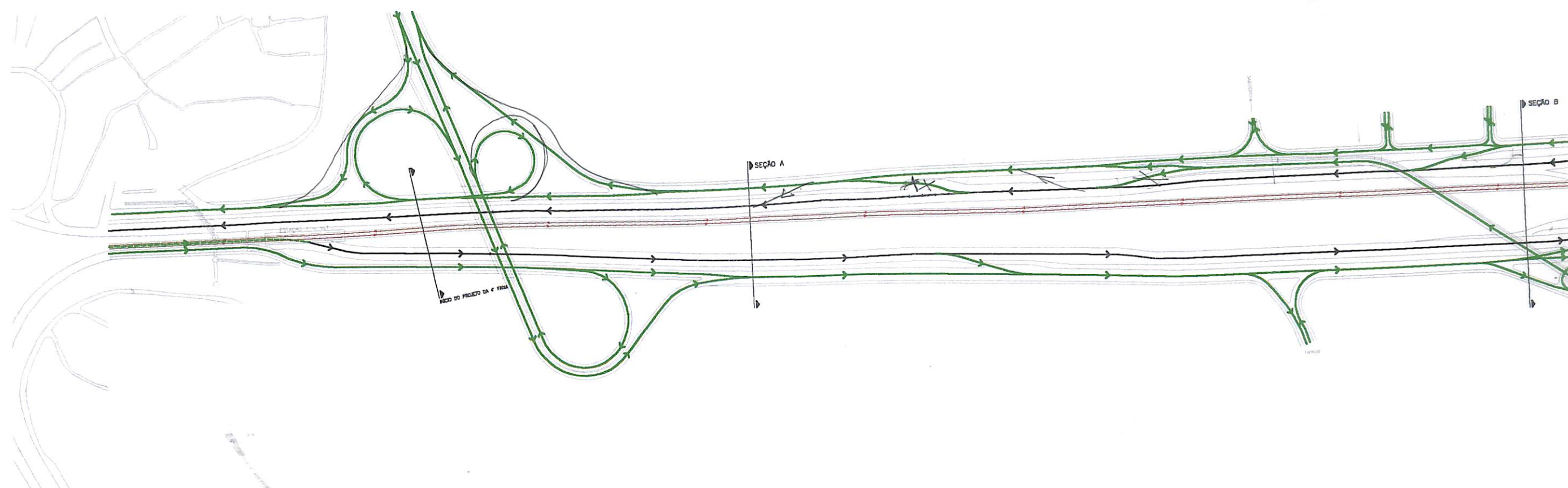
✓ **1ª Rótula Aeroporto (projeto existente com adaptações)**

O projeto original apresentado foi mantido somente alternado-se parcialmente a geometria da pista Rodoviária / Aeroporto sobre o viaduto da Av. Dorival Caymmi para que se pudesse alargar o canteiro central para a inserção da pista do VLT. Essa alteração gerou uma pequena modificação no raio da alça do viaduto para a pista sentido Rodoviária / Aeroporto.

A via de saída da concessionária de veículos também sofreu uma pequena alteração e foi prolongada, sendo sua entrada inserida na alça de ligação para a Av. Dorival Caymmi após seu trecho em curva, favorecendo as condições de segurança para os usuários que efetuarem essa manobra.



A seguir está apresentado um diagrama unifilar dos fluxos de tráfego e suas articulações viárias, conforme descrito nos itens anteriores. As seções transversais, nele indicadas, estão colocadas no final do item 3, já incorporando a definição do alinhamento básico da futura linha do VLT.



Legenda:

- | | | | |
|--|----------------------|---|---|
|  | Circulação Existente |  | Circulação Proposta Transporte Coletivo |
|  | Circulação Proposta |  | Circulação VLT |

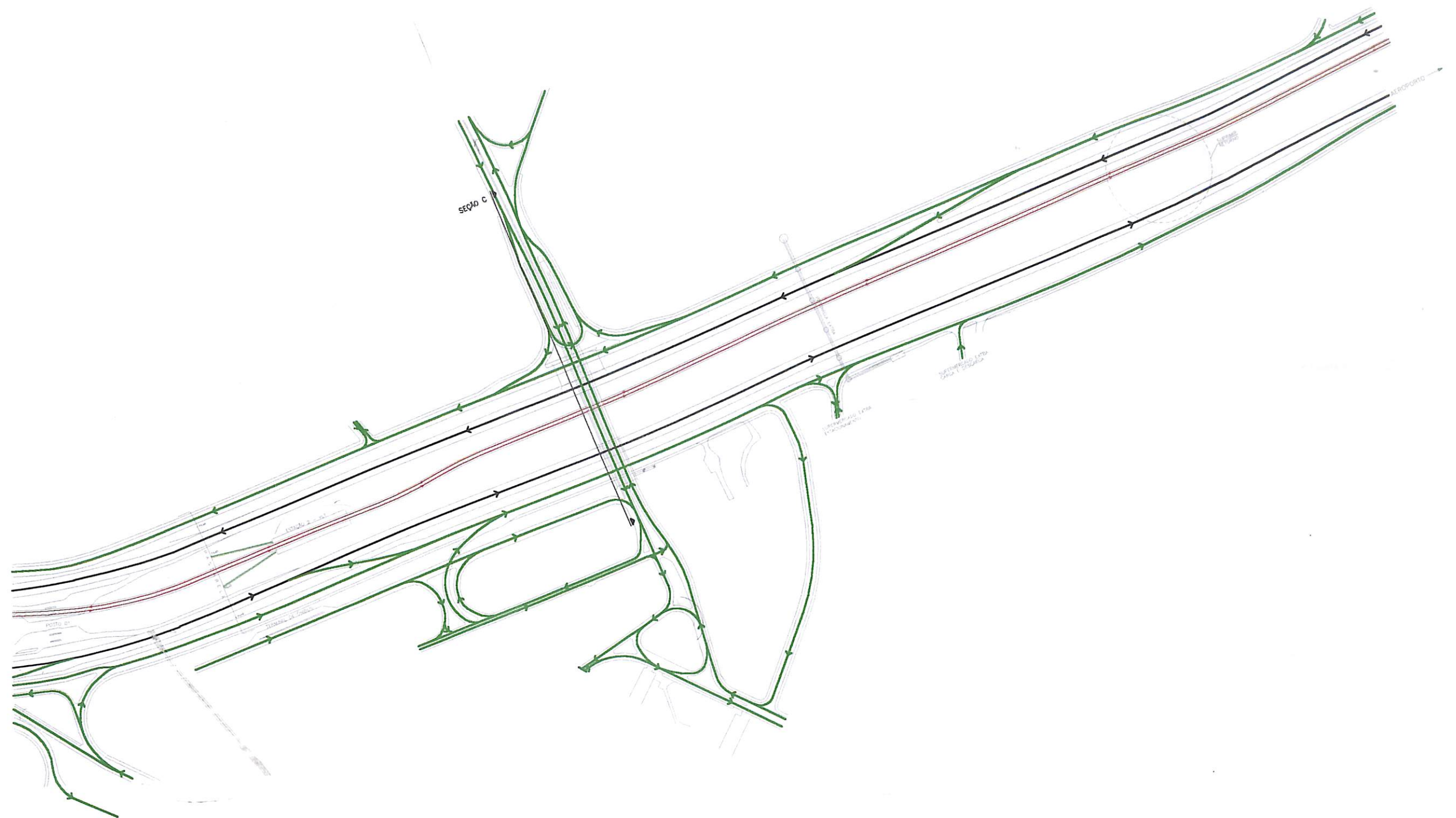


TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Aspecto Funcional de Circulação
Trecho Estaca 100 a 165

Data	Norte	Escala	Arquivo	Figura
abril/99		1:5.000	xxxxxxx.dwg	6



Legenda:



Circulação Existente

Circulação Proposta



Circulação Proposta Transporte Coletivo

Circulação VLT

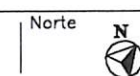


TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO
E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Aspecto Funcional de Circulação
Trecho Estaca 165 a 250

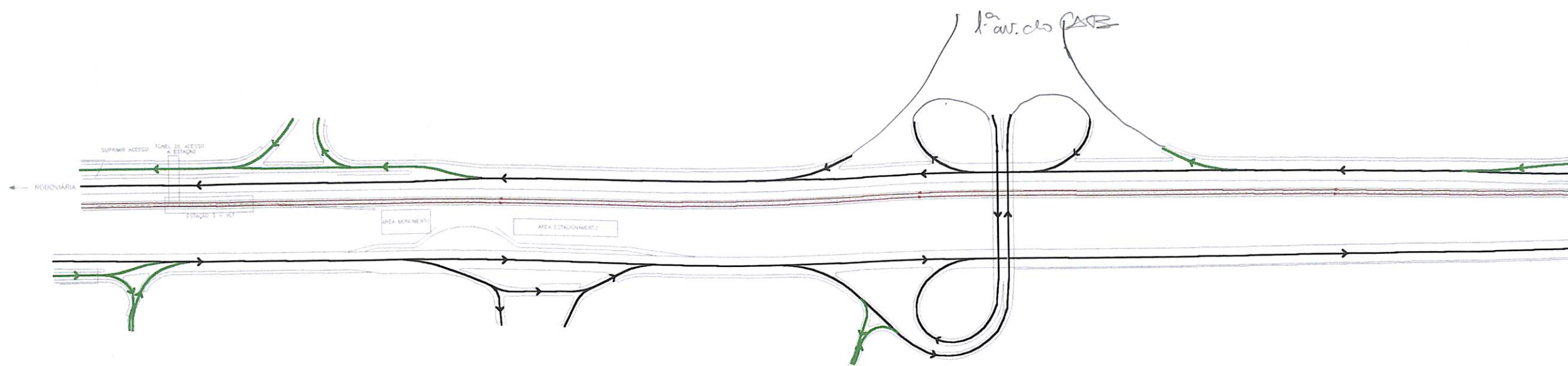
Data
abril/99



Escala
1:5.000

Arquivo
xxxxxxx.dwg

Figura
7



Legenda:

-  Circulação Existente
-  Circulação Proposta
-  Circulação Proposta Transporte Coletivo
-  Circulação VLT

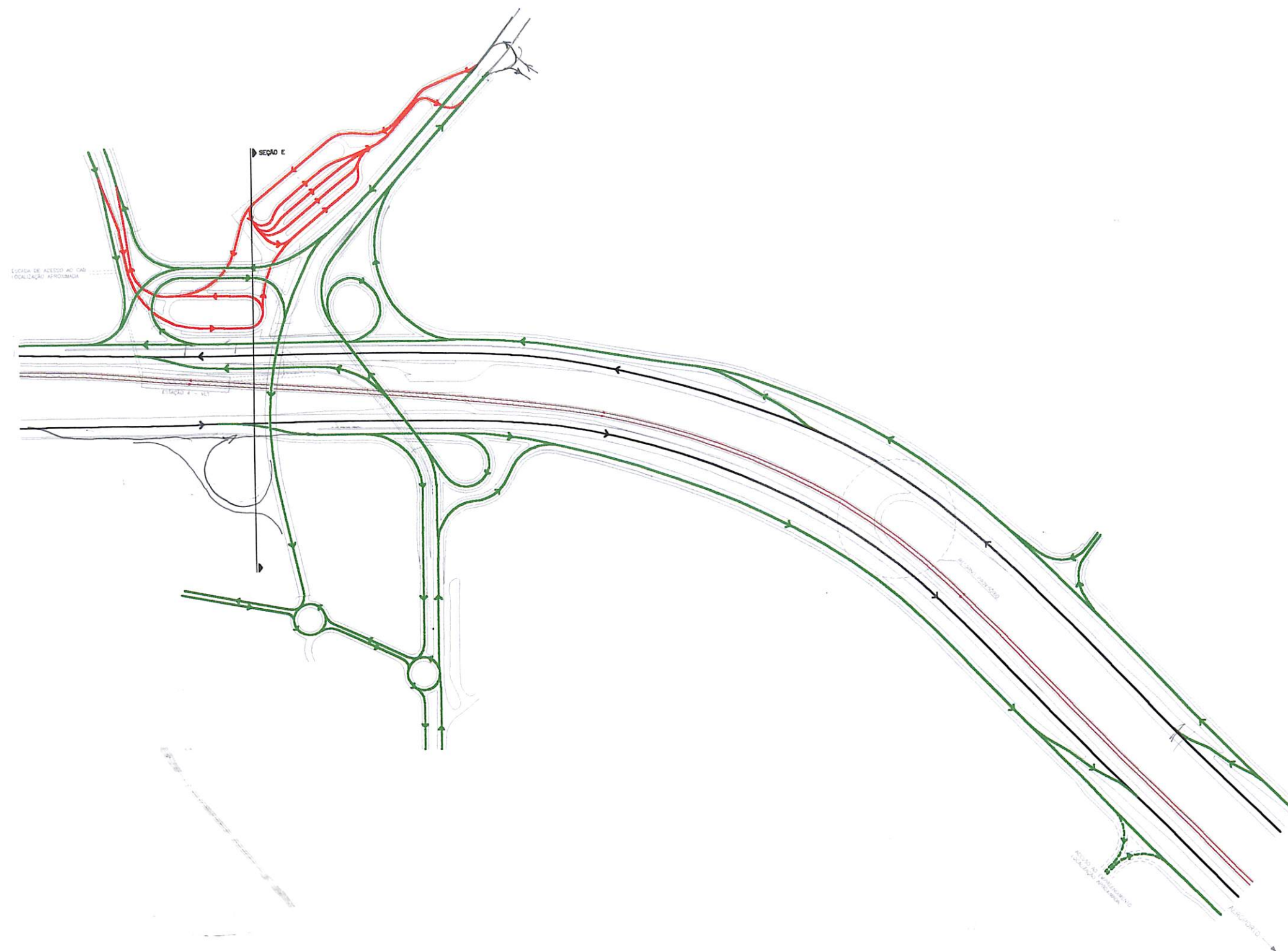


TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO
E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Aspecto Funcional de Circulação
Trecho Estaca 250 a 326

Data	Norte	Escala	Arquivo	Figura
abril/99		1:5.000	xxxxxxx.dwg	8



Legenda:



Circulação Existente

Circulação Proposta



Circulação Proposta Transporte Coletivo

Circulação VLT



TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO
E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Aspecto Funcional de Circulação
Trecho Estaca 326 a 400

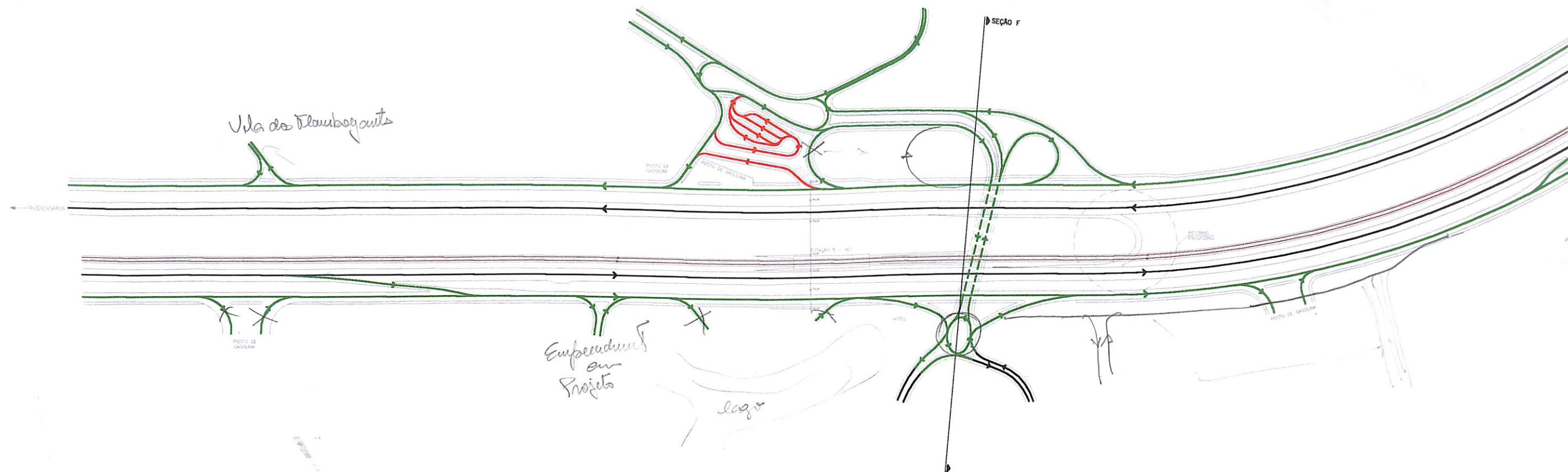
Data
abril/99

Norte

Escala
1:5.000

Arquivo
xxxxxxx.dwg

Figura
9



Legenda:

-  Circulação Existente
-  Circulação Proposta Transporte Coletivo
-  Circulação Proposta
-  Circulação VLT

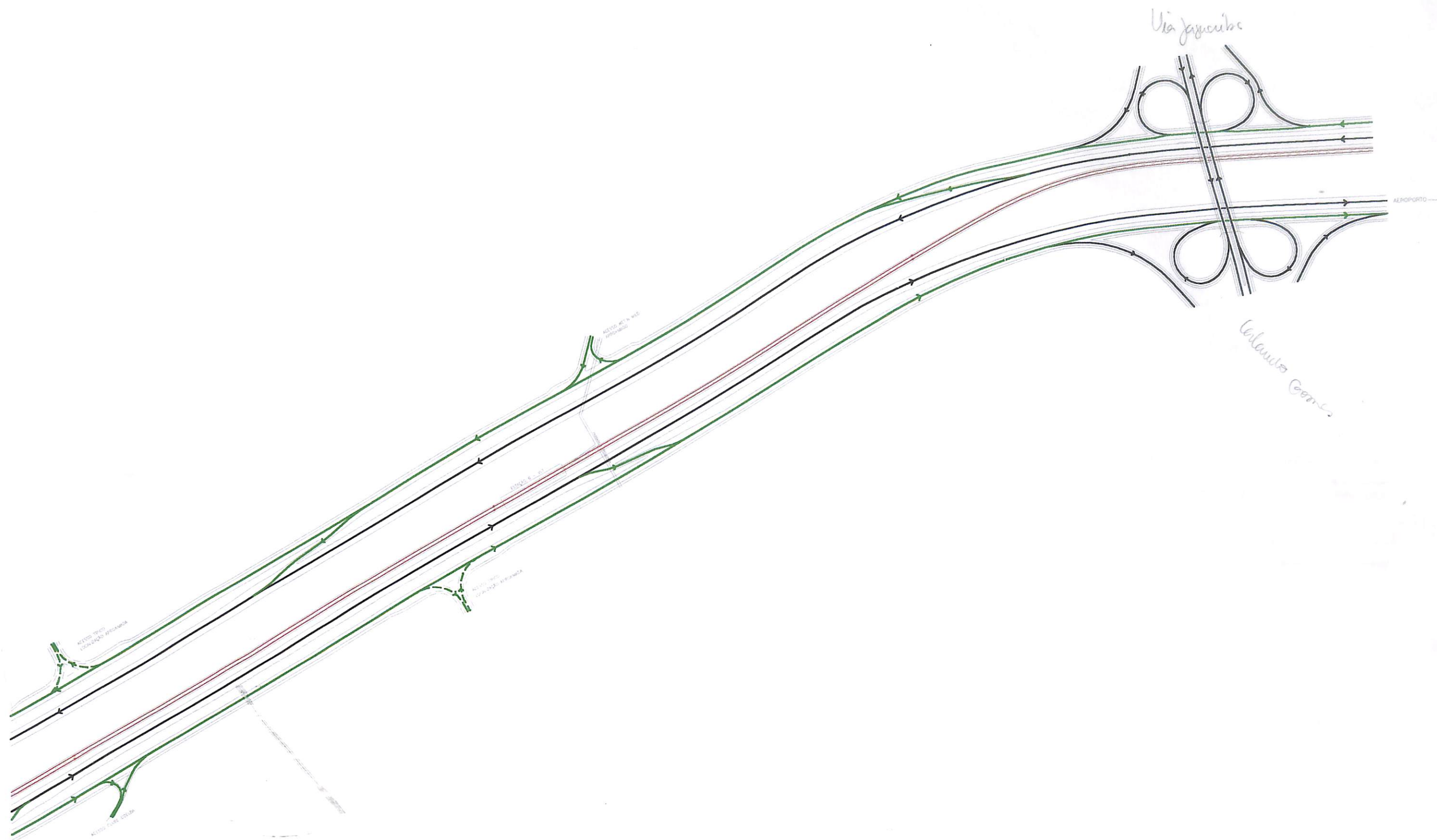


TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Aspecto Funcional de Circulação
Trecho Estaca 400 a 490

Data	Norte	Escala	Arquivo	Figura
abril/99		1:5.000	xxxxxxx.dwg	11



Legenda:

-  Circulação Existente
-  Circulação Proposta
-  Circulação Proposta Transporte Coletivo
-  Circulação VLT

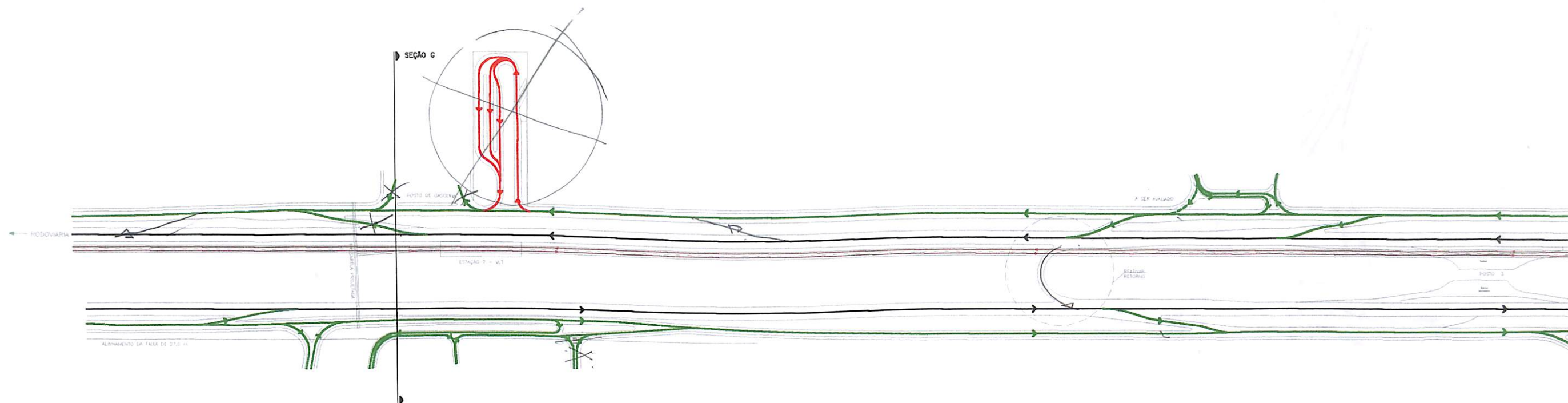


TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Aspecto Funcional de Circulação
Trecho Estaca 490 a 587

Data	Norte	Escala	Arquivo	Figura
abril/99		1:5.000	xxxxxxx.dwg	12



Legenda:

- | | | | |
|--|----------------------|---|---|
|  | Circulação Existente |  | Circulação Proposta Transporte Coletivo |
|  | Circulação Proposta |  | Circulação VLT |

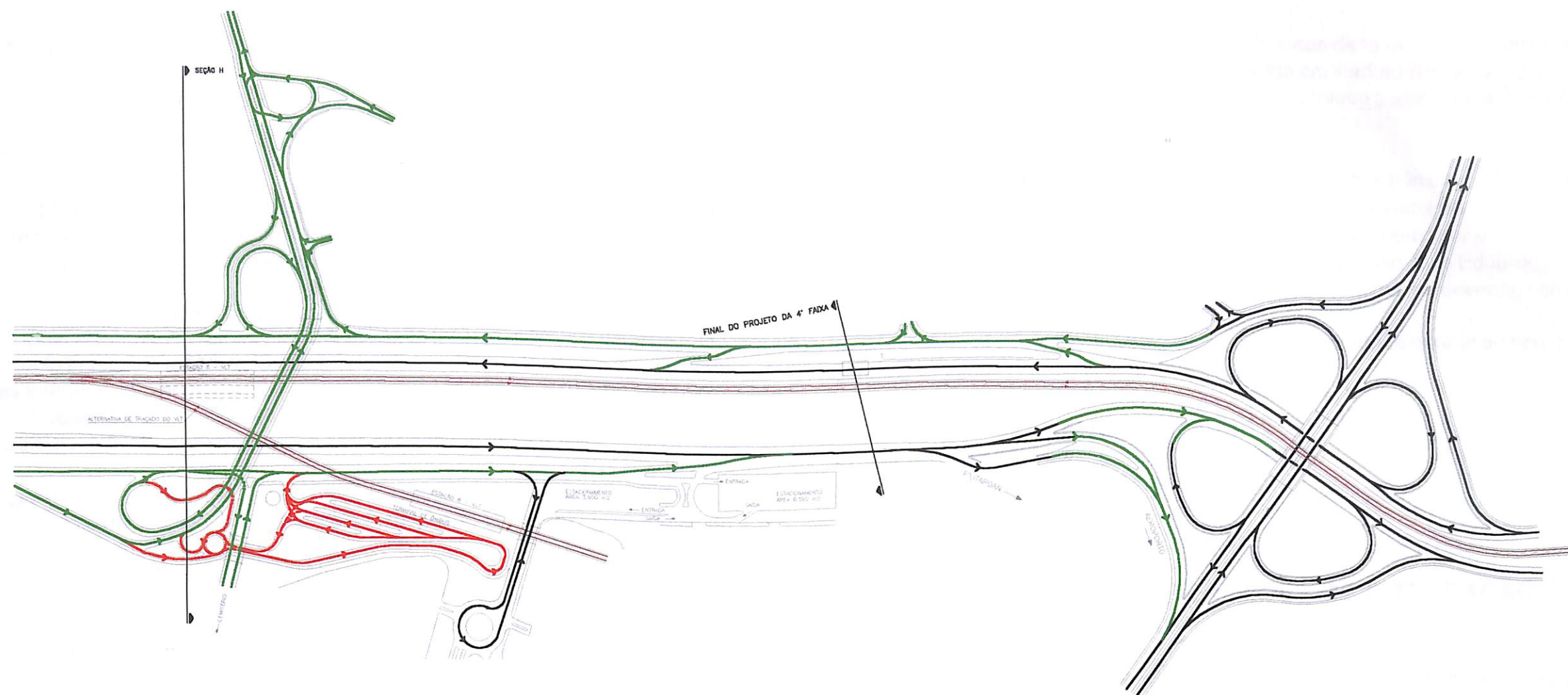


TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Aspecto Funcional de Circulação
Trecho Estaca 587 a 671

Data	Norte	Escala	Arquivo	Figura
abril/99		1:5.000	xxxxxxx.dwg	13



Legenda:



Circulação Existente

Circulação Proposta



Circulação Proposta Transporte Coletivo

Circulação VLT



SEPLAM/FMFL

TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Aspecto Funcional de Circulação
Trecho Estaca 971 a 712

Data
abril/99

Norte
N

Escala
1:5.000

Arquivo
xxxxxxx.dwg

Figura
14

3. VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS (VLT)

3.1. DIRETRIZES PARA A DEFINIÇÃO DO TRAÇADO DO VLT

A definição do traçado e do perfil do VLT, foi norteada por uma série de parâmetros apresentados pela SEPLAM, restritivos à tecnologia que provavelmente será usada, e outros aspectos adotados que estão comentados a seguir.

Os parâmetros foram obtidos do documento referente aos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e seu correspondente Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para Implantação do Sistema Integrado de Transporte de Salvador - Metrô de Salvador.

O projeto funcional foi elaborado com raio de curvatura horizontal maior ou igual a 300 m; raio de curvatura vertical igual a 2.000 m. A rampa máxima utilizada foi igual a 2% e a pista de rolamento com sentido duplo tem largura de 8 m. O gabarito vertical adotado foi de 6,5 m, utilizado no projeto das novas interseções e admitido nas existentes quando não se dispunha do dado real. As dimensões adotadas para as estações foi de 90 m de comprimento e 16 m de largura e sempre foram alocadas em trechos em tangente e com declividade igual a zero.

Além dos parâmetros referentes à parte de geometria do traçado foram observados alguns critérios relativos ao impacto paisagístico, causado pela inserção do VLT no canteiro central da Av. Luiz Viana Filho, no intuito de minimizá-los.

Seguindo esse raciocínio o projeto foi elaborado procurando manter-se alinhado junto a um dos bordos da pista expressa, mantendo um afastamento mínimo de 8 m, com relação ao eixo da pista do VLT. Mudanças de lado, procuraram ser evitadas para não gerar discontinuidades no tratamento paisagístico a ser implantado no canteiro central. Isto somente não aconteceu em dois trechos sendo que junto à Av. Pinto de Aguiar (trecho em túnel) não gerou problemas; já no trecho próximo à Av. Orlando Gomes (trecho em nível) a discontinuidade foi inevitável, para uma boa inserção na região final da Av. Paralela (em qualquer uma das duas alternativas estudadas e apresentadas).

Essas mudanças foram em função de manter o VLT do lado da pista em que sua inserção causasse o menor impacto visual, ficando "escondido" aos olhos do usuário da Av. Paralela. Nos trechos em que isso não foi possível, deverá ser adotado um partido paisagístico que minimize o efeito de sua visualização.

Para a definição do perfil de projeto do VLT, foi levantado o perfil referente ao estaqueamento (estacas de 20 em 20 m) da borda interna da pista do VLT à partir do projeto geométrico da quarta faixa, com curvas de nível de metro em metro, fazendo-se as interpolações necessárias.

Foi estabelecido que a cota mínima de projeto fosse de 15 m. As exceções ficaram por conta do trecho da região do Imbuí (com cota 7 m) passando em viaduto sobre os lagos e junto ao cemitério na parte do terminal com cota 11 m (no caso de ser adotada a alternativa 2 de traçado para o trecho final).

Tomando-se as premissas listadas acima, foram definidos três tipos de tratamento quanto ao perfil do VLT, que foram: em túnel, em nível ou em viaduto. Em alguns trechos a opção por determinado tipo de perfil foi condicionada por interferências externas, como por exemplo: passar em viaduto sobre os lagos existentes e em túnel sob o monumento ao Dep. Luis Eduardo Magalhães. Os diferentes tipos de tratamento podem ser observados nas pranchas de desenho com hachuras próprias.

Resumidamente a divisão dos 12.240 m do trecho estudado quanto ao tipo de perfil adotado ficou sendo a seguinte:

- Trecho em túnel = 3.715 m (30%)
- Trecho em nível = 6.160 m (50%)
- Trecho em viaduto = 2.365 m (20%)

3.2. ESTAÇÕES DO VLT E TERMINAIS DE INTEGRAÇÃO

A definição da localização preliminar das estações do VLT foi baseada em posicioná-las nas proximidades de pólos geradores existentes ao longo do traçado, e observando um distanciamento mínimo entre elas, de forma a não prejudicar o desempenho operacional do veículo. Observou-se também a necessidade de se prever futuros terminais de integração atrelados às estações, que poderão ser implantados anteriormente ao próprio VLT com a adoção de um sistema tronco - alimentado.

Para o trecho estudado foram definidas oito estações, resultando em uma distância média de 1.680m entre elas (min. = 1.410 e máx. = 2.190). O acesso a elas será feito através de passarelas ou por túneis ligando-as ao passeio ou terminal lateral projetado. Será necessária a implantação de três novas passarelas, além das já existentes, que sofrerão pequenas adaptações com inclusão de novas rampas. Essas rampas de ligação entre as passarelas e as estações ou passeios deverão ter inclinação máxima de 10%. A Tabela 3 a seguir mostra um resumo das características das estações.

Tabela 3

Avaliação dos Projetos Localizados, e Projetos de Ampliação e Travessia da Av. Luiz Viana Filho

CARACTERÍSTICAS DAS ESTAÇÕES DE VLT

Estação	Tipo de Tratamento	Tipo de Acesso	Terminal de Integração	Distância entre Estações (m)
Hospital Sarah	Nível	Passarela Existente	NÃO	1.790
Imbuí	Nível	Passarela Existente (viaduto)	SIM	1.475
CAB	Túnel	Passarela Existente /Túnel	NÃO	1.575
Pinto de Aguiar	Túnel	Túnel	SIM	2.190
Flamboyant	Viaduto	Passarela Projetada/Túnel	SIM	1.770
Wet'n Wild	Viaduto	Passarela Projetada	NÃO	1.540
Malvinas	Nível	Passarela Projetada	SIM ⁽¹⁾	1.410
Mussurunga	Nível	Passeio de Viaduto	SIM ⁽¹⁾	

Nota (1) : Os terminais nessas estações são mutuamente exclusivos, ocorrendo um não ocorre o outro.

✓ **Terminal Imbuí**

O terminal de integração vinculado à estação Imbuí tem cerca de 1.600 m² e localiza-se na R. Rio das Pedras com acesso direto dos usuários pela passarela existente que fará a ligação com essa estação. Poderá atender a linhas de ônibus provenientes da Av. Jorge Amado, região do Rio das Pedras e com a implantação da nova articulação viária da região (interseção da Av. Edgar Santos, ver item 2.4) poderá atender também as linhas provenientes da região de Engomadeira e Maranduba.



✓ **Terminal CAB (1ª etapa) e São Marcos (2ª etapa)**

Localizado entre a R. São Marcos e a 4ª Avenida de acesso ao CAB, o terminal proposto está vinculado à estação Pinto de Aguiar e deverá atender ao próprio CAB e aos bairros de Nova Sussuarana e São Marcos. As linhas provenientes da Av. Pinto de Aguiar também terão acesso pelo novo viaduto fazendo a conversão junto à entrada da CHESF. Contará com duas partes separadas pela alça de ligação entre a R. São Marcos e a 4ª Avenida que juntas totalizarão cerca de 17.000 m².



As linhas de ônibus terão acesso pelas duas avenidas e a configuração do terminal permitirá a articulação entre as duas avenidas, ou seja, chegar por uma e sair pela outra, além do acesso em túnel, por debaixo das pistas do futuro VLT da Av. Paralela, diretamente ao mesanino.

✓ **Terminal Flamboyant**

O terminal da Vila dos Flamboyants, vinculado à estação de mesmo nome, terá cerca de 9.000 m² e atenderá ao bairro Flamboyant e Lagoa Verde.

Futuramente com a implantação da via marginal ao Rio Mocambo servirá também aos bairros lindeiros à Estrada Canabrava. Está localizado no início da marginal existente atrás do posto Shell.



A acessibilidade ao terminal está desvinculada da interseção em desnível proposta; porém, com sua implantação, o terminal atenderá também aos usuários do futuro empreendimento localizado junto à pista Rodoviária / Aeroporto.

4. HORIZONTES DE IMPLANTAÇÃO

✓ Terminal Mussurunga

O terminal localizado junto à estação Mussurunga terá área de aproximadamente 10.000 m², e atenderá basicamente aos bairros de Mussurunga e São Cristóvão. Sua localização em faixa de terreno entre a Av. Paralela e o cemitério, junto à estação do VLT permitirá também o fácil acesso aos visitantes do cemitério e do Parque de Exposições Agropecuárias. O acesso ao terminal foi idealizado em conjunto com a nova interseção em desnível, porém a não implantação dessa obra não inviabiliza a construção do terminal. Nesse caso seria necessária a reativação do retorno localizado na altura do posto 3.



Alternativa 1

Uma alternativa a esse terminal é a sua construção vinculado à estação Malvinas em local próximo ao posto Texaco com cerca de 10.300 m² e atendendo à mesma população. A acessibilidade neste caso poderá ser efetuada pela obra da interseção da Av. Orlando Gomes. Esse terminal, se implantado antes da construção do viaduto, poderá ser operado através de um cruzamento em nível (com semáforo) na altura do atual retorno existente, conforme detalhado no projeto funcional apresentado.

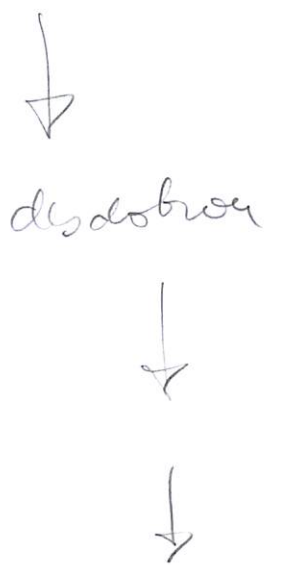


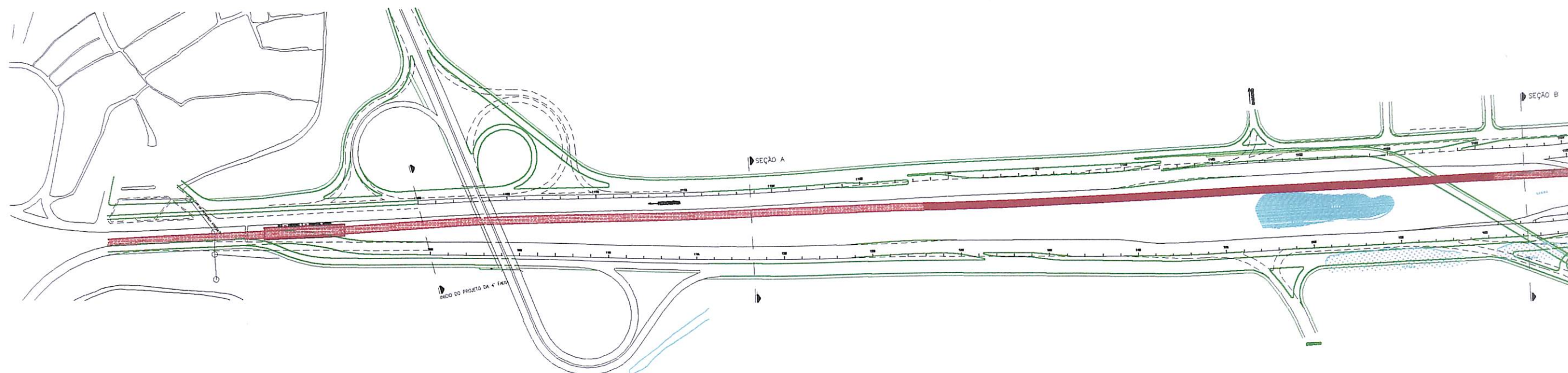
Alternativa 2

Após a fixação das diretrizes viárias, tomou-se como horizonte deste projeto o ano de 2015. Foram definidos os anos meta para a implantação das obras, seguindo uma seqüência lógica que permitisse conseguir a articulação viária proposta. Esses anos foram assim definidos: 2000 (imediato); 2004 (curto prazo) e 2010 (médio prazo).

A seguir estão apresentadas a concepção final das pistas das vias marginais com a localização básica do VLT proposto, suas estações e terminais de integração com os respectivos horizontes de implantação, bem como algumas seções transversais que possibilitarão a visualização final da proposta funcional estudada.

No tomo anexo está apresentada esta mesma diagramação unifilar e bifilar em escalas maiores e com as dimensões básicas anotadas.





Legenda:

— Meio Fio Existente	— Meio Fio Projetado	Viaduto	Estação VLT	Imediato
--- Meio Fio Retirar	— Passeio Projetado	VLT Nível	Pista VLT	Curto Prazo
--- Passeio a Retirar	--- Eixo VLT	VLT Túnel	Terreno VLT	Médio Prazo

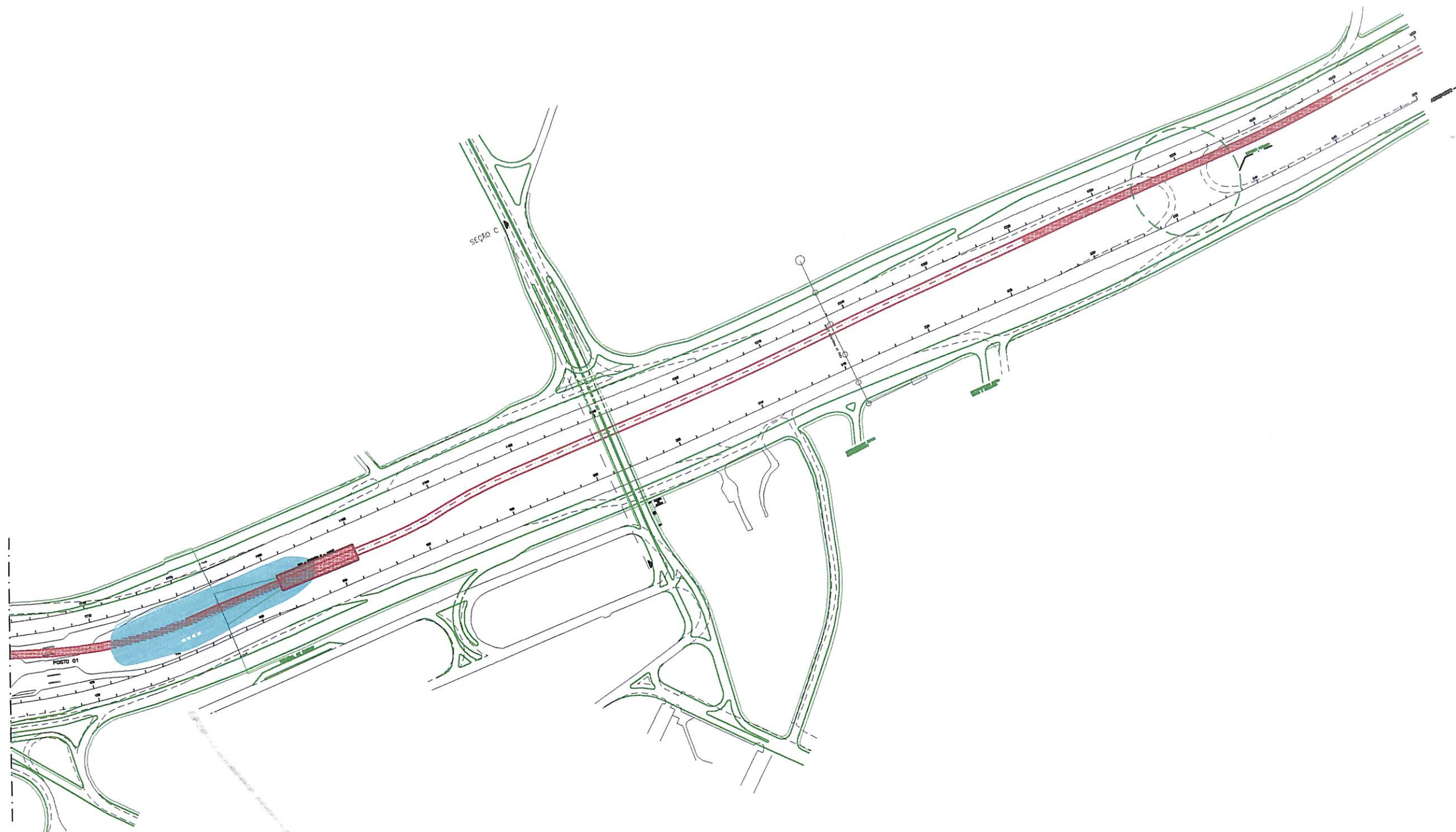


TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Horizonte de Implantação dos Trechos
Trecho Estaca 100 a 165

Data	Norte	Escala	Arquivo	Figura
abril/99		1:5.000	xxxxxxx.dwg	14



Legenda:

— Meio Fio Existente	— Meio Fio Projetado	▨ VLT Viaduto	▨ Estação VLT	■ Imediato
--- Meio Fio Retirar	— Passeio Projetado	▨ VLT Nível	— Pista VLT	■ Curto Prazo
--- Passeio a Retirar	--- Eixo VLT	▨ VLT Túnel	--- Terreno VLT	■ Médio Prazo

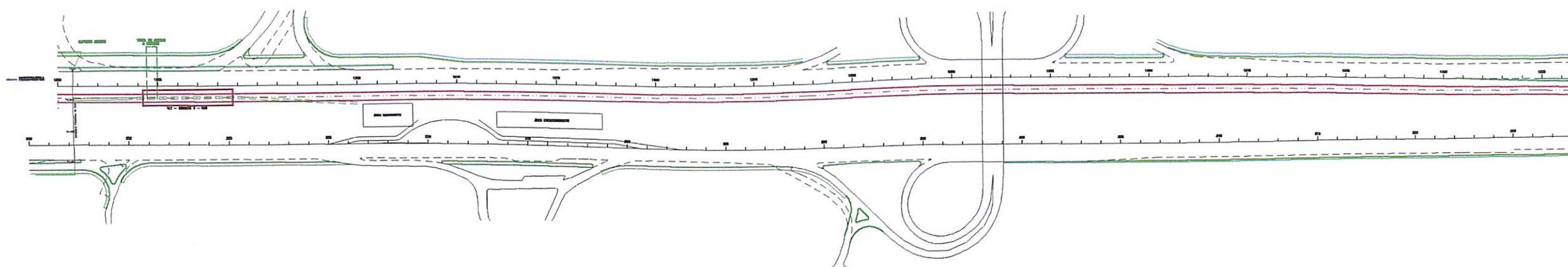


TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Horizonte de Implantação dos Trechos
Trecho Estaca 165 a 250

Data	Norte	Escala	Arquivo	Figura
abril/99		1:5.000	xxxxxxx.dwg	15



Legenda:

— Meio Fio Existente	— Meio Fio Projetado	— VLT Viaduto	— Estação VLT	— Imediato
--- Meio Fio Retirar	— Passeio Projetado	— VLT Nível	— Pista VLT	— Curto Prazo
--- Passeio a Retirar	--- Eixo VLT	— VLT Túnel	— Terreno VLT	— Médio Prazo

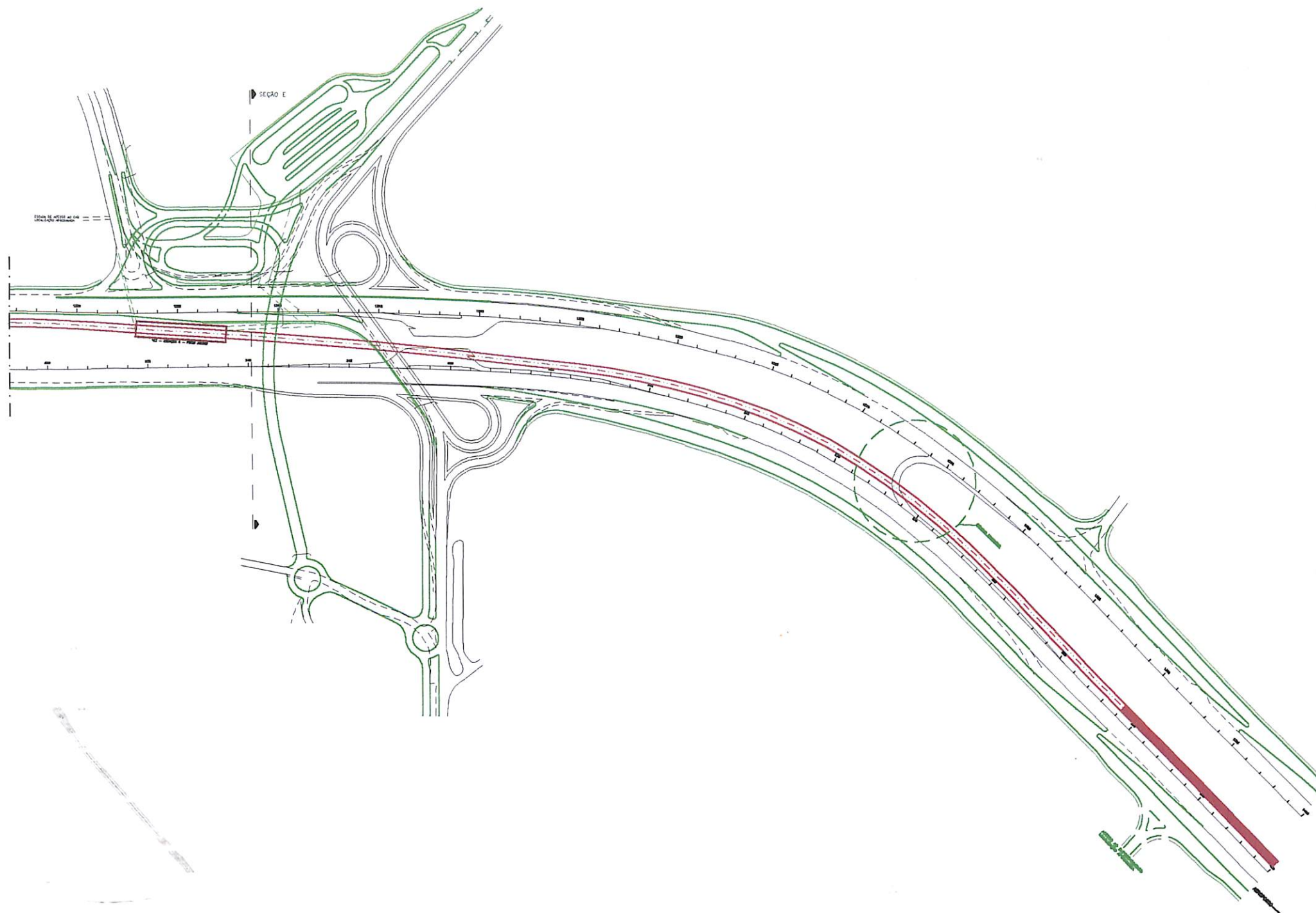


TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO
E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Horizonte de Implantação dos Trechos
Trecho Estaca 250 a 326

Data	Norte	Escala	Arquivo	Figura
abril/99	N	1:5.000	xxxxxxx.dwg	16



Legenda:

— Meio Fio Existente	— Meio Fio Projetado	▨ VLT Viaduto	▨ Estação VLT	▨ Imediato
- - - Meio Fio Retirar	— Passeio Projetado	▨ VLT Nível	▨ Pista VLT	▨ Curto Prazo
- - - Passeio a Retirar	- - - Eixo VLT	▨ VLT Túnel	▨ Terreno VLT	▨ Médio Prazo

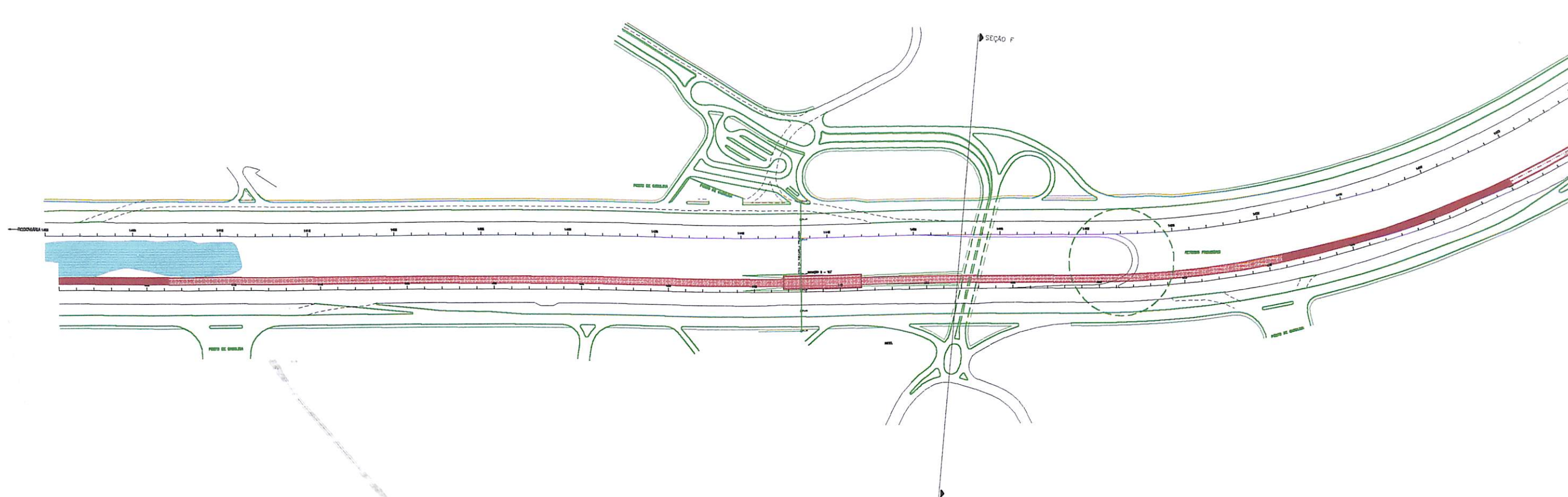


TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Horizonte de Implantação dos Trechos
Trecho Estaca 326 a 400

Data	Norte	Escala	Arquivo	Figura
abril/99		1:5.000	xxxxxxx.dwg	17



Legenda:

— Meio Fio Existente	— Meio Fio Projetado	VLT Viaduto	Estação VLT	Imediato
- - - - - Meio Fio Retirar	— Passeio Projetado	VLT Nível	Pista VLT	Curto Prazo
- - - - - Passeio a Retirar	— Eixo VLT	VLT Túnel	Terreno VLT	Médio Prazo

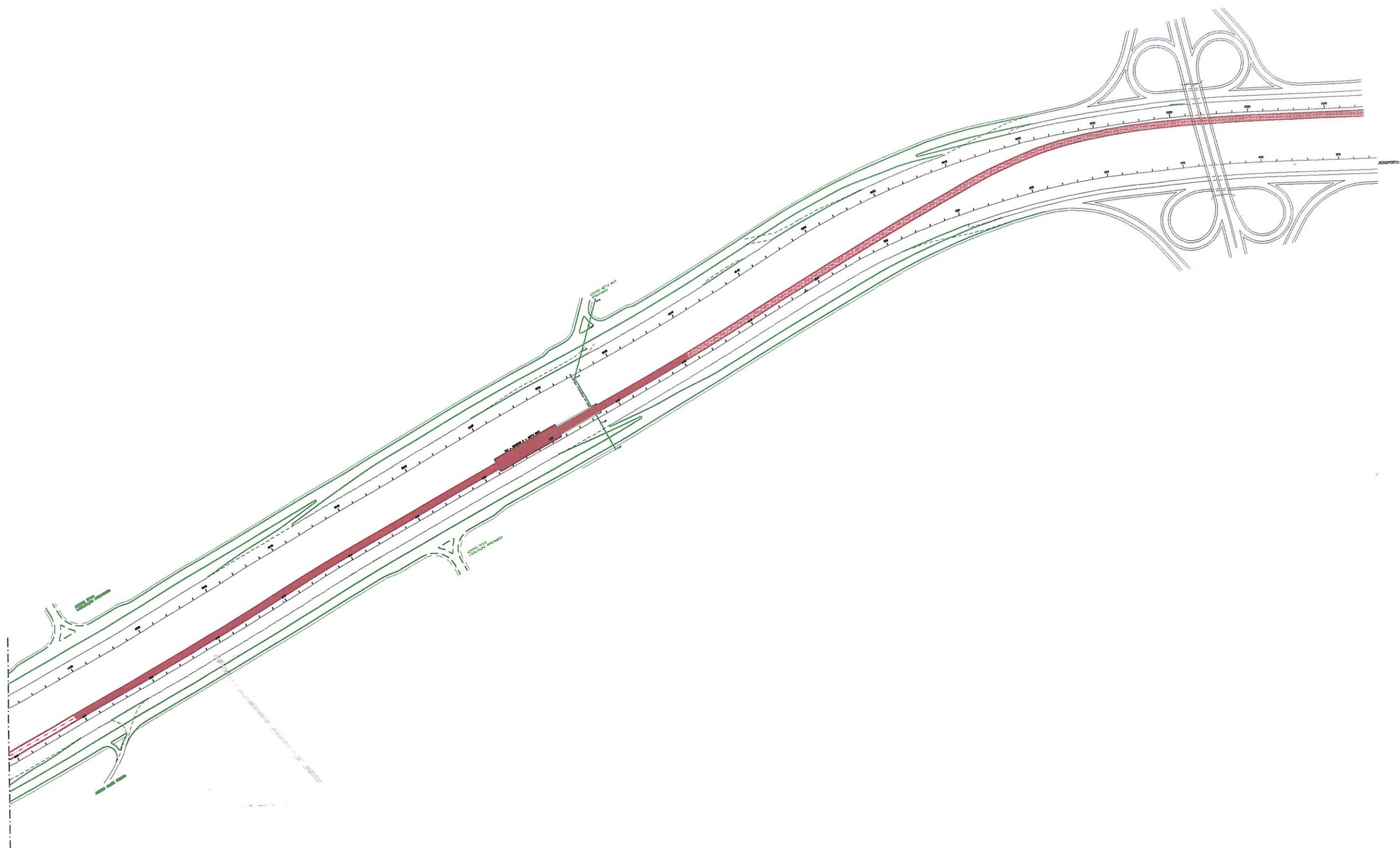


TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Horizonte de Implantação dos Trechos
Trecho Estaca 400 a 490

Data	Norte	Escala	Arquivo	Figura
abril/99		1:5.000	xxxxxxx.dwg	18



Legenda:

— Meio Fio Existente	— Meio Fio Projetado	▨ VLT Viaduto	▨ Estação VLT	■ Imediato
- - - Meio Fio Retirar	— Passeio Projetado	▨ VLT Nível	— Pista VLT	■ Curto Prazo
- - - Passeio a Retirar	— Eixo VLT	▨ VLT Túnel	— Terreno VLT	■ Médio Prazo

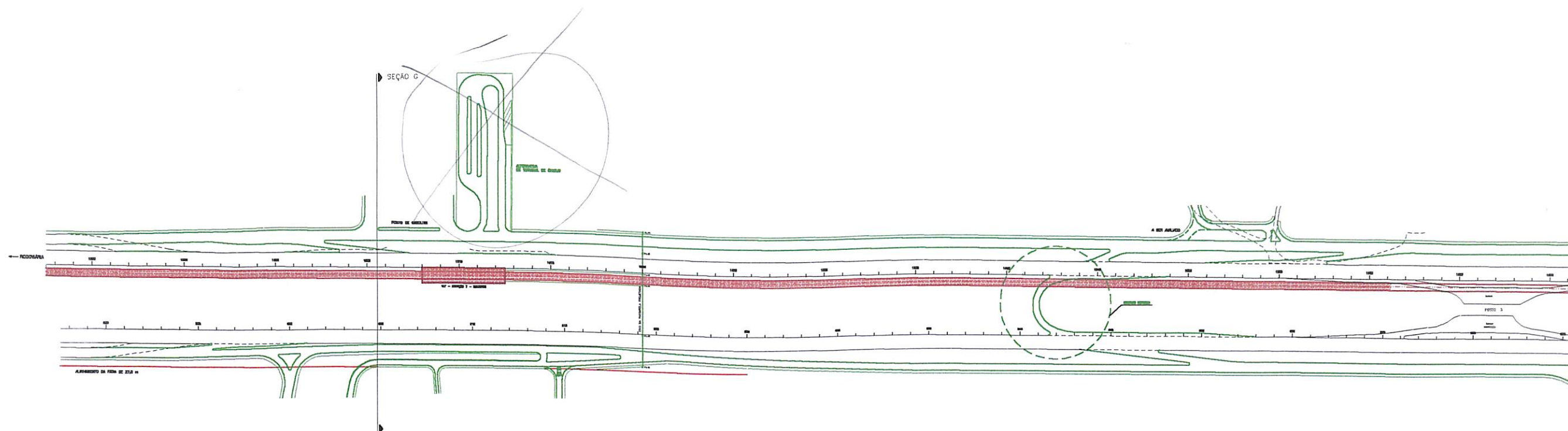


TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Horizonte de Implantação dos Trechos
Trecho Estaca 490 a 587

Data	Norte	Escala	Arquivo	Figura
abril/99		1:5.000	xxxxxxx.dwg	19



Legenda:

— Meio Fio Existente	— Meio Fio Projetado	VLT Viaduto	Estação VLT	Imediato
- - - - - Meio Fio Retirar	— Passeio Projetado	VLT Nível	Pista VLT	Curto Prazo
- - - - - Passeio a Retirar	- - - - - Eixo VLT	VLT Túnel	Terreno VLT	Médio Prazo

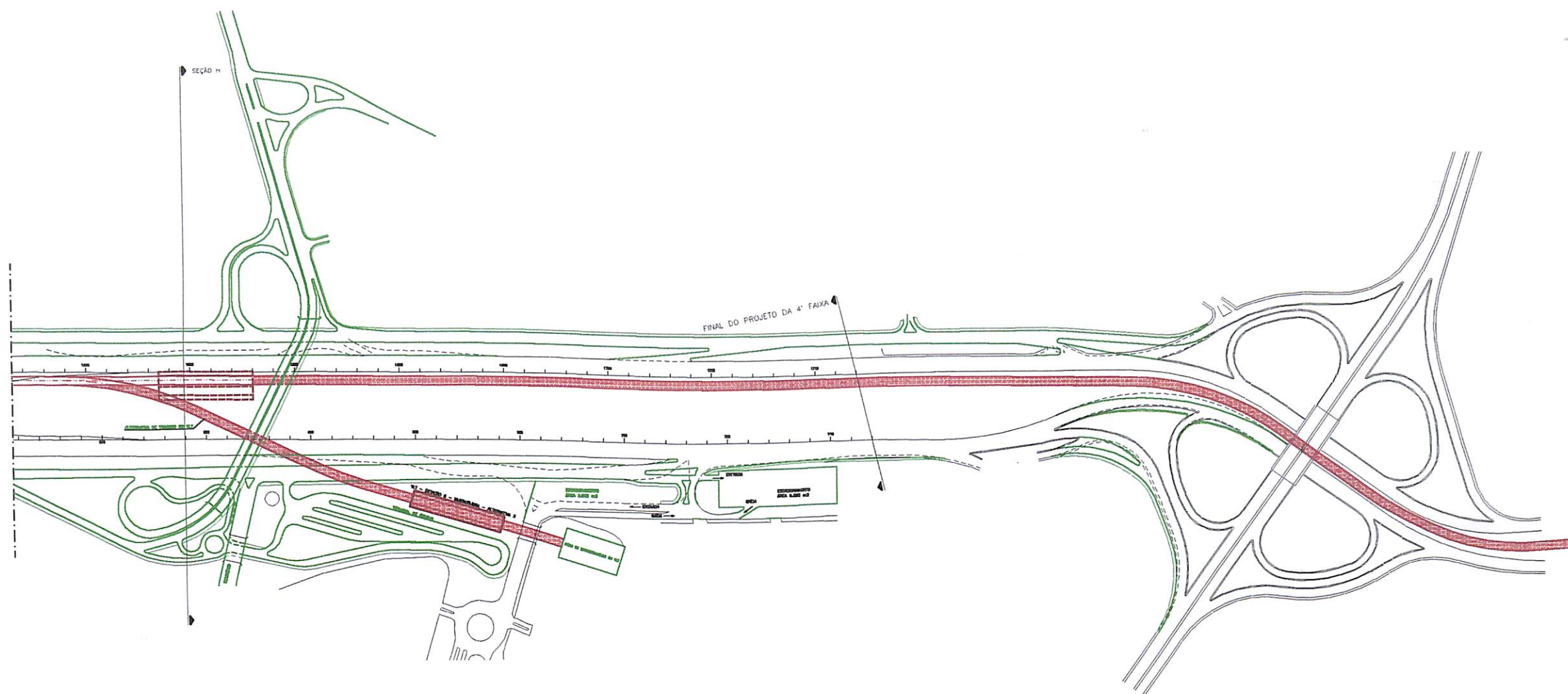


TTC

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

Horizonte de Implantação dos Trechos
Trecho Estaca 587 a 671

Data	Norte	Escala	Arquivo	Figura
abril/99		1:5.000	xxxxxxx.dwg	20



Legenda:

— Meio Fio Existente	— Meio Fio Projetado	VLT Viaduto	Estação VLT	Imediato
- - - - - Meio Fio Retirar	— Passeio Projetado		Pista VLT	Curto Prazo
- - - - - Passeio a Retirar	— Eixo VLT		Terreno VLT	Médio Prazo



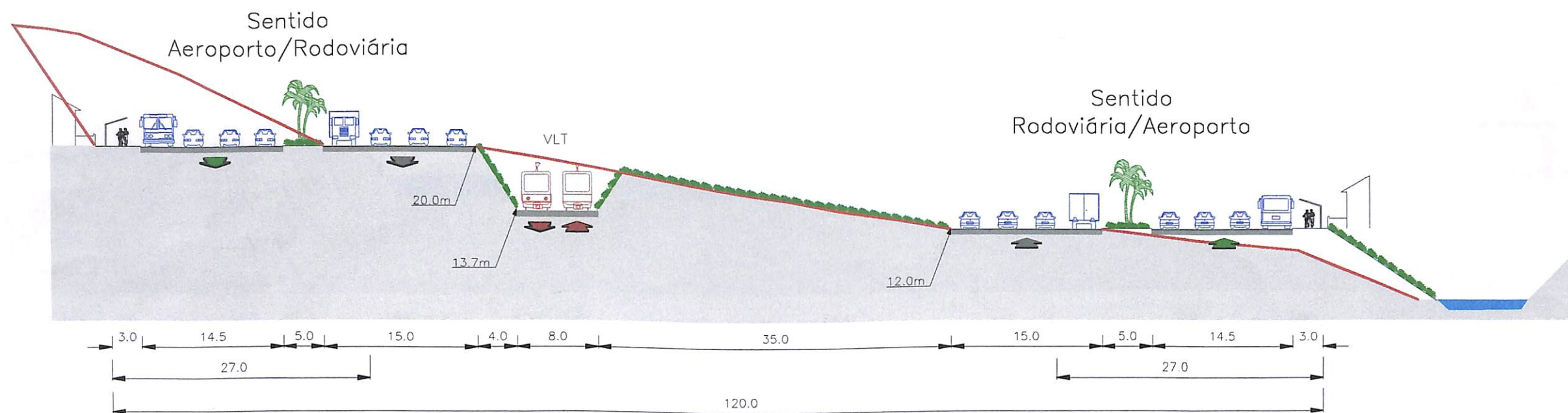
SEPLAM/FMFL

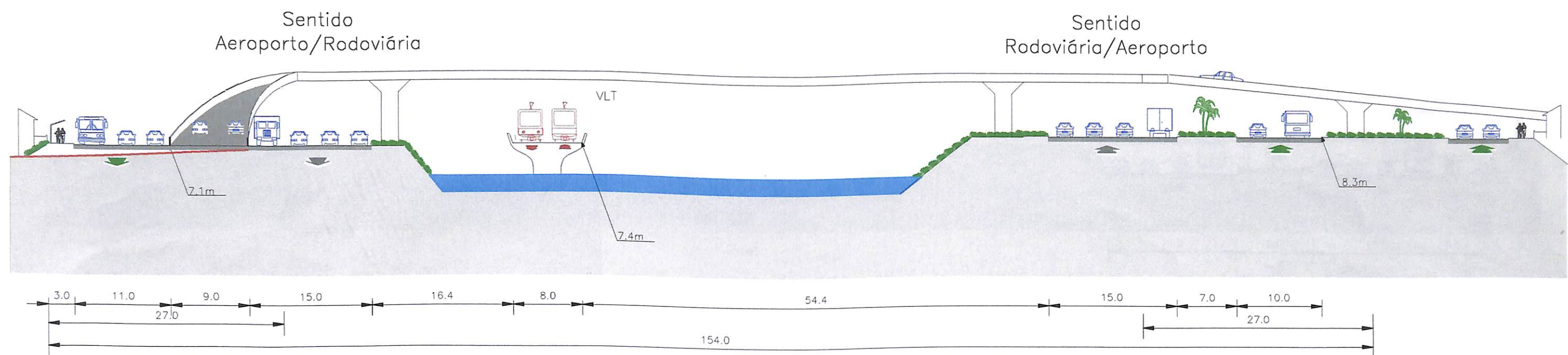
TTC

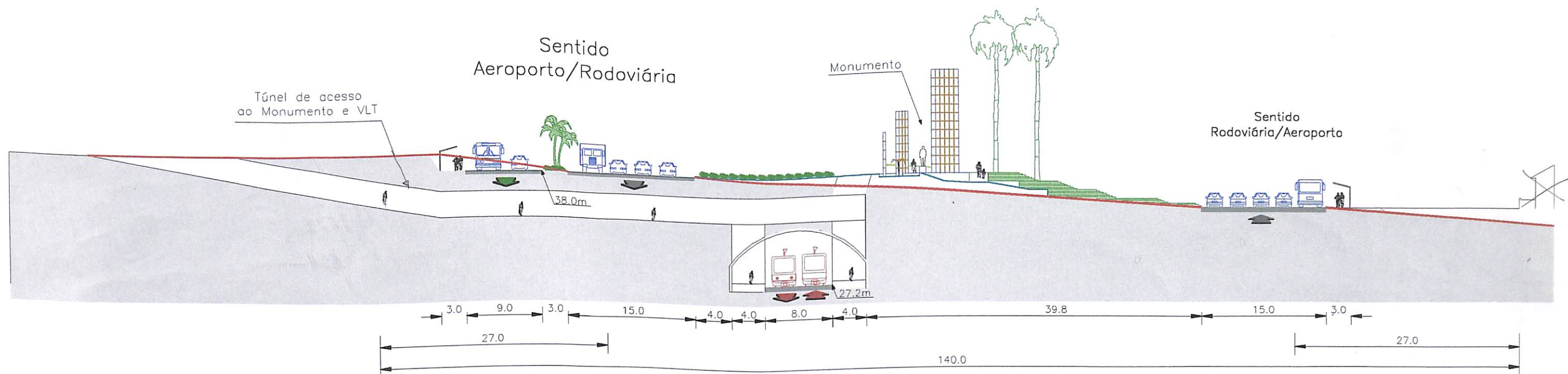
AVALIAÇÃO DOS PROJETOS LOCALIZADOS, E PROJETOS DE AMPLIAÇÃO E TRAVESSIA DA Av. Luiz Viana Filho (Av. Paralela)

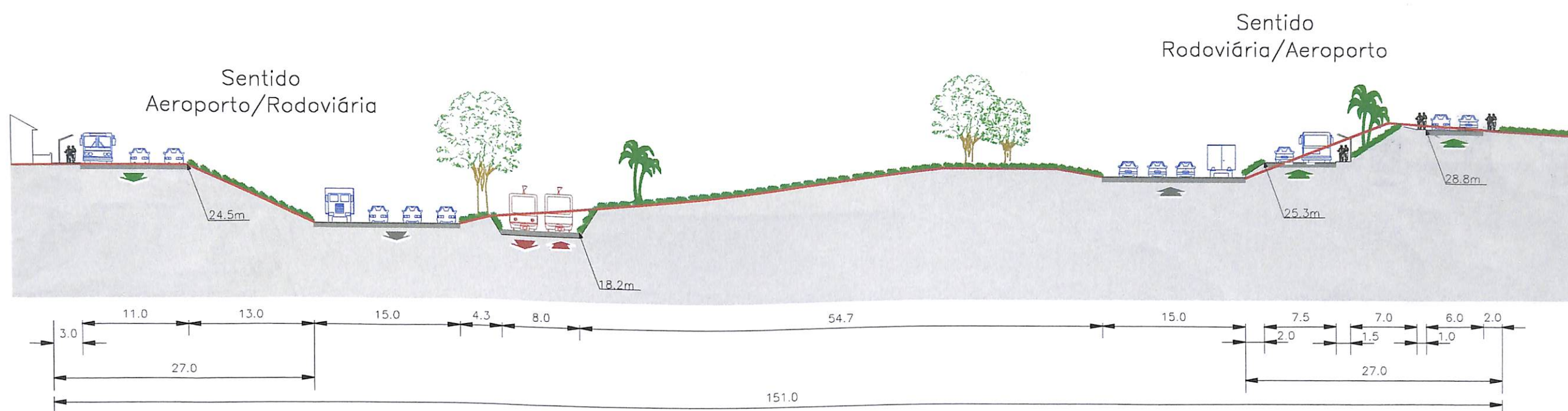
Horizonte de Implantação dos Trechos
Trecho Estaca 671 a 712

Data	Norte	Escala	Arquivo	Figura
abril/99	N	1:5.000	xxxxxxx.dwg	21









FICHA TÉCNICA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR

✓ Colaboração Técnica

**Secretaria Municipal do Planejamento, Meio Ambiente e Desenvolvimento
Econômico - SEPLAM**
Secretário - Dr. Manoel Raymundo Garcia Lorenzo

Equipe da Fundação Mário Leal Ferreira - FMLF
Arq. José Jorge Cardoso Moura
Arq. Liliane Ferreira Mariano da Silva
Arq. Raimundo Andrade

✓ Colaboração no Fornecimento de Dados e Discussão Técnica

Equipe da Secretaria Municipal de Transportes Urbanos - SMTU
Arq. Carlos Alberto Querino e Silva

TTC - ENGENHARIA DE TRÁFEGO E DE TRANSPORTE S/C. LTDA.

Direção Geral
Eng. Francisco Moreno Neto

Coordenação Técnica
Arq. Ada Takagaki Yamaguishi

Equipe Técnica
Arq. Fátima A. Matos
Arq. Lucimar Maschio Cardone
Eng. Eduardo Germani
Eng. Eneida Alves de Oliveira

Auxiliares Técnicos
Márcio Barbosa
Murilo Ribeiro Lopes

Consultores
Eng. Elmir Germani
Eng. Tetuo Niizu

Produção Gráfica
Sônia Maria A. Santana
Dimas da Silva Ciriaco

MARCELO