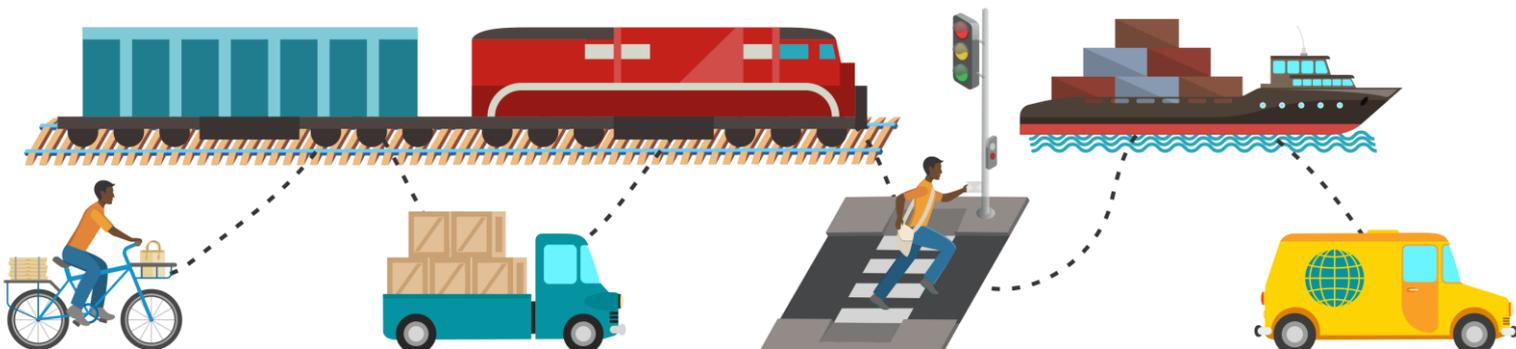




**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIACICA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DA CIDADE E MEIO  
AMBIENTE**

# **PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE DE CARIACICA PLANMOB**



## **EQUIPE TÉCNICA**

Equipe técnica prevista no Decreto 171/2017, alterado pelo decreto 128/2018 e oficializada pela Portaria n.º 322/2018.

### **PRESIDENTE:**

**Cláudio Denicoli dos Santos**

Engenheiro Civil  
Pós-graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental  
CREA: 5731/D – ES

### **EQUIPE TÉCNICA:**

**Marissol Silva Vieira  
(Coordenação)**

Arquiteta e Urbanista  
MBA em Gerenciamento de Projetos  
Mestra em Arquitetura e Urbanismo  
CAU: A38368-6  
Matrícula 112.009

**David Coelho Nogueira**

Geógrafo  
CREA: 48740/2019 (Protocolo)  
Matrícula 113.137

### **GESTÃO ADMINISTRATIVA**

**Tatiane Alves Ferreira**

Técnica em edificações - CFT-BR nº  
080186060-1  
Administradora  
Mestra em Administração  
Matrícula 112216

### **SUPORTE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA**

**Anderson Costa Rodrigues**

Administrador  
Pós-graduando em Administração Pública  
CRA: 20.317  
Matrícula: 113.231

**Guilherme Barcellos**

Geógrafo  
CREA: 91.5002 (Protocolo 56090/2019)  
Matrícula 117.864

### **COLABORAÇÃO**

**Letícia Ataíde Ribeiro Bertolini**

Arquiteta e Urbanista  
CAU: 171463-5

**Caroline Calvi de Bone**

Arquiteta e Urbanista e Pós-graduanda  
em Gestão Empresarial  
CAU: A137334-0

## **LISTA DE SIGLAS**

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ANTP - Associação Nacional de Transportes Públicos  
CEASA - Centrais de Abastecimento do Espírito Santo  
DER-ES - Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Espírito Santo  
GEPLANMOB – Grupo Especial para Elaboração do Plano de Mobilidade de Cariacica  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDESC - Instituto de Desenvolvimento de Cariacica  
IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
IFES - Instituto Federal do Espírito Santo  
PLANMOB – Plano Municipal de Mobilidade de Cariacica  
PMC – Prefeitura Municipal de Cariacica  
PNM – Parque Natural Municipal  
PNMU – Política Nacional de Mobilidade Urbana  
RMGV – Região Metropolitana da Grande Vitória  
SEMDEC – Secretaria Municipal de Desenvolvimento da Cidade e Meio Ambiente  
SEST SENAT – Serviço Social do Transporte Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte  
SETOP – Secretaria de Estado dos Transportes e Obras Públicas

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas da elaboração do Planmob .....	13
Figura 2 - Sistemas de Mobilidade de Cariacica .....	15
Figura 3 - Mapa dos principais cruzamentos na BR 262 .....	22
Figura 4 – Fluxo no entorno do viaduto entre CEASA e Supermercado OBA..	23
Figura 5 – Zona de pressão sob a faixa da direita no entorno do viaduto entre CEASA e supermercado OBA.....	24
Figura 6 – Fluxos no encontro da Rodovia Leste Oeste e BR 262.....	25
Figura 7 – Vista superior da Proposta de acesso alternativo para o fluxo de caminhões.....	26
Figura 8 - Vista frontal para proposta de acesso alternativo para o fluxo de caminhões.....	27
Figura 9 - Cruzamento do Posto Valentim.....	28
Figura 10 - Estudo de construção e ampliação da faixa de desaceleração .....	29
Figura 11 - Cruzamento com a Avenida Kleber Andrade (bairros Rio Branco e Campo Grande).....	30
Figura 12 – Fluxos existentes no Trevo de Alto Lage .....	31
Figura 13 - Estudo para o cruzamento do IEMA .....	32
Figura 14 - Requalificação da Avenida América e novo acesso para Vila Velha .....	34
Figura 15 - Estudo de reestruturação da alça que liga a 2° Ponte à Praça Hugo Viola no bairro Jardim América .....	34
Figura 16 - Requalificação urbana da Avenida América. ....	35
Figura 17 - Estudo de alterações no bairro Vila Capixaba .....	35
Figura 18 - Alargamento do trecho entre a Av. Padre Anchieta e Rua Rio Branco, nos bairros Dom Bosco e Rio Branco .....	36
Figura 19 - Av. Expedito Garcia .....	37

Figura 20 - Estudo do Binário para Campo Grande .....	38
Figura 21 - Requalificação da Avenida Expedito Garcia .....	39
Figura 22 - Vista superior dos acessos do binário em Cruzeiro do Sul e Vila Palestina.....	40
Figura 23 – Vista para a rua Dom Pedro II em Cruzeiro do Sul .....	40
Figura 24 - Estudo para binário nas Ruas Clarício Alves Ribeiro e Rua Juvenil Luiz da Silva .....	41
Figura 25 - Rua Compartilhada .....	50
Figura 26: Parklet's.....	51
Figura 27 - Ciclista na BR 262.....	55
Figura 28 - Ciclista na Av. Vale do Rio Doce.....	56
Figura 29 - Ciclovía Rodovia José Sette .....	58
Figura 30 - Ciclovía Rodovia do Contorno.....	59
Figura 31 - Ciclovía da Rod. Leste Oeste.....	60
Figura 32 - Ciclovía avenida Kleber Andrade .....	60
Figura 33 - Ciclovía de Porto de Santana.....	61
Figura 34 - Ciclovía margeando o Parque Manguezal de Itanguá.....	62
Figura 35 - Rodovia José Sette e o trânsito de bicicletas.....	63
Figura 36 - Traçado do sistema cicloviário de Cariacica .....	65
Figura 37 - rota de conexão entre a Rodovia BR 262 e Rodovia Leste Oeste .	66
Figura 38 - Sistema Aquaviário – Sistema Rodoviário de Transporte Público .	67
Figura 39 - Sistema Rodoviário de Transporte Público – Sistema Ferroviário .	68
Figura 40 – Ciclovias e ciclofaixas integrando o Sistema Ferroviário e o Sistema Rodoviário de Transporte Público. ....	69
Figura 41 - Propostas para BR 262 - margem direita e canteiro central .....	71
Figura 42 - Proposta para Avenida Dos Imigrantes e Avenida Florentino Ávidos .....	72

Figura 43 - Proposta de Ciclovía sob uma cobertura a ser construída no Canal do Rio Itanguá .....	72
Figura 44 – Localização do Corredor Leopoldina .....	86
Figura 45 - Cruzamento da linha férrea com a Rodovia Leste Oeste.....	89
Figura 46 – Localização das estações de embarque e desembarque e pontos de cruzamento da ferrovia Leopoldina - Cariacica/ES .....	90
Figura 47- Área proposta para Estação do sistema ferroviário ao lado do Terminal de Campo Grande .....	91
Figura 48 - Área 2: proposta para conexão do sistema ferroviário à Av. Expedito Garcia.....	92
Figura 49 - Área proposta para Estação ferroviária em entroncamento com a Av. Alice Coutinho .....	92
Figura 50 - Área proposta para Estação no bairro Jardim América.....	93
Figura 51 - Exemplo de Estação de Embarque e Desembarque .....	94
Figura 52 - Recorte de planta elaborada pelo IJSN para Porto de Santana, no âmbito do Programa Cidade Porte Médio, na década de 1980.....	98
Figura 53 - AQUAVIÁRIO de Porto de Santana, ao fundo o Hospital Oswaldo Monteiro, na Ilha da Pólvora.....	99
Figura 54 - VISTA parcial do Bairro Porto de Santana e da sede do terminal aquaviário. Projeto Sistema Aquaviário.....	99
Figura 55 - Mapa da região onde pretende-se reativar o Terminal de aquaviário em Porto de Santana, mostrando a Rua Gabino Rios, via de acesso à área.	100
Figura 56 - Proposta para um segundo Terminal Aquaviário na Avenida Vale do Rio Doce.....	101
Figura 57 - Estrutura organizacional .....	104

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro dos membros da equipe .....	11
Quadro 2 - Quadro Síntese de Proposta para sistema de trânsito.....	42
Quadro 3 - Quadro síntese das propostas para o sistema de circulação de pedestres.....	52
Quadro 4 - Ciclovias existentes na cidade de Cariacica .....	54
Quadro 5 - Quadro síntese de propostas para o sistema de transporte cicloviário.....	73
Quadro 6 - Quadro síntese das propostas para o sistema de transporte individual motorizado.....	80
Quadro 7 - Quadro síntese para propostas para o sistema de transporte de cargas .....	81
Quadro 8 - Quadro síntese de propostas para o sistema de transporte ferroviário .....	95
Quadro 9 - Quadro síntese de propostas para o sistema de transporte aquaviário.....	101
Quadro 10 - Quadro Síntese de Sistema de Gestão de Mobilidade.....	106

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>SISTEMAS DE MOBILIDADE DE CARIACICA .....</b>	<b>15</b>
2.1	SISTEMAS DE TRÂNSITO E INFRAESTRUTURA .....	15
2.1.1	<b>Classificação do sistema viário .....</b>	<b>16</b>
2.1.2	<b>O sistema de trânsito.....</b>	<b>19</b>
2.1.3	<b>Quadro Síntese de Proposta para sistema de trânsito.....</b>	<b>42</b>
2.2	SISTEMA DE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRE.....	44
2.2.1	<b>Diagnóstico .....</b>	<b>47</b>
2.2.2	<b>Quadro síntese das propostas para o sistema de circulação de pedestres .....</b>	<b>52</b>
2.3	O SISTEMA DE TRANSPORTE CICLOVIÁRIO .....	53
2.3.1	<b>Propostas .....</b>	<b>63</b>
2.3.2	<b>Quadro síntese de propostas para o sistema de transporte ciclovitário.....</b>	<b>73</b>
2.4	SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS .....	75
2.4.1	<b>Quadro síntese de propostas para o sistema de transporte coletivo rodoviário .....</b>	<b>77</b>
2.5	SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL MOTORIZADO.....	79
2.5.1	<b>Quadro síntese das propostas para o sistema de transporte individual motorizado .....</b>	<b>80</b>
2.6	SISTEMA DE TRANSPORTE DE CARGAS.....	80
2.6.1	<b>Quadro síntese para propostas para o sistema de transporte de cargas</b>	<b>81</b>
2.7	SISTEMA DE TRANSPORTE FERROVIÁRIO .....	82
2.7.1	<b>Diagnóstico .....</b>	<b>84</b>

<b>2.7.2</b>	<b>Propostas .....</b>	<b>87</b>
<b>2.7.3</b>	<b>Quadro síntese de propostas para o sistema de transporte ferroviário.....</b>	<b>95</b>
2.8	SISTEMA DE TRANSPORTE HIDROVIÁRIO .....	96
<b>3</b>	<b>SISTEMA DE GESTÃO DE MOBILIDADE .....</b>	<b>103</b>
3.1	QUADRO SÍNTESE DE SISTEMA DE GESTÃO DE MOBILIDADE	106
<b>4</b>	<b>INDICADORES .....</b>	<b>107</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>112</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>114</b>
	<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>125</b>

# 1 APRESENTAÇÃO

A elaboração do Plano Municipal de Mobilidade de Cariacica – Planmob, se justifica a partir da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), instituída em abril de 2012 pela Lei Federal nº 12.587/2012, que tem como finalidade, entre outras proposições, fomentar a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e da mobilidade das pessoas e cargas.

A formulação da Política Nacional de Mobilidade Urbana foi fundamentada no artigo 21, inciso XX da Constituição Federal de 1988, que estabelece como competência privativa da União instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, e também no artigo 182, que dispõe que a política urbana é responsabilidade do município, que deve garantir as funções sociais da cidade e o desenvolvimento dos cidadãos.

Inicialmente, a lei estabeleceu o prazo de três anos para a elaboração dos Planos de Mobilidade para todos os municípios obrigados por lei a terem Plano Diretor, como: municípios que possuem mais de 20 mil habitantes, aqueles que integram regiões metropolitanas e aglomerações urbanas e aqueles que se encontram em áreas de especial interesse turístico ou de significativo impacto ambiental.

Em dezembro de 2016 a Lei Federal nº 13.406 prorrogou o prazo para seis anos a partir da entrada em vigor da lei original, ou seja, até abril de 2018.

Em janeiro de 2018, a Medida Provisória nº 818, de 11 de janeiro de 2018, convertida na Lei nº. 13.683, de 19 de junho de 2018 prorrogou novamente a data limite para a finalização dos planos para abril de 2019, sob pena de não receberem recursos da União para investimentos em projetos relacionados ao tema.

Assim como a elaboração do Plano Diretor Municipal, o Plano Municipal de Mobilidade de Cariacica (PLANMOB) foi elaborado por equipe técnica composta por servidores comissionados e efetivos, retratando uma visão real do município de Cariacica visto que estes servidores atuam diretamente nas

demandas cotidianas dos cidadãos cariaticienses. Além disso, garante e este novo modelo de gestão de projetos corrobora com a eficiência, economicidade e que o conhecimento adquirido no processo de elaboração do Plano permaneça na administração e se replique.

Os servidores descritos abaixo, possuem formação em áreas necessárias para a elaboração do Plano de Mobilidade de Cariacica.

Quadro 1 - Quadro dos membros da equipe

<b>Servidor</b>	<b>Formação</b>	<b>Vínculo</b>
Anderson Costa Rodrigues	Graduação em Administração Especialização em Gestão Educacional Pós-graduando em Administração Pública	Comissionado
David Coelho Nogueira	Graduação em Geografia	Comissionado
Guilherme Barcellos	Graduação em Geografia Especialização em Gestão Ambiental	Comissionado
Marissol Silva Vieira	Graduação em Arquitetura e Urbanismo Especialização em Gestão de Projetos Especialização em Educação Profissional e Tecnológica Mestra em Arquitetura e Urbanismo	Efetivo/comissionada
Tatiane Alves Ferreira	Técnica em edificações Graduação em Administração Mestra em Administração	Efetivo/comissionada

Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

A revisão do Plano de Mobilidade de Cariacica teve como finalidade estudar e propor alternativas para a compatibilização dos usos modais da cidade de maneira sustentável e eficiente considerando as características próprias e os recursos disponíveis, além de promover a articulação entre a região metropolitana visando à promoção de parcerias entre diversos atores existentes e atuantes na cidade.

Constitui também instrumento articulador com os demais instrumentos que compõem o sistema de planejamento municipal, entre eles:

- Plano Diretor Municipal;
- Plano Plurianual – PPA;
- Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO;
- Lei do Orçamento Anual – LOA;
- Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587;2018);
- Lei Orgânica do Município;

- Planos do Governo do Estado do Espírito Santo que envolva o município de Cariacica;
- Plano de Organização Territorial do Município de Cariacica - POT;
- Agenda 2010 - 2030 - Planejamento Sustentável da Cidade;

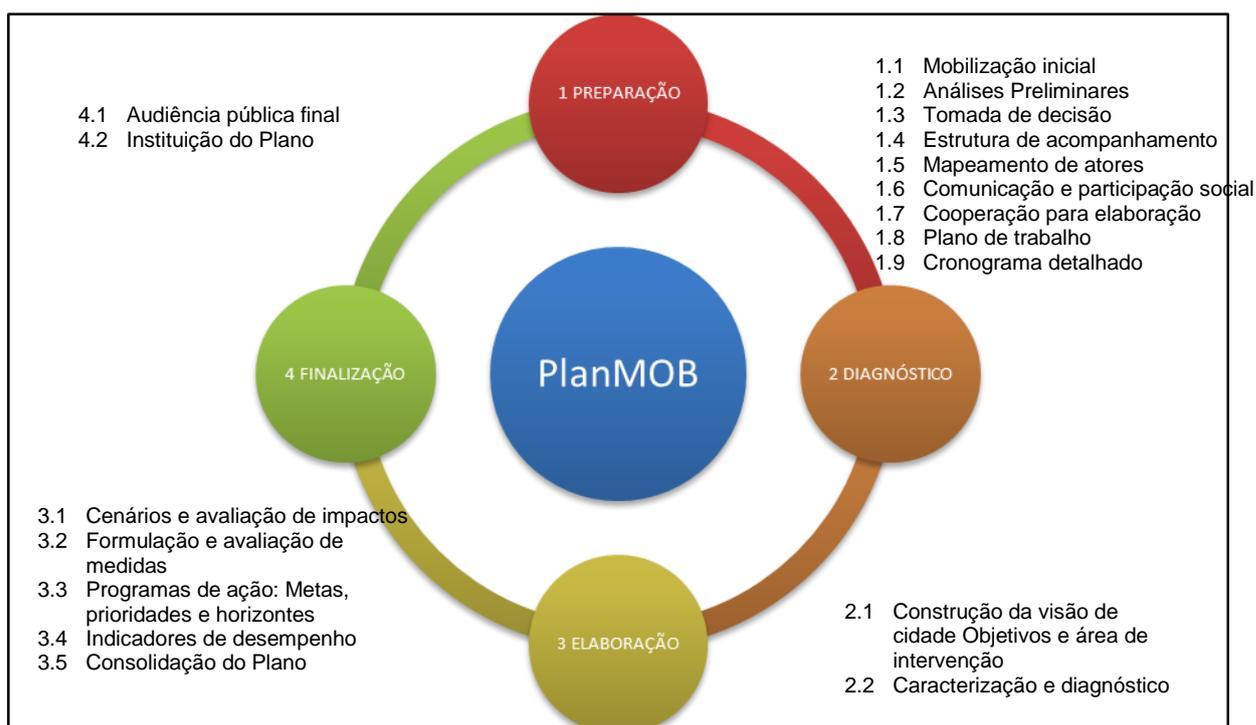
O foco se deu a partir do fomento dos modos alternativos e coletivos de transporte e na relação estabelecida entre o cidadão e a cidade por meio de seus deslocamentos. Essa abordagem buscou promover uma visão de cidade integrada a partir de diferentes olhares que envolvem políticas setoriais, aspectos ambientais, sociais e econômicos. Isto posto, o Plano de Mobilidade contemplou os princípios, os objetivos e as diretrizes dos instrumentos elencados anteriormente, bem como abordou os itens abaixo:

- Serviços de transporte público coletivo;
- Circulação viária;
- Infraestruturas do sistema de mobilidade urbana;
- Acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade;
- Integração dos modos de transporte público e destes com os privados e não motorizados;
- Operação e disciplinamento do transporte de carga na infraestrutura viária;
- Polos geradores de viagens;
- Áreas de estacionamento públicos e privados, gratuitas ou onerosas;
- Áreas e horários de acesso e circulação restrita ou controlada;
- Mecanismos e instrumentos de financiamento do transporte público coletivo e de infraestrutura de mobilidade urbana;
- Sistemática de avaliação e atualização periódica do Plano em prazo não superior a dez anos.
- Novas alternativas para o transporte público;

A metodologia para a execução dos trabalhos foi baseada no documento SETE PASSOS: Como construir um Plano de Mobilidade (OPPERMANN et al., 2017). Este guia foi elaborado a partir de experiência e o conhecimento adquiridos em cidades de todas as regiões brasileiras, em diferentes realidades e especificidades. Reforça-se ainda que Os Sete Passos foram publicados no Caderno de Referência para a Elaboração dos Planos de Mobilidade Urbana – PlanMob, bibliografia cuidadosamente construída pela Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana, do Ministério das Cidades, em parceria com o WRI Brasil, entre outros colaboradores. O guia teve sua efetividade testada na prática, por centenas de municípios que utilizaram a metodologia e construíram Planos de Mobilidade Urbana sustentáveis, democráticos e compatíveis com as características locais.

O plano foi dividido em quatro etapas, conforme figura abaixo 1.

Figura 1 - Etapas da elaboração do Planmob



Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

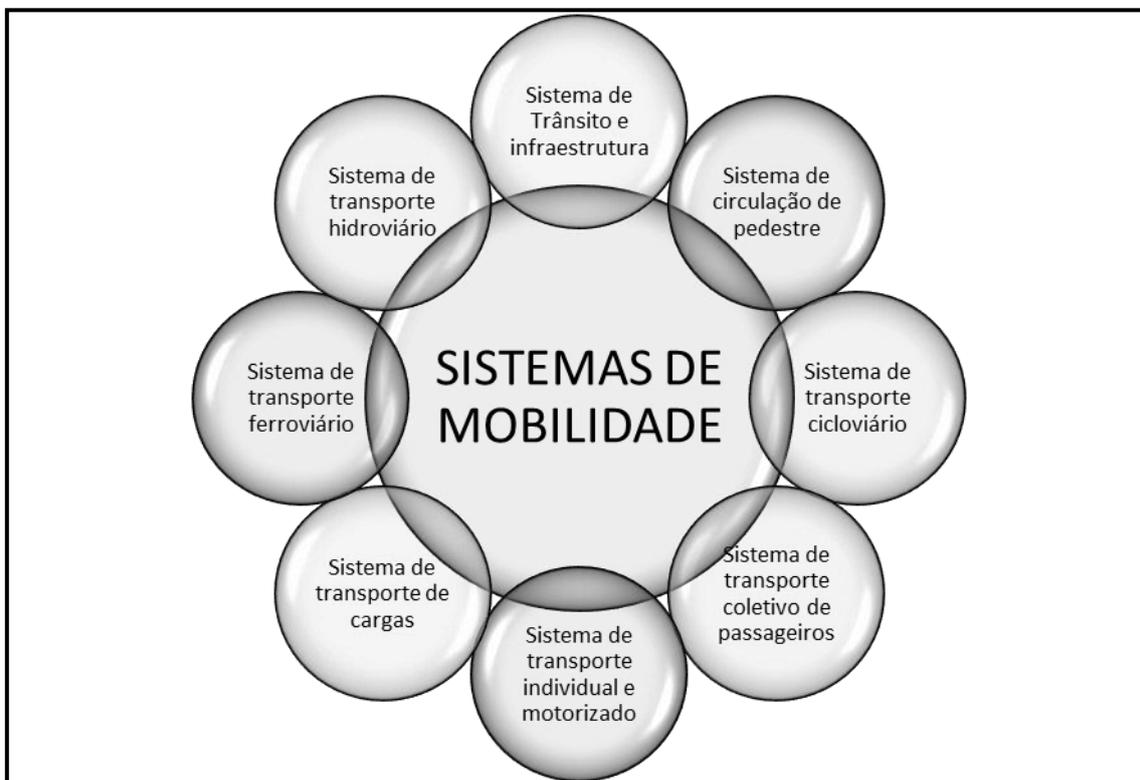
Além deste capítulo introdutório, que contempla também a metodologia, o Plano de Mobilidade de Cariacica está estruturado em outros 3 (três) capítulos; O capítulo 2 aborda o sistema de mobilidade sendo composto por 8 (oito)

pilares estruturantes; o capítulo 3 (três) trata da gestão necessária a execução do Plano, e por fim o capítulo 4 (quatro), que apresenta os indicadores para medir a efetividade das propostas. O plano de mobilidade consta ainda de um glossário, mapas e quadro síntese com todas as propostas.

## 2 SISTEMAS DE MOBILIDADE DE CARIACICA

O sistema de mobilidade de Cariacica é estruturado em 8 pilares, conforme figura2.

Figura 2 - Sistemas de Mobilidade de Cariacica



Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

A partir deste desenho foi construído as seções seguintes, que tratam de cada sistema em sua forma conceitual, contemplando diagnóstico e propostas com horizonte de curto, médio e longo prazo<sup>1</sup>.

### 2.1 SISTEMAS DE TRÂNSITO E INFRAESTRUTURA

A compreensão do Sistema de Mobilidade das cidades, através da gestão de uma ampla rede de informações, permite estabelecer as melhores estratégias e soluções frente aos impactos gerados pela dinâmica de circulação urbana.

---

<sup>1</sup> As Prazos de execução foram desdobrados em: Curto (2 anos), Médio (2 a 6 anos) e Longo (6 a 10 anos).

Mediante isso, o plano buscou trazer uma classificação para a rede viária, considerando esta metodologia como importante ferramenta de análise e proposição de soluções.

### **2.1.1 Classificação do sistema viário**

Os conceitos utilizados para Classificação do Sistema Viário levaram em conta as definições trazidas no Código de Trânsito Brasileiro, instituído pela Lei Nº 9.503/97, além de outros aspectos que identificam as particularidades na dinâmica viária de Cariacica e da Região Metropolitana da Grande Vitória/ES. Assim foram considerados os seguintes aspectos:

- Conexões territoriais consolidadas;
- Volume de tráfego nas vias;
- Extensão das rotas;
- Índice de ocupação das faixas marginais;
- Largura da caixa e capacidade de expansão lateral;
- Vetores de desenvolvimento da cidade;
- Uso e ocupação do solo, centralidades e dinamização econômica em curso.

A nomenclatura utilizada para as vias compostas por mais de um segmento de logradouro, foi trazida observando estudos anteriores de caracterização do sistema viário de Cariacica, a exemplo da Agenda Cariacica 2010-2030, entre outros.

Dessa forma foram propostas as seguintes classes para o sistema viário no município:

- Vias Arteriais;
- Vias Coletoras;
  - De Conexão Regional;
  - De Conexão Local;

- Vias Centrais de Dinamização;
- Vias não rodoviárias;
- Vias locais.

As subseções a seguir aprofundam cada uma destas classes.

#### **2.1.1.1 Vias arteriais**

As Vias Arteriais foram designadas considerando seu papel para a conexão metropolitana e sua relevância perante o intenso fluxo pendular estabelecido na região, além das características de sua infraestrutura com capacidade para atender a demanda atual e futura para a circulação urbana. Foram classificadas como Vias Arteriais no município:

- BR 262;
- BR 101;
- Rodovia Leste Oeste.

#### **2.1.1.2 Vias coletoras**

Responsáveis em promover a circulação interna, estabelecendo conexões entre as regiões periféricas do município à sua porção central, promovendo também, em rotas de menor extensão, conexões entre novas zonas de expansão e adensamento urbano. As Vias Coletoras foram divididas em duas Subclasses a saber: Vias de Conexão Regional e Vias de Conexão Local explanadas abaixo:

Vias de Conexão Regional:

- Rodovia José Henrique Sette (ES-080);
- Corredor Sudeste - conjunção viária das Ruas Leopoldina, Av. Fernando Antônio, Rua Mariano Firme, Rua Principal e Rua Ayrton Senna;

- Corredor Centro-Oeste - conjunção viária das Ruas São João, Rua São Jorge, Rua Francisco Esperidião Pinto, Rua Clarício Alves Ribeiro, Av. Santa Luzia, Av. São José e Avenida Mochuara;
- Corredor Nordeste - conjunção viária da Avenida Vale do Rio Doce, Rua Principal, Rua Celso Pereira, Rua Manoel Siqueira, Rua Silvano Ferreira dos Santos, Avenida Osmar Santos, Rua Amélia Siqueira e Avenida Nossa Senhora da Penha.

Vias de Conexão Local:

- Avenida Alice Coutinho Santos;
- Conjunção viária da Rua Humaitá com a Rua Presidente Wenceslau Braz e Rua Ailton Farias com a Rua Muniz Freire e Rua Pedro Nolasco;
- Conjunção viária da Rua Blumenau, Rua Londrina, Avenida Aymorés, Avenida Santa Paula, Rua São Luiz, Rua Principal e Avenida Padre Gabriel;
- Corredor Sudoeste, conexão entre a Rodovia Leste Oeste e Viana;
- Conjunção viária da Rua Duckla Coutinho, Rua João Rodrigues Filho e Rua Afonso Schwab.

### **2.1.1.3 Vias Centrais de Dinamização**

Para esta classificação foram consideradas as ruas e avenidas principais que concentram a função de dinamização da economia local e regional. Foram classificadas como Vias Centrais de Dinamização:

- Av. Expedito Garcia (Campo Grande);
- Av. Espírito Santo (Bela Aurora);
- Av. América (Jardim América);
- Av. Jerusalém (Nova Palestina);
- Av. Cariacica (Vila Capixaba);
- Rua Dezenove (Nova Rosa da Penha).

#### **2.1.1.4 Vias não rodoviárias**

Mediante a necessidade de diversificação dos modos de circulação urbana, o plano buscou classificar novas rotas, visando atenuar a pressão e os impactos ocorridos sob o tecido predominantemente rodoviário do sistema de mobilidade da cidade.

Assim foram ressaltadas as seguintes rotas não rodoviárias com relevância metropolitana para a circulação:

- Corredor Leopoldina, composto pela estrada de ferro Centro-Atlântica em conjunto com as vias que a margeiam;
- Corredor Ferroviário Vitória-Minas;
- Corredor Hidroviário da Baía de Vitória.

#### **2.1.2 O sistema de trânsito**

Os Planos de Mobilidade Urbana buscam apresentar soluções voltadas para a qualidade da circulação de pessoas em seus diferentes modos de locomoção, motorizados e não motorizados, coletivos e individuais. Necessitam para isso de uma rede de dados que revele as principais características do Sistema de Trânsito operante na cidade.

Tais informações permitirão subsidiar estratégias e propostas de melhoria no sistema de tráfego, atenuando os impactos e os gargalos que afetam diretamente a qualidade de vida no ambiente urbano.

Assim, deverão ser consideradas informações como, origem e destino de pedestres, ciclistas, usuários do sistema de transporte coletivo e individual, horários e locais de maior fluxo, assim como os impactos decorrentes do trânsito de veículos automotores.

As propostas para o Sistema de Trânsito devem considerar também a caracterização da malha viária e sua infraestrutura, apontando para melhorias e construção de novos eixos de mobilidade quando necessário.

As intervenções para o Sistema de Trânsito de Cariacica indicadas neste plano, foram definidas conforme os aspectos dos eixos de mobilidade do município, seguindo a Classificação do Sistema Viário proposto. A priorização de ações considerou a relevância e a abrangência dos impactos causados no sistema.

### **2.1.2.1 Diagnóstico**

O funcionamento do Sistema de Trânsito no município de Cariacica pode ser definido principalmente pelo posicionamento de sua rede viária, assim como pela dinâmica de circulação de veículos na RMGV. A circulação entre os municípios de Vila Velha, Vitória e Cariacica ocorre, sobretudo, em função da grande oferta de serviços (empregos, lazer) dessas cidades, caracterizando-as como imensos polos geradores de tráfego, e ainda um fluxo pendular bem definido.

Os impactos decorrentes da dinâmica da circulação metropolitana em Cariacica, podem ser verificados principalmente no trecho de acesso à 2ª Ponte e Ponte do Camelo, no cruzamento do Rio Marinho, acessos para Vitória e Vila Velha. Apesar deste impacto estar condicionado à fatores múltiplos, em pontos dentro e fora do município, as soluções propostas neste plano foram indicadas somente para os limites de Cariacica.

Considerando também as dinâmicas internas do município e o histórico de ocupação da cidade sem o devido planejamento urbano, soma-se os desafios relacionados à má qualidade das vias internas promovido pelo adensamento de edificações e estreitamento das vias de circulação.

Levando em conta os aspectos apontados acima, este plano propõe intervenções para os pontos de cruzamento ao longo da Rodovia BR 262, se estendendo para a área de conexão com o bairro Jardim América através da Av. América e alça da 2ª Ponte. Considerou ainda proposições para a criação de sistemas binários na região de Campo Grande e região de Itanguá até a Rodovia José Sette no bairro Itacibá, apontando também este modelo de circulação para a região do bairro Cruzeiro do Sul e Vila Palestina.

Antes de avançar nas propostas, chamamos atenção para a natureza do plano como um trabalho de indicação de diretrizes, visando atenuar os impactos sobre a circulação de pessoas com apontamentos de soluções possíveis para o aprimoramento do sistema de mobilidade da cidade. É necessário expor ainda a cadeia hierárquica existente para a gestão das vias, considerando o domínio das Rodovias Estaduais e Federais.

## **BR 262**

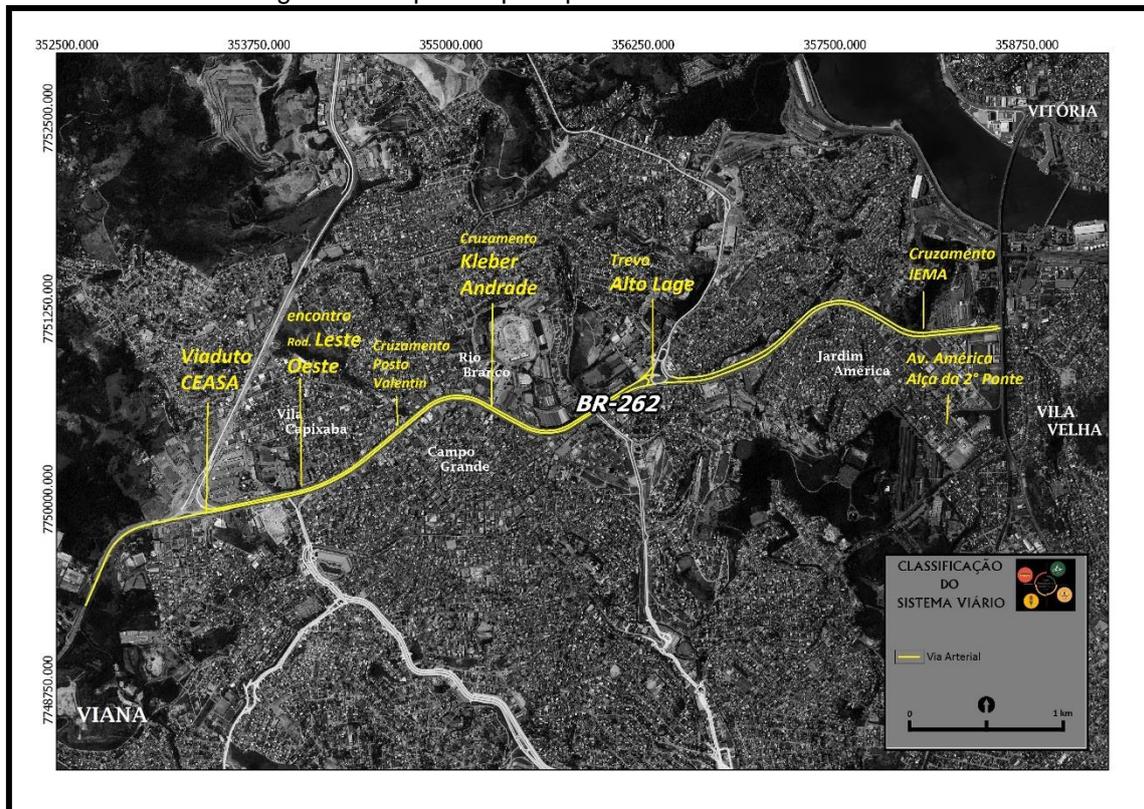
A Rodovia BR 262 (Av. Mário Gurgel) possui 6 cruzamentos a serem destacados (figura 3), elencados abaixo e explanados a frente:

- I. Viaduto CEASA, conexão da BR 262 com a BR 101;
- II. Área de conexão com a Rodovia Leste Oeste e cruzamento para retorno e entrada do bairro Vila Capixaba;
- III. Cruzamento no Posto Valentin com entrada para a Av. Expedito Garcia;
- IV. Cruzamento da Av. Kleber Andrade no bairro Rio Branco e acesso à Av. Expedito Garcia em Campo Grande;
- V. Trevo de Alto Lage;
- VI. Cruzamento do IEMA com entrada para o Terminal de Jardim América;

Além destes, a região de Jardim América em conexão com Vila Velha também

foi considerada por sua posição estratégica na mobilidade da cidade.

Figura 3 - Mapa dos principais cruzamentos na BR 262

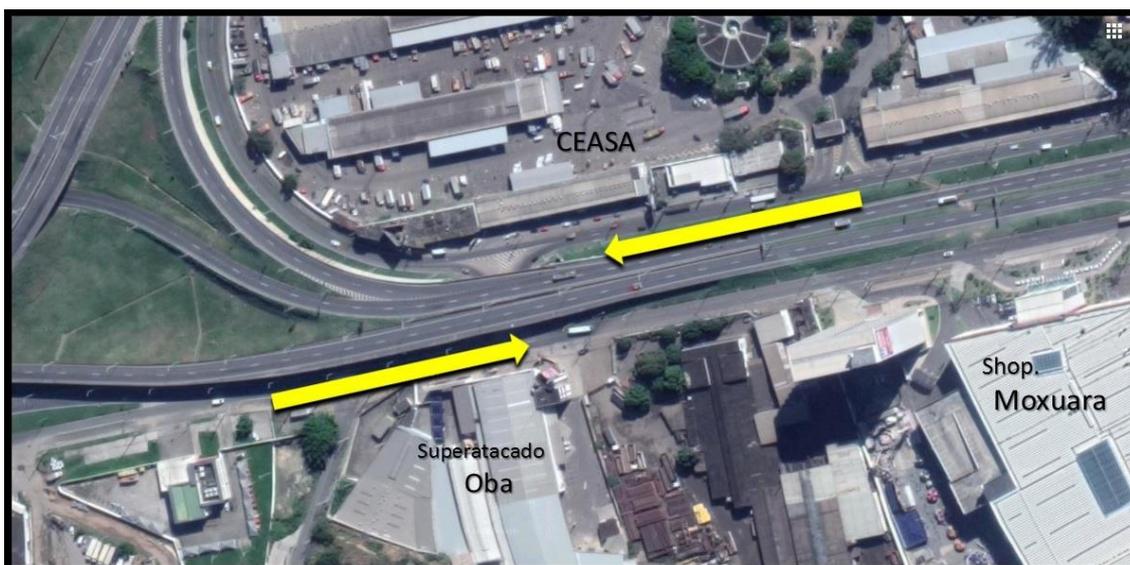


Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

### I – Viaduto da CEASA

A primeira intervenção proposta visa atenuar o gargalo originado pela confluência de dois fluxos distintos. O primeiro, trazendo veículos da Região Serrana do Estado, BR 101 sul e Rodovia do Contorno, e um segundo fluxo trazendo veículos que se deslocam do sentido Vila Velha, Vitória e região central de Cariacica.

Figura 4 – Fluxo no entorno do viaduto entre CEASA e Supermercado OBA



Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de Google Maps (2019)

Entre as principais áreas de destino destaca-se a atração gerada pelo Shopping Moxuara, Faça Fácil, CEASA e outros polos de comércio e serviço da região, além do acesso principal à Rodovia Leste Oeste e Terminal de Campo Grande, aspecto que caracteriza o tráfego intenso de veículos de pequeno e grande porte, motocicletas, automóveis, caminhões e ônibus.

A retenção de trânsito neste ponto ocorre, entre outras características, devido a distância aproximada de 400 metros que separa a junção dos fluxos e os acessos ao Shopping Moxuara, supermercado Oba, Perim<sup>2</sup> e a Rodovia Leste Oeste, todos localizados à direita da pista, gerando assim uma pressão sob esta faixa.

Diante disso, o plano aponta para a necessidade de uma alternância dos fluxos a partir da implantação de um semáforo, permitindo dessa forma a continuidade da faixa dupla e maior fluidez no tráfego, evitando o estreitamento da pista e facilitando o acesso aos empreendimentos localizados à direita.

---

<sup>2</sup> Em fase final de construção.

Figura 5 – Zona de pressão sob a faixa da direita no entorno do viaduto entre CEASA e supermercado OBA



Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de Google Street View (2019)

Cabe salientar que esta medida visa apenas gerar um ordenamento do trânsito local a curto prazo, sendo necessário avaliação de outras medidas de maior alcance para melhoria do fluxo viário.

Nesse sentido, o plano propõe que os empreendimentos localizados nessa área, e que devido sua atividade e característica de polos geradores de tráfego, que impactam diretamente no tráfego da região, devem contribuir para a melhoria da circulação e mitigação dos impactos causados através de estudos técnicos e compensações.

## **II - Encontro da Rodovia Leste Oeste e BR 262**

Em sequência, o segundo ponto analisado na BR 262 tratou do impacto no trânsito gerado em virtude da entrada e saída de veículos da Rodovia Leste-Oeste, e também o cruzamento para entrada do bairro Vila Capixaba e retorno de acesso à BR 101, dada as peculiaridades da região: localização de importantes polos de comércio e serviço, entrada para o Terminal Metropolitano de Campo Grande, rota para o transporte de cargas do Porto de Capuaba em Vila Velha, gerando um intenso fluxo de automóveis, motocicletas, ônibus e caminhões verificado cotidianamente.

No sentido Vitória, a conexão da Rodovia Leste Oeste com a BR 262 pode ser caracterizada como um dos maiores gargalos do trânsito em Cariacica. Isto se deve à concentração de veículos pesados oriundos do Porto de Capuaba e outras localidades, principalmente após a inauguração da Rodovia Leste Oeste, que possuem somente a opção de trafegar por um retorno em frente a viação Águia Branca para acessarem as Rodovias Federais, saindo da região central da cidade.

Além disso, este trecho é impactado diretamente pela intensa circulação de ônibus devido à localização do Terminal Rodoviário de Campo Grande, que se configura como o terminal de integração mais importante do município, agravando a retenção do tráfego e gerando grandes transtornos para o usuário do transporte público.

Cabe ressaltar, que esta área de retorno possui uma faixa de acumulação com aproximadamente 80 metros, área que se mostra insuficiente perante o volume de veículos que buscam esse retorno.

Figura 6 – Fluxos no encontro da Rodovia Leste Oeste e BR 262



Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de Google maps (2019)

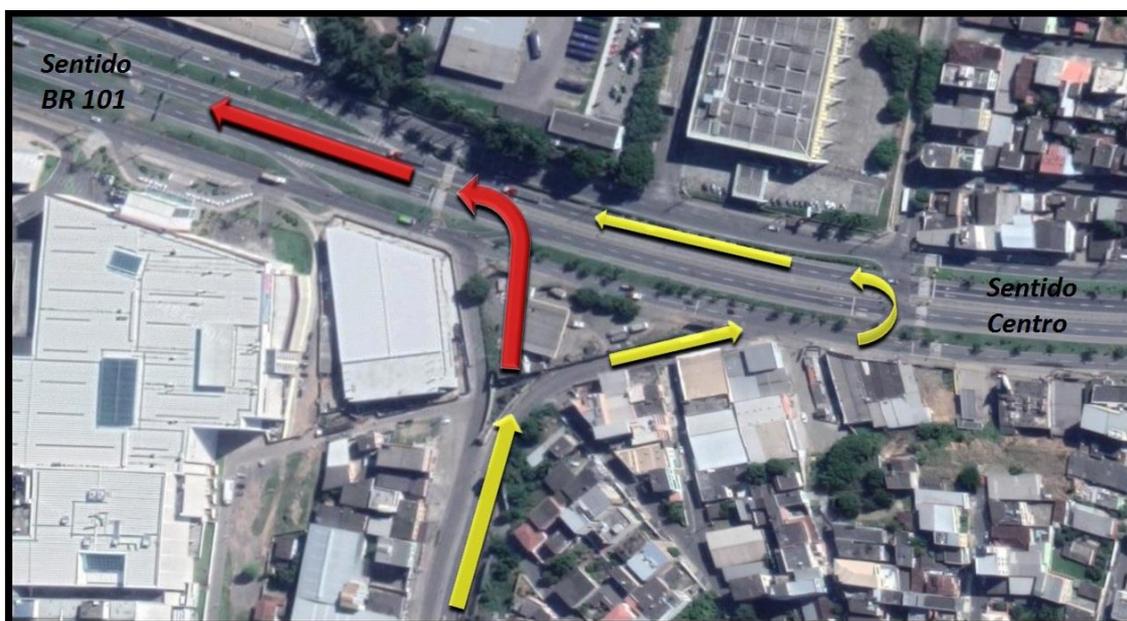
Dessa forma, considerando o volume de veículos e o compartilhamento da via com o tráfego de caminhões de carga, o principal problema verificado para este trecho ocorre sobretudo pela falta de um acesso direto para a BR 262 e

Rodovia do Contorno, ocasionando retenção na área de retorno e entrada para o bairro Vila Capixaba, além de danos frequentes na pavimentação da pista, sendo neste caso necessária a adoção de ações que permitam o fluxo contínuo para a BR, evitando que caminhões pesados manobrem pelo retorno e entrada de Vila Capixaba.

A medida ideal para resolução da problemática apresentada é uma passagem de nível, através de um viaduto que ligue a saída da Rodovia Leste Oeste à BR-262 em direção à CEASA.

No entanto, considerando que se trata de um projeto que necessita de estudos, grandes verbas e de implantação a longo prazo, o plano indica uma medida provisória com uma saída de veículos paralela à entrada da Rodovia Leste Oeste, utilizando mais uma faixa a ser desapropriada do posto de gasolina desativado existente no local, aproveitando a operação semafórica já instalada, conforme seta vermelha na figura 7.

Figura 7 – Vista superior da Proposta de acesso alternativo para o fluxo de caminhões



Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de Google maps (2019)

Figura 8 - Vista frontal para proposta de acesso alternativo para o fluxo de caminhões



Fonte: Registro e inclusões realizadas pelo GEPLANMOB

### III – Cruzamento do Posto Valentim

O próximo ponto de retenção analisado encontra-se localizado na altura do Posto Valentim e Padaria Super-Pão, e está relacionado principalmente com a entrada do Bairro Campo Grande e acesso para a Av. Expedito Garcia.

O gargalo verificado aqui se deve à intensidade de fluxo principalmente no horário de pico do período da tarde para a noite, quando esta entrada também é utilizada por motoristas que se direcionam para o bairro Campo Grande e entorno.

Outro aspecto agravante está relacionado à faixa de acumulação deste cruzamento, com apenas 50 metros de comprimento e faixa única, não comportando o volume de veículos no horário de pico, provocando a paralisação de uma das faixas destinadas a continuidade do fluxo no sentido oeste.

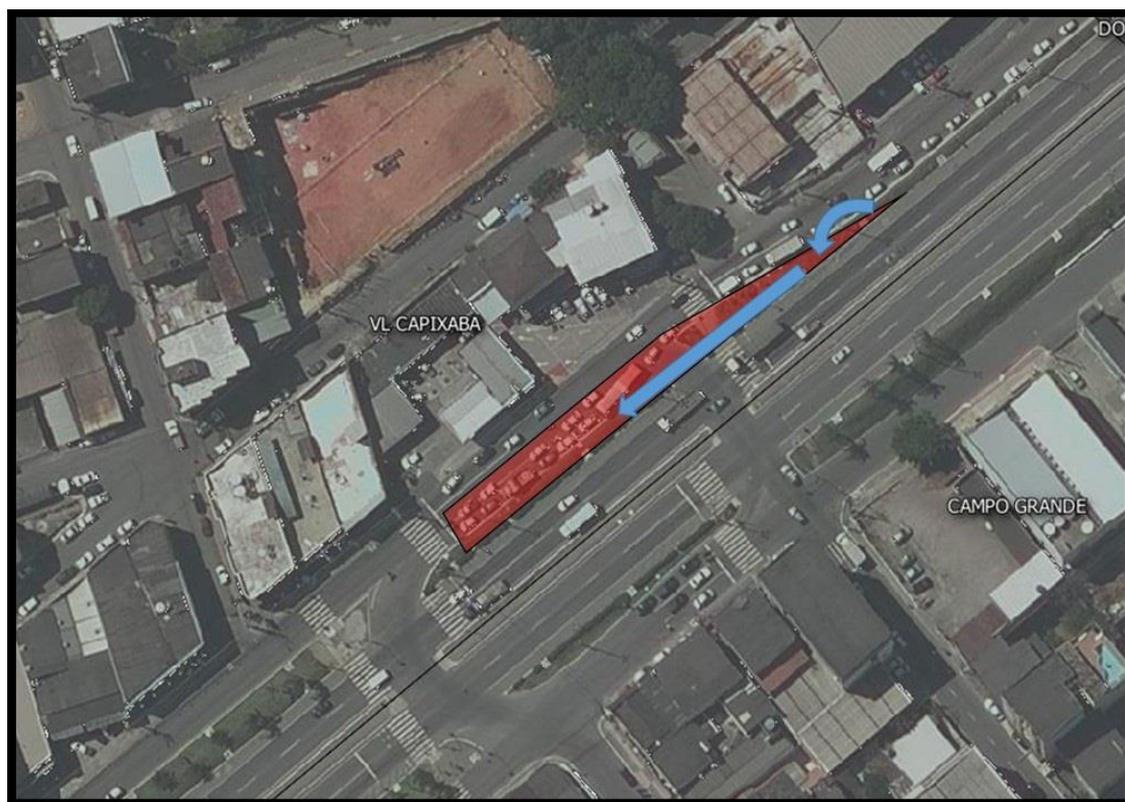
Figura 9 - Cruzamento do Posto Valentim



Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de base de dados da PMC (2019)

A partir deste cenário, as intervenções apontadas neste plano consideraram a construção e ampliação da faixa de desaceleração, utilizando a área dos canteiros de separação da faixa principal da Rodovia e as faixas marginais.

Figura 10 - Estudo de construção e ampliação da faixa de desaceleração



Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de base de dados da PMC (2019)

#### **IV – Cruzamento com a Avenida Kleber Andrade (Rio Branco)**

Para os motoristas que se deslocam da parte leste do município, assim como dos municípios de Vitória e Vila Velha, esta é a principal rota de entrada para a Av. Expedito Garcia em Campo Grande, assim como entrada principal para o Bairro Rio Branco e acesso ao Estádio Kleber Andrade. Este cruzamento também é caracterizado por uma grande circulação de pedestres, considerando os usuários que descem do transporte público na BR-262 para acesso à Campo Grande, a existência de um prédio de serviços da Prefeitura Municipal de Cariacica, entre outros, cenário que torna as operações semafóricas ainda mais complexas.

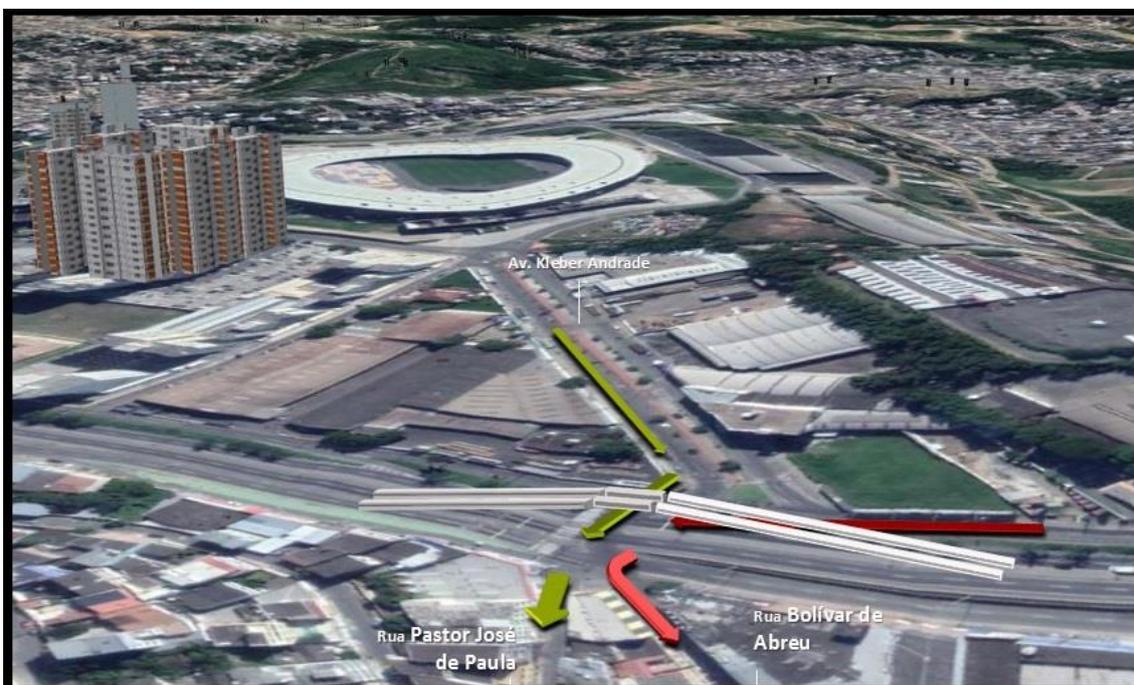
Assim como o cruzamento anterior, este ponto também é impactado pelo volume de tráfego do período de retorno do movimento pendular, que ocorre no horário de pico da tarde para a noite. Entretanto, por sua localização, este

cruzamento é marcado por um trânsito constante de veículos ao longo de todo o dia.

A solução apontada para este cruzamento considerou a demanda crescente de fluxo nessa localidade, dado o processo contínuo de desenvolvimento desses bairros. Considerou ainda a prioridade de fluxo constante da Rodovia BR-262, em detrimento das paradas obrigatórias por semáforo nos cruzamentos.

Dessa forma o plano aponta para a readequação da infraestrutura local com a implantação de um “mergulhão” para o cruzamento, com elevação das faixas centrais da rodovia. Com essa intervenção, elimina-se um cruzamento e garante-se continuidade de fluxo na BR.

Figura 11 - Cruzamento com a Avenida Kleber Andrade (bairros Rio Branco e Campo Grande)



Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de Google Earth (2019)

## V – Trevo de Alto Lage

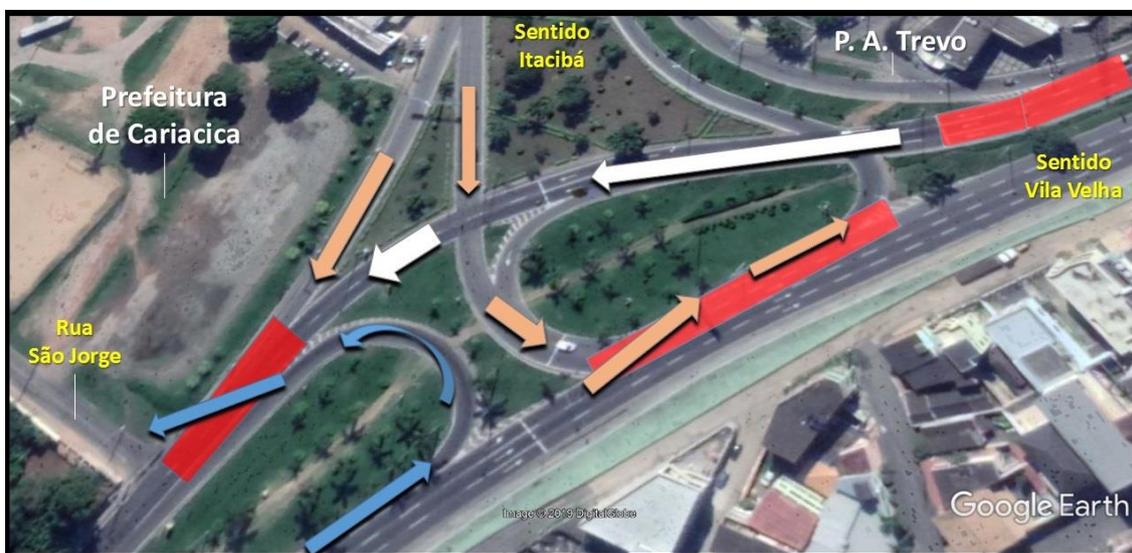
As principais centralidades do município de Cariacica concentram-se ao longo da Rodovia BR 262, e neste contexto destaca-se a centralidade do bairro Itacibá e Alto Lage onde encontram-se localizados os prédios da Prefeitura Municipal, Ministério Público, Hospital, Hotel e Pronto Atendimento em Alto

Lage; Terminal Rodoviário, IFES entre outras edificações em Itacibá, que reforçam a importância desta região.

Responsável pela conexão entre os fluxos de Itacibá, Campo Grande, e demais áreas do município e Região Metropolitana, o Trevo de Alto Lage, quinto ponto destacado na BR 262, apresenta alguns pontos sensíveis dada sua importância para o trânsito.

O principal deles está relacionado ao cruzamento de entrada para o bairro Itacibá, apresentando mais uma vez, frente ao volume de tráfego no horário de pico, uma pequena área de acumulação, com faixa única de 60 metros de extensão, condição que obriga os veículos a ocuparem a faixa paralela que segue em direção distinta. Este cruzamento implica também numa zona de retenção para os veículos que se deslocam no sentido Leste-Oeste da BR 262, próximo ao Pronto Atendimento do Trevo. Uma outra área sensível ao tráfego é determinada pelo fluxo de veículos que, utilizando uma faixa de retorno, seguem em direção à Rua São Jorge, área de acesso aos Prédios da Prefeitura Municipal, Hospital Meridional, entre outros.

Figura 12 – Fluxos existentes no Trevo de Alto Lage



Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de Google Earth (2019)

De modo geral, soluções que envolvem cruzamentos em Rodovias perpassam por construções e alternativas em passagens de nível, a exemplo de viadutos, túneis e outras infraestruturas semelhantes.

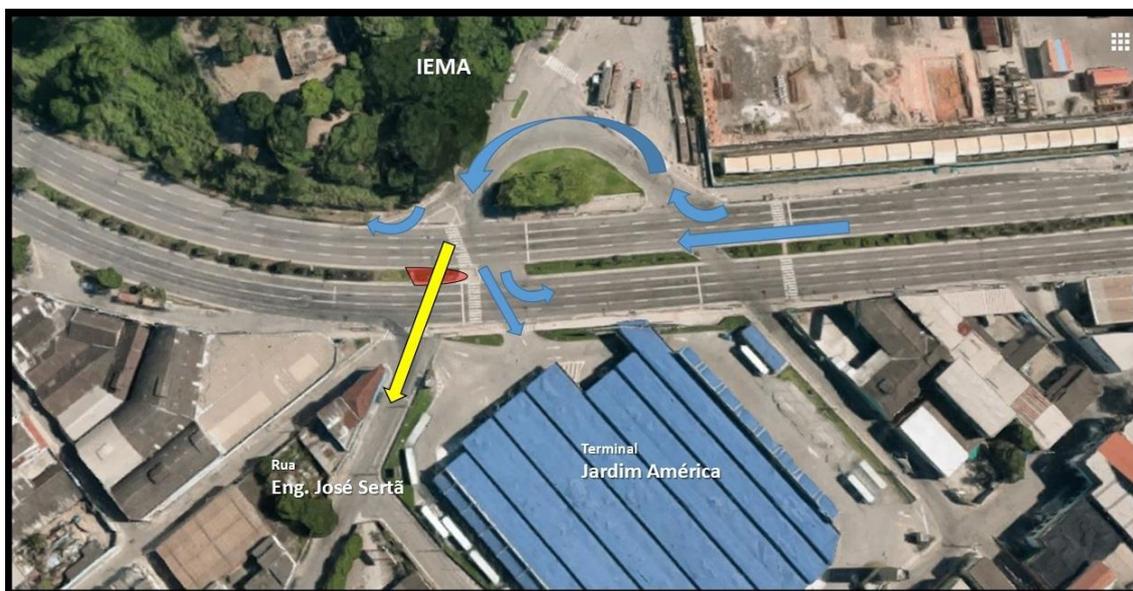
Tendo em vista a atual demanda relacionada à circulação na região, e ainda a demanda futura gerada com o desenvolvimento da centralidade de Itacibá, tais soluções deverão ser observadas para o Trevo de Alto Lage, considerando estudos detalhados que indiquem a viabilidade de implantação, frente à relevância deste cruzamento no contexto municipal e metropolitano.

## VI – Cruzamento do IEMA

Este cruzamento encontra-se localizado ao lado do Instituto Estadual do Meio Ambiente – IEMA no bairro Jardim América e é utilizado predominantemente para a entrada de ônibus no Terminal Metropolitano deste bairro.

A proposta que segue no plano indica a remoção de parte de um canteiro central da BR 262 possibilitando a entrada de outros veículos para a região central do bairro através da Rua Engenheiro José Sertã, atenuando o impacto do tráfego sobre a entrada do bairro Itaquari e Av. América, atualmente a primeira entrada para o Bairro Jardim América a partir da BR 262.

Figura 13 - Estudo para o cruzamento do IEMA



Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de Google maps (2019)

### **Requalificação da Avenida América e novo acesso para Vila Velha**

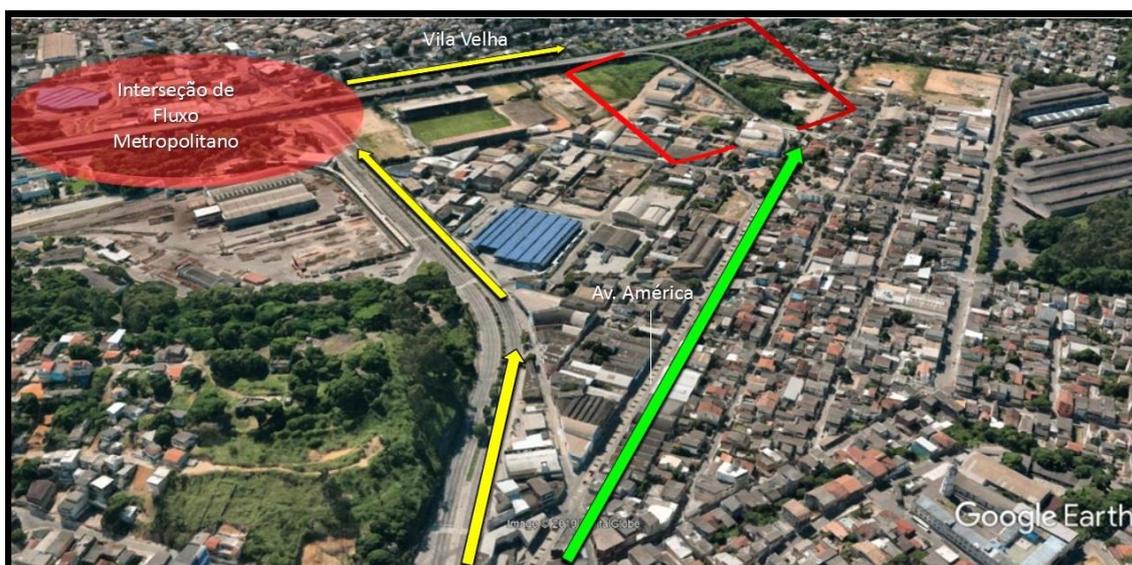
A área analisada compreende a região do bairro Jardim América com início na Av. América, se estendendo até o cruzamento com a linha férrea e o bairro Vasco da Gama, uma alternativa utilizada pelos motoristas para acesso ao município de Vila Velha. Esta região também é marcada pela conexão com o Corredor Sudeste, também denominado Corredor Marinho, principal via de acesso para a porção sudeste de Cariacica.

Importante rota de conexão metropolitana, é impactada diretamente pelo intenso trânsito entre os municípios, definido sobretudo por um fluxo pendular consolidado, além do tráfego de veículos pesados relacionados à atividade industrial no local.

Dessa maneira, zonas de retenção de tráfego podem ser verificadas ao longo dos horários de pico, nos dois períodos do dia, principalmente nos casos de obstrução do trânsito na região de interseção entre os municípios de Vila Velha, Cariacica e Vitória, compreendendo a região da 2º Ponte, Ponte Florentino Ávidos (Cinco Pontes), Terminal de São Torquato e Rodovia Carlos Lindemberg, importante corredor metropolitano no município vizinho de Vila Velha.

A proposta para este setor buscou indicar mais uma alternativa para a conexão entre os municípios de Vila Velha e Cariacica, atenuando o trânsito sob a Ponte do Camelo, rota principal para a conexão dos municípios, atenuando também o trânsito no horário de pico vespertino nos bairros Vasco da Gama e bairro Nova América em Vila Velha, área com predomínio de imóveis residenciais.

Figura 14 - Requalificação da Avenida América e novo acesso para Vila Velha

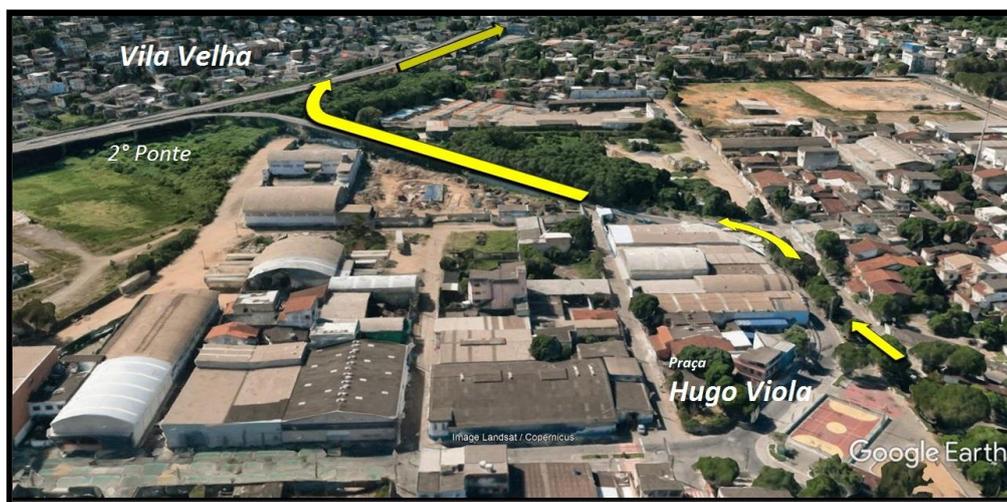


Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de Google Earth (2019)

A solução apontada aplica-se à reestruturação da alça que liga a 2ª Ponte à Praça Hugo Viola no bairro Jardim América através também da requalificação urbana da Avenida América.

Projetada com faixa dupla e atendendo somente a um único fluxo, o plano propõe a construção de uma nova alça, paralela à existente, no fluxo oposto com circulação do bairro Jardim América para a 2ª Ponte e acesso direto à Rodovia Carlos Lindemberg em Vila Velha, conforme figura 15.

Figura 15 - Estudo de reestruturação da alça que liga a 2ª Ponte à Praça Hugo Viola no bairro Jardim América



Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de Google Earth (2019)

Figura 16 - Requalificação urbana da Avenida América.



Fonte: Registro do GEPLANMOB, com inclusões.

Além destas localidades foram observadas ainda intervenções pontuais nos bairros Vila Capixaba, Dom Bosco e Rio Branco:

- Requalificação das Ruas Domingos Martins e Travessa São Mateus no bairro Vila Capixaba, garantindo o fluxo de caminhões que saem da CEASA em direção à BR 101.

Figura 17 - Estudo de alterações no bairro Vila Capixaba



Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de Google maps (2019)

- Alargamento do trecho entre a Av. Padre Anchieta e Rua Rio Branco, nos bairros Dom Bosco e Rio Branco, permitindo melhor trânsito nessas vias em continuidade com a Rua Colatina no bairro Vila Capixaba.

Figura 18 - Alargamento do trecho entre a Av. Padre Anchieta e Rua Rio Branco, nos bairros Dom Bosco e Rio Branco



Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de Google Street View (2019)

## **BINÁRIOS**

Retomando o aspecto de que as Vias em Cariacica são caracterizadas por sua largura estreita com impacto direto na fluidez do trânsito, medidas como a criação de binários em detrimento de vias de mão dupla, além da ampliação das faixas de circulação e reposicionamento de estacionamentos, estão entre as soluções simples e de curto prazo, capazes de gerar melhorias sólidas para a mobilidade da cidade.

### **Binário Avenida Expedito Garcia – Avenida Leopoldina**

A partir da avaliação das rotas mais utilizadas na região de Campo Grande, os pontos de origem e destino dos principais fluxos, a função das vias e seu papel no contexto local, marcado sobretudo pela intensa atividade de comércio e serviço, o plano indica a possibilidade de implantação de um sistema binário entre as Avenidas Expedito Garcia e Leopoldina.

O ponto de partida para essa proposta se deu a partir das potencialidades e fragilidades do uso e infraestrutura atual na Avenida Expedito Garcia que, com duas faixas de rolamento e sentido duplo, também possui área de estacionamento e pontos fixos de táxi intercalados com baias para ônibus em ambos os sentidos. Apesar de sua estrutura ter atendido a essas diversas demandas durante um período, a Av. Expedito Garcia vem sofrendo com o intenso fluxo de veículos e ônibus, aliado aos pedestres que a buscam devido sua característica de shopping aberto. Funcionando como uma das grandes engrenagens do desenvolvimento de Cariacica, é necessário que seja analisada também por uma perspectiva futura, com demanda ainda maior de circulação de veículos e principalmente qualidade na mobilidade de pedestres.

Diante destas necessidades, intervenções como implantação de calçadas cidadãs, estacionamento rotativo e destinação de área exclusiva para as baias de ônibus compõem algumas das iniciativas aplicadas pela gestão municipal nos últimos anos. Entretanto, é possível verificar que a infraestrutura implantada ainda necessita de complementos para suportar o desenvolvimento contínuo e o volume de circulação gerado.

Figura 19 - Av. Expedito Garcia



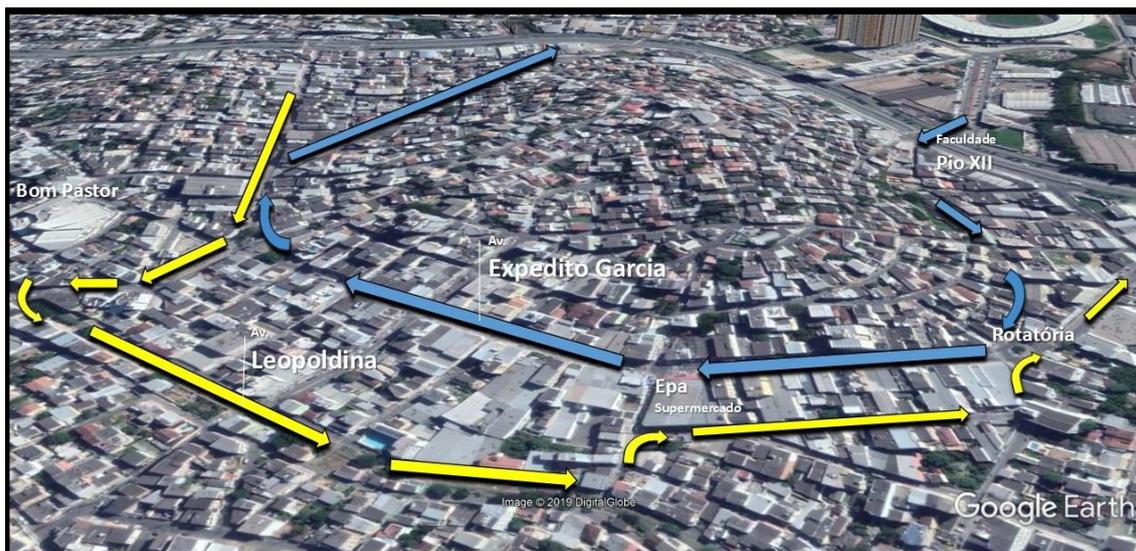
Fonte: Arquivo PMC

Neste sentido, considerando a relevância da Av. Expedito Garcia, e ainda as características de suas vias paralelas, as Avenidas Getúlio Vargas e Avenida

Leopoldina, uma com fluxo de sentido único e topografia acidentada e outra com características opostas, fluxo de sentido duplo e topografia plana, foi possível estabelecer um cenário em que houvesse um aprimoramento integral nas condições de circulação da região, obtido fundamentalmente com a implantação de um binário.

Dessa forma a proposta de um binário trazida pelo plano aponta para duas vias estruturantes, a Av. Expedito Garcia com um único fluxo da rotatória da Rua Bolívar de Abreu até a Praça do bairro (em azul na figura 20) e a Av. Leopoldina, desviando o fluxo oposto na Pracinha, através da Rua José Vieira Gomes até o encontro com a Av. Leopoldina, com conversão na Rua Quinze de Novembro para encontrar novamente a Av. Expedito Garcia na rotatória da Rua Bolívar de Abreu.

Figura 20 - Estudo do Binário para Campo Grande

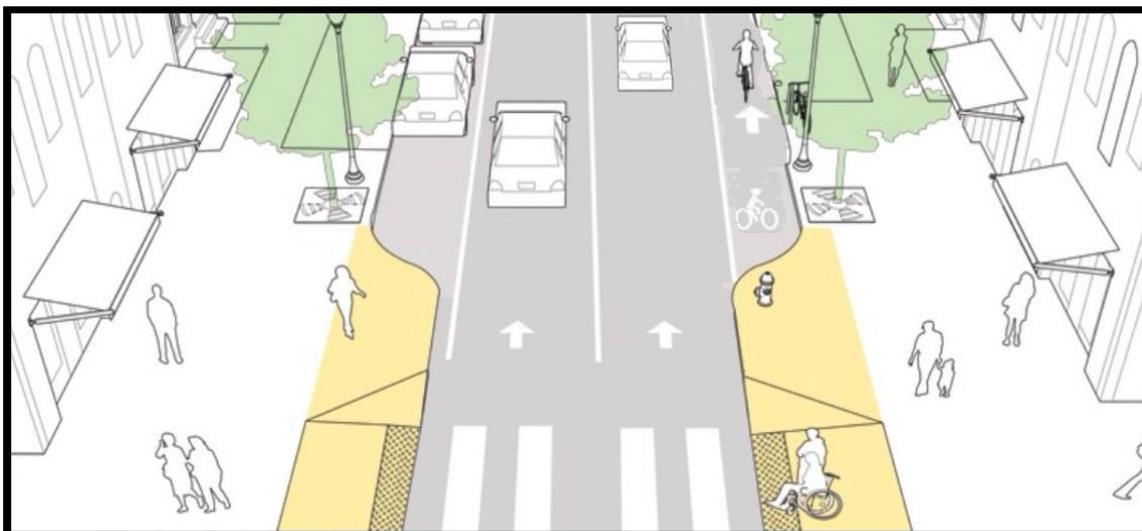


Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de Google Earth (2019)

Tal medida implicaria na expansão de áreas de uso público na Av. Expedito Garcia, permitindo um incremento na qualidade urbana através da promoção de projetos de estímulo para a locomoção a pé, promovendo o paisagismo da cidade, ampliação da largura de calçadas, e aumento das áreas de pontos de ônibus, entre outros benefícios.

Ao mesmo tempo, alinhado às ações propostas para o Sistema Ferroviário da cidade, a implantação de um binário promoveria a requalificação urbana da Av. Leopoldina.

Figura 21 - Requalificação da Avenida Expedito Garcia



### **Binário Rua Dom Pedro II – Rua Peregrino**

Atenuando os impactos relacionados ao estreitamento das ruas, o Plano aponta também para a necessidade de implantação de um fluxo único para a Rua Dom Pedro II no bairro Cruzeiro do Sul, contrapondo um sentido oposto pela Rua Peregrino (Av. Leopoldina) no bairro Vila Palestina.

Tendo em vista a situação topográfica da Rua Peregrino com a presença de talude de alta declividade, condicionando um estreitamento da pista, obras de infraestrutura devem ser consideradas para o local.

Figura 22 - Vista superior dos acessos do binário em Cruzeiro do Sul e Vila Palestina



Fonte: Arquivo PMC

No cenário atual, a Rua Dom Pedro II é utilizada como rota principal de acesso à região de entrada e saída de Campo Grande, considerando o fluxo com origem e destino na Rodovia Leste Oeste. Este fluxo, de mão dupla, determina um cenário de grande retenção de tráfego na via.

Figura 23 – Vista para a rua Dom Pedro II em Cruzeiro do Sul



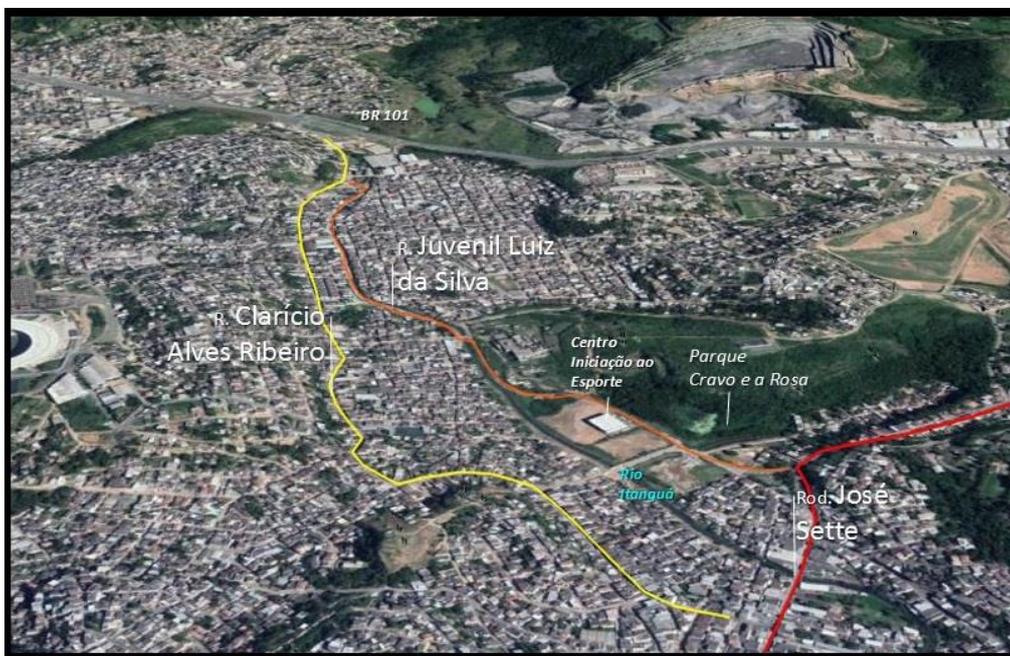
Fonte: Com inclusões do GEPLANMOB a partir de Google Street view (2019)

### **Binário Rua Clarício Alves Ribeiro – Rua Juvenil Luiz da Silva**

A necessidade de ampliação da área de circulação nas vias estruturantes do município considerou também uma intervenção do tipo binário para o Corredor Centro Oeste na região de Itaquiari, na conexão entre a Rodovia do Contorno e Rodovia José Sette no bairro Itacibá. Essa intervenção complementar o sistema binário da Rodovia José Sette, ainda em fase de implantação pelo Governo do Estado, garantindo melhorias sólidas na mobilidade da região, que abriga importantes equipamentos públicos a exemplo do Parque O Cravo e A Rosa, e também o novo Centro de Iniciação ao Esporte da cidade.

A proposta considerou o cenário de subutilização da Rua Juvenil Luiz da Silva, via que margeia o Rio Itanguá até a ponte da antiga Frincasa, conectando os bairros Itanguá, Nova Brasília e o Parque O Cravo e A Rosa. A intervenção sugerida para um binário se daria pela requalificação da infraestrutura viária (pavimentação, drenagem, adequação de calçadas, etc.) além da construção de ciclovia sobre córrego canalizado (ver propostas para o Sistema Ciclovitário), permitindo a ampliação da área de circulação em ambas as vias.

Figura 24 - Estudo para binário nas Ruas Clarício Alves Ribeiro e Rua Juvenil Luiz da Silva



Fonte: 1 - Com inclusões do GEPLANMOB a partir de Google Earth (2019)

### 2.1.3 Quadro Síntese de Proposta para sistema de trânsito

Quadro 2 - Quadro Síntese de Proposta para sistema de trânsito

Sistema de Trânsito e infraestrutura	
DIRETRIZ 1 - CARACTERIZAÇÃO DA MALHA VIÁRIA E SUA INFRAESTRUTURA	
PROPOSTAS	PRAZO
PROPOSTA 1 – Estabelecer a classificação do sistema viário de Cariacica:	CURTO
· Vias Arteriais	
o BR 262	
o BR 101	
o Rodovia Leste Oeste	
· Vias Coletoras	
o <i>De Conexão Regional</i>	
§ Rodovia José Henrique Sette (ES-080);	
§ Corredor Sudeste;	
§ Corredor Centro-Oeste;	
§ Corredor Nordeste;	
o <i>De Conexão Local</i>	
§ Avenida Alice Coutinho Santos;	
§ Conjunção viária da Rua Humaitá com a Rua Presidente Wenceslau Braz e Rua Ailton Farias com a Rua Muniz Freire e Rua Pedro Nolasco.	
§ Conjunção viária da Rua Blumenau, Rua Londrina, Avenida Aymorés, Avenida Santa Paula, Rua São Luiz, Rua Principal e Avenida Padre Gabriel.	
§ Corredor Sudoeste, conexão entre a Rodovia Leste Oeste e Viana.	
§ Conjunção viária da Rua Duckla Coutinho, Rua João Rodrigues Filho e Rua Afonso Schwab.	
· Vias Centrais de Dinamização	
o Av. Expedito Garcia (Campo Grande)	
o Av. Espírito Santo (Bela Aurora)	
o Av. América (Jardim América)	
o Av. Jerusalém (Nova Palestina)	
o Av. Cariacica (Vila Capixaba)	
o Rua Dezenove (Nova Rosa da Penha)	
· Vias não Rodoviárias	
o Corredor Leopoldina, composto pela estrada de ferro Centro-Atlântica em conjunto com as vias que a margeiam	
o Corredor Ferroviário Vitória-Minas	
o Corredor Hidroviário da Baía de Vitória	
· Via Locais	
PROPOSTA 2 – Promover estudo para definição de alinhamento viário nas vias Arteriais, Coletoras, Centrais de Dinamização e nos Binários Propostos.	CURTO

DIRETRIZ 2 – INDICAÇÃO DE PROPOSTAS PARA ESTUDOS DETALHADOS NAS ÁREAS COM MAIOR FLUXO E RETENÇÃO DE TRÁFEGO – <b>BR 262</b>	
PROPOSTAS	PRAZO
PROPOSTA 1 – <b>BR 262</b> – Implantação de um semáforo próximo ao atacado Oba, possibilitando uma alternância ordenada de fluxos, permitindo a continuidade da faixa dupla e maior fluidez no tráfego, visando atenuar o gargalo originado pela confluência do fluxo da BR 101 sul e BR 262 com os deslocamentos realizados via Rodovia do Contorno.	CURTO
PROPOSTA 2 – <b>BR 262</b> – Realizar estudo para verificar viabilidade de acesso direto da Rodovia Leste Oeste à BR 262, sentido Ceasa, evitando retorno de veículos de grande porte na entrada para o bairro Vila Capixaba	CURTO
PROPOSTA 3 – <b>BR 262</b> – Realizar estudo para verificar a viabilidade de construção de outra faixa de desaceleração, paralela à existente na altura do Posto Valentin e Padaria Super-Pão, para entrada do Bairro Campo Grande, aproveitando para isso a área dos canteiros de separação da faixa principal da Rodovia e as faixas marginais.	CURTO
PROPOSTA 4 – <b>BR 262</b> - Realizar estudo para verificar a viabilidade de readequação de infraestrutura com a implantação de um Viaduto para o cruzamento da Avenida Kleber Andrade com a BR-262, para a acesso à Campo Grande. Este tipo de infraestrutura foi considerado devido aos aspectos topográficos do local, permitindo uma passagem em nível para entrada de Campo Grande com a elevação das faixas centrais da Rodovia.	MÉDIO
PROPOSTA 5 – <b>BR 262</b> – Realização de estudos para verificar soluções para cruzamentos no Trevo de Alto Lage, considerando a relevância deste cruzamento no contexto municipal e metropolitano, tendo em vista a demanda atual e futura.	MÉDIO
PROPOSTA 6 – <b>BR 262</b> - Realizar estudo para verificar a viabilidade de remoção de parte de um canteiro central da BR 262 para criar um acesso direto de veículos para a região central do bairro Jardim América, no retorno em frente ao IEMA, atenuando o impacto do tráfego sobre a entrada do bairro Itaquari e Av. América	CURTO
PROPOSTA 7 – <b>VILA CAPIXABA</b> - Requalificação das Ruas Domingos Martins e Travessa São Mateus no bairro Vila Capixaba, de modo a permitir o fluxo de caminhões que saem da CEASA em direção à BR 101.	CURTO
PROPOSTA 8 – <b>DOM BOSCO – RIO BRANCO</b> - Alargamento do trecho entre a Av. Padre Anchieta e Rua Rio Branco, nos bairros Dom Bosco e Rio Branco, permitindo melhor trânsito nessas vias em continuidade com a Rua Colatina no bairro Vila Capixaba.	CURTO - MÉDIO
DIRETRIZ 3 – INDICAÇÃO DE PROPOSTAS PARA ESTUDOS DETALHADOS PARA OS SETORES IDENTIFICADOS COM MAIORES FLUXOS E RETENÇÕES – <b>JARDIM AMÉRICA</b>	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Elaborar estudo específico para requalificação da Avenida América e verificar viabilidade de Reestruturação da alça que liga a 2º Ponte à Praça Hugo Viola no bairro Jardim América, considerando a construção de uma nova alça, paralela à existente, atendendo ao fluxo oposto, com circulação do bairro Jardim América para a 2º Ponte e acesso direto à Rodovia Carlos Lindemberg em Vila Velha.	MÉDIO

DIRETRIZ 4 – INDICAÇÃO DE PROPOSTAS PARA ESTUDOS DETALHADOS PARA VIAS ESTRUTURANTES– <b>BINÁRIOS</b>	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 – Elaborar estudo específico para verificar viabilidade de construção de binário para o Corredor Oeste na região de Itaquari:	CURTO
· Requalificação da infraestrutura da Rua Juvenil Luiz da Silva, via que margeia o Rio Itanguá até a ponte da antiga Frincasa, conectando os bairros Itanguá, Nova Brasília e o Parque O Cravo e A Rosa.	MÉDIO - LONGO
· Requalificação da Rua Clarício Alves Ribeiro e demais vias que compõem o Corredor Oeste, no sentido Itacibá – Rodovia do Contorno.	MÉDIO - LONGO
DIRETRIZ 5 – INDICAÇÃO DE PROPOSTAS PARA ESTUDOS DETALHADOS PARA VIAS ESTRUTURANTES – <b>BINÁRIOS</b>	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Elaborar estudo específico para verificar viabilidade de implantação de um binário entre duas vias estruturantes, a Av. Expedito Garcia com um único fluxo da rotatória da Rua Bolívar de Abreu até a Praça do bairro e a Av. Leopoldina concentrando o fluxo oposto no trecho de encontro com a Rodovia Leste Oeste até a Rua Quinze de Novembro.	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 2 – Requalificação da Av. Expedito Garcia, através da promoção de projetos para estímulo da locomoção a pé, implantação de paisagismo, ampliação da largura de calçadas, e aumento das áreas de pontos de ônibus, criação de ciclovias, entre outros.	CURTO - MÉDIO
DIRETRIZ 6 – DEFINIÇÃO DE ALINHAMENTO VIÁRIO NAS VIAS ESTRUTURANTES	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 – Promover estudo para definição de alinhamento viário nas vias Arteriais, Coletores, Centrais de Dinamização e nos Binários Propostos.	CURTO
DIRETRIZ 7 – ORDENAÇÃO E RECONHECIMENTO DAS VIAS E DAS COMUNIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO.	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 – Executar o Plano de Ordenamento Territorial Rural - POT Rural, para identificar, reconhecer e ordenar as vias e localidades rurais do município.	CURTO

Fonte: Elaborado pelos do GEPLANMOB

## 2.2 SISTEMA DE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRE

Alguns fatores são determinantes na decisão de modo de deslocamento, tais como: a distância a ser percorrida e o tempo de deslocamento, a infraestrutura

viária, a disponibilidade e qualidade dos meios de transporte e o custo despendido no deslocamento.

Algumas alternativas ao alto custo e lentidão do trânsito são os percursos a pé ou de bicicleta, mas que esbarram na insegurança, na precariedade das calçadas e na falta de ciclovias. Outra questão que influencia na mobilidade é a cultura da população em determinadas tarefas do cotidiano, como descarte e acondicionamento de lixo, ocupação de calçadas pelo comércio informal ou por placas de publicidade, construção de acessos das edificações e garagens avançando sobre as calçadas, loteamentos irregulares que não reservam área adequada para circulação, sobretudo de pedestres, causando problemas de ruas estreitas ou sem saída, desordenamento, entre outros, e fiscalização e controle do funcionamento das atividades e de seus cidadãos.

Segundo dados da Agência Nacional de Transportes Público (2018), no Brasil, 41% da população se locomove a pé, revelando a importância de uma infraestrutura de calçadas adequada à circulação dessa população. Assim, as vias e demais logradouros públicos são estruturas de mobilidade urbana previstas na Política Nacional de Mobilidade Urbana (2012) e devem possibilitar autonomia a todos nos deslocamentos desejados.

Cariacica tem a terceira maior população dentre todos os municípios capixabas, com 348.738 habitantes, segundo dados do IBGE (2010), e o seu crescimento foi feito de forma desordenada e sem planejamento no passado, através de loteamentos irregulares, falta de regulamentação e fiscalização etc., impactando na estrutura viária do município e, conseqüentemente, acarretando problemas atuais e futuros sobre a mobilidade, acessibilidade e trânsito.

O município tem uma grande parte de seu território na área rural. Sua área urbana tem grandes pontos de estrangulamento e grande volume de tráfego. O cenário configurado é que, embora a população se concentre no meio urbano, a ocupação do município é muito espalhada, entremeada por espaços pouco adensados, necessitando de maiores deslocamentos, com o agravante de uma topografia íngreme.

De uma forma geral as vias dos bairros são estreitas, que agravado pela falta de calçadas em algumas localidades, necessita de soluções criativas para resolução do problema.

No Município de Cariacica um grande desafio se apresenta, pois segundo dados do IBGE(2010) apenas 13,7% dos domicílios urbanos estão localizados em vias públicas com urbanização adequada, com a presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio. Somado a este cenário, 14% (48.824 habitantes) possuem algum tipo de deficiência (IBGE, 2010) e precisam circular por estas vias.

No que tange a legislação Municipal, o código de obras de Cariacica (Lei 5732/2017) recentemente atualizado, traz uma densa seção sobre acessibilidade, tratando de questões como:

- Dimensionamento de equipamentos e localização do mobiliário urbano, para não prejudicar a intervisibilidade entre pedestres e veículos, ou comprometer o deslocamento de pessoas e apresentação de especificidades para elevadores, locais de reuniões, atendimento ao público, em logradouros públicos com intervenções para obras;
- Indicação da forma correta de aplicação do símbolo de internacional de acessibilidade;
- Remete ao proprietário do imóvel a responsabilidade pela construção e a manutenção das calçadas acessíveis;
- Trata das vagas de estacionamento com elementos de acessibilidade, tais como sinalização horizontal e sinalização vertical e localização adequada, tanto em locais públicos, como privados;
- Aborda sobre a atuação do município frente ao controle da execução e adequação das calçadas, apontando inclusive as condições de acessibilidade nos projetos submetidos a aprovação para construção ou reforma, no fornecimento de habite-se dos estabelecimentos comerciais de prestação de serviços ou industriais;
- Previsão de Implementação de um Programa de Execução ou Adequação das calçadas do Município;

- Fornecimento de cartilha ou manual didático e ilustrativo com orientações gerais sobre projeto, execução de calçadas e princípios básicos de acessibilidade no município de Cariacica.

### **2.2.1 Diagnóstico**

Segundo dados do PDUI (2018) cerca de 60% das viagens internas no município de Cariacica em 1998 eram a pé, o maior índice da Grande Vitória. Devido a ocupação desordenada do solo urbano de Cariacica, incapacidade institucional na fiscalização dessa ocupação, topografia acidentada, precariedade na conexão entre sistema viário dos loteamentos e assentamentos e falta de conscientização de moradores e usuários que invadem o espaço dos passeios com rampas, escadas, entre outros, é possível perceber grande precariedade nas calçadas do município, que impedem adequação de acessibilidade em grande parte dos passeios.

Em Cariacica, existiu o Projeto Calçada Viva, que foi implantado na Av. Expedito Garcia, em Campo Grande, seguindo as normas da ABNT NBR 9050. O Código de Obra vigente, Lei 5732/2017, regulamenta os requisitos para execução de calçada acessível, porém não há um manual ou cartilha de acessibilidade para orientar a população.

Outra questão levantada na etapa de diagnóstico para o plano de mobilidade, foi a sinalização de trânsito, como faixas de pedestres, sinalização horizontal e vertical. Algumas sinalizações estão localizadas em locais inadequados, que confundem o pedestre e prejudicam o seu deslocamento pela cidade, porém a ausência de sinalização é o mais grave.

Além disso existem árvores e equipamentos que obstruem as calçadas, impedindo o deslocamento dos pedestres que são obrigados a circular pelas faixas de rolagem.

Outra questão levantada na etapa de diagnóstico, foi a necessidade de promover melhorias para o acesso à CEASA, com possibilidade de mudança de posicionamento no semáforo próximo a empresa Viação Águia Branca, com deslocamento para frente da CEASA e inclusão de faixa de pedestre para

atender além dos usuários deste centro de distribuição, os usuários do Shopping Moxuara e futuramente, do Supermercado Perim.

### **PROJETO CALÇADA VIVA**

O projeto Calçada Viva teve por objetivo garantir mais espaço, comodidade e proteção para o pedestre que circula pela Avenida Expedito Garcia em Campo Grande. Dentro do projeto inicial, além das novas calçadas respeitando a acessibilidade, com rampas para cadeirantes e piso tátil para orientação dos deficientes visuais, haveria a troca das atuais cabines telefônicas por orelhões de menor porte, a criação de um espaço específico para os ambulantes, plantio de árvores, entre outras mudanças. A construtora responsável pela execução abandonou a obra e construiu a calçada de forma irregular obrigando a administração municipal a rescindir o contrato em janeiro de 2010. A Secretaria de Infraestrutura executou nova etapa do Projeto Calçada Viva em 2017, que contou também com a instalação de abrigos de ônibus.

Outro aspecto que dificulta a mobilidade dos pedestres é a ocupação dos passeios pelos vendedores ambulantes, obstruindo as calçadas e tornando o espaço caótico. O mesmo ocorre com algumas lojas que montam bancas de mercadorias avançando sobre as calçadas. Com um fluxo de pessoas intenso, essa situação agrava ainda mais a circulação dos veículos, visto que com a falta de espaço nas calçadas, muitos pedestres andam pelas ruas, aumentando o risco de acidentes.

O Projeto Calçada Viva foi implantado na Avenida Expedito Garcia em duas etapas, mas ainda não alcançou toda a sua extensão.

### **CALÇADA CIDADÃ**

Uma necessidade no município é o estímulo à construção das chamadas Calçadas Cidadãs, conforme determina Código de Obras vigente, oferecendo segurança e acessibilidade para o deslocamento dos pedestres. Apesar da previsão na legislação, ainda não há um manual ou cartilha para orientar a população para a execução de calçadas cidadãs.

A calçada cidadã deve seguir os requisitos da NBR ABNT 9050/2015, possuindo duas faixas: uma de percurso livre e outra de serviços. A faixa de percurso livre é plana, sem degraus, sem obstáculos e com piso antiderrapante. A área reservada para serviços concentra todo o mobiliário urbano, como árvores, postes, orelhões, entre outros. A faixa de serviço deve ter piso podotátil, que identifica uma área não segura para caminhar.

Na Pesquisa de Mobilidade, Transporte e Trânsito de Cariacica (2012), 47,0% dos entrevistados avaliaram as condições das calçadas do bairro onde mora como péssimas, que somadas a “ruim” totalizaram 59,5% de avaliação negativa (72,8% de regular + ruim + péssimo). Apenas 26,8% avaliaram as calçadas como ótimas ou boas.

Assim, a deterioração das ruas impõe efeitos nos padrões de mobilidade e na qualidade de vida urbana. Sendo menos atrativa, os usuários serão menos atraídos a passar tempo nela para realizar suas atividades sociais, e dessa maneira, caminhar e andar de bicicleta tornam-se situações indesejáveis, incidindo também na sensação de segurança, acarretando que cada vez mais atividades que tradicionalmente realizavam-se no espaço público passem a se desenvolver no espaço privado.

A rua é o principal espaço público, onde se produz o encontro social e o fortalecimento das relações de vizinhança. Na rua se estabelece a articulação entre distintos modos de transporte e circulação, com notável supremacia de uns sobre outros, como dos veículos sobre os pedestres e ciclistas. Para estimular a vitalidade da vida urbana nos espaços públicos, é necessário um projeto que reconheça a diversidade de papéis que a rua cumpre nos diferentes contextos urbanos.

Ao invés de induzir o deslocamento mais rápido possível, as ruas deveriam convidar para o compartilhando de atividades e grupos sociais, promover a permanência e alternativas de usos, recuperando os atributos que caracterizaram historicamente as cidades e seus espaços públicos, restaurando a posição dos cidadãos como os principais atores.

### 2.2.1.1 SOLUÇÕES PARA PEDESTRES

O conceito de Ruas Compartilhadas propõe uma mudança de paradigma no uso da rua, eliminando a segregação por velocidades, tipos de transporte e locais de trânsito, promovendo espaços verdadeiramente compartilhados em que o direito de livre trânsito é exercido na forma de solidariedade, empatia, respeito e cuidado mútuo.

Considerando que Cariacica possui muitas ruas estreitas e ainda desprovidas de calçadas, uma rua compartilhada poderia ser a solução para garantia de acessibilidade e conforto aos pedestres e requalificação do meio urbano.

Figura 25 - Rua Compartilhada



Fonte: Eberspacher (2011)

Para que uma Rua Compartilhada se concretize, são necessárias algumas intervenções urbanísticas nas superfícies, no mobiliário e na sinalização das vias. Sobre a superfície, é necessário o nivelamento da via, mas que não seja de asfalto, porque é um material que favorece a velocidade, algo que esse modelo tenta reduzir. A ideia é ter espaços para ficar e sentar, o que muda a lógica de estar na rua. Se bem implementada, essa intervenção garante a

acessibilidade a todos os habitantes e, provoca a sensação de que os veículos motorizados estão invadindo o espaço público das pessoas e não o contrário.

As Ruas Compartilhadas também devem investir em iluminação, implantação de áreas verdes e lugares de descanso. São ferramentas que ajudam a delimitar espaços, diminuir a velocidade dos automóveis, além de proporcionar conforto às pessoas a pé e de bicicleta.

### ***PARKLET***

No sentido de promover a permanência e alternativas de usos, recuperando os espaços públicos das cidades e priorizando os cidadãos, outra prática que pode ser utilizada para requalificação do espalho urbano é o *Parklet*.

Os *Parklet's* são uma extensão da calçada que ocupa o lugar de duas vagas de automóveis, tornando-se um espaço público de lazer, onde as pessoas possam conviver e se descontraírem, convertendo um espaço de estacionamento de automóveis em um parque, com o propósito do lazer das pessoas.

Figura 26: Parklet's



Fonte: Prefeitura de Jundiaí (2015)

O objetivo do *Parklet* é aumentar o espaço de convivência das pessoas, tornando ruas e bairros mais humanos, ativando o comércio local e restringindo o espaço dos automóveis na cidade.

Para áreas de grande fluxo de pessoas, como áreas comerciais, a implantação de *Parklets* pode melhorar a qualidade do espaço urbano, estimulando melhor utilização das calçadas, permanência dos usuários nos espaços públicos, além de aumentar a área de convívio e lazer, em detrimento às áreas ocupadas por carros, priorizando as pessoas.

Apesar de os *Parklets* serem geralmente financiados pela iniciativa privada, os decretos que os regulamentam no Brasil são muito claros ao garantir o seu caráter público, proibindo a sua utilização exclusiva, obrigando até a instalação de uma placa para indicar que se trata de um espaço público de acesso livre a todos os cidadãos. Um restaurante pode instalar um *Parklet* à sua porta, mas não poderá limitar o acesso a quem não for cliente.

Os *Parklets* proporcionam maior interação social, o resgate de narrativas locais e maior segurança, humanizam os bairros, incentivam o comércio e economia local, promovem uma maior oferta de espaços públicos na cidade, o uso de transportes não motorizados e a melhoria da paisagem urbana.

## 2.2.2 Quadro síntese das propostas para o sistema de circulação de pedestres

Quadro 3 - Quadro síntese das propostas para o sistema de circulação de pedestres

DIRETRIZ 1 - ADAPTAR AS CALÇADAS E OS OUTROS COMPONENTES DO SISTEMA DE MOBILIDADE ÀS NECESSIDADES DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL E MOBILIDADE REDUZIDA, ELIMINANDO BARREIRAS FÍSICAS QUE POSSAM REPRESENTAR RISCOS À CIRCULAÇÃO DOS PEDESTRES;	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Confecção de cartilha para execução de calçada cidadã;	CURTO
PROPOSTA 2 - Determinar áreas nas quais o município poderá promover a execução das calçadas cidadãs arcando com os custos ou repassando aos usuários;	CURTO
PROPOSTA 3 - Desenvolver Programa para Execução de Calçada Cidadã no município com prazo para o cumprimento.	CURTO
PROPOSTA 4 - Eliminação de obstáculos nas calçadas e/ou implantação de elementos que evitem que os veículos estacionem nas calçadas nos locais onde há essa prática;	CURTO
PROPOSTA 5 - Criação de faixas e zonas elevadas nas travessias e cruzamentos de forma a reduzir a velocidade dos veículos e melhorar acessibilidade e segurança ao pedestre.	CURTO
PROPOSTA 6 - Promoção de ordenamento da ocupação de calçadas pelo comércio informal.	CURTO
PROPOSTA 7 - Exigência de acessibilidade para emissão de alvará de funcionamento para os empreendimentos de acesso ao público.	CURTO - MÉDIO

DIRETRIZ 2 - DEFINIR ESTRATÉGIAS DE SEGURANÇA PÚBLICA E PREVENÇÃO AO FURTO.	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Fomentar um ambiente público com mais vida, que atraia as pessoas para realização das atividades e conseqüentemente, garanta mais "olhos" nas ruas";	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 2 - Melhoria da iluminação pública;	CURTO
PROPOSTA 3 - Instalação de equipamentos de vídeo monitoramento em pontos identificados como sensíveis em relação à segurança.	MÉDIO
PROPOSTAS 4 - Instalação de pontos de policiamento em áreas de convergência de pessoas no período noturno.	CURTO
DIRETRIZ 3 - TORNAR O ESPAÇO URBANO MAIS CONVINDATIVO PARA O PEDESTRE	
PROPOSTA 1 - Implantação de arborização urbana de forma prover maior conforto para o deslocamento de pedestres;	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 2 - Executar a Lei de Publicidade quanto aos anúncios sonoros, que promovem poluição sonora e prejudicam o conforto do pedestre;	CURTO
PROPOSTA 3 - Executar a Lei de Publicidade quanto à fixação de placas, pôsteres etc., que promovem poluição visual e obstáculos nas calçadas, prejudicando o conforto do pedestre;	CURTO
PROPOSTA 4 - Propor vias compartilhadas entre veículos, ciclistas e pedestres, com uma circulação pacificada dos veículos motorizados (traffic calming) nas vias onde as calçadas não possuem largura adequada para promover a acessibilidade;	CURTO
PROPOSTA 5 - Melhoria na sinalização de trânsito horizontal e vertical para orientação dos pedestres;	CURTO
PROPOSTA 6 - Instalação de placas de logradouros e placas com identificação de bairros para orientação dos pedestres em seu deslocamento.	CURTO
PROPOSTA 7 - Fomento à implantação de <i>Parklets</i> em áreas comerciais, promovendo a qualificação do espaço urbano.	CURTO

Fonte: 2 - Elaborado pelo GEPLANMOB

### 2.3 O SISTEMA DE TRANSPORTE CICLOVIÁRIO

Cariacica possui atualmente uma infraestrutura implantada de ciclovias com aproximadamente 21,5 Km (vinte e um quilômetros e meio) de extensão, além de um grande número de rotas potenciais para a estruturação de novas vias clicáveis.

Um mapeamento realizado em 2014 pelo Governo do Estado, coordenado pela Secretaria de Transportes e Obras Públicas – SETOP, apontou as principais rotas para o uso de bicicletas na Grande Vitória. A partir deste levantamento foi possível verificar algumas características das vias clicáveis em Cariacica, o

estado de conservação da infraestrutura existente e a relevância para a mobilidade da cidade.

O Quadro de ciclovias existentes na cidade de Cariacica é composto da seguinte forma:

Quadro 4 - Ciclovias existentes na cidade de Cariacica

<b>Ciclovias</b>	<b>Rota</b>	<b>Extensão</b>
Trecho ciclável da BR 262	Canteiro Central da Rodovia, entre as Viações Itapemirim e Águia Branca	2,6 Km
Ciclovias da Orla	Acompanha a Av. Vale do Rio Doce, margeada pela Baía de Vitória	1,9 km
Ciclovias da Av. Alice Coutinho Santos	Canteiro Central da Av. - Da BR 262 até o cruzamento com a Estrada de Ferro Leopoldina	1,6 Km
Ciclovias José Sette (Itacibá x Alto Lage)	Trecho entre o supermercado Casa Grande e a Casa do Adubo	890 metros
Ciclovias na BR 101 (Rodovia do Contorno)	entre a CEASA e o trevo para a entrada da região de Itanguá e Mucuri	1,5 Km
Ciclovias da Rodovia Leste Oeste	Do Terminal de Campo Grande ao Corredor Sudeste	4 Km em cada margem
Ciclovias do Corredor Sudoeste	Do Terminal de Campo Grande até o município de Viana	2 Km
Ciclovias da Av. Kleber Andrade	trecho entre a BR 262 e Estádio Kleber Andrade no bairro Rio Branco	300 metros
Ciclovias de Porto de Santana	trecho entre a ponte do Rio Itanguá até próximo à Rua Gabino Rios	500 metros
Ciclovias Parque Manguezal de Itanguá (Porção Sul)	contorna parte do Parque Municipal Manguezal de Itanguá até a entrada do IFES, próximo também ao Terminal de Itacibá	1,3 km

Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

Apesar da grande utilização deste meio de transporte nos deslocamentos locais de curta distância, foi verificado que sua utilização por rotas mais longas se torna inviabilizada por uma sequência de fatores, com destaque para:

- Insuficiência de vias cicláveis e pouca conectividade entre as existentes;
- Compartilhamento das vias com veículos motorizados, agravando o risco de acidentes;
- Estreitamento das pistas pelo processo de ocupação não planejado da cidade, aumentando a sensação de insegurança;
- Rotas pouco sombreadas e o baixo índice de arborização no município;

- Insuficiência de infraestrutura para estacionamento como bicicletários e paraciclos;
- Vulnerabilidade ao furto.

### TRECHO CICLÁVEL DA BR 262

O trecho ciclável da BR 262, com extensão de 2,6 KM entre as Viações Itapemirim e Água Branca, foi incluído no Quadro de Ciclovias Existentes em Cariacica devido à grande circulação de ciclistas e pedestres no local. Embora tenha sido classificado no mapeamento do Governo do Estado como Ciclovia, o trecho em questão não apresenta as características que definem essa tipologia, tendo em vista não possuir pavimentação diferenciada para o uso de ciclos e pedestres, além da ausência de sinalização vertical e horizontal, aspectos que permitiriam o enquadramento desta rota como “Ciclovia Segregada em Calçada” ou “Passeio Separado com Espaço para Circulação de Bicicletas”, conforme conceitos trazidos no Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta (2007, p. 89–91)

Figura 27 - Ciclista na BR 262



Fonte: Google Street View (2017)

Outro obstáculo para a circulação de bicicletas neste trecho ocorre pela falta de infraestrutura conectora com as Ciclovias da Av. Alice Coutinho Santos e da BR 101 (Rodovia do Contorno).

### **CICLOVIA DA ORLA**

Ao longo da Avenida Vale do Rio Doce, margeada pela Baía de Vitória entre a foz do Rio Marinho e a foz do Rio Itanguá, esta ciclovia revela aspectos da beleza cênica e do patrimônio natural de Cariacica. Apresentando boas condições em sua infraestrutura, é muito utilizada para a prática de exercícios físicos de caminhada e corrida, principalmente no horário de pico vespertino, formando zonas de pressão que interferem na qualidade geral de circulação, tendo em vista a pequena faixa reservada para o uso de pedestres.

Figura 28 - Ciclista na Av. Vale do Rio Doce



Fonte: Google Street View (2017)

### **CICLOVIA DA AV. ALICE COUTINHO**

De forma semelhante à Ciclovia da Orla, a Ciclovia da Av. Alice Coutinho possui boa qualidade em sua infraestrutura (extensa faixa contínua, boa largura

e regularidade no piso), fatores que constituem atrativos para outras formas de uso, principalmente a prática de caminhada e corrida, considerando ainda que as calçadas destinadas a pedestres, localizadas às margens da pista, não atendem às características de conforto e espaçamento necessários para realização das atividades físicas. Esses fatores provocam o compartilhamento da ciclovia, interferindo na segurança e circulação de seus usuários, visto que não há sinalização.

### **CICLOVIA DA RODOVIA JOSÉ SETTE**

Ainda em fase de construção no mapeamento realizado pelo Governo do Estado em 2014, a Ciclovia da Rodovia José Sette encontra-se concluída no trecho entre o Trevo de Alto Lage e Terminal de Itacibá, porém, foi verificada a presença de alguns obstáculos para a circulação de bicicletas. Posicionada de forma incomum entre a calçada e as edificações, apresenta configuração que reduz o espaço necessário para o conforto de pedalar, agravado também por pontos obstruídos com vegetação, principalmente no trecho do SEST SENAT, condição que obriga os ciclistas a invadirem a faixa reservada para pedestres. Além disso a ciclovia apresenta-se de forma fragmentada, com a ausência de infraestrutura de ligação com o canteiro central da BR 262 na região do Trevo de Alto Lage.

Figura 29 - Ciclovía Rodovia José Sette

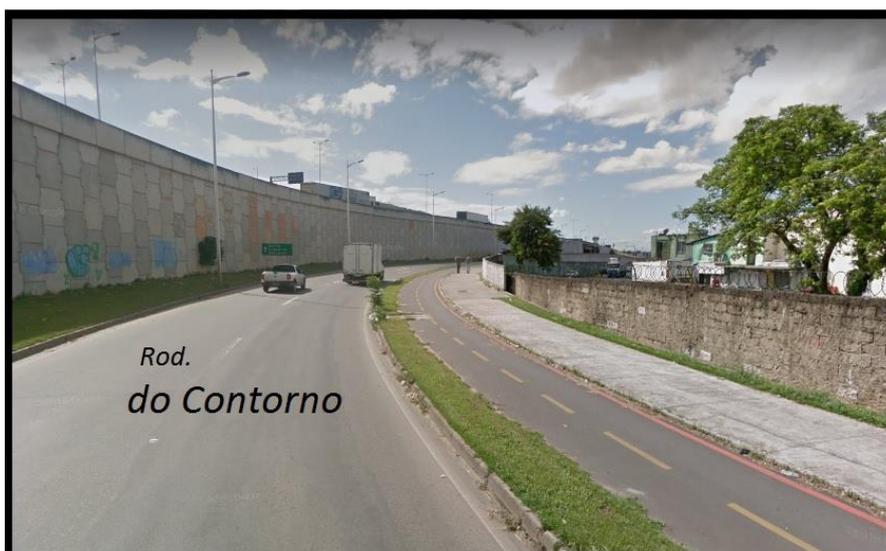


Fonte: Registro realizado pelos do GEPLANMOB

### **CICLOVIA DA BR 101 (RODOVIA DO CONTORNO)**

O trecho de ciclovía entre a CEASA e trevo para entrada dos bairros Santa Cecília, Nova Brasília, Mucuri e Vila Independência, possui localização estratégica para a conexão da porção Central do município à porção Oeste, e também rota alternativa à Rodovia José Sette para a conexão da BR 262 ao sub-centro de Itacibá, via Rua Clarício Alves Ribeiro. Entretanto, cabe salientar que a ausência de infraestrutura ciclovária ao longo do Corredor Centro-Oeste impede a consolidação do uso de bicicleta como meio de transporte alternativo ao sistema individual motorizado predominante no local.

Figura 30 - Ciclovia Rodovia do Contorno



Fonte: Google Street View (2019)

A descontinuidade da ciclovia da BR 101 para a porção Norte do município caracteriza uma fragilidade importante no sistema cicloviário da cidade, principalmente quando se observa a grande demanda para a utilização de bicicletas na região de Nova Rosa da Penha, um dos bairros mais populosos de Cariacica.

### **CICLOVIAS DA RODOVIA LESTE OESTE E CORREDOR SUDOESTE**

Dada as características de exclusividade, com separação da calçada e segregação da pista de veículos motorizados por meio-fio, o transporte cicloviário na Rodovia Leste Oeste e Corredor Sudoeste pode ser caracterizado como o mais seguro para a utilização de bicicletas na cidade, possibilitando deslocamentos de longa distância com ligação entre os municípios de Vila Velha e Viana. Entretanto, a extensão destas Rodovias ocorre em áreas ainda pouco adensadas no município, indicando um cenário de pouco volume de viagens e ainda um contexto de vulnerabilidade ao furto.

Figura 31 - Ciclovía da Rod. Leste Oeste



Fonte: Google Street View (2019)

### **CICLOVIA DA AVENIDA KLEBER ANDRADE**

Localizada na porção central de Cariacica, esta ciclovía foi implantada como parte do projeto de qualificação urbana do entorno do Estádio Kleber Andrade. Por sua pequena extensão, exerce pouca função para a mobilidade urbana e circulação ciclovária.

Figura 32 - Ciclovía avenida Kleber Andrade



Fonte: Google Street View (2019)

## **CICLOVIA DE PORTO DE SANTANA**

Com extensão apropriada para o trânsito de bicicletas de aproximadamente 500 metros, seguida de um trecho ruim, em desnível sob calçadas até a praça do bairro, a Ciclovia de Porto de Santana se conecta à Ciclovia da Orla e Passeio compartilhado do Parque Manguezal de Itanguá pela ponte do Rio Itanguá, e cumpre uma função local para o transporte ciclovário.

Figura 33 - Ciclovia de Porto de Santana



Fonte: Prefeitura Municipal de Cariacica

## **PASSEIO COMPARTILHADO DO PARQUE MANGUEZAL DE ITANGUÁ**

Se estende da Ponte do Rio Itanguá até a Rodovia José Sette, contornando a porção sul do Parque Municipal Manguezal de Itanguá. Sua utilização ocorre de forma compartilhada com pedestres, com características semelhantes ao trecho ciclável do canteiro central da BR 262 (calçado com um único material, e ausência de sinalização), entretanto se difere por estar localizada em região com trânsito menos intenso, além da presença do Parque, ressaltando o potencial paisagístico da rota.

Figura 34 - Ciclovia margeando o Parque Manguezal de Itanguá



Fonte: Google Street View (2019)

Além das Ciclovias, outros eixos podem ser destacados como rotas estruturantes de um sistema ciclovitário ainda incipiente em Cariacica. Nesse sentido, mapeadas pelo Governo do Estado através da SETOP, foram traçadas algumas rotas importantes para o trânsito de bicicletas na cidade, definidas como Ciclorrotas.

Uma classificação ainda mais específica no mapeamento do Governo do Estado trouxe a definição de “Ciclorrotas adequadas” e “Ciclorrotas com tráfego intenso”, distinguindo vias mais pacificadas das de fluxo mais intenso. Dentre as rotas destaca-se o trecho da BR 262 do limite com o município de Vila Velha à entrada da Av. Alice Coutinho e o trecho da Rodovia José Henrique Sette ligando o Terminal de Itacibá à Rodovia do Contorno (BR 101) no bairro Tabajara.

O primeiro trecho ao longo BR 262, classificado como Ciclorrota adequada, possui grande capacidade para os deslocamentos de bicicleta, considerando a largura da caixa e a topografia suavizada da rodovia. Entretanto, a intensidade do tráfego e a ausência de sinalização para segregação dos usos (bicicletas e veículos motorizados) criam uma condição de insegurança para o ciclista, desencorajando o transporte pelo modelo ciclovitário.

A Rodovia José Sette, mapeada como Ciclorrota de fluxo intenso, apresenta características muito complexas para a segurança do ciclista, dado seu estreitamento condicionado pela ocupação não planejada do local, um fluxo de sentido duplo e também uma má qualidade das calçadas, resultando em um cenário de compartilhamento da via por pedestres, bicicletas e veículos motorizados. Assim, no cenário atual, o plano considera que a Rodovia José Sette não apresenta condições adequadas para um trânsito seguro de bicicletas.

Figura 35 - Rodovia José Sette e o trânsito de bicicletas



Fonte: Google Street View (2019)

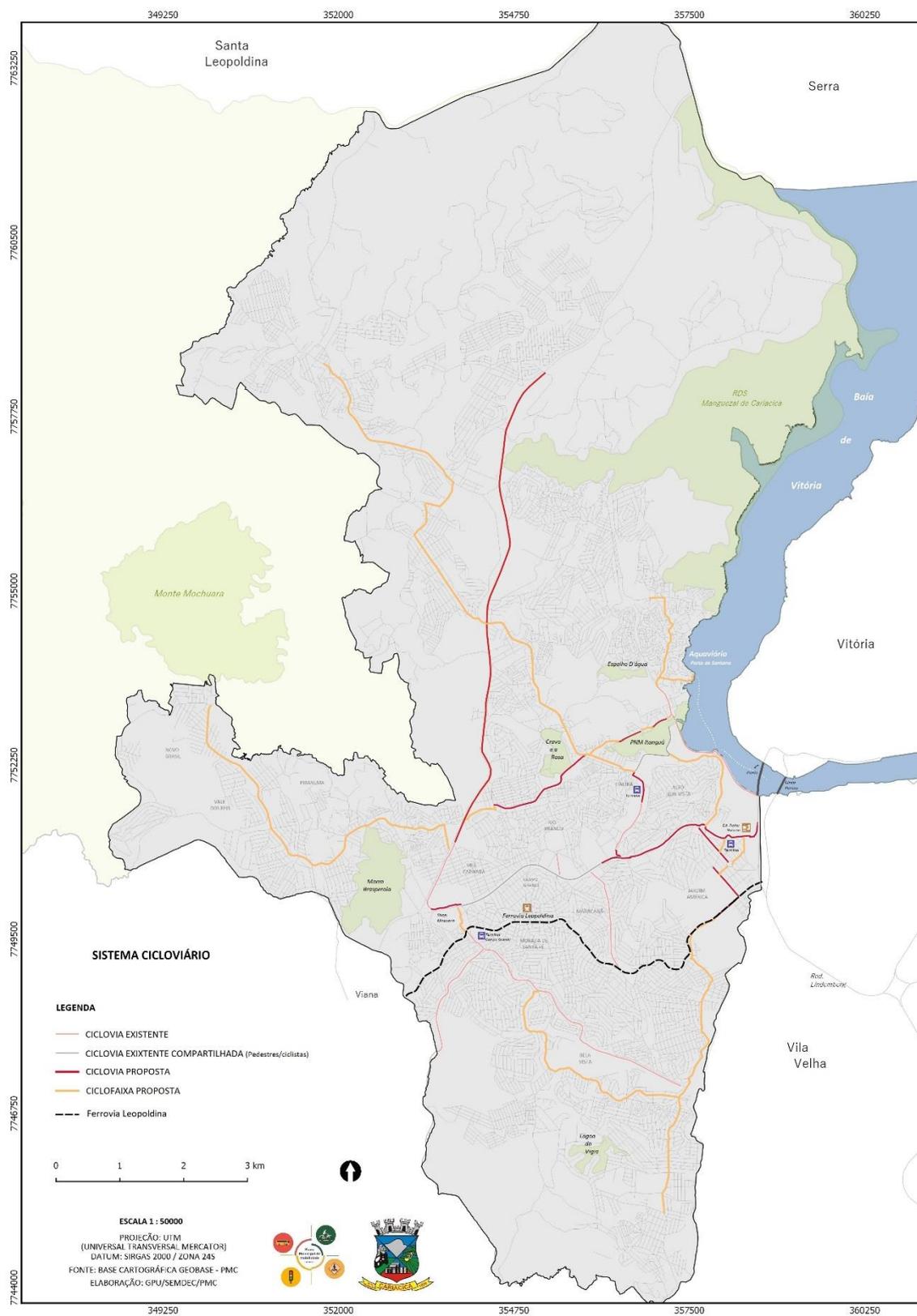
Outras vias também mapeadas como Ciclorrotas adequadas pelo Governo do Estado em 2014 configuram-se como importantes eixos para a mobilidade urbana em Cariacica, a exemplo do Corredor Sudeste (Rua Leopoldina, Avenida Fernando Antônio, etc.) e da Rua Dom Pedro II no bairro Morada de Santa Fé. Entretanto, com a ausência de infraestrutura adequada para o meio de transporte cicloviário, estes eixos não se consolidaram como rotas seguras para o uso de bicicleta nos deslocamentos de longa distância.

### 2.3.1 Propostas

Considerando os anseios da sociedade civil por novos caminhos na mobilidade urbana, ressaltando o empenho do Movimento Cicloativista para a promoção do

uso da bicicleta para o processo de humanização e desenvolvimento equilibrado da cidade; a partir do diagnóstico geral levantado, considerando os desafios do cenário atual e a necessidade de diversificação e integração de modais, considerando ainda as particularidades das rotas e a simplificação de medidas para a estruturação responsável de um Sistema Cicloviário em curto prazo, fica proposto pelo plano o seguinte traçado:

Figura 36 - Traçado do sistema cicloviário de Cariacica



Fonte: Elaborado pelos do GEPLANMOB

A configuração da malha cicloviária apontada considerou inicialmente a necessidade de integração entre os sistemas de mobilidade, assim como o aproveitamento da infraestrutura existente, considerando as rotas mais pacificadas, ou seja, com menor trânsito de veículos motorizados, e também questões relacionadas à presença de arborização e valorização do patrimônio paisagístico da cidade.

Nesse sentido foi proposta uma pequena rota de conexão entre a Rodovia BR 262 e Rodovia Leste Oeste, localizada no bairro São Francisco com entrada pela faixa entre o Shopping Moxuara e Supermercado Perim, seguindo pela Rua dos Apóstolos e Rua Santa Luzia até o Faça-Fácil, afim de evitar o trânsito pesado de veículos no encontro entre estas rodovias e a insegurança gerada à circulação de bicicletas.

Figura 37 - rota de conexão entre a Rodovia BR 262 e Rodovia Leste Oeste



Fonte: Elaborado pelos Do GEPLANMOB

A proposição de *Ciclofaixas* em detrimento de *Ciclovias*, foi trazida considerando o custo de implantação e a necessidade em curto prazo para a estruturação de uma rede viária com abrangência regional, capaz de promover novas conexões territoriais e gerar mais qualidade e segurança nos percursos realizados por bicicletas.

## CICLOFAIXAS

Considerando a Integração de Modais, foram mapeados os seguintes trechos para implantação de Ciclofaixas:

- **Sistema Aquaviário – Sistema Rodoviário de Transporte Público -**  
Rota com início na Rua Gabino Rios no bairro Porto de Santana, estabelecendo conexão com a ciclovia existente que circunda parte do PNM Manguezal de Itanguá até o Terminal de Itacibá.

Figura 38 - Sistema Aquaviário – Sistema Rodoviário de Transporte Público



Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

- **Sistema Rodoviário de Transporte Público – Sistema Ferroviário -**  
Trecho da Av. Leopoldina no bairro Vila Palestina e Rua Walfredo Ferreira Paiva no bairro São Geraldo, integrando o Terminal de Campo Grande, o Sistema Ferroviário e o modo de circulação a pé preponderante na Av. Expedito Garcia.

Figura 39 - Sistema Rodoviário de Transporte Público – Sistema Ferroviário



Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

- **Sistema Ferroviário - Sistema Rodoviário de Transporte Público -** Trecho da Av. Espírito Santo até a Av. Brasil, Praça Hugo Viola, Trecho da Rua Engenheiro José Himério e Rua Pará e trecho da Av. América, permitindo a integração do Sistema Ferroviário proposto ao Terminal Rodoviário de Jardim América, além de alternativa de acesso ao Estádio Engenheiro Araripe (Estádio da Desportiva).

Figura 40 – Ciclovias e ciclofaixas integrando o Sistema Ferroviário e o Sistema Rodoviário de Transporte Público.



Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

Foi observado também a necessidade de expansão da malha cicloviária sob as Vias Coletoras, de Conexão Regional e Local, qualificando rotas cicloviárias já consolidadas sem a presença de nenhuma infraestrutura voltada para o transporte de bicicletas. Tais medidas depois de implantadas permitiriam maior conexão entre as regiões central metropolitana e periféricas do município, promovendo também outras alternativas para os deslocamentos de menor distância entre bairros.

Dessa maneira também foram mapeadas as seguintes rotas para implantação de Ciclofaixas:

Para as Vias Coletoras de Conexão Regional

- Corredor Nordeste
- Corredor Sudeste

- Corredor Centro Oeste

Para as Vias Coletoras de Conexão Local

- Conjunção viária da Rua Blumenau, Rua Londrina, Avenida Aymorés, Avenida Santa Paula, Rua São Luiz, Rua Principal e Avenida Padre Gabriel – (Região de Bela Vista, Castelo Branco até Padre Gabriel)
- Conjunção viária da Rua Duckla Coutinho, Rua João Rodrigues Filho e Rua Afonso Schwab (Região de Cariacica Sede até Nova Rosa da Penha).

## **CICLOVIAS**

Identificada como importante rota cicloviária para a conexão da região norte do município, o plano aponta para a necessidade de qualificação da BR 101 (Rodovia do Contorno) com infraestrutura adequada para o tráfego seguro de bicicletas. Nesse sentido, considerando a necessidade de segregação da via, a tipologia proposta para o local é de Ciclovia.

Essa também foi a tipologia proposta para a BR 262 em sua margem direita, a partir da 2ª Ponte, no segmento entre a Estação Pedro Nolasco e Av. Alice Coutinho, tendo em vista os afastamentos das edificações sob a Rodovia com a geração de ampla área para circulação. Um detalhamento da posição da ciclovia deverá ser conduzido considerando o trânsito de veículos, o posicionamento semaforico, e a oportunidade de circulação das bicicletas pelo canteiro central, no trecho entre a fábrica da White Martins e o trevo de Alto Lage, que possui razoável arborização já é utilizado por pedestres e ciclistas, mesmo sem a infraestrutura de calçamento e sinalização necessária.

Figura 41 - Propostas para BR 262 - margem direita e canteiro central



Fonte: Google Street View (2019)

Considerando as diretrizes de requalificação urbana em áreas sensíveis ambientalmente com canais abertos utilizados para escoamento de esgoto doméstico, e também a necessidade de estratégias para valorização e preservação do patrimônio ambiental da cidade, foram propostas Ciclovias em duas regiões:

- Avenida Dos Imigrantes e Avenida Florentino Ávidos, estabelecendo a conexão entre a Orla e a Rodovia José Sette, funcionando como um limitador do PNM Manguezal de Itanguá, promovendo a preservação da área e valorização da beleza cênica local.

Figura 42 - Proposta para Avenida Dos Imigrantes e Avenida Florentino Ávidos



Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

- Ciclovía sob uma cobertura a ser construída no Canal do Rio Itanguá, paralelo à Rua Juvenil Luiz da Silva, estabelecendo conexão ciclovária entre a Região Oeste de Cariacica, Rodovia do Contorno e Rodovia José Sette, fortalecendo a Rede de Parques Urbanos através do acesso ao Parque o Cravo e a Rosa, garantindo também a qualidade de acesso por bicicleta ao Centro de Iniciação ao Esporte da cidade.

Figura 43 - Proposta de Ciclovía sob uma cobertura a ser construída no Canal do Rio Itanguá



Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

### 2.3.2 Quadro síntese de propostas para o sistema de transporte cicloviário

Quadro 5 - Quadro síntese de propostas para o sistema de transporte cicloviário

DIRETRIZ 1 - AMPLIAR A INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA NO MUNICÍPIO, ATRAVÉS DE CICLOVIAS, CICLOFAIXAS E VIAS COMPARTILHADAS QUE GARANTAM SEGURANÇA, CONFORTO E CONTINUIDADE DOS DESLOCAMENTOS DOS CICLISTAS	
PROPOSTAS	META
<p>PROPOSTA 1 - Implantação de Ciclofaixas - Ciclovias para as Vias Coletoras de Conexão Regional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· A. Corredor Nordeste;</li> <li>· B. Corredor Sudeste;</li> <li>· C. Corredor Centro Oeste;</li> </ul> <p>D. Para as Vias Coletoras de Conexão Local:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· D.1. Conjunção viária da Rua Blumenau, Rua Londrina, Avenida Aymorés, Avenida Santa Paula, Rua São Luiz, Rua Principal e Avenida Padre Gabriel – (Região de Bela Vista, Castelo Branco até Padre Gabriel);</li> <li>· D.2. Conjunção viária da Rua Duckla Coutinho, Rua João Rodrigues Filho e Rua Afonso Schwab (Região de Cariacica Sede até Nova Rosa da Penha).</li> </ul>	CURTO
PROPOSTA 2 - Execução de ciclovias na BR-262 (trecho da Estação Pedro Nolasco à Viação Itapemirim); na BR-101 e na Avenida Expedito Garcia;	
PROPOSTA 3 - Execução de melhorias na infraestrutura e sinalização do canteiro central da BR-262, tornando-o uma faixa compartilhada entre ciclistas e pedestres;	
PROPOSTA 4 - Implantação de Ciclofaixas visando a integração de Modais - Transporte Coletivo Rodoviário/Aquaviário/Ferroviário.	
PROPOSTA 5 - Execução de rota de conexão entre a Rodovia BR 262 e Rodovia Leste Oeste, localizada no bairro São Francisco com entrada pela faixa entre o Shopping Moxuara e Supermercado Perim, seguindo pela Rua Dos Apóstolos, Rua Santa Luzia e Rua do Peregrino até o Faça-Fácil.	
PROPOSTA 6 - Execução de ciclovia/ciclofaixa para conexão entre os parques urbanos, como Itanguá, Cravo e a Rosa, Espelho D'água, São Conrado, Santa Bárbara, etc.	CURTO
PROPOSTA 7 - Execução de ciclovia/ciclofaixa na Avenida Dos Imigrantes e Avenida Florentino Ávidos, estabelecendo a conexão entre a Orla e a Rodovia José Sette, funcionando como um limitador do PNM Manguezal de Itanguá, promovendo a preservação da área, educação ambiental e valorização da beleza cênica local.	
PROPOSTA 8 - Implantar vias compartilhadas entre veículos, ciclistas e pedestres, com uma circulação pacificada dos veículos motorizados (traffic calming) nas vias onde as calçadas não possuem largura adequada para promover a acessibilidade;	
PROPOSTA 9 - Implantar ciclovia sob uma cobertura a ser construída no Canal do Rio Itanguá, paralelo à Rua Juvenil Luiz da Silva, estabelecendo conexão cicloviária entre a Região Oeste de Cariacica, Rodovia do Contorno e Rodovia José Sette, fortalecendo a rede de parques urbanos através do acesso ao Parque o Cravo e a Rosa.	MÉDIO-LONGO
DIRETRIZ 2 - DEFINIR ESTRATÉGIAS DE SEGURANÇA PÚBLICA E PREVENÇÃO AO FURTO.	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Melhoria da iluminação pública;	CURTO

PROPOSTA 2 - Instalação de equipamentos de vídeo monitoramento em pontos identificados como sensíveis em relação à segurança.	CURTO-MÉDIO
<b>DIRETRIZ 3 - CONFORTO E ORIENTAÇÃO DO USUÁRIO DO SISTEMA CICLOVIÁRIO</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Executar o Plano de Arborização da cidade, considerando o sombreamento e a qualidade visual das rotas cicloviárias.	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 2 - Melhoria e implantação de sinalização de trânsito horizontal e vertical para orientação dos ciclistas;	CURTO
PROPOSTA 3 - Instalação de placas de logradouros e placas com identificação de bairros para orientação dos ciclistas em seus deslocamentos.	
<b>DIRETRIZ 4 - ESTIMULAR O USO DE BICICLETAS PARA TRANSPORTE E LAZER.</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Fomentar o serviço de compartilhamento de bicicletas, e o uso de novas tecnologias para a mobilidade, preferencialmente com acesso aos demais municípios da Grande Vitória.	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 2 - Determinar que nos novos loteamentos a serem aprovados no município seja obrigatória a implantação de ciclovias nas vias de circulação, prevendo interligação à malha cicloviária existente ou projetada.	CURTO
PROPOSTA 3 - Implantar infraestrutura pública de estacionamento (bicicletários e paraciclos);	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 4 - Implantar ciclorrotas para acesso à área rural do município.	CURTO
PROPOSTA 5 - Criar mecanismos para incentivar que estabelecimentos públicos e privados disponibilizem vestiários, banheiros com chuveiros e bicicletários para uso dos ciclistas.	CURTO - MÉDIO
<b>DIRETRIZ 5 - FOMENTAR ENTREGAS E TRANSPORTE DE CARGAS POR BICICLETAS</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Fomentar a utilização de bicicletas e triciclos para transporte de pequenas cargas e entregas em pequenas distâncias.	CURTO
<b>DIRETRIZ 6 - PROMOVER EDUCAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL PARA O TRANSPORTE CICLOVIÁRIO</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Envolver a sociedade civil no processo de implantação do Sistema através da promoção de eventos voltados para a pacificação das vias e orientação dos usos;	CURTO
PROPOSTA 2 - Criação de programa para conscientização dos usuários da cidade sobre o transporte por bicicletas no trânsito e nas escolas;	
PROPOSTA 3 - Capacitar os órgãos municipais de trânsito, definindo estratégias para orientação e fiscalização do tráfego com impacto no Sistema Cicloviário.	
PROPOSTA 4 - Regulamentar a utilização compartilhada do sistema cicloviário por bicicletas, patinetes e veículos elétricos (bicicletas, monociclos e patinetes elétricos)	

Fonte: Elaborado pelos do GEPLANMOB

## 2.4 SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS

A Política Nacional de Mobilidade Urbana, instituída através da Lei 12.587/2012, tem o papel de dar um incentivo ao transporte coletivo público nas cidades, desestimulando o uso do automóvel individual e melhorando a acessibilidade e mobilidade de pessoas e cargas no Brasil, visando o desenvolvimento sustentável.

O transporte coletivo através dos ônibus é o tipo mais utilizado pela população, no entanto, da forma como vem sendo oferecido, é ineficiente, e há vários motivos para essa situação, tais como:

- A falta de investimentos por parte dos governos;
- Os transportes clandestinos nas grandes cidades;
- O sucateamento dos veículos;
- O número insuficiente de alternativas para atender a crescente população;
- Prioridade dada ao sistema de transporte privado (facilidades para comprar o carro, alargamento das vias, etc.).

Nossas cidades crescem a partir da abertura de novos bairros e novos empreendimentos que, para se conectarem ao restante das cidades exigem a construção de novas ruas e avenidas. O resultado desse crescimento é os moradores terem que se deslocar por distâncias muito grandes, gastando muito tempo, e necessitando para isso de um meio de transporte.

Cariacica não possui um sistema municipal de transporte público, sendo atendida, através de convênio, pelo sistema TRANSCOL, fundamental para a Grande Vitória. Gerido pela CETURB-GV – Companhia de Transportes Urbanos da Grande Vitória, o TRANSCOL é um sistema de transporte coletivo intermunicipal, funcionando através de uma estrutura tronco-alimentadora que interliga os municípios da RMGV. A interligação é feita através de terminais urbanos estrategicamente localizados, de onde são feitas as distribuições para os bairros, pagando, o usuário, uma única tarifa, facilitando a vida dos usuários e trazendo economia.

- O sistema TRANSCOL conta em Cariacica com 03 terminais de ônibus:
- Campo Grande, localizado em Cruzeiro do Sul, próximo ao Faça Fácil.

- Jardim América, localizado em Jardim América, em frente ao IEMA e à Estação Ferroviária Pedro Nolasco.
- Itacibá, localizado no bairro Itacibá, em frente ao IFES - Campus Cariacica.

Importante destacar que o transporte público coletivo rodoviário é o principal meio de transporte dos moradores de Cariacica, conforme apontado pela agenda Cariacica 2010 - 2030 (2012). Segundo dados da pesquisa, do total de usuários, 57,3% utilizam diariamente, sendo que o principal motivo é o trabalho (71,1%) e 81,6% utilizam dois ônibus ou mais.

O Sistema Transcol apresentou eficiência por sua racionalidade e gerenciamento, porém, vem perdendo sua qualidade operacional nos últimos anos em decorrência do aumento expressivo dos congestionamentos viários associados ao crescimento da frota metropolitana além da cobrança de tarifa interna ao veículo que atrasa o processo de embarque e desembarque. A elevação dos tempos de viagem, a superlotação de veículos, com necessidade constante de elevação da frota operante, que culmina no aumento dos custos e na pressão tarifária, desmotivam o uso desse transporte pelos que podem optar pelo individual, sobrecarregando as vias da região.

Além disso, no município de Cariacica há atividade irregular de transporte de passageiros, feito em carros de passeio, moto, Kombi e Van. Esta atividade requer, uma fiscalização permanente, pois não oferecem segurança aos usuários, na maioria das vezes cobram o mesmo valor dos ônibus, competindo diretamente com o sistema coletivo regular, sem o pagamento dos encargos, treinamentos, etc., onerando ainda mais o sistema.

São inúmeros os impactos negativos desse tipo de transporte, por exemplo:

- Queda da demanda e conseqüente queda da receita do sistema oficial, acarretando desequilíbrio econômico-financeiro da sua operação;
- Compensação, por parte do poder público, da queda de receita com reajuste da tarifa ou com redução da frota operante;
- Perda de qualidade do serviço permitido por ônibus por desestímulo de investimento;

- Transferência progressiva de demanda para o transporte clandestino, de forma que a cidade passe a ter cada vez mais veículos circulando, para transportar uma mesma demanda de passageiros.

Além do sistema TRANSCOL, a RMGV conta com o transporte seletivo intermunicipal, também gerido pela CETURB. Foi implantado em 1997 diante de uma crescente demanda por um serviço de transporte diferenciado, mais rápido e mais confortável. O serviço é realizado através de veículos equipados com ar condicionado, banco reclinável, cujo principal objetivo é atender a demanda de usuários que optariam pelo transporte particular e reduzir o número de veículos nas áreas centrais da Grande Vitória para um melhor trânsito e melhor qualidade de vida. O serviço especial “mão na roda” também possui destaque no transporte de passageiros, atendendo as necessidades de deslocamento de cadeirantes, contribuindo, assim, com sua inserção nas atividades cotidianas, efetivando o direito de exercerem plenamente sua cidadania.

Com base nestas questões, e outras levantadas nas audiências e reuniões setoriais, foram definidas propostas para melhoria do transporte público coletivo rodoviário, explanadas na próxima seção.

#### 2.4.1 Quadro síntese de propostas para o sistema de transporte coletivo rodoviário

Fonte: 3 - Quadro síntese de propostas para o sistema de transporte coletivo rodoviário

DIRETRIZ 1: AMPLIAR A ORGANIZAÇÃO DO MODELO OPERACIONAL DA REDE DE TRANSPORTE COLETIVO.	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Reativação/implantação da Comissão de Acompanhamento de Transporte Público, no âmbito da CETURB.	CURTO
DIRETRIZ 2 - AMPLIAR A INTEGRAÇÃO FÍSICA, OPERACIONAL E TARIFÁRIA DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE COLETIVO EXISTENTE E OUTROS MODAIS A SEREM IMPLANTADOS;	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Criação de linha ônibus para ligação do Terminal Aquaviário de Porto de Santana proposto aos terminais do Transcol;	CURTO*
PROPOSTA 2 - Criação de linha ônibus para ligação do Terminal Aquaviário da Orla de Cariacica proposto aos terminais do Transcol;	CURTO*
PROPOSTA 3 - Instalação de abrigo de ônibus no entorno do Terminal Aquaviário de Porto de Santana e do Terminal Aquaviário da Orla de Cariacica e Estações de Embarque e Desembarque do Sistema Ferroviário propostos;	CURTO*

PROPOSTA 4 – Instalação de bicicletário no entorno dos Terminais Urbanos, Aquaviários e Estações de Embarque e Desembarque do Sistema Ferroviário;	CURTO*
PROPOSTA 5 – Criação de estacionamentos públicos e/ou privados nas proximidades dos terminais rodoviários para integração entre o transporte coletivo rodoviário e o transporte individual motorizado.	CURTO-MÉDIO
* CURTO PRAZO A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DOS TERMINAIS AQUAVIÁRIOS.	
DIRETRIZ 3 - MELHORAR A QUALIDADE E A EFICIÊNCIA DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE COLETIVO NO MUNICÍPIO, MODERNIZANDO OS SISTEMAS DE OPERAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO E DE PRESTAÇÃO DE INFORMAÇÕES AO USUÁRIO;	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Incentivar o uso de cartão ao invés de dinheiro, contribuindo para a agilidade no embarque dos passageiros e na redução de valores dentro dos coletivos;	CURTO
PROPOSTA 2 - Requerer aumento dos pontos de recarga dos cartões, e distribuição de pontos em locais de grande circulação de pessoas, como em pontos comerciais em Campo Grande, Jardim América, além dos terminais;	CURTO
PROPOSTA 3 - Requerer recarga de cartões via aplicativo;	CURTO
PROPOSTA 4 - Fomento da inclusão do sistema seletivo no aplicativo para monitoramento de itinerários e horários;	CURTO
PROPOSTA 4 - Incentivar a substituição da frota por veículos com energia limpa.	MÉDIO - LONGO
DIRETRIZ 4 – PROMOVER MELHORIAS DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA PARA PROTEÇÃO CONTRA VIOLÊNCIA E CRIME PARA OS USUÁRIOS DO TRANSPORTE COLETIVO.	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTAS 1 - Instalação de equipamentos de vídeo monitoramento em todos os veículos;	MÉDIO
PROPOSTAS 2 - Instalação de equipamentos de vídeo monitoramento próximos aos abrigos de ônibus e pontos de paradas;	MÉDIO
PROPOSTAS 3 - Implantação e melhoria da iluminação pública nos abrigos de ônibus e pontos de paradas;	MÉDIO
PROPOSTAS 4 - Fiscalização para coibição de transporte clandestino;	CURTO
PROPOSTAS 5 - Instalação de pontos de policiamento em áreas de convergência de pessoas no período noturno.	CURTO
DIRETRIZ 5 - DESESTIMULAR O USO DO TRANSPORTE MOTORIZADO INDIVIDUAL ATRAVÉS DE AÇÕES DO MUNICÍPIO PARA INCENTIVAR O USO DO TRANSPORTE COLETIVO E OUTRAS ALTERNATIVAS.	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Melhoria do conforto dos usuários do sistema de transporte coletivo;	MÉDIO
PROPOSTA 2 - Ampliação das linhas de transporte coletivo e seletivo e fomento de sua integração com o sistema Transcol;	MÉDIO
PROPOSTA 3 - Incentivo para adoção de veículos mais modernos e menos poluentes para o sistema Transcol e Seletivo.	MÉDIO
DIRETRIZ 6 - PROMOVER MELHORIAS NA INFRAESTRUTURA URBANA DE APOIO AO TRANSPORTE COLETIVO	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Implantação de faixas exclusivas para ônibus na BR-262, entre o trevo de Alto Lage e a Estação Pedro Nolasco;	CURTO
PROPOSTA 2 - Promoção de estudos para análise de viabilidade para implantação de baias para parada de ônibus na Rodovia José Sette;	CURTO
PROPOSTA 3 - Instalação e melhoria dos abrigos de ônibus com placas indicando parada de transporte coletivo e identificação das linhas de ônibus;	CURTO

PROPOSTA 4 - Instalação de Placas indicando os pontos de parada nos locais onde não couber abrigos;	CURTO
PROPOSTA 5 - Instalação de sinalização indicando Parada de Transporte Coletivo Intermunicipal;	CURTO
PROPOSTA 6 - Promover ações educativas voltadas para a mudança da percepção da população quanto ao uso do transporte individual e coletivo.	CURTO
<b>DIRETRIZ 7 - PREVER A IMPLANTAÇÃO DE TRANSPORTE COLETIVO VISANDO AO ATENDIMENTO ÀS ÁREAS URBANAS, DE EXPANSÃO URBANA E RURAL NO MUNICÍPIO.</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Promover estudo para verificar a demanda e a oferta de linhas de transporte coletivo da área urbana e rural, a fim de embasar solicitação de ampliação do atendimento.	CURTO

Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

## 2.5 SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL MOTORIZADO

A porcentagem de pessoas que vivem nas cidades é de aproximadamente 90%, e isso significa um grande fluxo de pessoas necessitando se locomover para desenvolver suas atividades cotidianas. Nas regiões mais desenvolvidas, sul e sudeste, os automóveis tornaram-se uma opção mais agradável por causa dos inúmeros problemas dos coletivos, à prioridade dada à implantação do sistema de transporte privado (facilidades para comprar o carro, alargamento das vias), etc. Com o aumento dos carros, o trânsito se tornou mais lento, o que é um outro problema grave.

Nesse sentido, o plano buscou o ordenamento da cidade para o uso do transporte individual motorizado privado, incentivando a criação e ampliação de estacionamento rotativo em vias centrais de dinamização; reorganização das vagas de estacionamento em vias estratégicas para integração de modais assim como nas vias compartilhadas; restrição de acesso de veículos em ruas de lazer e em determinados horários em ruas e polos gastronômicos, e incentivo ao uso de táxi e transporte por aplicativos.

## 2.5.1 Quadro síntese das propostas para o sistema de transporte individual motorizado

Quadro 6 - Quadro síntese das propostas para o sistema de transporte individual motorizado

DIRETRIZ 1 - ORDENAMENTO DA CIDADE PARA O USO DO TRANSPORTE INDIVIDUAL MOTORIZADO PRIVADO.	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Implantação e ampliação de estacionamento rotativo em vias centrais de dinamização;	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 2 - Reorganização das vagas de estacionamento nas seguintes vias:	
· Rua Gabino Rios (Acesso ao aquaviário);	CURTO
· Rua Dom Pedro II (Binário com Rua do Peregrinos, bairro Cruzeiro do Sul/Morada de Santa Fé);	CURTO
PROPOSTA 3 - Eliminação de vagas de estacionamento em ruas estreitas onde forem implantadas vias compartilhadas;	MÉDIO
PROPOSTA 4 - Restrição de acesso de veículos em ruas de lazer;	CURTO
PROPOSTA 5 - Restrição de acesso de veículos em determinados horários em ruas/polos gastronômicos;	MÉDIO
PROPOSTA 6 - Criação de estacionamentos públicos integrados ao transporte coletivo.	MÉDIO-LONGO
PROPOSTA 7 - Estudo para viabilidade de implantação de serviços de carros compartilhados	MÉDIO-LONGO
PROPOSTA 8 - Incentivo a implantação de estrutura para veículos elétricos	MÉDIO-LONGO
DIRETRIZ 2 – ORGANIZAR O USO DE TÁXI E TRANSPORTE POR APLICATIVOS	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 – Regularizar o transporte por aplicativos;	CURTO
PROPOSTA 2 – Capacitação dos motoristas de táxi de Cariacica para melhoria do serviço oferecido.	CURTO

Fonte: Elaborado pelos do GEPLANMOB

## 2.6 SISTEMA DE TRANSPORTE DE CARGAS

A melhoria da mobilidade de cargas no Brasil é um dos objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana, instituída através da Lei 12.587/2012 visando o desenvolvimento sustentável das cidades.

Cariacica está numa posição central e privilegiada dentro da Região Metropolitana da Grande Vitória, pois é atravessada por eixos rodoviários de importância metropolitana que orientaram a expansão urbana do município, interligando os municípios metropolitanos e os conectando às regiões de montanhas e outros

estados: Rodovia BR 262, Rodovia BR 101, Rodovia Estadual José Sette - ES-080, além da nova Rodovia Estadual Leste Oeste, inaugurada em janeiro de 2019 e da Rodovia BR 447 projetada, que será benéfica para retirada do tráfego da região central de Cariacica, ampliando a Mobilidade não só para os moradores, mas também para usuário de outros municípios.

Além disso, o município conta com dois eixos ferroviários, a Ferrovia Vitória Minas, usada para transporte de passageiros e cargas, e a Ferrovia Leopoldina, hoje desativada.

A logística tem desempenhado um papel fundamental para o desenvolvimento de Cariacica e dentre os diversos processos logísticos existentes, o transporte de cargas pode ser indicado como um dos principais.

A necessidade de novos modais e integração entre eles é fundamental para melhoria dos transportes e dentre as alternativas para o transporte de cargas, está a utilização das Ferrovias e do Aquaviário como modais de passageiros e cargas.

Assim foram criadas propostas para o transporte de cargas, a curto, médio e longo prazo.

### 2.6.1 Quadro síntese para propostas para o sistema de transporte de cargas

Quadro 7 - Quadro síntese para propostas para o sistema de transporte de cargas

DIRETRIZ 1 - PROMOVER A ELEVAÇÃO DOS NÍVEIS DE FLUIDEZ E SEGURANÇA NO TRÂNSITO, EM CONJUNTO COM O EQUACIONAMENTO DO SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE CARGAS DIMINUINDO AS OCORRÊNCIAS E CONGESTIONAMENTO DO TRÂNSITO;	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 – Elaboração de Estudos técnicos para Passagens de Nível na BR-262/Campo Grande (ver propostas Sistema de Trânsito);	MÉDIO
PROPOSTA 2 – Criação de Saída da Rodovia Leste Oeste para a BR-262, em direção à BR-101 (ver propostas Sistema de Trânsito);	CURTO
PROPOSTA 3 – Criação de acesso de veículos para a região central do bairro Jardim América no retorno em frente ao IEMA, removendo parte de um canteiro central da BR 262, atenuando o impacto do tráfego sobre a entrada do bairro Itaquari e Av. América. (ver propostas Sistema de Trânsito)	CURTO
DIRETRIZ 2 - PLANEJAR, IMPLANTAR E AMPLIAR A CADEIA LOGÍSTICA INTERMODAL NO MUNICÍPIO, EM CONJUNTO COM AS DEMAIS ESFERAS DE GOVERNO;	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 – Estimular a implantação de transporte aquaviário por barcaças para transporte de cargas;	MÉDIO
PROPOSTA 2 – Estimular a utilização de bicicletas e triciclos para transporte de pequenas cargas e entregas em pequenas distâncias;	CURTO

PROPOSTA 3 – Estimular a ampliação do uso do sistema ferroviário para transporte de cargas pesadas.	MÉDIO
<b>DIRETRIZ 3 - DISCIPLINAR A CIRCULAÇÃO DO TRANSPORTE DE CARGA NA ÁREA CENTRAL COM RESTRIÇÕES DE HORÁRIOS E ROTAS PARA AS OPERAÇÕES DE CARGA E DESCARGA;</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 – Promover estudo técnico para avaliação do tráfego de cargas em vias de Conexão Local, Centrais de Dinamização e Vias Locais, para definição de horários para circulação, carga e descarga de mercadorias;	MÉDIO
PROPOSTA 2 – Criação de vagas de carga e descarga, e adequação das existentes, com comprimento suficiente para estacionamento dos veículos e descarga das mercadorias;	CURTO
PROPOSTA 3 – Melhoria da sinalização de vagas de carga e descarga, com os respectivos horários;	CURTO
PROPOSTA 4 - Ampliação da fiscalização de trânsito para estacionamentos de carga e descarga, com previsão de multa e reboque de veículos de passeio ocupando essas vagas de forma irregular.	CURTO
<b>DIRETRIZ 4 - ESTIMULAR A CRIAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TERMINAIS DE CARGA E DE PLATAFORMAS LOGÍSTICAS PARA ÁREAS PRÓXIMAS À BR 101 E ZONEAMENTOS DE USO LOGÍSTICO E INDUSTRIAL</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 – Desestimular a implantação de galpões e empreendimentos logísticos e industriais em áreas predominantemente residenciais e comerciais;	CURTO
PROPOSTA 2 - Desestimular a implantação de galpões e empreendimentos logísticos e industriais em áreas carentes de infraestrutura viária adequada para o uso (vias estreitas);	CURTO
PROPOSTA 3 – Transferir às empresas logísticas parte dos custos de melhoria e manutenção das vias de seu entorno, através de compensações via EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança) no momento de implantação dos empreendimentos, seja em imóveis novos e já existentes, e no IPTU.	CURTO
PROPOSTA 4 – Realizar estudos para restringir o tamanho e capacidade de carga de caminhões que abastecem as áreas comerciais mais adensadas o município.	CURTO
<b>DIRETRIZ 5 – CRIAR MECANISMOS PARA ESTIMULAR A MODERNIZAÇÃO DA FROTA, COM VEÍCULOS MENOS POLUENTES.</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 – Estimular o uso de veículos de menor porte nas áreas mais adensadas do município;	MÉDIO
PROPOSTA 2 – Estimular o uso de veículos com menor emissão de gases poluentes;	MÉDIO
PROPOSTA 3 – Estimular a uso de veículos que utilizem combustíveis mais sustentáveis;	MÉDIO
<b>DIRETRIZ 6 – ADEQUAR A INFRAESTRUTURA AO INCREMENTO DO TRANSPORTE DE CARGAS.</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 – Definir altura para passagens de nível (passarelas, viadutos, “mergulhões”, etc.) com no mínimo 6,15 metros livres.	CURTO

Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

## 2.7 SISTEMA DE TRANSPORTE FERROVIÁRIO

Atualmente o modelo rodoviarista de transporte responde pela maior parte da infraestrutura viária implantada no Brasil, porém este nem sempre foi o retrato da

estrutura de transportes do país, quando outros eixos de mobilidade eram utilizados para o deslocamento de cargas e passageiros.

Neste sentido, destaca-se o papel do Sistema Ferroviário como força de desenvolvimento econômico e modernização, relevante até os dias de hoje, principalmente para o setor de logística e transporte de cargas pesadas, como minério de ferro, grãos (soja e milho) e carvão mineral. Cabe ressaltar que o carvão mineral, insumo da indústria siderúrgica e representante do fluxo de importação mais relevante do país, segundo dados publicados pela Confederação Nacional de Transportes (Transporte e Economia: Sistema Ferroviário Brasileiro, 2013, pg. 38), possui porta de entrada principal no Espírito Santo através do Porto de Tubarão e Ferrovia Vitória – Minas.

Embora ocupe uma posição de destaque no setor de transporte de cargas, a utilização de ferrovias para o transporte de passageiros nas cidades não foi submetida aos mesmos fomentos, onde os principais subsídios se deram em função da expansão de um modelo rodoviarista.

Dessa maneira, muitas linhas de ferro tornaram-se subutilizadas, ao passo em que gradativamente o sistema de transporte urbano se tornava menos diversificado, representado sobretudo pelo aumento da frota de veículos motorizados e o número de viagens individuais em detrimento do transporte coletivo de passageiros.

Este cenário trouxe significativos impactos para as cidades, afetando tanto a sua funcionalidade como a qualidade de vida de seus habitantes.

Contrapondo isso, o transporte ferroviário se destaca por produzir:

menores custos ambientais, em decorrência da menor emissão de poluentes das locomotivas e do menor impacto na construção de infraestrutura necessária ao transporte ferroviário de cargas. O nível de segurança é superior em comparação ao modal rodoviário, já que o risco de acidentes envolvendo terceiros ou as próprias locomotivas é proporcionalmente inferior. Isso reduz os custos sociais do transporte ferroviário” (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2013, p. 16)

Nesse sentido, o plano delineou propostas a partir do diagnóstico apresentado na seção seguinte.

### **2.7.1 Diagnóstico**

A partir de levantamentos feitos em campo juntamente com as informações coletadas via Audiências Públicas e reuniões temáticas, foi possível avaliar o cenário atual e o cenário pretendido no que tange os aspectos da Mobilidade Urbana e estruturação de um Sistema Ferroviário em Cariacica.

O município é recortado por dois segmentos de linha férrea que se encontram no Porto de Capuaba no município de Vila Velha: a Estrada de Ferro Vitória-Minas e a histórica Estrada de Ferro Leopoldina.

#### **Estrada de Ferro Vitória a Minas**

Administrada pela empresa Vale S.A. se estende no sentido longitudinal Centro-Norte, do bairro Jardim América ao limite norte do município, recortando a região da Grande Porto de Santana e Grande Flexal, até a divisa com o município de Serra. Esta linha é utilizada principalmente para o transporte de minério de ferro, além do transporte de passageiros, ligando a Estação Pedro Nolasco à capital mineira Belo Horizonte. Apesar do transporte de passageiros, o trecho da linha férrea em Cariacica não pode ser caracterizado como modalidade de transporte urbano, considerando não haver um tráfego regular com horários alinhados à dinâmica de circulação da cidade.

#### **Estrada de Ferro Leopoldina (Ferrovia Centro-Atlântica)**

O segundo segmento de linha férrea em Cariacica se estende no sentido Transversal, Leste – Oeste, recortando a porção central com maior adensamento populacional do município.

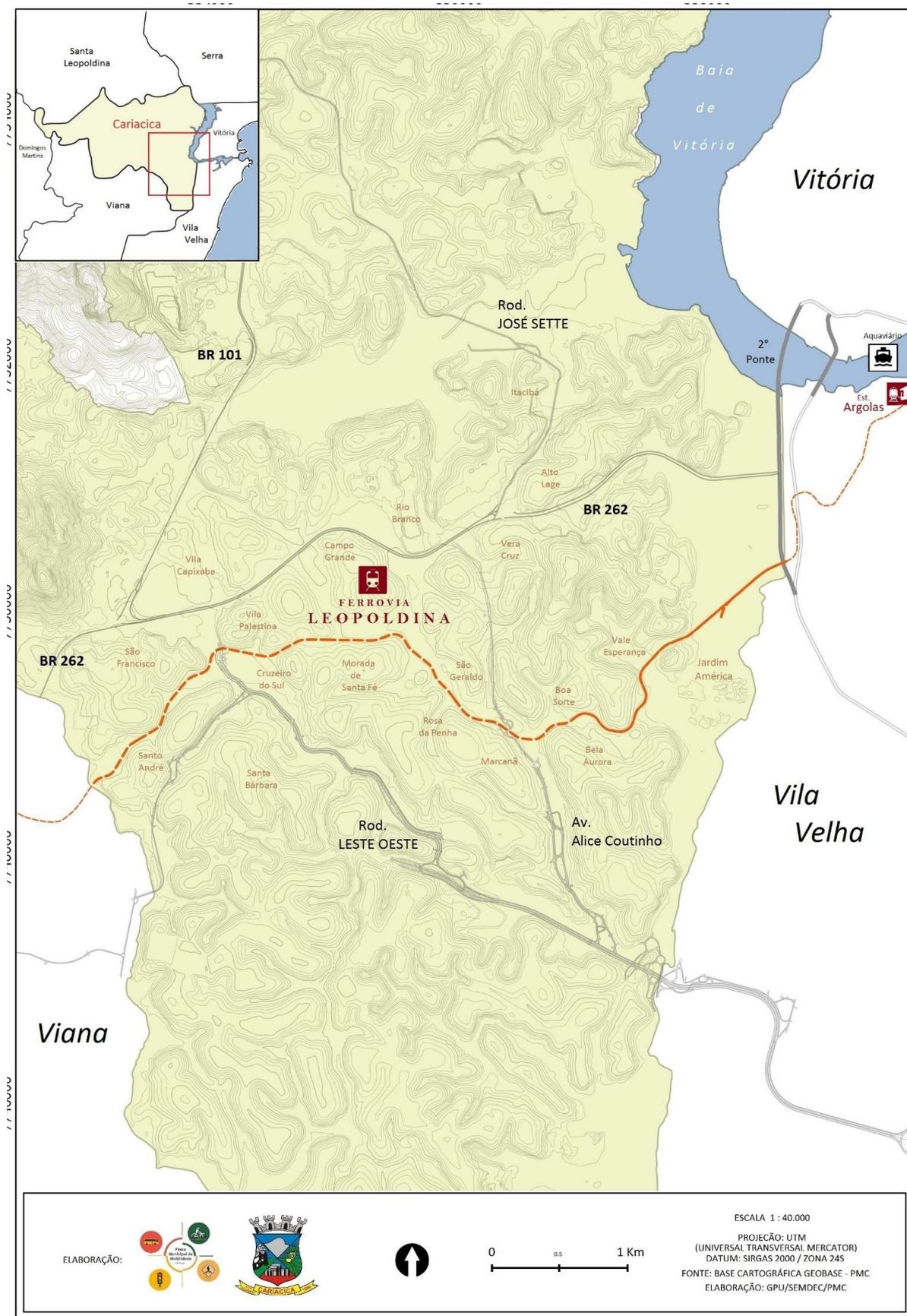
A Estrada de Ferro Leopoldina já configurou o principal eixo de transporte de passageiros entre os Estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro. Atualmente a linha se encontra subutilizada, considerando a incompatibilidade tecnológica das novas locomotivas e simetria da ferrovia, conforme informações da ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres). Diante disso algumas iniciativas para a remoção dos trilhos foram consideradas pelo Governo Federal, entretanto sem grandes avanços, devido entre outros fatores ao alto custo das operações.

Considerando a infraestrutura de trilhos já implantada no local, a localização estratégica da ferrovia frente à necessidade de diversificação de modelos de transporte para a conexão metropolitana e a viabilidade de integração entre modais (Terminal Rodoviário de Campo Grande e Sistema Aquaviário a ser implantado em Vila Velha na região de Argolas), a Linha Férrea Leopoldina mostra-se como uma excelente opção para o avanço da mobilidade urbana em Cariacica.

Com extensão aproximada de 7 km, o trecho da atual Ferrovia Centro-Atlântica (FCA) em Cariacica, acompanha a faixa mais adensada da cidade. Paralela à Rodovia BR 262, mostra-se como importante alternativa para os deslocamentos locais e metropolitanos, uma vez que conecta em suas pontas os municípios de Viana e Vila Velha, se estendendo ainda por quatorze bairros do núcleo central urbano.

Os bairros São Francisco, Santo André, Vila Palestina, Cruzeiro do Sul, Campo Grande, Morada de Santa Fé, Rosa da Penha, São Geraldo, São Geraldo II, Maracanã, Boa Sorte, Bela Aurora, Vale Esperança e Jardim América, juntos, somam população superior à 70.000 habitantes segundo dados do IBGE (2010), revelando assim o potencial de trânsito do Corredor.

Figura 44 – Localização do Corredor Leopoldina



Fonte: Elaborado pelos autores

Considerando as potencialidades apontadas anteriormente, ressalta-se a importância de um Plano de Ações que permita a requalificação urbana do Corredor Leopoldina como importante eixo de mobilidade para o desenvolvimento local de Cariacica e sua integração com a Região Metropolitana.

### **2.7.2 Propostas**

A construção de um sistema ferroviário de abrangência local-metropolitana como aqui proposto, implica no estabelecimento de um planejamento estratégico construído entre os diversos setores da sociedade civil, além de ampla participação popular. Implica ainda a elaboração de estudos técnicos detalhados que permitam definir metas e ações precisas, indicando soluções nas áreas de infraestrutura, tecnologia, integração dos sistemas de transporte, e também proposições de modelos eficazes de operação e governança.

Ocupando posição central em uma área caracterizada por grande dinamização econômica, o Corredor Leopoldina irá promover novas dinâmicas para o uso residencial através da valorização imobiliária, entre outros aspectos, influenciando diretamente também os setores de comércio e serviço, com destaque para:

- Faça-Fácil;
- Shopping Moxuara;
- Terminal Rodoviário Metropolitano de Campo Grande;
- Comércio e Serviço da Av. Jerusalém (Vila Palestina);
- Comércio e Serviço da Av. Expedito Garcia (Campo Grande);
- Redes de Supermercado Casagrande, Extrabom, Calvi, Porto Novo, Ok, Central de Compras, etc.

Nas áreas de turismo e lazer, uma vez definidos sistemas de integração modal a exemplo do sistema ciclovitário, também serão influenciados diretamente áreas como o Parque Linear de São Conrado, o Estádio Kleber Andrade, o Estádio Engenheiro Araripe, além das Paróquias Bom Pastor e Igreja Santa Maria Goretti, instituições religiosas de profunda marca no patrimônio histórico e arquitetônico de Cariacica.

Embora a presença de uma nova modalidade de transporte no Corredor Leopoldina permita a requalificação urbana de um eixo subutilizado e a consequente dinamização econômica dos setores de comércio e serviços já existente, considerando os níveis de impacto do sistema ferroviário em uma região altamente adensada, deverão ser observados, criteriosamente, fatores como segurança da população e mecanismos de operação confiáveis para as áreas de cruzamento de pedestre e veículos.

Ao longo da linha, 9 (nove) pontos de cruzamento merecem destaque por seu intenso fluxo:

- Cruzamento da Rua Cirilo Gonçalves, entre os bairros São Francisco e Santo André;
- Cruzamento da Rodovia Leste Oeste, entre os bairros Vila Palestina e Cruzeiro do Sul (figura 45);
- Cruzamento entre Av. Leopoldina e Rua Dom Pedro II, entre os bairros Vila Palestina e Cruzeiro do Sul;
- Cruzamento da Av. Estrela Matutina, entre os bairros Campo Grande, Cruzeiro do Sul e Morada de Santa Fé;
- Cruzamento entre Av. Leopoldina e Rua Dom Pedro II, no trecho entre os bairros Campo Grande e Morada de Santa Fé;
- Cruzamento da Av. Alice Coutinho Santos no bairro Maracanã;
- Cruzamento da Rua Barão de Itapemirim, entre os bairros Bela Aurora e Boa Sorte;
- Cruzamento da Av. Perimetral, entre os bairros Boa Sorte e Jardim América;
- Cruzamento da Av. Espírito Santo, entre os bairros Jardim América e Vasco da Gama.

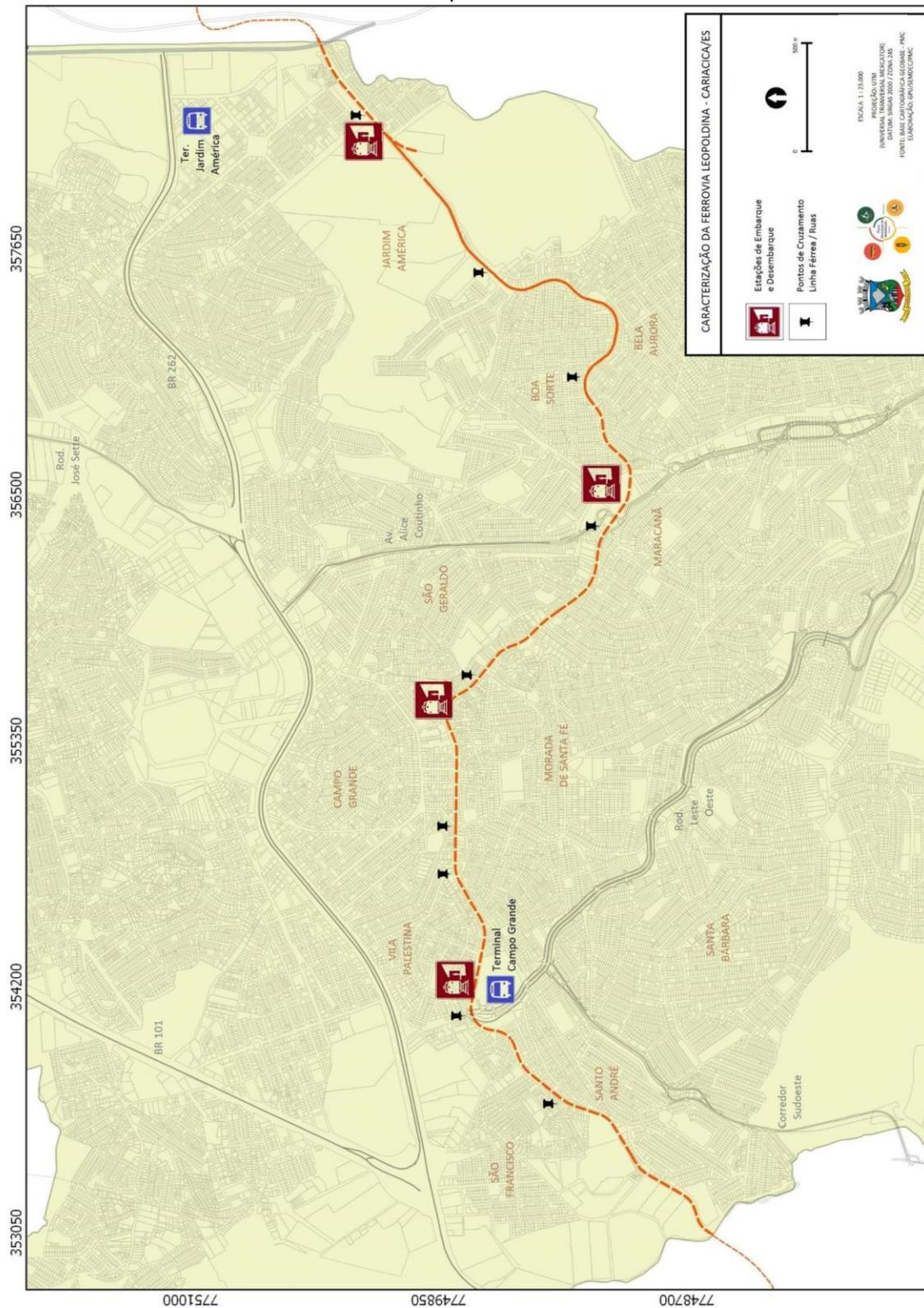
Figura 45 - Cruzamento da linha férrea com a Rodovia Leste Oeste.



Fonte: Registro realizado pelos autores

Observando a necessidade de paradas estratégicas que contemplem não só o deslocamento pendular intermunicipal, mas também a valorização da economia e cultura local, além do patrimônio ambiental e arquitetônico cariacaquense, foram destacadas inicialmente 4 (quatro) áreas potenciais para a implantação de Estações de Embarque e Desembarque, conforme indicado no mapa em sequência.

Figura 46 – Localização das estações de embarque e desembarque e pontos de cruzamento da ferrovia Leopoldina - Cariacica/ES



Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

A primeira área, localizada no bairro Vila Palestina, ocupa um dos pontos mais estratégicos quando consideramos a integração modal do sistema ferroviário proposto ao sistema de transporte público rodoviário, administrado pela Companhia Estadual de Transportes Coletivos de Passageiros do Estado do Espírito Santo – CETURB/ES. Ocupando uma faixa de divisa com o Terminal Rodoviário de Campo Grande (figura 47), possui a melhor configuração espacial para a integração destes sistemas, contemplando a população local, assim como os moradores da RMGV atendidas pelo sistema TRANSCOL.

Figura 47- Área proposta para Estação do sistema ferroviário ao lado do Terminal de Campo Grande



Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB a partir de Google maps (2019)

Outro aspecto que ressalta a importância desta área para Estação de Embarque e Desembarque, refere-se à sua proximidade com o Faça-Fácil e Shopping Moxuara, importantes polos de comércio e serviço de abrangência metropolitana.

A segunda área localizada na Av. Leopoldina no bairro Campo Grande, situa-se a aproximadamente 1,3 km de distância da primeira Estação indicada. Esta área se destaca pelo intenso fluxo de pedestres atraídos pelo comércio da Av. Expedito Garcia, considerado o “Shopping a céu aberto” de Cariacica (figura 48).

Figura 48 - Área 2: proposta para conexão do sistema ferroviário à Av. Expedito Garcia.



Fonte: Google Street View e GEOBASE PMC

Também situada à uma distância aproximada de 1,3 km da segunda Estação proposta, a terceira área encontra-se localizada às margens do cruzamento entre a linha férrea e a Av. Alice Coutinho Santos no bairro Maracanã (figura 49). Embora predomine o trânsito de veículos na região em detrimento da locomoção de pedestres, esta área foi destacada considerando as novas dinâmicas de ocupação urbana a partir do incremento da rodovia Leste Oeste como eixo de desenvolvimento da cidade.

Figura 49 - Área proposta para Estação ferroviária em entroncamento com a Av. Alice Coutinho



Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB a partir de GEOBASE PMC

Por fim, após aproximadamente 2,5 km, em um trecho onde a linha férrea recorta passagens estreitas entre encostas íngremes, em uma região predominantemente residencial ainda pouco verticalizada, encontra-se a quarta área proposta para Estação de Embarque e Desembarque. Situada entre os bairros Jardim América e Vasco da Gama, margeando o cruzamento da linha férrea com a Av. Espírito Santo (figura 50), esta localidade se destaca pela presença do Corredor Sudeste, principal

eixo de mobilidade que conecta a porção Sul de Cariacica à porção Central, sendo essa a área mais próxima do município de Vila Velha e da Rodovia Carlos Lindemberg.

Figura 50 - Área proposta para Estação no bairro Jardim América



Fonte: 4 - Elaborado pelo GEPLANMOB a partir do GEOBASE PMC

As Estações de Embarque e Desembarque não deverão ser tratadas somente como local de acesso ao transporte, mas como a primeira interface do usuário com o sistema. É importante que esses pontos representem um dos principais equipamentos urbanos da cidade e também promovam a integração do sistema ferroviário com os outros modais. Mais que a função de abrigo aos usuários de transporte coletivo, as Estações de Embarque e Desembarque devem também ser um marco social, sendo conhecidas e citadas como pontos de referência e de encontro, devendo ser por esse motivo, providas de uma sinalização eficaz, orientando e facilitando o acesso dos usuários.

Além dos aspectos de comodidade e segurança do usuário, devem ser considerados o seu impacto visual, a sua inserção no tecido urbano, o tratamento paisagístico no seu entorno que valorize a estrutura e o espaço onde está inserido, garantindo também a acessibilidade a todos.

Algumas questões devem ser consideradas na implantação das Estações de Embarque e Desembarque, como: sistema de controle por vídeo monitoramento no seu interior e exterior, visando a segurança dos usuários e a inibição dos atos de vandalismo contra as instalações e a possibilidade de contar com placas coletoras para captação de energia solar em sua cobertura, possibilitando economia energética e contribuindo para a sustentabilidade do novo sistema de transporte.

Figura 51 - Exemplo de Estação de Embarque e Desembarque



Fonte: (PREFEITURA DE SANTOS, 2013)

A imagem acima apresenta uma referência para um modelo de ponto de parada: coberto, com controle de acesso, sinalização, com as laterais envidraçadas que permitam a visualização do trem, assim como do seu entorno imediato, além de um paisagismo agradável que valorize o equipamento e a integração com outros modais, como a ciclovia.

Por sua função estratégica, constituição de importante vetor na dinamização econômica de Cariacica, promoção de conexões e desenvolvimento metropolitano, além da valorização de interesses locais públicos, o projeto de construção de um sistema ferroviário e requalificação urbana do Corredor Leopoldina revela um cenário de muitas potencialidades, ao mesmo tempo em que presume uma interface coletiva no emprego de esforços para a construção responsável da Cidade.

Dessa forma, as diretrizes pautadas neste plano ressaltam o comprometimento para a promoção de qualidade de vida das comunidades e do meio ambiente em Cariacica, elencando medidas que expressam a urgência por soluções no campo de mobilidade urbana, assim como a preservação de suas paisagens, resgate de sua identidade e empoderamento de seu povo.

Assim, para realização do cenário futuro pretendido em mobilidade urbana, com a fluidez e qualidade nos deslocamentos, alcance integral na utilização dos serviços,

diversidade de transportes, entre outros aspectos, faz-se necessário o aproveitamento dos meios e possibilidades já existentes no cenário atual.

### 2.7.3 Quadro síntese de propostas para o sistema de transporte ferroviário

Quadro 8 - Quadro síntese de propostas para o sistema de transporte ferroviário

DIRETRIZ 1 - REATIVAÇÃO DA FERROVIA LEOPOLDINA PARA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Promover estudos para viabilidade de implantação do sistema; observando os recursos a serem empregados assim como os modelos de gestão possíveis.	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 2 - Promover a cooperação técnica entre os entes metropolitanos.	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 3 - Implantar sistemas de operação e infraestrutura voltados para a segurança do usuário e da população local, considerando o tratamento correto para as áreas de cruzamento da linha férrea com os arruamentos consolidados.	CURTO-MÉDIO
DIRETRIZ 2 - PROMOVER A REQUALIFICAÇÃO URBANA DO CORREDOR LEOPOLDINA, CONSIDERANDO O TRATAMENTO PAISAGÍSTICO E CRIAÇÃO DE ESTAÇÕES DE EMBARQUE E DESEMBARQUE.	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Criação de Estação de Embarque e Desembarque Terminal de Campo Grande/Rodovia Leste Oeste;	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 2 - Criação de Estação de Embarque e Desembarque Av. Leopoldina/Campo Grande	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 3 - Criação de Estação de Embarque e Desembarque Av. Alice Coutinho Santos/Maracanã	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 4 - Criação de Estação de Embarque e Desembarque Av. Espírito Santo/Jardim América	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 5 - Promoção de tratamento paisagístico no entorno das Estações de Embarque e Desembarque, assim como ao longo da linha.	CURTO-MÉDIO*
DIRETRIZ 3 - DEFINIR ESTRATÉGIAS DE SEGURANÇA PÚBLICA E PATRIMONIAL	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Implantação de sistema de controle por vídeo monitoramento no interior e exterior das estações.	CURTO-MÉDIO*
DIRETRIZ 4 - INTEGRAÇÃO COM OUTROS MODAIS	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Promover integração física com sistema de transporte coletivo, com proximidade de paradas de ônibus e integração tarifária;	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 1 - Promover integração física com sistema de ciclovias proposto;	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 3 - Implantação de bicicletários no entorno das Estações de Embarque e Desembarque	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 4 - Instalação de estações de bicicletas compartilhadas no entorno das Estações de Embarque e Desembarque.	CURTO-MÉDIO*
* A PARTIR DA TOMADA DE DECISÃO PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA FERROVIÁRIO PARA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS	
DIRETRIZ 5 - USO DE NOVAS TÉCNOLOGIAS E ENERGIAS LIMPAS	
PROPOSTAS	META

PROPOSTA 1 - Fomentar o uso de locomotivas movidas a energias limpas;	MÉDIO-LONGO
PROPOSTA 2- Fomentar o uso de energias limpas e novas tecnologias nas estações de embarque e desembarque	MÉDIO-LONGO

Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

## 2.8 SISTEMA DE TRANSPORTE HIDROVIÁRIO

Retomando ao passado, onde Cariacica era servida pelo transporte hidroviário até o começo da década de 1990, o Planmob se propõe a este resgate, uma vez que explora o potencial natural do município, através da Baía e seus afluentes adentrado a área de mangue.

Até o final da década de 1990, a Grande Vitória era beneficiada pelo sistema de transporte aquaviário, que utilizava como via uma das maiores vocações da região: o mar. O sistema aquaviário da RMGV começou a operar em 1978, chegando a atender mais de 400 mil pessoas por mês nas cidades de Vitória, Cariacica e Vila Velha. No entanto, suas atividades foram suspensas em 1998 e todos os seus terminais desativados por tempo indeterminado.

Com o desenvolvimento das cidades, as vias que não comportam mais a demanda crescente de veículos, acarretando no aumento do tempo gasto no trânsito pelo morador da região metropolitana. Em horários de pico, os transportes públicos não conseguem atender a demanda com a frota existente e os passageiros ficam apertados e em condições precárias dentro do coletivo, situação que afasta parte dos usuários que, para garantir maior conforto e segurança, optam pelos carros, prática que contribui para tornar o trânsito ainda mais caótico (FERREIRA; DELAIA., 2016).

Pesquisas revelam que a quantidade de pessoas que as balsas possibilitam carregar são superiores aos carros e ônibus. Uma barca com capacidade para 100 passageiros tira das ruas cerca de 20 carros, já que alguns automóveis possuem cinco lugares e 2,5 ônibus, visto que em média, a quantidade de assentos que um coletivo possui são 40 lugares, uma ajuda considerável para uma cidade que vem sofrendo com o aumento de congestionamento do trânsito (FERREIRA; DELAIA., 2016).

Buscando alternativas para mitigar essa situação, a volta do aquaviário já foi considerada diversas vezes, tanto pelos políticos quanto pela sociedade civil organizada. No entanto, seu retorno é um impasse que já dura décadas.

Em 2018, os prefeitos de Vitória e Vila Velha assinaram um protocolo de intenções para que as duas cidades utilizassem balsas para atender, inicialmente, a passeios turísticos. A volta desse meio de transporte para Cariacica, além de oferecer mais uma alternativa de modal, que além de usar outra via de circulação, contribuindo para desafogar o transporte rodoviário, pode também levar mais visibilidade ao turismo de Cariacica, que conta com os circuitos Monte Mochuara e Terras Altas, com belíssimos mirantes nas montanhas, chácaras, sítios arqueológicos, trilhas, quedas d'água, além dos patrimônios históricos e ambientais.

O transporte aquaviário é uma solução sustentável para melhorar a qualidade da mobilidade urbana da Grande Vitória, devido à diversos aspectos, como:

- Redução no consumo de combustível, pois utiliza-se um terço da quantidade de combustíveis necessária para transportar 1 tonelada de carga por quilômetro por uma rodovia com os caminhões, culminando em uma menor emissão de poluentes;
- O impacto do transporte aquaviário no dia a dia das pessoas é menor, uma vez que não causa congestionamentos, reduz os riscos de acidentes e do roubo e furtos de usuários e cargas;
- As características geográficas de Cariacica e da Grande Vitória são favoráveis ao modal aquaviário, pois interligadas pelo mar permitiria o uso do transporte aquaviário marítimo para o transporte de passageiros e cargas entre os municípios.
- O modal hidroviário requer menos investimentos em obras e infraestrutura do que os outros modais, uma vez que ocorre pelo mar, no caso da Grande Vitória, e, portanto, os investimentos devem ser em adaptação, sinalização e terminais adequados.
- Menor dependência do modal rodoviário, disponibilizando à população uma outra alternativa de transporte no caso de greves, paralisações e interdições de pistas e pontes.

- No caso de transporte de cargas, não há interferência em horários de trânsitos em vias locais de cidades e estradas;
- Vantagem competitiva devido ao efeito da economia de escala, uma vez que se utiliza de veículos com maior capacidade de transporte quando comparados a trens e caminhões.

Dessa forma, incentivar a circulação de passageiros através do Sistema Aquaviário visa oferecer alternativas ao alto custo e lentidão do trânsito, desviando do Sistema Rodoviário um percentual significativo de usuários, principalmente se o sistema for integrado aos demais modais, inclusive com as vias de pedestre.

Em Cariacica o sistema aquaviário operava com uma estação de embarque e desembarque em Porto de Santana.

Figura 52 - Recorte de planta elaborada pelo IJSN para Porto de Santana, no âmbito do Programa Cidade Porte Médio, na década de 1980.



Fonte: Arquivos SEMDEC/PMC.

Figura 53 - AQUAVIÁRIO de Porto de Santana, ao fundo o Hospital Oswaldo Monteiro, na Ilha da Pólvora



Fonte: (DALLA, 1982)

Figura 54 - VISTA parcial do Bairro Porto de Santana e da sede do terminal aquaviário. Projeto Sistema Aquaviário

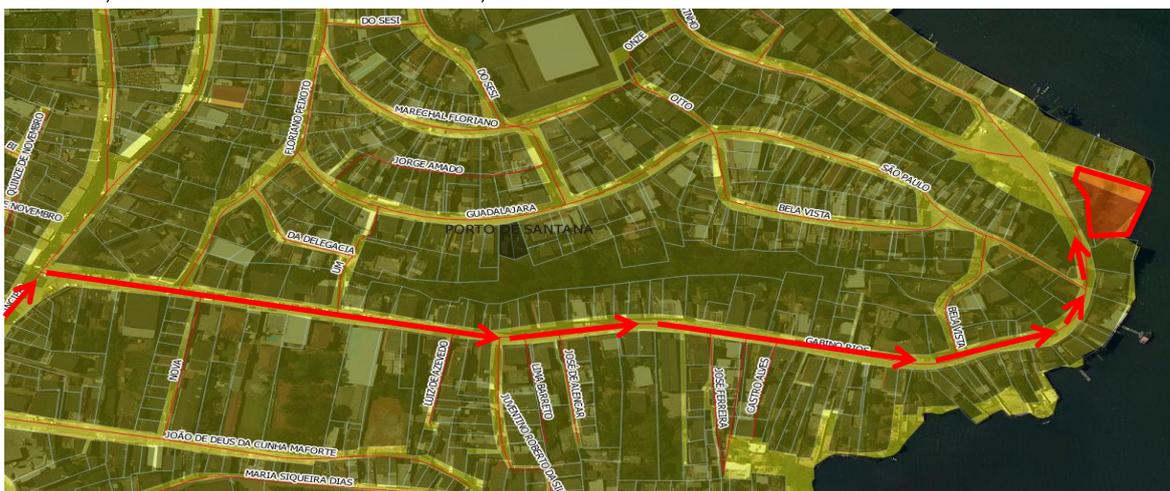


Fonte: (PERIM, 1977)

Inicialmente, a proposta é reativar o terminal de Porto de Santana, na mesma localização onde funcionou no passado (figura 52). Hoje, não há edificação nem cais no local, e o terreno se encontra em estado de abandono. Portanto, será necessário elaborar projeto para adequação da área com a infraestrutura necessária para receber as balsas e os usuários.

Além disso, é necessário garantir o acesso ao Terminal de Porto de Santana, com melhorias para a Rua Gabino Rios, contemplando a adequação das calçadas, eliminação de vagas de estacionamento de um dos lados da rua, visando possibilitar o tráfego de transporte coletivo e implantação de ciclofaixa. Outro aspecto importante é a integração com outros modais, definindo áreas para implantação de bicicletário, para terminais de bikes compartilhadas e abrigos de ônibus.

Figura 55 - Mapa da região onde pretende-se reativar o Terminal de aquaviário em Porto de Santana, mostrando a Rua Gabino Rios, via de acesso à área.



Fonte: Geobases-PMC com inserções de Gerplamob.

Outra proposta é a implantação de um segundo terminal aquaviário na Avenida Vale do Rio Doce em Itacibá, próximo à Alto Boa Vista. Além dessa via ser responsável por estabelecer conexões entre os bairros adjacentes, e de regiões periféricas do município à sua porção central, possui o acesso dos pedestres oriundos do bairro Alto Boa Vista através da passarela existente, além da ciclovia e calçadão, possibilitando a integração de modais.



Fonte: 5 Gerplanmob

### 2.8.1.1 Quadro síntese de propostas para o sistema de transporte aquaviário

Quadro 9 - Quadro síntese de propostas para o sistema de transporte aquaviário

DIRETRIZ 1: REATIVAÇÃO DO TERMINAL AQUAVIÁRIO DE PORTO DE SANTANA.	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Adequação da infraestrutura viária para acesso ao terminal;	
A.1. Melhoria da Rua Gabino Rios;	CURTO-MÉDIO*
A.2. Implantação de ciclofaixa interligando a ciclovia da Avenida Vale do Rio Doce ao Terminal Aquaviário de Porto de Santana;	CURTO-MÉDIO*
A.3. Eliminação de vagas de estacionamento de veículos em um dos lados da Rua Gabino Rios;	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 2 - Instalação de estrutura que abrigará o terminal, seja de responsabilidade do município ou do concessionário;	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 3 - Adequação do entorno para recebimento do terminal e dos usuários com Paisagismo; Iluminação; Sinalização; Faixas de pedestres; Calçadas acessíveis.	CURTO-MÉDIO*
DIRETRIZ 2 - CRIAÇÃO DE TERMINAL AQUAVIÁRIO DA ORLA DE CARIACICA (ITACIBÁ/ALTO BOA VISTA).	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Instalação de estrutura que abrigará o terminal, seja de responsabilidade do município ou do concessionário;	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 2 - Adequação do entorno para recebimento do terminal e dos usuários com paisagismo; Iluminação; Sinalização; Faixas de pedestres; Calçadas acessíveis.	CURTO-MÉDIO*
DIRETRIZ 3 - CRIAÇÃO DE OUTROS TERMINAIS AQUAVIÁRIOS.	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Elaborar estudos de viabilidade para implantação de outros terminais aquaviários de passageiros e cargas no município	CURTO-MÉDIO

conforme demanda.	
<b>DIRETRIZ 4 - PROMOVER A INTEGRAÇÃO DO SISTEMA AQUAVIÁRIO COM OUTROS MODAIS.</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Ampliação da ciclovia da Avenida Vale do Rio Doce para a Rua Principal, conectando com a futura ciclofaixa a ser implantada na Rua Gabino Rios para acesso de ciclistas ao terminal de Porto de Santana;	CURTO
PROPOSTA 2 - Instalação de bicicletário no entorno dos Terminais Aquaviários;	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 3 - Criação de linhas de ônibus para ligação entre os Terminais Aquaviários aos Terminais do Transcol.	CURTO-MÉDIO*
<b>DIRETRIZ 5 – PROMOÇÃO DO USO DE EMBARCAÇÕES SUSTENTÁVEIS E QUE PROMOAM O MÍNIMO IMPACTO AO MEIO AMBIENTE.</b>	
Proposta 1 – Utilização de embarcações com tecnologias alinhadas à preservação de ecossistema do manguezal, minimizando a produção de marolas, ruídos e lançamento de combustíveis no ambiente.	CURTO-MÉDIO*
* A PARTIR DA TOMADA DE DECISÃO PARA RETORNO DO SISTEMA AQUAVIÁRIO	

Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

### **3 SISTEMA DE GESTÃO DE MOBILIDADE**

A Gestão da Mobilidade pretende promover o transporte sustentável e gerir a demanda do uso dos automóveis e demais alternativas de transporte para um deslocamento mais eficiente e integrado. As medidas de Gestão da Mobilidade não exigem necessariamente grandes investimentos financeiros e podem ter um elevado custo-benefício.

A gestão pública da mobilidade urbana engloba mais que o transporte público e o trânsito: contempla o planejamento, a execução, o acompanhamento e a participação social em todo o processo. Com os grandes problemas gerados pelo crescimento desordenado das cidades e a dispersão urbana, os impactos à população interferem no acesso a outros direitos e tornam os custos dos serviços urbanos maiores (CMN, 2016 p. 11).

Os problemas urbanos de Cariacica deixaram de ser municipais para serem metropolitanos. O sistema de transporte público é o principal deles, em vista do grande deslocamento diário de pessoas entre os vários municípios da RMGV, impondo que a gestão de políticas públicas extrapole os limites político-administrativos de um único município. No entanto, as tentativas de coordenação ou cooperação entre Municípios e Estado são bastante recentes e frágeis, havendo ainda uma verdadeira lacuna e muitos debates jurídicos sobre a gestão metropolitana (CMN, 2016 p. 21).

Com o Estatuto da Metrópole e a exigência de um Plano de Desenvolvimento Integrado para as regiões metropolitanas, lança-se uma luz sobre essa problemática. O PDUI da RMGV foi aprovado em 2017, no entanto, uma gestão metropolitana ainda não foi implementada.

Dentre as competências municipais definidas pela Constituição Federal de 1988, o Ente federativo municipal é competente para organizar e prestar os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão. O Código de Trânsito Brasileiro prevê uma divisão de responsabilidades entre órgãos federais, estaduais e municipais, e nesse sentido o Município assume a responsabilidade pelo planejamento, o projeto, a operação e a fiscalização, não apenas no perímetro urbano, mas também nas estradas

municipais, desempenhando tarefas de sinalização, fiscalização, aplicação de penalidades e educação de trânsito. (CMN, 2016 p. 25)

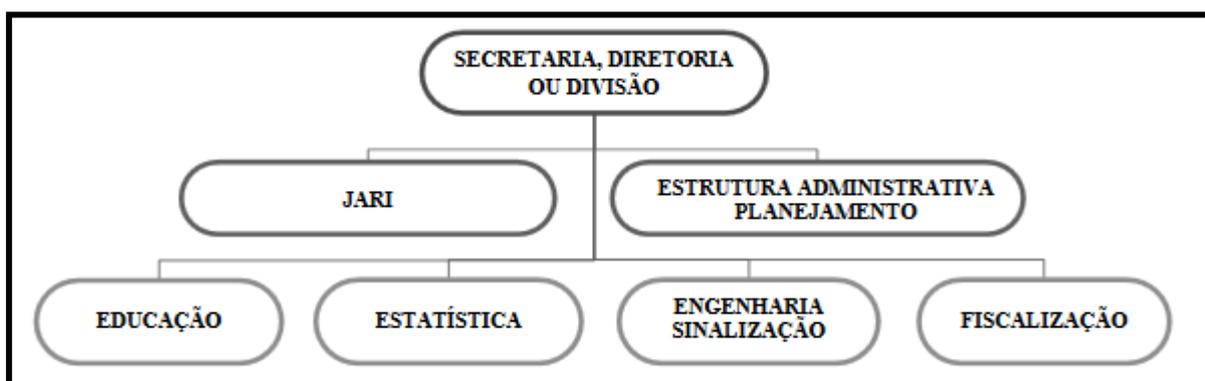
No tocante à sinalização e à manutenção das vias em Cariacica, a jurisdição é a seguinte:

- Municípios: vias municipais (urbanas e rurais);
- Estados: rodovias estaduais (ES-080 e Rodovia Leste Oeste) – por meio dos DERs;
- União: rodovias federais (BR-262, e BR-101) – por meio do Dnit, ANTT, PRF e ECO 101 (concessionária da BR 101).

Para que interferências e ações no sistema de mobilidade de Cariacica tenham eficácia, como criação de novas linhas de ônibus, estradas e ciclovias, é necessário que o município organize a gestão da informação e a comunicação, a organização de serviços e a coordenação de atividades de diferentes parceiros. (CNM, 2016 p. 11)

Em Cariacica, a competência para gestão do trânsito pertence à Secretaria de Defesa Social, através da Gerência de Trânsito. Nesse sentido, segundo orientação da Confederação Nacional dos Municípios (CNM, 2016), o Município deve possuir estrutura para responder às atividades de sua atribuição, conforme se apresenta abaixo:

Figura 57 - Estrutura organizacional



Fonte: CNM (2013)

Ao avaliar a estrutura do departamento responsável pela gestão de trânsito em Cariacica, verifica-se um gargalo, que é a área de engenharia de trânsito, visto que é necessário que o Município tenha pelo menos um engenheiro encarregado do planejamento do sistema viário, incluindo a sinalização, cargo inexistente no momento. Dessa forma, dentre as propostas para gestão de mobilidade, está a melhoria e estruturação da Gerência de Trânsito, com a inserção de cargo de engenheiro de trânsito e técnico em estradas, ou áreas afins.

Além disso, a aquisição de softwares para desenvolvimento de projetos viários, assim como computadores que suportem essas demandas se faz necessário.

Em relação à fiscalização, o município conta com agentes de trânsito, porém o efetivo atual ainda é reduzido frente a demanda da cidade, que contava com uma frota de 155.835 veículos, em 2018, segundo DETRAN.

Nesse sentido, dentre as propostas para melhoria e estruturação da Gerência de Trânsito, foi indicado o aumento do efetivo de agentes de trânsito, além da criação de uma guarda municipal, seguindo a tendência dos demais municípios da RMGV, de forma a oferecer mais segurança aos cidadãos, inclusive em seus deslocamentos diários para trabalho ou lazer.

Mas a gestão de mobilidade não envolve somente a gestão do trânsito. O transporte municipal em Cariacica foi concedido para o Estado, através da CETURB, com o sistema Transcol. Segundo a Certurb, a prefeitura deve criar um Comitê de Acompanhamento para monitorar os serviços de transporte público e levar as demandas do município para o órgão gestor.

Além disso, o plano propõe diversas ações e horizontes de implementação, o que necessita de uma gestão para acompanhamento da efetividade das atividades no prazo definido, assim como nos resultados gerados por essas ações. Dessa forma, o plano propõe a criação de setor específico dentro da estrutura da Secretaria de Desenvolvimento da Cidade e Meio Ambiente, que ficará responsável pelo acompanhamento e controle da implementação do Plano de Mobilidade Urbana, devendo seus servidores serem nomeados no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias a contar da data da vigência da lei de instituição do plano.

Essa equipe também deve colher e gerir as informações necessárias para subsidiar a revisão do plano de mobilidade, que deve acontecer pelo menos de 10 em 10 anos, ou acompanhando as revisões do Plano Diretor Municipal.

### 3.1 QUADRO SÍNTESE DE SISTEMA DE GESTÃO DE MOBILIDADE

Quadro 10 - Quadro Síntese de Sistema de Gestão de Mobilidade

DIRETRIZ 1 - CRIAÇÃO DE ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADMINISTRATIVA PARA ACOMPANHAMENTO, PLANEJAMENTO E CONTROLE DAS AÇÕES NECESSÁRIAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE DE CARIACICA	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Criar e regulamentar as funções para atuação no acompanhamento, planejamento e controle das ações para implementação do as Plano de Mobilidade Urbana;	CURTO
PROPOSTA 2 - Definição de competências técnicas para os servidores a serem nomeados para atuar no acompanhamento, planejamento e controle das ações para implementação do as Plano de Mobilidade Urbana;	CURTO
PROPOSTA 3 - Estruturação física para atendimento da equipe que irá atuar no acompanhamento, planejamento e controle das ações para implementação do as Plano de Mobilidade Urbana.	CURTO
DIRETRIZ 2 - ESTRUTURAÇÃO DA GERÊNCIA DE TRÂNSITO	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Aquisição de equipamentos de informática alinhados às novas tecnologias voltadas à gestão de trânsito (computadores, drones, câmeras, etc.);	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 2 - Inserir no quadro de servidores engenheiros de trânsito;	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 3 - Inserir no quadro de servidores técnicos em estradas, logística, agrimensura, transportes e afins.	CURTO-MÉDIO
PROPOSTAS 4 - Aquisição de softwares para auxílio no desenvolvimento de projetos viários;	CURTO-MÉDIO
PROPOSTAS 5 - Capacitação dos servidores nas novas demandas de mobilidade e trânsito;	CURTO-MÉDIO
DIRETRIZ 3 - GESTÃO METROPOLITANA DE MOBILIDADE E TRÂNSITO	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Colaborar para estruturação de uma gestão metropolitana de mobilidade;	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 2 - Reativação/implantação da Comissão de Acompanhamento de Transporte Público, no âmbito da CETURB.	CURTO
PROPOSTA 3 – Promover Pesquisa Origem x Destino em cooperação com os demais municípios da RMGV.	CURTO-MÉDIO

Fonte: Elaborado pelo GEPLANMOB

## 4 INDICADORES

O conjunto de indicadores propostos tem por objetivo auxiliar as análises sobre a situação da mobilidade no município de Cariacica e avaliar os resultados das intervenções no território propostas por esse plano.

### SISTEMA DE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRE

#### I. Indicador de Extensão de vias com *traffic calming* ( $I_{VTC}$ )

Razão entre a extensão de vias com implantação de medidas de *traffic calming* ( $EV_{TC}$ ) e a extensão total de vias na região ( $EV_{TR}$ ). Unidade: km/km

$$I_{VTC} = EV_{TC} / EV_{TR} \times 100\%$$

Meta = Aumento anual de 10% no Indicador de Extensão de vias com *traffic calming*)

#### II. Indicador de Extensão de vias com calçada acessível ( $IC_a$ )

Razão entre vias com calçadas acessíveis em ambos os lados ( $EV_{CA}$ ), com largura superior a 1,20m, em relação à extensão total de vias ( $EV_{TR}$ ). Unidade: km /km (%).

$$IC_a = EV_{CA} / EV_{TR} \times 100\%$$

Meta = Aumento anual de 10% Indicador de Extensão de vias com calçada acessível

### SISTEMA DE TRANSPORTE CICLOVIÁRIO

#### III. Indicador de Extensão de ciclovias em vias Coletoras e Arteriais ( $I_{EC}$ )

Razão entre a extensão de vias coletoras e arteriais com ciclovias/ciclofaixas ( $EC_{VCA}$ ) e a extensão total de vias coletoras e arteriais ( $ET_{VCA}$ ). Unidade: km/km (%).

$$I_{EC} = EC_{Vca} / ET_{VCA} \times 100\%$$

Meta = Aumento anual de 20% Indicador de Extensão de ciclovias em vias Coletoras e Arteriais

#### IV. Indicador de Extensão de ciclovias em vias de Dinamização Local (IEC)

Razão entre a extensão de vias de Dinamização Local com ciclovias/ciclofaixas (EDLC) e a extensão total de vias de Dinamização Local (ET<sub>VDL</sub>). Unidade: km/km (%).

$$IEC = EDLC / ET_{VDL} \times 100$$

Meta = Aumento anual de 20% Indicador de Extensão de ciclovias em vias de Dinamização Local

### **SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS**

#### V. Indicador de Baías para ônibus nas Vias Coletoras e Arteriais (IBVCA)

Razão entre o número de pontos de embarque e desembarque para transporte público providos com baias em vias Coletoras e Arteriais (PVCABR) e o número total de pontos de embarque e desembarque do transporte público em vias Coletoras e Arteriais (PVCATR) (. Unidade: Unid. (%).

$$IBVCA - PVCABR / PVCATR \times 100\%$$

Meta = Aumento anual de 10% Indicador de Indicador de Baías para ônibus nas Vias Coletoras e Arteriais

#### VI. Indicador de Extensão de vias com Corredor Exclusivo para Transporte Público

Razão entre a extensão de vias com Corredor Exclusivo (EVCE) e a extensão total de vias na região (EVTR). Unidade: km/km

$$I_{vtc} = EVCE / EVTR \times 100\%$$

Meta = Aumento anual de 10% para o Indicador Extensão de vias com Corredor Exclusivo para Transporte Público

#### VII. Indicador de uso de cartão de passagem

Razão entre o número de usuários que utilizam cartão de passagem no município (U<sub>CR</sub>) e o número de usuários total do município (U<sub>TM</sub>). Unidade: Unid.

$$I_{UC} = U_{CR} / U_{TM} \times 100\%$$

Meta = Aumento anual de 15% para o Indicador de uso de cartão de passagem

## **SISTEMA DE TRANSPORTE INDIVIDUAL MOTORIZADO**

### VIII. Indicador de Estacionamento Rotativo ( $I_{ER}$ )

Razão entre o número de vagas de Estacionamento Rotativo na região ( $V_{ETR}$ ) e o número de vagas totais da região ( $V_{TR}$ ): Unid.

$$I_{ER} = V_{ETR} / V_{TR} \times 100\%$$

Meta = Aumento anual de 10% para o Indicador de Estacionamento Rotativo

### IX. Veículo–viagens/comprimento total da via ou corredor ( $IV_{VC}$ )

Razão entre o tráfego médio diário de veículos privados nas vias coletoras dentro da região de estudo ( $TM_{VC}$ ) e a extensão total destas vias ( $ET_{VC}$ ). Unidade: númveículos/km.

$$IV_{VC} = TM_{VC} / ET_{VC} \times 100\%$$

Meta = Redução anual de 5% para o Indicador Veículo–viagens/comprimento total da via ou corredor

## **SISTEMA DE TRANSPORTE DE CARGAS**

### X. Parcela de veículos de carga com uso de energia limpa ( $V_{EL}$ )

Razão entre o volume diário de veículos de carga movidos a eletricidade ou a gás ( $V_{VEL}$ ) e o volume total de veículos de carga circulando na região ( $VT_{VR}$ ). Unidade: veículos/veículos (%)

$$V_{EL} = V_{VEL} / VT_{VR} \times 100\%$$

Meta = Aumento anual de 5% para o Indicador Parcela de veículos de carga com uso de energia limpa

#### XI. Indicador Baías para carga e descarga ( $B_{CD}$ )

Razão entre a extensão de baías de carga e descarga em vias Locais de Dinamização ( $EB_{VLD}$ ) e a extensão dessas vias ( $ET_{VLD}$ ). Unidade: km/km (%).

$$B_{CD} = EB_{VLD} / ET_{VLD} \times 100\%$$

Meta = Aumento anual de 2% para o Indicador Baías para carga e descarga

### **SISTEMA DE TRANSPORTE FERROVIÁRIO**

#### XII. Indicador de uso do Sistema de Transporte Ferroviário ( $IU_{SF}$ )\*

Razão entre o número de usuários que utilizam o sistema de transporte ferroviário no município ( $US_{TF}$ ) e a população ativa da região atendida no município ( $PA_{RA}$ ).  
Unidade: Unid.

$$IU_{SF} = US_{TF} / PA_{RA} \times 100\%$$

Meta = Aumento anual de 5% para o Indicador de uso do Sistema de Transporte Ferroviário\*\*

\*A ser medido após a implantação do sistema

\*\* Meta a ser medida um ano após a implantação do sistema

### **SISTEMA DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO**

#### XIII. Indicador de uso do Sistema de Transporte Aquaviário ( $IU_{SA}$ )\*

Razão entre o número de usuários que utilizam o sistema de transporte aquaviário no município ( $US_{TA}$ ) e a população ativa da região atendida no município ( $PA_{RA}$ ).  
Unidade: Unid.

$$IU_{SA} = US_{TA} / PA_{RA} \times 100\%$$

Meta = Aumento anual de 5% para o Indicador de uso do Sistema de Transporte Aquaviário \*\*

\*A ser medido após a implantação do sistema

\*\* Meta a ser medida um ano após a implantação do sistema

## **GESTÃO DA MOBILIDADE**

### XIV. Indicador de efetivo de agentes de trânsito (IE<sub>AT</sub>)

Razão entre o número de agentes de trânsito ativos no município (E<sub>AT</sub>) e a frota de veículos no município (F<sub>VM</sub>). Unidade: Unid.

$$IE_{AT} = E_{AT} / F_{VM} \times 100\%$$

Meta = Aumento a cada três anos em 10% para o Indicador de efetivo de agentes de trânsito

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTP. **Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da Associação Nacional de Transportes Público . Relatório geral 2016**, 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTE E DA MOBILIDADE URBANA. **PROGRAMA BRASILEIRO DE MOBILIDADE POR BICICLETA-BICICLETA BRASIL** Caderno de Referência para elaboração de: **Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades**. [s.l: s.n.].

BRASIL. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nos 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)**, Diário Oficial da União, , 2012.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. **O SISTEMA FERROVIÁRIO BRASILEIRO: TRANSPORTE E ECONOMIA**. Brasília: [s.n.].

DALLA, M. **AQUAVIÁRIO de Porto de Santana, ao fundo o Hospital Oswaldo Monteiro, na Ilha da Pólvora**. Disponível em: <fonte: <http://www.ijsn.es.gov.br/bibliotecaonline/Record/12067>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

EBERSPACHER, G. **Atitude Sustentável**. Disponível em: <[atitudesustentavel.com.br/blog/2011/12/05/conheca-as-20-melhores-cidades-do-mundo-para-pedalar/](http://atitudesustentavel.com.br/blog/2011/12/05/conheca-as-20-melhores-cidades-do-mundo-para-pedalar/)>. Acesso em: 10 mar. 2019.

FERREIRA, A.; DELAIA., T. **Aquaviário: o fantasma que assombra os mares Vitória**. Disponível em: <<http://universo.ufes.br/blog/2016/04/aquaviario-o-fantasma-que-assombra-os-mares-vitoria/>>. Acesso em: 16 abr. 2019.

IBGE. **IBGE | Brasil em Síntese | Espírito Santo | Cariacica | Pesquisa | Censo | Amostra - Pessoas com deficiência**, 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/cariacica/pesquisa/23/23612?detalhes=true>>. Acesso em: 10 jan. 2019

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES PLANO. **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado**. Vitória: [s.n.].

JUNDIAÍ, P. DE. **Proposta de ampliar conforto e atração de pedestres com parklets começa a ser estudada em oficina**. Disponível em:

<<https://jundiai.sp.gov.br/noticias/2015/06/03/oficinas-de-parklets-sao-atracao-deste-sabado-6-no-centro/>>. Acesso em: 16 abr. 2019.

OPPERMANN, NÍ. M. et al. **SETE PASSOS Como construir um plano de mobilidade urbana**. São Paulo, 2017.

PERIM, C. A. F. **VISTA parcial do Bairro Porto de Santana e da sede do terminal aquaviário. Projeto Sistema Aquaviário. Foto de Carlos Alberto Feitosa Perim.**

**Vitória-ES.**

Disponível

em:

<<http://www.ijsn.es.gov.br/bibliotecaonline/Record/14770>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

PREFEITURA DE SANTOS. **VLT.**

SIMÕES, P. R. S. DE. AGENDA CARIACICA 2010 - 2030. In: Cariacica: [s.n.]. p. 60.

## ANEXOS

<b>Sistema de Transporte Cicloviário</b>	
<b>DIRETRIZ 1 - AMPLIAR A INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA NO MUNICÍPIO, ATRAVÉS DE CICLOVIAS, CICLOFAIXAS E VIAS COMPARTILHADAS QUE GARANTAM SEGURANÇA, CONFORTO E CONTINUIDADE DOS DESLOCAMENTOS DOS CICLISTAS</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Implantação de Ciclofaixas - Ciclovias para as Vias Coletoras de Conexão Regional:	CURTO
· A. Corredor Nordeste;	
· B. Corredor Sudeste;	
· C. Corredor Centro Oeste;	
D. Para as Vias Coletoras de Conexão Local:	
· D.1. Conjunção viária da Rua Blumenau, Rua Londrina, Avenida Aymorés, Avenida Santa Paula, Rua São Luiz, Rua Principal e Avenida Padre Gabriel – (Região de Bela Vista, Castelo Branco até Padre Gabriel);	
· D.2. Conjunção viária da Rua Duckla Coutinho, Rua João Rodrigues Filho e Rua Afonso Schwab (Região de Cariacica Sede até Nova Rosa da Penha).	
PROPOSTA 2 - Execução de ciclovias na BR-262 (trecho da Estação Pedro Nolasco à Viação Itapemirim); na BR-101 e na Avenida Expedito Garcia;	
PROPOSTA 3 - Execução de melhorias na infraestrutura e sinalização do canteiro central da BR-262, tornando-o uma faixa compartilhada entre ciclistas e pedestres;	
PROPOSTA 4 - Implantação de Ciclofaixas visando a integração de Modais - Transporte Coletivo Rodoviário/Aquaviário/Ferroviário.	
PROPOSTA 5 - Execução de rota de conexão entre a Rodovia BR 262 e Rodovia Leste Oeste, localizada no bairro São Francisco com entrada pela faixa entre o Shopping Moxuara e Supermercado Perim, seguindo pela Rua Dos Apóstolos, Rua Santa Luzia e Rua do Peregrino até o Faça-Fácil.	
PROPOSTA 6 - Execução de ciclovia/ciclofaixa para conexão entre os parques urbanos, como Itanguá, Cravo e a Rosa, Espelho D'água, São Conrado, Santa Bárbara, etc.	CURTO
PROPOSTA 7 - Execução de ciclovia/ciclofaixa na Avenida Dos Imigrantes e Avenida Florentino Ávidos, estabelecendo a conexão entre a Orla e a Rodovia José Sette, funcionando como um limitador do PNM Manguezal de Itanguá, promovendo a	

preservação da área, educação ambiental e valorização da beleza cênica local.	
PROPOSTA 8 - Implantar vias compartilhadas entre veículos, ciclistas e pedestres, com uma circulação pacificada dos veículos motorizados (traffic calming) nas vias onde as calçadas não possuem largura adequada para promover a acessibilidade;	
PROPOSTA 9 - Implantar ciclovia sob uma cobertura a ser construída no Canal do Rio Itanguá, paralelo à Rua Juvenil Luiz da Silva, estabelecendo conexão cicloviária entre a Região Oeste de Cariacica, Rodovia do Contorno e Rodovia José Sette, fortalecendo a rede de parques urbanos através do acesso ao Parque o Cravo e a Rosa.	MÉDIO-LONGO
<b>DIRETRIZ 2 - DEFINIR ESTRATÉGIAS DE SEGURANÇA PÚBLICA E PREVENÇÃO AO FURTO.</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Melhoria da iluminação pública;	CURTO
PROPOSTA 2 - Instalação de equipamentos de vídeo monitoramento em pontos identificados como sensíveis em relação à segurança.	CURTO-MÉDIO
<b>DIRETRIZ 3 - CONFORTO E ORIENTAÇÃO DO USUÁRIO DO SISTEMA CICLOVIÁRIO</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Executar o Plano de Arborização da cidade, considerando o sombreamento e a qualidade visual das rotas cicloviárias.	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 2 - Melhoria e implantação de sinalização de trânsito horizontal e vertical para orientação dos ciclistas;	CURTO
PROPOSTA 3 - Instalação de placas de logradouros e placas com identificação de bairros para orientação dos ciclistas em seus deslocamentos.	
<b>DIRETRIZ 4 - ESTIMULAR O USO DE BICICLETAS PARA TRANSPORTE E LAZER.</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Fomentar o serviço de compartilhamento de bicicletas, e o uso de novas tecnologias para a mobilidade, preferencialmente com acesso aos demais municípios da Grande Vitória.	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 2 - Determinar que nos novos loteamentos a serem aprovados no município seja obrigatória a implantação de ciclovias nas vias de circulação, prevendo interligação à malha cicloviária existente ou projetada.	CURTO

PROPOSTA 3 - Implantar infraestrutura pública de estacionamento (bicicletários e paraciclos);	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 4 - Implantar ciclorrotas para acesso à área rural do município.	CURTO
PROPOSTA 5 - Criar mecanismos para incentivar que estabelecimentos públicos e privados disponibilizem vestiários, banheiros com chuveiros e bicicletários para uso dos ciclistas.	CURTO - MÉDIO
<b>DIRETRIZ 5 - FOMENTAR ENTREGAS E TRANSPORTE DE CARGAS POR BICICLETAS</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Fomentar a utilização de bicicletas e triciclos para transporte de pequenas cargas e entregas em pequenas distâncias.	CURTO
<b>DIRETRIZ 6 - PROMOVER EDUCAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL PARA O TRANSPORTE CICLOVIÁRIO</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Envolver a sociedade civil no processo de implantação do Sistema através da promoção de eventos voltados para a pacificação das vias e orientação dos usos;	CURTO
PROPOSTA 2 - Criação de programa para conscientização dos usuários da cidade sobre o transporte por bicicletas no trânsito e nas escolas;	
PROPOSTA 3 - Capacitar os órgãos municipais de trânsito, definindo estratégias para orientação e fiscalização do tráfego com impacto no Sistema Cicloviário.	
PROPOSTA 4 - Regulamentar a utilização compartilhada do sistema cicloviário por bicicletas, patinetes e veículos elétricos (bicicletas, monociclos e patinetes elétricos)	
<b>Sistema de Transporte Coletivo Rodoviário</b>	
<b>DIRETRIZ 1: AMPLIAR A ORGANIZAÇÃO DO MODELO OPERACIONAL DA REDE DE TRANSPORTE COLETIVO.</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Reativação/implantação da Comissão de Acompanhamento de Transporte Público, no âmbito da CETURB.	CURTO
<b>DIRETRIZ 2 - AMPLIAR A INTEGRAÇÃO FÍSICA, OPERACIONAL E TARIFÁRIA DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE COLETIVO EXISTENTE E OUTROS MODAIS A SEREM IMPLANTADOS;</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Criação de linha ônibus para ligação do Terminal Aquaviário de Porto de Santana proposto aos terminais do Transcol;	CURTO*
PROPOSTA 2 - Criação de linha ônibus para ligação do Terminal Aquaviário da Orla de Cariacica proposto aos terminais do	CURTO*

Transcol;	
PROPOSTA 3 - Instalação de abrigo de ônibus no entorno do Terminal Aquaviário de Porto de Santana e do Terminal Aquaviário da Orla de Cariacica e Estações de Embarque e Desembarque do Sistema Ferroviário propostos;	CURTO*
PROPOSTA 4 – Instalação de bicicletário no entorno dos Terminais Urbanos, Aquaviários e Estações de Embarque e Desembarque do Sistema Ferroviário;	CURTO*
PROPOSTA 5 – Criação de estacionamentos públicos e/ou privados nas proximidades dos terminais rodoviários para integração entre o transporte coletivo rodoviário e o transporte individual motorizado.	CURTO-MÉDIO
* CURTO PRAZO A PARTIR DA IMPLANTAÇÃO DOS TERMINAIS AQUAVIÁRIOS.	
<b>DIRETRIZ 3 - MELHORAR A QUALIDADE E A EFICIÊNCIA DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE COLETIVO NO MUNICÍPIO, MODERNIZANDO OS SISTEMAS DE OPERAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO E DE PRESTAÇÃO DE INFORMAÇÕES AO USUÁRIO;</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Incentivar o uso de cartão ao invés de dinheiro, contribuindo para a agilidade no embarque dos passageiros e na redução de valores dentro dos coletivos;	CURTO
PROPOSTA 2 - Requerer aumento dos pontos de recarga dos cartões, e distribuição de pontos em locais de grande circulação de pessoas, como em pontos comerciais em Campo Grande, Jardim América, além dos terminais;	CURTO
PROPOSTA 3 - Requerer recarga de cartões via aplicativo;	CURTO
PROPOSTA 4 - Fomento da inclusão do sistema seletivo no aplicativo para monitoramento de itinerários e horários;	CURTO
PROPOSTA 4 - Incentivar a substituição da frota por veículos com energia limpa.	MÉDIO - LONGO
<b>DIRETRIZ 4 – PROMOVER MELHORIAS DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA PARA PROTEÇÃO CONTRA VIOLÊNCIA E CRIME PARA OS USUÁRIOS DO TRANSPORTE COLETIVO.</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTAS 1 - Instalação de equipamentos de vídeo monitoramento em todos os veículos;	MÉDIO
PROPOSTAS 2 - Instalação de equipamentos de vídeo monitoramento próximos aos abrigos de ônibus e pontos de paradas;	MÉDIO
PROPOSTAS 3 - Implantação e melhoria da iluminação pública nos abrigos de ônibus e pontos de paradas;	MÉDIO
PROPOSTAS 4 - Fiscalização para coibição de transporte	CURTO

clandestino;	
PROPOSTAS 5 - Instalação de pontos de policiamento em áreas de convergência de pessoas no período noturno.	CURTO
<b>DIRETRIZ 5 - DESESTIMULAR O USO DO TRANSPORTE MOTORIZADO INDIVIDUAL ATRAVÉS DE AÇÕES DO MUNICÍPIO PARA INCENTIVAR O USO DO TRANSPORTE COLETIVO E OUTRAS ALTERNATIVAS.</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Melhoria do conforto dos usuários do sistema de transporte coletivo;	MÉDIO
PROPOSTA 2 - Ampliação das linhas de transporte coletivo e seletivo e fomento de sua integração com o sistema Transcol;	MÉDIO
PROPOSTA 3 - Incentivo para adoção de veículos mais modernos e menos poluentes para o sistema Transcol e Seletivo.	MÉDIO
<b>DIRETRIZ 6 - PROMOVER MELHORIAS NA INFRAESTRUTURA URBANA DE APOIO AO TRANSPORTE COLETIVO</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Implantação de faixas exclusivas para ônibus na BR-262, entre o trevo de Alto Lage e a Estação Pedro Nolasco;	CURTO
PROPOSTA 2 - Promoção de estudos para análise de viabilidade para implantação de baias para parada de ônibus na Rodovia José Sette;	CURTO
PROPOSTA 3 - Instalação e melhoria dos abrigos de ônibus com placas indicando parada de transporte coletivo e identificação das linhas de ônibus;	CURTO
PROPOSTA 4 - Instalação de Placas indicando os pontos de parada nos locais onde não couber abrigos;	CURTO
PROPOSTA 5 - Instalação de sinalização indicando Parada de Transporte Coletivo Intermunicipal;	CURTO
PROPOSTA 6 - Promover ações educativas voltadas para a mudança da percepção da população quanto ao uso do transporte individual e coletivo.	CURTO
<b>DIRETRIZ 7 - PREVER A IMPLANTAÇÃO DE TRANSPORTE COLETIVO VISANDO AO ATENDIMENTO ÀS ÁREAS URBANAS, DE EXPANSÃO URBANA E RURAL NO MUNICÍPIO.</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Promover estudo para verificar a demanda e a oferta de linhas de transporte coletivo da área urbana e rural, a fim de embasar solicitação de ampliação do atendimento.	CURTO
<b>Sistema de Transporte de Cargas</b>	
<b>DIRETRIZ 1 - PROMOVER A ELEVAÇÃO DOS NÍVEIS DE FLUIDEZ E SEGURANÇA NO TRÂNSITO, EM CONJUNTO COM O EQUACIONAMENTO DO SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE CARGAS DIMINUINDO AS OCORRÊNCIAS E CONGESTIONAMENTO DO TRÂNSITO;</b>	

<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 – Elaboração de Estudos técnicos para Passagens de Nível na BR-262/Campo Grande (ver propostas Sistema de Trânsito);	MÉDIO
PROPOSTA 2 – Criação de Saída da Rodovia Leste Oeste para a BR-262, em direção à BR-101 (ver propostas Sistema de Trânsito);	CURTO
PROPOSTA 3 – Criação de acesso de veículos para a região central do bairro Jardim América no retorno em frente ao IEMA, removendo parte de um canteiro central da BR 262, atenuando o impacto do tráfego sobre a entrada do bairro Itaquari e Av. América. (ver propostas Sistema de Trânsito)	CURTO
<b>DIRETRIZ 2 - PLANEJAR, IMPLANTAR E AMPLIAR A CADEIA LOGÍSTICA INTERMODAL NO MUNICÍPIO, EM CONJUNTO COM AS DEMAIS ESFERAS DE GOVERNO;</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 – Estimular a implantação de transporte aquaviário por barcaças para transporte de cargas;	MÉDIO
PROPOSTA 2 – Estimular a utilização de bicicletas e triciclos para transporte de pequenas cargas e entregas em pequenas distâncias;	CURTO
PROPOSTA 3 – Estimular a ampliação do uso do sistema ferroviário para transporte de cargas pesadas.	MÉDIO
<b>DIRETRIZ 3 - DISCIPLINAR A CIRCULAÇÃO DO TRANSPORTE DE CARGA NA ÁREA CENTRAL COM RESTRIÇÕES DE HORÁRIOS E ROTAS PARA AS OPERAÇÕES DE CARGA E DESCARGA;</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 – Promover estudo técnico para avaliação do tráfego de cargas em vias de Conexão Local, Centrais de Dinamização e Vias Locais, para definição de horários para circulação, carga e descarga de mercadorias;	MÉDIO
PROPOSTA 2 – Criação de vagas de carga e descarga, e adequação das existentes, com comprimento suficiente para estacionamento dos veículos e descarga das mercadorias;	CURTO
PROPOSTA 3 – Melhoria da sinalização de vagas de carga e descarga, com os respectivos horários;	CURTO
PROPOSTA 4 - Ampliação da fiscalização de trânsito para estacionamentos de carga e descarga, com previsão de multa e reboque de veículos de passeio ocupando essas vagas de forma irregular.	CURTO
<b>DIRETRIZ 4 - ESTIMULAR A CRIAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TERMINAIS DE CARGA E DE PLATAFORMAS LOGÍSTICAS PARA ÁREAS PRÓXIMAS À BR 101 E ZONEAMENTOS DE USO LOGÍSTICO E INDUSTRIAL</b>	

<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 – Desestimular a implantação de galpões e empreendimentos logísticos e industriais em áreas predominantemente residenciais e comerciais;	CURTO
PROPOSTA 2 - Desestimular a implantação de galpões e empreendimentos logísticos e industriais em áreas carentes de infraestrutura viária adequada para o uso (vias estreitas);	CURTO
PROPOSTA 3 – Transferir às empresas logísticas parte dos custos de melhoria e manutenção das vias de seu entorno, através de compensações via EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança) no momento de implantação dos empreendimentos, seja em imóveis novos e já existentes, e no IPTU.	CURTO
PROPOSTA 4 – Realizar estudos para restringir o tamanho e capacidade de carga de caminhões que abastecem as áreas comerciais mais adensadas o município.	CURTO
<b>DIRETRIZ 5 – CRIAR MECANISMOS PARA ESTIMULAR A MODERNIZAÇÃO DA FROTA, COM VEÍCULOS MENOS POLUENTES.</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 – Estimular o uso de veículos de menor porte nas áreas mais adensadas do município;	MÉDIO
PROPOSTA 2 – Estimular o uso de veículos com menor emissão de gases poluentes;	MÉDIO
PROPOSTA 3 – Estimular a uso de veículos que utilizem combustíveis mais sustentáveis;	MÉDIO
<b>DIRETRIZ 6 – ADEQUAR A INFRAESTRUTURA AO INCREMENTO DO TRANSPORTE DE CARGAS.</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 – Definir altura para passagens de nível (passarelas, viadutos, “mergulhões”, etc.) com no mínimo 6,15 metros livres.	CURTO
<b>Sistema de Transporte Ferroviário</b>	
<b>DIRETRIZ 1 - REATIVAÇÃO DA FERROVIA LEOPOLDINA PARA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Promover estudos para viabilidade de implantação do sistema; observando os recursos a serem empregados assim como os modelos de gestão possíveis.	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 2 - Promover a cooperação técnica entre os entes metropolitanos.	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 3 - Implantar sistemas de operação e infraestrutura voltados para a segurança do usuário e da população local, considerando o tratamento correto para as áreas de cruzamento da linha férrea com os arruamentos consolidados.	CURTO-MÉDIO

DIRETRIZ 2 - PROMOVER A REQUALIFICAÇÃO URBANA DO CORREDOR LEOPOLDINA, CONSIDERANDO O TRATAMENTO PAISAGÍSTICO E CRIAÇÃO DE ESTAÇÕES DE EMBARQUE E DESEMBARQUE.	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Criação de Estação de Embarque e Desembarque Terminal de Campo Grande/Rodovia Leste Oeste;	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 2 - Criação de Estação de Embarque e Desembarque Av. Leopoldina/Campo Grande	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 3 - Criação de Estação de Embarque e Desembarque Av. Alice Coutinho Santos/Maracanã	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 4 - Criação de Estação de Embarque e Desembarque Av. Espírito Santo/Jardim América	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 5 - Promoção de tratamento paisagístico no entorno das Estações de Embarque e Desembarque, assim como ao longo da linha.	CURTO-MÉDIO*
DIRETRIZ 3 - DEFINIR ESTRATÉGIAS DE SEGURANÇA PÚBLICA E PATRIMONIAL	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Implantação de sistema de controle por vídeo monitoramento no interior e exterior das estações.	CURTO-MÉDIO*
DIRETRIZ 4 - INTEGRAÇÃO COM OUTROS MODAIS	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Promover integração física com sistema de transporte coletivo, com proximidade de paradas de ônibus e integração tarifária;	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 1 - Promover integração física com sistema de ciclovias proposto;	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 3 - Implantação de bicicletários no entorno das Estações de Embarque e Desembarque	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 4 - Instalação de estações de bicicletas compartilhadas no entorno das Estações de Embarque e Desembarque.	CURTO-MÉDIO*
* A PARTIR DA TOMADA DE DECISÃO PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA FERROVIÁRIO PARA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS	
DIRETRIZ 5 - USO DE NOVAS TÉCNOLOGIAS E ENERGIAS LIMPAS	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Fomentar o uso de locomotivas movidas a energias limpas;	MÉDIO-LONGO
PROPOSTA 2- Fomentar o uso de energias limpas e novas tecnologias nas estações de embarque e desembarque	MÉDIO-LONGO
Sistema de Transporte Aquaviário	

DIRETRIZ 1: REATIVAÇÃO DO TERMINAL AQUAVIÁRIO DE PORTO DE SANTANA.	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Adequação da infraestrutura viária para acesso ao terminal;	
A.1. Melhoria da Rua Gabino Rios;	CURTO-MÉDIO*
A.2. Implantação de ciclofaixa interligando a ciclovia da Avenida Vale do Rio Doce ao Terminal Aquaviário de Porto de Santana;	CURTO-MÉDIO*
A.3. Eliminação de vagas de estacionamento de veículos em um dos lados da Rua Gabino Rios;	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 2 - Instalação de estrutura que abrigará o terminal, seja de responsabilidade do município ou do concessionário;	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 3 - Adequação do entorno para recebimento do terminal e dos usuários com Paisagismo; Iluminação; Sinalização; Faixas de pedestres; Calçadas acessíveis.	CURTO-MÉDIO*
DIRETRIZ 2 - CRIAÇÃO DE TERMINAL AQUAVIÁRIO DA ORLA DE CARIACICA (ITACIBÁ/ALTO BOA VISTA).	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Instalação de estrutura que abrigará o terminal, seja de responsabilidade do município ou do concessionário;	CURTO-MÉDIO*
PROPOSTA 2 - Adequação do entorno para recebimento do terminal e dos usuários com paisagismo; Iluminação; Sinalização; Faixas de pedestres; Calçadas acessíveis.	CURTO-MÉDIO*
DIRETRIZ 3 - CRIAÇÃO DE OUTROS TERMINAIS AQUAVIÁRIOS.	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Elaborar estudos de viabilidade para implantação de outros terminais aquaviários de passageiros e cargas no município conforme demanda.	CURTO-MÉDIO
DIRETRIZ 4 - PROMOVER A INTEGRAÇÃO DO SISTEMA AQUAVIÁRIO COM OUTROS MODAIS.	
PROPOSTAS	META
PROPOSTA 1 - Ampliação da ciclovia da Avenida Vale do Rio Doce para a Rua Principal, conectando com a futura ciclofaixa a ser implantada na Rua Gabino Rios para acesso de ciclistas ao terminal de Porto de Santana;	CURTO
PROPOSTA 2 - Instalação de bicicletário no entorno dos Terminais Aquaviários;	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 3 - Criação de linhas de ônibus para ligação entre os Terminais Aquaviários aos Terminais do	CURTO-MÉDIO*

Transcol.	
<b>DIRETRIZ 5 – PROMOÇÃO DO USO DE EMBARCAÇÕES SUSTENTÁVEIS E QUE PROMOVAM O MÍNIMO IMPACTO AO MEIO AMBIENTE.</b>	
Proposta 1 – Utilização de embarcações com tecnologias alinhadas à preservação de ecossistema do manguezal, minimizando a produção de marolas, ruídos e lançamento de combustíveis no ambiente.	CURTO-MÉDIO*
* A PARTIR DA TOMADA DE DECISÃO PARA RETORNO DO SISTEMA AQUAVIÁRIO	
<b>Sistema de Transporte de Gestão de Mobilidade</b>	
<b>DIRETRIZ 1 - CRIAÇÃO DE ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ADMINISTRATIVA PARA ACOMPANHAMENTO, PLANEJAMENTO E CONTROLE DAS AÇÕES NECESSÁRIAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE DE CARIACICA</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Criar e regulamentar as funções para atuação no acompanhamento, planejamento e controle das ações para implementação do as Plano de Mobilidade Urbana;	CURTO
PROPOSTA 2 - Definição de competências técnicas para os servidores a serem nomeados para atuar no acompanhamento, planejamento e controle das ações para implementação do as Plano de Mobilidade Urbana;	CURTO
PROPOSTA 3 - Estruturação física para atendimento da equipe que irá atuar no acompanhamento, planejamento e controle das ações para implementação do as Plano de Mobilidade Urbana.	CURTO
<b>DIRETRIZ 2 - ESTRUTURAÇÃO DA GERÊNCIA DE TRÂNSITO</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Aquisição de equipamentos de informática alinhados às novas tecnologias voltadas à gestão de trânsito (computadores, drones, câmeras, etc.);	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 2 - Inserir no quadro de servidores engenheiros de trânsito;	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 3 - Inserir no quadro de servidores técnicos em estradas, logística, agrimensura, transportes e afins.	CURTO-MÉDIO
PROPOSTAS 4 - Aquisição de softwares para auxílio no desenvolvimento de projetos viários;	CURTO-MÉDIO
PROPOSTAS 5 - Capacitação dos servidores nas novas demandas de mobilidade e trânsito;	CURTO-MÉDIO
<b>DIRETRIZ 3 - GESTÃO METROPOLITANA DE MOBILIDADE E TRÂNSITO</b>	
<b>PROPOSTAS</b>	<b>META</b>
PROPOSTA 1 - Colaborar para estruturação de uma gestão metropolitana de mobilidade;	CURTO-MÉDIO
PROPOSTA 2 - Reativação/implementação da Comissão de	CURTO

Acompanhamento de Transporte Público, no âmbito da CETURB.	
PROPOSTA 3 – Promover Pesquisa Origem x Destino em cooperação com os demais municípios da RMGV.	CURTO-MÉDIO
<b>[1] Prazos de execução desdobrados em: Curto (2 anos), Médio (2 a 6 anos) e Longo (6 a 10 anos)</b>	

## GLOSSÁRIO

**ACESSIBILIDADE:** facilidade de acesso das pessoas às áreas e atividades urbanas e aos serviços de transporte, considerando-se os aspectos físicos e/ou econômicos, disponibilizada às pessoas de modo que possibilite a todos autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando-se a legislação em vigor;

**ÁREA DE ACUMULAÇÃO:** faixa recuada em uma via para acúmulo de carros que farão uma conversão;

**BICICLETÁRIO:** local destinado ao estacionamento de bicicletas, com características de longa duração, grande número de vagas e controle de acesso, podendo ser público ou privado;

**CAIXA VIÁRIA:** Largura de uma via

**CICLOFAIXA:** espaço destinado à circulação de bicicletas, contíguo à pista de rolamento de veículos, sendo dela separado por pintura e/ou dispositivos delimitadores;

**CICLOVIA:** espaço destinado à circulação exclusiva de bicicletas, segregada da via pública de tráfego motorizado e da área destinada a pedestres;

**CÓDIGO QR** - É um código de barras bidimensional que pode ser facilmente escaneado usando a maioria dos telefones celulares equipados com câmera. Esse código é convertido em texto, um endereço URI, um número de telefone, uma localização georreferenciada, um e-mail, um contato ou um SMS.

**FAIXA COMPARTILHADA:** faixa de circulação aberta à utilização pública, caracterizada pelo compartilhamento entre modos diferentes de transporte, tais como veículos motorizados, bicicletas e pedestres, sendo preferencial ao pedestre, quando demarcada na calçada, e à bicicleta, quando demarcada na pista de rolamento;

**FAIXA EXCLUSIVA PARA ÔNIBUS:** faixa da via pública destinada, exclusivamente, à circulação dos veículos de transporte coletivo, separada do tráfego por meio de sinalização e/ou segregação física;

**FAIXA PREFERENCIAL PARA ÔNIBUS OU PARA ALGUM TIPO DE SERVIÇO:** faixa da via pública destinada à circulação preferencial do transporte coletivo ou para

determinados veículos, identificados por sinalização na via, indicando a preferência de circulação;

**LOGÍSTICA URBANA:** estratégia de distribuição de cargas urbanas, sua regulamentação, mediante otimização do uso da infraestrutura existente, e adoção de tecnologia para operação e controle;

**LOGRADOURO** - É um termo que designa um terreno ou um espaço anexo a uma habitação, usado para serventia da casa, ou ainda qualquer espaço público comum que pode ser usufruído por toda a população e reconhecido pela administração de um município, como largos, praças, jardins, parques, entre outros.

**MERGULHAO:** Passagem de nível sob via.

**MOBILIDADE URBANA:** conjunto de deslocamentos de pessoas e bens, com base nos desejos e nas necessidades de acesso ao espaço urbano, mediante a utilização dos vários meios de transporte;

**MODAL** - Os **modais** de transporte são: ferroviário (feito por ferrovias), rodoviário (feito por rodovias), hidroviário (feito pela água), dutoviário (feito pelos dutos) e aeroviário (feito de forma aérea).

**MODOS DE TRANSPORTE MOTORIZADOS:** modalidades que se utilizam de veículos automotores;

**MODOS DE TRANSPORTE NÃO MOTORIZADOS:** modalidades que se utilizam do esforço humano ou tração animal;

**MOVIMENTOS PENDULARES:** Deslocamentos obrigatórios diários entre o local de residência e o local de trabalho/estudo;

**PARACICLO:** local destinado ao estacionamento de bicicletas, de curta ou média duração, de pequeno porte, como número reduzido de vagas, sem controle de acesso, equipado com dispositivos capazes de manter os veículos de forma ordenada, com possibilidade de amarração para garantir mínima segurança contra furto;

**PARKLETS** - São áreas contíguas às calçadas, onde são construídas estruturas a fim de criar espaços de lazer e convívio onde anteriormente havia vagas de estacionamento de carros.

**PISTA EXCLUSIVA:** faixa(s) exclusiva(s) destinada(s) à circulação dos veículos de transporte coletivo de forma segregada, dispendo de delimitação física (barreiras, canteiros, etc.) que as separa do tráfego geral, com sinalização de regulamentação específica;

**ROTAS RURAIS:** caminhos ou rotas identificadas como agradáveis, recomendados para uso de bicicletas, minimamente preparados para garantir a segurança de ciclistas, sem tratamento físico, podendo receber sinalização específica;

**SISTEMA MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA:** conjunto organizado e coordenado dos modos de transporte, dos serviços e da infraestrutura que garanta os deslocamentos de pessoas e de cargas no território do Município;

**TRAFFIC CALMING** - em tradução literal "tranquilização do tráfego", também conhecido como acalmia de tráfego

**TRANSCOL** - O Sistema **Transcol** é o sistema metropolitano de transporte coletivo integrado de estrutura tronco-alimentadora que funciona dentro da Região Metropolitana de Vitória, no estado do Espírito Santo.

**TRANSPORTE PRIVADO COLETIVO:** serviço de transporte de passageiros não aberto ao público para a realização de viagens com características operacionais específicas;

**TRANSPORTE PRIVADO INDIVIDUAL:** meio motorizado de transporte de passageiros utilizado para a realização de viagens individualizadas por intermédio de veículos particulares;

**TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO INTERMUNICIPAL:** serviço de transporte público coletivo entre Municípios que tenham contiguidade nos seus perímetros urbanos ou que integrem a mesma região metropolitana;

**TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO:** serviço público de transporte de passageiros acessível a toda a população mediante pagamento individualizado, com itinerários e preços fixados pelo Poder Público;

**TRANSPORTE PÚBLICO INDIVIDUAL:** serviço remunerado de transporte de passageiros aberto ao público, por intermédio de veículos de aluguel, para a realização de viagens individualizadas;

**TRANSPORTE URBANO DE CARGAS:** serviço de transporte de bens, animais ou mercadorias;

**VIA EXCLUSIVA DE PEDESTRE:** via destinada à circulação exclusiva de pedestres, com tratamento específico, podendo permitir acesso a veículos de serviço ou acesso aos imóveis lindeiros.

**VIA:** superfície por onde transitam veículos e pessoas, compreendendo a pista, a calçada, ilha e canteiro central;