

PDTU

**PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO
E MOBILIDADE DO DISTRITO FEDERAL
E ENTORNO**

**RELATÓRIO TÉCNICO n.º 9
Conclusão da Formulação das
Alternativas Propostas**



**Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade
do Distrito Federal e Entorno – PDTU/DF**

**Relatório Técnico nº 09
Conclusão da Formulação das Alternativas Propostas**

Brasília, maio de 2010

ÍNDICE

1	APRESENTAÇÃO	3
2	INTRODUÇÃO.....	4
2.1	Simulação das Redes de Transporte.....	4
3	AS ALTERNATIVAS PROPOSTAS.....	9
3.1	Alternativa “Nada Fazer”	9
3.1.1	Sistema de Transporte Público Coletivo Rodoviário Urbano	9
3.1.2	Sistema de Transporte Público Coletivo Rodoviário Semiurbano.....	11
3.1.3	Sistema de Transporte Público Coletivo Ferroviário.....	11
3.2	Política Tarifária.....	13
3.2.1	Sistema Viário	14
3.3	Alternativa “1”	17
3.3.1	Sistema de Transporte Público Coletivo Rodoviário Urbano	17
3.3.2	Sistema de Transporte Público Coletivo Rodoviário Semiurbano.....	20
3.3.3	Sistema de Transporte Público Coletivo Ferroviário.....	20
3.4	Política Tarifária.....	23
3.4.1	Sistema Viário	24
3.5	Alternativa “2”	42
3.5.1	Sistema de Transporte Público Coletivo Rodoviário Urbano	42
3.5.2	Sistema de Transporte Público Coletivo Rodoviário Semiurbano.....	42
3.6	Sistema de Transporte Público Coletivo Ferroviário	44
3.6.1	Política Tarifária	44
3.6.2	Sistema Viário	47
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Níveis Tarifários – Alternativa “Nada Fazer”	11
--	----

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Configuração do sistema de transporte público coletivo da Alternativa “Nada Fazer”	13
Quadro 2: Descrição sucinta das obras viárias que compõem a Alternativa “Nada Fazer”.....	14
Quadro 3: Configuração do sistema de transporte público coletivo da Alternativa “1”.....	23
Quadro 4: Configuração do sistema de transporte público coletivo da Alternativa “2”	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Carregamento da rede de transporte individual na hora pico da manhã – Situação atual 2009	5
Figura 2: Detalhe do carregamento da rede de transporte individual na hora pico da manhã – Situação atual 2009	6
Figura 3: Carregamento da rede de transporte público coletivo da área de estudo na hora de pico manhã – Situação atual 2009.....	7
Figura 4: Detalhe do carregamento da rede de transporte público coletivo da área de estudo na hora de pico manhã – Situação atual 2009	8
Figura 5: Localização dos Terminais, Rodoviárias e Pontos de Controle do sistema de transporte público coletivo do Distrito Federal.....	10
Figura 6: Mapa do Sistema Ferroviário – Alternativa “Nada Fazer”	12
Figura 7: Mapa das Intervenções Viárias – Alternativa “Nada Fazer”	16
Figura 8: Mapa dos Eixos Rodoviários de Transporte Público Coletivo do Distrito Federal – Alternativa “1”	19
Figura 9: Mapa do Sistema de Transporte Público Coletivo Ferroviário – Alternativa “1A” ...	21
Figura 10: Mapa do Sistema de Transporte Público Coletivo Ferroviário – Alternativa “1B” ..	22
Figura 11: Localização das intervenções Viárias na Alternativa “1”	27
Figura 13: Mapa dos Eixos Rodoviários Estruturantes de Transporte Público Coletivo da Área de Estudo – Alternativa “2”	43
Figura 14: Mapa do Sistema Ferroviário – Alternativa “2”	45
Figura 15: Localização das obras adicionais consideradas na Alternativa “2”	47

1 APRESENTAÇÃO

Este Relatório Técnico nº 9 visa apresentar as atividades realizadas compreendendo a conclusão da formulação das alternativas propostas pela Empresa Consultora no âmbito do Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal e Entorno - PDTU/DF.

O desenvolvimento dessas atividades é objeto do contrato nº. 08/2008-ST, firmado entre a Secretaria de Transportes - ST e a TC/BR – Tecnologia e Consultoria Brasileira S.A. em 21 de janeiro de 2008.

Brasília, 17 de maio de 2010.

2 INTRODUÇÃO

O objetivo deste relatório é apresentar as características e definições utilizadas para a conclusão da formulação das alternativas que deverão atender a nível macro, as necessidades de mobilidade na área de estudo.

O relatório é composto por duas partes: a primeira apresenta o detalhamento das alternativas dividindo em sistema de transporte público coletivo, sistema viário e de circulação; a segunda parte destaca as considerações finais sobre a atividade de formulação das alternativas.

2.1 Simulação das Redes de Transporte

As alternativas propostas serão simuladas nos horizontes 2010 e 2020 em computador com a utilização de *softwares* de simulação e de georreferenciamento. Para isso, construíram-se redes analíticas representativas dessas alternativas, que consideram todas as características físicas e operacionais do sistema de transporte coletivo e do sistema viário. Nessas redes, serão alocadas as viagens de autos e de passageiros, possibilitando a avaliação das alternativas tanto em seu aspecto operacional quanto econômico.

No detalhamento das redes de transporte coletivo, serão identificados os corredores estruturais de transporte, desenhadas as linhas troncais e alimentadoras, definidas as tecnologias a adotar, indicados os níveis tarifários e as regras para integração e definidos os locais de terminais, estações e pontos de parada.

Para o sistema viário, será definida uma hierarquia viária, indicadas as características geométricas e de tratamento viário e definidos os elementos de controle de tráfego, compatíveis com o sistema de transporte coletivo proposto.

No decorrer desse relatório será apresentado o detalhamento de cada uma das alternativas, considerando:

- o sistema de transporte público coletivo rodoviário urbano: modo rodoviário do serviço básico do STPC/DF;
- o sistema de transporte público coletivo rodoviário semiurbano: linhas que fazem a ligação interestadual ente os municípios do Entorno e o Distrito Federal;
- o sistema de transporte público coletivo ferroviário: serviço básico do STPC/DF operado por tecnologia do tipo metrô e Metrô Leve (VLT);
- a política tarifária: característica da política tarifária a ser adotada nas alternativas;
- o sistema viário: apresentação das intervenções e obras viárias consideradas em cada alternativa.

As figuras a seguir (Figura 1 a Figura 4) apresentam o carregamento da rede atual 2009 para o transporte individual (autos) e para o volume de passageiros de transporte público coletivo (viagens) na hora de pico da manhã. A análise dessas redes subsidiou a concepção das alternativas propostas.

Através da análise dos carregamentos é possível verificar os principais corredores de transporte da área de estudo

Situação Atual 2009
Volume de Autos
Hora Pico da Manhã

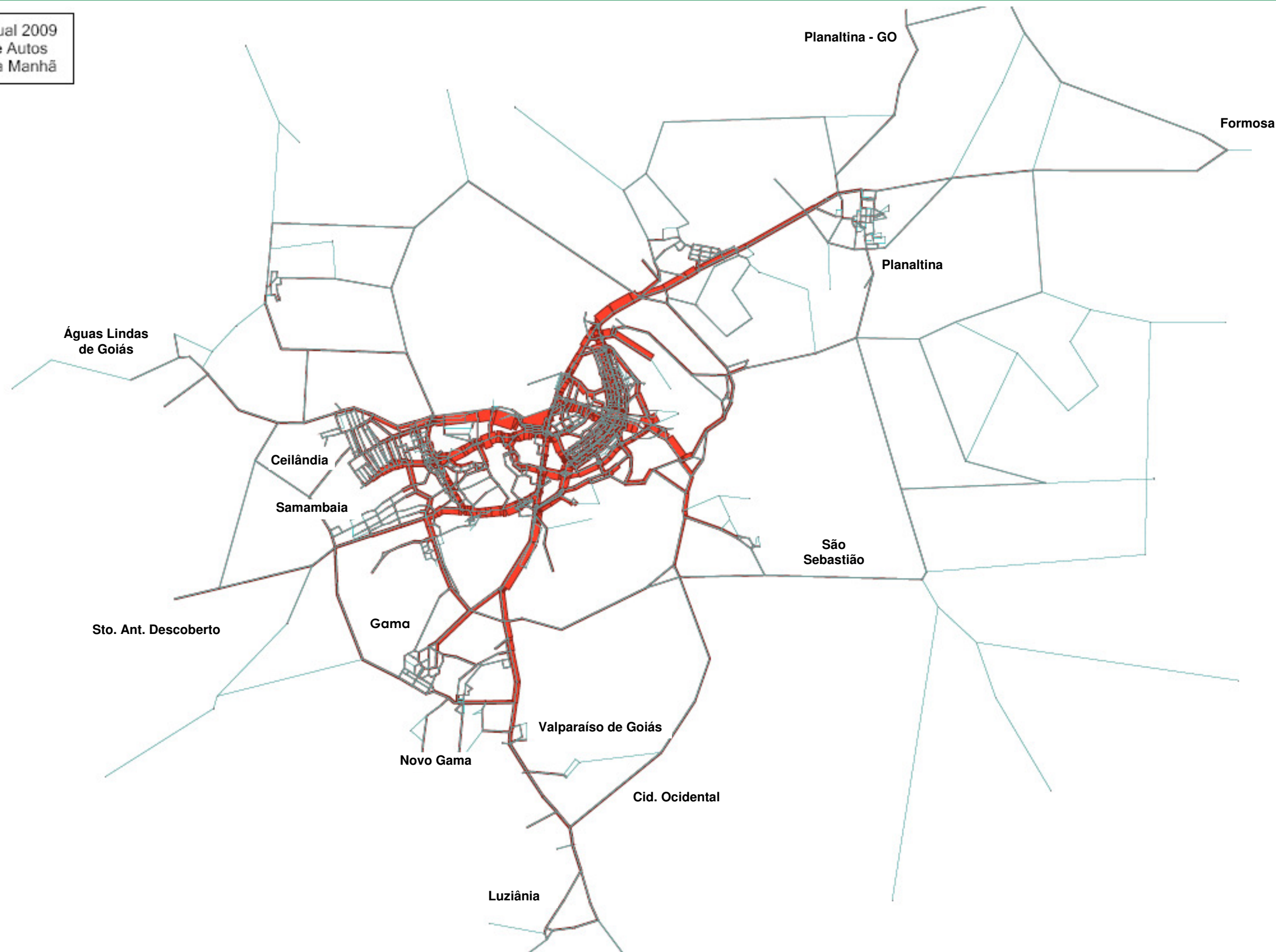


Figura 1: Carregamento da rede de transporte individual na hora pico da manhã – Situação atual 2009



Figura 2: Detalhe do carregamento da rede de transporte individual na hora pico da manhã – Situação atual 2009

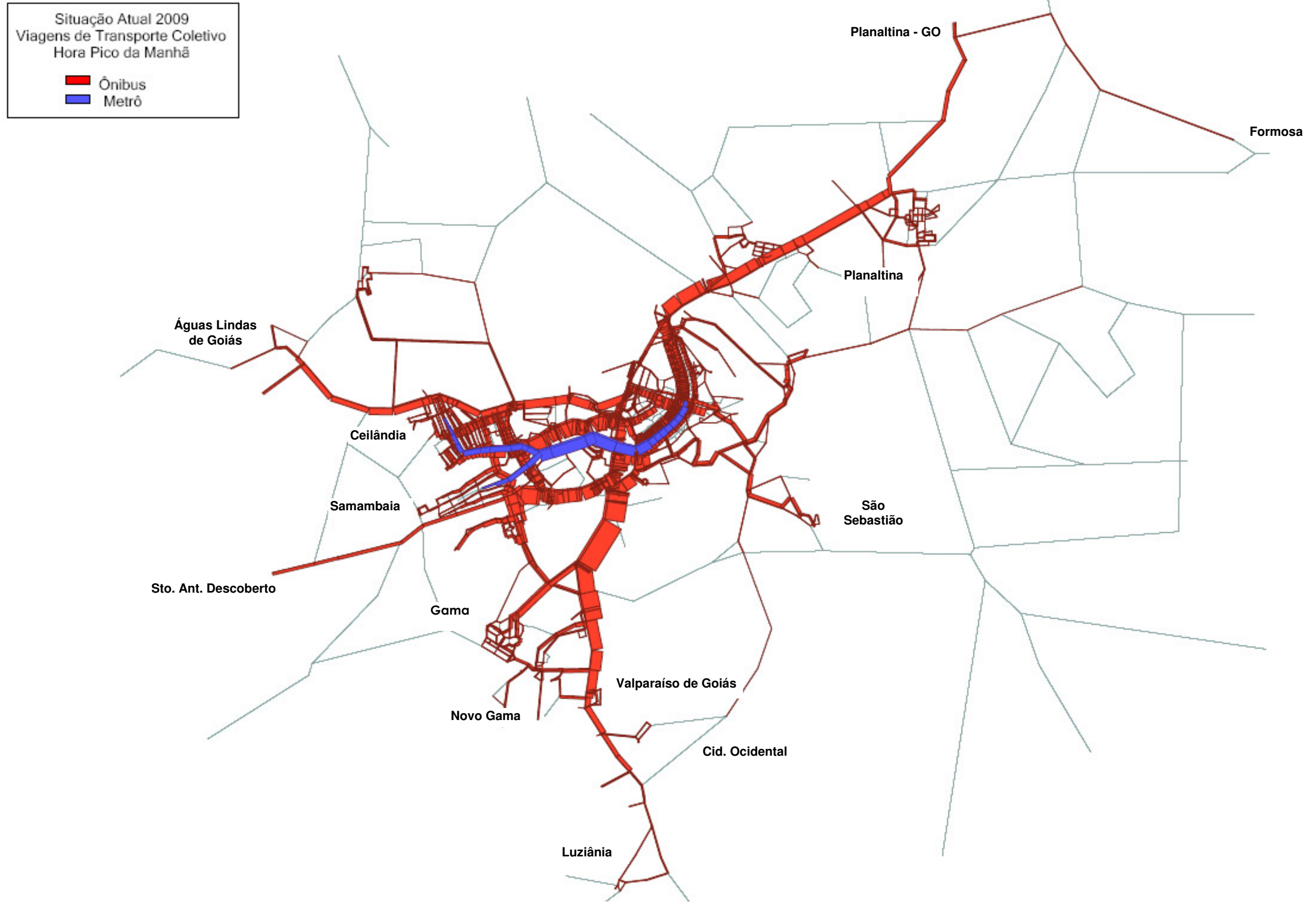


Figura 3: Carregamento da rede de transporte público coletivo da área de estudo na hora de pico manhã – Situação atual 2009

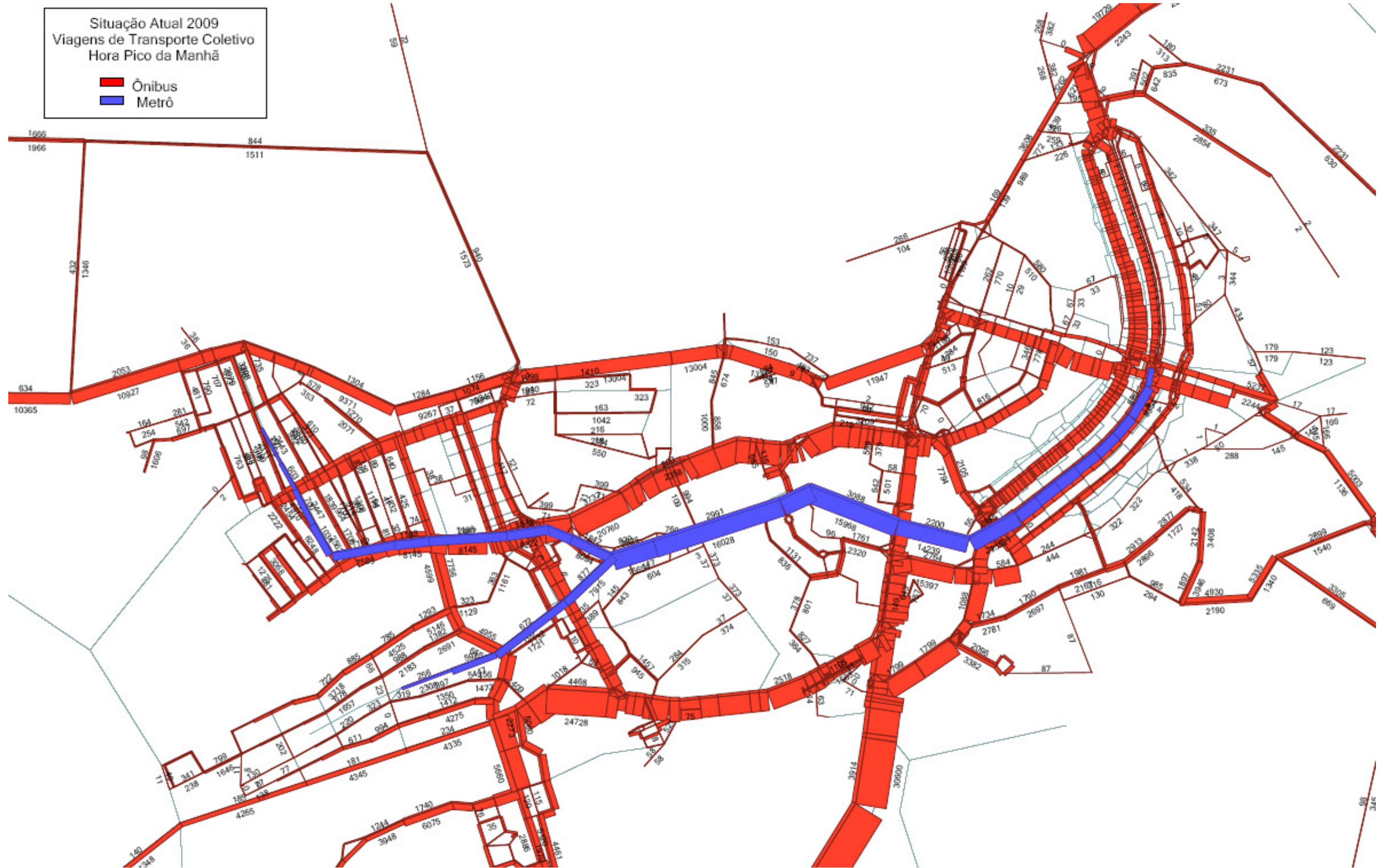


Figura 4: Detalhe do carregamento da rede de transporte público coletivo da área de estudo na hora de pico manhã – Situação atual 2009

3 AS ALTERNATIVAS PROPOSTAS

Duas alternativas de sistema de transporte foram propostas, além da alternativa “Nada Fazer”. No desenvolvimento das alternativas, consideraram-se as diretrizes do PDTU, as tendências de desenvolvimento urbano, o Plano Diretor de Ordenamento Territorial, os projetos existentes ou em desenvolvimento, o diagnóstico da situação atual, as oficinas e reuniões de trabalho realizadas com representantes de diversos órgãos governamentais, as observações realizadas em campo, além do conhecimento acumulado pela equipe referente ao sistema de transporte do Distrito Federal.

A formulação das alternativas privilegiou os principais eixos de demanda, de modo a proporcionar à população do Distrito Federal e de seu entorno imediato melhores condições de mobilidade, permitindo maior acesso a equipamentos e serviços urbanos e às oportunidades de emprego. Após definir uma configuração inicial para cada uma das alternativas, a Secretaria de Transportes propôs a revisão das mesmas, sendo a formulação final explicitada a seguir:

■ Alternativa “Nada Fazer”:

Representa a situação atual. Não considera os projetos de sistemas de transportes que não foram implantados, a saber, o Eixo Oeste, o Eixo Sul e o Metrô Leve (VLT). Todavia, as intervenções viárias em andamento ou contratadas foram consideradas.

■ Alternativa “1”:

A alternativa “1” contempla modificações físicas e operacionais no sistema de transportes do Distrito Federal. Em face da consideração de duas soluções tecnológicas para a via W3, a alternativa “1” foi subdividida em Alternativa “1A” e “1B”. A alternativa “1A” apresenta as seguintes características:

- adoção de modelo operacional tronco-alimentado, com integração operacional e tarifária;
- tratamento prioritário para ônibus nos principais corredores de transporte;
- implantação dos Eixos de Transporte Oeste, Sul, Sudoeste, Leste e Norte;
- implantação da linha do Metrô Leve (VLT) ligando o Aeroporto JK ao Terminal Asa Sul e ao Terminal Asa Norte;
- aumento da capacidade operacional do metrô, com o aumento da frequência de viagens e abertura de novas estações;
- implantação de novos terminais de ônibus e de pontos de paradas / estações;
- implantação de investimentos viários para aumento de capacidade nos principais corredores de transporte ou para complementação da rede viária, sobretudo em áreas urbanas.

A alternativa “1B” difere da “1A” pela substituição da tecnologia de transporte a ser utilizada na Via W3, passando de ferroviária (Metrô Leve) para rodoviária operando em faixa exclusiva.

Com relação ao Entorno, prevê-se a reorganização do serviço semiurbano, não integrado ao serviço básico do STPC/DF.

■ Alternativa “2”:

A alternativa “2” considera investimentos adicionais no sistema ferroviário, além da proposta prevista na Alternativa “1A”. Quanto às linhas semiurbanas que ligam o Entorno ao Distrito Federal, elas serão integradas física e operacionalmente ao serviço básico do STPC/DF. Os investimentos ferroviários previstos consideram a extensão das linhas do metrô em Ceilândia, Samambaia e Asa Norte, e a implantação da linha 2 do Metrô Leve no Eixo Monumental. Com relação ao sistema viário, prevê-se igualmente, intervenções para aumento de capacidade nos principais corredores e para complemento da rede viária em áreas urbanas.

A seguir é feito o detalhamento das alternativas.

3.1 Alternativa “Nada Fazer”

Conforme descrito previamente, a alternativa “Nada Fazer” representa a situação atual do sistema de transportes, considerando os investimentos viários em andamento ou já comprometidos.

As características e configurações do sistema de transporte público, sistema viário para a alternativa “Nada Fazer” são apresentadas a seguir.

3.1.1 Sistema de Transporte Público Coletivo Rodoviário Urbano

Considerou-se a rede atual de linhas de ônibus que atendem às áreas urbanas do Distrito Federal, operando sem integração operacional e tarifária, sem investimentos adicionais para ampliação da infraestrutura de apoio (terminais, estações, pontos de parada, vias exclusivas etc.). O sistema não será integrado (físico e tarifário).

O STPC/DF – Sistema de Transporte Público do Distrito Federal está estruturado em dois serviços: o Serviço Básico, que compreende linhas do modo rodoviário e ferroviário que possuem a função de atender aos principais deslocamentos da população; e o Complementar que será operado pelo modo rodoviário com características de atendimento diferenciado. Existem também as linhas de atendimento rural, mas que não farão parte do nosso estudo, admitindo-se que manterão a configuração atual. O modelo atual do sistema considera ligações diretas entre as diversas origens e destinos, sobretudo entre as cidades satélites e o Plano Piloto.

Observa-se um elevado grau de superposição de linhas em alguns trechos da rede viária, em especial nos principais corredores de transporte. Essa alternativa considera tratamento prioritário para o transporte público coletivo na Estrada Parque Taguatinga – EPTG.

A infraestrutura de apoio à operação, formada por terminais, estações, pontos de parada e pontos de controle, não sofre alterações, com exceção das paradas de ônibus (estações) na EPTG, implantadas ao longo do canteiro central. Os veículos das linhas que trafegam na EPTG deverão possuir porta de embarque e desembarque de ambos os lados. O mapa da Figura 5 apresenta a localização dos terminais, rodoviárias e pontos de controle existentes.

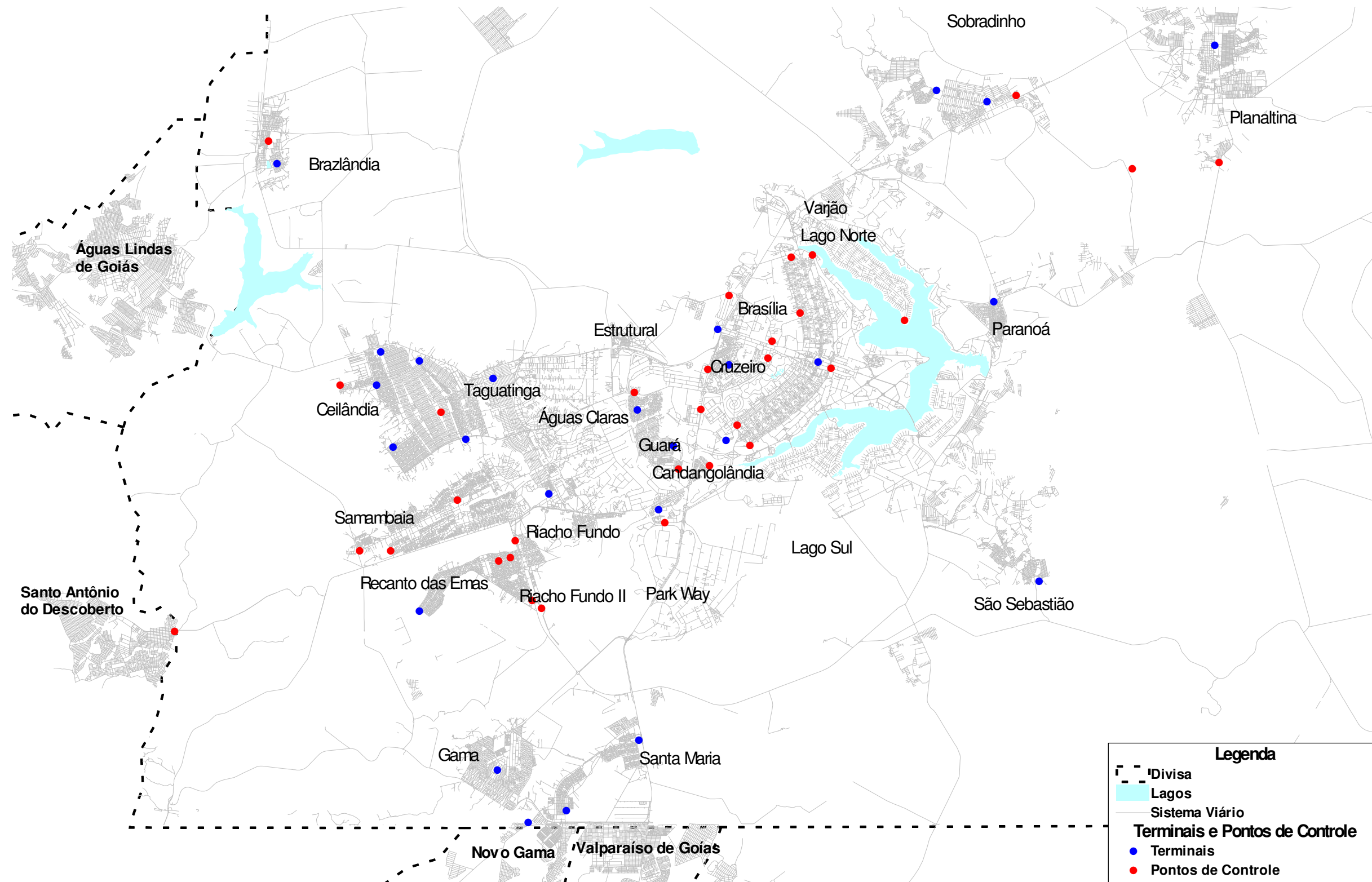


Figura 5: Localização dos Terminais, Rodoviárias e Pontos de Controle do sistema de transporte público coletivo do Distrito Federal

A frota é composta por veículos do tipo convencional ou alongado (capacidade de 80 a 100 passageiros), articulado (capacidade de 130 a 160 passageiros) e micro-ônibus (capacidade de 25 a 40 passageiros).

A estrutura tarifária vigente no Distrito Federal contempla um conjunto de seis níveis tarifários. Esses níveis tarifários consideram a extensão da linha, o tipo de serviço prestado e a condição sócio-econômica da população atendida. Os valores de cada nível são apresentados na **Erro! Fonte de referência não encontrada..**

Tabela 1: Níveis Tarifários – Alternativa “Nada Fazer”

Nível Tarifário	Valor R\$
Urbana 1	1,50
Urbana 2	1,50
Urbana 3	1,00
Metropolitana 1	2,00
Metropolitana 2	3,00
Metropolitana 3	2,50

3.1.2 Sistema de Transporte Público Coletivo Rodoviário Semiurbano

Na Alternativa “Nada Fazer” o serviço semiurbano que liga as cidades do Entorno ao Distrito Federal, considerou uma reorganização dos itinerários e ajustes nas frequências, de forma a se organizar a circulação e operação no território do DF.

O perfil da frota considera veículos do tipo convencional ou alongado (capacidade de 80 a 100 passageiros). Este serviço tem operação independente e não integrada ao serviço básico do STPC/DF.

Considera-se que as linhas que trafegam pela EPTG utilizarão a faixa exclusiva, de forma a reduzir o tempo de viagem. Para essas linhas os veículos deverão ter portas de embarque e desembarque de ambos os lados.

Ao longo do itinerário os ônibus poderão operar em qualquer ponto de parada bem como nas rodoviárias (Gama, Taguatinga, Planaltina, Sobradinho e Plano Piloto) do Distrito Federal.

No serviço semiurbano, a definição do valor da tarifa considera o tipo de serviço prestado e a extensão de cada linha. A estrutura vigente contempla um conjunto elevado de níveis tarifários, definidos pela Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT.

3.1.3 Sistema de Transporte Público Coletivo Ferroviário

Como a Alternativa “Nada Fazer” não considera nenhum tipo de novo investimento no setor de transporte, a única diferença na linha do metrô será o início da operação da Estação Guará (inauguração prevista para maio de 2010).

A configuração da operação do metrô será de 20 (vinte) trens com quatro vagões cada, com capacidade total de 1.250 (mil duzentos e cinquenta) passageiros, headway de 4,5 (quatro e meio) minutos no tronco (trecho entre as estações Águas Claras

e a Rodoviária do Plano Piloto) na hora de pico e 24 (vinte e quatro) estações em operação ligando Ceilândia e Samambaia ao Plano Piloto.

O metrô faz parte do serviço básico do STPC/DF como uma linha troncal e o valor de sua tarifa corresponde ao nível tarifário do tipo Metropolitana 2, que atualmente é de R\$ 3,00 (três reais)¹.

A Figura 6 apresenta o sistema ferroviário que compõe a alternativa “Nada Fazer”.

¹ Existem tarifas promocionais nos fins de semana e feriados, ao valor atual de R\$ 2,00.

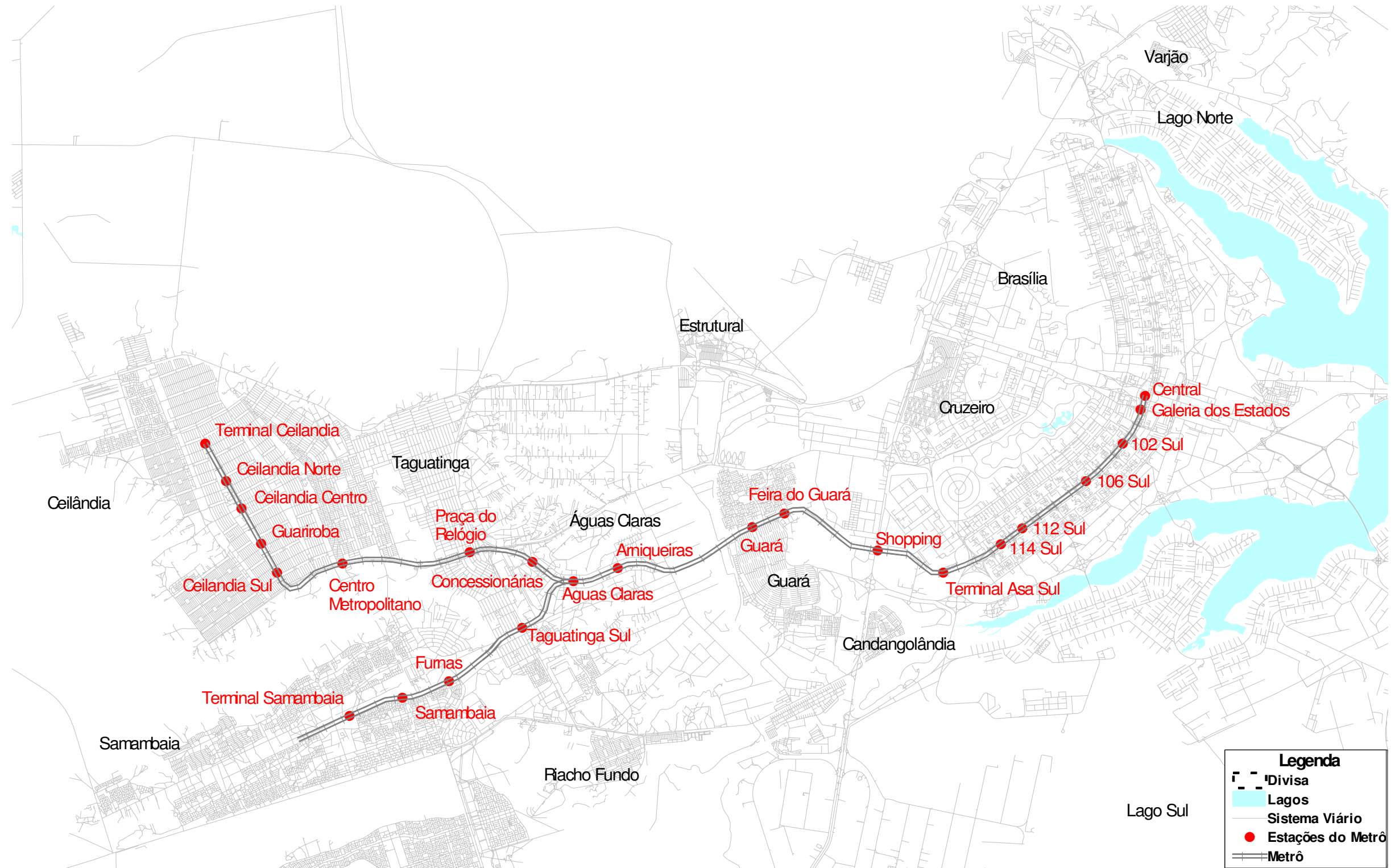


Figura 6: Mapa do Sistema Ferroviário – Alternativa “Nada Fazer”

3.2 Política Tarifária

Uma vez que na situação atual há integração operacional de poucas linhas alimentadoras com o metrô, admitiu-se que na alternativa “Nada Fazer” o sistema de transporte público coletivo não será integrado. Assim, o modelo de política tarifária a ser

utilizado é o atual, onde o usuário paga o respectivo valor da passagem em cada viagem realizada.

O **Erro! Fonte de referência não encontrada.** apresenta um resumo das características e configuração dos sistemas de transporte público coletivo da Alternativa “Nada Fazer”.

Quadro 1: Configuração do sistema de transporte público coletivo da Alternativa “Nada Fazer”




Sistema	Características e Configuração Operacional – Alternativa “Nada Fazer”
STPC/DF - Rodoviário	Rede de linhas atuais: ligação direta entre regiões administrativas.
	Frota composta por veículos do tipo convencional ou alongado (de 80 a 100 passageiros), articulado (de 130 a 160 passageiros) e micro-ônibus (de 25 a 40 passageiros).
	Infraestrutura de apoio à operação formado por 21 terminais/rodoviárias e 11 pontos de controle.
	Sistema não integrado (físico e tarifário).
	Política tarifária atual.
STPC/DF - Ferroviário	Linha do metrô com a configuração atual: <ul style="list-style-type: none"> • Ligação Ceilândia / Plano Piloto e Samambaia / Plano Piloto; • Frota operacional de 20 trens (headway no tronco de 4,5 min.); • Capacidade de 1.250 passageiros por trem; • 24 estações em operação (início de operação da estação Guará).
	Sistema não integrado (físico e tarifário).
	Política tarifária atual.
Serviço Semiurbano	Rede de linhas atuais: ligação direta dos municípios do Entorno para vários destinos no Distrito Federal.
	Frota composta por veículos do tipo convencional ou alongado (de 80 a 100 passageiros).
	Infraestrutura de apoio à operação formado por 6 terminais/rodoviárias e 1 ponto de controle.
	Sistema não integrado (físico e tarifário).
	Política tarifária atual.

3.2.1 Sistema Viário

A alternativa “Nada Fazer” contempla as obras viárias realizadas e concluídas até o ano de 2009 e aquelas que estão em fase final de implantação (Figura 7). O Quadro 2 apresenta uma descrição sucinta das obras viárias que compõem a alternativa “Nada Fazer”.

Quadro 2: Descrição sucinta das obras viárias que compõem a Alternativa “Nada Fazer”

Obra 01	Duplicação e Restauração da BR-020 entre Planaltina e a divisa com o Estado de Goiás (município de Formosa)		Fonte: Site DER/DF
Obra 02	Construção de viaduto de acesso à Planaltina		
Obra 03	Implantação de vias marginais e de 3 (três) viadutos na BR-020 próximo a Sobradinho		Fonte: Site DER/DF

Obra 04	Duplicação da DF-150 no acesso à Fercal		Fonte: Site DER/DF
Obra 05	Implantação de uma via de ligação entre as vias L2 e L4 na Asa Sul do Plano Piloto		
Obra 06	Ampliação da Estrada Parque Indústria e Abastecimento - EPIA		Fonte: Site DER/DF
Obra 07	Construção de vias marginais na Estrada Parque Guará – EPGU		Fonte: Site DER/DF

<p>Obra 08</p>	<p>EPTG - Implantação de uma faixa exclusiva para operação de ônibus, construção de vias marginais em todo o trecho e a construção de cinco interseções em desnível (Águas Claras, EPVL, Acesso ao Guará, Acesso ao SIA e EPIA).</p>	 <p>Fonte: Site DER/DF</p>	<p>Obra 11</p>	<p>Construção de viadutos na EPNB para acesso ao Núcleo Bandeirante</p>	 <p>Fonte: Site DER/DF</p>
<p>Obra 09</p>	<p>Construção de viaduto na interseção da QNL com a Av. Elmo Serejo em Taguatinga</p>	 <p>Fonte: Site DER/DF</p>	<p>Obra 12</p>	<p>Construção de trincheira no "balão do Periquito" na Estrada Parque do Ipê - EPIP</p>	 <p>Fonte: Site DER/DF</p>
<p>Obra 10</p>	<p>Implantação de via de ligação entre as regiões de Ceilândia e Samambaia</p>	 <p>Fonte: Site DER/DF</p>	<p>Obra 13</p>	<p>Construção de viaduto na interseção da DF-180 com a BR-060</p>	 <p>Fonte: Site DER/DF</p>
			<p>Obra 14</p>	<p>Construção de viaduto na interseção da DF-290 com a BR-060</p>	

As obras citadas acima são apresentadas graficamente na Figura 7 com sua respectiva numeração.

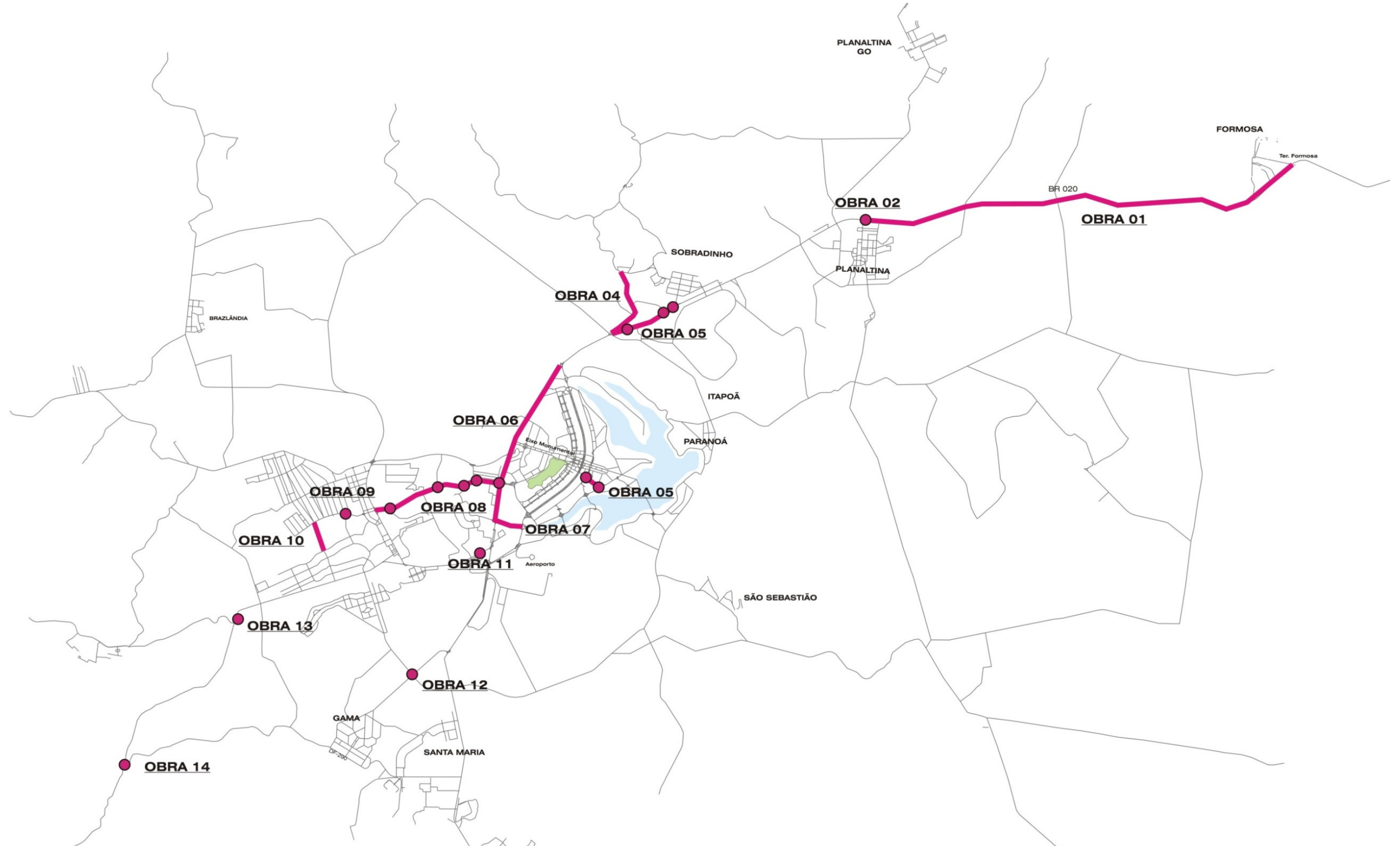


Figura 7: Mapa das Intervenções Viárias – Alternativa “Nada Fazer”

3.3 Alternativa “1”

A alternativa “1” considera investimentos nos serviços de transporte rodoviários e ferroviários, bem como no sistema viário. A operação das linhas de ônibus do serviço básico do STPC/DF passa a ser integrada, com modificação na configuração da rede, implantando um sistema tronco alimentado que utiliza vias que possuem corredores exclusivos ou preferenciais para o transporte público coletivo. O serviço semiurbano é reorganizado, mas não integrado. No serviço metroviário, considera-se a implantação de novas estações e o aumento da capacidade operacional, por meio da aquisição de novos trens.

A alternativa “1” se desdobra em duas variantes: “1A” e “1B”. A diferença entre elas se dá pela tecnologia de transporte a ser utilizada na Via W3 do Plano Piloto. A Alternativa “1A” considera o Metrô Leve (VLT) operando no canteiro central da via, enquanto que na Alternativa “1B”, adota-se a tecnologia rodoviária, com a implantação de uma faixa exclusiva adjacente ao canteiro central.

As principais características desta alternativa relativas ao transporte público coletivo e sistema viário são descritas a seguir.

3.3.1 Sistema de Transporte Público Coletivo Rodoviário Urbano

Esta alternativa contempla investimentos importantes no sistema viário (com a construção, ampliação ou adequação de vias) e no sistema de transporte público coletivo (com a implantação de novos corredores com faixas exclusivas, além de melhorias nos terminais e estações de transferências, renovação e adequação da frota entre outras).

A formulação da Alternativa “1” considera que o serviço básico do STPC/DF funcionará de forma integrada, sendo a rede composta de corredores estruturantes cujas linhas troncais (rodoviária e metroviária) serão alimentadas por um grupo de linhas alimentadoras. Essa rede tem como objetivo atender da melhor forma todo o Distrito Federal, aumentando a cobertura espacial e reduzindo os tempos de espera e de viagem dos usuários, bem como otimizar a operação, reduzindo a superposição das linhas.

Considerando o novo modelo tronco-alimentado, a rede integrada é composta por:

- linhas troncais: origem nos terminais de integração ou nos pontos de controle, com serviços expressos, semiexpressos e parador. A frota é composta por veículos de média (convencional e alongados) e grande capacidade (articulados) e uma alta frequência de viagens na hora de pico;
- linhas alimentadoras e distribuidoras: como o próprio nome diz, possuem o objetivo de alimentar as linhas troncais, seja nos terminais, estações de transferência ou em qualquer ponto de parada, uma vez que a integração será do tipo temporal e aberta. Essas linhas irão utilizar veículos de pequena (micro) e média capacidade, circulando pelas vias internas das regiões administrativas com uma frequência mínima admissível na hora de pico;
- linhas circulares e de ligação: trafegam internamente e entre RAs, operando com veículos de média capacidade.

De cada eixo estruturante, partem linhas troncais para os principais destinos no Distrito Federal, como a Rodoviária do Plano Piloto e para outros terminais de integração, de onde o usuário pode utilizar outra linha para chegar ao seu destino final. O entorno dos terminais de integração é atendido por linhas alimentadoras e circulares que permitem a integração, favorecendo a mobilidade da população.

a) Eixo Oeste

O Eixo Oeste é o principal eixo de transporte público coletivo do Distrito Federal por atender à área mais populosa, composta pelas Regiões Administrativas de Brazlândia, Ceilândia, Taguatinga, Samambaia, Águas Claras, Vicente Pires e Guará. Essas áreas serão as bacias de alimentação do sistema tronco do eixo oeste.

O eixo Oeste é atendido por um corredor rodoviário e pelo metrô. O corredor rodoviário se desenvolve pelas vias Hélio Prates, Comercial, Central, Estrada Parque Taguatinga - EPTG, Estrada Setor Policial Militar - ESPM e a Estrada Parque Indústrias Gráficas - EPIG. O metrô atende a essa área com as linhas de Ceilândia e de Taguatinga.

b) Eixo Sul

A bacia de alimentação do Eixo Sul é composta pelas Regiões Administrativas do Gama, Santa Maria e do Park Way.

O eixo estruturador está ao longo da BR-040, da Estrada Parque Indústria e Abastecimento – EPIA, da Estrada Parque Dom Bosco – EPDB e da DF-002 – Eixo Rodoviário.

O grupo de linhas troncais atende ao deslocamento expresso e semiexpresso entre a bacia de alimentação e o Plano Piloto (Terminal Asa Sul - TAS, Terminal Asa Norte – TAN e Rodoviária).

c) Eixo Sudoeste

O Eixo Sudoeste atende às Regiões Administrativas do Recanto das Emas, do Riacho Fundo I e II, do Núcleo Bandeirante, da Candangolândia, além das áreas de Aniqueiras e da ADE – Área de Desenvolvimento Econômico de Águas Claras.

Esta área é atendida por dois corredores rodoviários com prioridade para o transporte coletivo: a Estrada Parque Núcleo Bandeirante – EPNB e a DF-001, entre a Av. Recanto das Emas e a Estrada Parque Ceilândia – EPCL. Esta última possibilita a ligação entre os Eixos Sudoeste e Oeste, além de constituir um caminho alternativo para o Plano Piloto. Mais adiante na parte que trata do sistema viário será possível entender melhor essa intervenção.

d) Eixo Norte

A bacia de alimentação do Eixo Norte será composta pelas Regiões Administrativas de Sobradinho I e II, Planaltina e Varjão.

O eixo estruturador será implantado ao longo da BR-020, DF-150, DF-001 (Estrada Parque Indústria e Abastecimento – EPIA), DF-002 - Eixo Rodoviário e pela nova ligação viária a ser construída, a chamada 4ª Ponte. As principais ligações serão com a Rodoviária do Plano Piloto e com o Terminal da Asa Norte – TAN, além da ligação direta entre as regiões que compõem a bacia.

e) Eixo Leste

As Regiões Administrativas do Jardim Botânico, São Sebastião, Paranoá, Lago Sul e Itapoã representam a bacia de alimentação do Eixo Leste.

Devido a sua configuração geográfica, dispersa ao longo da DF-001 e tendo como uma barreira natural o Lago Paranoá, a demanda será distribuída por vários acessos, como a ligação com Plano Piloto através das Pontes Presidente Médici, Costa e Silva e Juscelino Kubitschek, Estrada Parque Dom Bosco – EPDB e pela Estrada Parque Paranoá – EPPR. Para as demais regiões do Distrito Federal será utilizada a DF-001 que interligará de maneira perimetral todos os eixos.

f) Via W3 (exclusiva para a Alternativa “1B”)

Conforme descrito anteriormente, a Alternativa “1” foi subdividida em duas versões, segundo a tecnologia a ser utilizada no corredor da Via W3 no Plano Piloto. Para a versão “1B” foi definido um corredor rodoviário para essa via.

Assim, será implantada uma faixa exclusiva adjacente ao canteiro central, com estações de transferência ao longo do percurso, por onde operarão veículos do tipo convencional e alongado (capacidade de 80 a 100 passageiros) e articulado (capacidade de 130 a 160 passageiros) com intervalos reduzidos.

Mais adiante será explicitada a versão “1A”, onde esse corredor passa a utilizar uma tecnologia ferroviária (Metrô Leve).

O mapa da Figura 8 apresenta a localização de todos os eixos estruturantes rodoviários e das bacias de alimentação que compõem a Alternativa “1”.

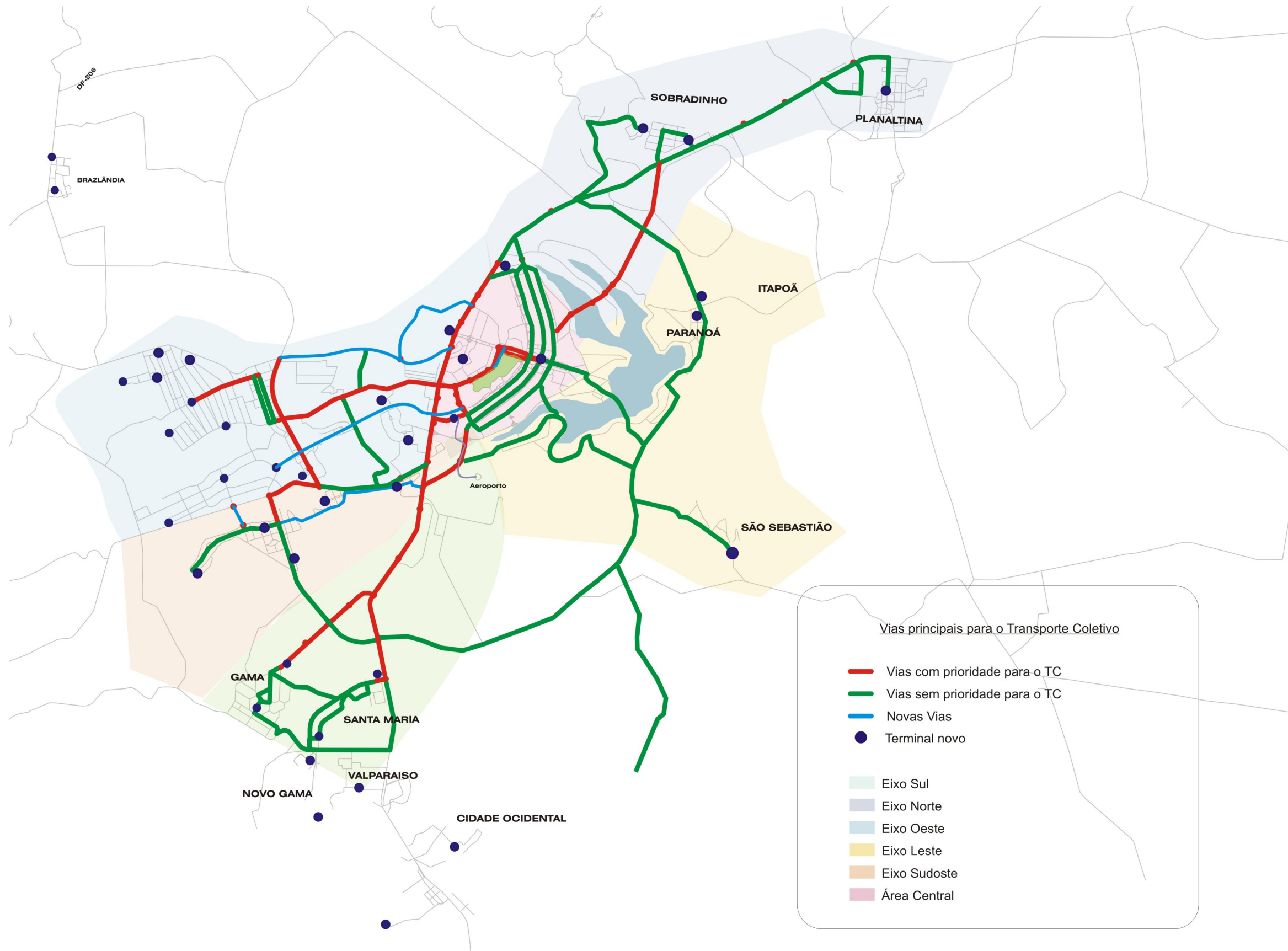


Figura 8: Mapa dos Eixos Rodoviários de Transporte Público Coletivo do Distrito Federal – Alternativa “1”

3.3.2 Sistema de Transporte Público Coletivo Rodoviário Semiurbano

A rede de linhas semiurbanas que liga os municípios do Entorno ao Distrito Federal tem seus itinerários reorganizados e suas frequências redimensionadas em função da demanda, de forma a se adequar a circulação e a operação nas vias e terminais do DF.

Considerou-se que os ônibus do Entorno podem circular pelas vias exclusivas e preferenciais a serem implantadas nos principais corredores viários do Distrito Federal. Para isso, os veículos devem dispor de porta de embarque e desembarque de ambos os lados, de maneira a operar nas faixas adjacentes ao canteiro central.

Nessa alternativa, o serviço semiurbano não está integrado (físico e tarifário) ao serviço básico do STPC/DF.

A infraestrutura de apoio à operação nos municípios do Entorno não sofre alteração, sem investimentos em terminais, estações, pontos de controle e pontos de parada.

3.3.3 Sistema de Transporte Público Coletivo Ferroviário

Os investimentos considerados para o serviço de metrô na alternativa “1” incluem a implantação de 6 (seis) novas estações, sem aumento da extensão da rede, passando a operar com 30 (trinta) estações.

A alternativa “1” considera a implantação de nova estação metroviária no Setor Comercial Norte e a abertura das estações previstas originalmente que não estão operacionais (Onoyama, Estrada Parque, 110 Sul, 106 Sul e 104 Sul).

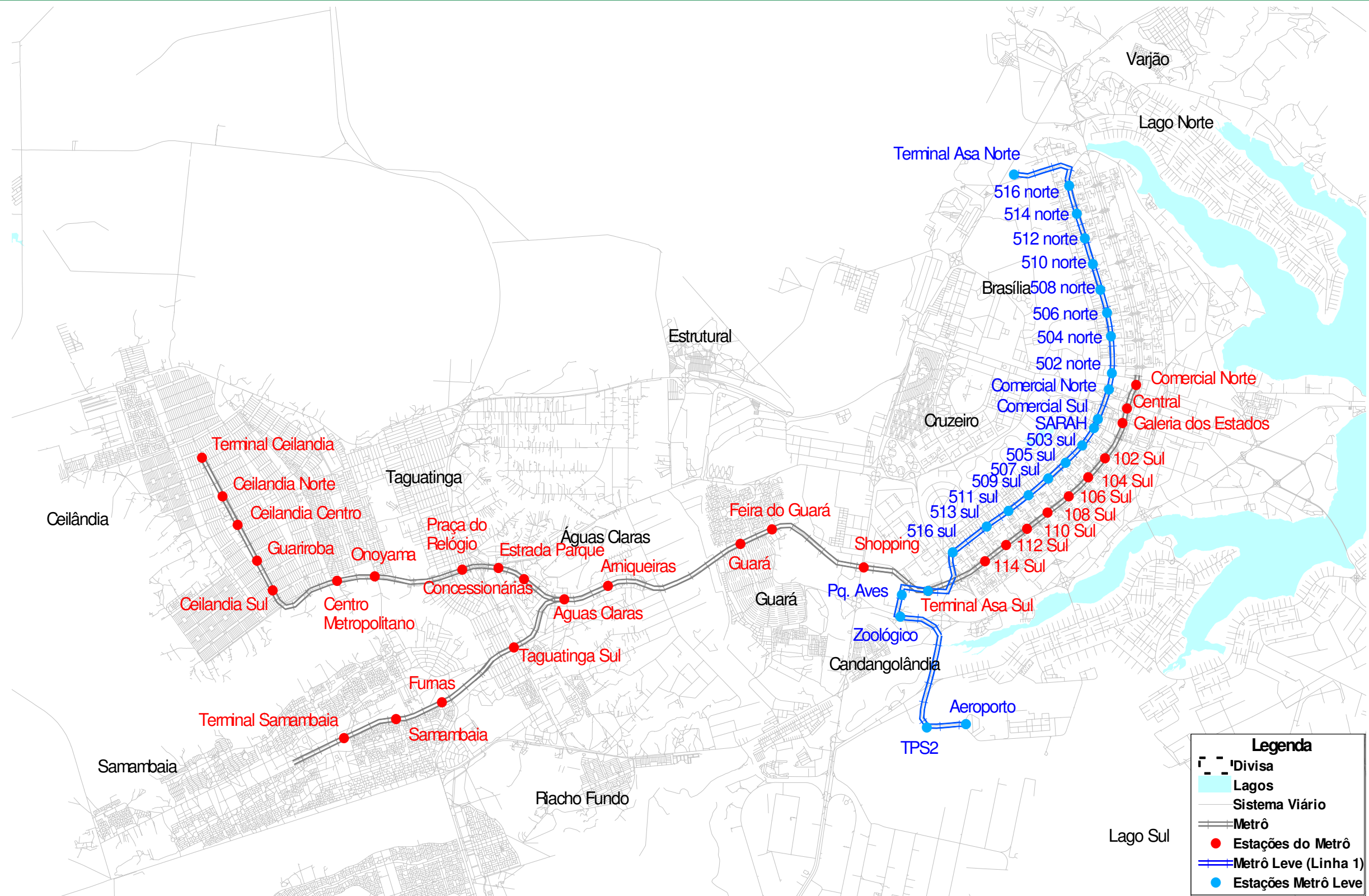
A frota operacional é ampliada para 34 (trinta e quatro) composições que transportam até 1.250 (mil duzentos e cinquenta) passageiros cada e o *headway* será reduzido para 3 (três) minutos no tronco (trecho entre as Estações Águas Claras e Setor Comercial Norte).

Conforme descrito anteriormente, a diferença entre as alternativas 1A e 1B ocorre na Via W3. Na alternativa “1A”, considera-se a implantação da linha 1 do Metrô Leve (VLT) ao longo da Via W3, ligando o Aeroporto Juscelino Kubitschek aos Terminais Asa Sul e Asa Norte, além de 22 (vinte e duas) estações ao longo do trajeto. Esta linha opera no horário de pico com um intervalo de 5 (cinco) minutos, utilizando 39 carros com capacidade de 560 (quinhentos e sessenta) passageiros).

Como o metrô (linha troncal) e o metrô leve (linha de ligação) fazem parte do sistema integrado do serviço básico do STPC/DF, os usuários poderão integrar operacional e tarifariamente com o modo rodoviário em qualquer ponto (estações, terminais e pontos de parada).

A alternativa “1B” não considera a implantação do Metrô Leve.

A Figura 9 apresenta o sistema ferroviário que irá compor a Alternativa “1A” e a Figura 10 a Alternativa “1B”.



Legenda

- Divisa
- Lagos
- Sistema Viário
- Metrô
- Estações do Metrô
- Metrô Leve (Linha 1)
- Estações Metrô Leve

Figura 9: Mapa do Sistema de Transporte Público Coletivo Ferroviário – Alternativa "1A"

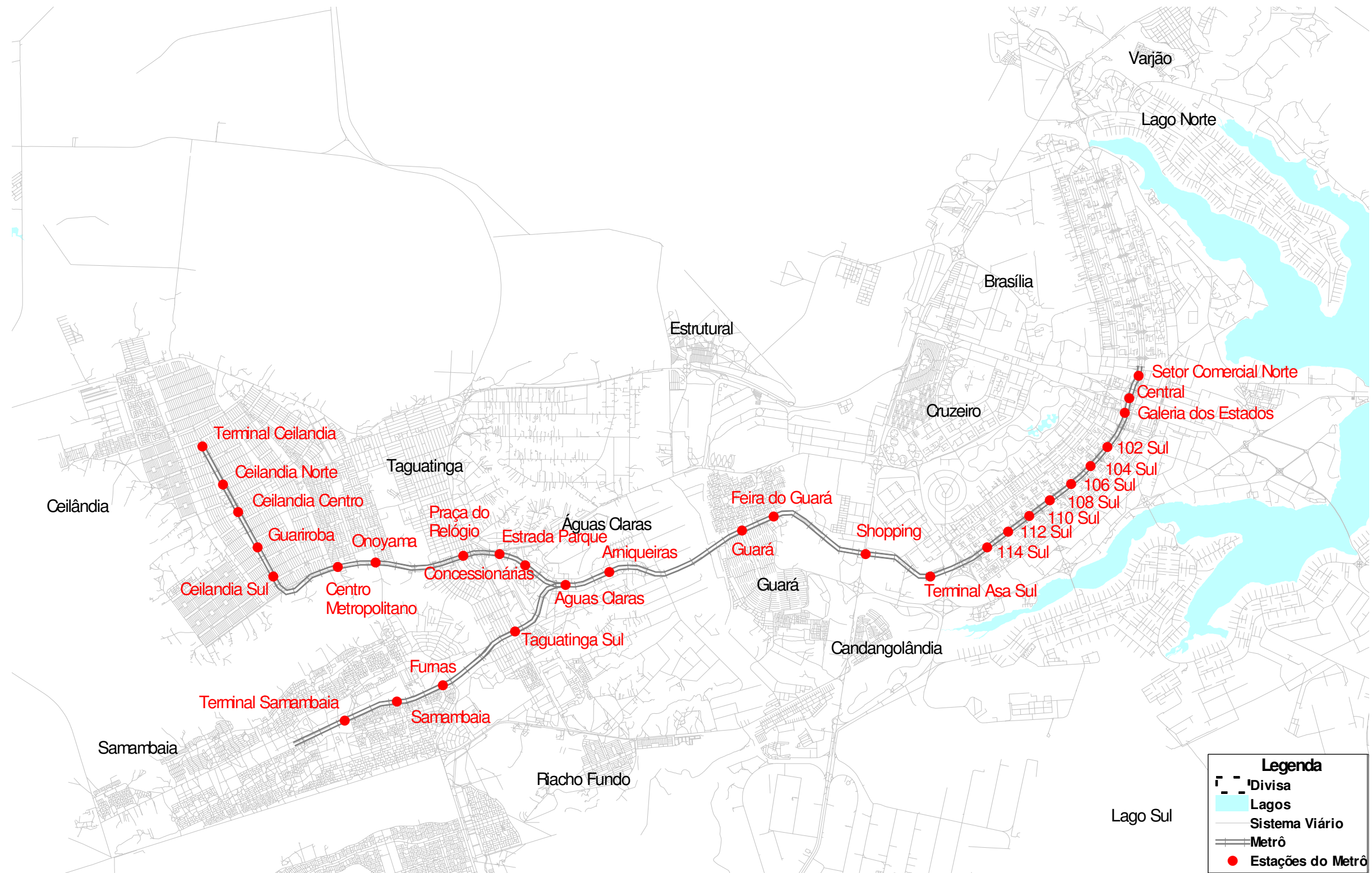


Figura 10: Mapa do Sistema de Transporte Público Coletivo Ferroviário – Alternativa "1B"

3.4 Política Tarifária

Na Alternativa “1” o serviço básico do STPC/DF é totalmente integrado (integração aberta e temporal através da bilhetagem eletrônica), possibilitando a todos os usuários, independente do modal, efetuar até dois transbordos ao custo de uma tarifa de ligação, atualmente em R\$ 3,00 (três reais). Todavia, as linhas do serviço complementar (DF) e do semiurbano (Entorno) não fazem parte da rede integrada.

O Quadro 3 apresenta um resumo das características e configurações dos diferentes modais e sistemas de transporte público coletivo da Alternativa “1”.

Quadro 3: Configuração do sistema de transporte público coletivo da Alternativa “1”

Sistema	Características e Configuração Operacional - Alternativa “1”
STPC/DF - Rodoviário	Sistema integrado implantado: <ul style="list-style-type: none"> Eixos estruturantes de transporte: Eixo Sul, Eixo Sudoeste, Eixo Oeste, Eixo Norte e Eixo Leste; Serviço básico formado por linhas troncais, circulares, de ligação e alimentadoras/distribuidoras; Redução nos intervalos de viagens de linhas alimentadoras e troncais; Redução da superposição de itinerários.
	Frota composta por veículos do tipo convencional e alongado (de 80 a 100 passageiros), articulado (de 130 a 160 passageiros) e micro-ônibus (de 25 a 40 passageiros). A frota de veículos que irão circular nas vias exclusivas deverá dispor de portas de embarque e desembarque nos dois lados do veículo.
	Infraestrutura de apoio à operação: terminais e pontos de controle. Considera-se a adequação dos terminais e pontos de parada existentes, caso necessário, e a implantação de novos terminais ou pontos de controle.
	Exclusivo para a Alternativa “1B”: Implantação de corredor (faixa exclusiva adjacente ao canteiro central) para o transporte público coletivo na via W3 do Plano Piloto, operando com ônibus do tipo articulado (de 130 a 160 passageiros), ligando os Terminais da Asa Sul e da Asa Norte e com estações no canteiro central ao longo da via.
	Integração tarifária implantada; utilização do sistema de bilhetagem eletrônica possibilitando a integração aberta e temporal entre as linhas do STPC/DF.
	Nova política tarifária,
STPC/DF - Ferroviário	Linha do metrô com nova configuração: <ul style="list-style-type: none"> Ligação Ceilândia / Plano Piloto e Samambaia / Plano Piloto; Frota operacional de 34 trens (headway no tronco de 3 min.); Capacidade de 1.250 passageiros por trem; 30 estações em operação (início de operação das estações Onoyama, Estrada Parque, 110 Sul, 106 Sul, 104 Sul e Setor Comercial Norte).
	Exclusivo para a Alternativa “1A”: Linha 1 do Metrô Leve (VLT) com a seguinte configuração: <ul style="list-style-type: none"> Ligação Aeroporto Internacional Juscelino Kubitschek / Terminal da Asa Norte; Frota operacional de 39 trens (headway na W3 de 5 min. na hora de pico.); Capacidade de 560 passageiros por trem; 22 estações e 2 terminais em operação ao longo do percurso.
	Integração tarifária implantada, utilização do sistema de bilhetagem eletrônica possibilitando a integração aberta e temporal entre as linhas do STPC/DF.
	Nova política tarifária.
Serviço Semiurbano	Rede de linhas racionalizada (itinerários) de forma a se organizar a circulação e operação em terminais e rodoviárias do Distrito Federal.
	Frota composta por veículos do tipo convencional e alongado (de 80 a 100 passageiros). A frota de veículos que irão circular nas vias exclusivas deverão ser equipados com portas de embarque e desembarque dos dois lados do veículo.
	Infraestrutura de apoio a operação formado por 6 terminais/rodoviárias e 1 pontos de controle.
	Sistema não integrado (operacional e tarifário).
	Política tarifária atual.

3.4.1 Sistema Viário

O sistema viário proposto na Alternativa 1 tem como objetivo prover a infraestrutura viária necessária à operação do sistema de transporte público, possibilitar a conectividade da malha viária e a fluidez do tráfego. Para isso consideram-se melhorias em interseções, a implantação de novos trechos de vias e a implantação de faixas exclusivas para o transporte coletivo.

A seguir são descritas as intervenções viárias necessárias para a implantação do sistema de transporte público constantes na Alternativa “1”.

a) Eixo Oeste

As alterações consideradas para o Eixo Oeste são aquelas do Programa de Transporte Urbano – PTU/DF. A seguir, descrevem-se as obras previstas nesta alternativa:

- EPIG - O corredor EPIG se inicia na interseção da EPIA, como continuidade do corredor EPTG, isto é, com a operação exclusiva do ônibus, à esquerda, junto ao canteiro central. Para isto, uma faixa de tráfego exclusiva para o ônibus junto ao canteiro central e obras de arte especiais nas principais interseções semaforizadas existentes serão construídas. A solução viária proposta para a EPIG é a seguinte:
 - 1 Faixa Exclusiva para ônibus com largura mínima de 3,50 metros;
 - 3 Faixas para o tráfego geral com larguras mínimas de 3,50 metros.
- ESPM – A proposta de intervenção consiste na implantação de uma faixa exclusiva para o transporte coletivo junto ao canteiro central e tratamento geométrico das interseções. Esta via terá configuração viária formada por três faixas de tráfego por sentido e uma faixa exclusiva para o transporte coletivo;
- Avenida Hélio Prates - A proposta de intervenção viária para a Avenida Hélio Prates tem como conceito geral a criação de uma faixa de tráfego exclusiva para ônibus, utilizando a terceira faixa existente junto do canteiro central. Alguns retornos são suprimidos para garantir o desempenho operacional do corredor e os retornos que permanecerem serão semaforizados e sofrerão adequações na geometria. No trecho da Avenida Hélio Prates, que começa na Avenida Comercial e termina no Pistão Norte (DF-001 / EPCT), os ônibus passarão a operar em tráfego compartilhado;
- Avenida Comercial - A Avenida Comercial passará a operar apenas com ônibus dotados de portas à esquerda, junto ao canteiro central a ser implantado, em faixa preferencial, porém compartilhada com o tráfego geral, dadas as restrições de espaço viário da Avenida. A avenida terá 2 faixas de tráfego por sentido e canteiro central de 3 metros de largura e aumento de capacidade para 3 faixas de tráfego por sentido nas interseções com a Avenida Hélio Prates, Avenida Central e vias de conexão com o Pistão Sul no trecho da Avenida Comercial Sul;
- SAMDU - A Avenida SAMDU, de forma complementar ao sistema, irá servir às linhas alimentadoras e distribuidoras com veículos de menor capacidade, com operação em tráfego compartilhado e portas do lado direito. A proposta para Avenida SAMDU consiste na regularização da largura da via em todo trecho, com a implantação de canteiro central de 2 metros

separando duas pistas com largura suficientes para comportar duas faixas de tráfego por sentido. É proposta, também, a implantação de interseções semaforizadas, sobretudo nas interseções com as vias locais transversais.

- Interbairros: Implantação da via Interbairros. Esta via constituirá um grande eixo de ligação do Plano Piloto com Regiões Administrativas de Samambaia, Taguatinga Sul, Águas Claras e Guará. Seu traçado tem início nas proximidades da estação FURNAS do Metrô, entre Samambaia e Taguatinga, seguindo em direção a Águas Claras, passando entre o Guará I e II, cruzando a EPIA e desembocando na via ESPM, com extensão total de 13 km. A via será implantada com duas pistas, com três faixas por sentido.

b) Eixo Sul

- DF-480 e DF-065 (EPIP) - O corredor será implantado em nova faixa a ser construída, exclusiva para o transporte público coletivo. Além da construção de uma faixa por sentido serão implantadas três interseções em desnível (DF-480, entroncamento da DF-065 com a DF-001 e outra na DF-065), um terminal de integração e duas estações de transferência. A nova configuração da via é descrita a seguir:
 - 1 faixa por sentido exclusiva para ônibus, adjacente ao canteiro central, com largura de 3,5 metros;
 - 2 faixas por sentido para o tráfego geral, com largura de 3,50 metros cada;
 - acostamentos laterais.
- BR-040 - O corredor exclusivo de ônibus tem início na BR-040, a partir da interseção com a via AC-116, e tem final no entroncamento da DF-065 (EPIP) com BR-040. Será implantado junto ao canteiro central em uma faixa a ser construída. Além da construção de uma faixa por sentido para o corredor, serão implantadas duas interseções em desnível (BR-040 com a via AC-116 e BR-040 com a DF-001), um terminal de integração e duas estações de transferência. A nova configuração da via é descrita a seguir:
 - 1 faixa por sentido exclusiva para ônibus, adjacente ao canteiro central, com largura de 3,5 metros;
 - 2 faixas por sentido para o tráfego geral, com largura de 3,50 metros cada;
 - acostamentos laterais.
- EPIA - Trecho entre o Catetinho e o Park Way – Este trecho tem início no entroncamento com a DF-480 (EPIP) e termina na interseção da EPIA com a EPDB. O corredor será implantado ao longo da EPIA junto ao canteiro central, com faixa exclusiva para ônibus. Além da construção de uma faixa por sentido, prevêem as seguintes obras: a implantação de três interseções em desnível (no entroncamento da DF-065 com a BR-040 e duas para retorno), o alargamento de duas pontes e do viaduto da EPDB e a construção de sete estações de transferência. Assim, a nova configuração consiste em:
 - 1 faixa por sentido exclusiva para ônibus, situada adjacente ao canteiro central, com largura de 3,5 metros;

- 3 faixas por sentido para o tráfego geral, com largura de 3,50 metros cada;
 - acostamentos laterais;
 - via marginal nos dois lados da via, com uma faixa por sentido, operando em mão dupla (exceto no trecho entre as interseções da EPIA com a EPDB e com a EPNB, onde não haverá marginais).
- EPIA – Trecho entre a EPNB e o Eixo Monumental - Este trecho tem início na interseção da DF-003 (EPIA) com a DF-075 (EPNB) e fim na interseção da DF-003 (EPIA) com o Eixo Monumental. O corredor será implantado ao longo da EPIA, junto ao canteiro central.

Além da construção de uma faixa por sentido para o corredor e a complementação das vias marginais, serão implantadas nesse trecho seis interseções em desnível (um próximo ao Park Shopping, um próximo a um dos acessos ao SOF Sul, dois localizados próximo ao núcleo urbano do Cruzeiro e dois próximos a Rodoferroviária), oito estações de transferência e realizadas obras de alargamento de uma ponte e de um viaduto na interseção com a EPTG. A nova configuração proposta para esse trecho é descrita a seguir:

- 1 faixa exclusiva para o ônibus por sentido, situada adjacente ao canteiro central, com largura de 3,5 metros;
 - 3 faixas por sentido para o tráfego geral, com largura de 3,50 metros cada;
 - acostamentos laterais;
 - via marginal, com 2 faixas por sentido, operando em mão única.
- Acesso ao Terminal Asa Sul - Este trecho do corredor tem início na EPIA, próximo à Estação Park Shopping do metrô, e segue até o Terminal de Integração Asa Sul pela via existente (denominada SPO) e em faixa exclusiva. A configuração proposta para este trecho é de 1 faixa por sentido exclusiva para ônibus com largura de 3,5 metros. Para o acesso ao Terminal Asa Sul será implantada uma obra de arte (trincheira) exclusiva para o transporte coletivo na interseção da EPIA com a Via SPO.
- EPDB – EPAR - Este trecho do corredor tem início no Terminal de Integração ParkWay e segue pela EPDB e pela EPAR em faixa exclusiva. A partir do entroncamento da EPAR com a EPGU, o corredor segue pelo Eixo Rodoviário em tráfego compartilhado até a Rodoviária do Plano Piloto.

Na interseção da EPIA com a EPDB será implantada uma obra de arte que possibilite a ligação do corredor de ônibus da EPIA com o corredor da EPDB. Da mesma maneira, será implantada outra obra de arte na junção deste corredor com a EPAR, devendo esta via ser alargada para recebê-lo junto ao canteiro central.

Com a implantação do corredor de transportes, a configuração viária da EPDB será mantida, pois o corredor será implantado paralelamente à via em uma nova pista exclusiva a uma distância aproximada de 50 metros. Esta pista terá uma faixa por sentido exclusiva para o ônibus, com 3,5 m cada e acostamentos laterais. A configuração proposta para a EPAR é descrita a seguir:

- 1 faixa para ônibus exclusiva por sentido, situada adjacente ao canteiro central, com largura de 3,5 metros;
 - 3 faixas por sentido para o tráfego geral, com largura de 3,50 metros cada.
- Avenidas Alagados e Santa Maria em Santa Maria e Vias SCLN e SC1 no Gama - Nestas vias prevê-se a realização de melhorias na geometria viária, na pavimentação e na sinalização horizontal, vertical e semafórica para permitir a operação adequada do corredor neste trecho.

c) Eixo Sudoeste:

- Implantação de faixa exclusiva para o transporte coletivo e tratamento de todas as interseções para garantir a operação do transporte coletivo na DF-001 (entre A. Recanto das Emas e EPCL), na EPNB e na Av. Recanto das Emas;
- Construção da faixa exclusiva para o transporte Coletivo na DF-001 (pistão sul e norte).
- Criação de via ligando a Av. Riacho Fundo e a Via Cedro no Riacho Fundo com a Av. Contorno no Núcleo Bandeirante, possibilitando uma ligação direta destas regiões com a EPDB;
- Implantação de uma via ligando Samambaia com o Recanto das Emas, através da continuidade da via de Ligação Ceilândia-Samambaia (DF-459);

d) Eixo Norte:

- Implantação de faixa exclusiva para o transporte coletivo e tratamento de todas as interseções para garantir a operação do transporte coletivo na BR-020 (entre o acesso a Planaltina e o Balão do Colorado), DF-150 (da BR-020 até o acesso à Sobradinho II), EPIA (entre o Balão do Colorado e o acesso ao TAN).
- Implantação de faixa exclusiva para ônibus na Av. Independência, em Planaltina;
- Implantação de faixa prioritária para o transporte coletivo nas vias urbanas de Planaltina, Sobradinho I e Sobradinho II.
- Implantação de faixa preferencial no Eixo Rodoviário Norte, entre a BR-020 a Rodoviária do Plano Piloto;
- Construção da quarta ponte e do sistema viário, ligando a via L4 Norte à BR-020 próximo ao acesso a Sobradinho;
- Implantação de faixa exclusiva para transporte coletivo na ligação da via L4 Norte à BR-020, próximo ao acesso a Sobradinho (quarta ponte);

e) Área Central:

- Implantação de uma ligação em desnível das vias W4 Sul e W4 Norte;
- Implantação de um via ligando a L2 à L4 na Asa Norte;

- Implantação de via exclusiva para ônibus na W3 e implantação de uma obra de arte especial para ligação do corredor do eixo monumental com o corredor da W3;
- Para a Alternativa “1A”: Implantação de uma via exclusiva para o VLT no canteiro central e tratamento de todas as interseções para garantir a operação deste sistema, no trecho entre o aeroporto e o TAN e manutenção de 3 (três) faixas para o tráfego geral;
- Para a Alternativa “1B”: Implantação de uma faixa exclusiva para ônibus na W3, entre o Terminal Asa Sul e o Terminal Asa Norte e destinação de 2 faixas para o tráfego geral.

A Figura 11 mostra a localização das obras viárias para a Alternativa 1.

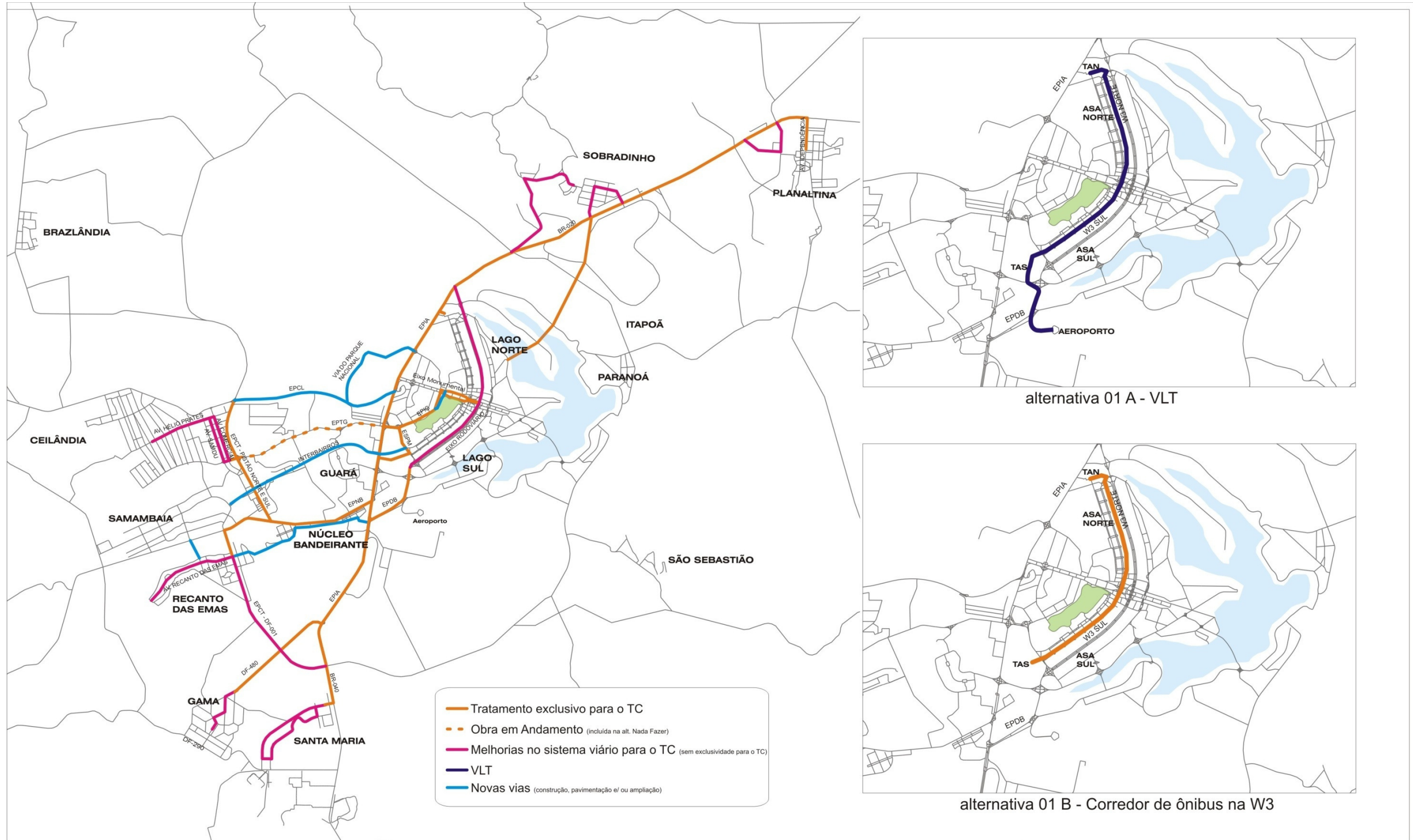
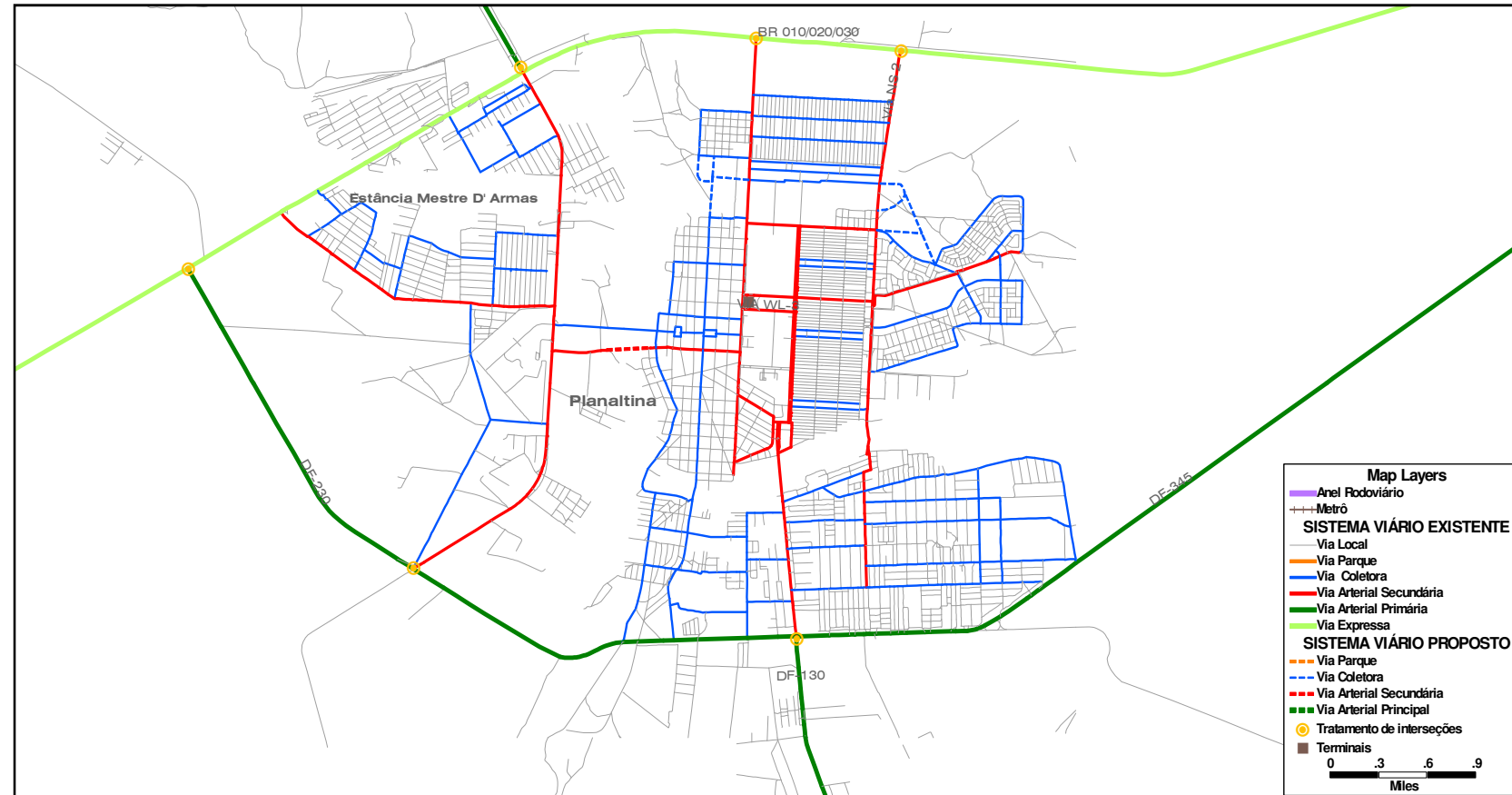
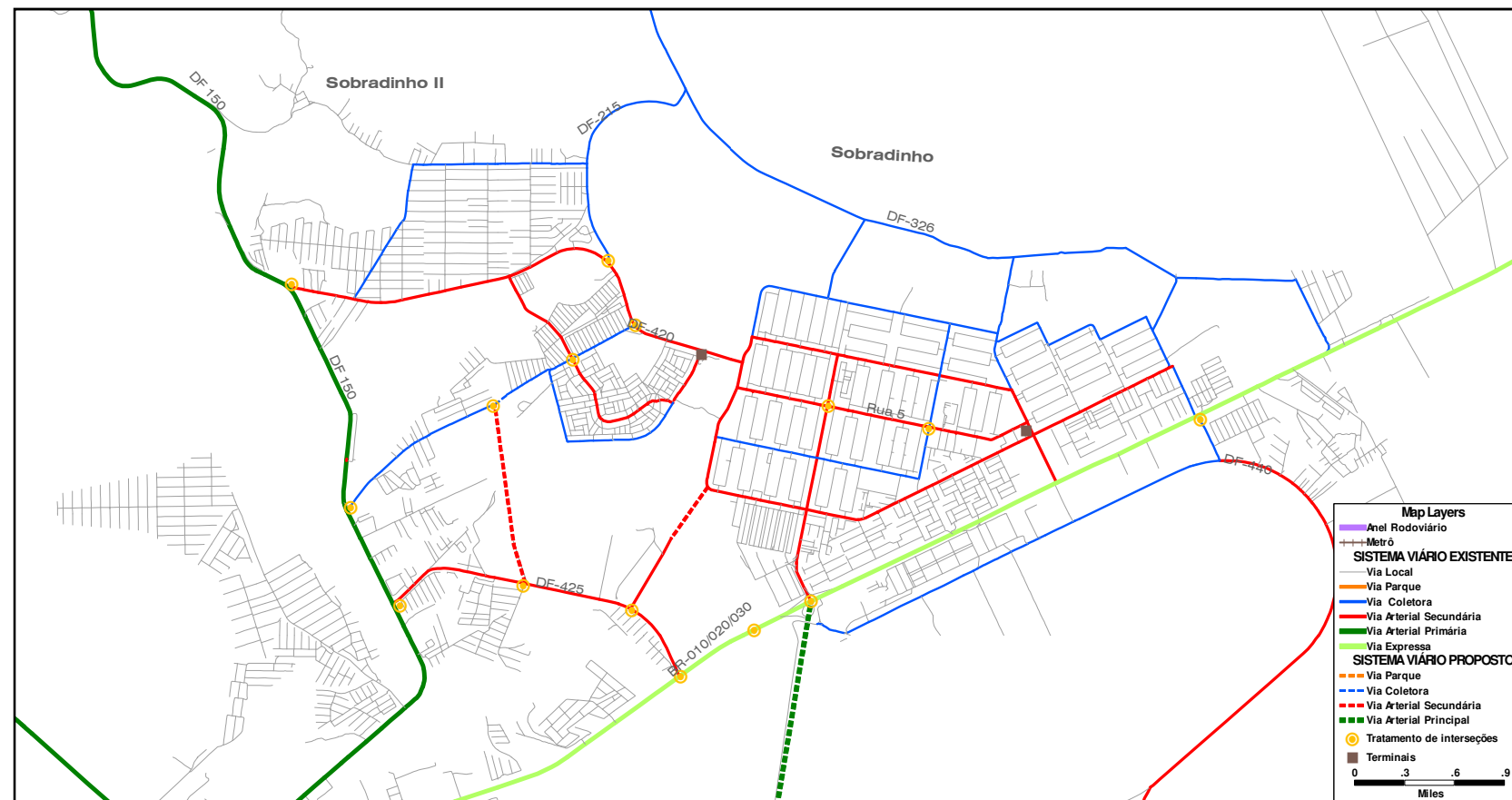


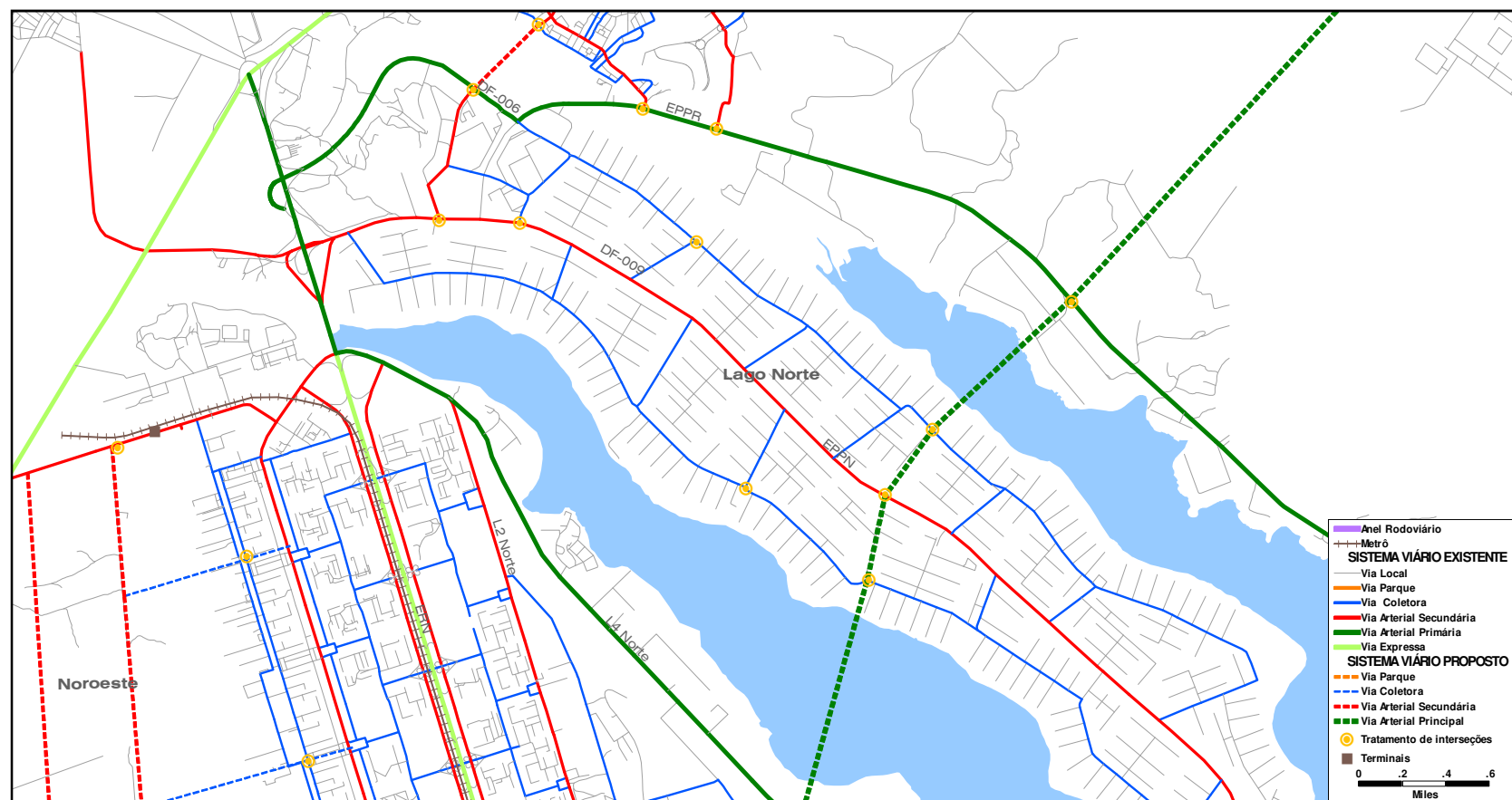
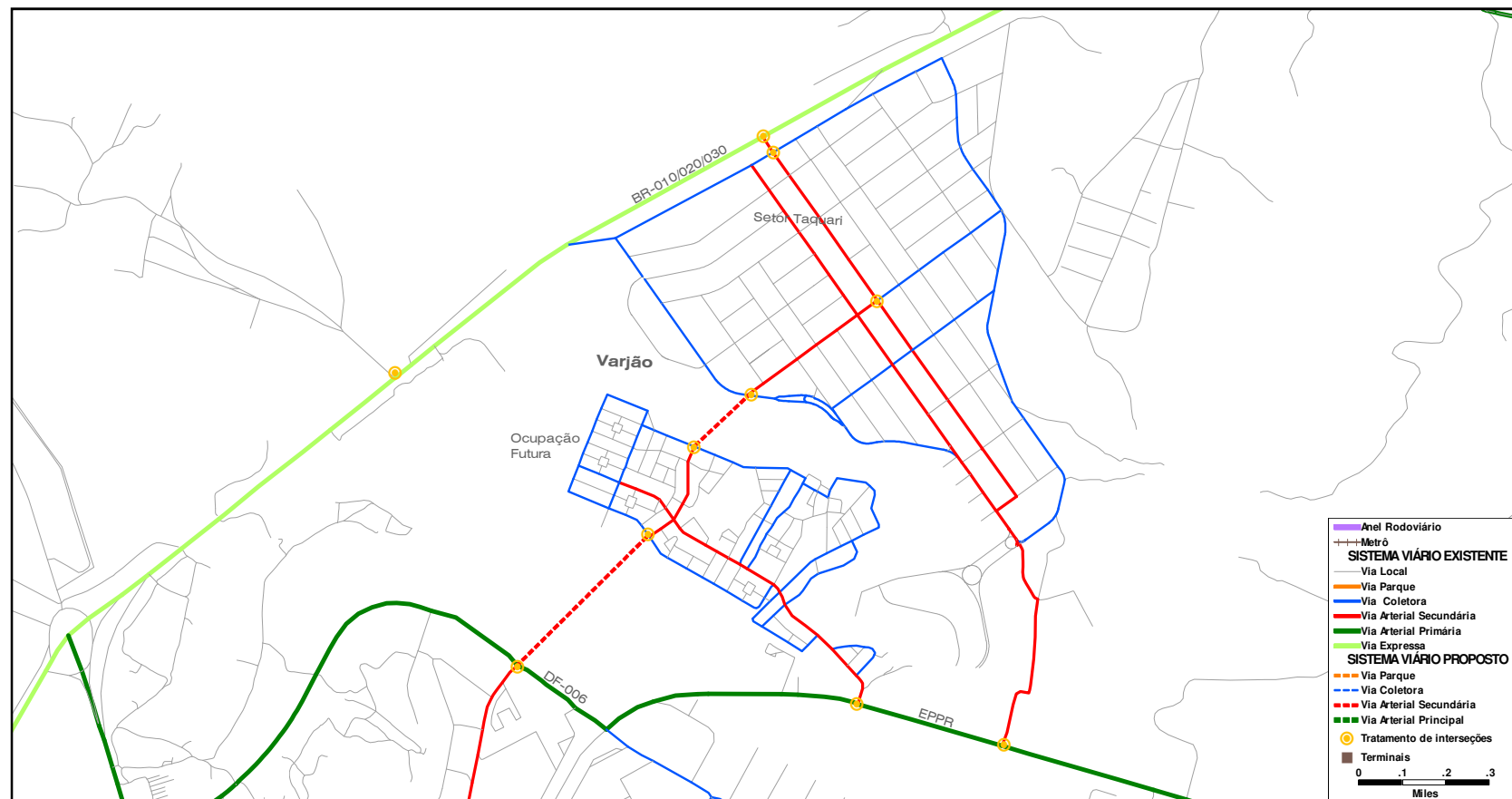
Figura 11: Localização das intervenções Viárias na Alternativa “1”



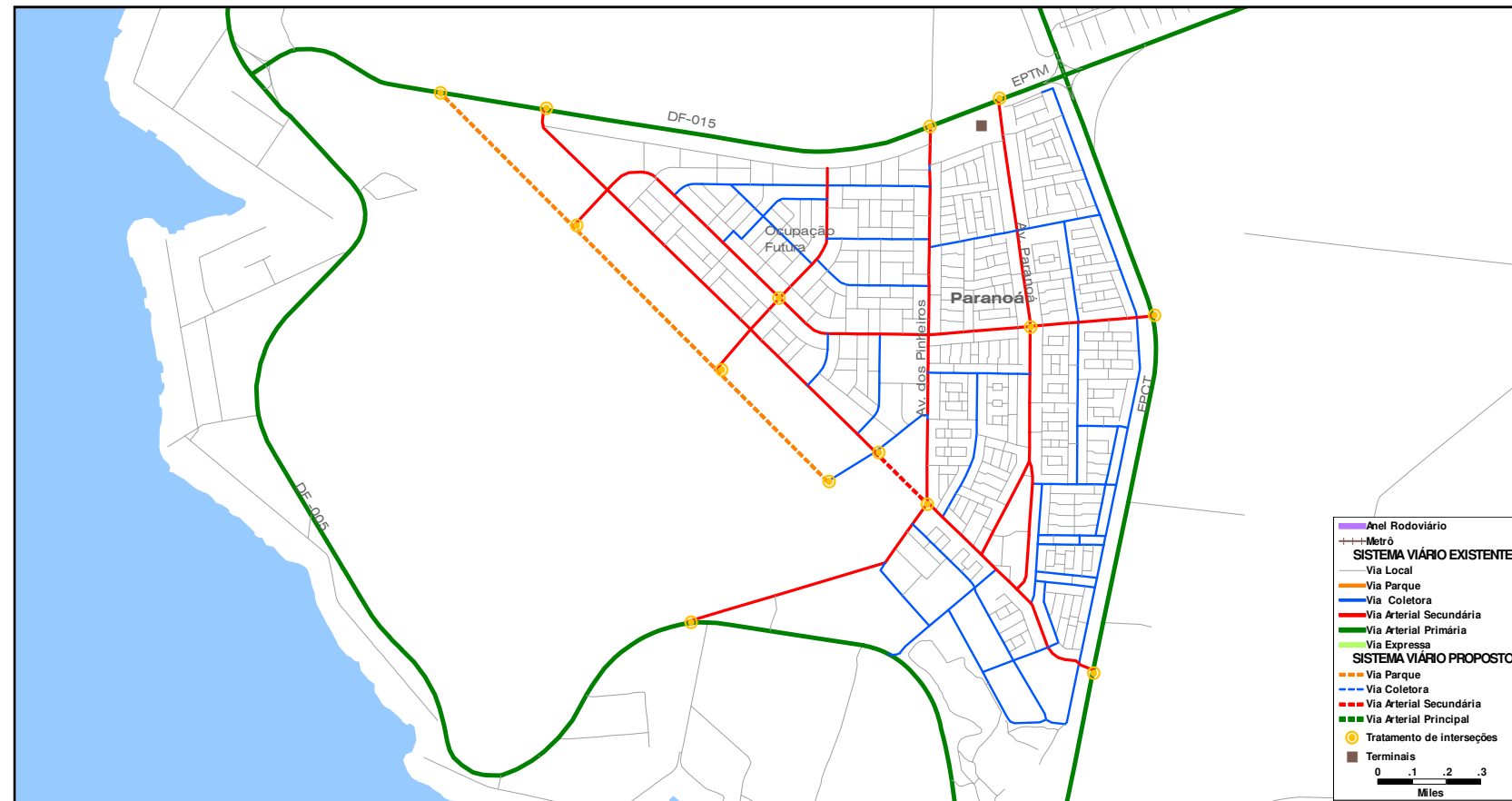
Planaltina: Prevê a continuação da Rua Treze de Maio, ligando a região central de Planaltina com a estação Mestre D’Armas, diminuindo o fluxo de veículos no eixo histórico e consolidando a estruturação da DF-230; Duplicação da via NS-2 (acesso a Planaltina) e duplicação da Via WL-3 próximo a Rodoviária.



Sobradinho I e II: Implantação de vias marginais na BR-020, próximo à área urbana, para o acesso seguro às atividades lindeiras, tratamento das principais interseções da DF-215, DF-420, DF-425, DF-150 e DF-326 e construção de via ligando a DF-150 à Avenida Central e de outra via ligando esta nova via a DF-425 e duplicação da Rua Cinco.



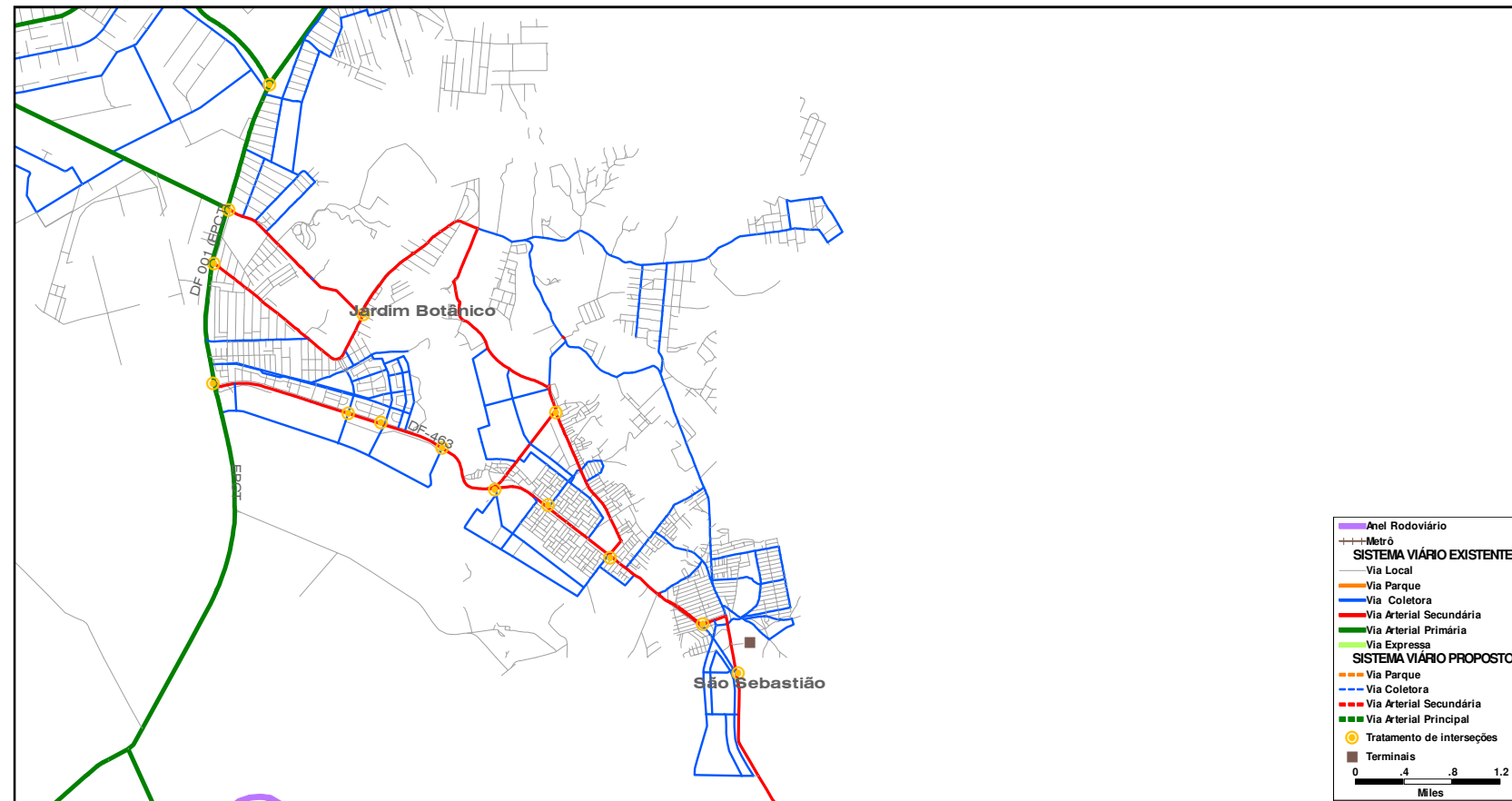
Varjão e Lago Norte: Implantação da 4ª ponte, ligando a L4 Norte a BR-020, implantação de uma nova via ligando a DF-006 ao Lago Norte e ao Setor Taquari; tratamento das vias de acesso ao Shopping Iguatemi, nas interseções da EPPR, DF-006 e DF-009.



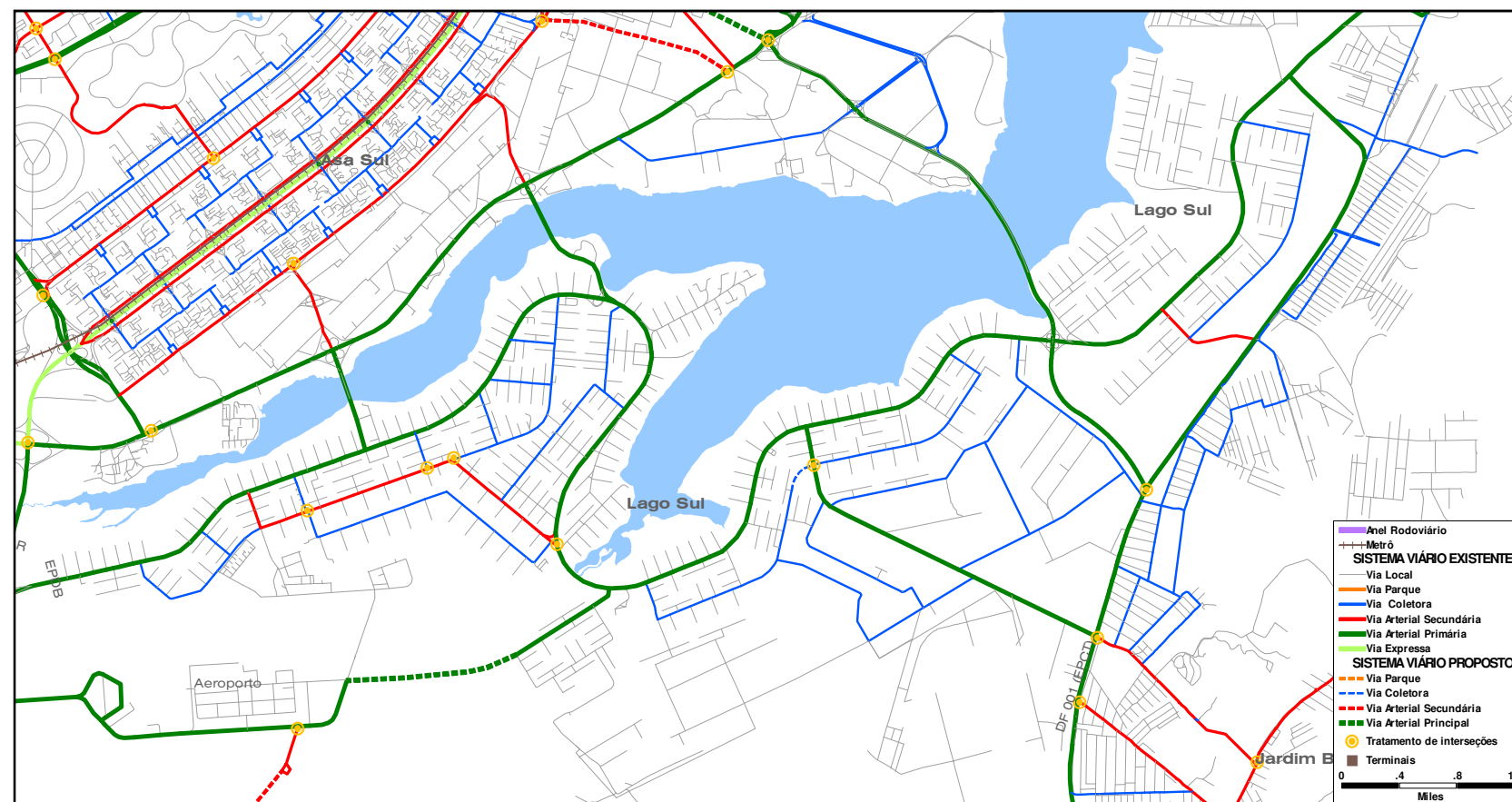
Paranoá: Implantação de uma via parque delimitando a área do parque vivencial pinheiros, implantação do sistema viário adequado para os novos parcelamentos e revitalização da Av. Paranoá.



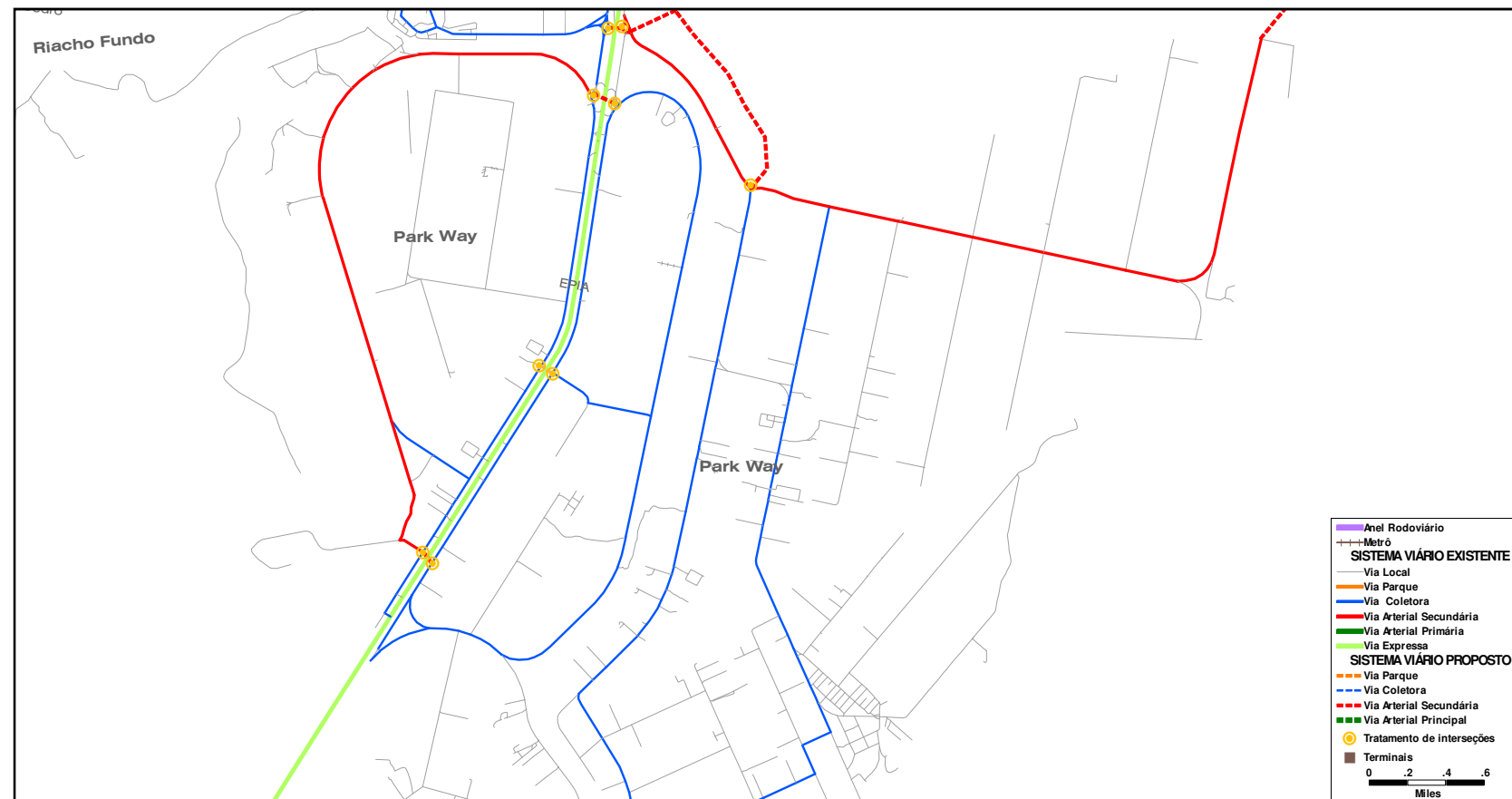
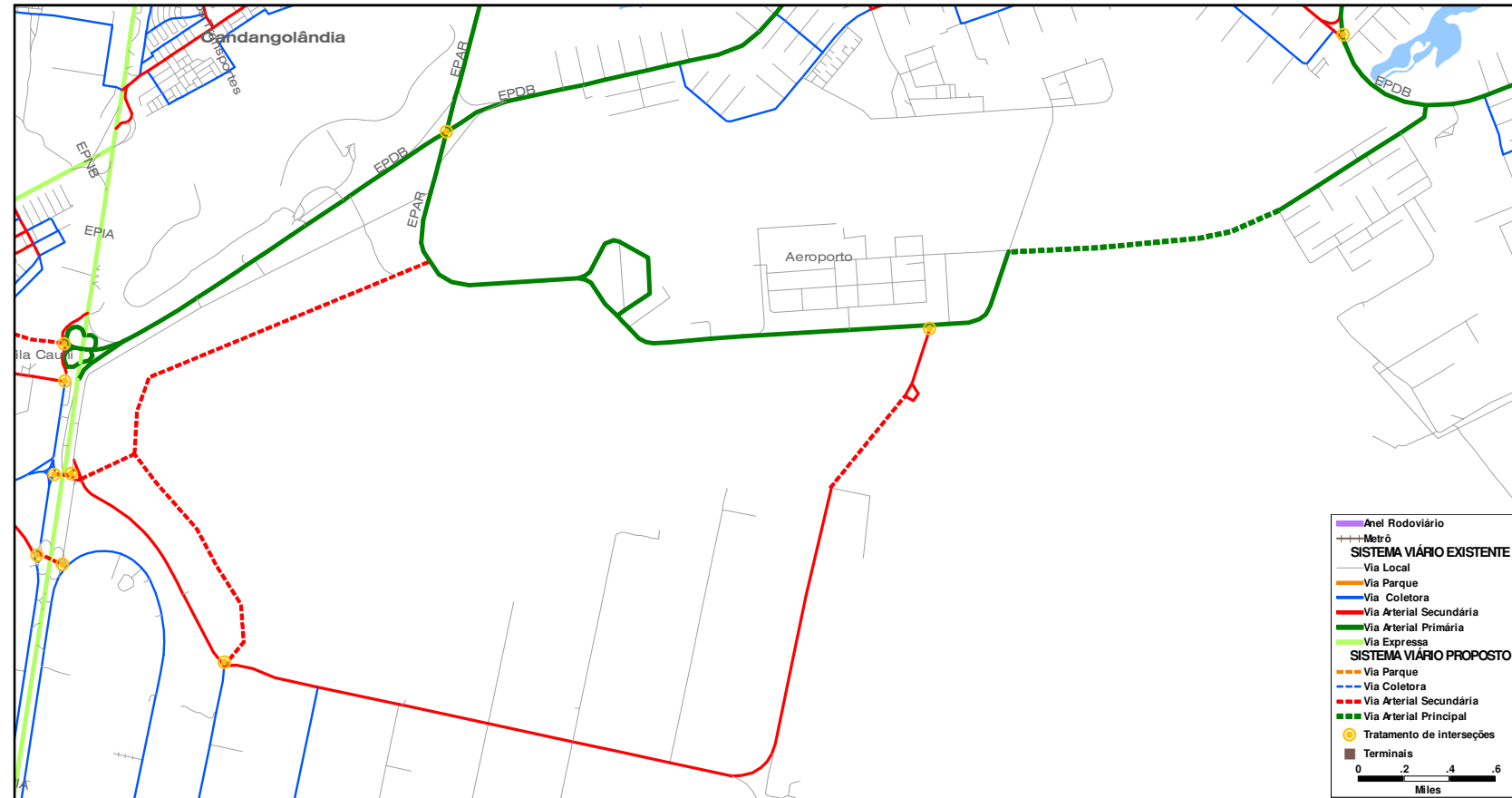
Itapoã: Tratamento adequado nas interseções da EPCT e da DF-250 de forma a permitir um acesso seguro à cidade.



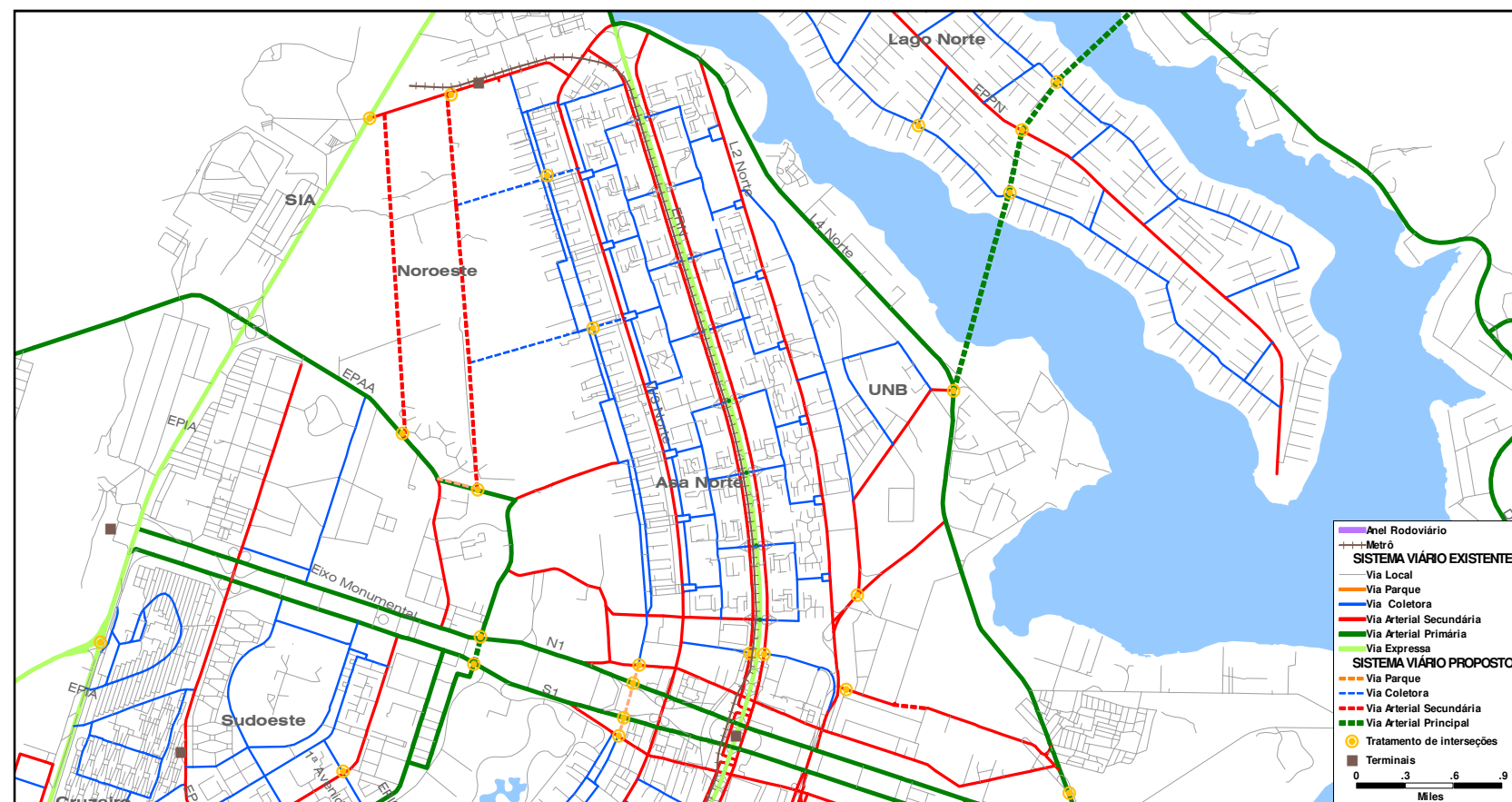
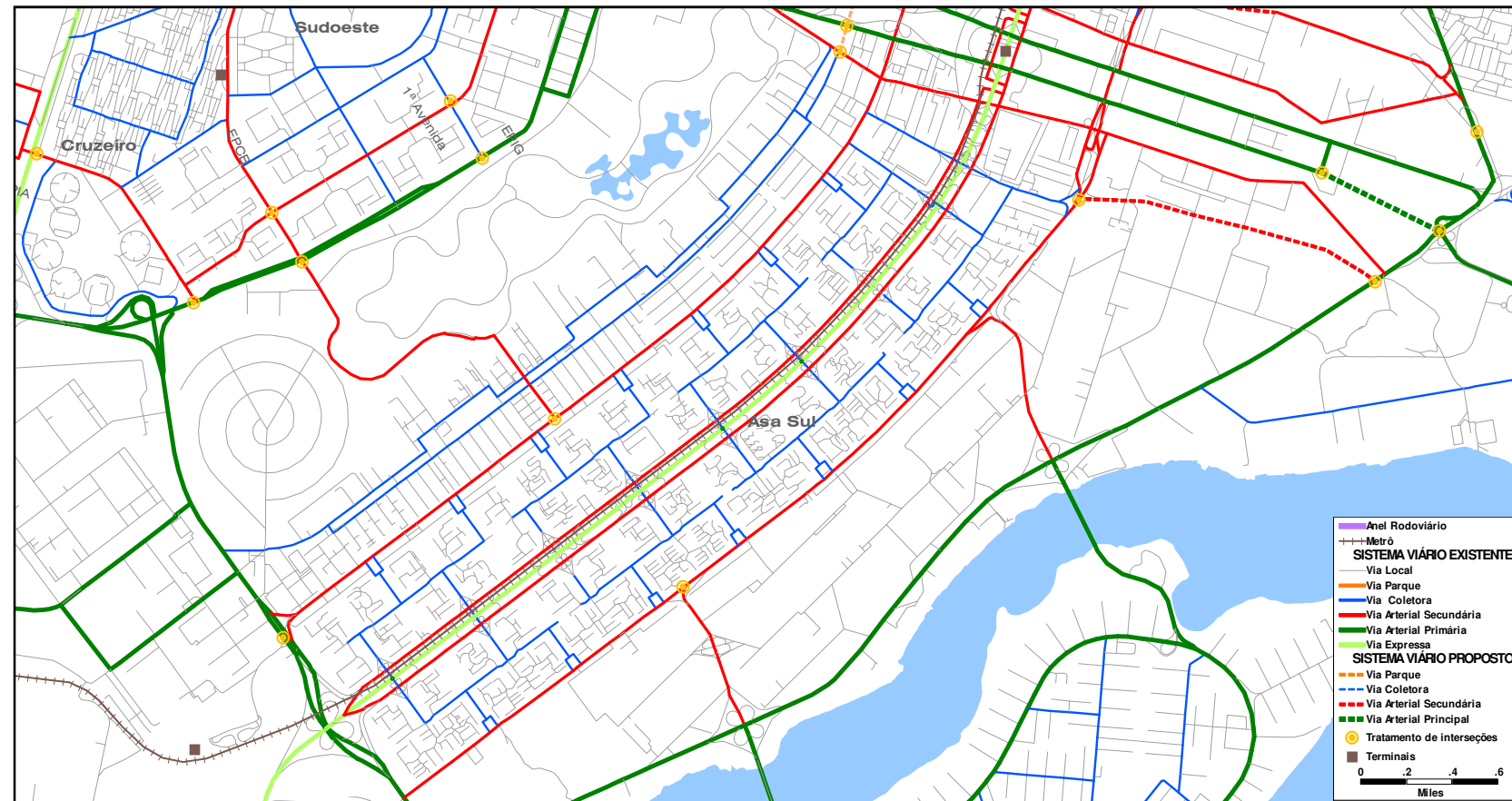
Jardim Botânico e São Sebastião: Aumento de capacidade, tratamento das áreas de estacionamento e melhoria nas interseções da DF-463, implantação de sistema viário integrado para as novas ocupações urbanas que permita a ligação entre as diversas localidades das RAs.



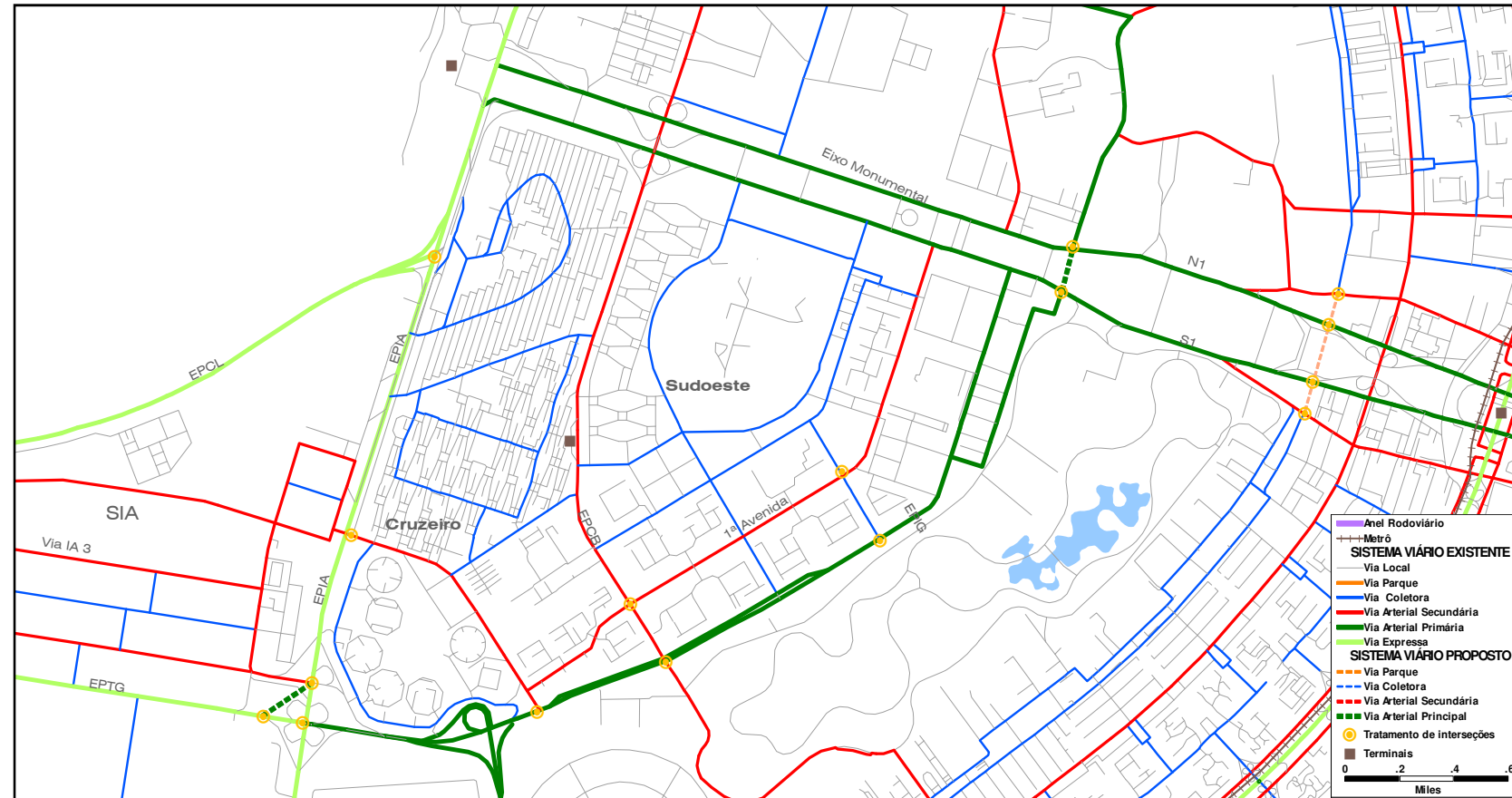
Lago Sul: Implantação de melhorias viárias na Via HI 4 sul e HI 2 Sul, continuação da via que liga a QI21 a DF-035(EPCV) e tratamento das interseções da Via HI 4 sul , HI 2 sul e DF-035.



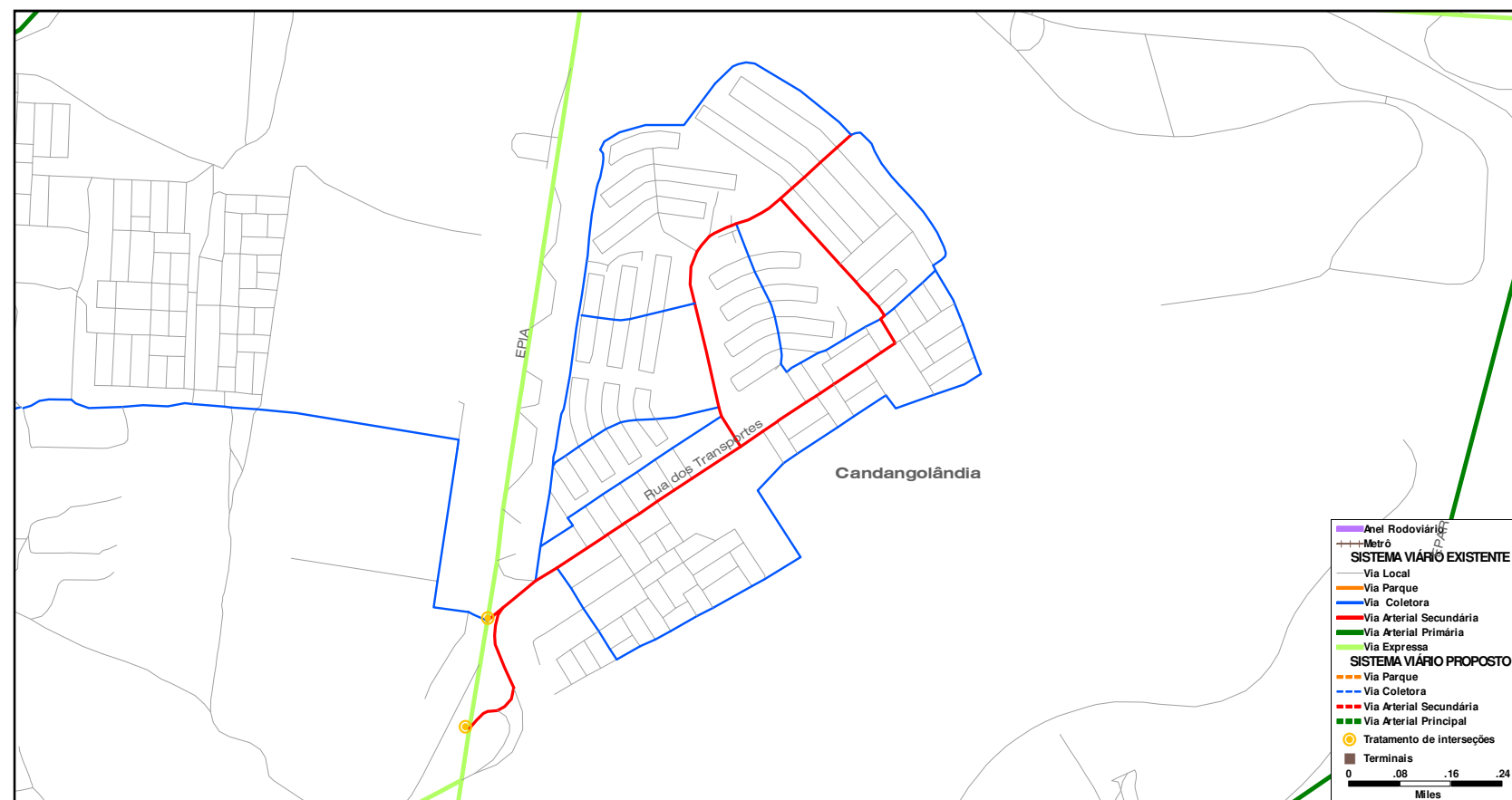
ParkWay - Aeroporto: Criação de novos acessos ao aeroporto, possibilitando um acesso pelo Lago Sul e uma nova alternativa pelo ParkWay, tratamento da interseção da EPDB com a EPAR (balão do aeroporto) de forma a minimizar os congestionamentos e adequações geométricas nas interseções destas novas vias com as vias existentes. Construção de vias marginais na EPAR entre a EPDB e o Aeroporto.



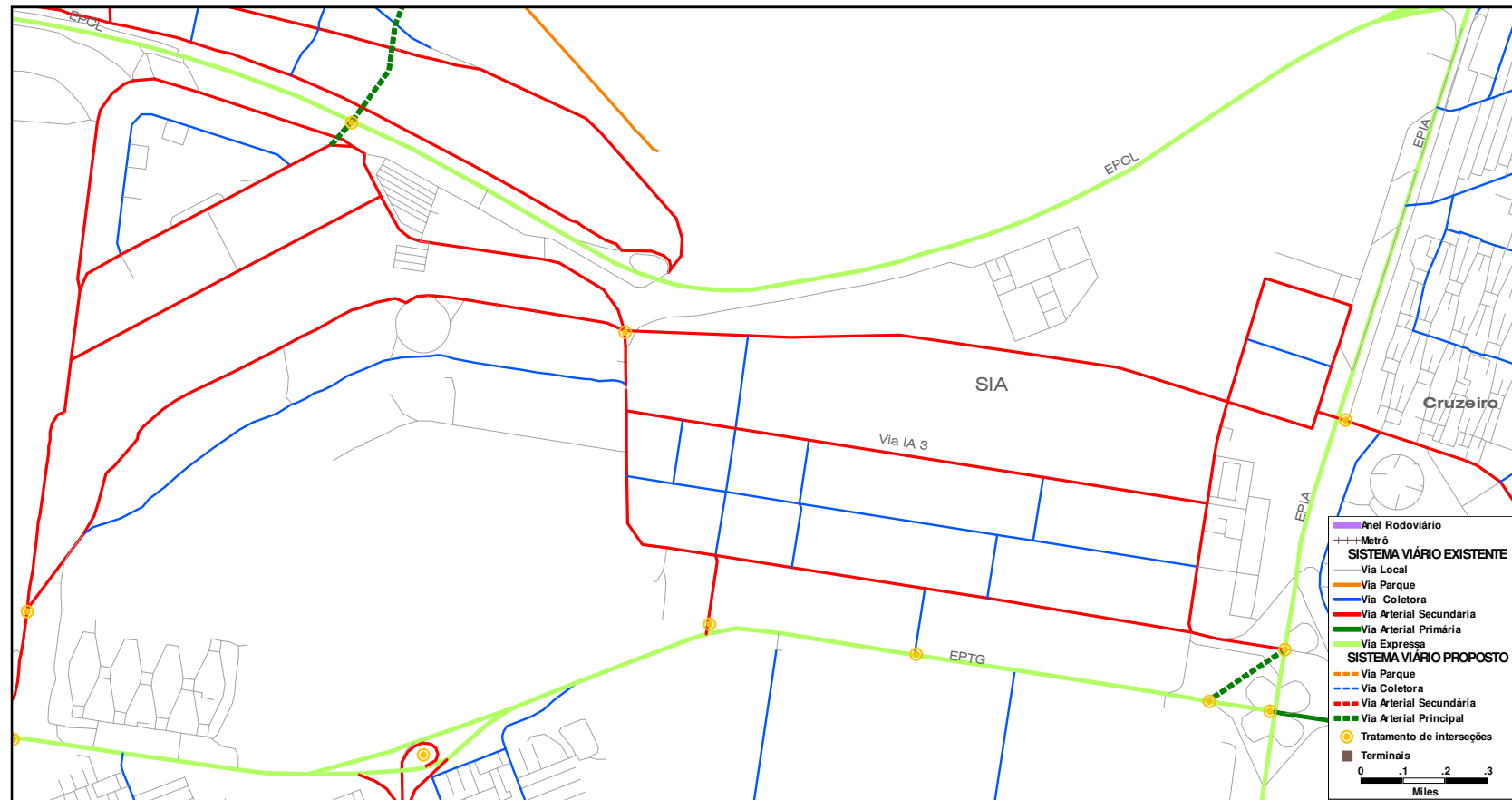
Brasília - Asa Norte e Asa Sul: Implantação de uma ligação em desnível das vias W4 Sul e W4 norte, Implantação de uma ligação em desnível da EPIG com a EPAA no Plano Piloto, Implantação de um via ligando a L2 a L4 na Asa Norte, Construção de via, ligando a interseção da EPIA com a EPAA à EPCL, próxima ao Parque Nacional.



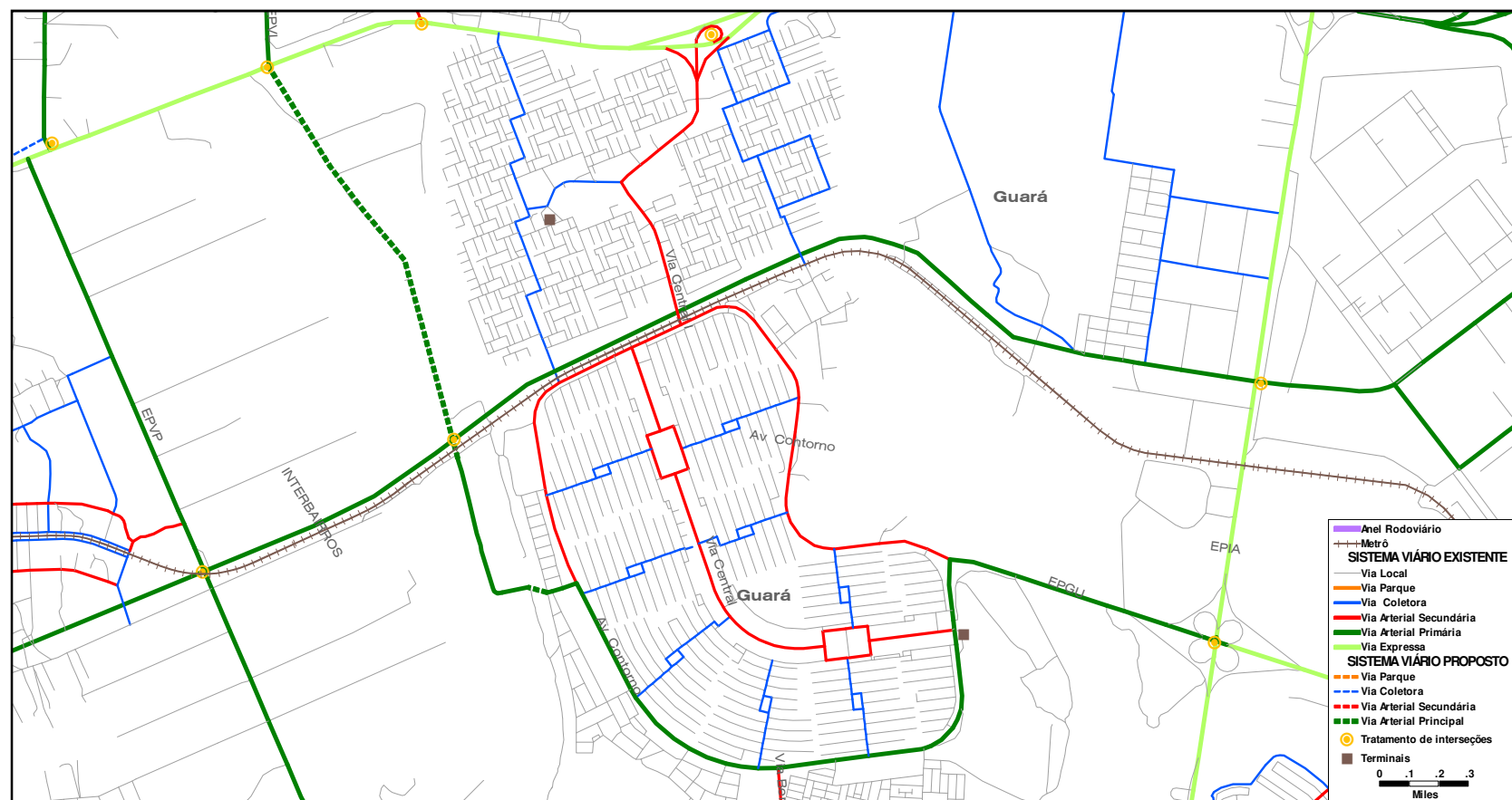
Cruzeiro /Sudoeste: Melhorias viárias na Via do SIG para possibilitar um novo acesso ao Eixo Monumental e implantação de uma obra de arte especial nesta interseção para permitir uma ligação direta com a via do autódromo, tratamento das interseções da 1ª Avenida e da EPIA.



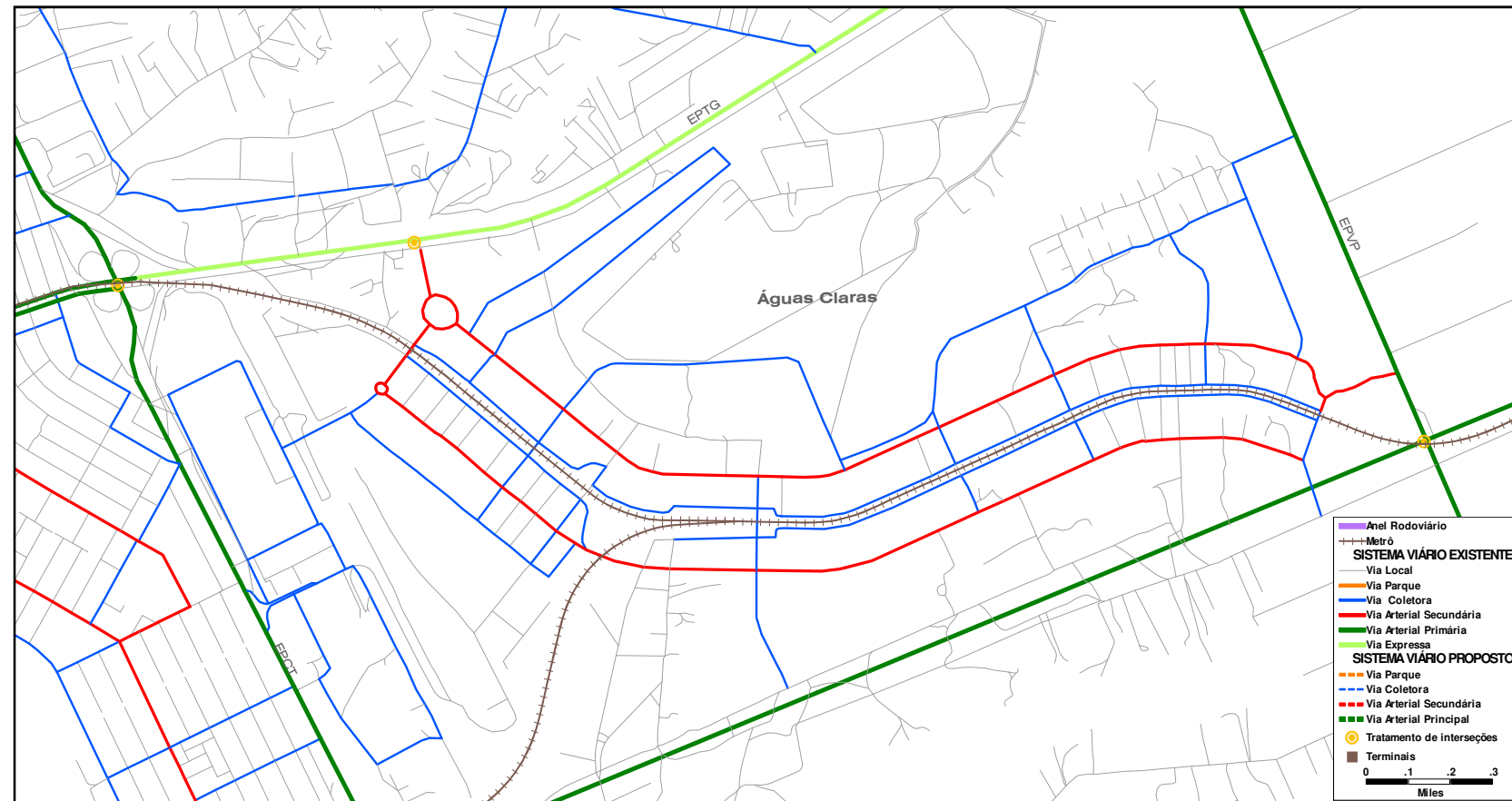
Candangolândia: Melhoria viária em algumas interseções, adequação das interseções das vias principais (arteriais secundárias) e reformulação do sistema viário com a implantação de melhorias na geometria viária e na sinalização de trânsito.



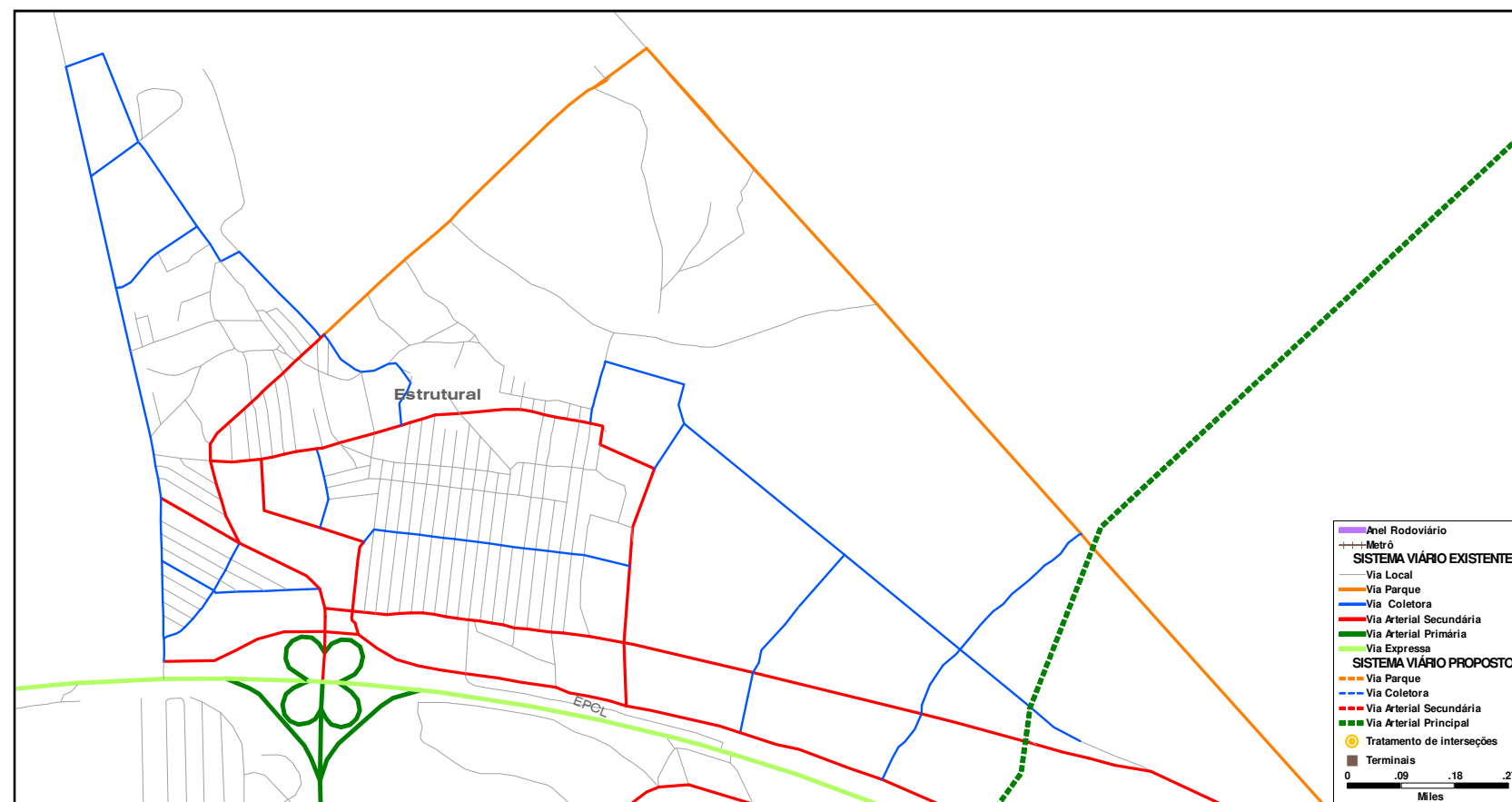
SIA Adequação das interseções das vias principais (arteriais secundárias) e reformulação do sistema viário com a implantação de melhorias na geometria viária e na sinalização de trânsito.



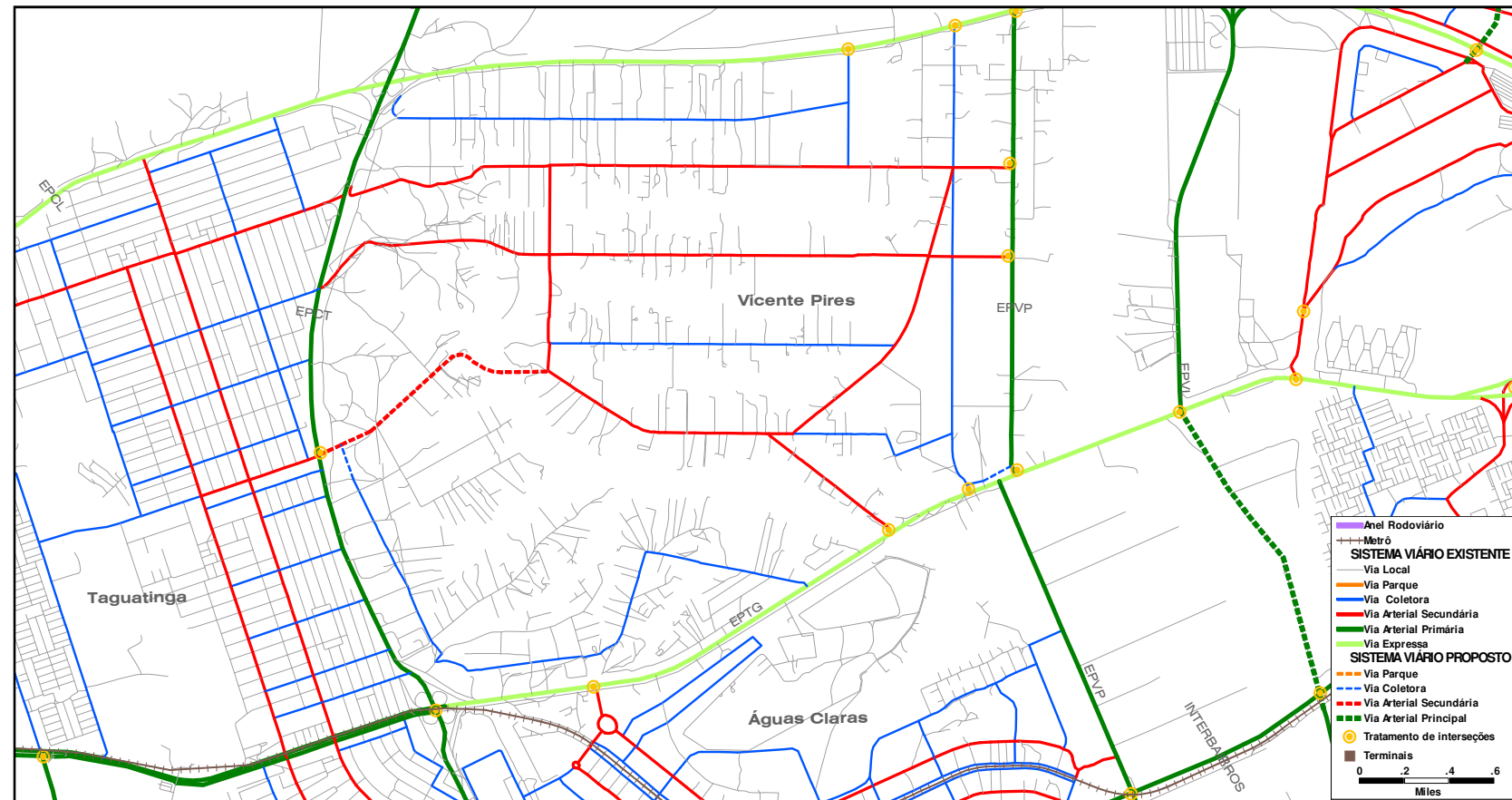
Guará: Tratamento viário nas proximidades da feira do Guará, com melhoria na sinalização de trânsito e nos estacionamentos; implantação de uma nova via ligando a Via Central, a Interbairros e a EPTG, dando continuidade à EPVL.



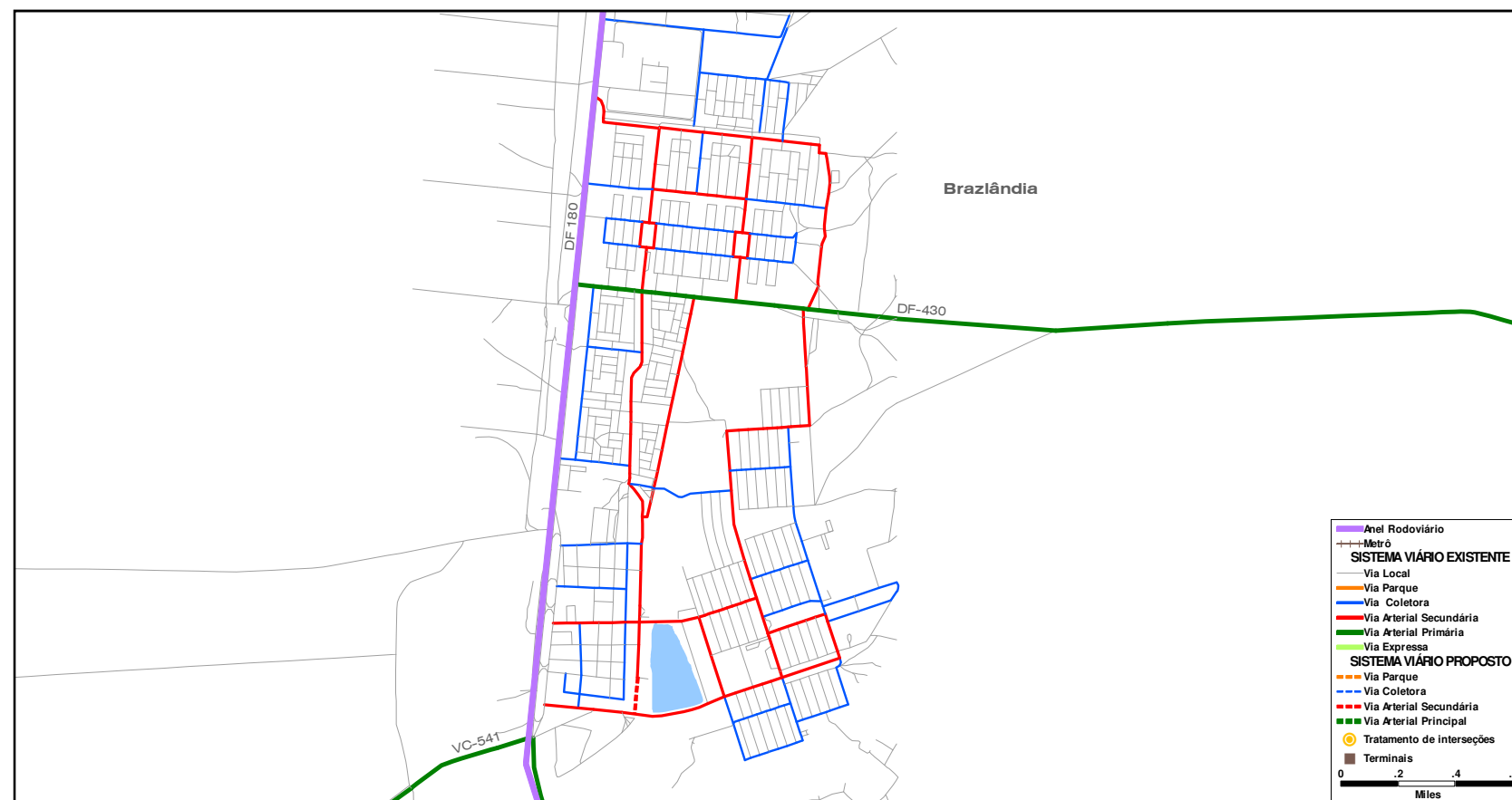
Águas Claras: Adequação das interseções das vias principais (arteriais secundárias) e adequação do sistema viário com a implantação de melhorias na geometria e na sinalização.



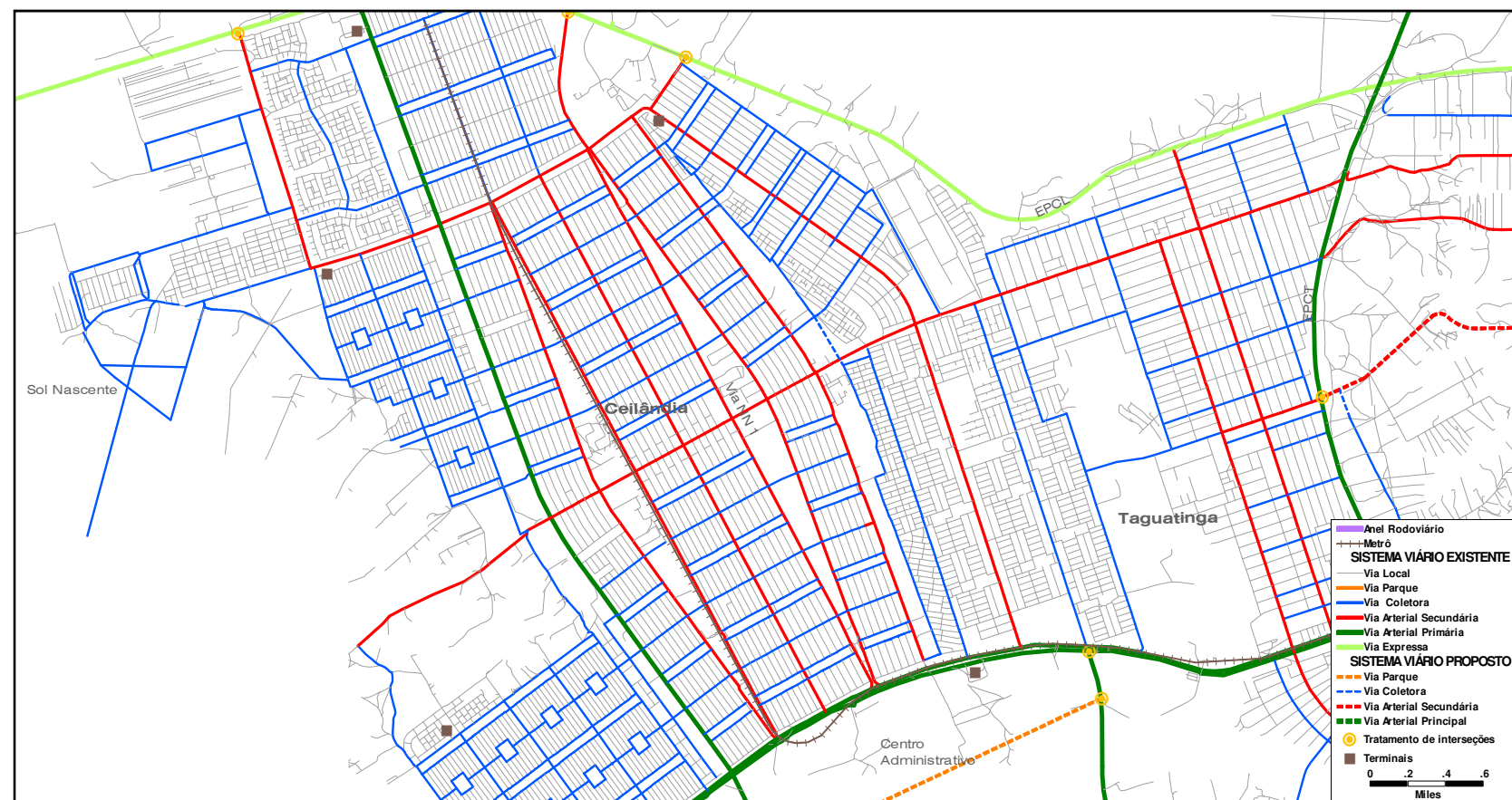
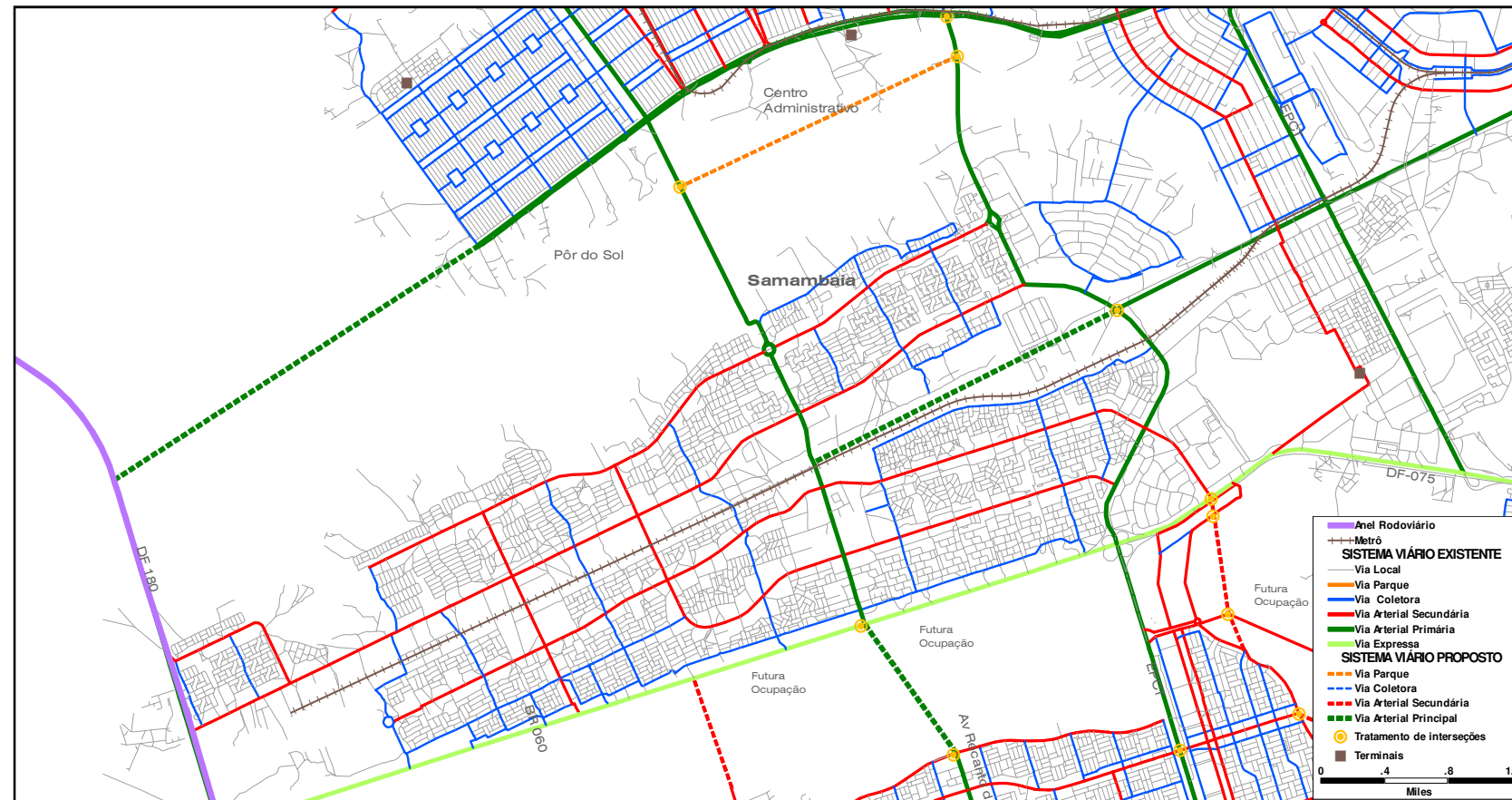
Estrutural: Adequação das interseções das vias principais (arteriais secundárias) e reformulação do sistema viário com a implantação de melhorias na geometria e sinalização.



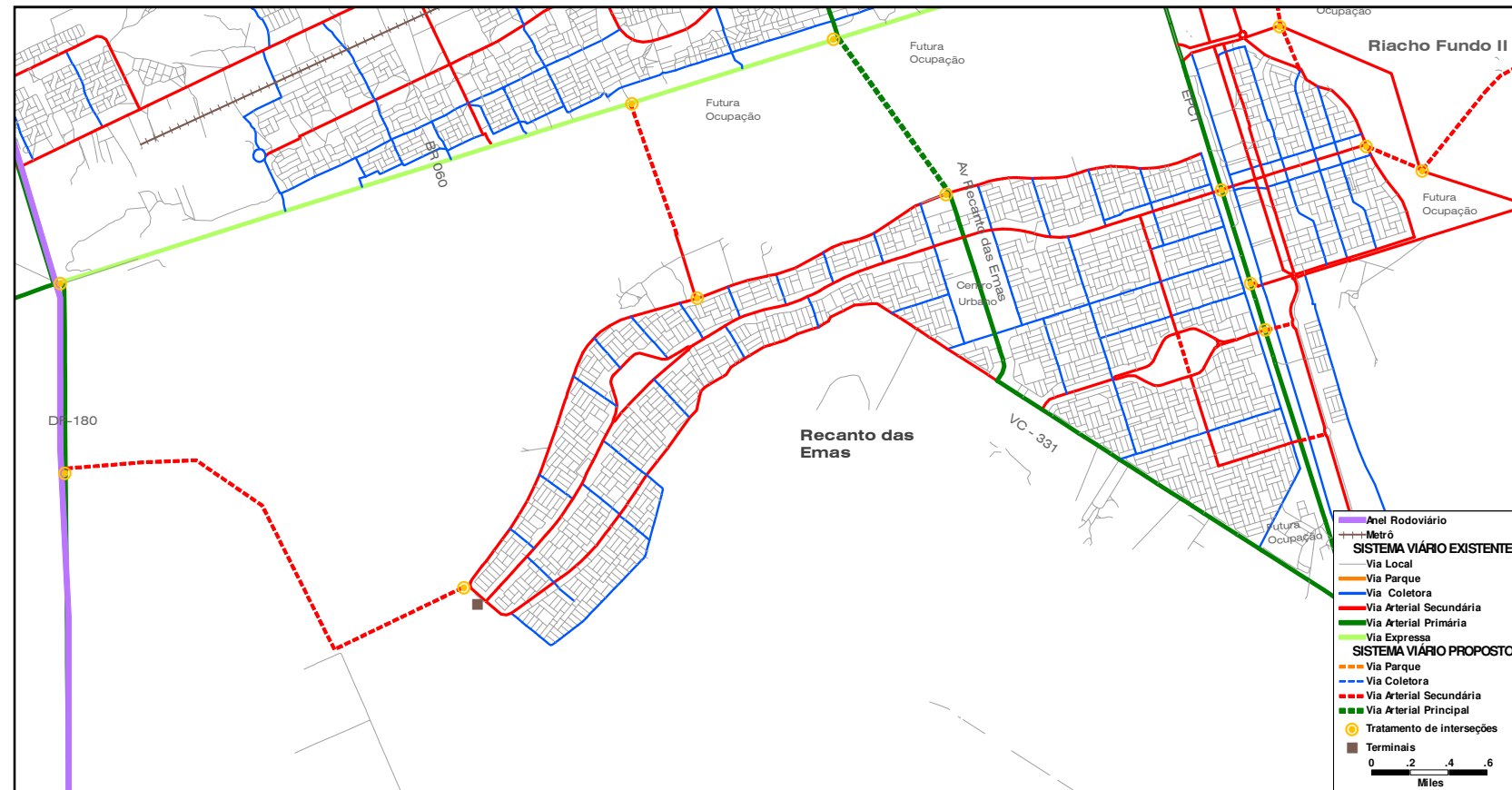
Vicente Pires: Estruturação do sistema viário interno de Arniqueiras, Vereda Grande, Vereda da Cruz, Vicente Pires; articulação de Vicente Pires com a EPCT, possibilitando a integração entre esta RA e a RA Taguatinga; prolongamento da Estrada Parque Vicente Pires – EPVP (DF-079), permitindo a ligação da EPCL com a EPNB.



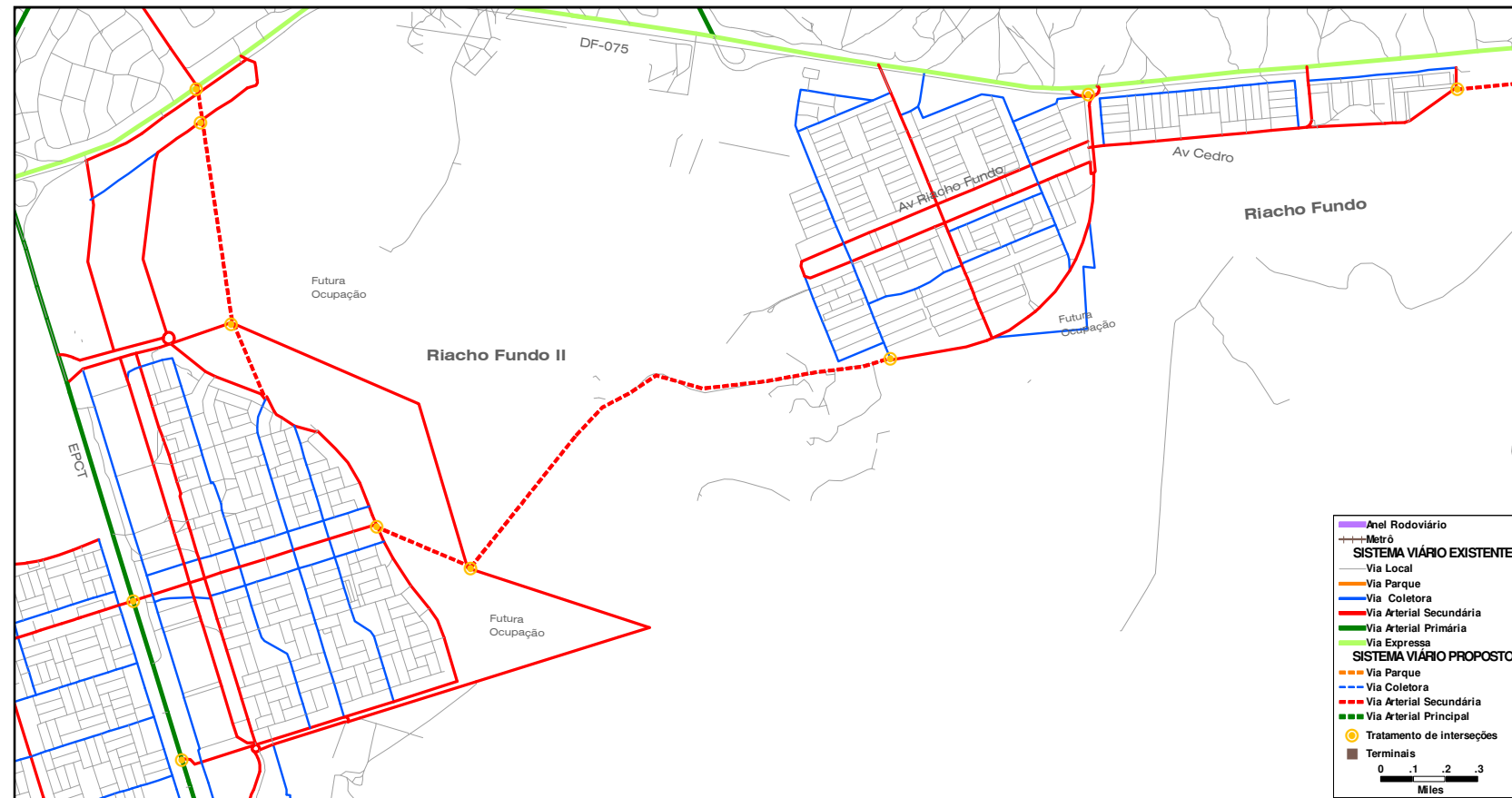
Brazlândia: Adequação das interseções das vias principais (arteriais secundárias) e reformulação do sistema viário com a implantação de melhorias na geometria e sinalização.



Taguatinga, Ceilândia e Samambaia: Implantação da Via do Novo Centro Administrativo em Taguatinga (próximo a ARIE JK); implantação da 3ª pista na EPCL e tratamento em desnível na interseção com a EPIA; reformulação da Avenida Central, mediante a segregação de tráfego de passagem e do tráfego local, além da solução das ligações com as vias que a interceptam.

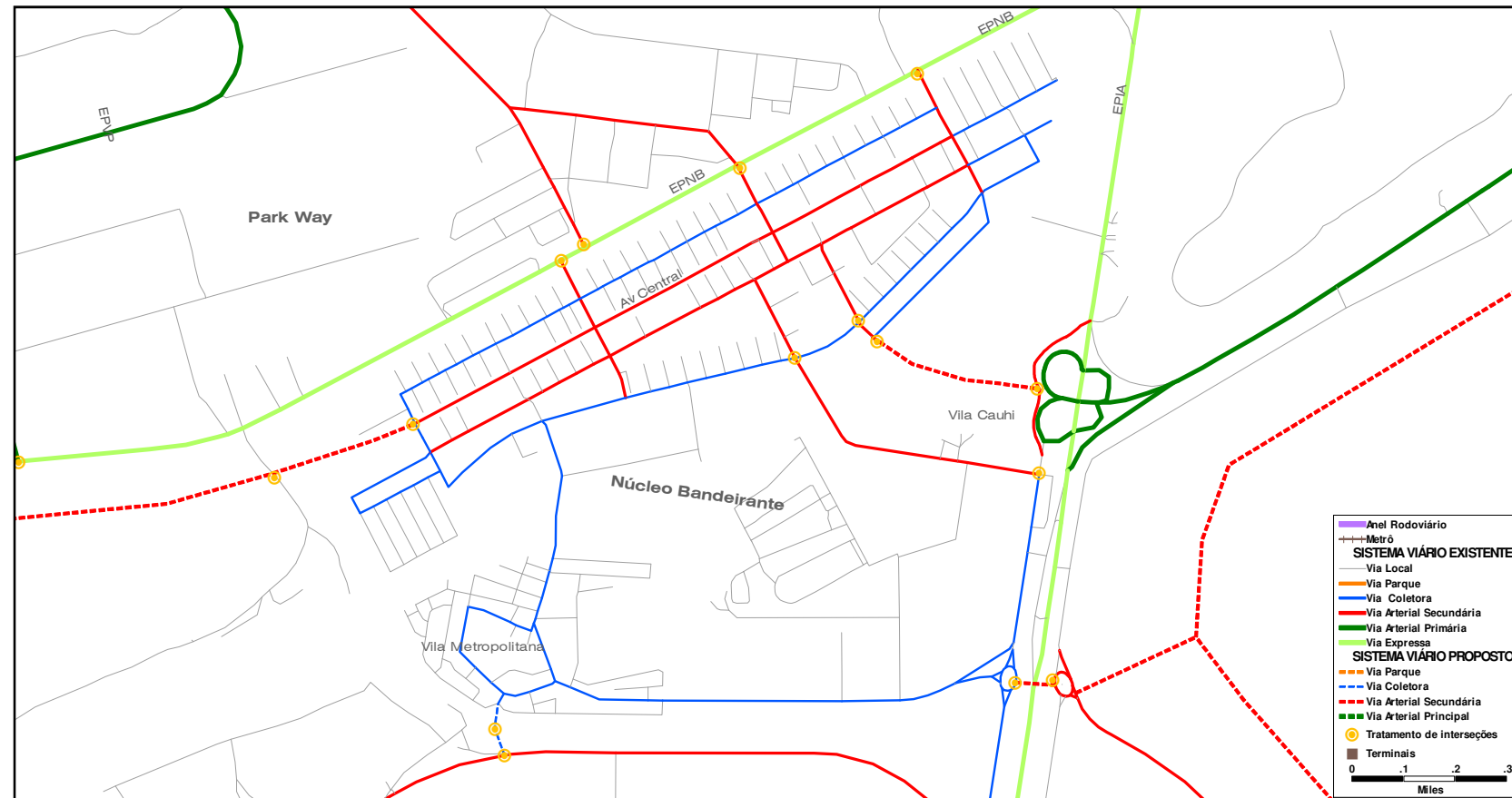


Recanto das Emas: Criação de via que constitui a continuidade da Av. Cedro, no Riacho Fundo I, até o Núcleo Bandeirante, possibilitando uma ligação direta dessas regiões com a EPDB; implantação de duas vias ligando Samambaia ao Recanto das Emas: a primeira, na altura da Quadra 109 de Recanto das Emas, e a segunda, através da continuidade da Via de Ligação Ceilândia-Samambaia (DF-459) que atravessa o centro urbano da localidade, segue pela VC-331 até atingir a EPCT, formando um importante eixo norte-sul na região; implantação de via para acesso oeste da RA, conectando-a à DF-180; complementação de trechos viários e melhoria das interseções nas ligações entre as Recanto das Emas e Riacho Fundo II, na EPCT; Melhoria de algumas interseções existentes no tecido urbano da RA e implantação de outras necessárias à fluidez do tráfego.

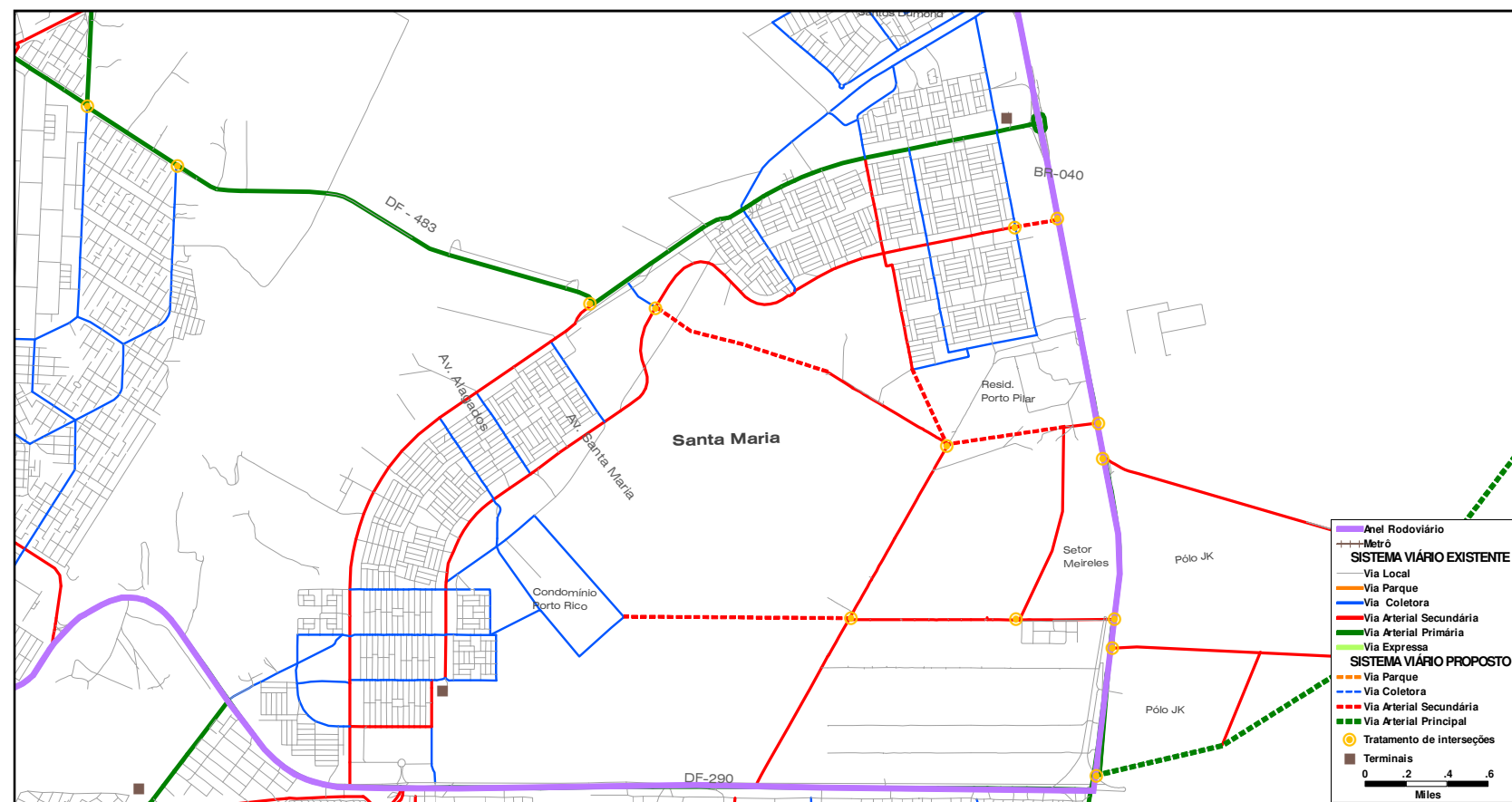
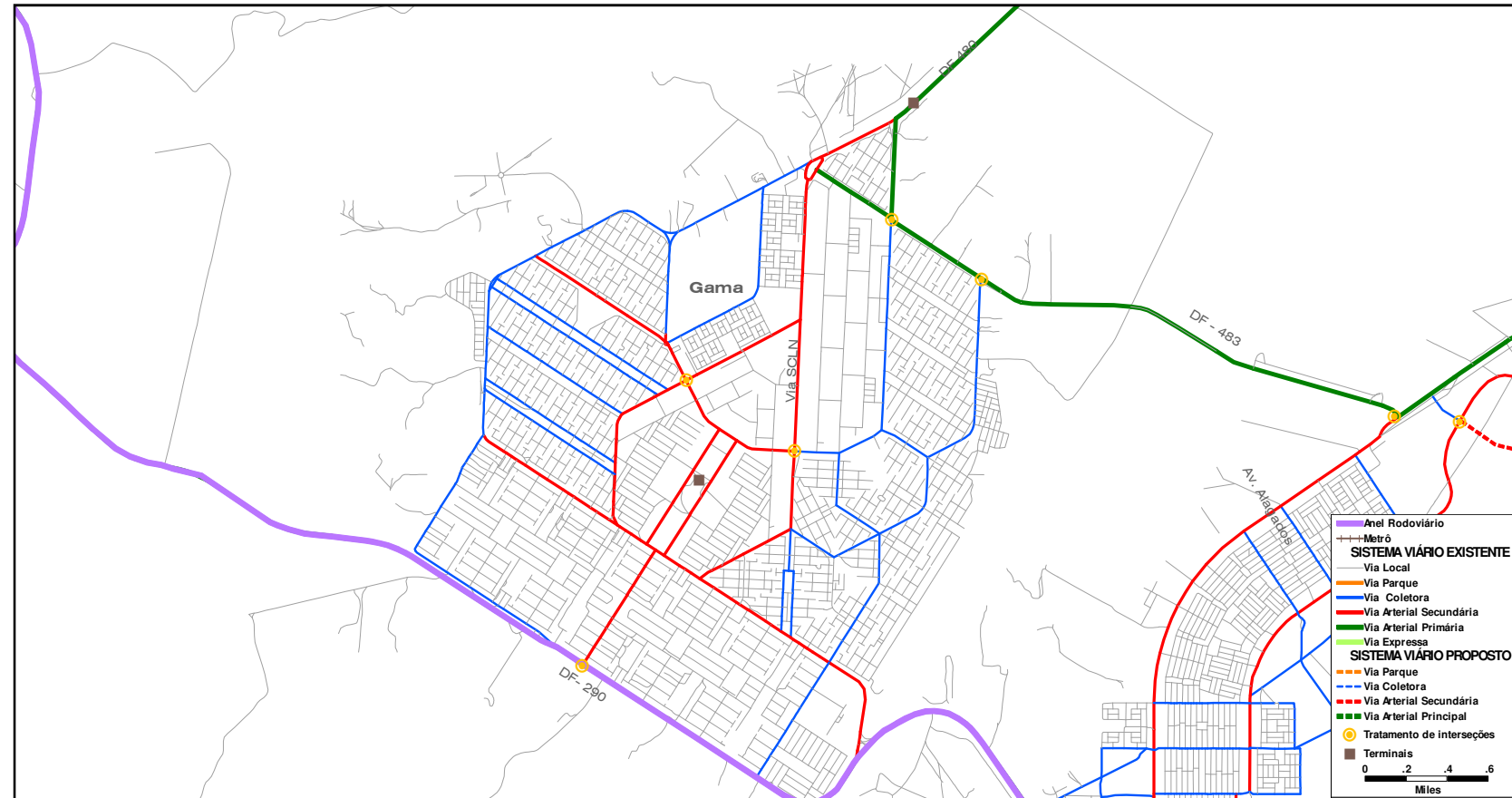


Riacho Fundo I: melhoria viária do acesso à RA na DF-075 pela Avenida Sucupira; melhoria das interseções com a implantação de novas vias propostas;

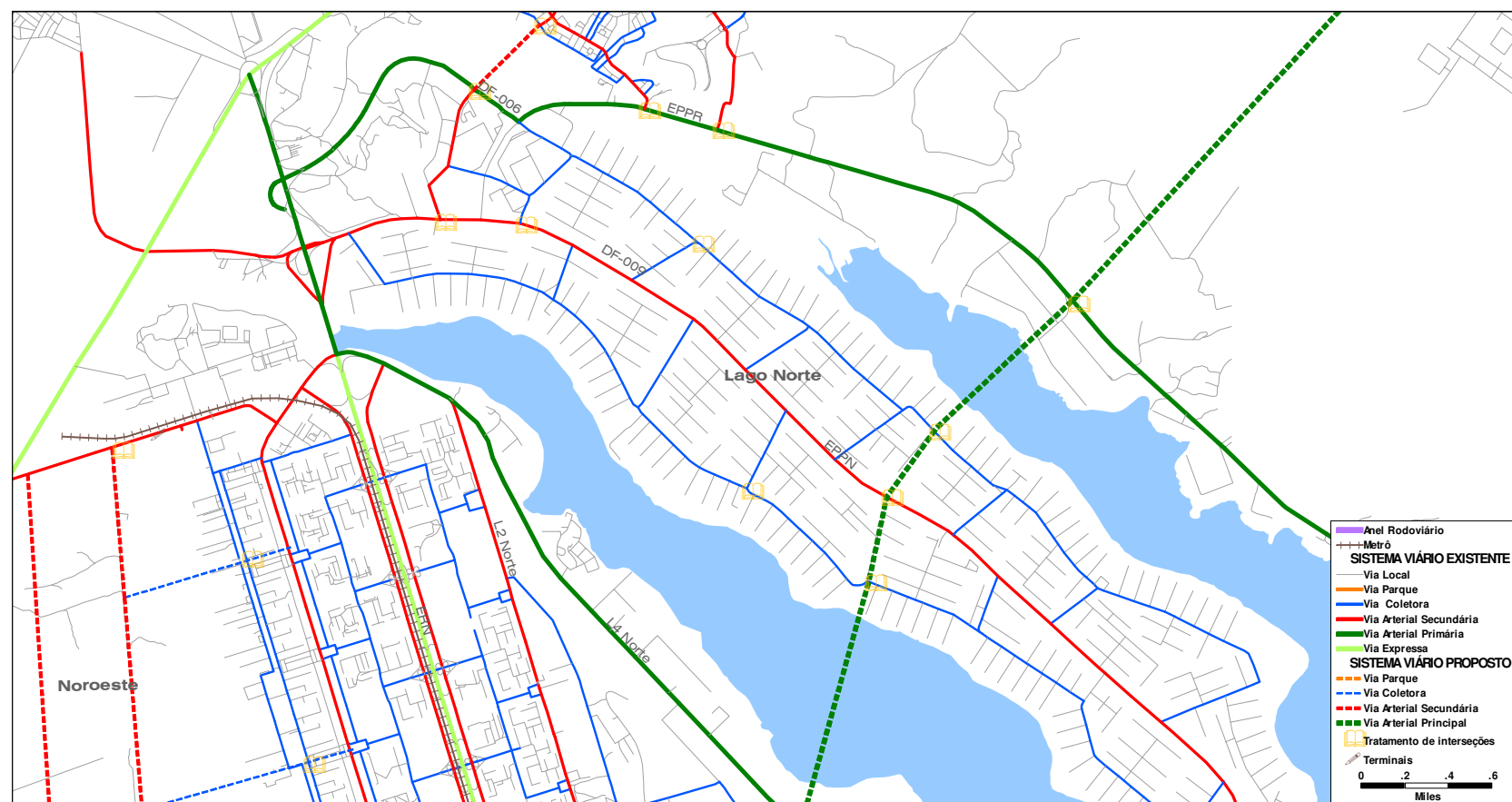
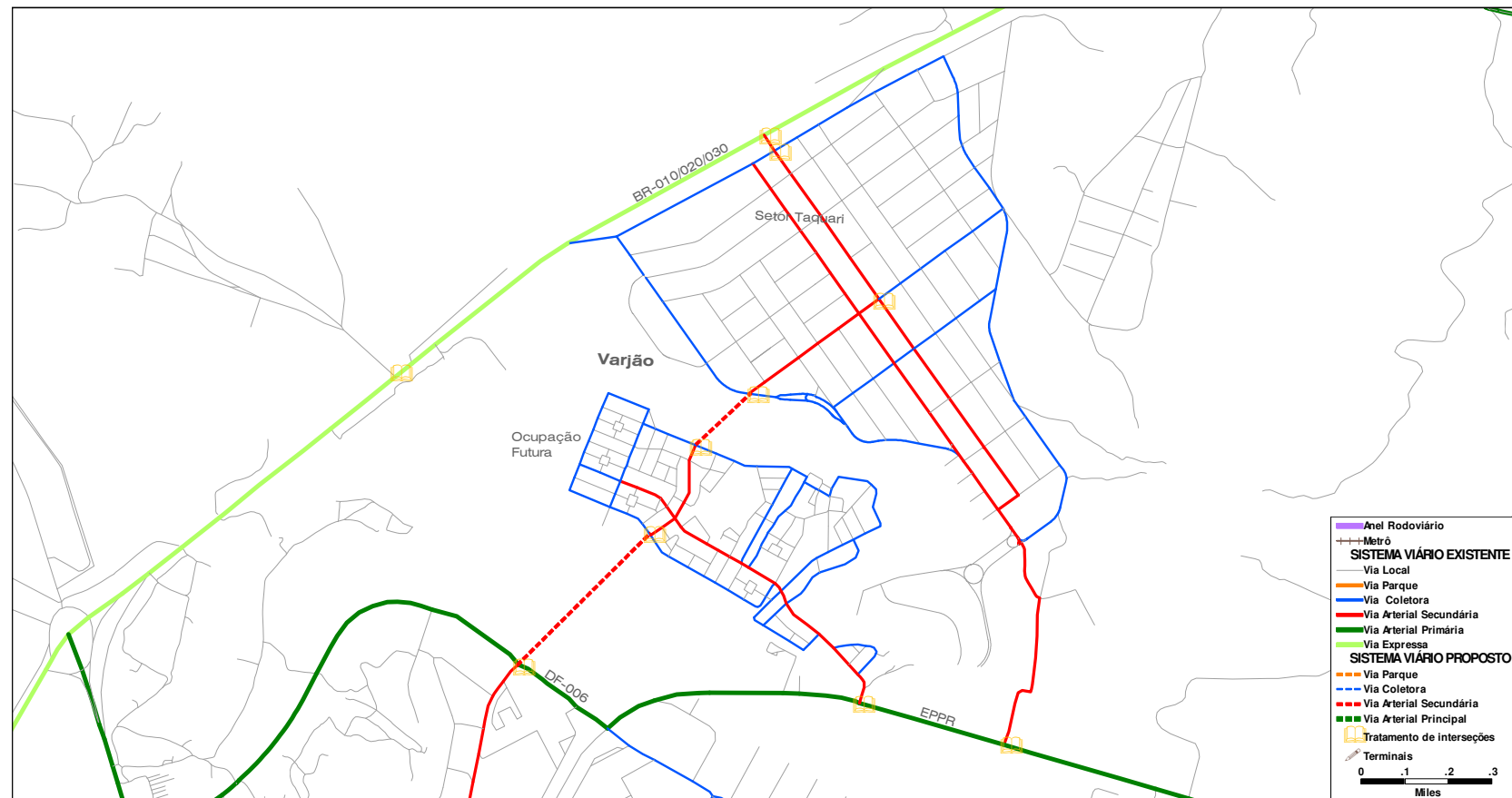
Riacho Fundo II: implantação de via de conexão entre Riacho Fundo II e a Avenida Sucupira, no Riacho Fundo I, possibilitando a via de ligação até o Núcleo Bandeirante; implantação de via desde a DF – 075 até a Av. do Contorno do Riacho Fundo II; melhoria nas interseções localizadas nos acessos à RA pela EPCT.



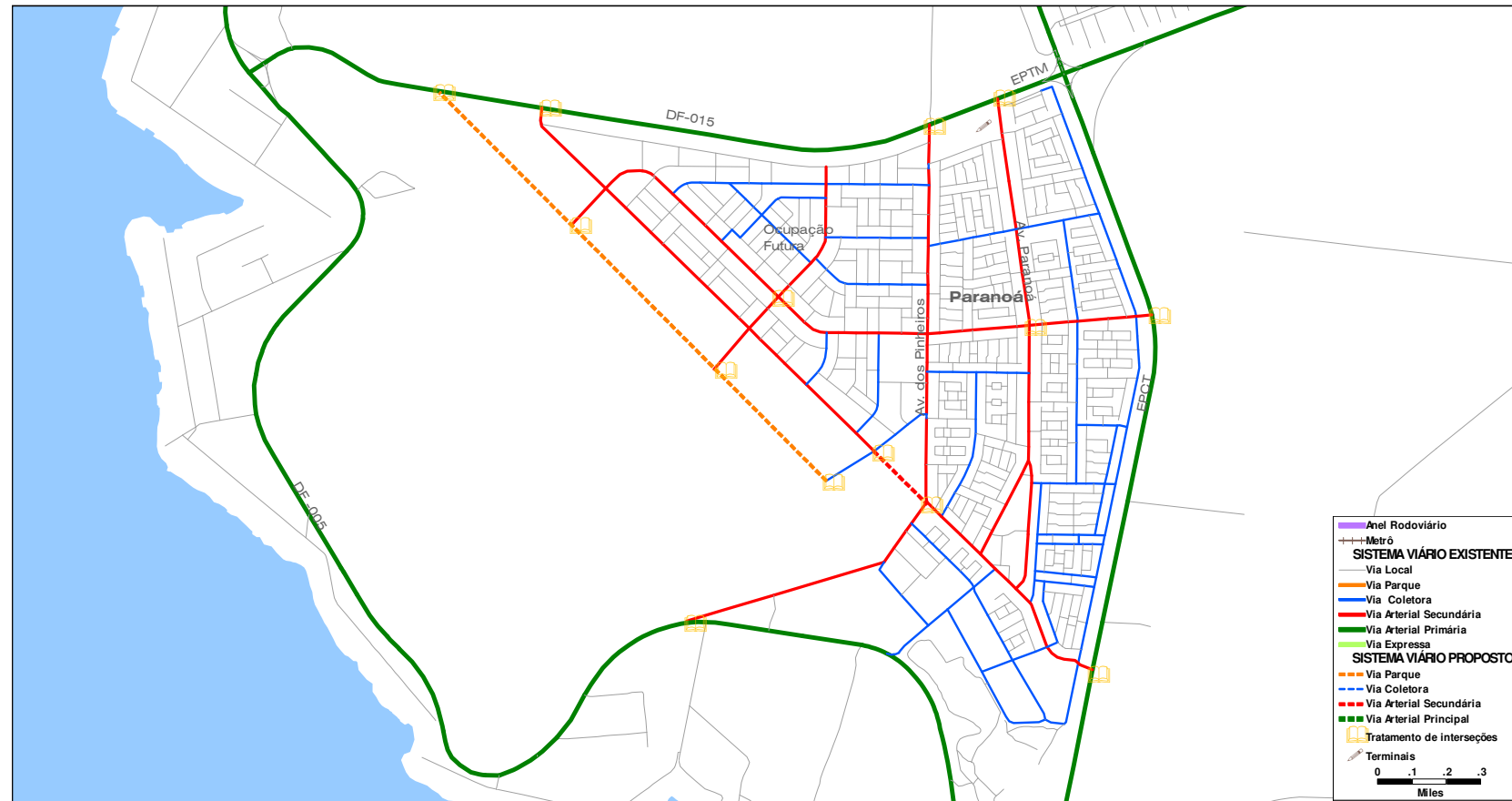
Núcleo Bandeirante: aumento de capacidade da EPNB com a construção de vias marginais em ambos os lados da via, bem como a implantação de três viadutos que possibilitarão acesso facilitado à RA, sem prejudicar o fluxo que segue em direção ao Riacho Fundo I (ou advindo dele); implantação de via de ligação entre Recanto das Emas, Riacho Fundo I e II até a Avenida Central do Núcleo Bandeirante, constituindo alternativa de circulação entre estas RAs, e destas com a EPDB; melhoria viária na via NB3, próxima à Vila Cauhi; e implantação de via que conectará diretamente o Núcleo Bandeirante ao viaduto da EPIA/EPDB; implantação de trecho viário interligando a Vila Metropolitana e o Park Way, constituindo alternativa de ligação entre as duas regiões; melhoria de algumas interseções, sobretudo aquelas situadas nas vias de acesso à região, como a Via de Ligação Guará/N.Bandeirante, a NB 3 e as novas vias propostas.



Gama e Santa Maria: implantação de sistema viário de ocupações futuras, como Setor Meireles, assim como a ligação desta localidade com a Av. Santa Maria; implantação do trecho de continuação da Av. Santa Maria até a BR-040 e o respectivo melhoramento dessa interseção; melhoria de outras interseções do sistema viário de Santa Maria; implantação de nova via tangenciando o Pólo JK; No Gama; melhoramento de algumas interseções da malha urbana, da DF-483 e da DF-290.



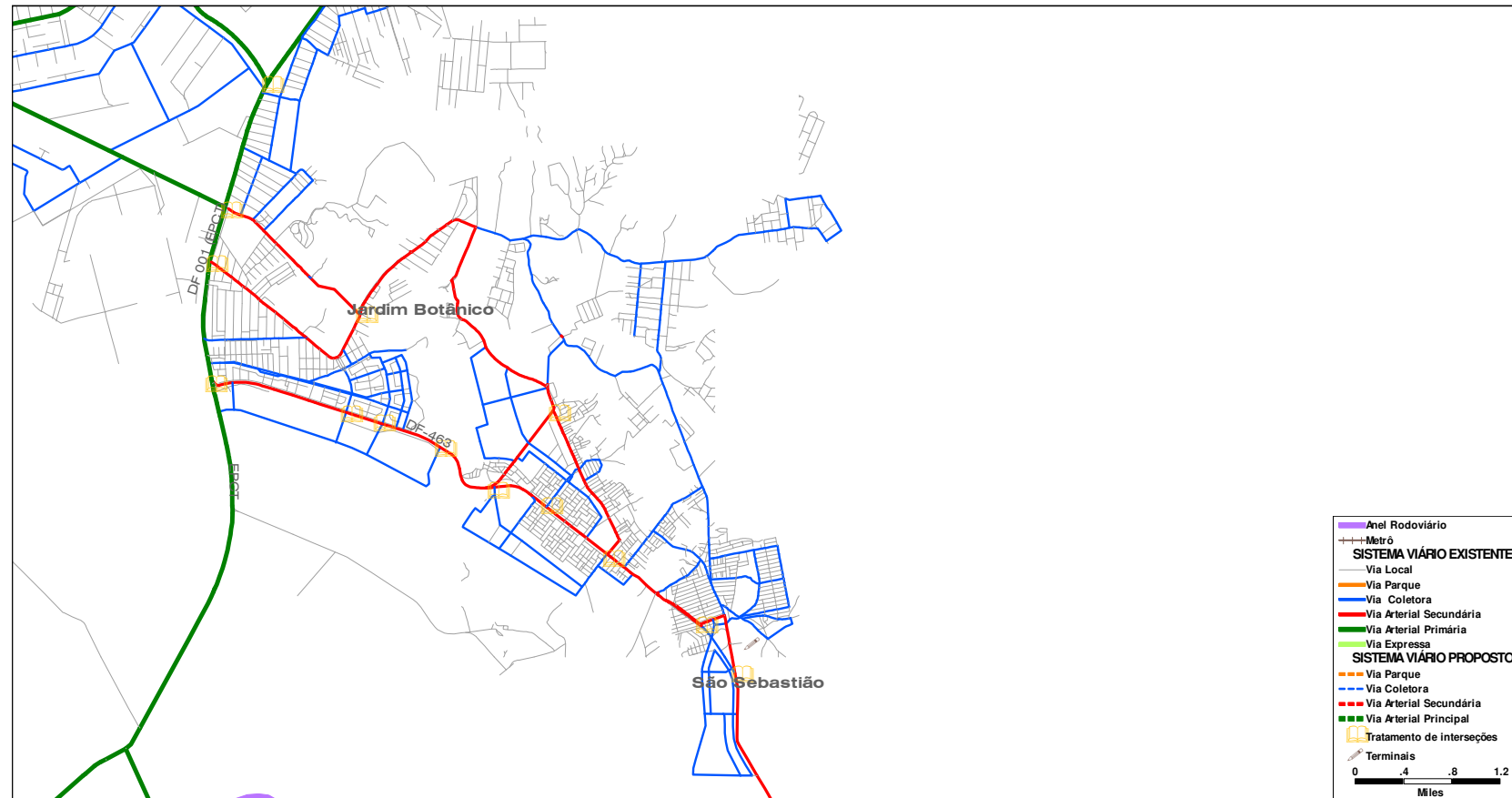
Varjão e Lago Norte: Implantação da 4ª ponte, ligando a L4 Norte a BR-020, implantação de uma nova via ligando a DF-006 ao Lago Norte e ao Setor Taquari; tratamento das vias de acesso ao Shopping Iguatemi, nas interseções da EPPR, DF-006 e DF-009.



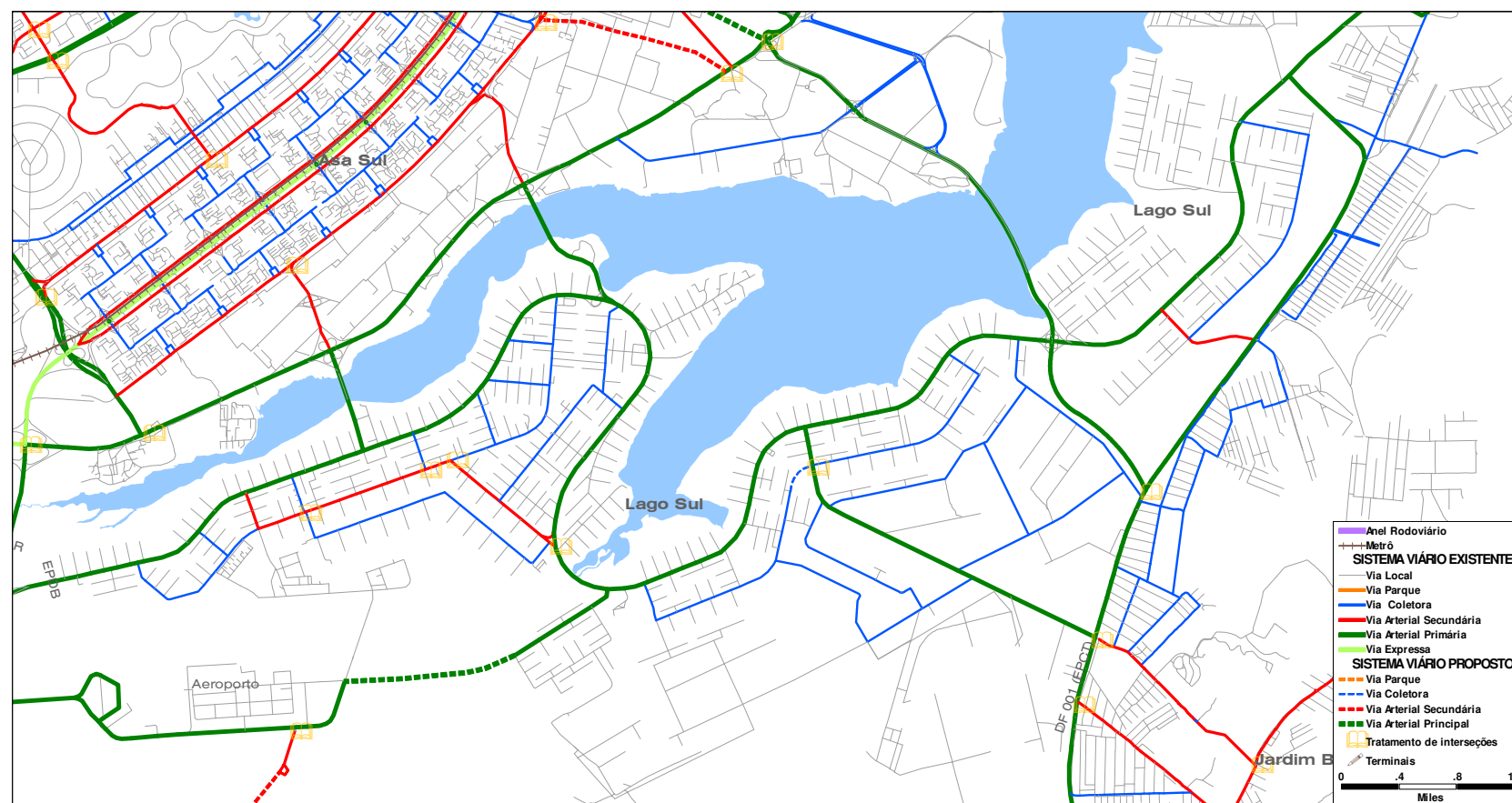
Paranoá: Implantação de uma via parque delimitando a área do parque vivencial pinheiros, implantação do sistema viário adequado para os novos parcelamentos e revitalização da Av. Paranoá.



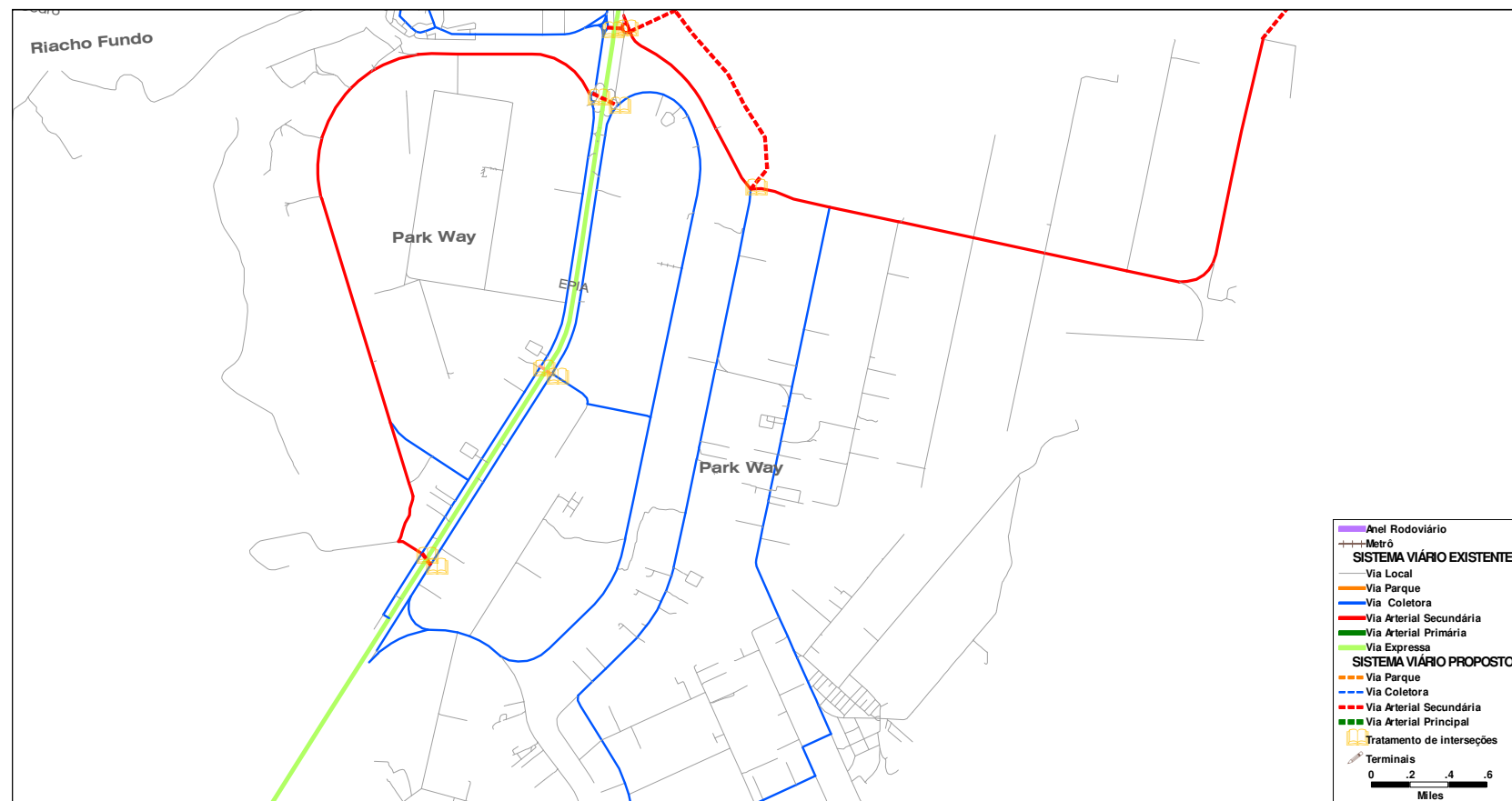
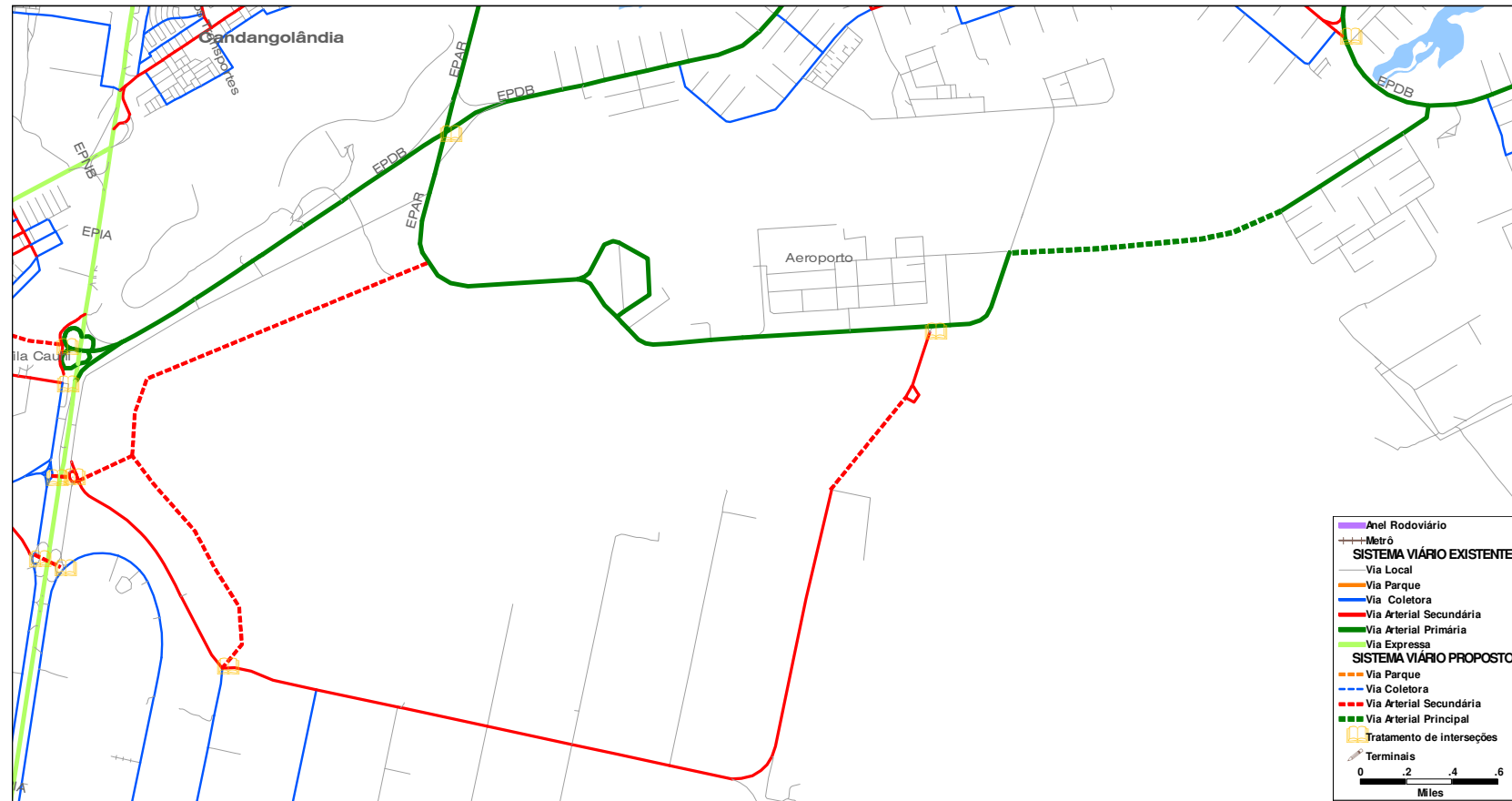
Itapoã: Tratamento adequado nas interseções da EPCT e da DF-250 de forma a permitir um acesso seguro à cidade.



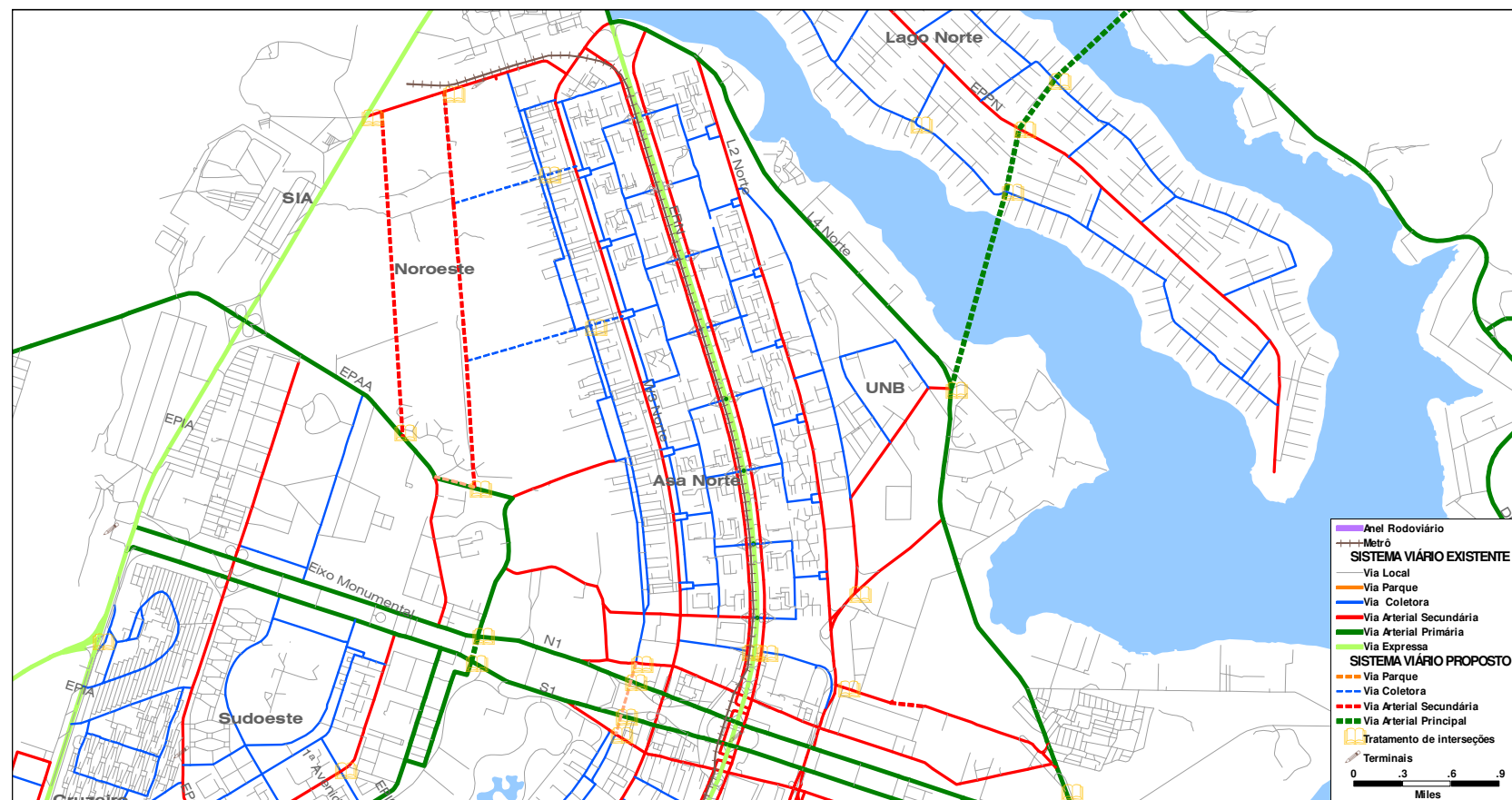
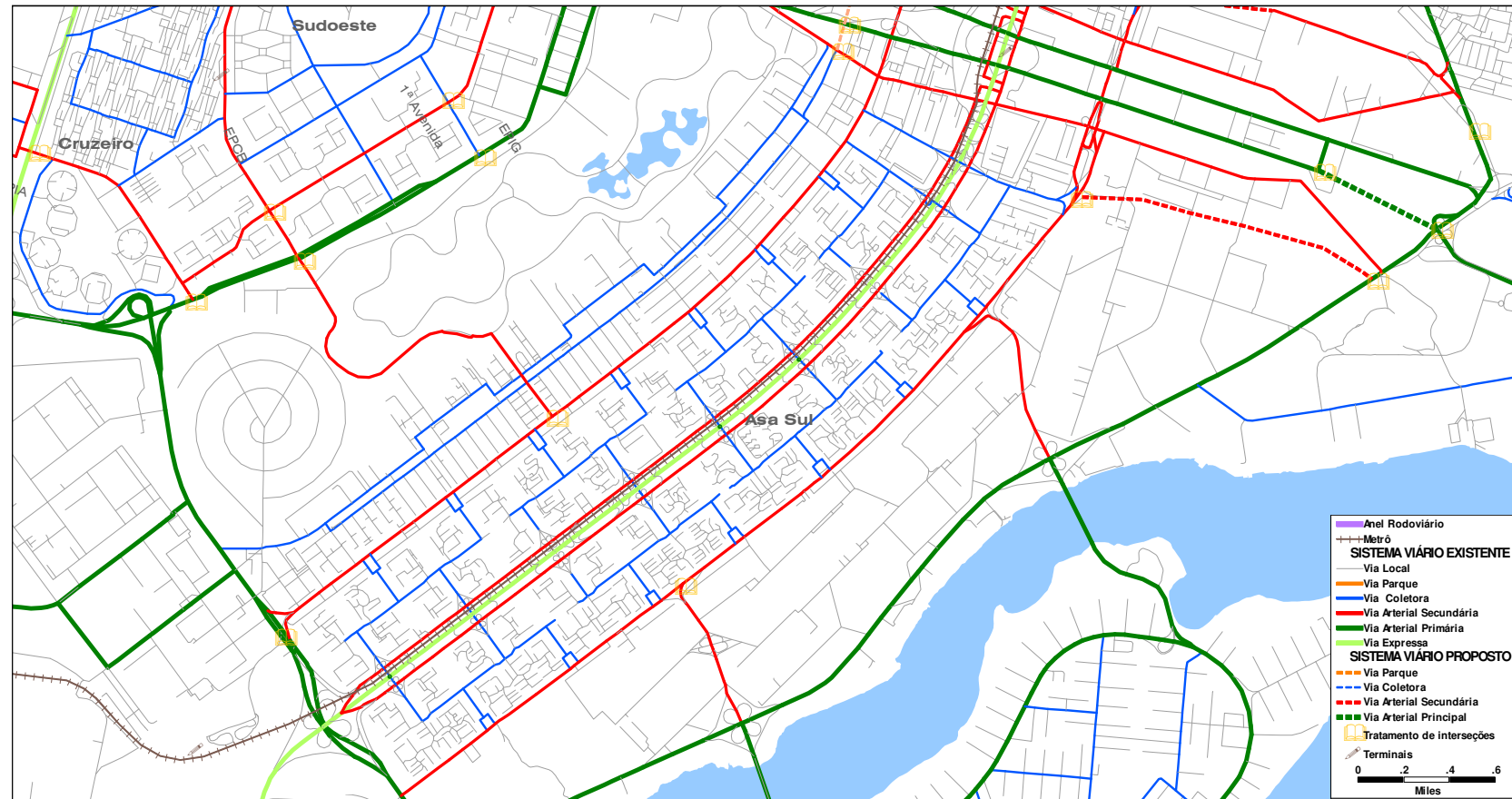
Jardim Botânico e São Sebastião: Aumento de capacidade, tratamento das áreas de estacionamento e melhoria nas interseções da DF-463, implantação de sistema viário integrado para as novas ocupações urbanas que permita a ligação entre as diversas localidades das RAs.



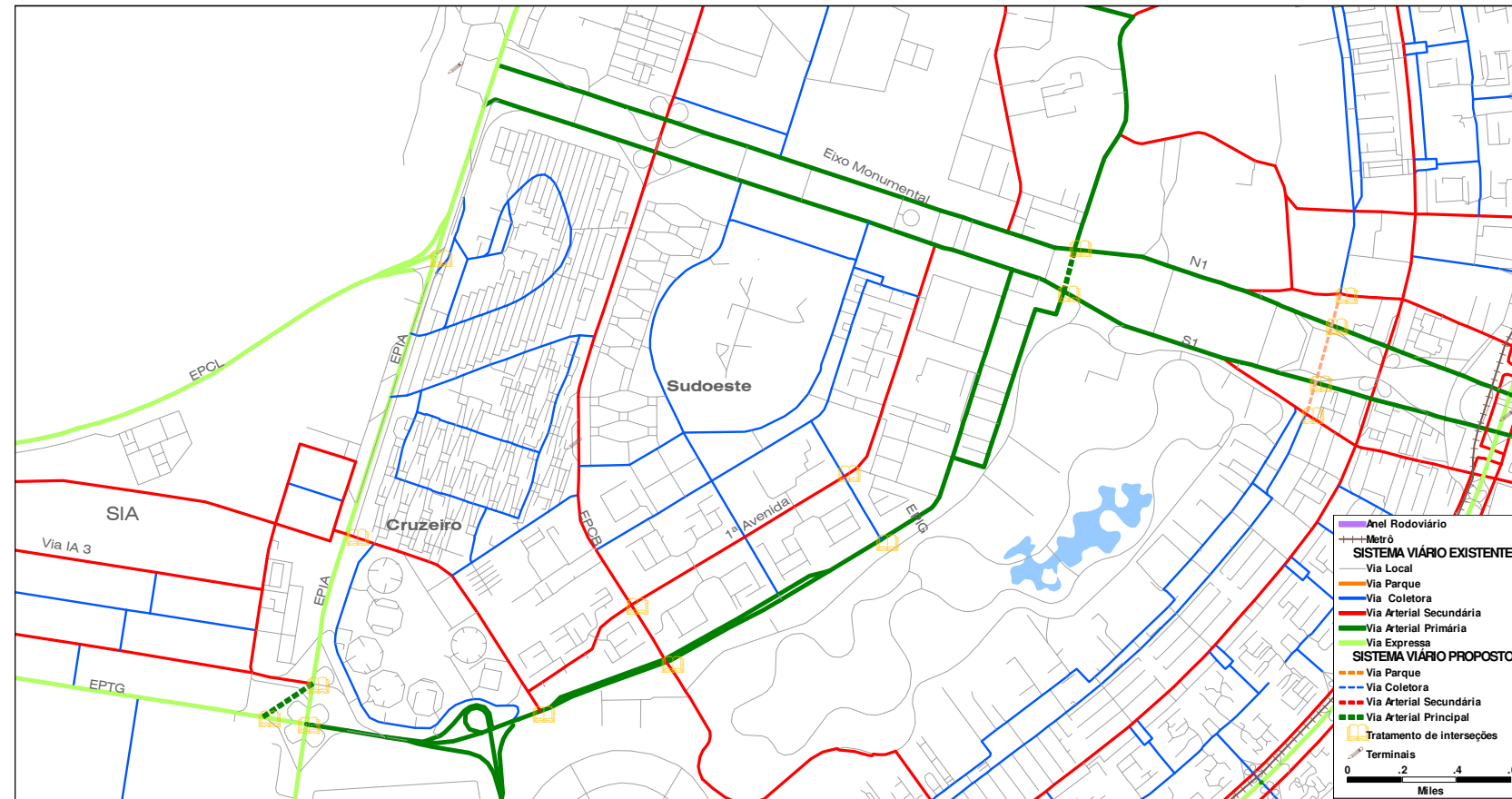
Lago Sul: Implantação de melhorias viárias na Via HI 4 sul e HI 2 Sul, continuação da via que liga a QI21 a DF-035(EPCV) e tratamento das interseções da Via HI 4 sul , HI 2 sul e DF-035.



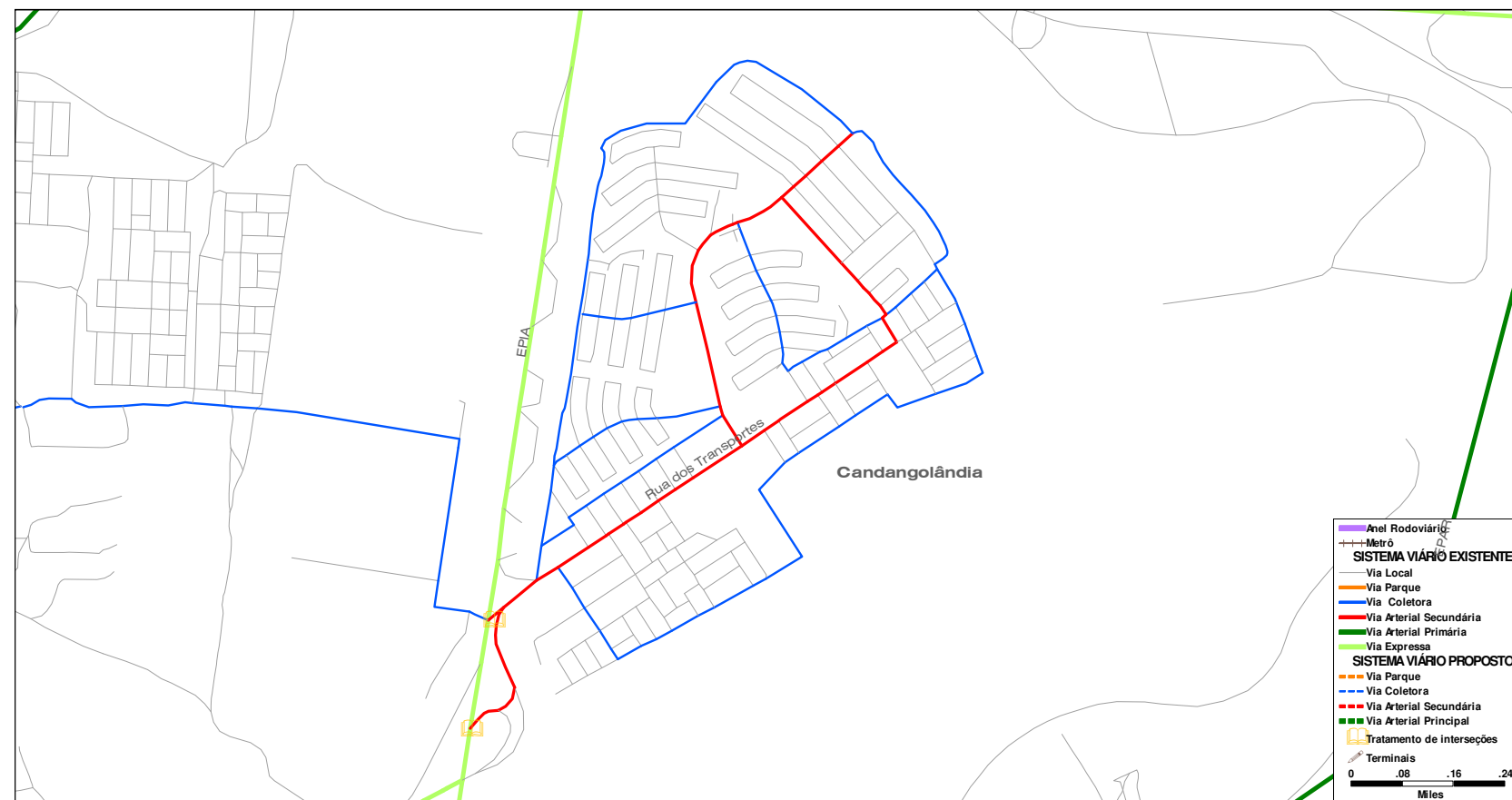
ParkWay - Aeroporto: Criação de novos acessos ao aeroporto, possibilitando um acesso pelo Lago Sul e uma nova alternativa pelo Parkway, tratamento da interseção da EPDB com a EPAR (balão do aeroporto) de forma a minimizar os congestionamentos e adequações geométricas nas interseções destas novas vias com as vias existentes. Construção de vias marginais na EPAR entre a EPDB e o Aeroporto.



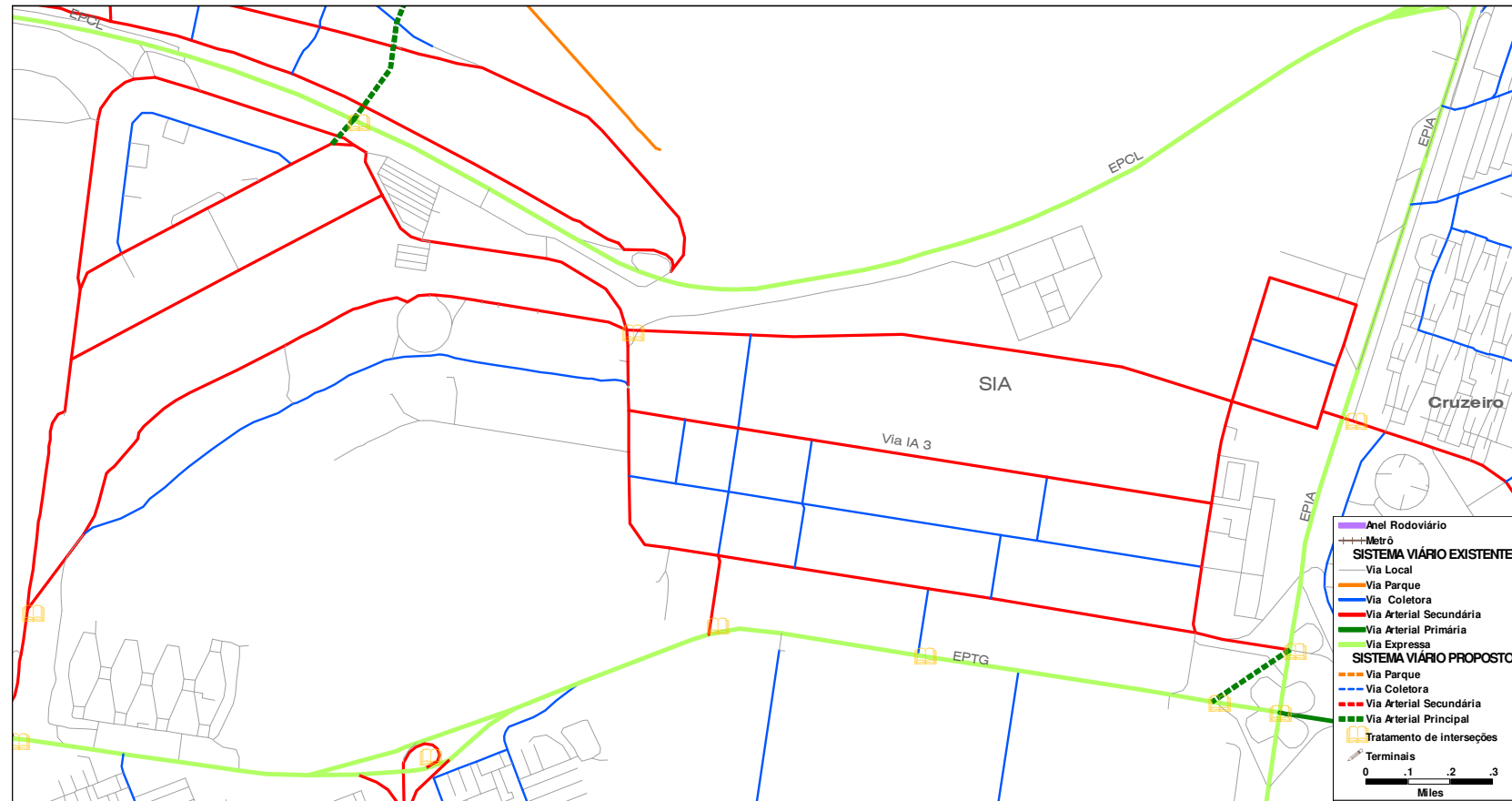
Brasília - Asa Norte e Asa Sul: Implantação de uma ligação em desnível das vias W4 Sul e W4 norte, Implantação de uma ligação em desnível da EPIG com a EPAA no Plano Piloto, Implantação de um via ligando a L2 a L4 na Asa Norte, Construção de via, ligando a interseção da EPIA com a EPAA à EPCL, próxima ao Parque Nacional.



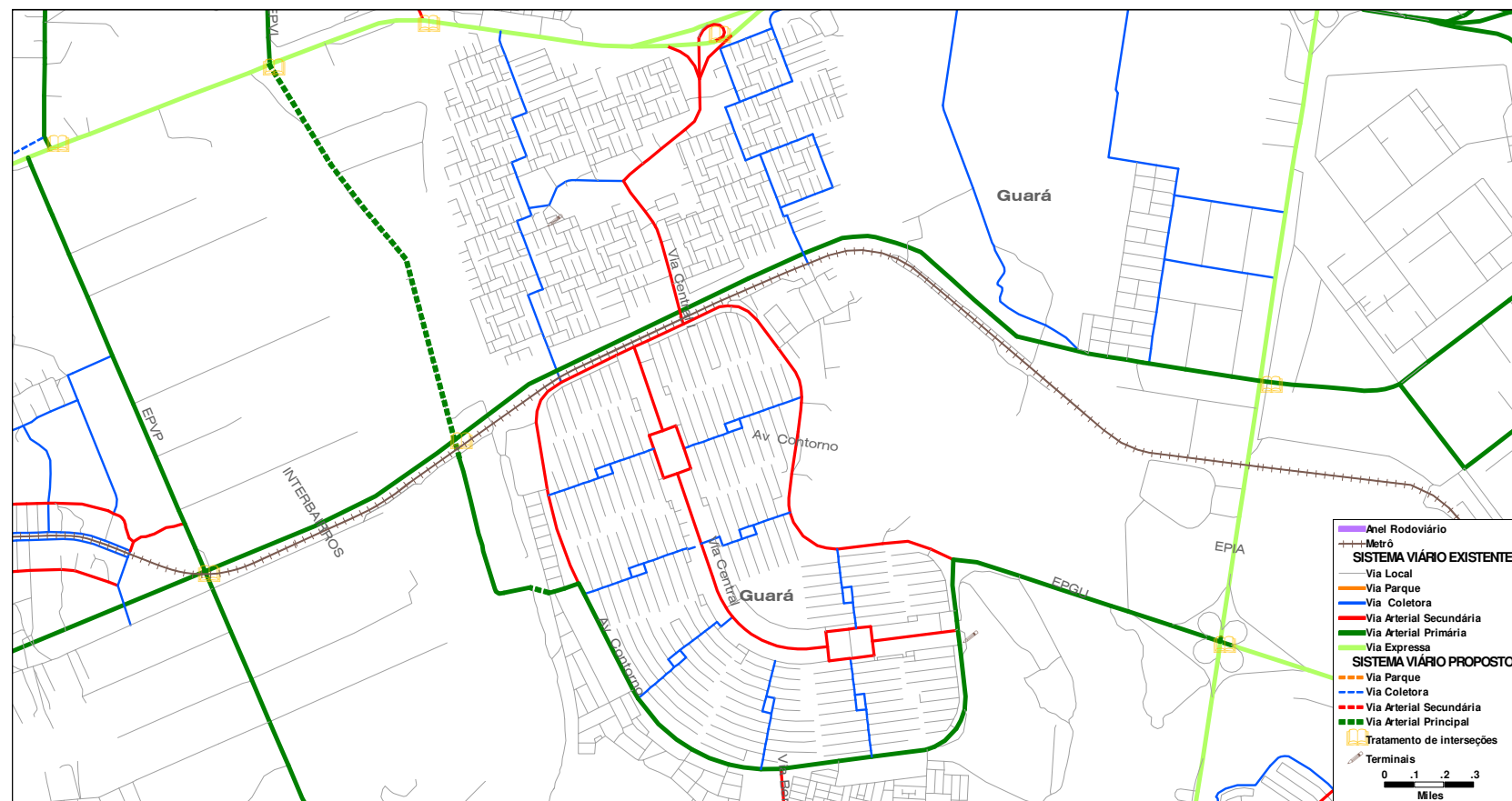
Cruzeiro /Sudoeste: Melhorias viárias na Via do SIG para possibilitar um novo acesso ao Eixo Monumental e implantação de uma obra de arte especial nesta interseção para permitir uma ligação direta com a via do autódromo, tratamento das interseções da 1ª Avenida e da EPIA.



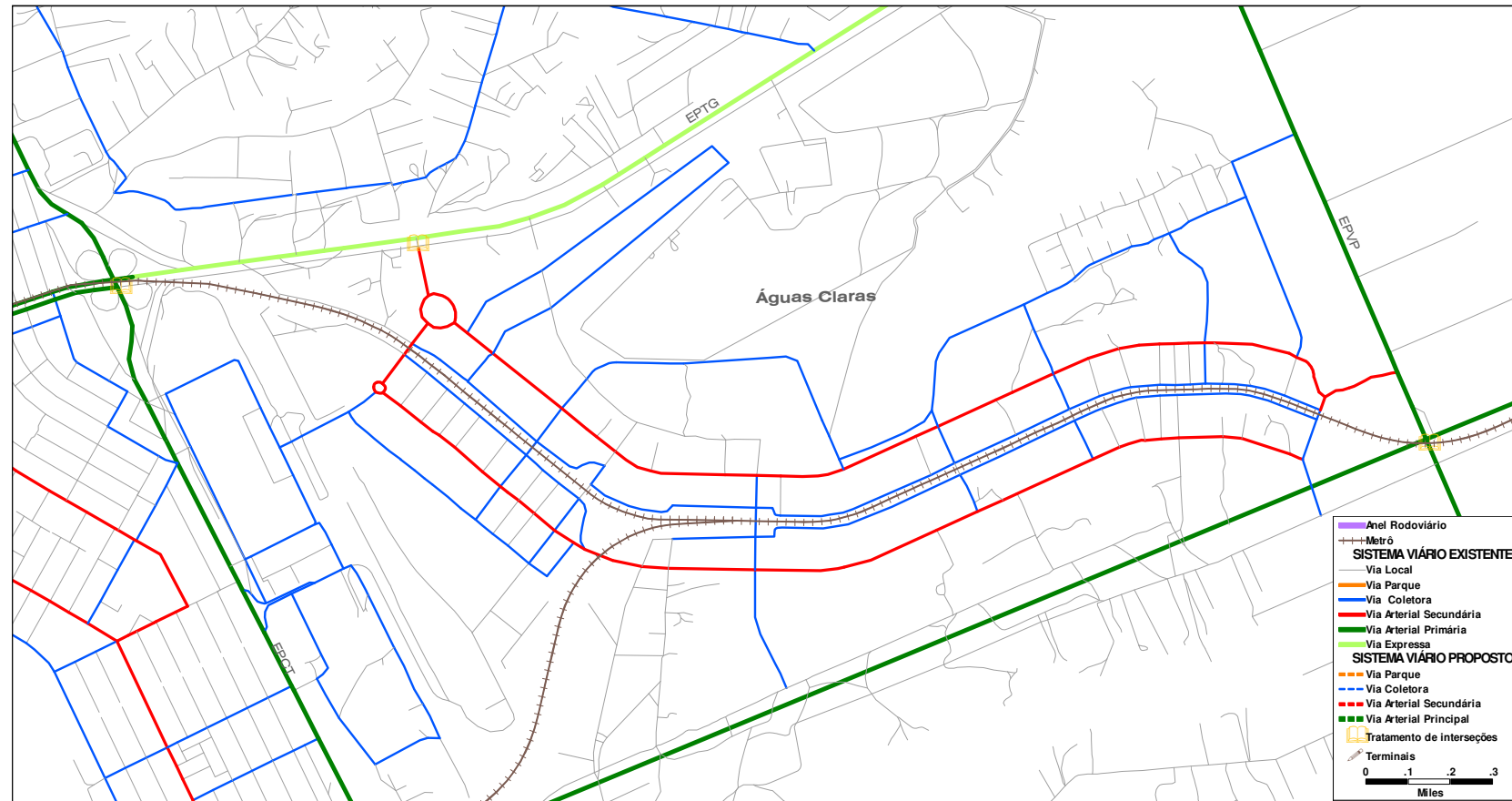
Candangolândia: Melhoria viária em algumas interseções, adequação das interseções das vias principais (arteriais secundárias) e reformulação do sistema viário com a implantação de melhorias na geometria viária e na sinalização de trânsito.



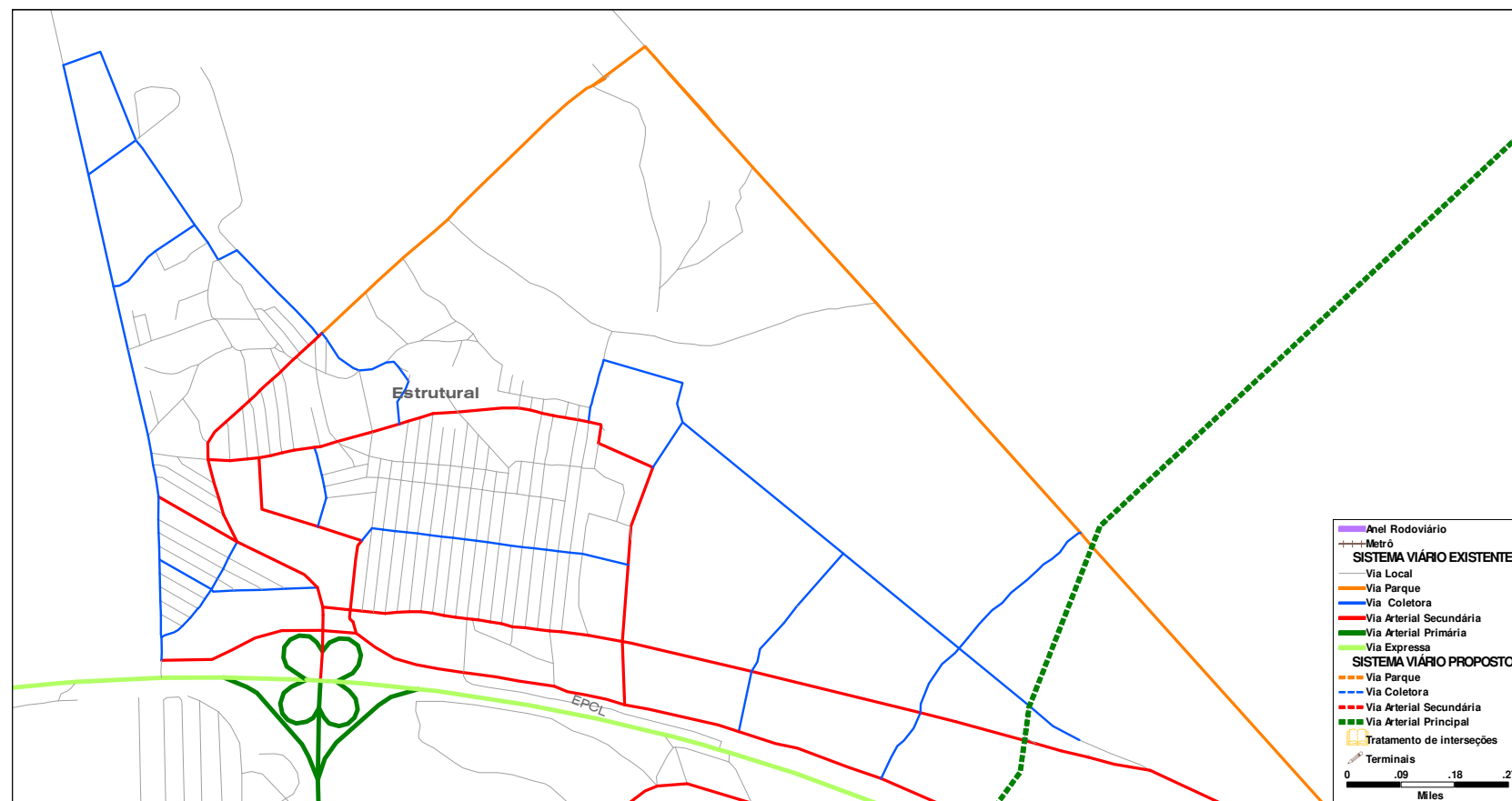
SIA Adequação das interseções das vias principais (arteriais secundárias) e reformulação do sistema viário com a implantação de melhorias na geometria viária e na sinalização de trânsito.



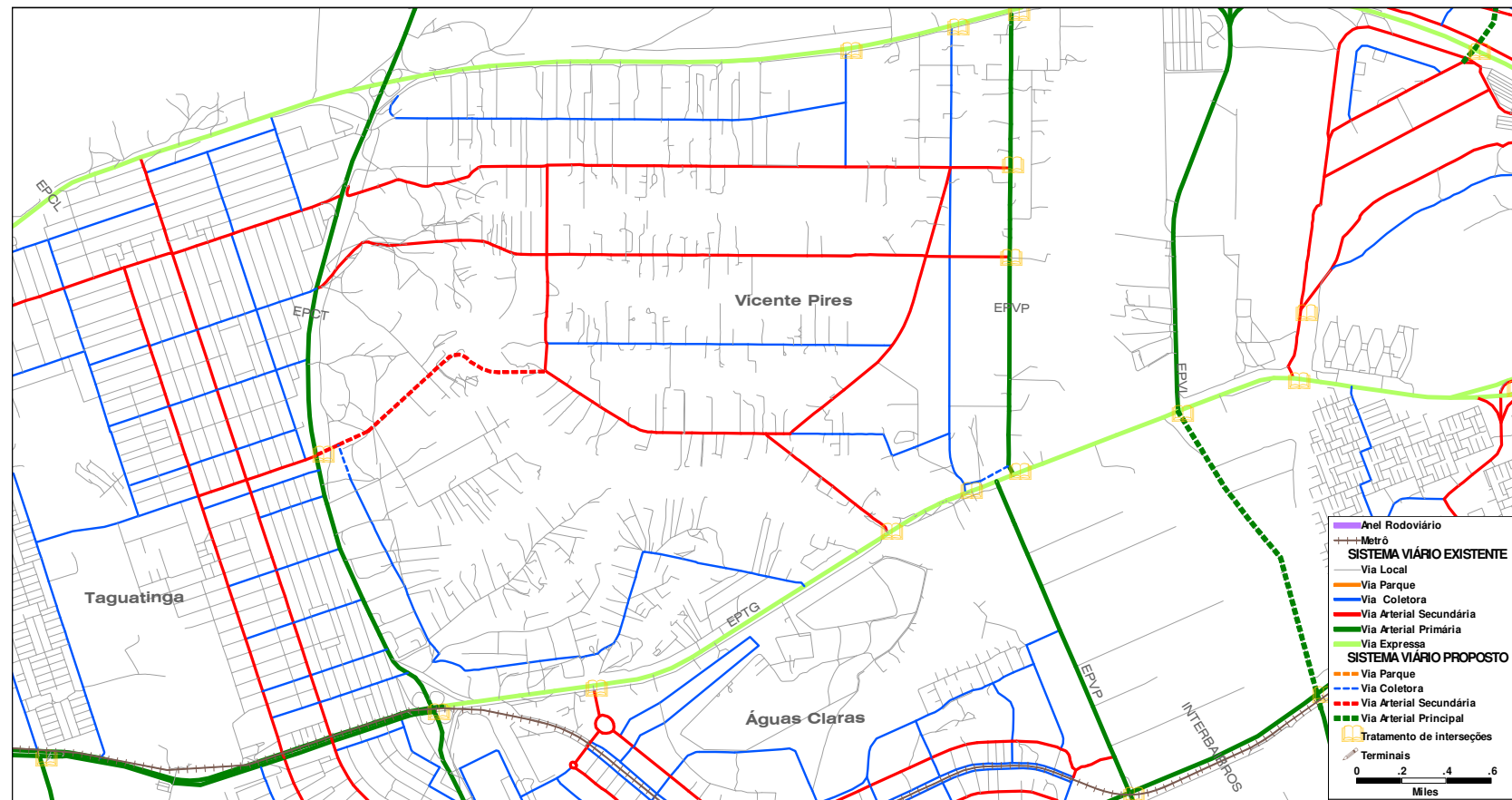
Guarã: Tratamento viário nas proximidades da feira do Guarã, com melhoria na sinalização de trânsito e nos estacionamentos; implantação de uma nova via ligando a Via Central, a Interbairros e a EPTG, dando continuidade à EPVL.



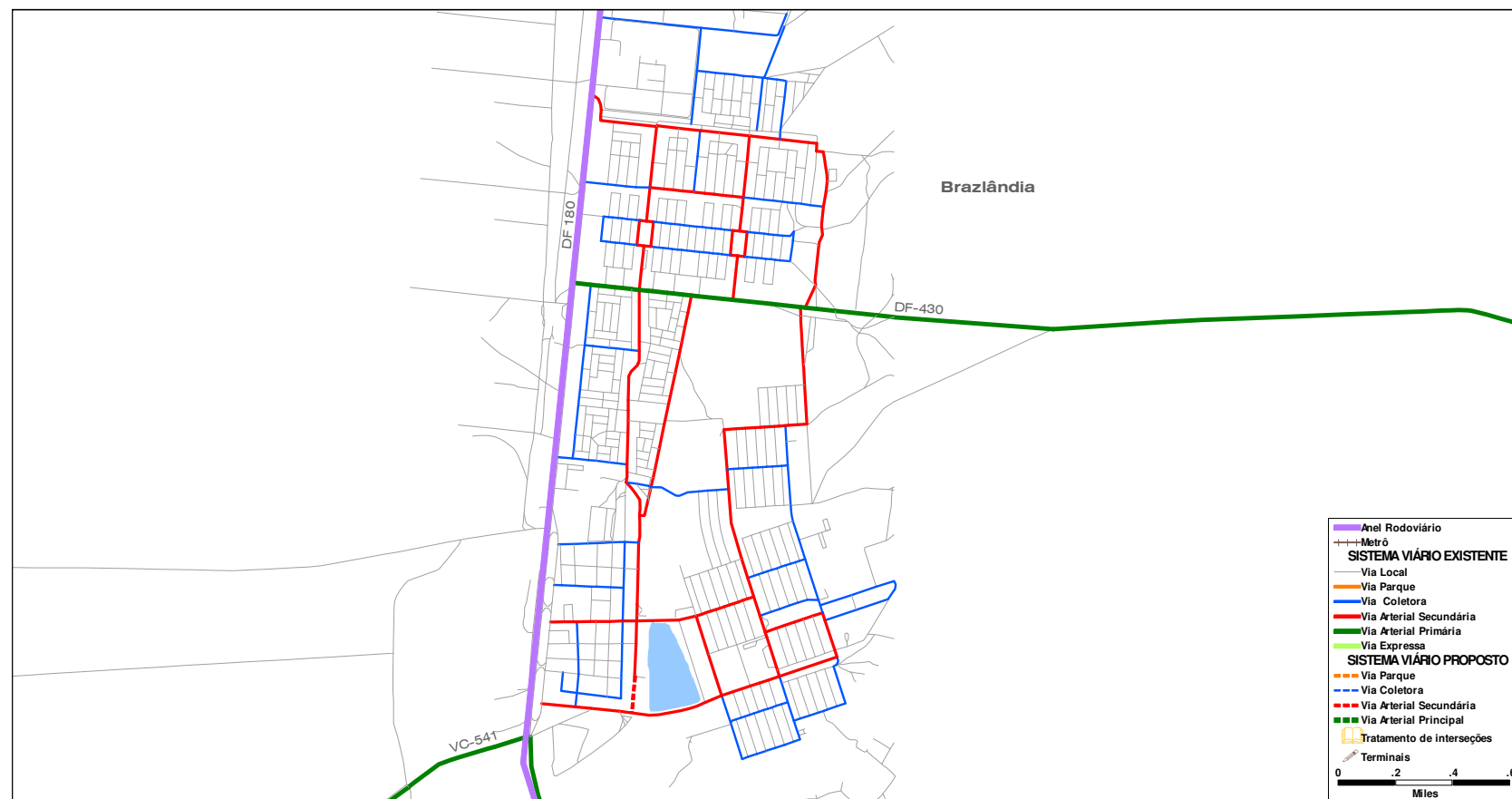
Águas Claras: Adequação das interseções das vias principais (arteriais secundárias) e adequação do sistema viário com a implantação de melhorias na geometria e na sinalização.



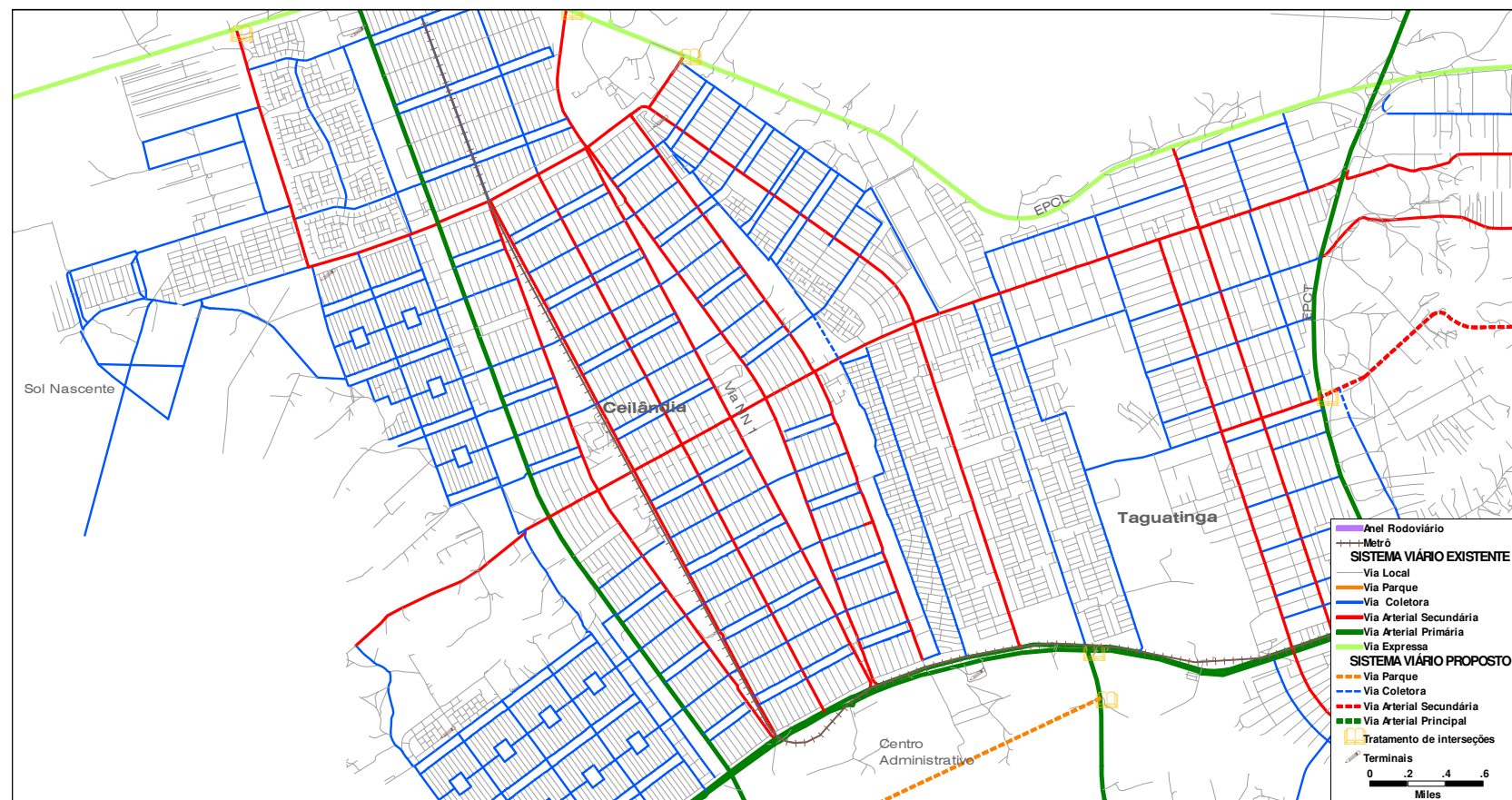
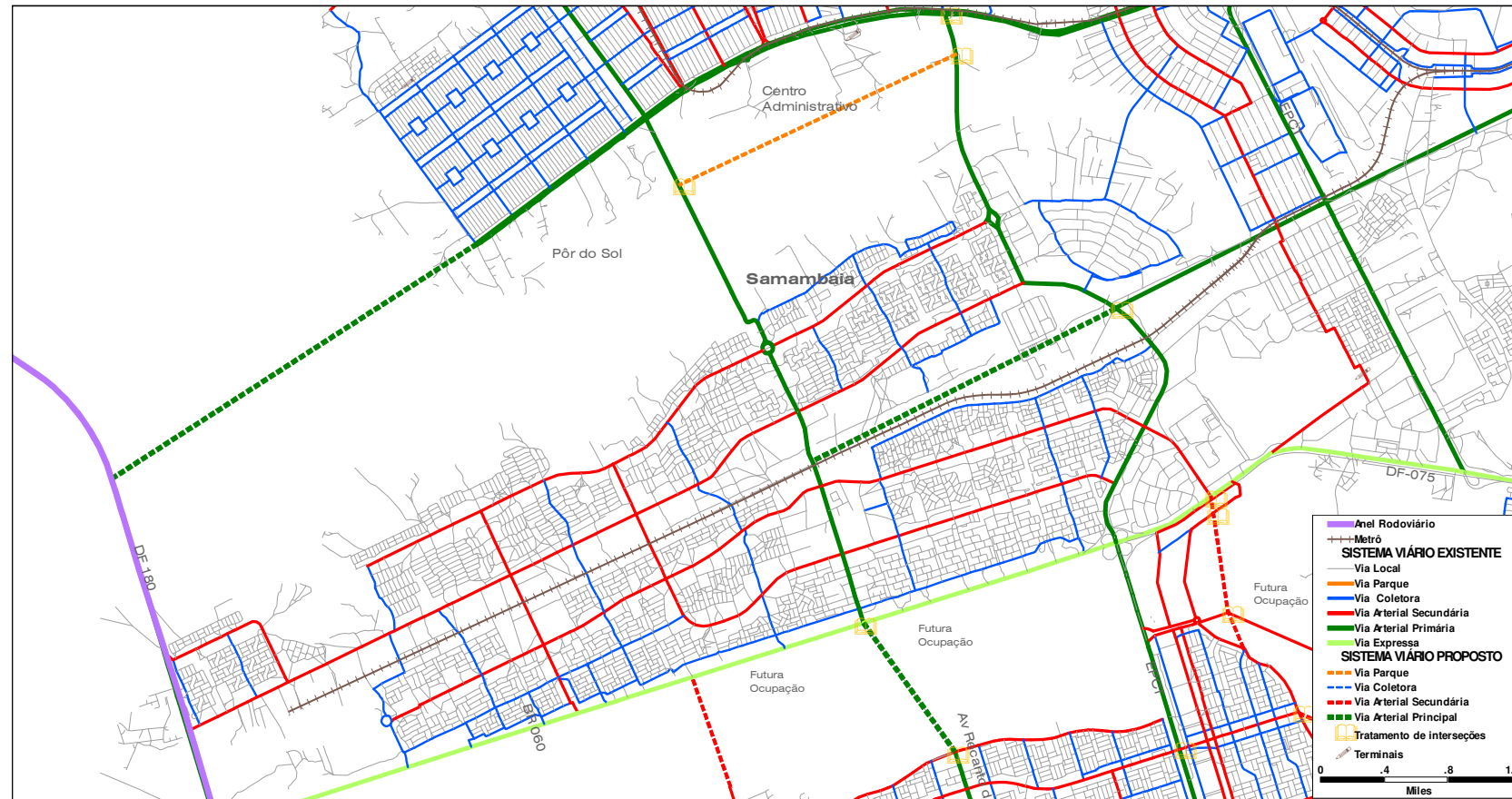
Estrutural: Adequação das interseções das vias principais (arteriais secundárias) e reformulação do sistema viário com a implantação de melhorias na geometria e sinalização.



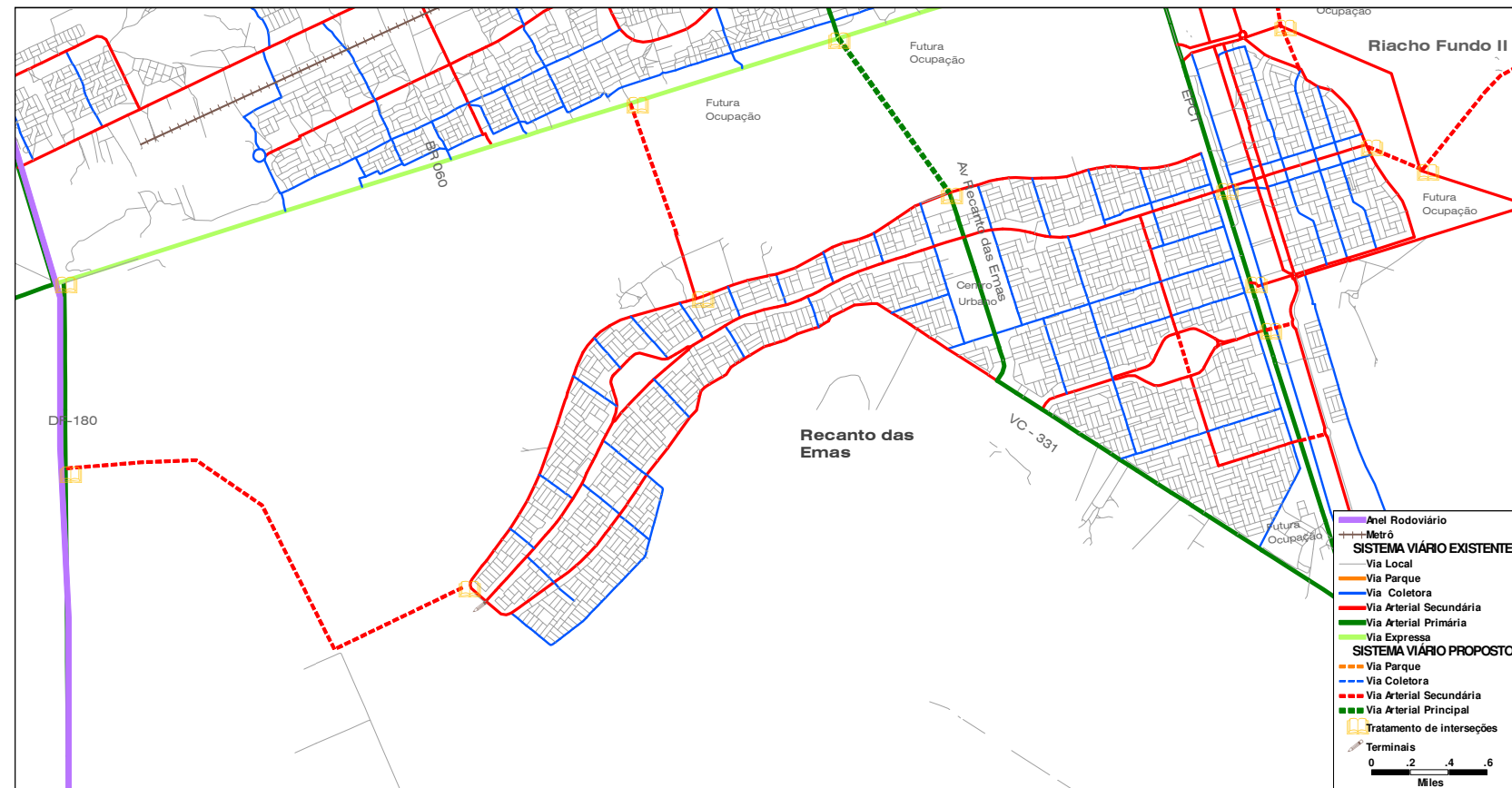
Vicente Pires: Estruturação do sistema viário interno de Aniqueiras, Vereda Grande, Vereda da Cruz, Vicente Pires; articulação de Vicente Pires com a EPCT, possibilitando a integração entre esta RA e a RA Taguatinga; prolongamento da Estrada Parque Vicente Pires – EPVP (DF-079), permitindo a ligação da EPCL com a EPNB.



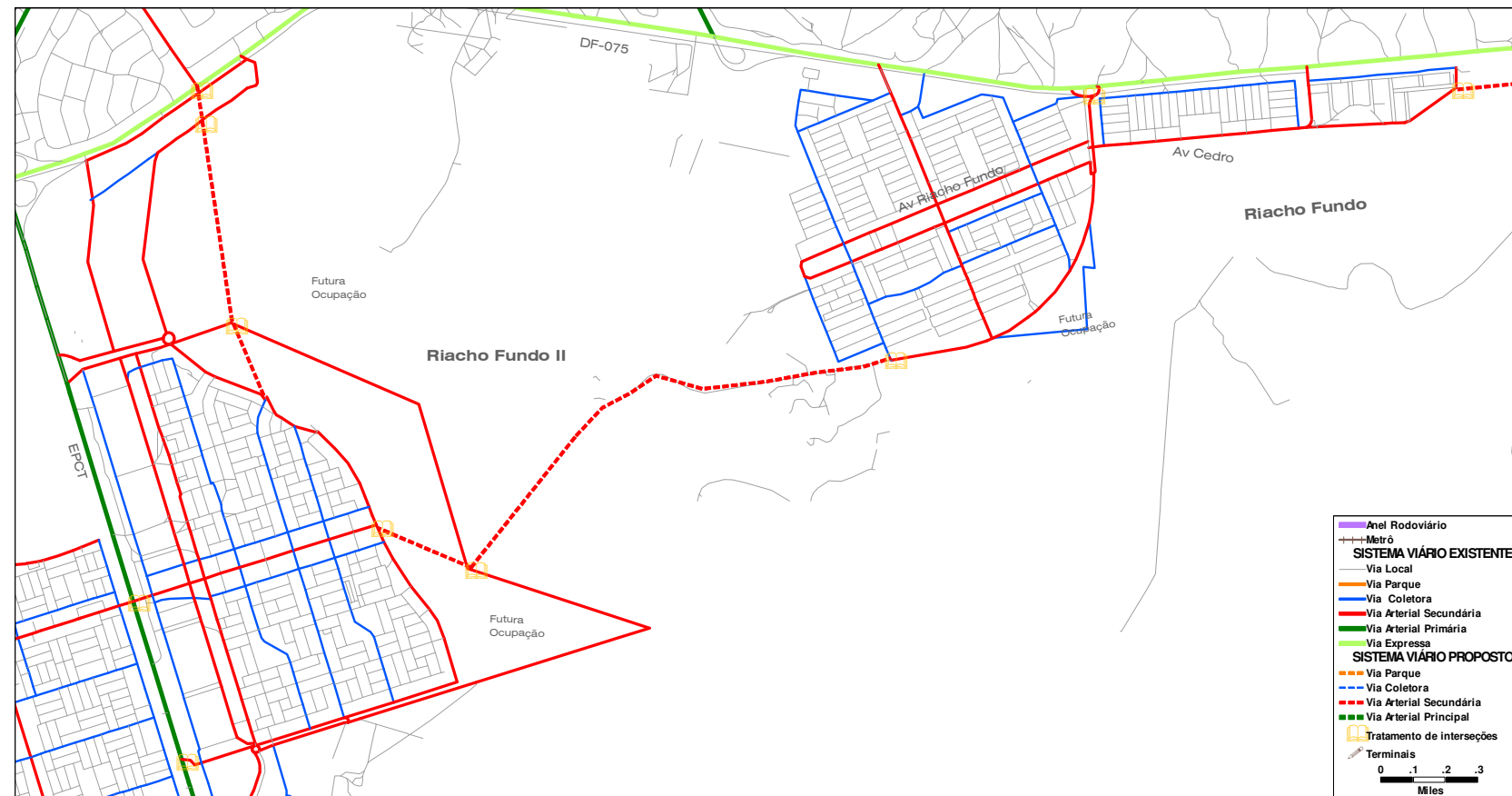
Brazlândia: Adequação das interseções das vias principais (arteriais secundárias) e reformulação do sistema viário com a implantação de melhorias na geometria e sinalização.



Taguatinga, Ceilândia e Samambaia: Implantação da Via do Novo Centro Administrativo em Taguatinga (próximo a ARIE JK); implantação da 3ª pista na EPCL e tratamento em desnível na interseção com a EPIA; reformulação da Avenida Central, mediante a segregação de tráfego de passagem e do tráfego local, além da solução das ligações com as vias que a interceptam.

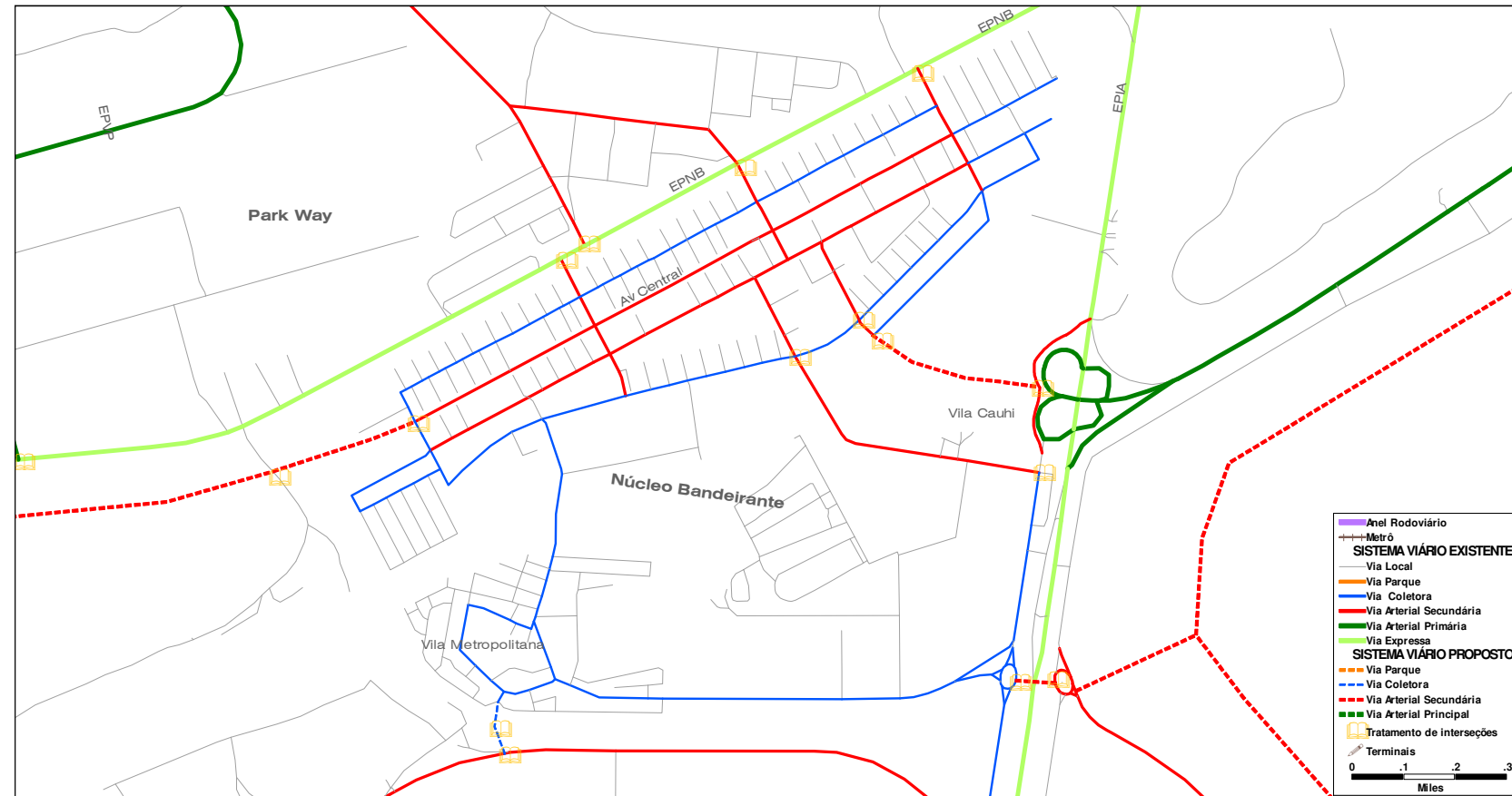


Recanto das Emas: Criação de via que constitui a continuidade da Av. Cedro, no Riacho Fundo I, até o Núcleo Bandeirante, possibilitando uma ligação direta dessas regiões com a EPDB; implantação de duas vias ligando Samambaia ao Recanto das Emas: a primeira, na altura da Quadra 109 de Recanto das Emas, e a segunda, através da continuidade da Via de Ligação Ceilândia-Samambaia (DF-459) que atravessa o centro urbano da localidade, segue pela VC-331 até atingir a EPCT, formando um importante eixo norte-sul na região; implantação de via para acesso oeste da RA, conectando-a à DF-180; complementação de trechos viários e melhoria das interseções nas ligações entre as Recanto das Emas e Riacho Fundo II, na EPCT; Melhoria de algumas interseções existentes no tecido urbano da RA e implantação de outras necessárias à fluidez do tráfego.

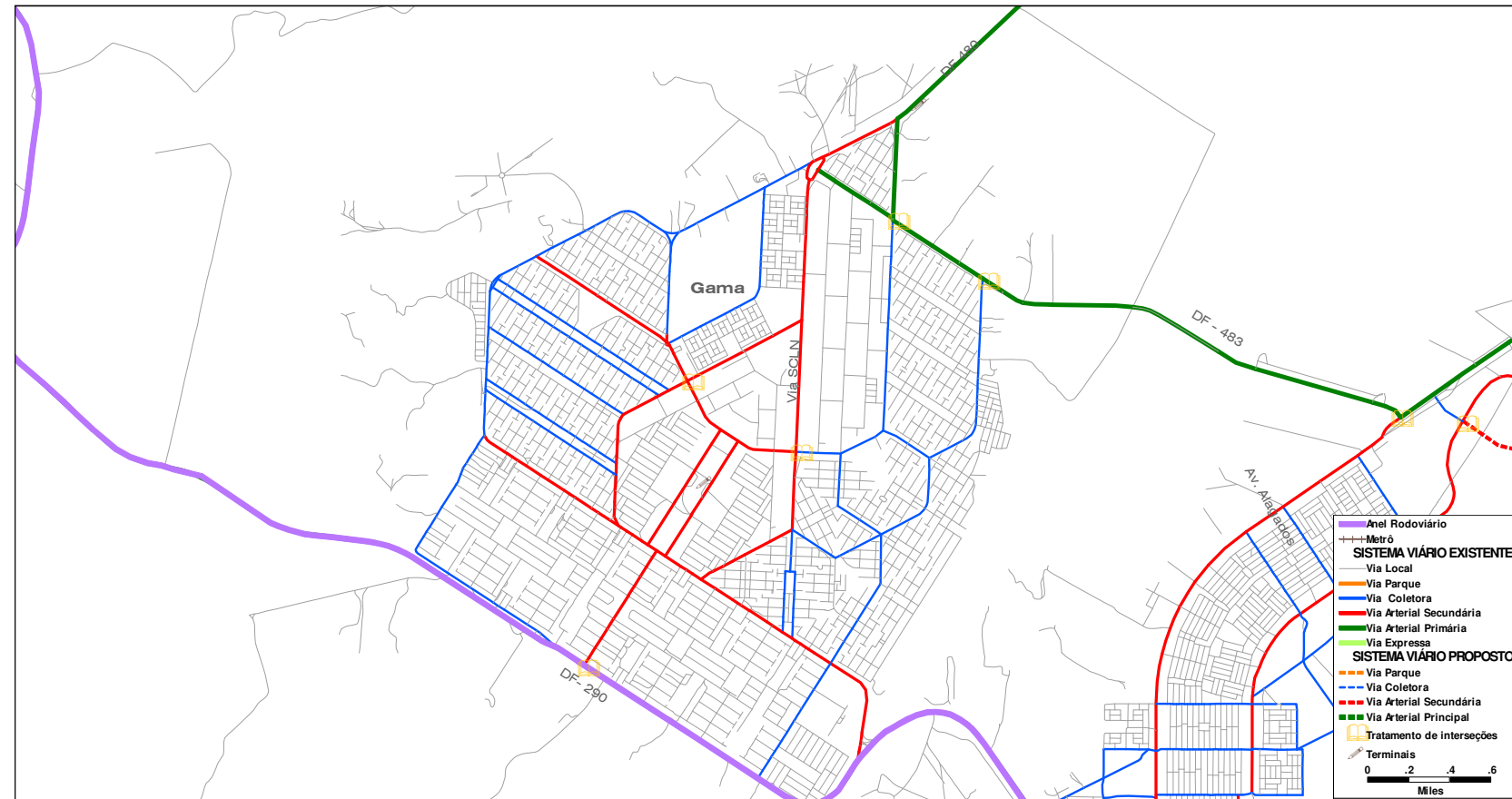


Riacho Fundo I: melhoria viária do acesso à RA na DF-075 pela Avenida Sucupira; melhoria das interseções com a implantação de novas vias propostas;

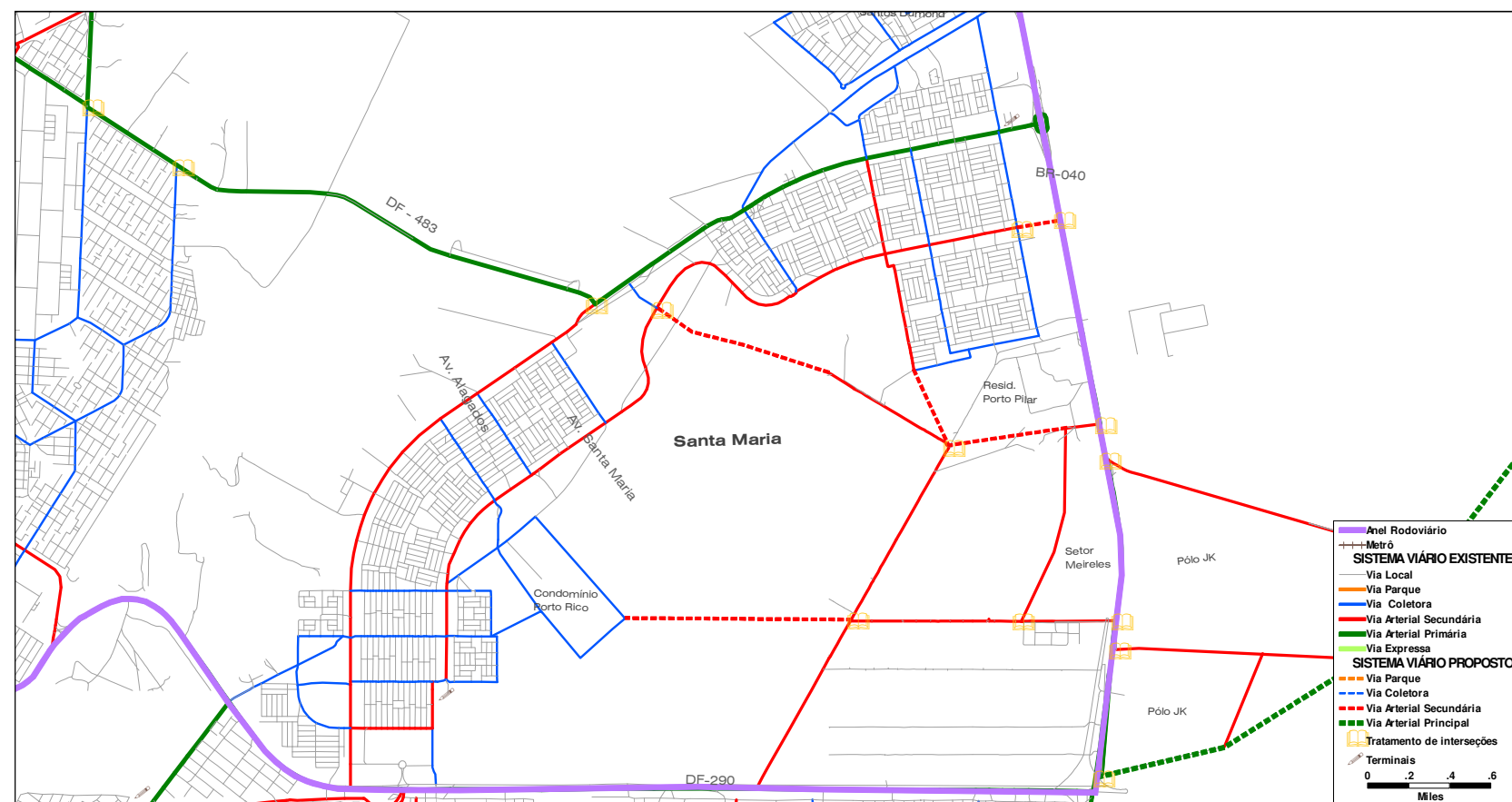
Riacho Fundo II: implantação de via de conexão entre Riacho Fundo II e a Avenida Sucupira, no Riacho Fundo I, possibilitando a via de ligação até o Núcleo Bandeirante; implantação de via desde a DF – 075 até a Av. do Contorno do Riacho Fundo II; melhoria nas interseções localizadas nos acessos à RA pela EPCT.



Núcleo Bandeirante: aumento de capacidade da EPNB com a construção de vias marginais em ambos os lados da via, bem como a implantação de três viadutos que possibilitarão acesso facilitado à RA, sem prejudicar o fluxo que segue em direção ao Riacho Fundo I (ou advindo dele); implantação de via de ligação entre Recanto das Emas, Riacho Fundo I e II até a Avenida Central do Núcleo Bandeirante, constituindo alternativa de circulação entre estas RAs, e destas com a EPDB; melhoria viária na via NB3, próxima à Vila Cauhi; e implantação de via que conectará diretamente o Núcleo Bandeirante ao viaduto da EPIA/EPDB; implantação de trecho viário interligando a Vila Metropolitana e o Park Way, constituindo alternativa de ligação entre as duas regiões; melhoria de algumas interseções, sobretudo aquelas situadas nas vias de acesso à região, como a Via de Ligação Guará/N.Bandeirante, a NB 3 e as novas vias propostas.



Gama e Santa Maria: implantação de sistema viário de ocupações futuras, como Setor Meireles, assim como a ligação desta localidade com a Av. Santa Maria; implantação do trecho de continuação da Av. Santa Maria até a BR-040 e o respectivo melhoramento dessa interseção; melhoria de outras interseções do sistema viário de Santa Maria; implantação de nova via tangenciando o Pólo JK; No Gama; melhoria de algumas interseções da malha urbana, da DF-483 e da DF-290.



3.5 Alternativa “2”

A Alternativa “2” é aquela que apresenta o maior grau de investimentos no sistema de transporte público coletivo. Apresenta as mesmas características da Alternativa “1A” (conforme descrito no item 3.4) acrescidas de investimentos no setor ferroviário e na integração plena dos sistemas de transporte coletivo.

Essa alternativa representa uma rede de transporte única e totalmente integrada para toda a área de estudo do PDTU, incluindo os oito municípios do Entorno e todos os modais (rodoviários e ferroviários).

O grande investimento em infraestrutura será no sistema ferroviário, através da extensão da linha do metrô nas regiões de Ceilândia, Samambaia e Asa Norte, e da implantação da Linha 2 do Metrô Leve no Plano Piloto, Sudoeste e SIA.

As principais características desta alternativa são descritas a seguir.

3.5.1 Sistema de Transporte Público Coletivo Rodoviário Urbano

A configuração e as características do sistema de transporte público coletivo por ônibus urbano do Distrito Federal são semelhantes à Alternativa “1”. Admite-se a implantação de todos os eixos de transporte: Eixos Sul, Sudoeste, Oeste, Norte e Leste, considerando uma operação troncalizada nesses eixos, com tratamento viário prioritário para o transporte coletivo, além dos demais componentes (infraestrutura, material rodante etc.). As características de cada eixo são as mesmas previstas anteriormente (conforme descrito no item 3.4). A diferença reside no ajuste de itinerários e da frequência de algumas linhas, conforme a necessidade, devido às modificações no sistema viário, na introdução de uma nova linha de Metrô Leve e pela possibilidade de integração física e tarifária com as linhas do serviço semiurbano.

3.5.2 Sistema de Transporte Público Coletivo Rodoviário Semiurbano

Conforme descrito, o serviço semiurbano passa a ser integrado física e tarifariamente ao serviço básico do STPC/DF, incluindo o modal ônibus, metrô e metrô leve.

A integração física pode ocorrer em qualquer ponto de parada onde haja interseção entre duas linhas de transporte, bem como em terminais de integração. Em função da demanda de cada município do Entorno, propuseram-se linhas troncais diretas para os principais destinos, como as rodoviárias do Plano Piloto, de Taguatinga e do Gama ou para terminais de integração nas entradas do Distrito Federal.

A rede de linhas semiurbanas que liga os municípios do Entorno ao Distrito Federal tem seus itinerários reorganizados e racionalizados, de forma a disciplinar a circulação e promover a operação integrada com o STPC/DF.

Os ônibus do Entorno podem circular pelas vias exclusivas e preferenciais propostas para os principais corredores viários do Distrito Federal. Assim, como na Alternativa “1”, os veículos deverão possuir porta de embarque e desembarque de ambos os lados, de maneira a operar nos corredores adjacentes ao canteiro central, bem como nas vias municipais e de tráfego misto. As características do material rodante serão similares àquelas utilizadas no serviço básico rodoviário do STPC/DF.

Conforme a necessidade (demanda e frequência na hora de pico), os terminais, estações, pontos de controle e pontos de parada localizados nos municípios do

Entorno, deverão ser modificados visando o aumento de suas capacidades operacionais. O mesmo poderá ocorrer com a infraestrutura de apoio à operação existente no Distrito Federal.

Em função da demanda e conseqüentemente do número de viagens, as rodovias que ligam o Entorno ao Distrito Federal poderão possuir algum tipo de preferência para o transporte público coletivo, como faixas e pistas exclusivas ou preferenciais.

O mapa da Figura 12 apresenta a localização dos eixos rodoviários estruturantes e das bacias de alimentação que compõem a Alternativa “2”.

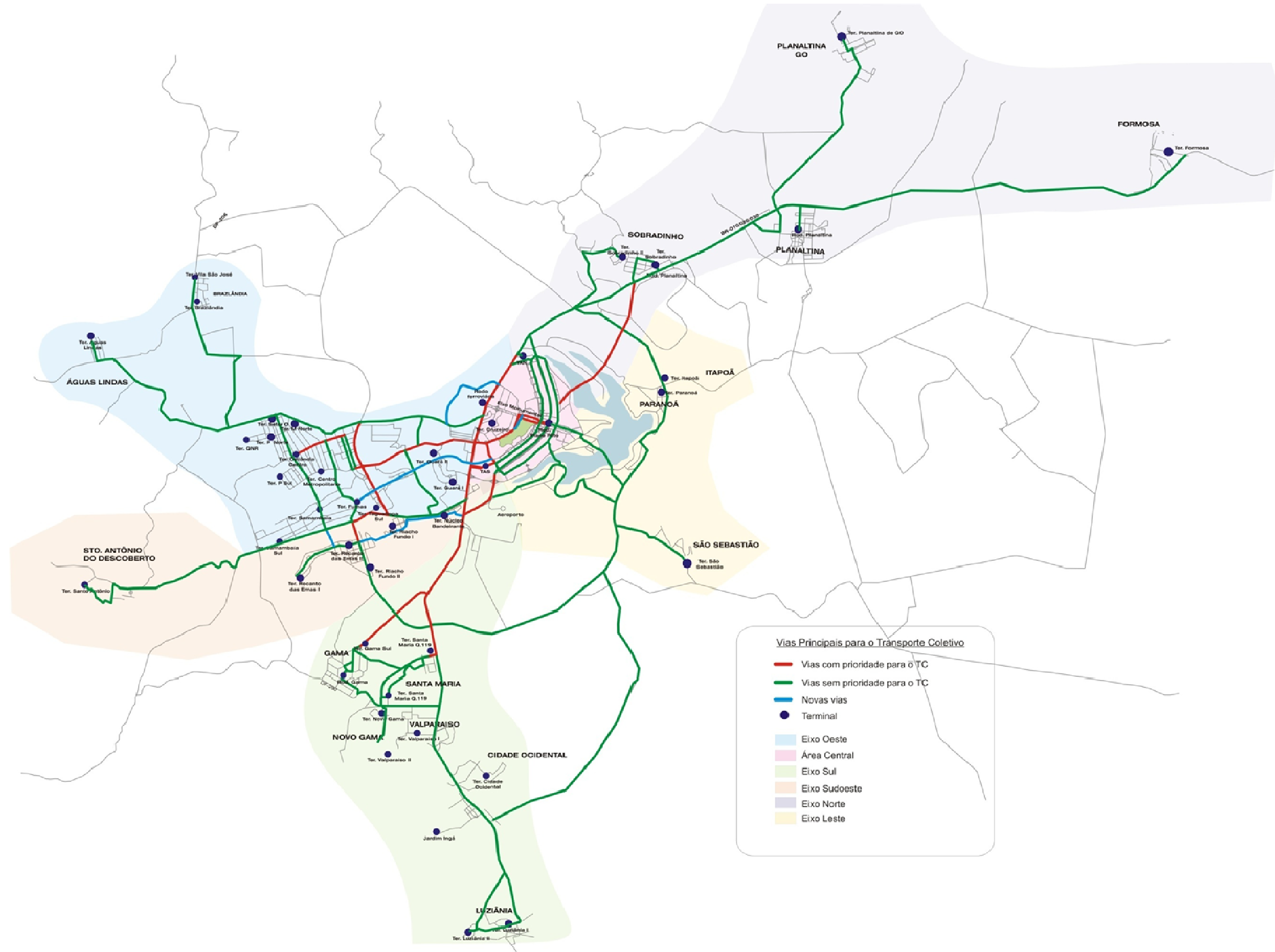


Figura 12: Mapa dos Eixos Rodoviários Estruturantes de Transporte Público Coletivo da Área de Estudo – Alternativa “2”

3.6 Sistema de Transporte Público Coletivo Ferroviário

A Alternativa “2” é a que concentra o maior investimento no sistema ferroviário. A rede considera a extensão da linha do metrô em todas as pontas e a implantação da Linha 2 do Metrô Leve no Eixo Monumental. Conseqüentemente serão construídas mais estações, haverá aumento da frota para manutenção do *headway* e da capacidade de transporte.

Serão 42 (quarenta e duas) estações em operação na linha do metrô, incluindo mais 12 (doze) estações em relação à Alternativa “1”:

- extensão na região da Ceilândia, com a implantação das estações 28 e 29;
- extensão na região de Samambaia, com a construção das estações 34 e 35;
- extensão na Asa Norte incluindo 7 (sete) novas estações (103, 105, 107, 109, 111, 113 e 115), além do Terminal da Asa Norte - TAN.

Em função do aumento na extensão da linha do metrô e conseqüentemente no aumento da demanda e do tempo de viagem (ciclo completo), será necessário elevar o número de trens em operação para manutenção do *headway* na hora de pico em 3 (três) minutos no tronco (trecho entre a Estação Águas Claras e o Terminal da Asa Norte – TAN). A capacidade do trem será a mesma utilizada nas demais alternativas, ou seja, 1.250 (mil duzentos e cinquenta) passageiros por trem.

O Metrô Leve será ampliado com a implantação da Linha 2 no Eixo Monumental. O traçado proposto ligará a Esplanada dos Ministérios à Rodoferroviária e ao Setor de Indústria e Abastecimento – SIA – através de um ramal que passará pelo Sudoeste e pela Área Octogonal.

O material rodante será o mesmo utilizado na linha 1 (trens com capacidade de até 560 (quinhentos e sessenta) passageiros), *headway* no pico será de 5 (cinco) minutos no tronco (trecho do Eixo Monumental entre a 1ª Avenida no Sudoeste e a Esplanada dos Ministérios) e 24 (vinte e quatro) estações de embarque e desembarque ao longo da linha.

A Figura 13 apresenta o sistema ferroviário que irá compor a Alternativa “2”.

3.6.1 Política Tarifária

Na Alternativa “2”, todo o sistema de transporte público coletivo da área de estudo (Distrito Federal e Entorno) será integrado física e tarifariamente (integração temporal através da bilhetagem eletrônica).

O Quadro 4 apresenta um resumo das características e configurações dos diferentes modais e sistemas de transporte público coletivo da Alternativa “2”.

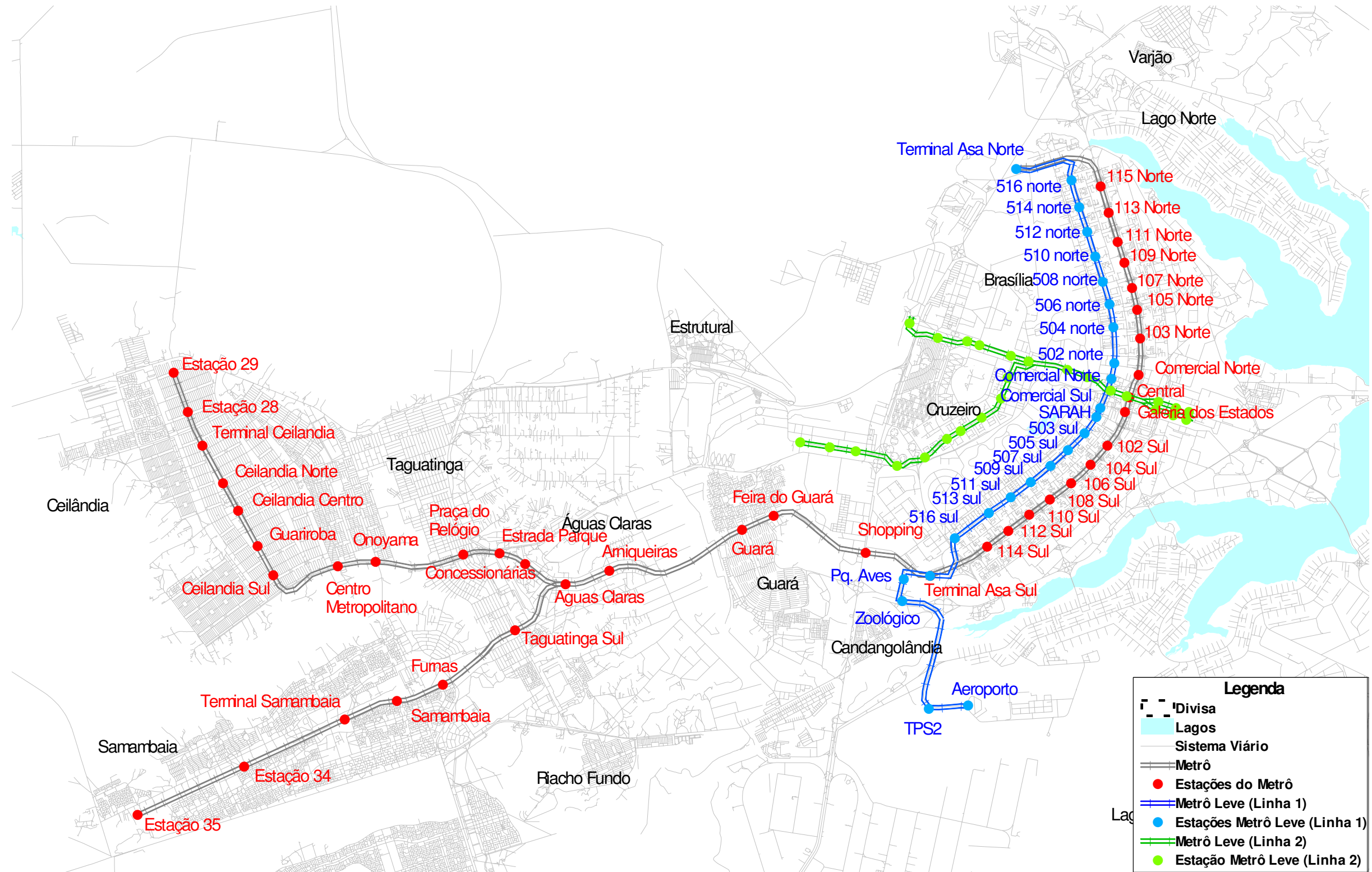


Figura 13: Mapa do Sistema Ferroviário – Alternativa “2”

Quadro 4: Configuração do sistema de transporte público coletivo da Alternativa “2”

Sistema	Características e Configuração Operacional - Alternativa “2”
STPC/DF - Rodoviário	<p>Sistema integrado implantado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eixos estruturantes de transporte: Eixo Sul, Eixo Sudoeste, Eixo Oeste, Eixo Norte e Eixo Leste; • serviço básico formado por linhas troncais, circulares, de ligação e alimentadoras/distribuidoras; • redução nos intervalos de viagens de linhas alimentadoras e troncais; • redução da superposição de itinerários. <p>Frota composta por veículos do tipo convencional e alongado (80 a 100 passageiros), articulado (130 a 160 passageiros) e micro-ônibus (25 a 40 passageiros). A frota de veículos que irão circular nas vias exclusivas está dotada de portas de embarque e desembarque dos dois lados do veículo.</p> <p>Infraestrutura de apoio a operação: os terminais / rodoviárias atuais serão reformados e ampliados, caso necessário, e serão construídos novos terminais e estações de transferência de forma a aperfeiçoar a utilização dos corredores exclusivos e dar mais segurança e conforto aos usuários.</p> <p>Integração tarifária implantada, utilização do sistema de bilhetagem eletrônica possibilitando a integração aberta e temporal entre todas as linhas e serviços (serviço básico do STPC/DF e serviço semiurbano).</p> <p>Nova política tarifária.</p>
STPC/DF - Ferroviário	<p>Linha do metrô com nova configuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ligação Ceilândia / Plano Piloto e Samambaia / Plano Piloto; • aumento da frota operacional e headway de 3 min na hora de pico no trecho tronco; • capacidade de 1.250 passageiros por trem; • 42 estações em operação (início de operação das estações 28 e 29 em Ceilândia, 34 e 35 em Samambaia, 103, 105, 107, 109, 111, 113 e 115 na Asa Norte do Plano Piloto e do Terminal da Asa Norte – TAN). <p>Linha 1 do Metrô Leve com a seguinte configuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ligação Aeroporto Internacional Juscelino Kubitschek / Terminal Asa Norte; • Frota operacional de 39 trens (headway no tronco de 5 min.); • Capacidade de 540 passageiros por trem; • 22 estações e 2 terminais em operação ao longo do percurso. <p>Linha 2 do Metrô Leve com a seguinte configuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ligação Esplanada dos Ministérios / Rodoferroviária e Esplanada dos Ministérios / Sudoeste / Setor de Indústria e Abastecimento - SIA; • headway no tronco de 5 min.; • Capacidade de 560 passageiros por trem; • 24 estações em operação ao longo do percurso. <p>Integração tarifária implantada, utilização do sistema de bilhetagem eletrônica possibilitando a integração aberta e temporal entre as todas as linhas e serviços (serviço básico do STPC/DF e serviço semiurbano).</p> <p>Nova política tarifária.</p>
Serviço Semiurbano	<p>Sistema integrado implantado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rede de linhas tronco-alimentadas, com troncais partindo dos terminais/rodoviárias do Entorno para o Distrito Federal, integrando em terminais de ponta ou com destino direto, como por exemplo, a Rodoviária do Plano Piloto; • redução nos intervalos de viagens de linhas alimentadoras e troncais; • redução da superposição de itinerários através de uma rede onde se busque organizar a circulação e a operação integrada com o serviço básico do STPC/DF. <p>Frota composta por veículos do tipo convencional e alongado (80 a 100 passageiros). A frota de veículos a circular nas vias exclusivas é dotada de portas de embarque e desembarque nos dois lados do veículo.</p> <p>Infraestrutura de apoio à operação: os terminais / rodoviárias atuais serão reformados e ampliados, caso necessário, e serão construídos novos terminais e estações de transferência de forma a aperfeiçoar a utilização dos corredores exclusivos e dar mais segurança e conforto aos usuários.</p> <p>Integração tarifária implantada, utilização do sistema de bilhetagem eletrônica possibilitando a integração aberta e temporal entre todas as linhas (serviço básico do STPC/DF).</p> <p>Nova política tarifária.</p>

3.6.2 Sistema Viário

A Alternativa “2” considera as obras previstas nas Alternativas “Nada Fazer” e “Alternativa 1”, adicionadas às aquelas da Alternativa “2”, conforme indicado a seguir:

- adequação das vias de acesso às Cidades do Entorno;

- via exclusiva para a circulação da linha 2 do metrô leve no Eixo Monumental, na 1ª Avenida no Sudoeste, na via de Contorno da Área Octogonal Sul e no Trecho 1 e 2 no SIA (obra de número 36).

A Figura 14 apresenta as vias adicionadas com a Alternativa “2”.

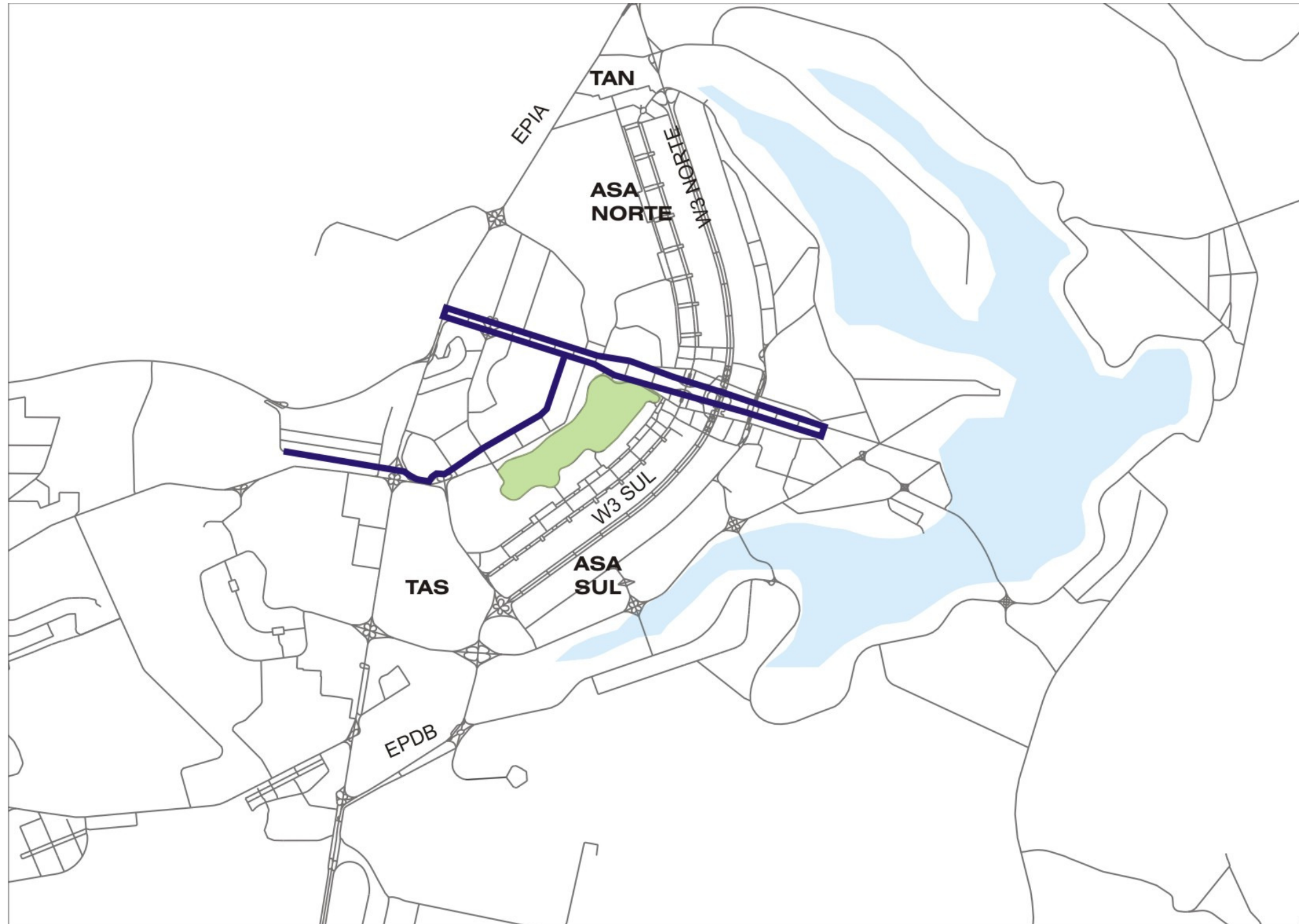


Figura 14: Localização das obras adicionais consideradas na Alternativa “2”

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formulação das alternativas apresentadas foi o resultado de um processo que envolveu o levantamento de estudos e projetos existentes no Distrito Federal, o diagnóstico da situação atual, incluindo a análise do carregamento das redes analíticas (transporte coletivo, auto) do diagnóstico efetuado e a realização de reuniões técnicas realizadas com equipes de diversos órgãos do DF, sob a coordenação da Secretaria de Transportes.

A partir da definição preliminar das alternativas para o sistema de transporte público e sistema viário, serão simuladas as redes de transporte para os horizontes temporais de 2010 e 2020.

PDTU