

PLANO DE

MOBI

LIDADE

MARICÁ

CONSOLIDAÇÃO DO PLANO



PREFEITURA DE  
**MARICÁ**



# ETAPAS E PRODUTOS DO PLAMOB

**Etapa 1** - PRODUTO 1 - PLANO DE TRABALHO

**Etapa 2** - PRODUTO 2 - PROSPECÇÃO PRELIMINAR

**Etapa 3** - PRODUTO 3 - DIAGNÓSTICO

**Etapa 4** - PRODUTO 4 - PROGNÓSTICO

**Etapa 5** - PRODUTO 5 - PROPOSTAS

**Etapa 6** - PRODUTO 6 - CONSOLIDAÇÃO DO PLANO

**Etapa 7** - PRODUTO 7 - RELATÓRIO FINAL (Resumo Executivo)



# Propostas

- As propostas foram elaboradas e trabalhadas de maneira a permitir a implementação.
- O Produto 6 consolida todo o trabalho.

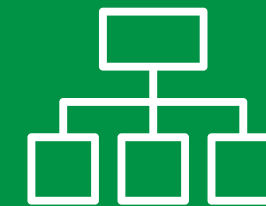
Também foi elaborada minuta das leis do Plano de Mobilidade e do Plano de Alinhamentos Viários.

01



As propostas foram detalhadas em AÇÕES

As propostas foram Hierarquizadas



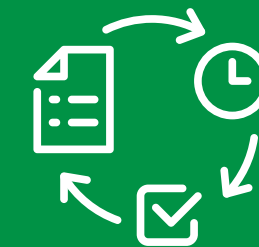
02

03



As propostas foram orçadas

Foram propostos indicadores de acompanhamento



04



# PRINCIPAIS PROPOSTAS

O conjunto completo das propostas foi apresentado em audiência anterior e está disponível no site no Produto 5.






# Meta central do PlanMob Maricá

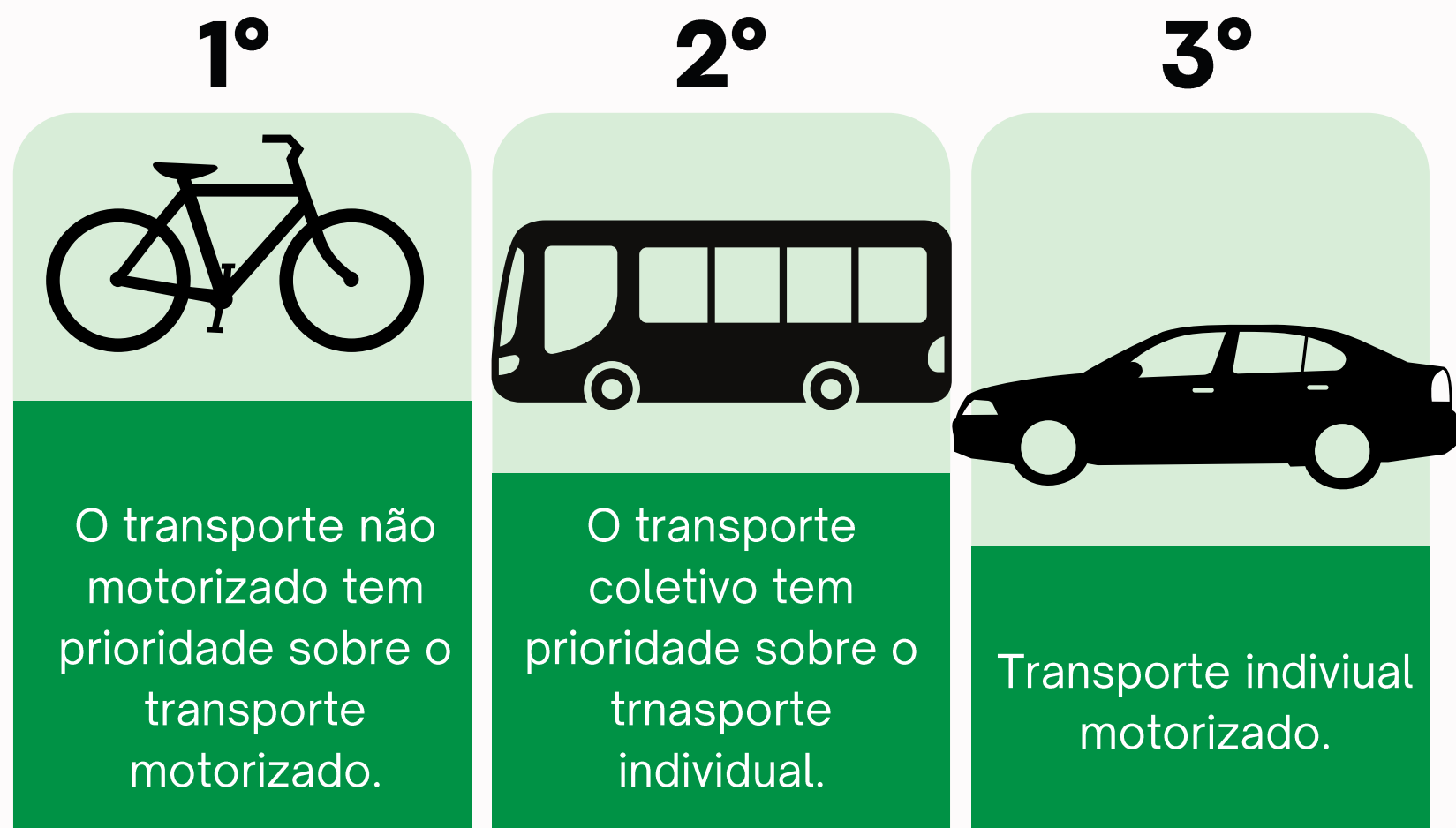
## Atual

MODO	DISTRIBUIÇÃO MODAL
Motorizado Individual	31,10%
Motorizado Coletivo	43,50%
Não Motorizado	22,20%
Outros	3,20%
Total	100,00%

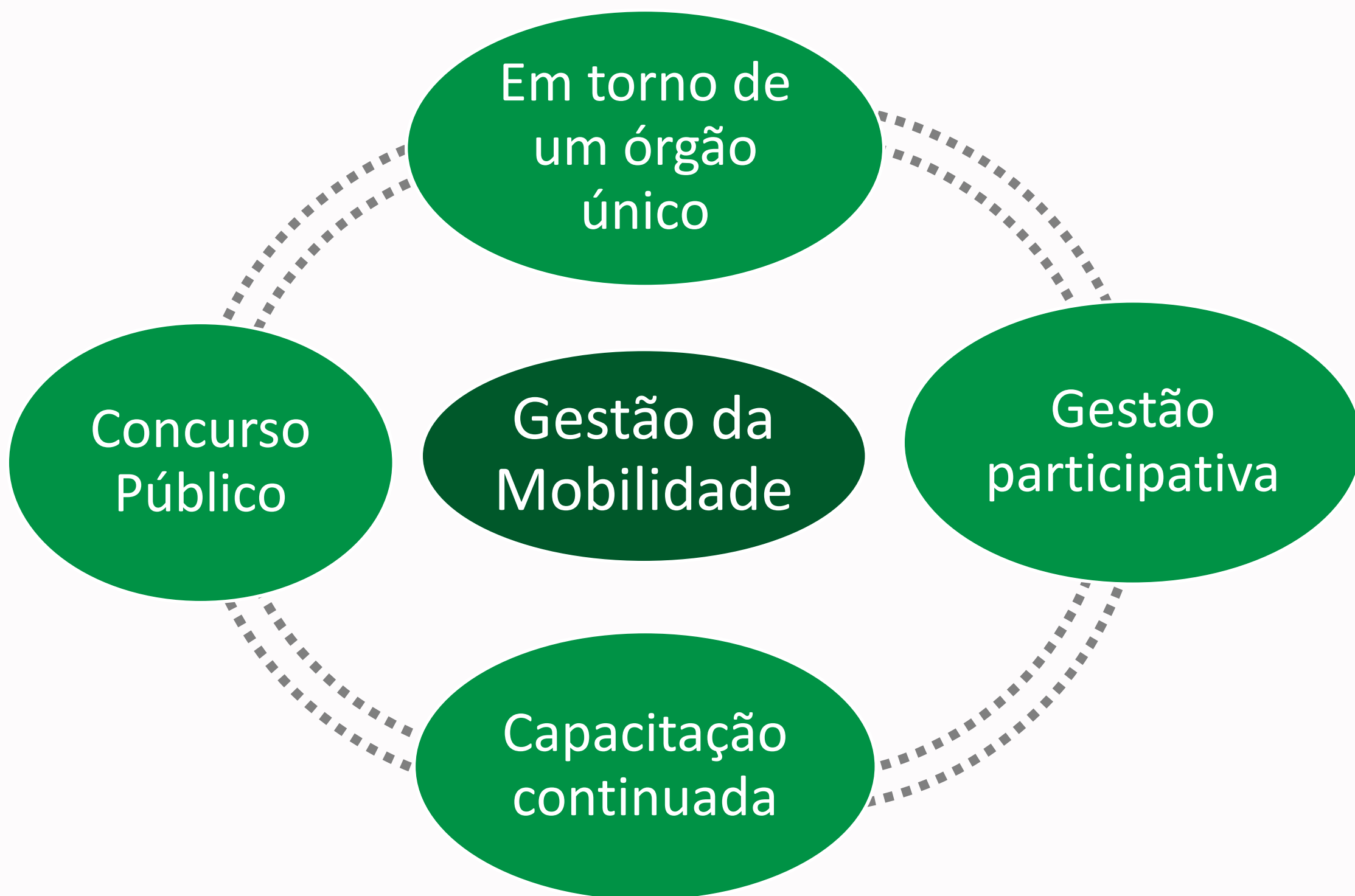
## Meta 10 anos

MODO	DISTRIBUIÇÃO MODAL
Motorizado Individual	24,12% 
Motorizado Coletivo	48,05% 
Não Motorizado	24,61% 
Outros	3,21%
Total	100,00%

# Diretrizes do PlanMob Maricá



# Diretrizes do PlanMob Maricá

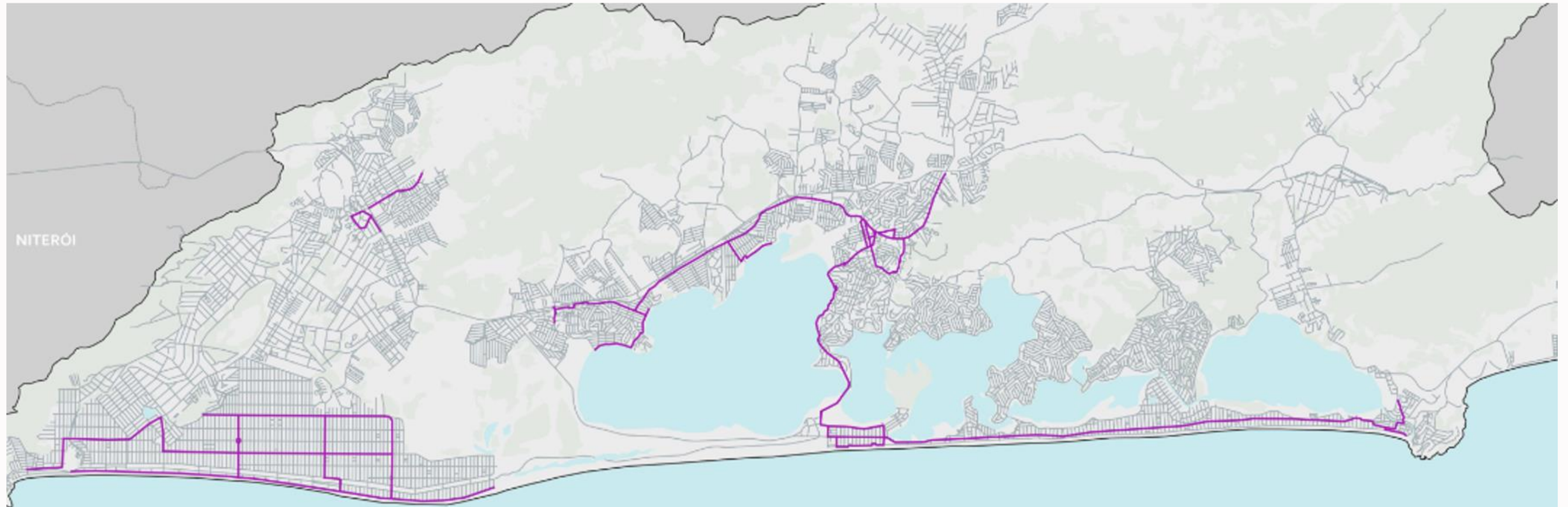




# PRINCIPAIS PROGRAMAS POR EIXO

# Mobilidade a pé

Rede de calçadas prioritárias a serem requalificadas pela prefeitura



Regularização  
ampla: alvará,  
habite-se, etc.

Iluminação

Tratamento de  
Travessias

Calçadas  
na orla

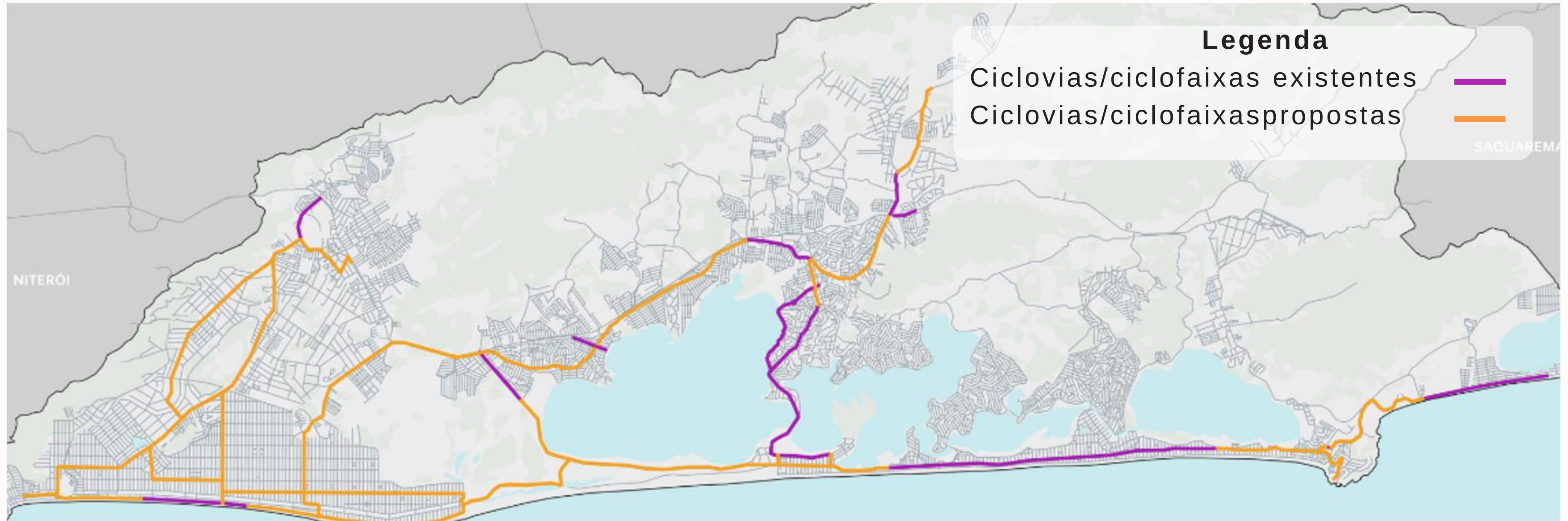
Plano de  
arborização

Redução de  
veículos nas  
centralidades:  
rotativo



# Mobilidade por bicicleta

Rede cicloviária proposta conectando os trechos já existentes



Zonas  
30



Ampliar as  
“vermelhinhas”  
e avaliar bikes e  
patinetes  
elétricos



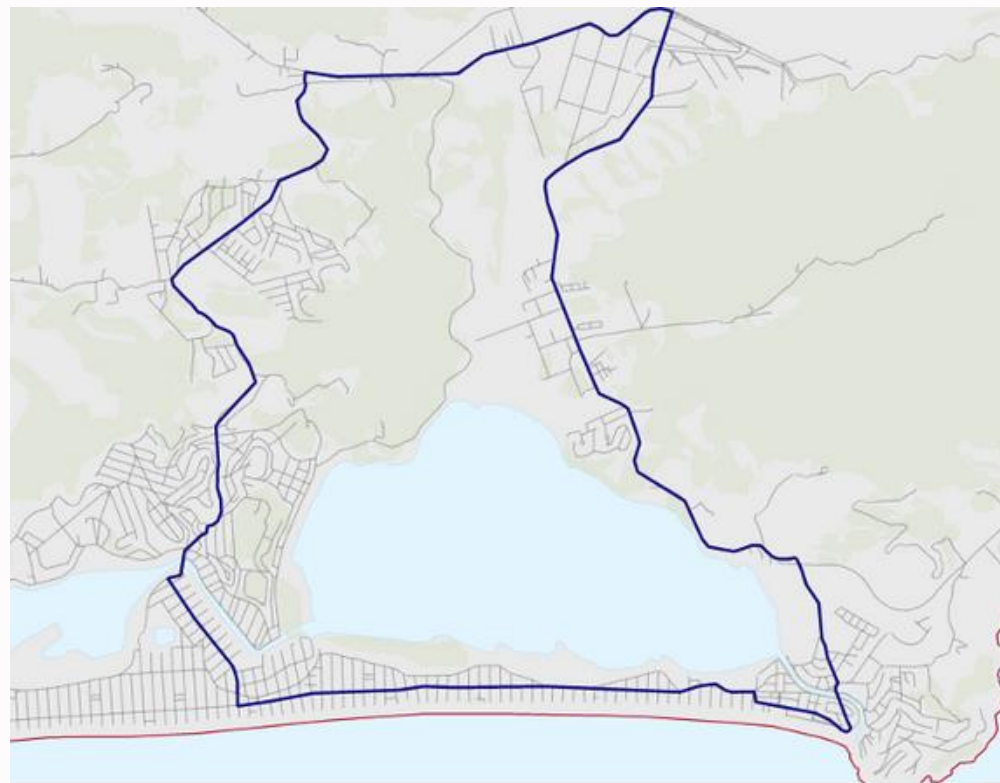
Local para  
bicicleta nos  
ônibus;  
paraciclos e  
bicicletários



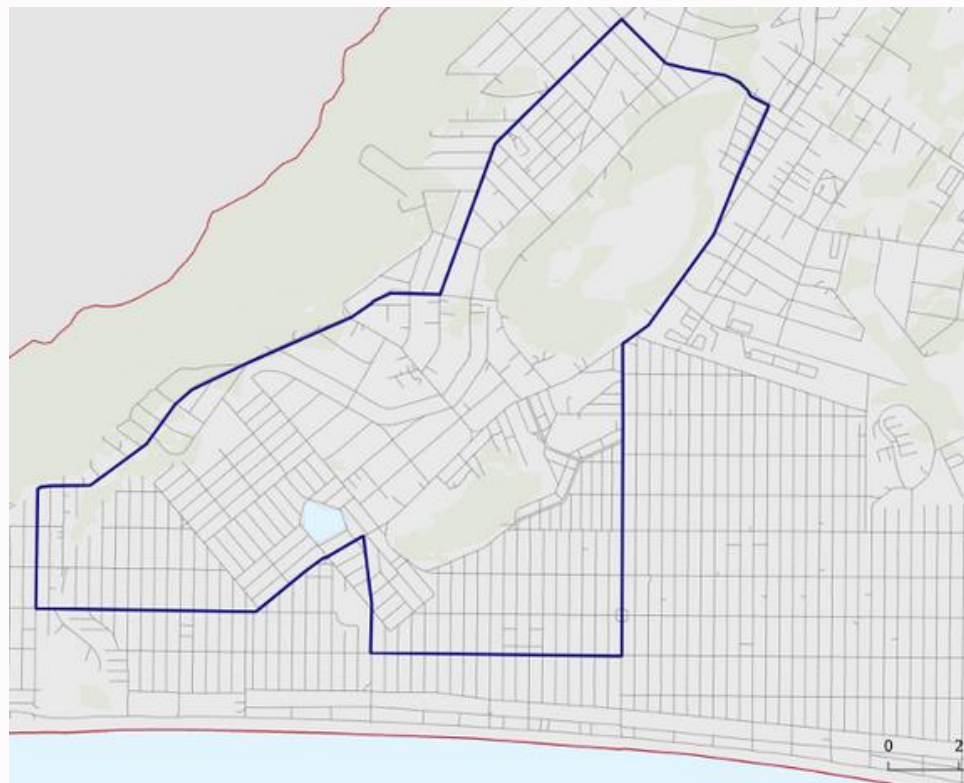


# Transporte Coletivo

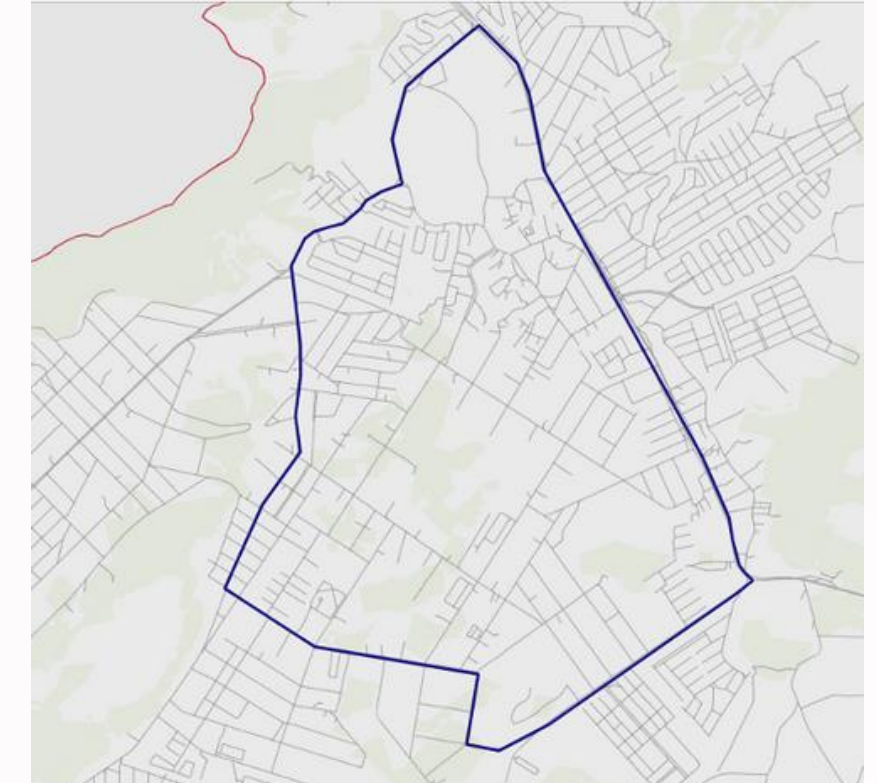
- Readequação da rede do transporte coletivo com criação de linhas circulares (demandas internas) e linhas perimetrais (sem passar pelo centro);
- Reprogramação Operacional em dias úteis, sábados e domingos (melhoria nos horários e números de viagens);



**Ponta Negra**



**Itaipuaçu**

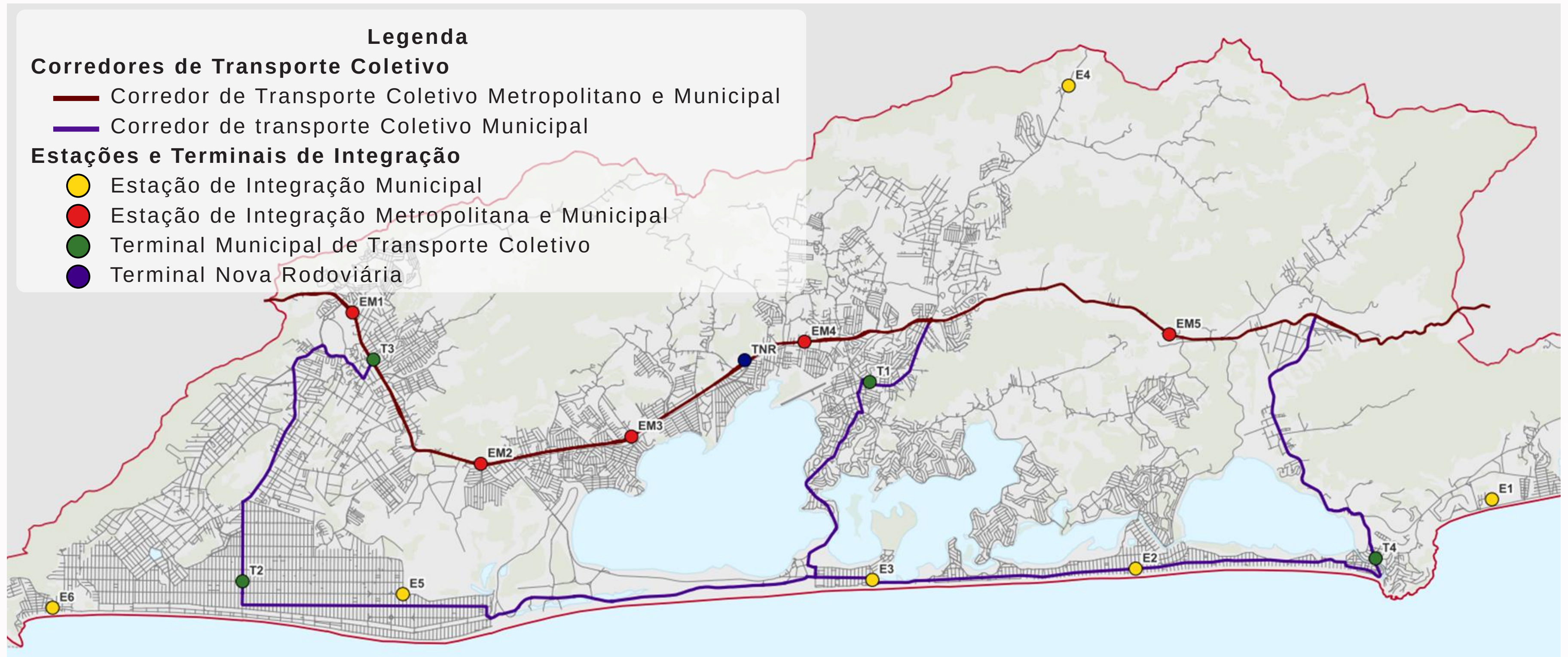


**Inoã**



# Transporte coletivo

- Rede tronco alimentada com integração inter e intramunicipal





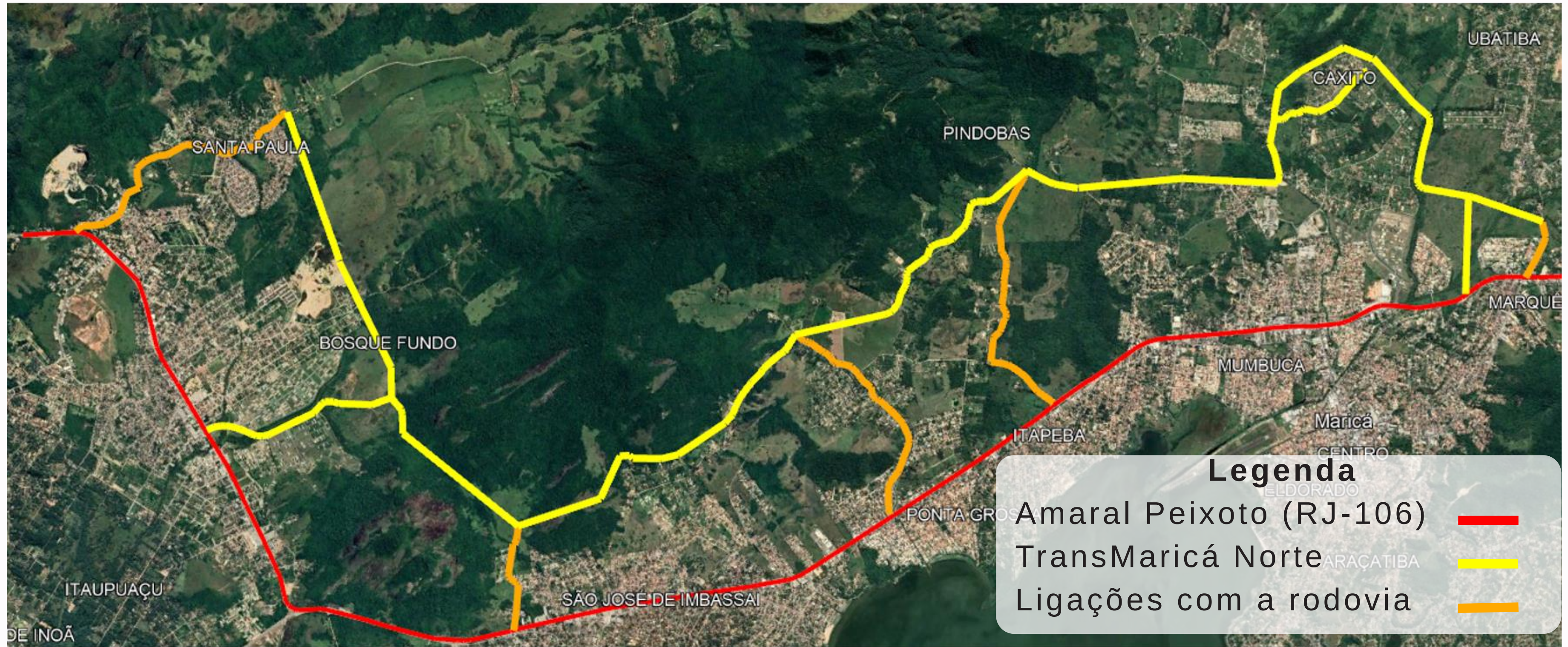
# Transporte coletivo

- Qualificação da frota, adequando os veículos a parâmetros de acessibilidade universal e redução de emissão de poluentes com Descarbonização: elétricos, híbridos, hidrogênio, etc.



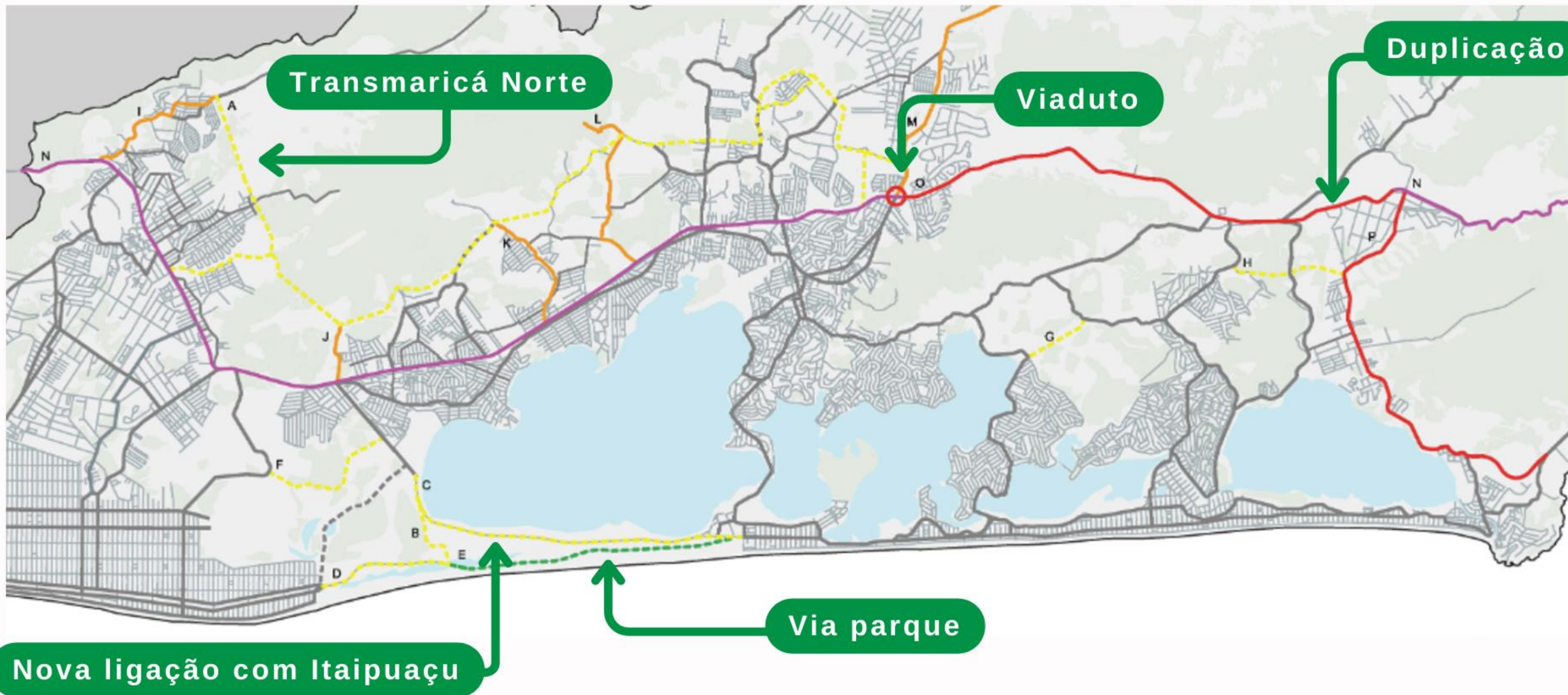


# Espaço e Circulação - TransMaricá Norte

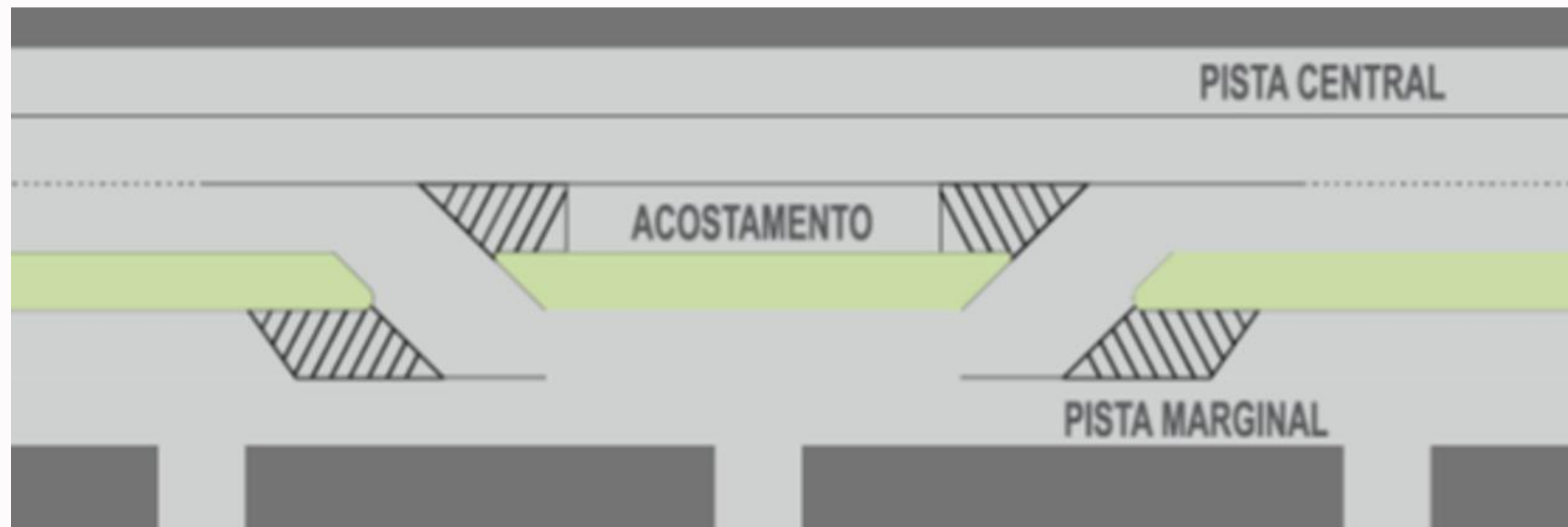




# Espaço e Circulação - Destaques



# Espaço e Circulação - Rodovia Ernani Amaral Peixoto



Tratamento das interseções – algumas em desnível

Pistas Marginais

Estacionamento apenas na marginal

Padrão de articulação com a marginal com agulhas



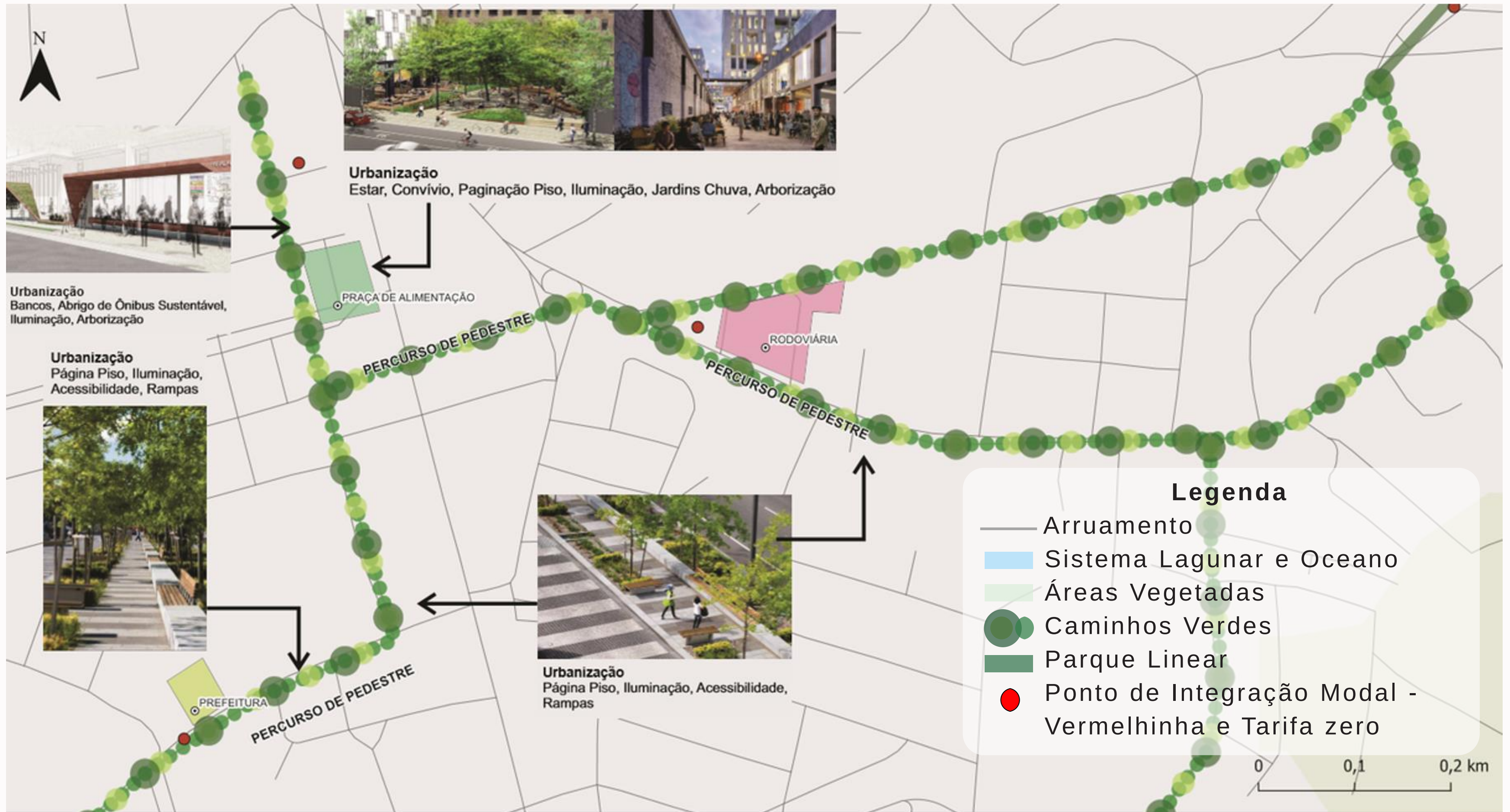
# Espaço e Circulação - Ruas Completas

- Valorizar a rua como ambiente ecologicamente sustentável destinado tanto a um deslocamento agradável e seguro quanto à convivência.
- Seleção de RUAS COMPLETAS DE INTERESSE SOCIAL DE PERMANÊNCIA E CONVIVENCIA para tratamento urbanístico completo em prol dos usos para além da mobilidade urbana.



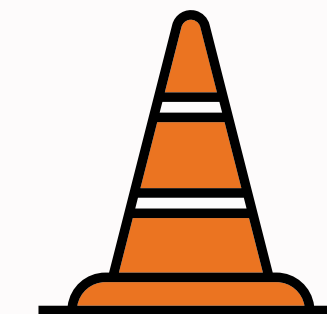
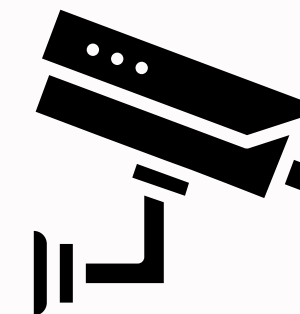


# Caminhos Verdes



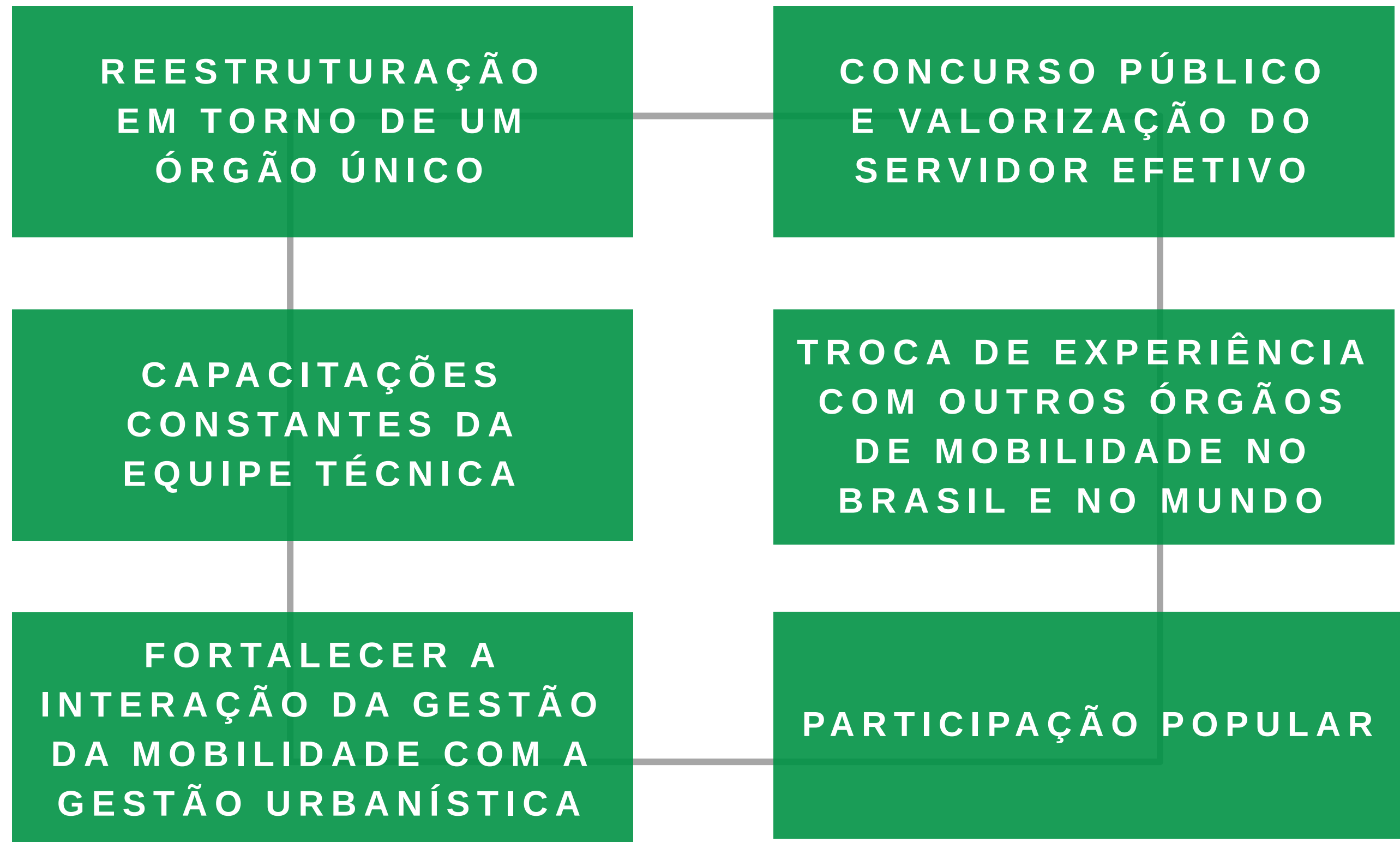
# Segurança e Educação para o trânsito

- Redução da velocidade nas vias arteriais de 60Km/h para 50Km/h;
- Redução da velocidade nas vias locais para 30Km/h;
- Marginais da RJ-106
- Aumento do controle das velocidades praticadas por fiscalização eletrônica;
- Campanhas Temáticas Frequentes;
- Inclusão do tema na grade curricular das redes de ensino;





# GOVERNANÇA E GESTÃO DA MOBILIDADE



# PLANO DE AÇÕES E INVESTIMENTOS



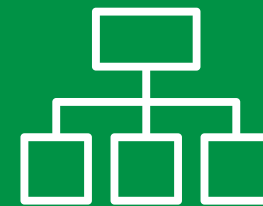
# METODOLOGIA

01



As propostas foram detalhadas em AÇÕES

As propostas foram Hierarquizadas



02

03



As propostas foram orçadas

Foram propostos indicadores de acompanhamento



04

# Detalhamento das ações e Orçamentação

- Cada proposta foi detalhada em ações e cada ação foi orçada com base em diversas fontes encontradas publicamente como licitações de estados e municípios (Maricá e outros), planilhas de referência do DNIT, notícias de jornais, publicações de órgãos públicos, dentre outras.
- Os valores foram atualizados com base no Índice de Preços ao Consumidor (IPC-Brasil) da FGV.
- O detalhamento completo com metodologia e fontes está disponível no Produto 6, no site.





# Exemplo de detalhamento das ações e orçamentação

POLÍTICA DE MOBILIDADE URBANA DE MARICÁ		CUSTO ESTIMADO R\$ (C)	DETALHAMENTO DA ESTIMATIVA (D)	ÓRGÃO RESPONSÁVEL (E)	FONTE DE RECURSO (F)
PROGRAMAS (A)	PROJETOS E AÇÕES (B)				
REGULARIZAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DE CALÇADAS	Estabelecimento de Padrão Municipal de Calçadas, respeitando-se parâmetros de acessibilidade e caminhabilidade da NBR9050/2020.	Custeio	Não se aplica	Prefeitura de Maricá	NA
	Elaboração e publicação de um Manual de Calçadas de Maricá	Custeio	Não se aplica	Prefeitura de Maricá	NA
	Exigência de adequação das calçadas ao Padrão Municipal para aprovação de novos loteamentos e edificações, regularização, concessão do habite-se, aprovação de projetos, a Baixa, e o licenciamento de atividades.	Custeio	Não se aplica	Prefeitura de Maricá	NA
	Estabelecimento de prazos, incentivos e sanções para a regularização das calçadas pelos proprietários de imóveis lindeiros.	Custeio	Não se aplica	Prefeitura de Maricá	NA
	Elaboração de projeto executivo para qualificação de rede de calçadas em Itaipuaçu.	1.008.662,22		Prefeitura de Maricá	Municipal
	Qualificação de rede de calçadas em Itaipuaçu (32Km).	20.173.244,40	Foi utilizado o valor do m orçamento pela empresa Pini Engenharia: R\$101,69/m² (SOUZA, 2015) <sup>1</sup> , corrigido para valores correntes pela aplicação do IPC-Brasil (FGV) (BCB, 2023): R\$185,86/ m².	Prefeitura de Maricá	Municipal
	Elaboração de projeto executivo para qualificação de rede de calçadas em Inoã.	109.062,65		Prefeitura de Maricá	Municipal
	Qualificação de rede de calçadas em Inoã (5km).	2.181.252,96	A largura média por extensão de via foi considerada de 3,6m², levando em conta	Prefeitura de Maricá	Municipal

# Hierarquia

As ações foram hierarquizadas em **curto**, **médio** e **longo prazo** segundo critérios de **complexidade**, **importância** e **urgência**.

Critérios de pontuação para hierarquização das propostas

Complexidade		Importância		Urgência	
Alta (A)	10	Alta (A)	30	Alta (A)	30
Média (M)	20	Média (M)	20	Média (M)	20
Baixa (B)	30	Baixa (B)	10	Baixa (B)	10

Elaboração: RUA VIVA



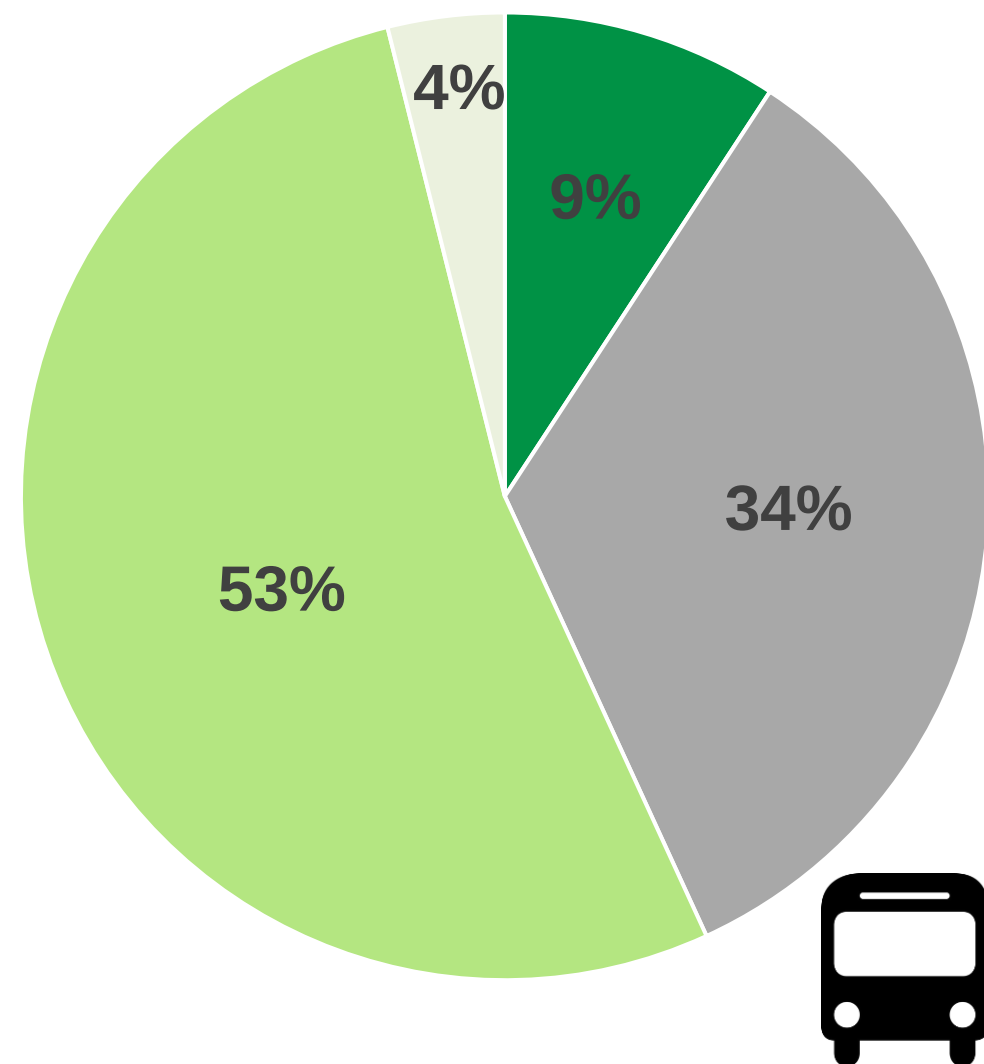
# Exemplo de Hierarquização

Projeto/Ação (B)	Complex. (G)	Import. (H)	Urgência (I)	Total (M)	Prazo (N)
Estabelecimento de Padrão Municipal de Calçadas, respeitando-se parâmetros de acessibilidade e caminhabilidade da NBR 9050/2020.	B	A	A	90	CURTO
Elaboração e publicação de um Manual de Calçadas de Maricá.	B	A	A	90	CURTO
Regularização e qualificação das calçadas prioritárias: espaços públicos municipais, entorno pontos de ônibus.	B	A	A	90	CURTO
Elaboração de projeto executivo para qualificação de rede de calçadas em todo o município.	B	A	A	90	CURTO
Plantio das mudas destinadas ao sombreamento das calçadas e amenização do microclima urbano de Maricá.	B	A	A	90	CURTO
Manutenção periódica das mudas, incluindo rega e poda.	B	A	A	90	CURTO
Exigência de adequação das calçadas ao Padrão Municipal para aprovação de novos loteamentos e edificações, regularização, concessão do habite-se, aprovação de projetos, a Baixa, e o licenciamento de atividades.	B	A	A	90	CURTO
Estabelecimento de prazos, incentivos e sanções para a regularização das calçadas pelos proprietários de imóveis lindeiros.	B	A	A	80	CURTO
Implementação de rotina de fiscalização e registro da situação das calçadas quanto à implantação, manutenção e uso, estabelecendo-se um controle contínuo e seu registro para acompanhamento do planejamento.	<sup>1</sup> B	B <sup>2</sup>	B	50	CURTO
Qualificação das calçadas prioritárias em Inoã (5km).	M	A <sup>2</sup>	A	80	MÉDIO
Qualificação das calçadas prioritárias em Cajueiros (6Km).	M <sup>2</sup>	A	A	80	MÉDIO
Qualificação das calçadas prioritárias em Ponta Negra e orla (14Km).	M	A	A	80	MÉDIO

# SÍNTESE DO PLANO DE AÇÕES E INVESTIMENTOS



# Investimento por eixo



 **Mobilidade Ativa**

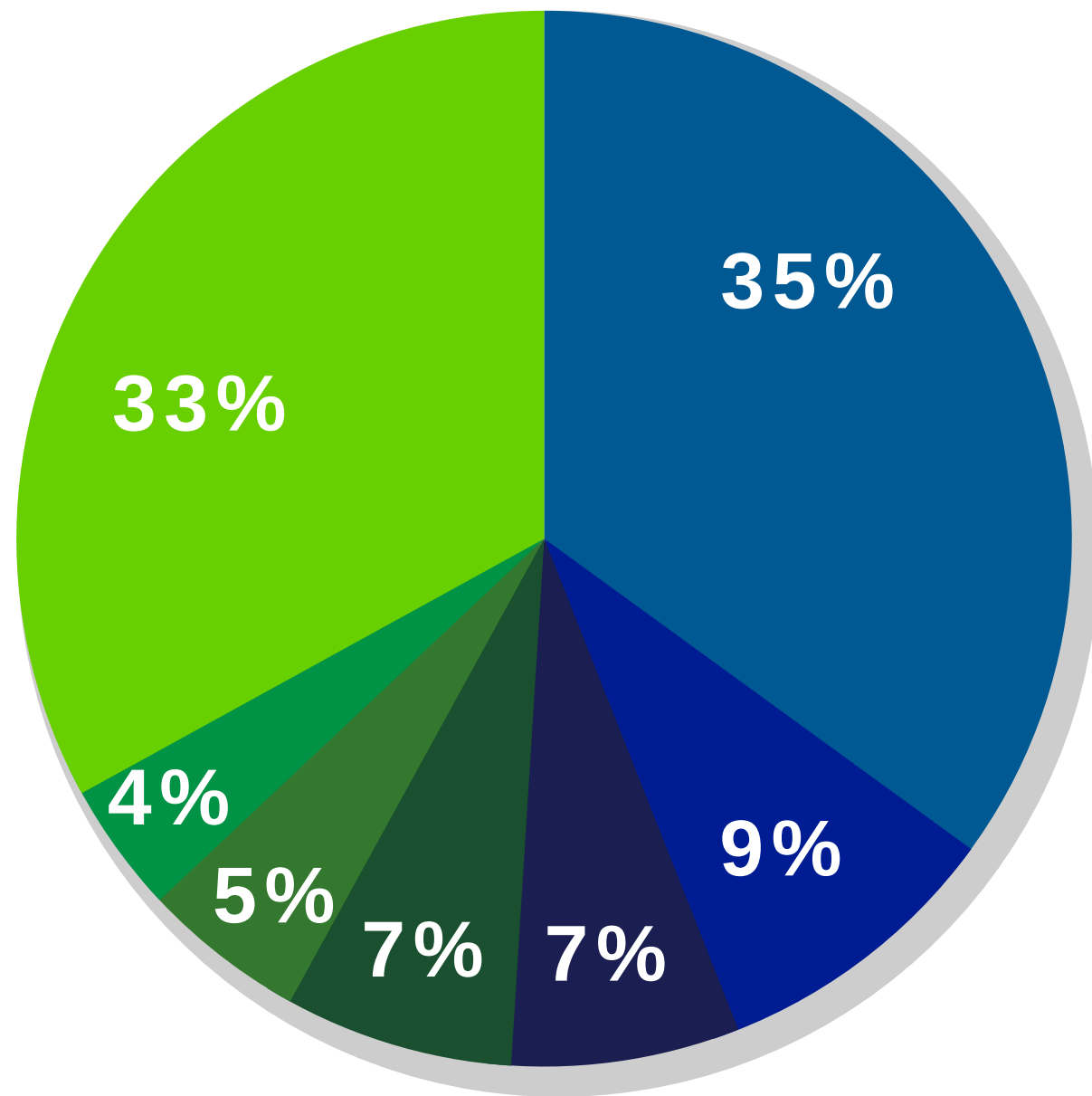
 **Transporte de Passageiros**

 **Sistema Viário e Segurança**

 **Políticas urbanas multisetoriais**



# Maiores Investimentos

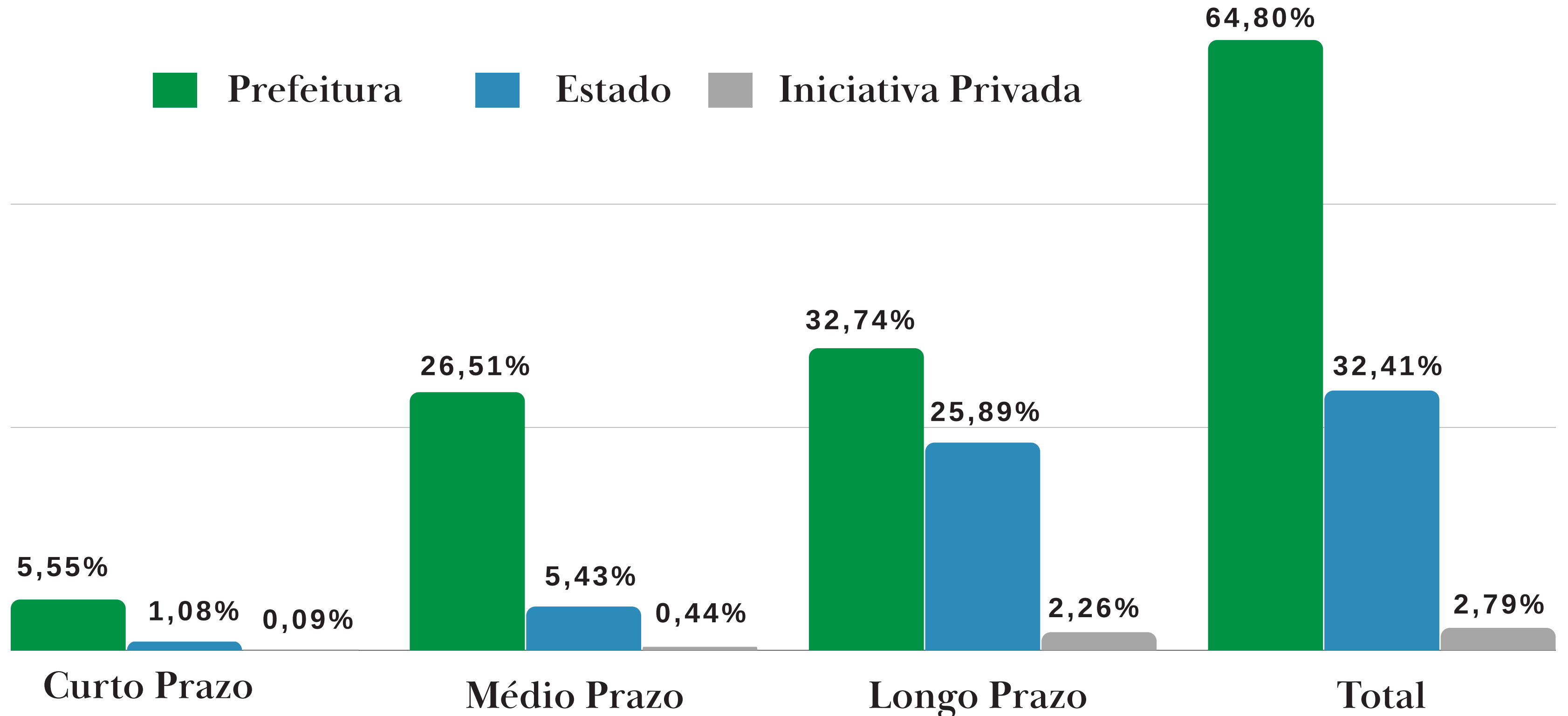


- Qualificação e descarbonização da frota Transporte de Passageiros
- Duplicação da RJ-106, entre o Bairro do Flamengo e a via de acesso a Ponta Negra
- Duplicação da via de acesso à região de Ponta Negra
- Implantação de nova via TransMaricá Norte
- Implantação de pistas marginais na RJ-106
- Interseção em desnível RJ-116 (Viaduto do Flamengo)
- Outros





# Participação dos agentes por prazo



# Participação dos agentes por prazo

PROGRAMA (A)	INVESTIMENTO ESTIMADO (R\$) (N)			Total (O)	INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL (%) (P)		
	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO		PREFEITURA	ESTADO	INICIATIVA PRIVADA
REGULARIZAÇÃO DE CALÇADAS	3.812.084,11	41.401.749,97	19.727.722,48	<b>64.941.556,56</b>	100%	0%	0%
TRATAMENTO DE TRAVESSIAS	324.354,74	6.622.084,26	0,00	<b>6.946.439,00</b>	100%	0%	0%
CONSOLIDAÇÃO DE INFRAESTRUTURA URBANA E INCENTIVOS SOCIAIS PARA CICLISTAS	15.283.119,32	36.611.023,33	9.502.926,94	<b>61.397.069,59</b>	100%	0%	0%
PROGRAMA DE APRIMORAMENTO DO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO	45.150.570,44	223.931.391,22	208.503.493,50	<b>477.585.455,16</b>	96,82%	3,18%	0%
PROGRAMA DE APRIMORAMENTO DOS SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS	0,00	6.065.824,37	6.065.824,37	<b>12.131.648,74</b>	100%	0%	0%
MULTISETORIAL DE MOBILIDADE E TURISMO	2.691.981,88	41.674,00	0,00	<b>2.733.655,88</b>	100%	0%	0%
COMPLEMENTAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	23.540.512,39	118.113.437,12	608.150.137,65	<b>749.804.087,15</b>	34,25%	34,25%	5,37%
OTIMIZAÇÃO DA CIRCULAÇÃO	2.083.377,19	3.240.928,39	0,00	<b>5.324.305,58</b>	100%	0%	0%
DISCIPLINAMENTO DO USO DO AUTOMÓVEL E MOTOCICLETA PARTICULAR	0,00	4.250.000,00	0,00	<b>4.250.000,00</b>	100%	0%	0%
EDUCAÇÃO E SEGURANÇA PARA O TRÂNSITO	1.830.007,86	3.660.015,72	3.660.015,72	<b>9.150.039,30</b>	100%	0%	0%



# Participação dos agentes por prazo

PROGRAMA (A)	INVESTIMENTO ESTIMADO (R\$) (N)			Total (O)	INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL (%) (P)		
	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO		PREFEITURA	ESTADO	INICIATIVA PRIVADA
REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO URBANO	2.350.331,74	23.503.317,40	23.503.317,40	49.356.966,54	100%	0%	0%
DISCIPLINAMENTO DO TRANSPORTE DE CARGAS E MERCADORIAS	0,00	0,00	0,00	0,00	NA	NA	NA
APRIMORAMENTO DA GESTÃO PÚBLICA DA MOBILIDADE URBANA	0,0	0,00	0,00	0,00	NA	NA	NA
<b>TOTAL</b>	<b>97.066.339,67</b>	<b>467.441.445,78</b>	<b>879.113.438,06</b>	<b>1.443.621.223,50</b>	<b>64,80%</b>	<b>32,41%</b>	<b>2,79%</b>

## PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DOS AGENTES PRINCIPAIS E TOTAL POR PRAZO (Q)

PREFEITURA (% TOTAL)	5,55%	26,51%	32,74%	-	-	-	64,80 %
ESTADO (% TOTAL)	1,08%	5,43%	25,89%	-	-	-	32,4 %
INICIATIVA PRIVADA (% TOTAL)	0,09%	0,44%	2,26%	-	-	-	2,79 %
<b>TOTAL</b>	<b>6,72%</b>	<b>32,38%</b>	<b>60,90%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100 %</b>

# Maiores investimentos

Apesar do alto valor estimado para realização de **todos os projetos e ações dos 13 programas da Política de Mobilidade Urbana de Maricá**, o Município reúne condições de êxito. Não só porque **outros agentes ficam incumbidos de aproximadamente 30% dos investimentos estimados**, mas também porque **o município tem políticas públicas sólidas e longevas**.

Valores atribuídos ao Município (R\$ 1.099.523.918,89).





# **SISTEMA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO**

# Indicadores chaves (gerais)

- Percentual de viagens pelo modo coletivo motorizado em relação ao total de viagens.
- Percentual de viagens pelo modo individual motorizado em relação ao total de viagens.
- Percentual de viagens a pé em relação ao total de viagens.
- Percentual de viagens por bicicleta em relação ao total de viagens.
- Taxa de vítimas de acidentes por 100 mil habitantes
- Emissão de CO<sub>2</sub> por habitante/ano



# Indicadores específicos

Foram elaborados indicadores específicos para cada um dos eixos do Plano de Mobilidade Urbana.



A pé



Bicicleta



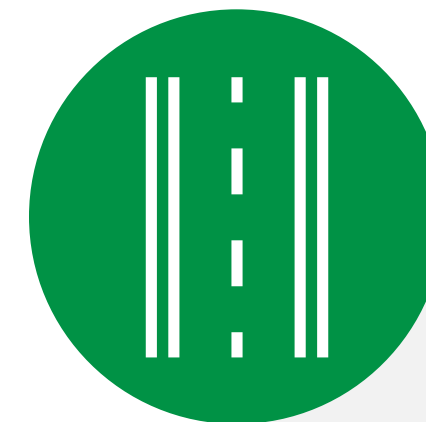
Transporte  
de  
passageiros



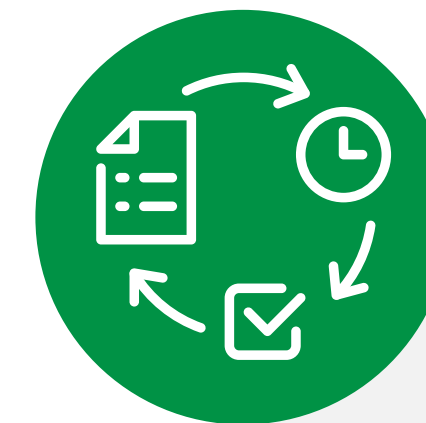
Logística  
urbana



Segurança e  
educação



Alinhamentos  
e Sistema  
Viário



Gestão da  
Mobilidade

# Exemplo de Indicadores específicos

## OBJETIVO:

Garantir que, gradualmente, aumente o número de travessias de pedestres em interseções semaforizadas com focos e tempos de travessia adequados para as pessoas a pé, possibilitando todos os movimentos de caminamento.

### Indicador

Percentual de interseções semaforizadas com travessia total para pedestres em relação ao total de interseções semaforizadas.

### Medição

$$\frac{\text{Número de interseções semaforizadas com travessia total para pedestres} \times 100}{\text{Número total de travessias semaforizadas}}$$

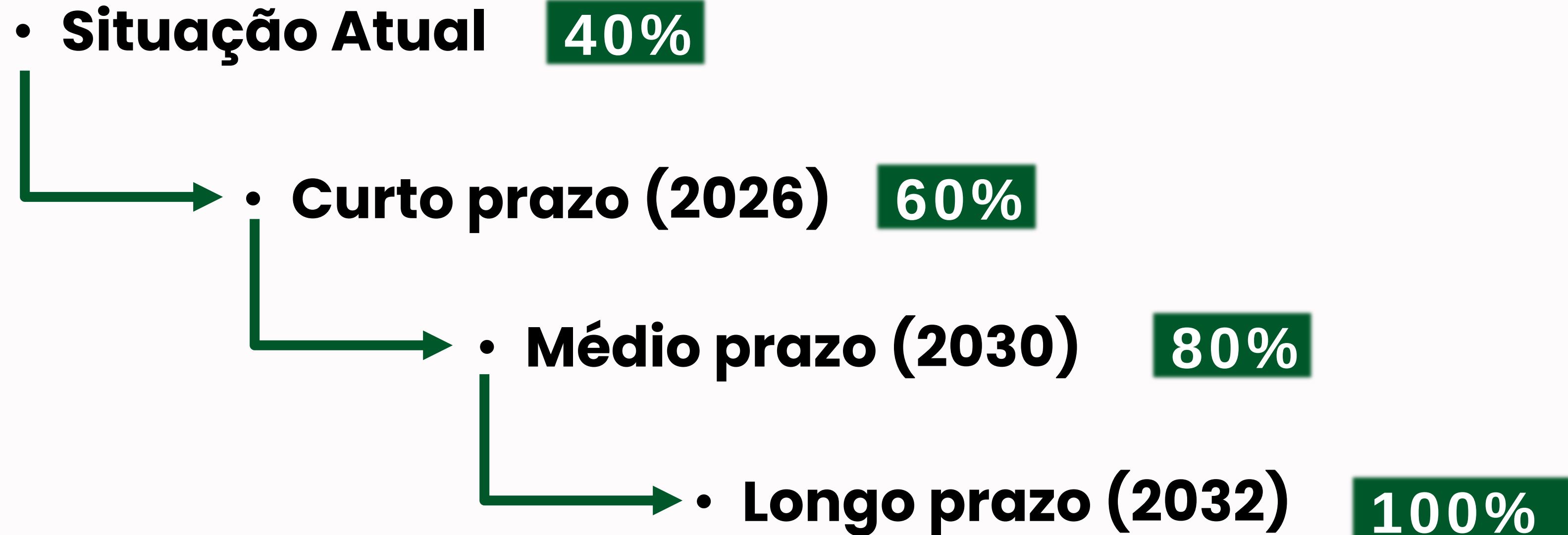
### Periodicidade

Anual.




# Exemplo de Indicadores específicos

## METAS





# Revisão periódica

- Atualizações do Plano de Mobilidade: 4 anos, coincidindo com as datas de elaboração dos Planos Plurianuais.
  - Revisão completa do Plano de Mobilidade: 10 anos conforme Lei Federal 12.587
- 



# Participação e acompanhamento

- Conselhos e comissões;
- Ouvidorias;
- Audiências e consultas públicas;
- Observatório da Mobilidade Urbana de Maricá (FÓRUM PERMANENTE)



## OBSERVATÓRIOS DE MOBILIDADE URBANA

ANÁLISE QUALITATIVA DAS FERRAMENTAS EXISTENTES E PROPOSTA DE UNIDADE DENTRO DESSE UNIVERSO

GREENPEACE



# Participação e acompanhamento

## Observatório:

O Observatório é constituído por um Grupo de Observadores e integrado por instituições e entidades da sociedade civil, dos setores público, técnico, popular e empresarial. Suas reuniões e eventos devem ser abertas a qualquer pessoa que queira participar e dentre os objetivos está o acompanhamento permanente da implantação do Plano de Mobilidade.





# Proposta inicial de minuta de Lei do Plano de Mobilidade Urbana

- TÍTULO I - DA POLÍTICA MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA

- CAPÍTULO I – DISPOSIÇÕES PRELIMINARES
- CAPÍTULO II – DOS PRINCÍPIOS, OBJETIVOS E DIRETRIZES

- TÍTULO II - DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA

- CAPÍTULO I – MOBILIDADE A PÉ
- CAPÍTULO II – MOBILIDADE POR BICICLETA
- CAPÍTULO III – TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

- CAPÍTULO IV – LOGÍSTICA URBANA

- CAPÍTULO V – ESPAÇO E CIRCULAÇÃO

- CAPÍTULO VI – SEGURANÇA E EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO

- CAPÍTULO VII – GESTÃO DA MOBILIDADE

- CAPÍTULO VIII – SISTEMA DE MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E REVISÃO PERIÓDICA

- TÍTULO III – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

# Proposta inicial de minuta de Lei do Plano de Mobilidade Urbana - Exemplo

**Art. 12º** - O Eixo Mobilidade a pé tem como objetivos:

- I. ampliar o percentual dos deslocamentos pelo modo a pé em relação ao total de deslocamentos;
- II. garantir condições de segurança e conforto para os deslocamentos a pé;
- III. proporcionar a acessibilidade universal nas calçadas e travessias.

**Art. 13º** - São programas do Eixo Mobilidade a pé:

- I. Programa de regularização e qualificação de calçadas;
- II. Programa de tratamento de travessias.



# Proposta inicial de minuta de Lei do Plano de Mobilidade Urbana - Exemplo

**Art. 14º** - No desenvolvimento dos programas e ações serão observados os seguintes preceitos:

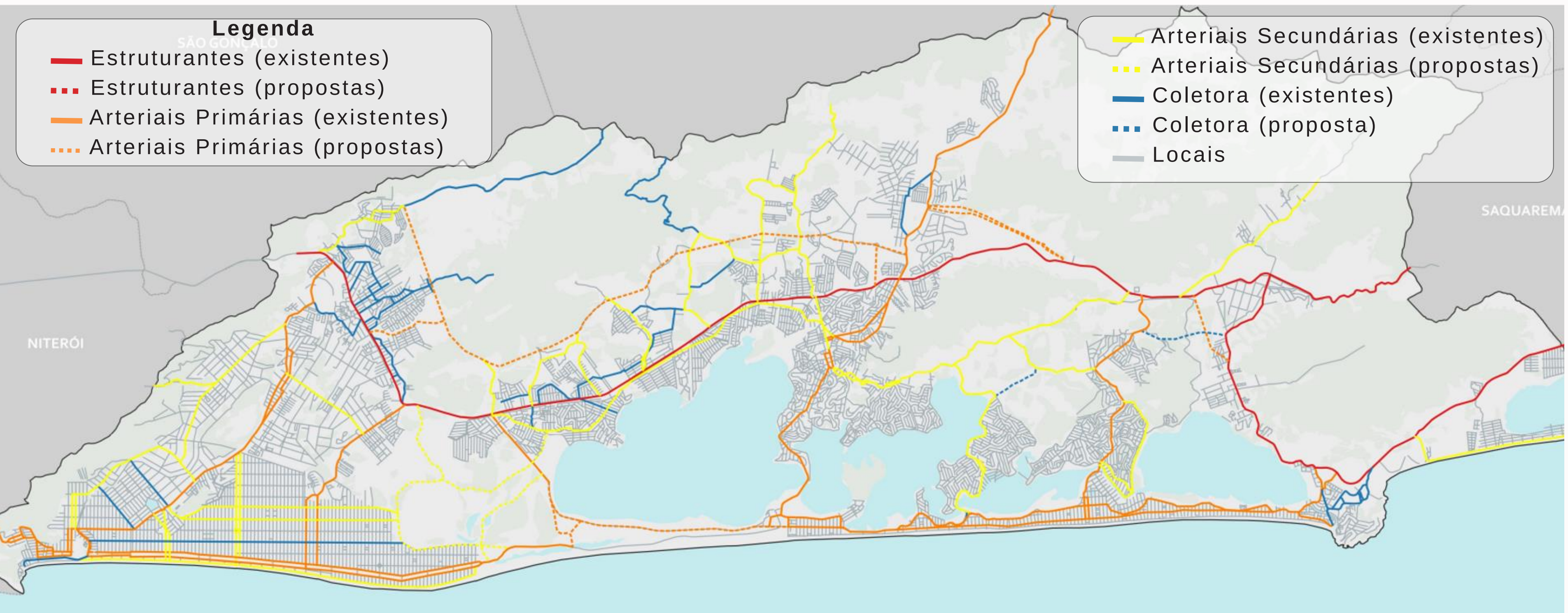
- I. a garantia de infraestrutura de rotas acessíveis, contínuas, sinalizadas e seguras, incluindo a iluminação pública e a arborização;
- II. a construção, manutenção e uso das calçadas de acordo com a Lei Federal 13.146 de 6 de julho de 2015 e com a Norma Regulamentadora Municipal;
- III. as travessias e interseções de vias serão providas de:
  - a) ausência de obstáculos à acessibilidade e à visibilidade;
  - b) rampas de acessibilidade ou continuidade de nível, no caso de faixas elevadas de travessia, de acordo com as definições do Código de Trânsito Brasileiro-CTB e da Norma Regulamentadora Municipal;
  - c) sinalização horizontal e vertical de acordo com as definições do CONTRAN;
  - d) semáforos, com tempos e focos destinados aos pedestres e sinalização sonora adequada aos deficientes visuais.





# Proposta Inicial de minuta Lei do Plano de Mobilidade Urbana

## Hierarquização Viária



# Proposta Inicial de minuta Lei do Plano de Alinhamentos Viários

**Art. 3º** - A largura mínima para cada classe de via será a seguinte:

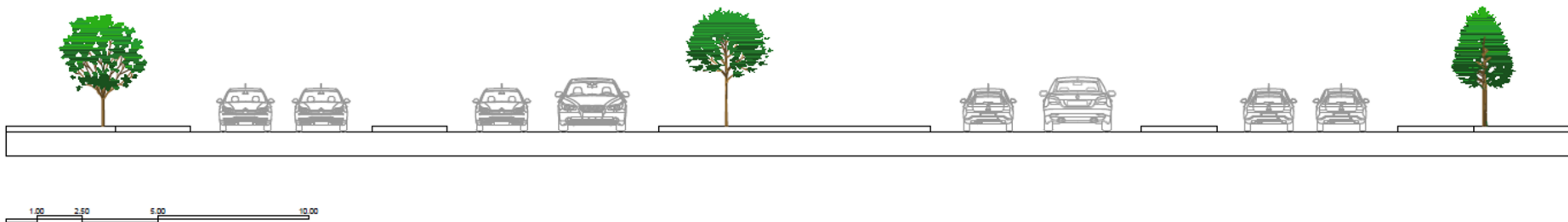
CLASSE DA VIA	LARGURA MÍNIMA (m)
Estruturante	52,20
Arterial Primária	34,60
Arterial Secundária	28,80
Coletora	19,70
Local	15,00
Ciclovia	1,50 (unidirecional); 2,50 a 3,00 (bidirecional)
Vias de pedestre	5,60 (33,60 para livre circulação e 2,00 para serviço/mobiliário urbano)



# Proposta Inicial de minuta Lei do Plano de Alinhamentos Viários

**Art. 4º** - Sempre que possível, deverão ser observadas as seguintes características geométricas da via:

CLASSE DA VIA	LARGURA MÍNIMA (m)		Faixade estacionamento (dimensões em m)	Faixa de rolamento (m)	Ciclofaixa (largura em m)
	Faixa Livre (Passeio)	Faixa de Serviço			
Estruturante	2,90	0,70	2,00 (marginais)	3.50 e 3,00 (marginais)	1,50 unidirecional; 2,50 a 3,00 bidirecional
Arterial Primária	2,90	0,70	2,20	3,50	
Arterial Secundária	2,40	0,70	2,20	3,30	
Coletora	2,40	0,70	2,00	3,50	
Local	1,30	0,70	2,00	3,50	-








## Proposta Inicial de minuta Lei do Plano de Alinhamentos Viários

**Art. 5º** - Os novos loteamentos deverão observar, obrigatoriamente, as normas desta lei para serem aprovados, inclusive as características estabelecidas nos artigos 3º e 4º, vez que nesses casos não há ainda limitação já consolidada.

**Art. 6º** - Nos locais já loteados, para garantir as larguras definidas nesta lei por classe de via, deverão ser previstos recuos de alinhamento, que consistem na manutenção de uma faixa não edificante de largura fixa ao longo do alinhamento do terreno destinada ao futuro alargamento da via.

**Art. 7º** - Nos locais onde já existem situações consolidadas com edificações lindeiras às vias na data de publicação desta lei, o Poder Executivo poderá estabelecer, excepcionalmente, larguras viárias inferiores ao padrão desta lei, preferencialmente propondo outras soluções de circulação como a implantação de binários de mão única.



# PRÓXIMA ETAPA

- Inclusão das últimas sugestões na Consolidação Final
- Elaboração do Relatório Final – Resumo Executivo

<https://www.marica.rj.gov.br/marica-mobilidade/>





Obrigado!