



# PLAMUS

PLANO DE MOBILIDADE  
URBANA SUSTENTÁVEL  
DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

## Produto 11 Identificação e Articulação de Soluções Alternativas

Florianópolis

Janeiro/2015



CONSORCIO:



**strategy&**

**MACHADO MEYER**  
MACHADO MEYER SENDACZ OPICE ADVOGADOS

## SUMÁRIO

1. Cenários Urbanos Para Desenvolvimento Das Alternativas .....	9
2. Sistema Viário .....	19
2.1. Requalificação do Sistema Viário .....	19
2.2. Conceito de Ruas Completas .....	21
2.3. Conceito de Zona 30 .....	22
2.4. Proposta de implantação de Zonas 30 e Ruas Completas .....	23
2.5. Proposta de Rede Ciclovária .....	34
2.6. Ampliação da capacidade .....	46
2.6.1. Obras Comprometidas .....	46
2.6.2. Obras Constantes dos Planos Diretores e outras fontes .....	46
2.6.3. Infraestrutura de Suporte da Nova Área de Desenvolvimento Orientado .....	57
3. Reestruturação do Transporte Coletivo .....	64
3.1. Capacidade Requerida para o Sistema .....	64
3.2. Tecnologias de Média Capacidade Consideradas nas Alternativas .....	65
3.3. Rede Estrutural de Transporte Coletivo .....	70
3.4. Transporte Aquaviário .....	75
4. Gestão de demanda .....	78
5. Transporte de Cargas .....	79
5.1. Implantação do Contorno Rodoviário da Região Metropolitana de Florianópolis .....	79
5.2. Consolidação de atividades logísticas nas proximidades do novo Contorno Rodoviário .....	82
5.3. Otimização da distribuição urbana de mercadorias através do uso de centros e plataformas logísticas .....	86
5.4. Restrição de circulação e/ou de parada de veículos comerciais em corredores de transporte .....	90
5.4.1. Restrições de Circulação .....	90
5.4.2. Restrições de Estacionamento para Entrega de Mercadorias .....	95
5.5. Adoção de medidas regulatórias ou de incentivo à efetiva utilização do novo sistema proposto .....	99
6. Gestão Operacional de Tráfego e de Transporte Coletivo .....	101

6.1. Gestão Operacional de Trânsito.....	101
6.2. Gestão Operacional do Transporte Coletivo .....	102
7. Propostas imediatas .....	103
7.1. Ações para a ligação Continente - Ilha .....	103
7.1.1. Implantação de faixa reversível na ponte e no trecho entre o entroncamento da BR-282 e BR-101.....	103
7.1.2. Gestão operacional: redução de velocidade, canalização, alteração da sinalização e organização do fluxo .....	108
7.1.3. Gestão operacional: guinchos de prontidão e equipes de operação.....	112
7.2. Ações na Área da Lagoa da Conceição e Av. das Rendeiras.....	113
7.2.1. Adequação da Av. das Rendeiras, para implantação de faixa reversível, com restrição de estacionamento.....	113
7.3. Ações para a Praia Brava e Cachoeira do Bom Jesus .....	115
7.4. SC-401 (interseção com a Rodovia João Paulo) .....	118
7.5. SC-403 - eliminação de Pontos de Conflito .....	119
Apêndice I – Tabela de características do sistema viário .....	121
Apêndice II – Proposta de Rede Ciclovária.....	134

## ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 - DESENVOLVIMENTO ORIENTADO PELO TRANSPORTE PÚBLICO .....	10
TABELA 2 - EXTENSÃO DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO .....	24
TABELA 3: EXTENSÃO DAS PROPOSTAS DE REDE CICLOVIÁRIA DO PLAMUS.....	35
TABELA 4 – NOVAS VIAS CENÁRIO TENDENCIAL.....	47
TABELA 5 – NOVAS VIAS - CENÁRIO ORIENTADO.....	58
TABELA 6: RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DE CADA MODO DE TRANSPORTE DE MÉDIA CAPACIDADE EM ESTUDO NO PLAMUS.....	69
TABELA 7: CORREDORES DE BRT, FAIXAS EXCLUSIVAS E VLT/MONOTRILHO – CENÁRIOS TENDENCIAL E ORIENTADO. ....	73
TABELA 8: COMPARAÇÃO ENTRE ASPECTOS CONSIDERADOS NOS DECRETOS PARA CIRCULAÇÃO E PARADA DE VEÍCULOS COMERCIAIS NO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS.....	91



## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: MODIFICAÇÃO DA TENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO .....	12
FIGURA 2: MODIFICAÇÃO DA TENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO CONTINENTE – TAXAS DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO .....	13
FIGURA 3: MODIFICAÇÃO DA TENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO CONTINENTE – TAXAS DE CRESCIMENTO DE EMPREGO .....	14
FIGURA 4: MODIFICAÇÃO DA TENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO CONTINENTE – DENSIDADE DE EMPREGO..	15
FIGURA 5: CONCEITO PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA TRINÁRIO .....	17
FIGURA 6: ILUSTRAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO DA VIA EXCLUSIVA PARA TRANSPORTE COLETIVO E NÃO MOTORIZADO .....	18
FIGURA 7 - RUA VEREADOR ARTHUR MARIANO, SÃO JOSÉ.....	20
FIGURA 8 - RUA ALTAMIRO DI BERNARDI, SÃO JOSÉ.....	20
FIGURA 9 - PROJETO DE UMA RUA COMPLETA NA CIDADE DE ALBANY, CALIFÓRNIA, ESTADOS UNIDOS. ....	22
FIGURA 10 - EXEMPLO DE ZONA 30 NA CARRER DEL SERRANS, VALÊNCIA, ESPANHA.....	23
FIGURA 11 - PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO VIÁRIO .....	25
FIGURA 12: REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO VIÁRIO - SÃO JOSÉ E CENTRO DE FLORIANÓPOLIS .....	26
FIGURA 13: REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO VIÁRIO - FLORIANÓPOLIS (CENTRO E LESTE) .....	27
FIGURA 14: REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO VIÁRIO - FLORIANÓPOLIS (NORTE) .....	28
FIGURA 15: REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO VIÁRIO - FLORIANÓPOLIS (RIO VERMELHO) .....	29
FIGURA 16: REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO VIÁRIO - FLORIANÓPOLIS (SC-401) .....	30
FIGURA 17: REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO VIÁRIO - FLORIANÓPOLIS (CENTRO E LESTE) .....	31
FIGURA 18: REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO VIÁRIO - BIGUAÇU.....	32
FIGURA 19: REQUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO VIÁRIO - PALHOÇA .....	33
FIGURA 20 –PROJETOS DE CICLOVIAS PROPOSTOS NA GRANDE FLORIANÓPOLIS.....	37
FIGURA 21 – PROPOSTA DE PRIORIDADE DE IMPLANTAÇÃO DAS CICLOVIAS.....	38
FIGURA 22- TIPOLOGIA DAS CICLOVIAS .....	39
FIGURA 23 - TIPOLOGIAS PROPOSTAS DAS CICLOVIAS. REGIÃO DE BIGUAÇU .....	40
FIGURA 24 - TIPOLOGIAS PROPOSTAS DAS CICLOVIAS. REGIÃO DO DISTRITO SEDE .....	41
FIGURA 25 - TIPOLOGIAS PROPOSTAS DAS CICLOVIAS. REGIÃO DO NORTE DA ILHA.....	42
FIGURA 26 - TIPOLOGIAS PROPOSTAS DAS CICLOVIAS. REGIÃO DE PALHOÇA .....	43
FIGURA 27 - TIPOLOGIAS PROPOSTAS DAS CICLOVIAS. REGIÃO DE SÃO JOSÉ E ÁREA DE EXPANSÃO PROPOSTA....	44
FIGURA 28 - TIPOLOGIAS PROPOSTAS DAS CICLOVIAS. REGIÃO DO SUL DA ILHA.....	45
FIGURA 29 – NOVAS VIAS PREVISTAS NO NORTE DA ILHA .....	51
FIGURA 30 – NOVAS VIAS PREVISTAS NO CENTRO DA ILHA .....	52

FIGURA 31 – NOVAS VIAS PREVISTAS NO SUL DA ILHA .....	53
FIGURA 32 - NOVAS VIAS PREVISTAS EM SÃO JOSÉ.....	54
FIGURA 33 - NOVAS VIAS PREVISTAS EM SÃO JOSÉ E FLORIANÓPOLIS – CONTINENTE .....	55
FIGURA 34 - NOVAS VIAS PREVISTAS EM PALHOÇA .....	56
FIGURA 35 - – NOVAS VIAS PREVISTAS NO CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO ORIENTADO .....	63
FIGURA 36 – PASSAGEIROS DE TRANSPORTE COLETIVO NA HORA DO PICO DA MANHÃ EM 2014.....	64
FIGURA 37 - EXEMPLO DE MODAL VLT – PORTO, PORTUGAL. ....	66
FIGURA 38 - EXEMPLO DE SISTEMA DE BUS RAPID TRANSIT – BOGOTÁ, COLÔMBIA. ....	66
FIGURA 39 - EXEMPLO DE MONOTRILHO - VILA PRUDENTE, SÃO PAULO. ....	67
FIGURA 40 – SISTEMA TRONCAL.....	70
FIGURA 41 - MODOS ESTUDADOS PARA O SISTEMA TRONCAL.....	72
FIGURA 44 - REDE DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO AUTORIZADA PELO DETER .....	76
FIGURA 45 - REDE DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO – POSSÍVEIS ROTAS PARA ANÁLISE .....	77

## APRESENTAÇÃO

A orientação de uma política pública de investimentos, principalmente no ambiente urbano, deve ter como base um conjunto de ações cujo objetivo maior seja conseguir uma cidade mais humana, democrática e equitativa.

Os problemas são normalmente resultado de desequilíbrios provocados por políticas públicas e investimentos públicos e privados desarticulados, aliados à reduzida capacidade de gestão operacional dos organismos públicos.

Na Região Metropolitana da Grande Florianópolis alguns desequilíbrios são muito evidentes, especialmente aqueles relativos à mobilidade de seus habitantes. A forma de resolver esses desequilíbrios tem sido objeto de discussão em diversos foros, o que indicou, desde o início do desenvolvimento do PLAMUS, alguns caminhos que foram levados em conta para a organização das propostas do Plano.

De fato, os diagnósticos realizados pelo PLAMUS permitiram um entendimento mais abrangente dos problemas de mobilidade na região, que podem ser resumidos nos seguintes tópicos:

- A urbanização na Grande Florianópolis é dispersa, com grandes vazios, ocupação de áreas inadequadas, marcada por baixas densidades na maioria das regiões e por concentração de empregos, centros acadêmicos e serviços no centro da Ilha de Santa Catarina, o que resulta no padrão pendular dos deslocamentos e na dispersão da origem das viagens;
- O sistema de transporte coletivo não opera de forma otimizada para atendimento da região, com baixas frequências, irregularidade, altos tempos de viagem, baixa velocidade operacional, excesso de transbordos, ausência de vias exclusivas e falta de integração metropolitana;
- A infraestrutura de calçadas e ciclovias é inadequada ou mesmo inexistente, não oferecendo incentivos à utilização de modos não motorizados de deslocamento;
- As deficiências do transporte coletivo e as dificuldades para os deslocamentos não motorizados, aliadas ao padrão disperso de ocupação do território, resultaram em dependência excessiva de uso do automóvel particular: o veículo individual terminou por ser o modo principal de deslocamento na Grande Florianópolis, representando atualmente 48% das viagens realizadas, enquanto a média nacional é de 32%.
- A saturação viária é grave nos períodos de pico, relacionada tanto ao volume de veículos e problemas na gestão de tráfego, quanto às restrições geográficas e às condições urbanísticas da ocupação atual do território.

A Região Metropolitana da Grande Florianópolis apresenta duas regiões distintas: Ilha e Continente. Ambas apresentam um relevo acidentado, extensas áreas de proteção ambiental e regiões sujeitas a alagamento que limitam as alternativas de conectividade entre áreas urbanizadas.

Além disso, a urbanização de parte da região é caracterizada, do ponto de vista viário, por arruamentos baseados em vias de servidão, o que restringe o movimento de pessoas e de veículos limitando a possibilidade de solução de problemas de tráfego por mudanças na circulação.

Dada a situação, ficou claro pelo diagnóstico realizado que não se pode lograr uma solução sustentável apenas com investimentos em infraestrutura para suporte a modos de transporte motorizados. É importante que os resultados do PLAMUS contêm não apenas recomendações de investimentos em infraestrutura, mas também um conjunto de ações e de políticas públicas integrando todos os elementos que influenciam na mobilidade das pessoas. O presente relatório trata de todos os temas relacionados com a mobilidade, excetuando os aspectos institucionais e legais que são abordados em outros documentos. É fundamental, ainda, que haja uma gestão integrada na Região Metropolitana, como apresentado e proposto no Produto 15 do conjunto de estudos conduzidos no âmbito do PLAMUS.

Dessa forma, o relatório apresenta as propostas desenvolvidas para o planejamento de soluções para a mobilidade na Grande Florianópolis, agrupadas em 7 grandes temas para intervenção e redefinição de políticas públicas de mobilidade:

- Desenvolvimento Urbano orientado pelo Transporte Coletivo;
- Expansão da capacidade viária e priorização dos modos não motorizados;
- Reestruturação do Transporte Coletivo Integrado para a Região Metropolitana;
- Ações de gerenciamento de demanda;
- Regulação do transporte de mercadorias;
- Gestão Operacional de Tráfego e Transporte Coletivo;
- Propostas imediatas.

## 1. CENÁRIOS URBANOS PARA DESENVOLVIMENTO DAS ALTERNATIVAS

Foram definidos dois cenários de desenvolvimento urbano para os quais foram consideradas ações de investimento em infraestrutura, tratamento do espaço público e uso e ocupação do solo.

As alternativas consideraram duas situações:

- Desenvolvimento Urbano Tendencial – A área urbana continua a se expandir de acordo com os padrões atuais, seguindo apenas as modificações consideradas nos Planos Diretores dos municípios e as tendências imobiliárias existentes.
- Desenvolvimento Urbano Orientado: O desenvolvimento urbano se volta mais para o continente, com a ocupação planejada da área entre a BR-101 e a Via de Contorno, tendo como catalisador e estruturador a implantação de um novo eixo Norte-Sul entre Palhoça, São José e Biguaçu, aliado à promoção de políticas públicas de desconcentração de atividades, seja por meio de incentivos fiscais, legislação, instrumentos do Estatuto da Cidade ou ações diretas da administração pública (implantação de equipamentos sociais, órgãos públicos, autarquias, hospitais de referência, universidades, escolas técnicas etc.). Nesse Cenário Orientado são previstos ainda polos de adensamento junto à rede estrutural de transporte coletivo, nos locais onde o zoneamento atual, a disponibilidade de terrenos propensos à renovação urbana e os condicionantes ambientais sejam favoráveis.

As duas alternativas consideram como prioritária a implantação de corredores de transporte coletivo de média capacidade tendo os modos BRT, VLT ou Monotrilho como alternativas para avaliação.

O desenvolvimento considerando conceitos de orientação para o transporte coletivo e de crescimento inteligente visa quebrar a lógica atual de produzir uma cidade que incentiva a dependência de uso do automóvel como modo de transporte. Para tal, são incentivadas ocupações junto às infraestruturas de transporte público segundo um modelo de urbanização que favoreça a vida cotidiana com mais deslocamentos não motorizados: vias adequadas à escala do pedestre e do ciclista, fácil acesso às redes de transporte público, comércio local no térreo dos edifícios, arborização de passeios, quadras pequenas e diversificação no uso do solo.

O desenvolvimento orientado endereça vários dos desafios identificados no diagnóstico do PLAMUS, como sintetiza a tabela a seguir:

**Tabela 1 - Desenvolvimento orientado pelo transporte público**

Diagnóstico atual	Objetivo	Princípios do Desenvolvimento Urbano ORIENTADO
Baixas densidades e ausência de polos e eixos consolidados	Concentrar crescimento nos atuais eixos e polos de transporte coletivo	Adensamento de empregos e residentes junto aos eixos e polos de transporte coletivo, de modo a concentrar a geração e atração de viagens próximas à oferta de serviços de transporte
		Promoção da diversidade de usos do solo ao longo dos eixos de transporte coletivo, de modo a criar sequências de polos atratores e geradores de viagem que tornem as linhas do sistema mais eficientes, com aumento do índice de renovação e redução da pendularidade
Predomínio dos usos residenciais distantes de áreas mistas	Diversificação de uso do solo	Fomentar a oferta de serviços e oportunidades de empregos próximos às áreas residenciais, viabilizando maior participação dos transportes não motorizados no total de viagens
Dispersão da urbanização	Estruturar a expansão com novo modelo de ocupação	Planejamento da expansão de áreas urbanizáveis no continente, de modo a criar bairros estruturados por transporte coletivo e deslocamentos não motorizados, com novos conceitos de desenho de sistema viário, novo paradigma de espaços públicos, mobiliário urbano e mistura de usos do solo que permitam o desenvolvimento de bairros mais equilibrados.

O crescimento populacional, de empregos e de posse de automóveis é o mesmo para os dois cenários no período de 2014 a 2040, de modo a permitir a comparação dos resultados das simulações da performance da rede de transporte em diferentes contextos de distribuição da população e atividades no território:

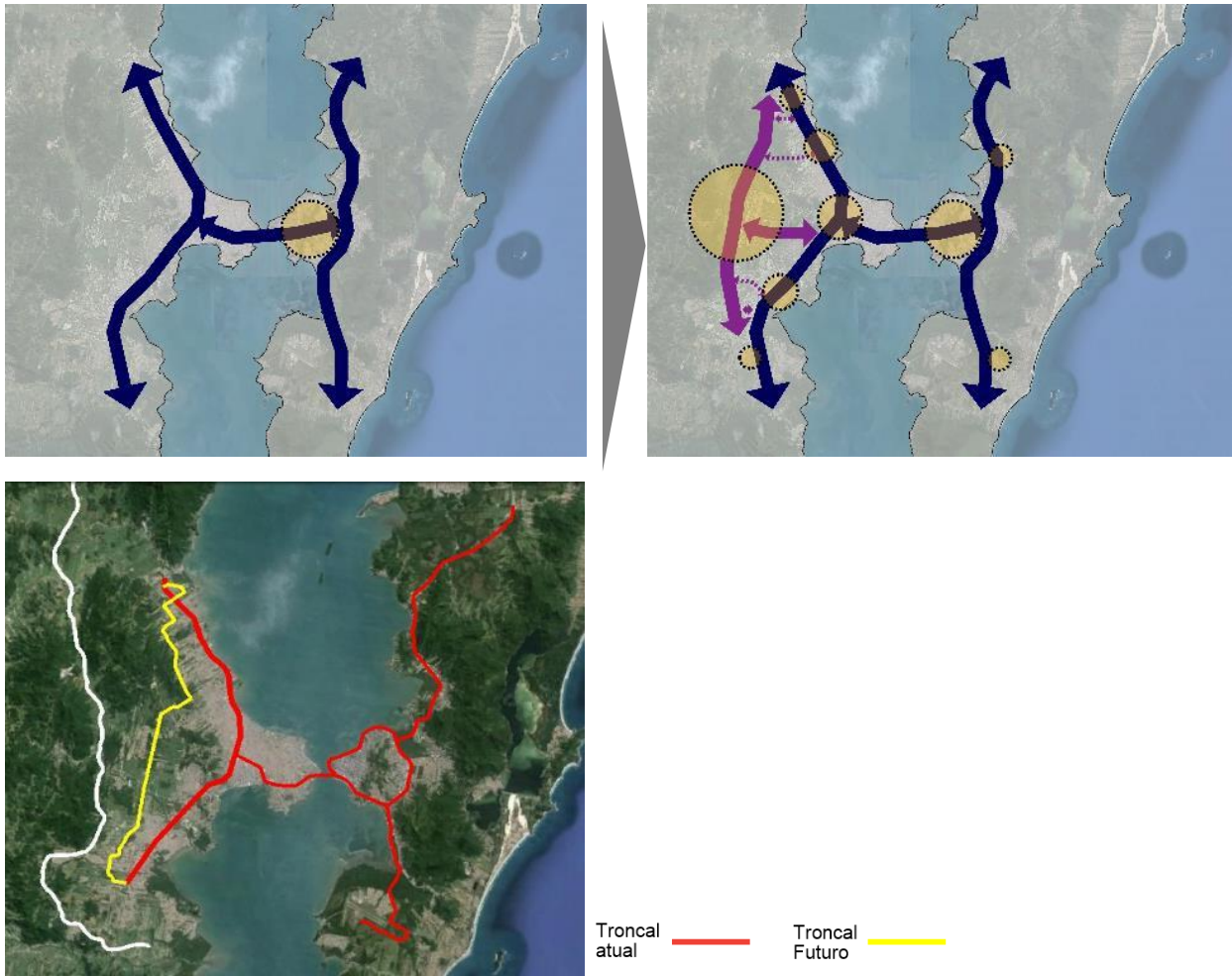
- Crescimento populacional na região de 1,18% ao ano com menor crescimento das faixas etárias mais jovens;
- Crescimento do número de domicílios de 327 mil para 493 mil na Grande Florianópolis;
- Variação no número de automóveis de 306 mil para 723 mil.

A expansão para Oeste gera uma distribuição distinta das atividades, com a geração de novos polos. O desenvolvimento urbano com padrões urbanísticos deve atrair novos investimentos e migração para a nova área. Entretanto, esse efeito não está sendo considerado nas alternativas para permitir medir melhor o resultado do novo desenvolvimento.

O desenvolvimento dessa área irá exigir investimentos em infraestrutura e serviços públicos do Governo do Estado e dos Municípios, principalmente de São José. Para que seja atrativa, a área deve concentrar empregos públicos, ter um hospital regional, um campus universitário e escolas públicas de qualidade, além de incentivos para atrair indústrias e empresas de serviços. O novo padrão urbanístico e de qualidade de vida deverá tornar essa área convidativa para empresas e pessoas.

A Ilustração de mudança de lógica, estruturada pela rede de transportes de média capacidade, é mostrada na Figura 1. No desenvolvimento tendencial, a relação continua sendo de cidade central, com todos os movimentos convergindo para o centro de Florianópolis, na Ilha. O desenvolvimento orientado cria o novo eixo a Leste da BR-101, transformando o centro desse novo eixo Norte-Sul na grande centralidade futura.





**Figura 1: Modificação da tendência de desenvolvimento**

As figuras 2 a 4 mostram as diferenças em concentração de população, emprego e densidade para os cenários de crescimento tendencial e orientado. O desenvolvimento orientado objetiva distribuir melhor as atividades, reduzindo a concentração de fluxos e a pendularidade das viagens.



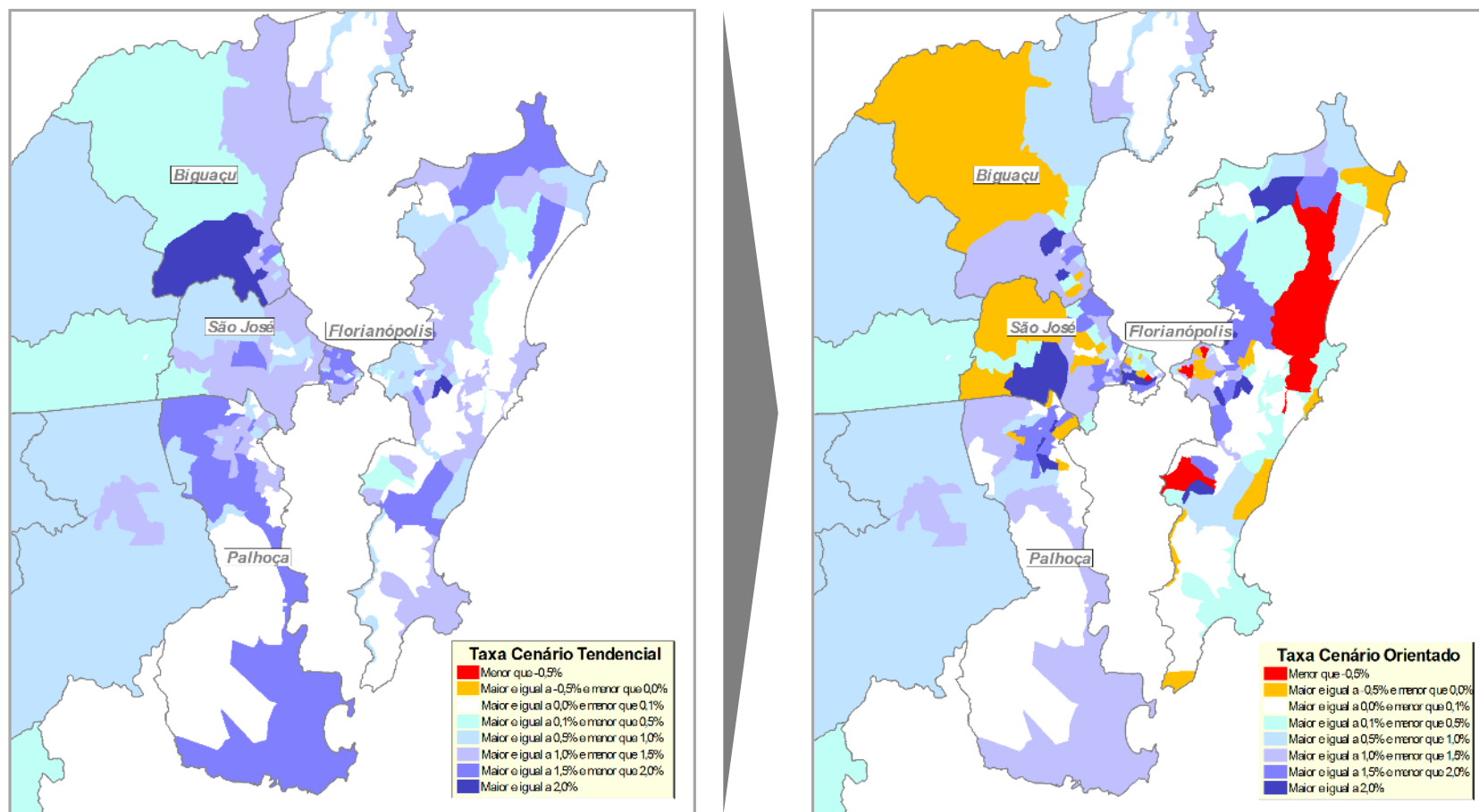


Figura 2: Modificação da tendência de desenvolvimento do continente – taxas de crescimento da população

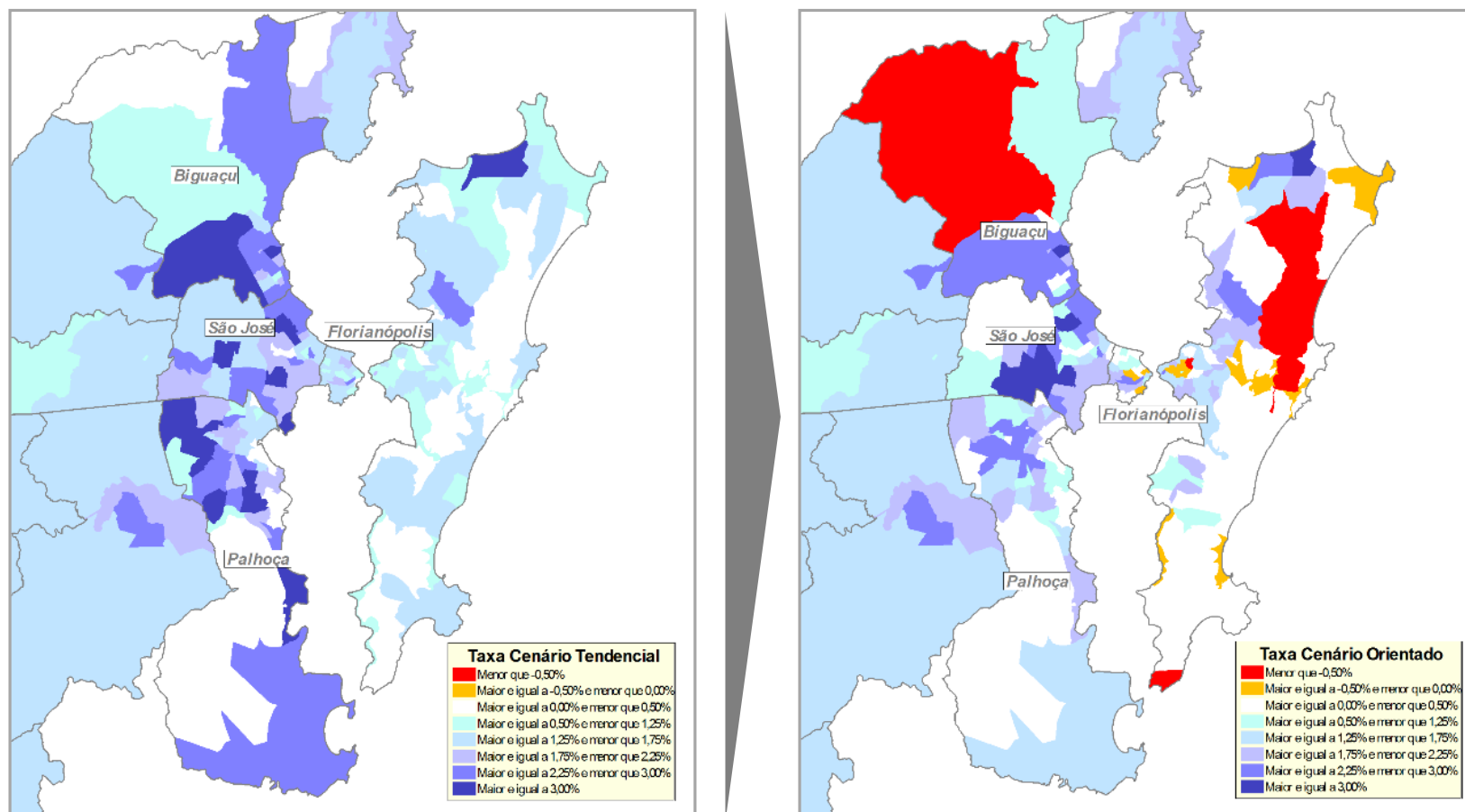


Figura 3: Modificação da tendência de desenvolvimento do continente – taxas de crescimento de emprego

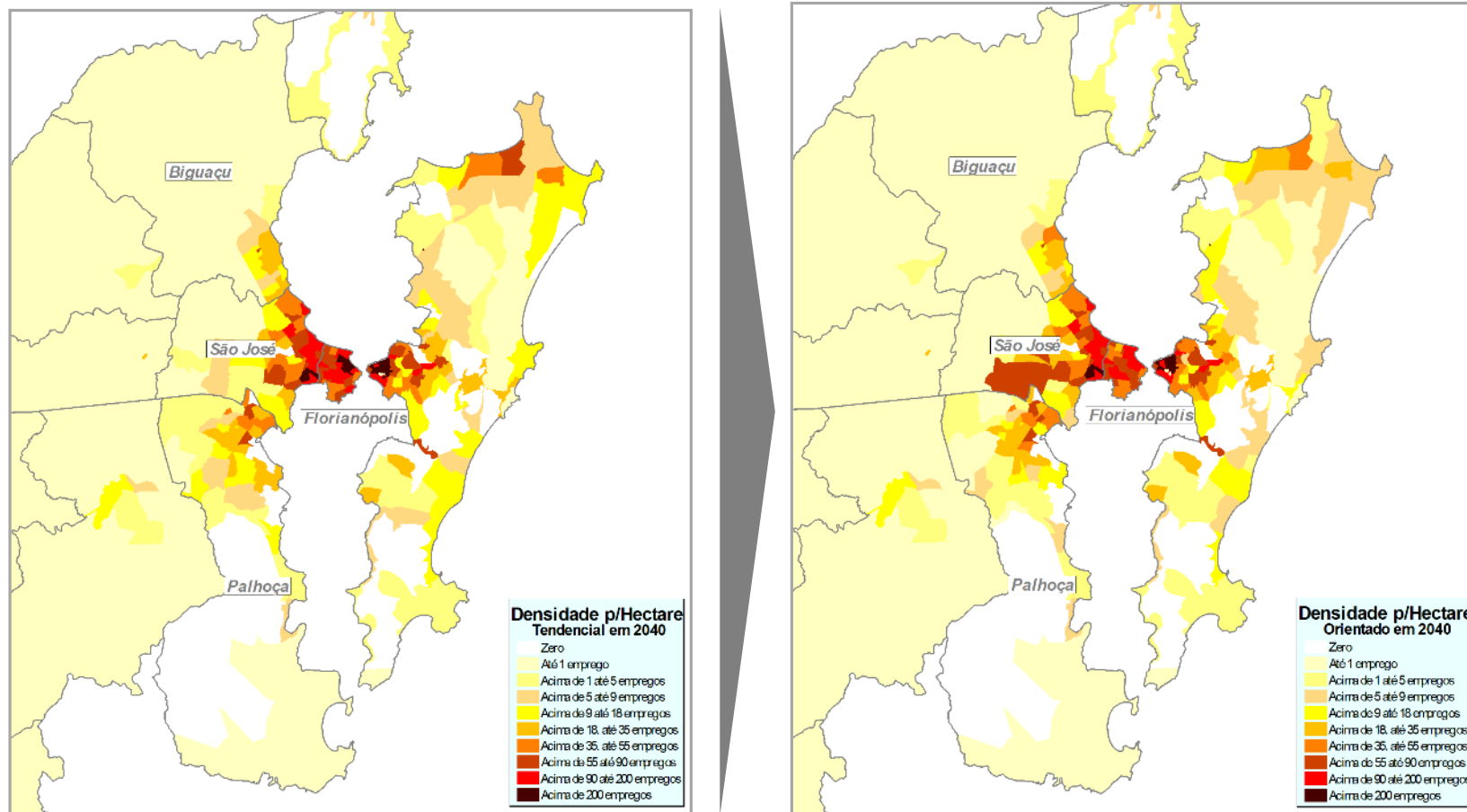


Figura 4: Modificação da tendência de desenvolvimento do continente – densidade de emprego

O desenvolvimento da área Oeste tem como catalizadores dois eixos de transporte coletivo de alta capacidade, ladeados por um sistema binário para tráfego geral formando sistemas trinários. O sistema trinário é composto por um eixo central exclusivo para transporte coletivo de média capacidade, pedestres e ciclistas, e dois eixos laterais com fluxo em sentido único para o tráfego misto (Figura 5).

A distância entre as vias é de 60 metros, criando uma relação entre as três paralelas. A via exclusiva para transportes coletivo e não motorizado cria um ambiente comunitário e de encontro (Figura 6). As vias paralelas, operando em apenas um sentido, permitem que o tráfego funcione em ruas mais estreitas, com maior segurança viária e melhor desempenho do sistema de circulação.

No sentido Leste-Oeste, as ruas de concentração de fluxo de veículos são implantadas a uma distância de 250 a 300 metros, com duas vias intermediárias com prioridade para o transporte não motorizado. São ruas estreitas (12 m de parede a parede), onde o fluxo de veículos motorizados é permitido com uma velocidade máxima de 20 km/h e sem delimitação do leito carroçável. Nas ruas com prioridade para o transporte não motorizado, cafés e restaurantes podem colocar mesas nas ruas, criando um ambiente animado, como em muitas cidades do mundo que valorizam a fruição do espaço público. O comércio pode ser incentivado a promover recuo de fachada no andar térreo, dando melhor proteção aos pedestres.

O padrão geral de urbanização deverá obedecer ao critério de largura mínima de calçada de 2,5 m, arborização, cabeamento subterrâneo e controle de espaço para estacionamento de veículos.

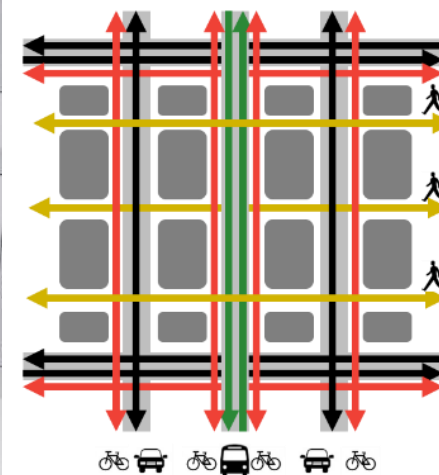


Figura 5: Conceito para implantação do sistema trinário





Figura 6: Ilustração do espaço público da via exclusiva para transporte coletivo e não motorizado

## 2. SISTEMA VIÁRIO

### 2.1. REQUALIFICAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Historicamente as vias são hierarquizadas segundo sua função de interligação entre as regiões em uma área urbana, podendo ser classificadas de expressas, arteriais, coletoras e locais. Em decorrência desse uso são definidas as características geométricas e de velocidade que estas devem ter. Esta metodologia, onde o sistema de transporte é tratado isoladamente da questão de uso do solo, ignora o tratamento dos usos lindeiros das vias.

A princípio, as altas velocidades inibem a implantação de comércio local, porém com o tempo e o adensamento das cidades, essa situação se altera, criando vias que permitem altas velocidades, rodeadas de comércio local e trânsito de pessoas, o que não gera uma operação segura para seus usuários.

Outra questão importante a se levar em consideração é que, de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro<sup>1</sup>, a velocidade máxima permitida em locais sem placas de sinalização é de 80km/h para vias expressas, 60km/h para vias arteriais, 40km/h para vias coletoras e 30km/h nas vias locais.

Em uma metodologia de planejamento integrada, as vias arteriais podem e devem se adensar, com sua geometria incorporando espaços para todos os usuários, incluindo calçadas largas, ciclovias e espaços exclusivos para circulação de transporte coletivo. A esta concepção de via dá-se o nome de Rua Completa.

Como exemplo de via onde deve ser implantado o conceito de rua completa, a

Figura 7 apresenta vista da Rua Vereador Arthur Mariano, principal logradouro do bairro Forquilha, em São José, cuja função original era conectar os bairros de Forquilha, Potecas e Forquilha à BR-101. Com o adensamento dessas regiões e o aumento de fluxo de pessoas entre as mesmas, surgiram pontos de comércio, igrejas e outros polos geradores de viagem, de modo que a via passou a conjugar tanto o tráfego local de veículos, ônibus, pedestres e ciclistas quanto o tráfego de passagem, gerando situações de conflito. Outro exemplo é a Rua Altamiro di Bernardo (Figura 8), que possui um centro de ensino, um ginásio esportivo, intenso comércio local e residências, e onde a velocidade permitida pela sinalização é de 50km/h, mais uma vez inviabilizando a segurança e conforto dos que utilizam a via de forma não motorizada.

Assim, o PLAMUS propõe uma rede de ruas completas baseada nas características de uso e potencialidades existentes nas localidades, considerando os usuários de sistema de transporte coletivo e

---

<sup>1</sup> BRASIL. Lei Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 - Código de Trânsito Brasileiro, 1997.

não motorizados como prioridade. Em última instância, recomenda-se que todas as vias arteriais devam se tornar, em algum momento, uma Rua Completa, o ideal sendo que já fossem concebidas como tal.

Outro tipo de situação é aquela em que intervenções para adequação de projeto viário são ruas com função de atendimento predominante ao tráfego local e com grande fluxo de pedestres devido a comércio, parques etc. Para estes casos o PLAMUS apresenta o conceito de Zona 30, ou seja, vias cuja velocidade máxima deve ser de 30 km/h, condizente com uma convivência harmoniosa entre os deslocamentos motorizados e aqueles realizados a pé ou por bicicleta.



**Figura 7 - Rua Vereador Arthur Mariano, São José**



**Figura 8 - Rua Altamiro di Bernardi, São José**



Os itens a seguir detalham o conceito de Ruas Completas e Zonas 30, suas características e objetivos. Apesar das duas alternativas garantirem a segurança de todos os usuários como foco de trabalho, o conceito de Ruas Completas é mais abrangente, pois envolve tanto o desenho da microescala do espaço urbano, como mobiliário urbano, meios-fios, largura do leito carroçável e calçadas, incluindo ainda questões como zoneamento urbano, densidade, transporte público e mobilidade geral da região. Na sequência apresenta-se a proposta do PLAMUS para implantação destes conceitos na região da RMF.

Cabe destacar que essas propostas de requalificação do espaço viário constituem uma parte das propostas do PLAMUS, muito ligadas as questões de uso do solo e urbanismo. Um outro grupo de propostas, que inclui a ampliação da capacidade do sistema, seja com criação de novas vias ou ampliação de vias existentes, terá por objetivo aumentar a mobilidade urbana através da melhoria das condições de tráfego para circulação de veículos, por modo individual e coletivo. Estas, porém, devem também abranger os conceitos de qualificação do espaço viário já descrito.

## 2.2. CONCEITO DE RUAS COMPLETAS

Ruas completas são ruas para serem utilizadas por todas as pessoas, independentemente de suas necessidades ou da forma como se deslocam pela cidade. Proporcionam segurança ao atravessar a rua, caminhar, pedalar e dirigir. Esses espaços são também projetados para proporcionar um ambiente agradável e atrativo para os pedestres, ciclistas, motoristas e usuários de transporte coletivo.

Um projeto de Rua Completa deve considerar, desde a sua função de tráfego de veículos, até o pavimento utilizado nas calçadas. Sua velocidade é determinada, não só pela sinalização, mas também pelo seu desenho e tipo de pavimento. O conceito prevê espaços para o trânsito de bicicletas, proporciona melhores condições de uso do transporte público e privado, permite um deslocamento a pé mais confortável, além de criar áreas de convivência para as pessoas. Na Figura 9 apresenta-se um exemplo de Rua Completa.



**Figura 9 - Projeto de uma Rua Completa na cidade de Albany, Califórnia, Estados Unidos.**

### 2.3. CONCEITO DE ZONA 30

Ruas ou mesmo redes de ruas chamadas de Zona 30 são aquelas em que o veículo automotor pode circular com velocidade máxima de 30 km/h. A limitação da velocidade é garantida, não só pela sinalização da via, mas por de medidas de *traffic calming*, como faixas de pedestres elevadas, chicanes, mudança de textura e cor do pavimento e diminuição do leito carroçável.

Recomenda-se implantar Zonas 30 em locais onde haja conflito real ou latente entre pedestres ou ciclistas e o fluxo de veículos motorizados, como em áreas comerciais, proximidade de escolas e até mesmo em bairros predominantemente residenciais.

Pode-se utilizar, de forma efetiva, a redução da velocidade dos veículos para 30 km/h em apenas um segmento da rua ou em uma rua inteira, não sendo necessário propor uma rede de ruas classificadas como Zonas 30, este último cenário podendo ocorrer em locais como centros urbanos.

A principal função de uma Zona 30 é promover a segurança dos pedestres e ciclistas com relação ao tráfego automotor, uma vez que, a partir de 30 quilômetros por hora, o risco de morte em atropelamentos

passa de 2,3% para 15,5%<sup>2</sup>. Estudos mostram que o risco de morte em colisões ocorridas entre veículos motorizados e pedestres, a 50 quilômetros por hora – vias arteriais - é mais do que o dobro do risco a 40 quilômetros por hora, enquanto que a 40 quilômetros por hora – vias coletoras - é cinco vezes maior do que o risco a 30 quilômetros por hora<sup>3</sup>. Na Figura 10 apresenta-se um exemplo de Rua 30.



**Figura 10 - Exemplo de Zona 30 na Carrer del Serrans, Valência, Espanha**

## 2.4. PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE ZONAS 30 E RUAS COMPLETAS

O PLAMUS adotou as seguintes estratégias para elaboração da proposta de implantação das Ruas Completas e Zonas 30.

**Zonas 30:** Devem ser implantadas em vias que não tenham função de passagem ou conexão entre bairros, e que apresentem grande movimento de pedestres, ciclistas e veículos particulares, com o objetivo de promover segurança para os usuários de transporte não motorizado.

A seguir detalham-se os critérios de priorização de implantação:

---

<sup>2</sup> TEFFT, B. C. Impact speed and a pedestrian's risk of severe injury or death. Accident; analysis and prevention, v. 50, p. 871–8, Jan. 2013.

<sup>3</sup> ROSÉN, E.; SANDER, U. Pedestrian fatality risk as a function of car impact speed. Accident; analysis and prevention, v. 41, n. 3, p. 536–42, maio 2009.

- Curto Prazo: Ruas principais dos bairros com menor densidade populacional e próximo a escolas e faculdades.
- Longo Prazo: Áreas residenciais com maior densidade urbana.

**Ruas Completas:** Devem ser implantadas em vias com função de passagem ou conexão entre bairros e que apresentem grande movimento de pedestres, ciclistas e veículos particulares.

A seguir detalham-se os critérios de priorização de implantação:

- Curto Prazo: Ruas com alto volume de veículos e alta densidade populacional, e no entorno de polos geradores de viagens.
- Longo Prazo: Áreas em desenvolvimento, novos centros urbanos.

**Avenida Urbana:** o PLAMUS propõe a utilização da BR-101 para a implantação de eixo estrutural de transporte coletivo em faixa segregada, o que implicaria a transformação da rodovia em avenida urbana após a implantação do contorno viário. O projeto de intervenção para a criação dessa nova avenida metropolitana deve incluir todas as facilidades do conceito de Rua Completa, porém com uma geometria mais generosa devido à grande largura do logradouro.

Vale destacar, finalmente, que foram selecionados trechos urbanos de rodovias estaduais na Ilha de Santa Catarina para adequação ao conceito de Ruas Completas, uma vez que são estruturas cujos usos lindeiros demandam que a forma dessas vias seja coerente com as atividades urbanas que ali ocorrem.

Na Tabela 2 apresentam-se as extensões por tipo de intervenção de requalificação do sistema viário, segundo prioridade de implantação, as imagens a seguir ilustrando os locais para os projetos.

**Tabela 2 - Extensão da proposta de intervenção**

Tipologia	Extensão (km)
Zona 30	16,71
Rua Completa	101,04
BR-101	15,7
<b>TOTAL DE INFRAESTRUTURA</b>	<b>133,45</b>



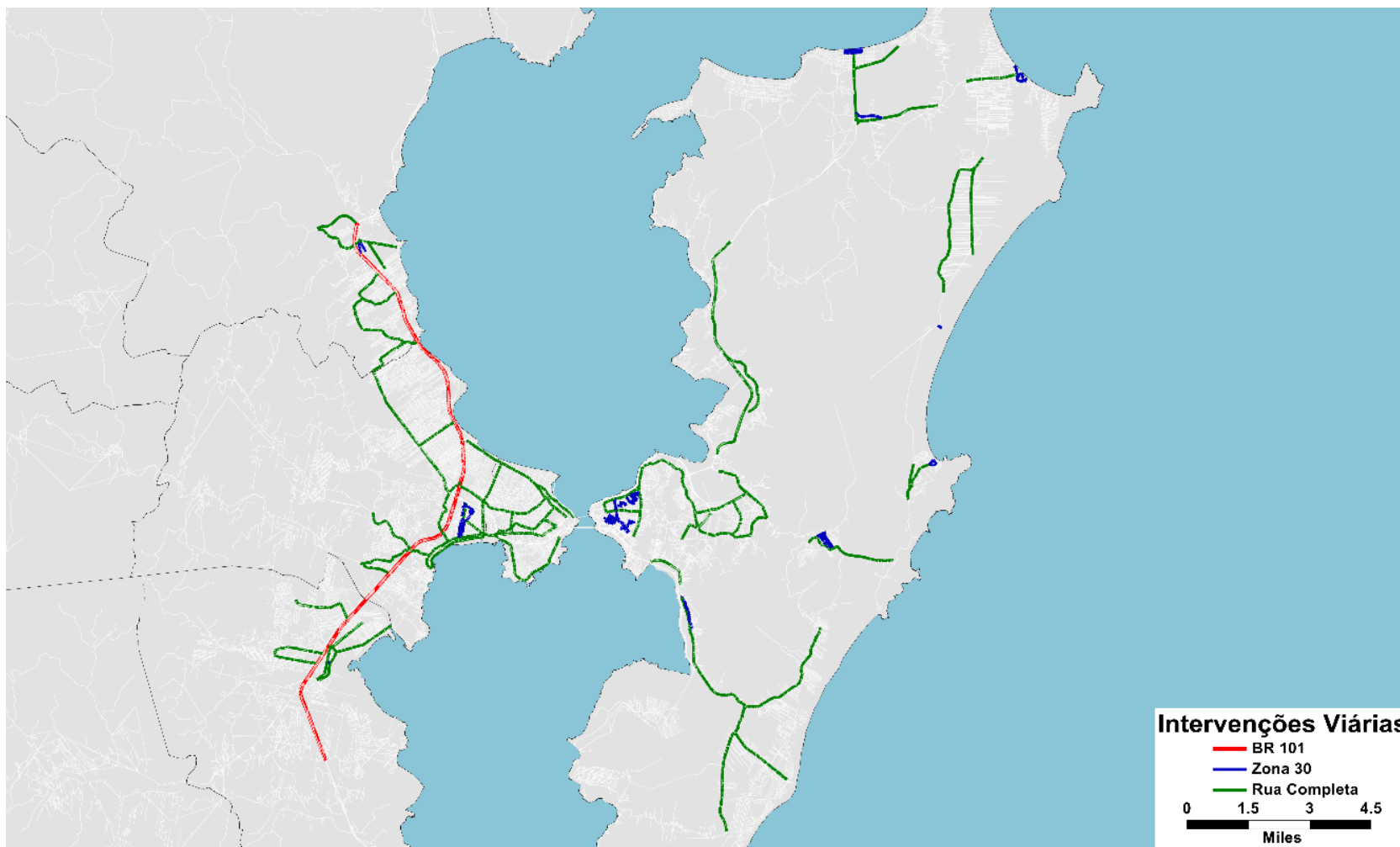


Figura 11 - Proposta de intervenção para requalificação do espaço viário

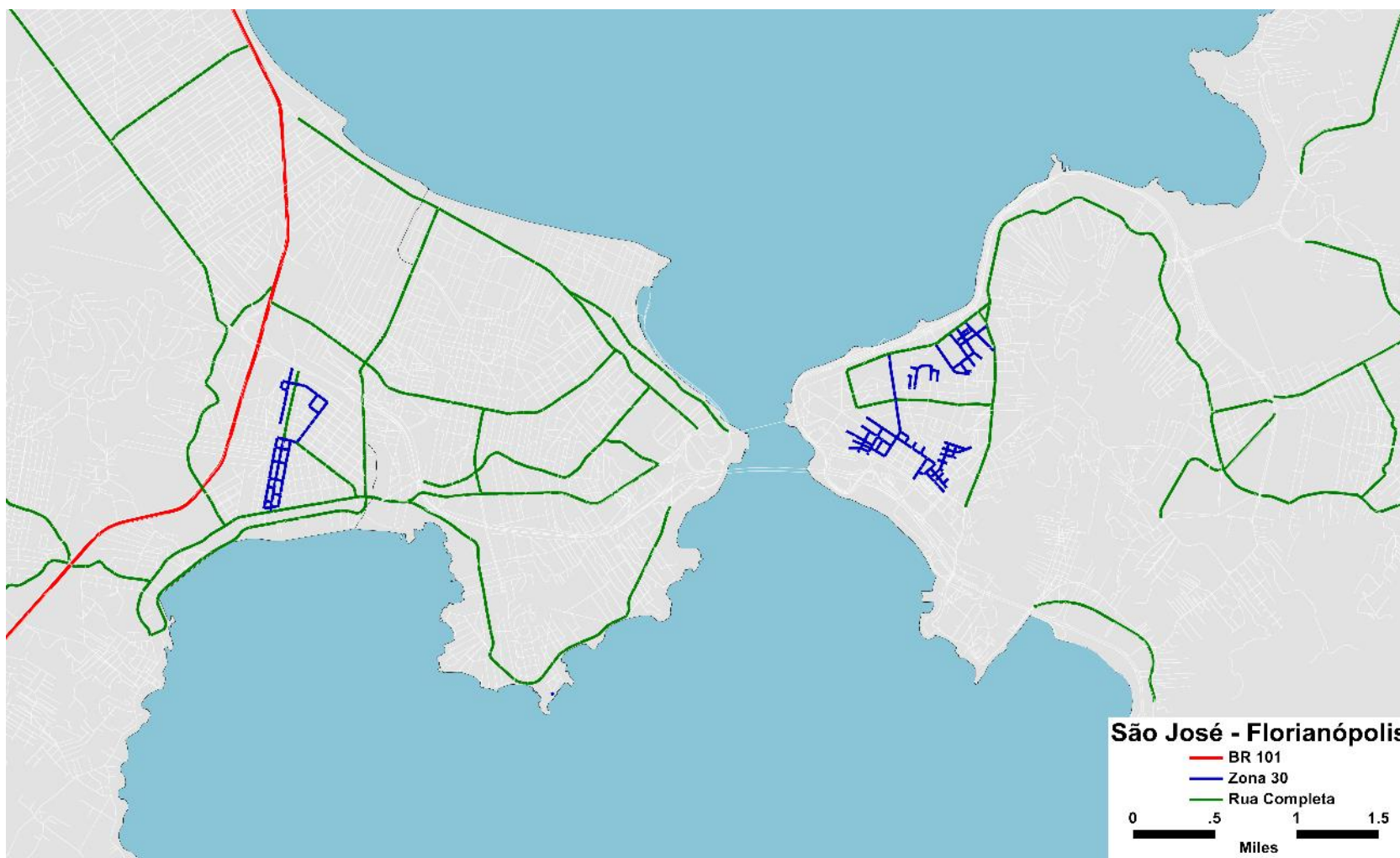


Figura 12: Requalificação do espaço viário - São José e Centro de Florianópolis

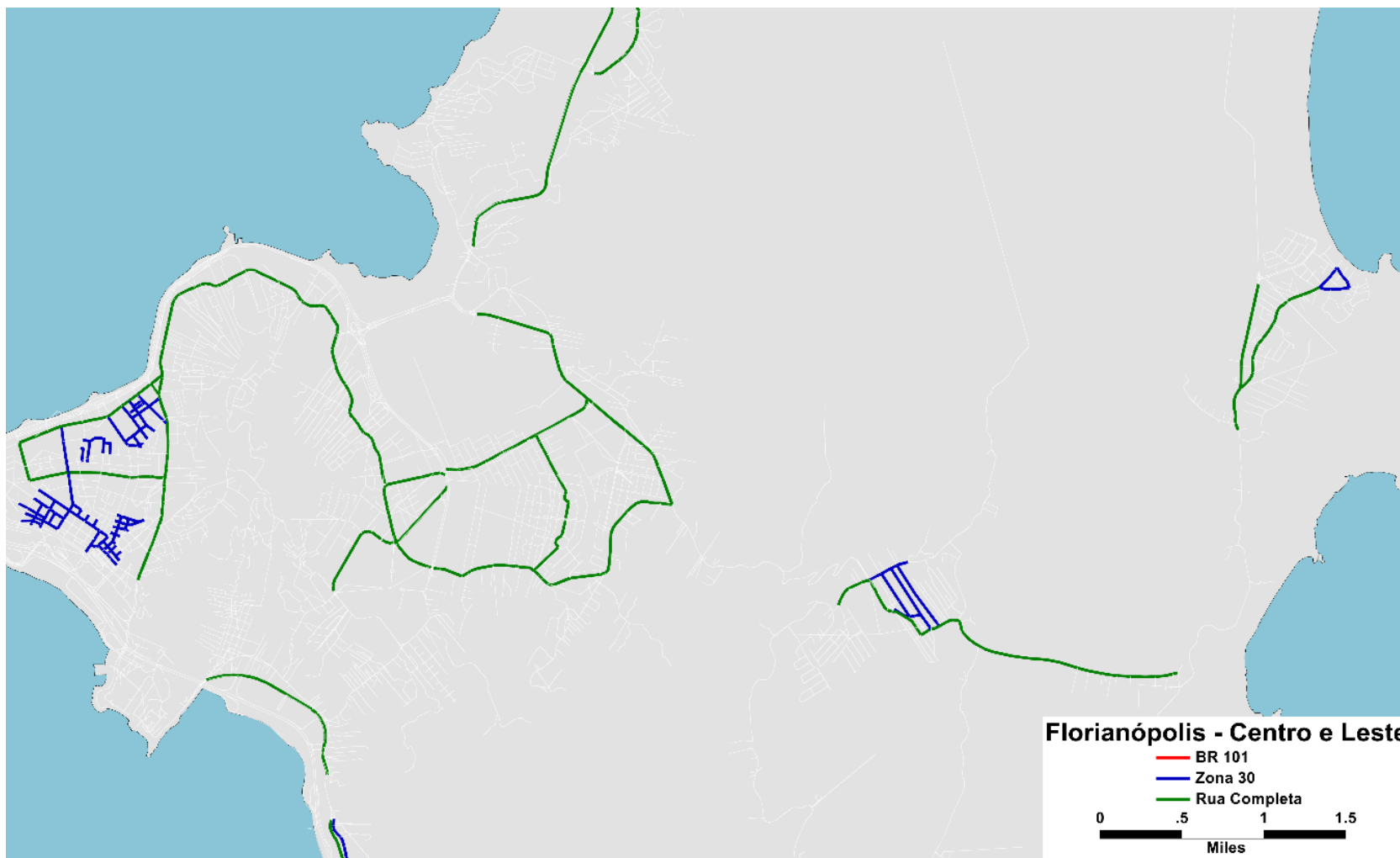


Figura 13: Requalificação do espaço viário - Florianópolis (Centro e Leste)

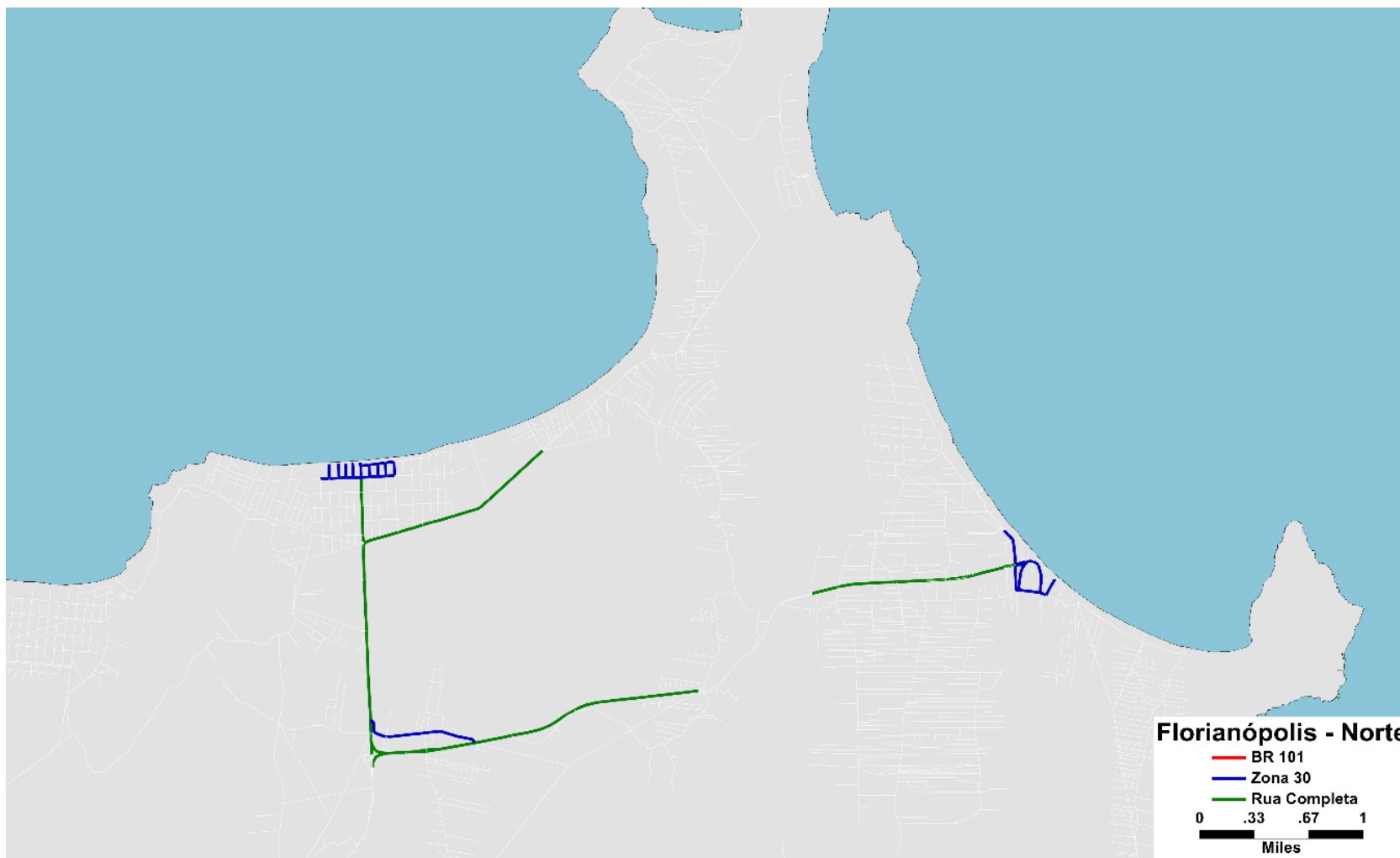


Figura 14: Requalificação do espaço viário - Florianópolis (Norte)



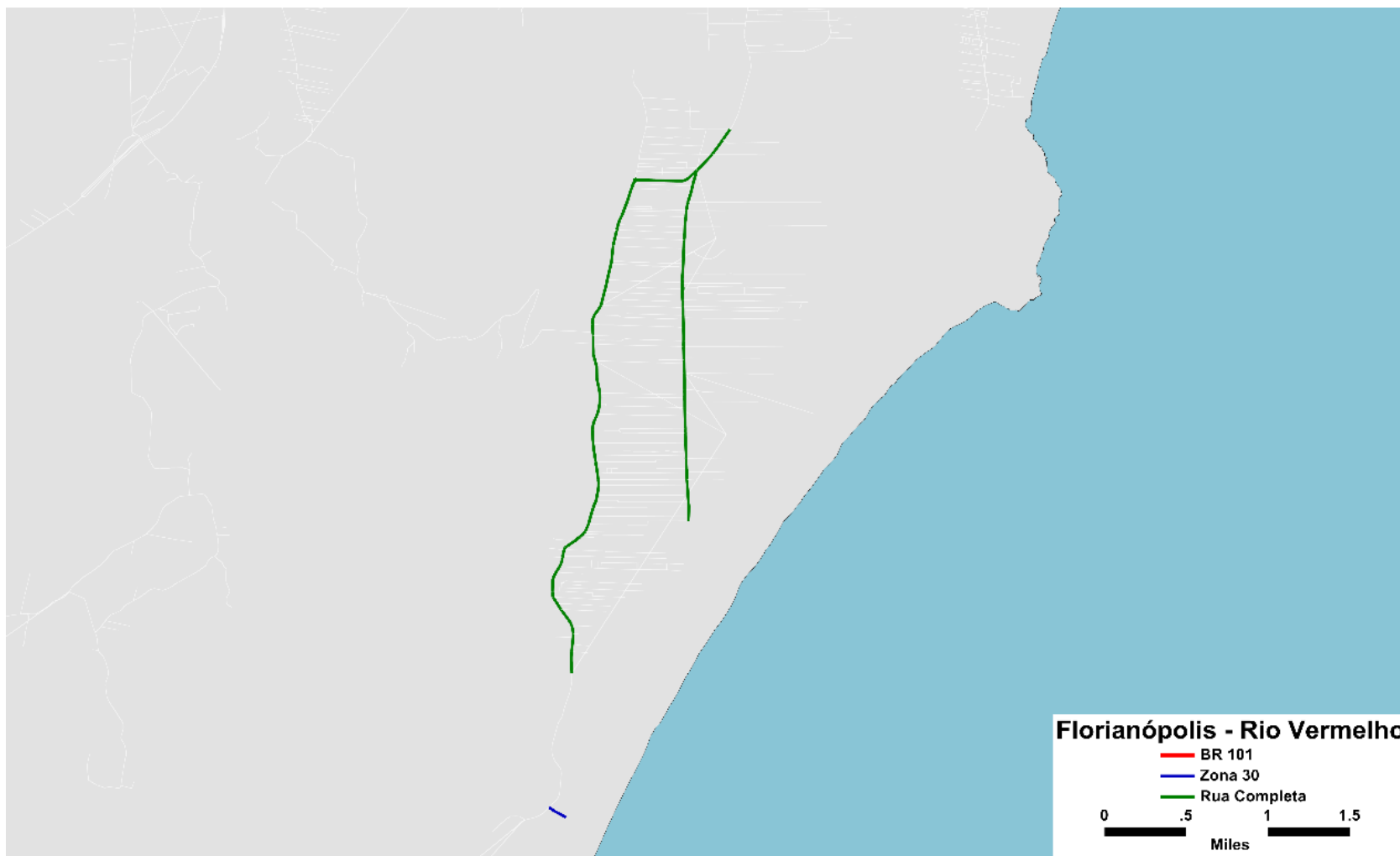


Figura 15: Requalificação do espaço viário - Florianópolis (Rio Vermelho)

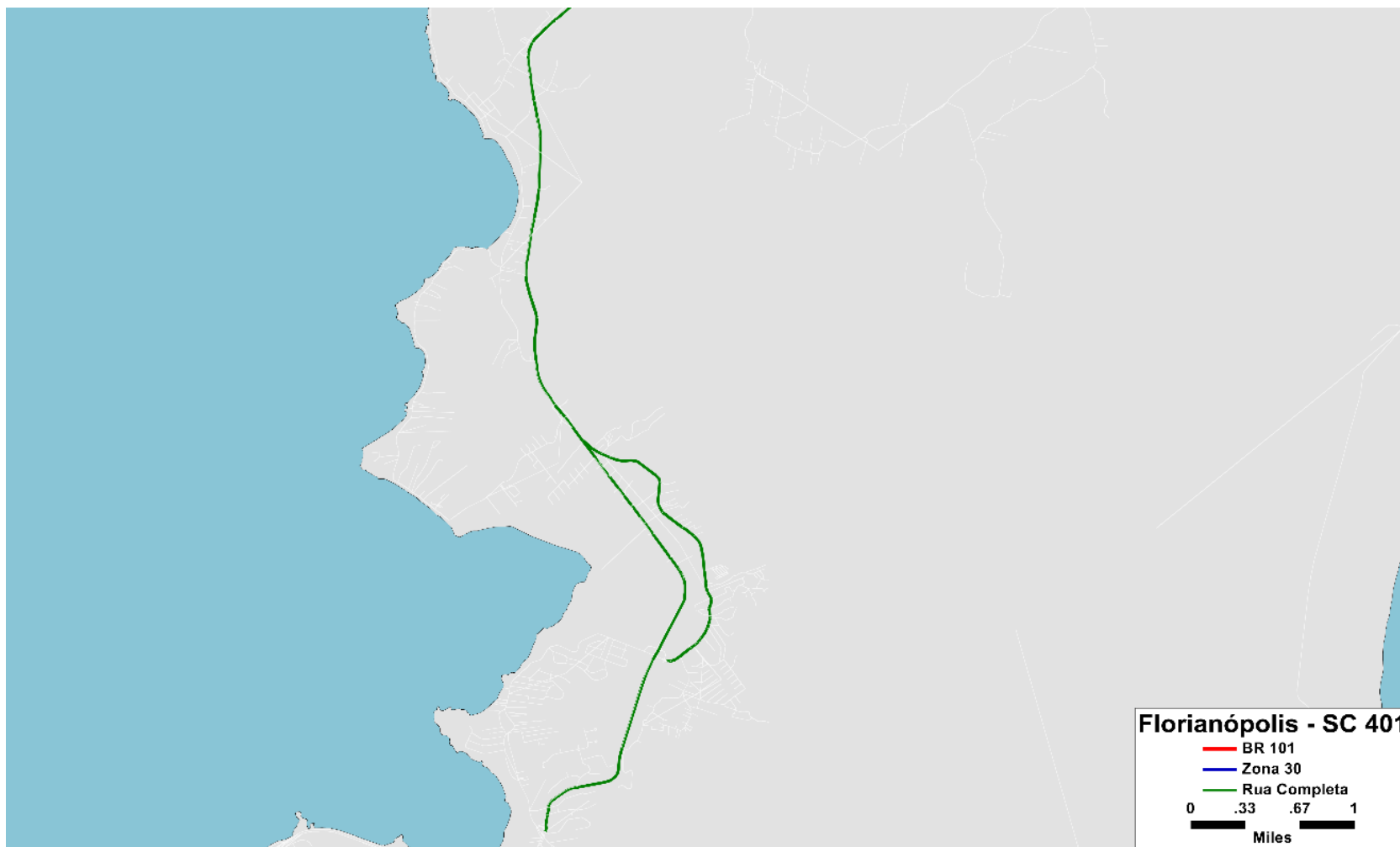


Figura 16: Requalificação do espaço viário - Florianópolis (SC-401)

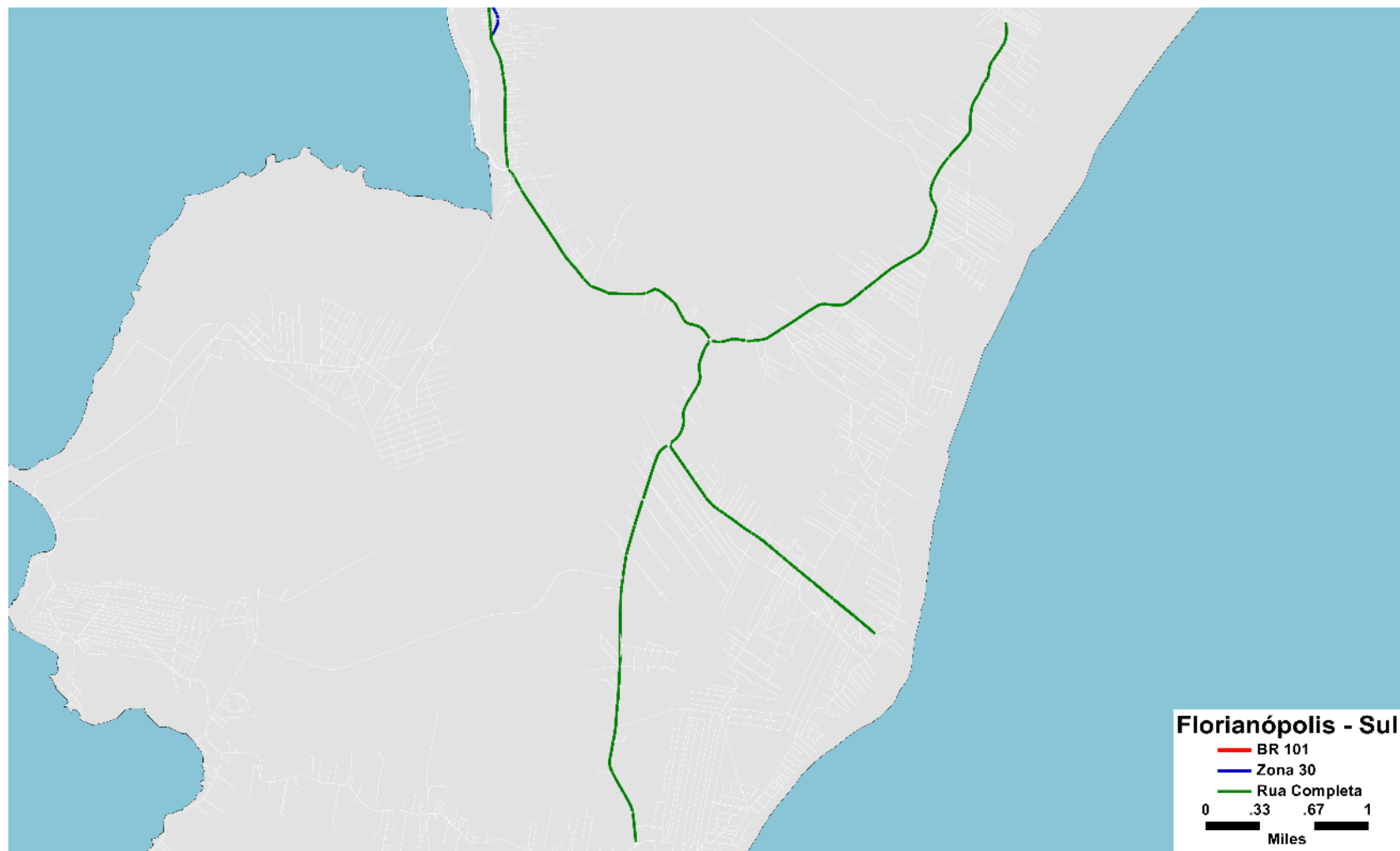


Figura 17: Requalificação do espaço viário - Florianópolis (Centro e Leste)

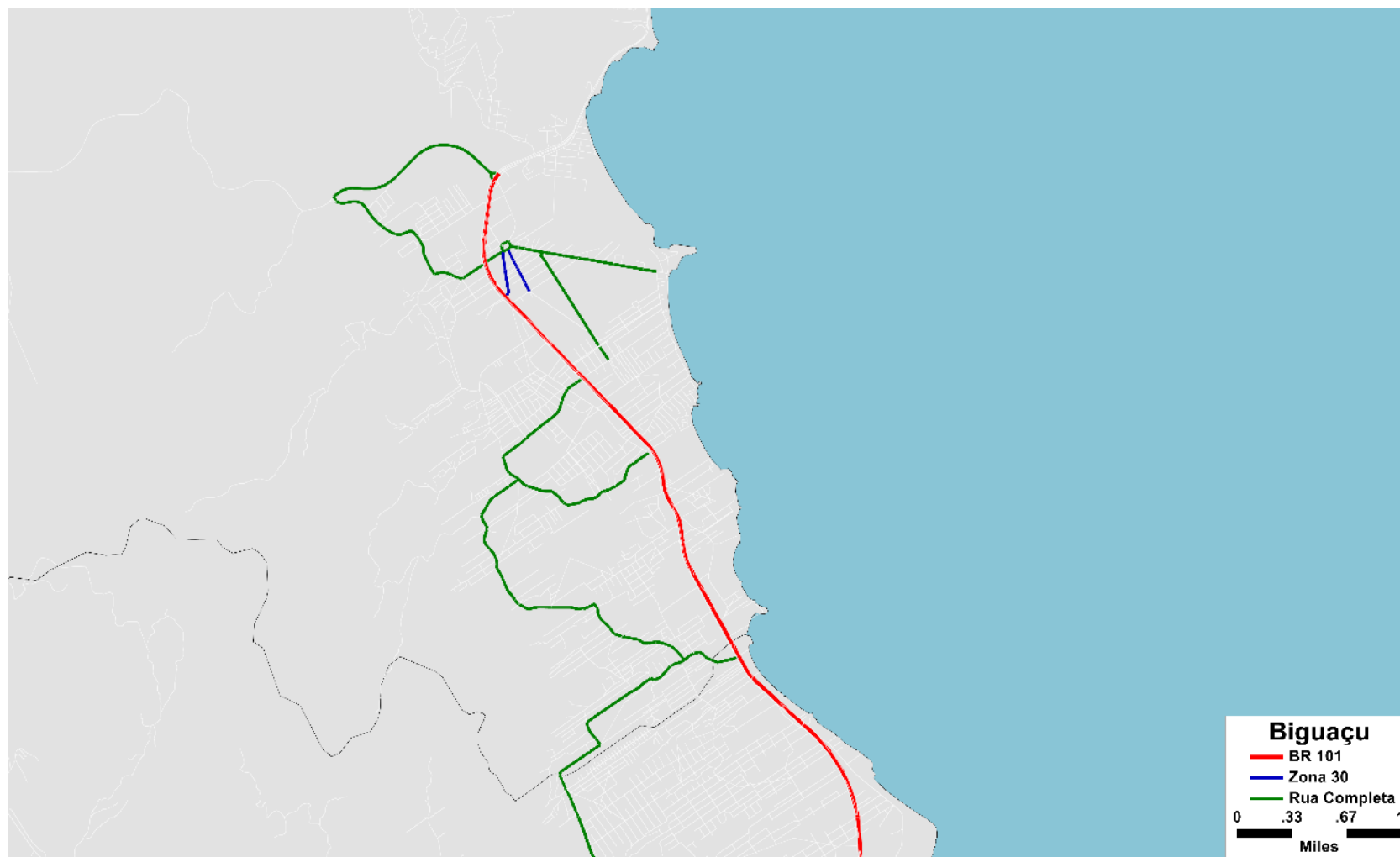


Figura 18: Requalificação do espaço viário - Biguaçu

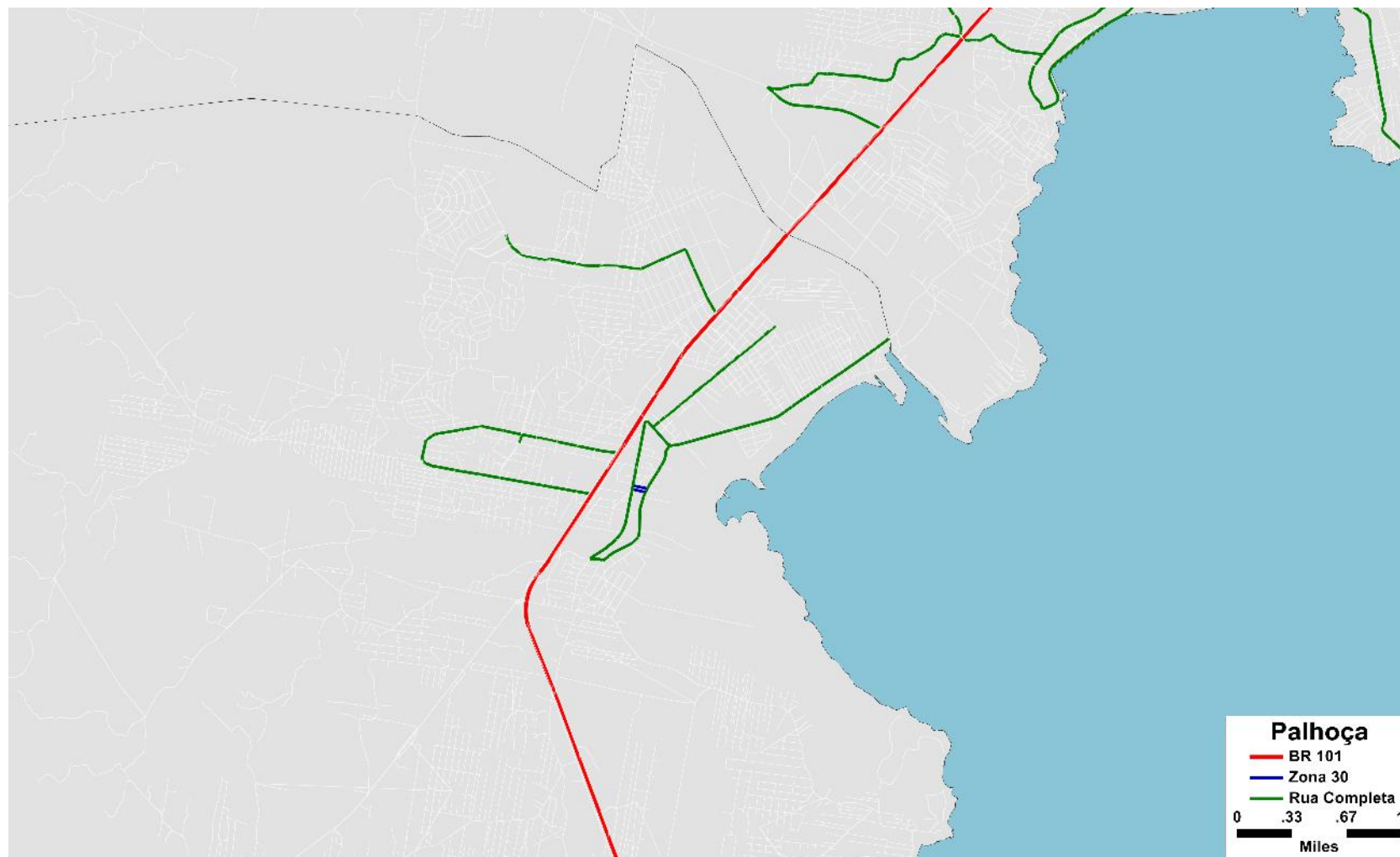


Figura 19: Requalificação do espaço viário - Palhoça

## 2.5. PROPOSTA DE REDE CICLOVIÁRIA

Após o diagnóstico da infraestrutura cicloviária atual, apresentada no Produto 2 - Entendimento do Zoneamento e Infraestrutura Urbana, iniciou-se o desenvolvimento da presente proposta pela coleta e análise dos projetos já existentes na região. Foram incluídas iniciativas de entidades organizadas, propostas de instituições de ensino para o campus universitário e projetos de órgãos públicos. Notou-se, nessa etapa, que a quase totalidade dos planos já desenvolvidos era destinada à porção insular do município de Florianópolis.

Com os projetos existentes mapeados, viu-se a necessidade de expandir a malha cicloviária para a parte continental da capital e municípios vizinhos, estimulando a integração e atendendo a uma demanda bastante comentada durante as oficinas do PLAMUS nos municípios. Além disso, segundo as pesquisas de imagem de transporte realizadas pelo PLAMUS, a principal dificuldade apontada pelos entrevistados para o uso da bicicleta como transporte foi a carência de ciclovias, seguida pela insegurança no trânsito e a falta de estacionamentos adequados.

Assim, a primeira intervenção proposta, para implantação imediata, foi a de completar os trechos faltantes entre as infraestruturas existentes que normalmente terminam de forma abrupta, culminando em trechos perigosos para os ciclistas. Dessa forma, com a construção de trechos pequenos, seria possível a obtenção de redes mais extensas, proporcionando mais segurança aos usuários.

Em seguida, com previsão de implantação num prazo de 5 anos, foram propostas as redes cicloviárias intrabairros, proporcionando deslocamentos curtos e médios, com o principal intuito de incentivar o uso da bicicleta em trajetos curtos, atraindo novos usuários e fomentando uma cultura de cobrança do poder público por melhores condições e novos projetos.

Para um prazo maior, de 15 anos, propôs-se a implantação de infraestruturas de interligações entre bairros, passando por vias mais movimentadas e rodovias, permitindo longos trajetos entre bairros afastados e municípios, com proteção adequada. Essa medida poderia influenciar positivamente no turismo, uma vez que a região apresenta grandes atrativos visuais que poderiam ser explorados através da bicicleta.

As tipologias propostas variam de acordo com a hierarquia e velocidade das vias e com o espaço disponível para implantação de novas infraestruturas. Quanto mais importantes e movimentadas as vias, mais protegidas e segregadas devem ser suas ciclovias. Deve-se destacar que diversos elementos segregadores podem ser utilizados para proteger e delimitar ciclovias, desde blocos até canteiros e muretas. Já para as ciclofaixas, a opção mais interessante são os blocos pré-moldados de concreto (gelo baiano), ou balizas metálicas, para impedir o trânsito e o estacionamento de veículos sobre elas.

Uma dificuldade de projeto é que praticamente toda a região apresenta vias bastante estreitas, o que, muitas vezes, impossibilita a implantação da infraestrutura mais adequada e segura. Contudo, avalia-se

que é importante reservar o espaço para o ciclista, mesmo que de forma fora do usual (garantindo segurança), para que, com o aumento da demanda e a pressão exercida, essas infraestruturas possam ser melhoradas com o tempo.

Procurou-se, quando possível, inserir as ciclovias e ciclofaixas nos locais atualmente reservados a vagas de estacionamento das vias, uma vez que têm a largura ideal para uma ciclovia bidirecional (2,50 metros). Além disso, a exclusão de vagas de estacionamento nas vias insere-se na política de gestão de demanda de automóveis do PLAMUS, através da redução de sua oferta.

Por outro lado, foi observado que, em muitos casos, as faixas de rolagem das vias apresentam larguras muito elevadas (4 metros em alguns casos), o que, além de desperdício de espaço público, acaba incentivando velocidades incompatíveis com os entornos urbanos. Dessa forma, quando possível, foram propostos estreitamentos de pistas para a inserção da infraestrutura para bicicletas, conseguindo-se, ao mesmo tempo, a redução da velocidade das vias.

O projeto da rede cicloviária metropolitana vem sendo discutido com grupos de ciclistas, através da identificação de suas demandas, principais dificuldades por eles enfrentadas no uso cotidiano da bicicleta na cidade e também com análises críticas dos projetos preliminares apresentados pela equipe do PLAMUS. A região metropolitana de Florianópolis apresenta um número grande (e crescente) de ciclistas e simpatizantes da bicicleta como meio de locomoção. As entidades organizadas já trabalham com ações educativas (em escolas e empresas de ônibus), mantendo um calendário de reuniões constantes com outros setores da sociedade, inclusive propondo de projetos. Assim, era evidente a importância de que tais atores sociais fossem envolvidos, ouvidos e considerados no processo, já que terão papel fundamental nos próximos passos do Plano.

Nesta proposta, a atual rede de ciclovias, que tem 64km de extensão e muitos trechos sem conexão, será ampliada em 440km, configurando uma rede totalmente conectada. A previsão de custo de implantação desta rede é de aproximadamente R\$88 milhões.

**Tabela 3: Extensão das propostas de rede cicloviária do PLAMUS**

Tipologia	Implantação Imediata (2015)	Implantação em 5 anos (2020)	Implantação em 15 anos (2030)	TOTAL
Passeio Compartilhado	0,67	1,39	0	2,06
Ciclovia Bidirecional	7,73	62,57	223,25	293,55
Ciclofaixa Unidirecional	0	5,95	9,84	15,79
Ciclofaixa Bidirecional	6	65,58	49,03	120,61
Ciclovias Unidirecionais		0,58		0,58
Compartilhada com faixa exclusiva de ônibus		3,72		3,72
Via Sinalizada		3,75		3,75
<b>TOTAL DE INFRAESTRUTURA:</b>	<b>14,40</b>	<b>143,54</b>	<b>282,12</b>	<b>440,06</b>

A seguir apresentam-se as propostas de expansão da rede de ciclovias, primeiramente para toda a Grande Florianópolis (rede completa, tipologias e prioridade de implantação) e, na sequência, em recortes aproximados por região. No Apêndice II são listadas com detalhes todas as propostas para a rede cicloviária, de acordo com os trechos numerados apresentados nos mapas aproximados.

Finalmente, vale destacar que os espaços de circulação para ciclistas devem, necessariamente, ser acompanhados de infraestruturas de apoio ao ciclista, como paraciclos e bicicletários, assim como por políticas de incentivo ao uso da bicicleta, itens que serão detalhados no produto 17 – Articulação e Caracterização das soluções propostas.



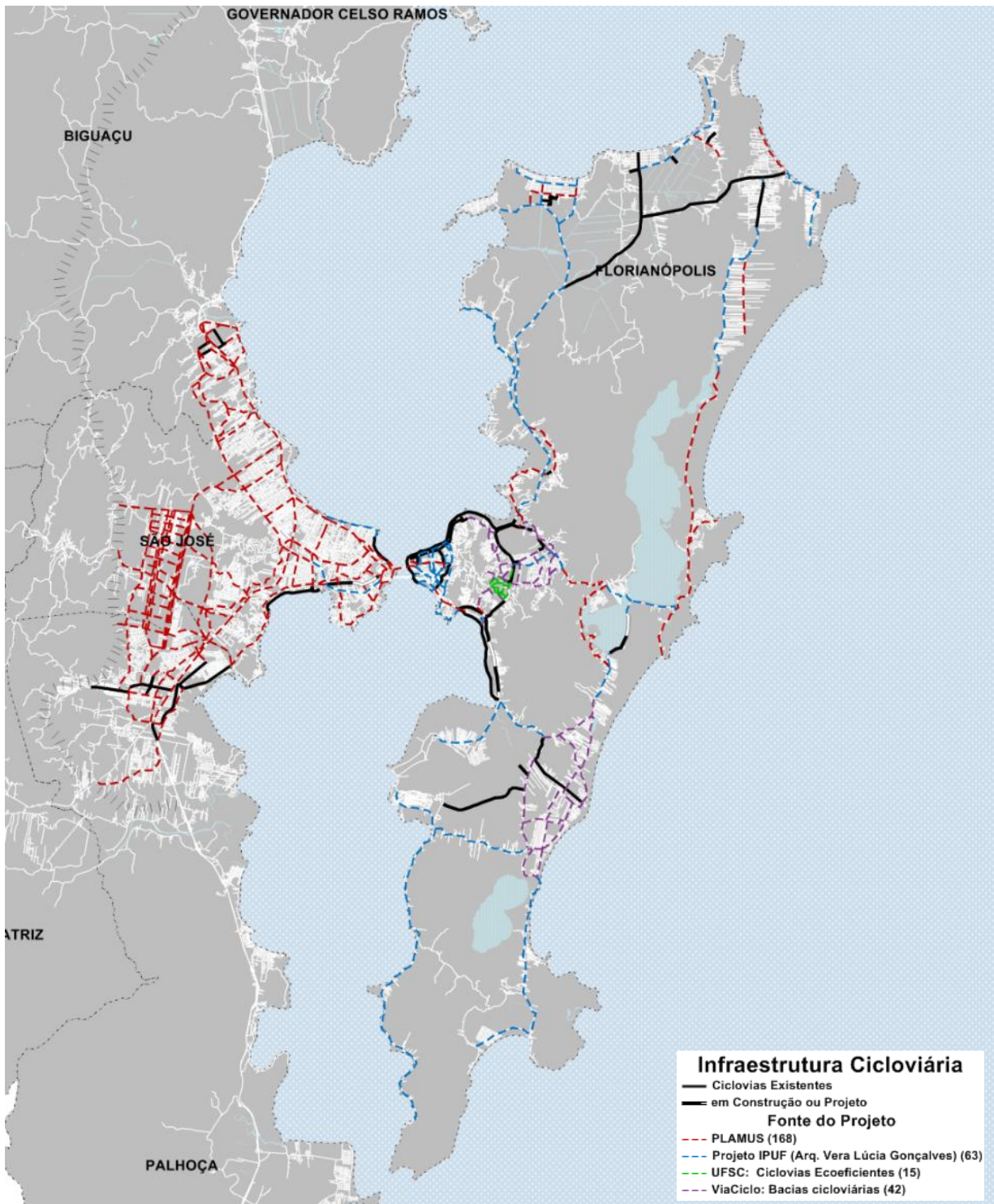


Figura 20 – Projetos de ciclovias propostos na Grande Florianópolis

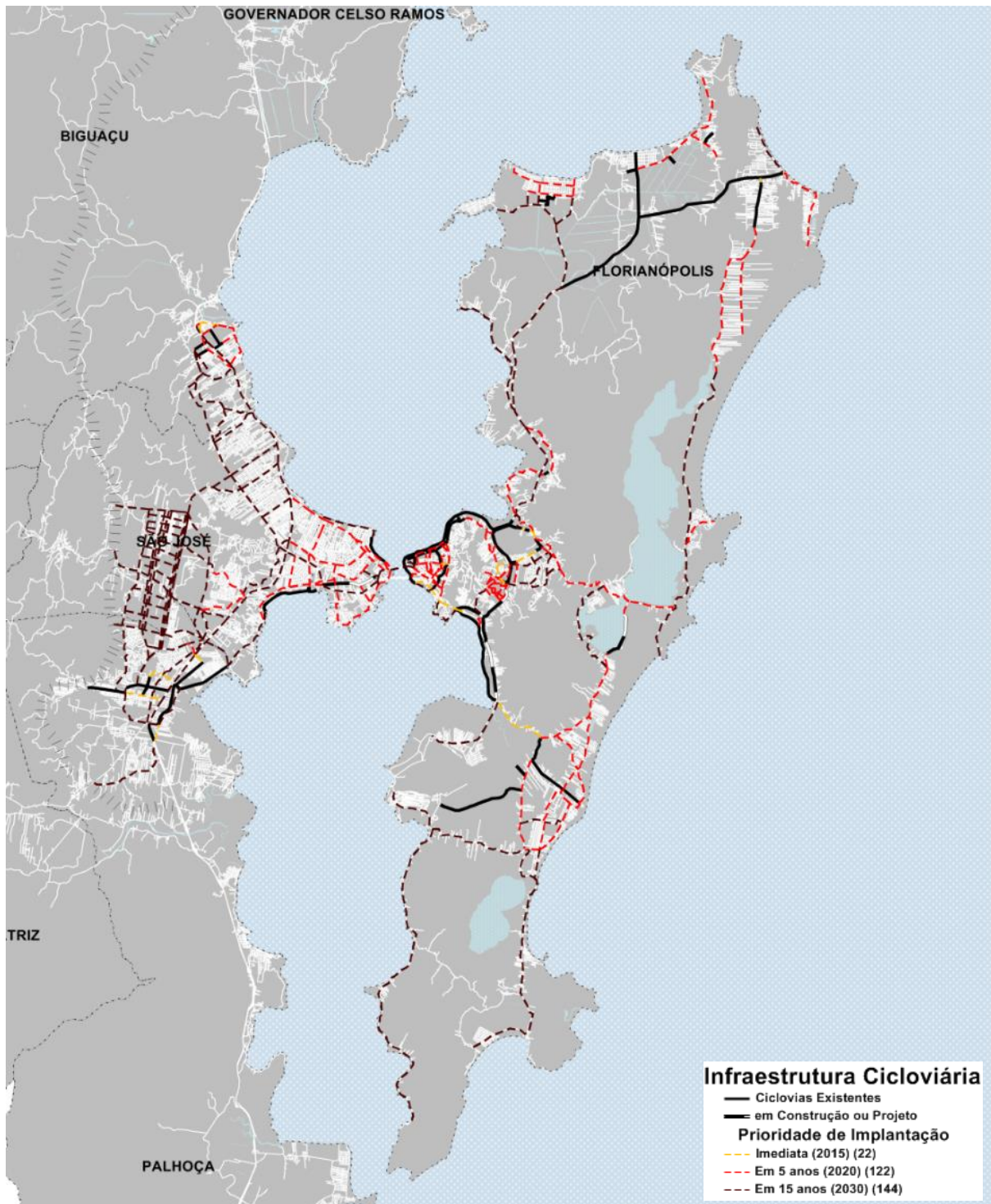


Figura 21 – Proposta de Prioridade de Implantação das Ciclovias



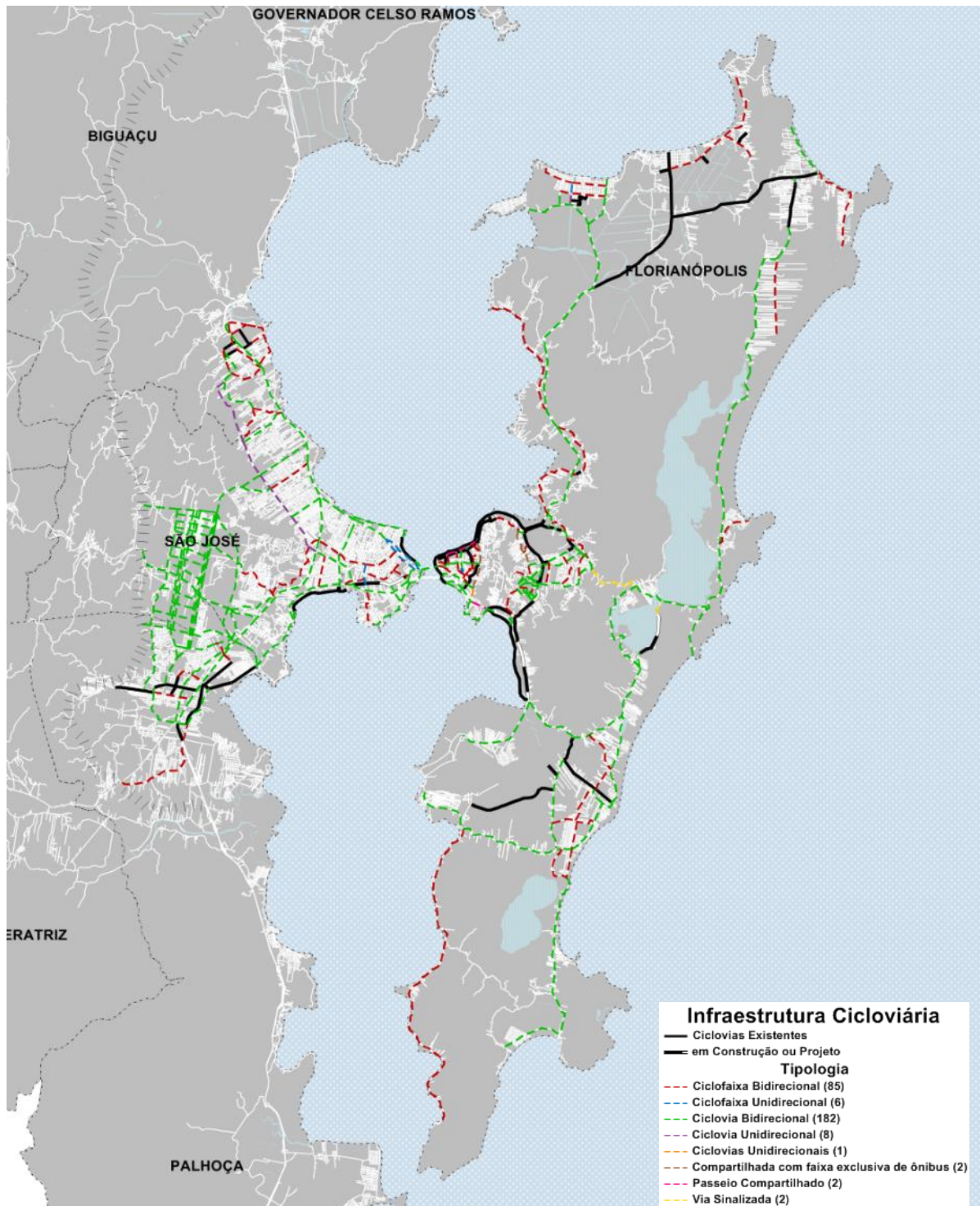


Figura 22- Tipologia das Ciclovias

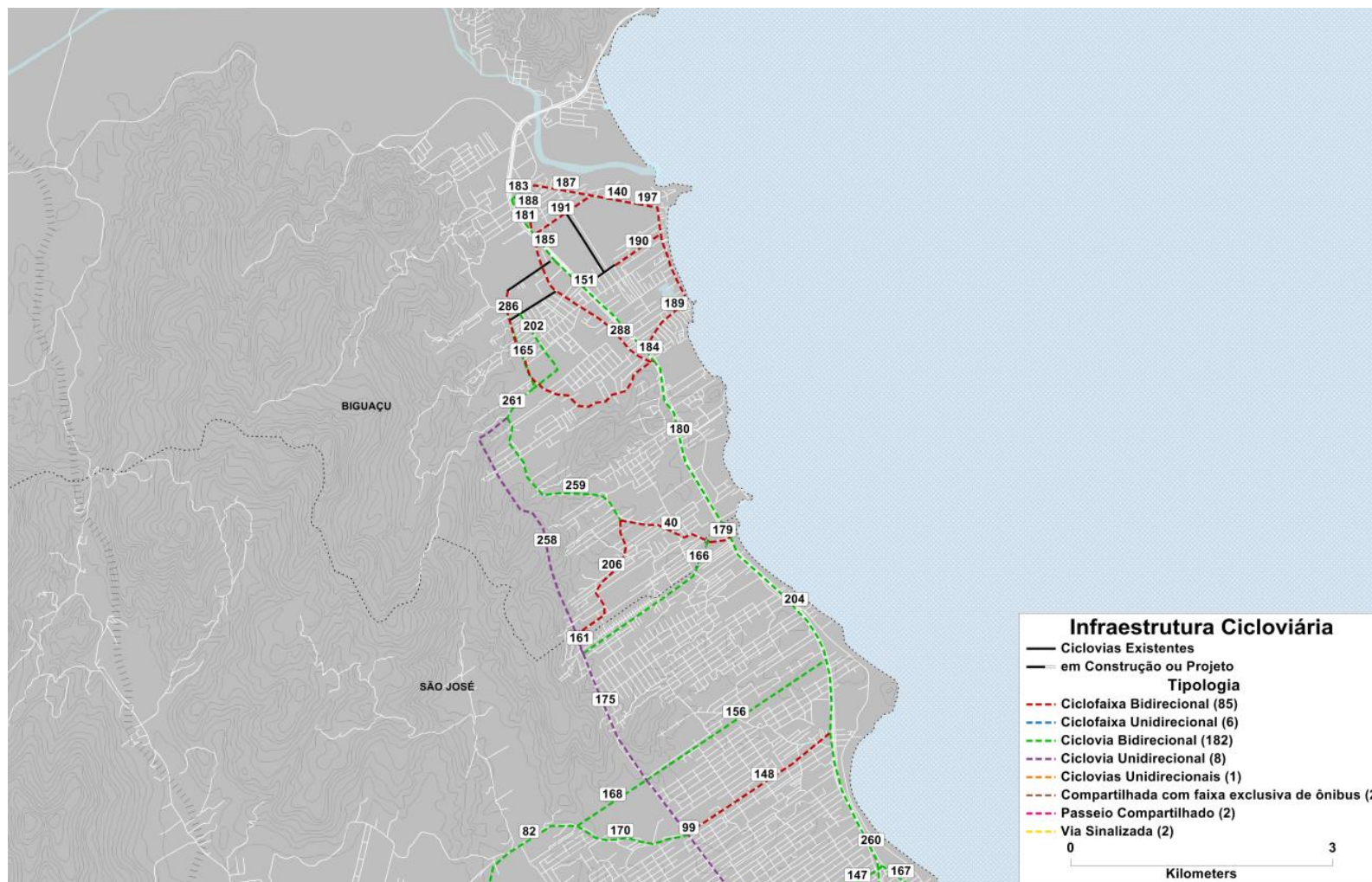


Figura 23 - Tipologias Propostas das Ciclovias. Região de Biguaçu



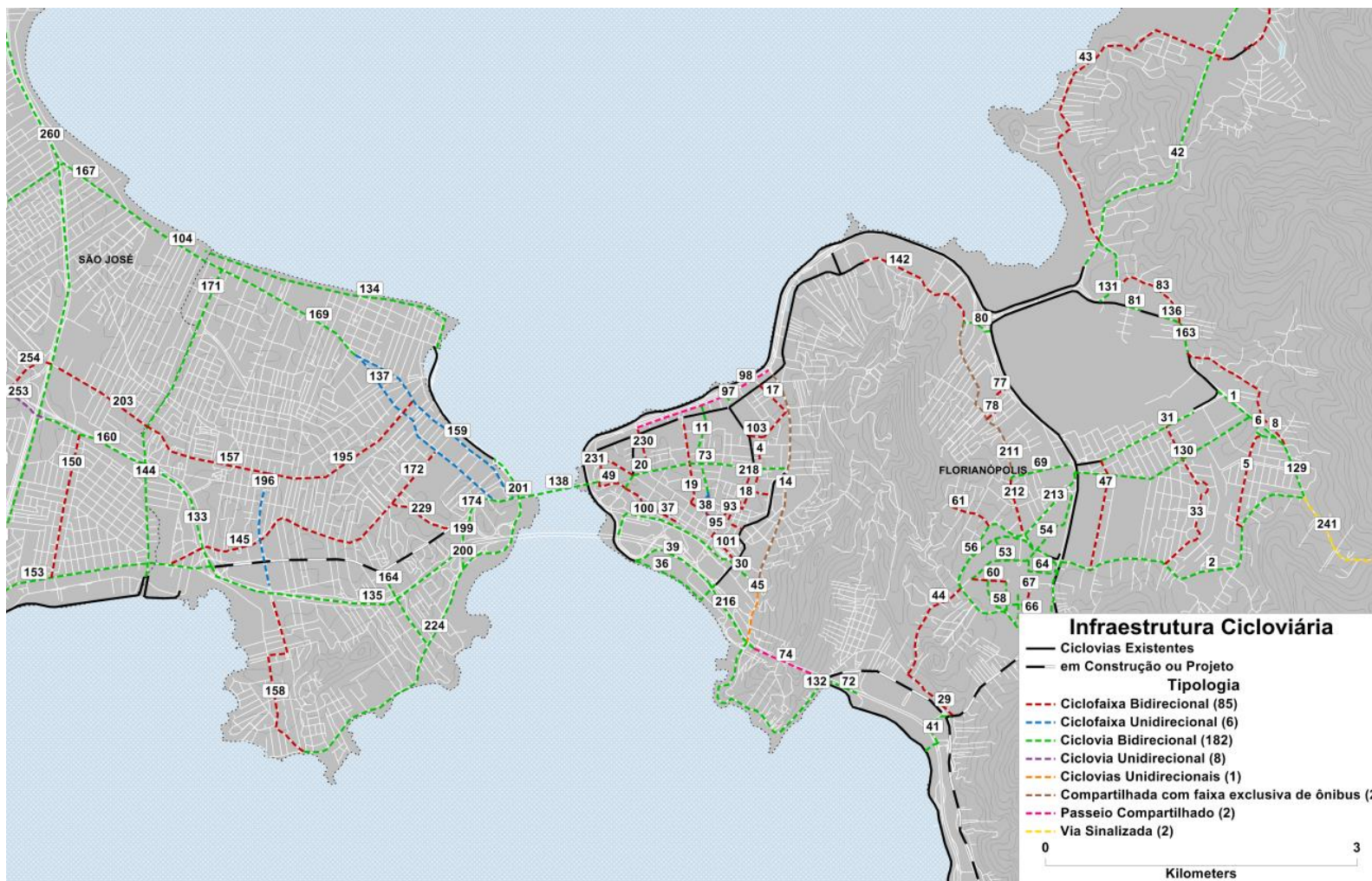


Figura 24 - Tipologias Propostas das Ciclovias. Região do Distrito Sede

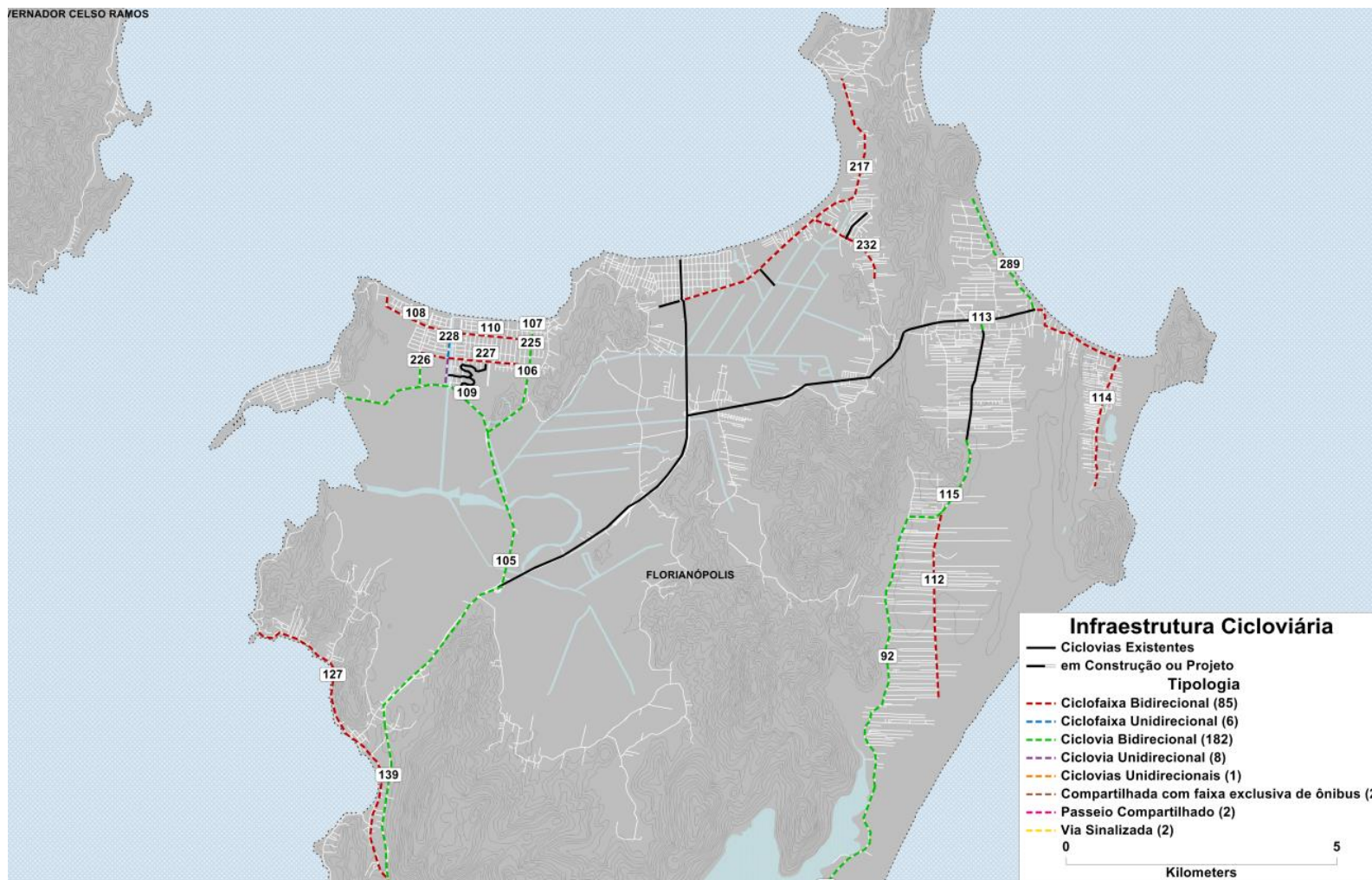


Figura 25 - Tipologias Propostas das Ciclovias. Região do Norte da Ilha



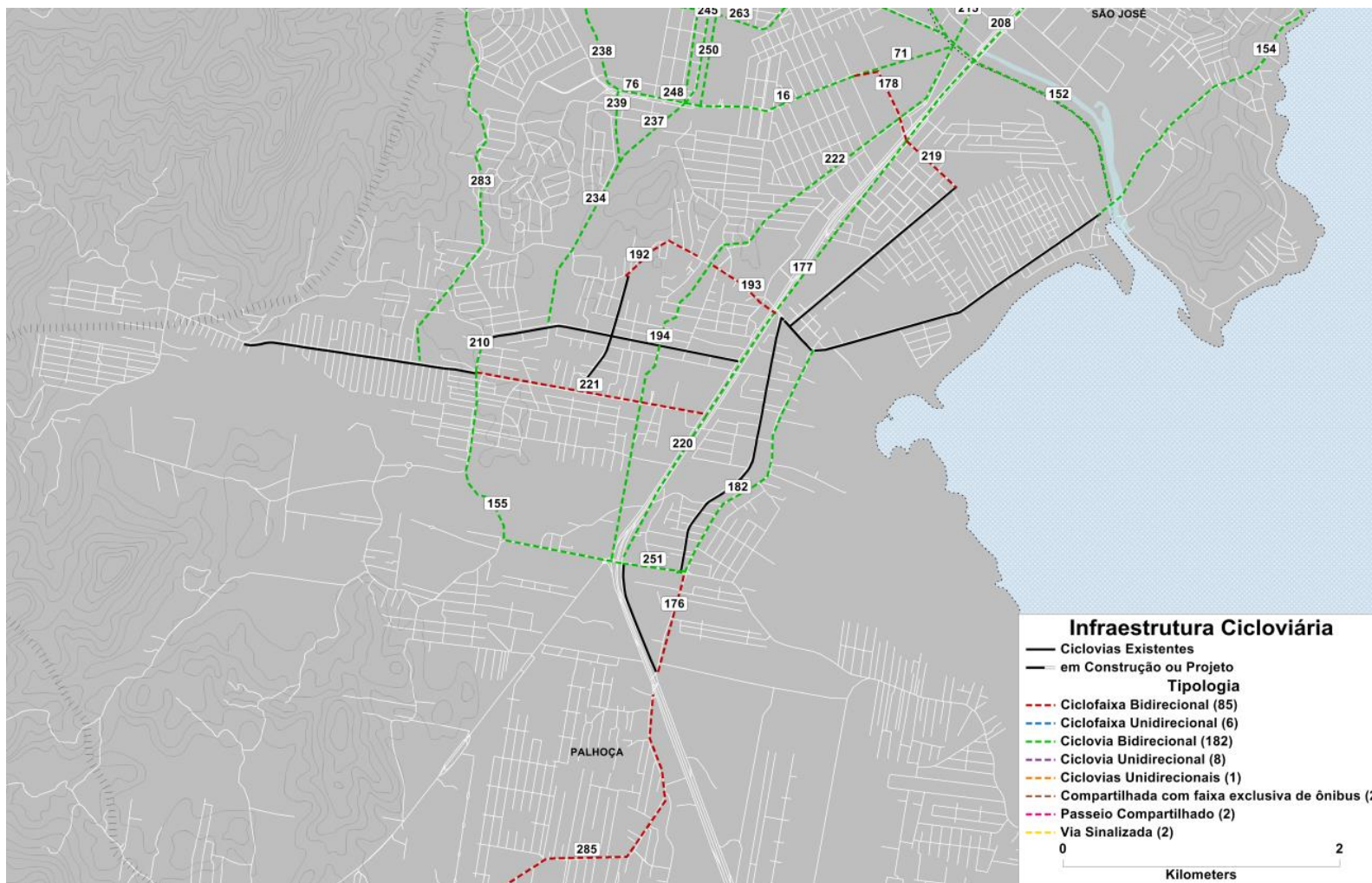


Figura 26 - Tipologias Propostas das Ciclovias. Região de Palhoça

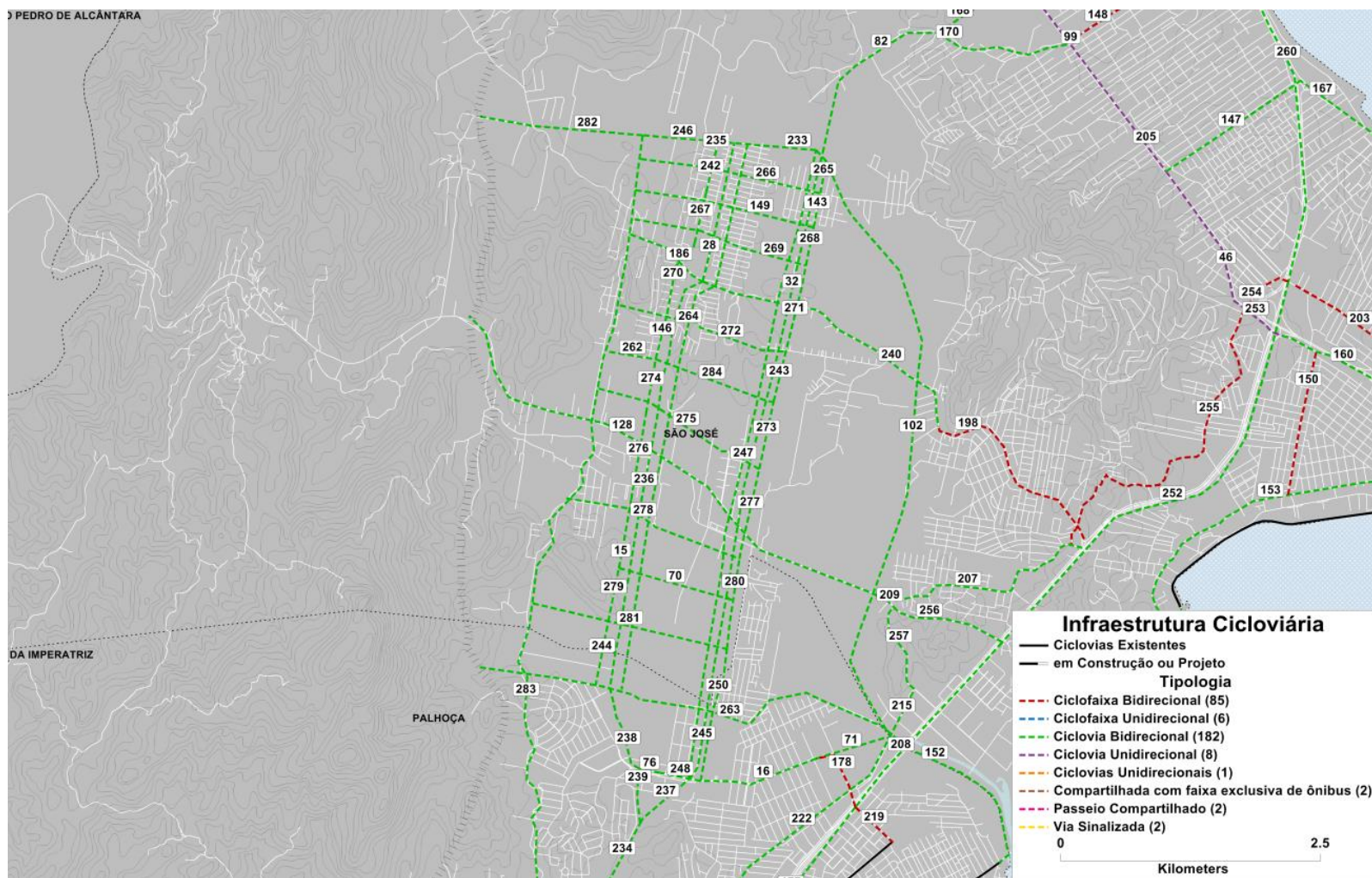


Figura 27 - Tipologias Propostas das Ciclovias. Região de São José e Área de Expansão Proposta



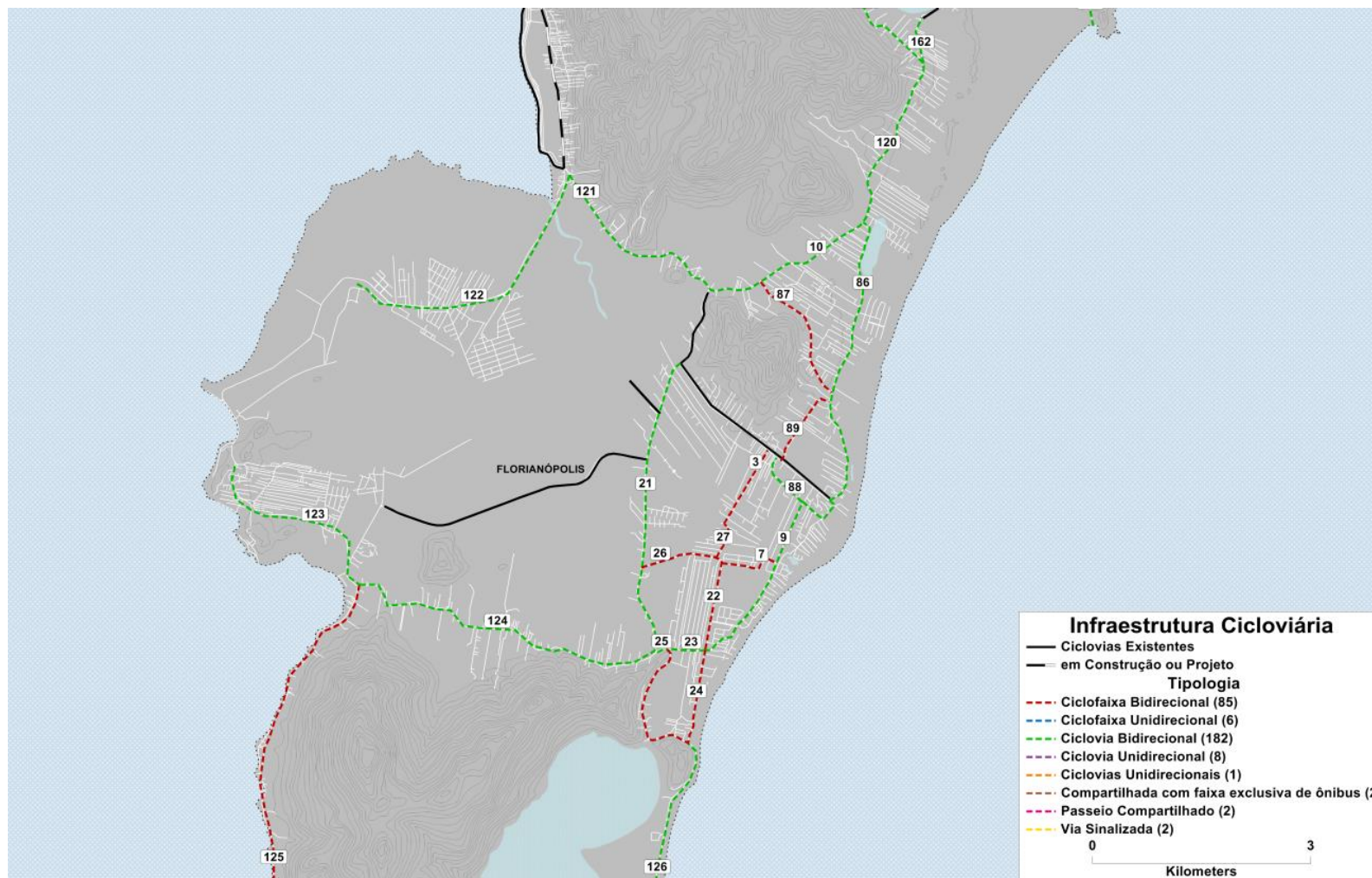


Figura 28 - Tipologias Propostas das Ciclovias. Região do Sul da Ilha

## 2.6. AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE

Para avaliação das necessidades de ampliação de capacidade, seja de alargamento de via existente ou implantação de novas vias, foram levantadas junto aos órgãos responsáveis todas as propostas existentes para a região. Destas foram separadas as que já estão comprometidas, ou seja, as que já estão sendo executadas, as contratadas ou as com projeto em execução.

Foi ainda criado um outro grupo de ampliações que visa servir de infraestrutura de suporte da nova área de desenvolvimento orientado.

Estes três grupos de intervenção serão testados em diferentes cenários de oferta e demanda no modelo de simulação do PLAMUS.

A seguir apresentam-se as características e a localização dessas intervenções.

### 2.6.1. OBRAS COMPROMETIDAS

- Ampliação da Avenida Edu Vieira;
- Duplicação da SC-403;

### 2.6.2. OBRAS CONSTANTES DOS PLANOS DIRETORES E OUTRAS FONTES

A Tabela 4 e as figuras a seguir apresentam as obras de ampliação de capacidade consideradas no modelo de simulação.

**Tabela 4 – Novas Vias Cenário Tendencial**

ID	Município	Bairro	Via	Comprimento (m)	Hierarquia	Tipo de Sistema Troncal											
						BRT				VLT				MONO			
						Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas	
						Sentido											
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2				
1	Florianópolis	Centro	Nova ponte sentido ilha *	1156	Arterial	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
2	Florianópolis	Centro	Nova ponte sentido continente *	1232	Arterial	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
3	Florianópolis	João Paulo	Nova curva SC-401	1751	Expressa	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
4	Florianópolis	Itacorubi	Via em torno do manguezal	2725	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
5	Florianópolis	Santa Mônica	Continuação R. Byron Barcelos - Trasveral Joe Colaço até Cap. Amaro Seixas	549	Coletora	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
6	Florianópolis	Córrego Grande	Ligação Av. Ângelo Crema leste-oeste	185	Coletora	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
7	Florianópolis	Canasvieiras	Contorno Sapiens Park	5548	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
8	Florianópolis	Canasvieiras	Coletoras	4865	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
9	Florianópolis	Inglese	Paralela João Glauberto a oeste	2140	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
10	Florianópolis	Rio Vermelho	Paralela leste - arterial margeando dunas	9997	Arterial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Florianópolis	Rio Vermelho	Coletora Norte-Sul	2315	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0

ID	Município	Bairro	Via	Comprimento (m)	Hierarquia	Tipo de Sistema Troncal											
						BRT				VLT				MONO			
						Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas	
						Sentido											
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2				
12	Florianópolis	Lagoa da Conceição	Nova ponte	385	Local	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
13	Florianópolis	Lagoa da Conceição	Acesso nova ponte	1345	Coletora	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
14	Florianópolis	Lagoa da Conceição	Paralela Rendeiras - sul	1117	local	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
15	Florianópolis	Porto da Lagoa	Arterial margeando costa leste	10659	Arterial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	Florianópolis	Carianos	Arterial ligando carianos e campeche	4031	Coletora	2	0	1	1	2	0	1	1	2	0	1	1
17	Florianópolis	Ribeirão da Ilha	Arterial ligando Campeche e Carianos/Ribeirão da ilha	4316	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
18	São José	Balneário/Jardim Atlântico/Barreiros	Beira mar norte (sentido norte)	6022	Arterial	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
19	São José	Balneário/Jardim Atlântico/Barreiros	Beira mar norte (sentido sul)	5929	Arterial	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
20	São José	Centro	Beira mar sul (sentido norte)	4124	Arterial	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
21	São José	Centro	Beira mar sul (sentido sul)	3753	Arterial	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
22	São José	Forquilhas/Roçado	Ligação Av. das Torres	2183	Coletora	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

ID	Município	Bairro	Via	Comprimento (m)	Hierarquia	Tipo de Sistema Troncal											
						BRT				VLT				MONO			
						Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas	
						Sentido											
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2				
23	São José	Coloninhas	Continuação Av. Juscelino Kubitschek	884	Coletora	2	0	1	1	2	0	1	1	2	0	1	1
24	São José	Sertão do Maruim	Ligação Av. Osvaldo José do Amaral	3259	Arterial	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
26	São José	Forquilhas	Ligação Contorno(BR-101) e via expressa	19847	Expressa	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
27	São José	Forquilhas/Distrito Industrial	Arterial principal Norte-Sul	9800	Arterial	3	3	1	1	3	3	1	1	3	3	1	1
28	Palhoça	Sertão do Maruim	Arterial Leste-Oeste 1	2897	Arterial	3	3	1	1	3	3	1	1	3	3	1	1
29	Palhoça	Pedra Branca/Passa Vinte	Arterial Leste-Oeste 2	1917	Arterial	2	2	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0
30	Palhoça	Centro/Caminho Novo	Ligação br-282 Av das torres	1345	Arterial	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1
31	Palhoça	Ponte do Imaruim/Centro/Barragem do Aririú	Beiramar	7011	Coletora	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	Palhoça	Centro/Caminho Novo	Coletora ligando bairro "caminho novo" com leste de Palhoça	4586	Coletora	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0

ID	Município	Bairro	Via	Comprimento (m)	Hierarquia	Tipo de Sistema Troncal											
						BRT				VLT				MONO			
						Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas	
						Sentido											
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2				
33	Palhoça	Guarda do Cubatão/Barra do Aririú	Coletoras internas	4421	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
34	Biguaçu	Praia João Rosa	Coletora na costa de Biguaçu	2019	Coletora	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	Biguaçu	Praia João Rosa	Coletora cruzando R. Bento dos Santos	1096	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
36	Biguaçu	Zona rural leste de Biguaçu	Coletoras	2273	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
38	RMF		Novo contorno br-101	1681	Expressa	3	3	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0

\* Será testado com e sem as novas pontes



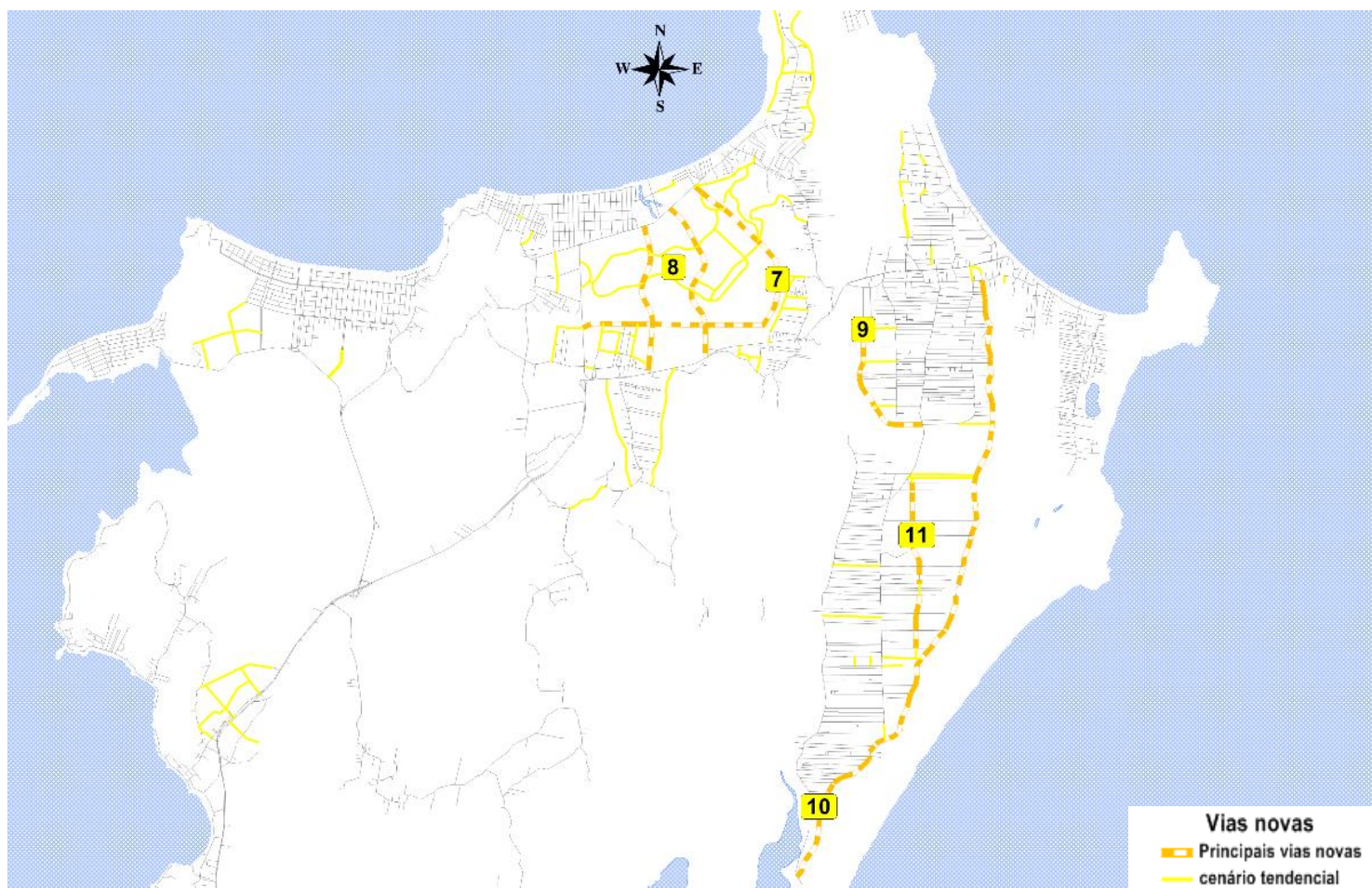


Figura 29 – Novas vias previstas no Norte da Ilha



Figura 30 – Novas vias previstas no Centro da Ilha



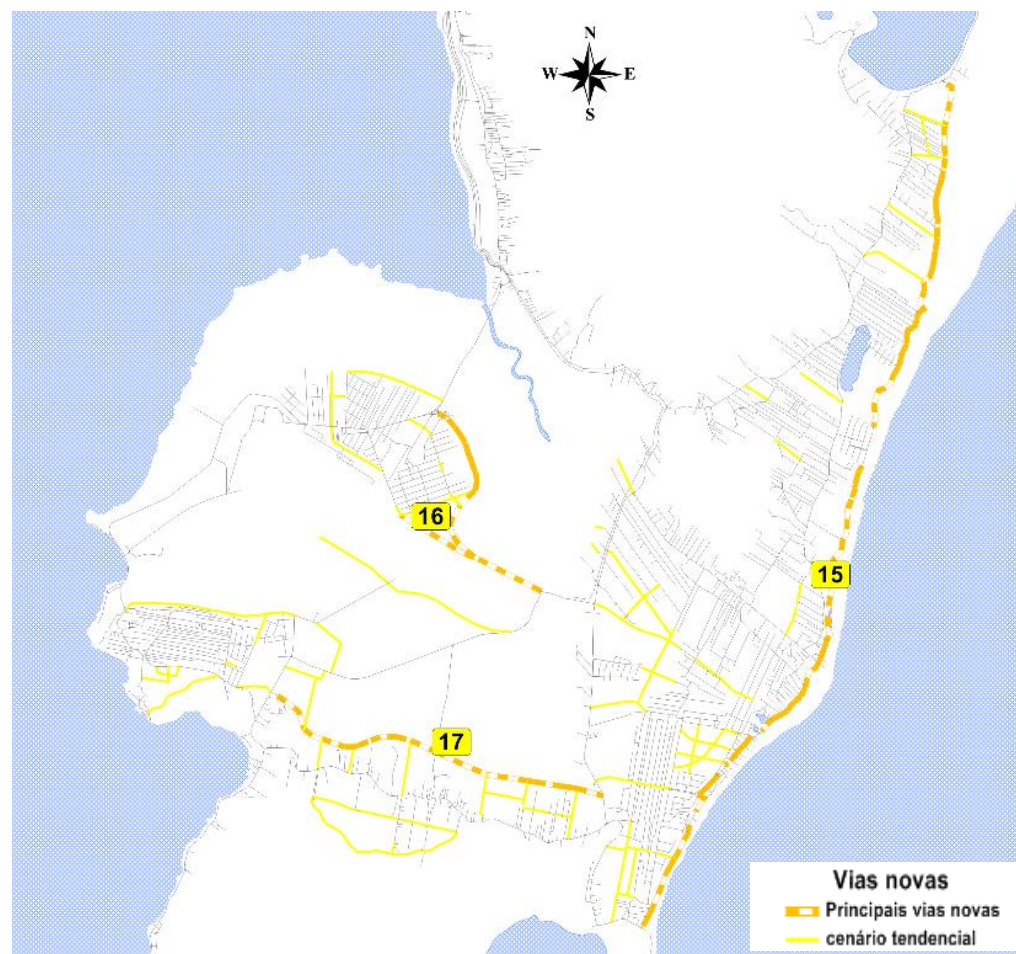


Figura 31 – Novas vias previstas no Sul da Ilha



Figura 32 - Novas vias previstas em São José



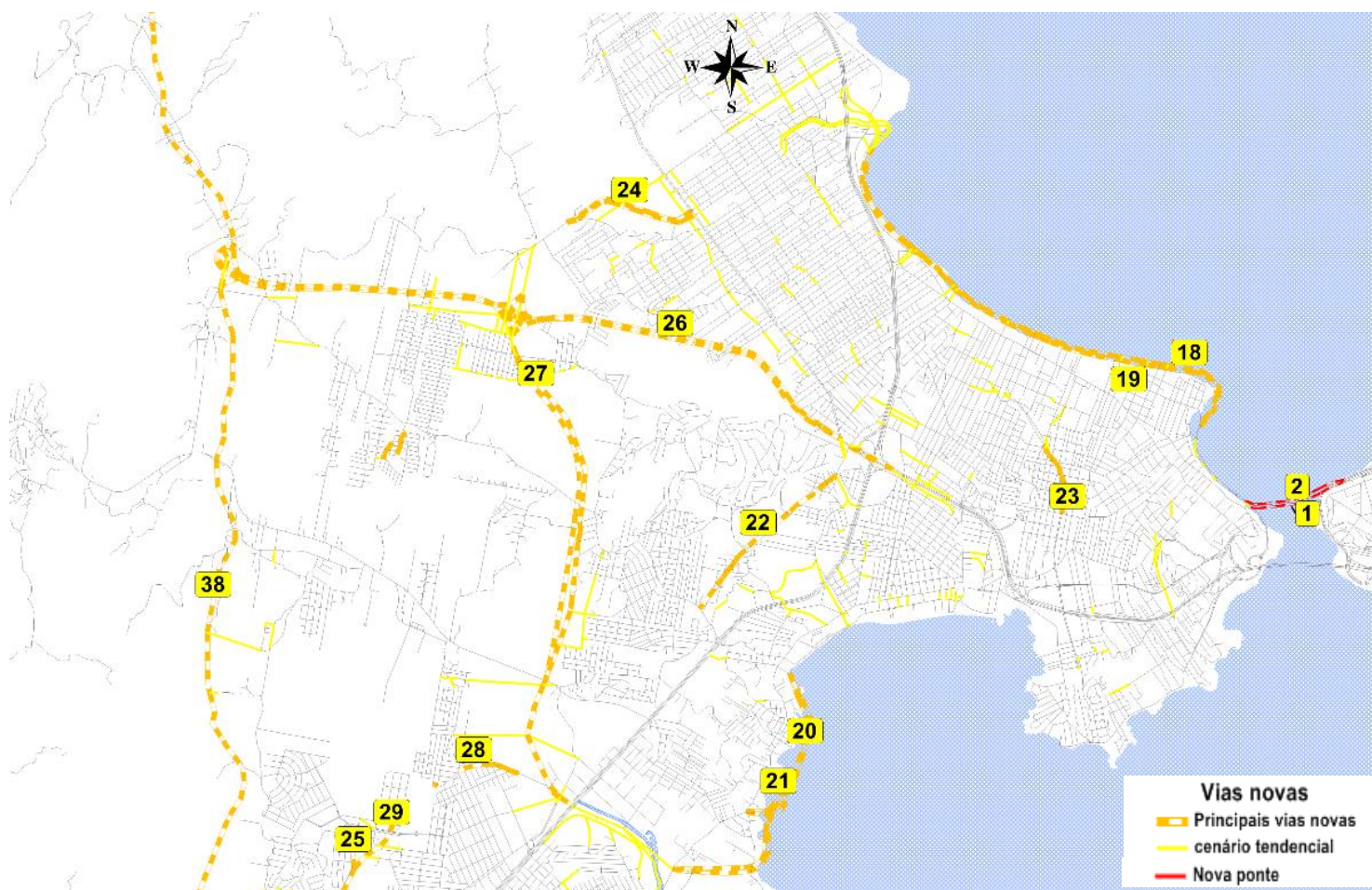


Figura 33 - Novas vias previstas em São José e Florianópolis – continente

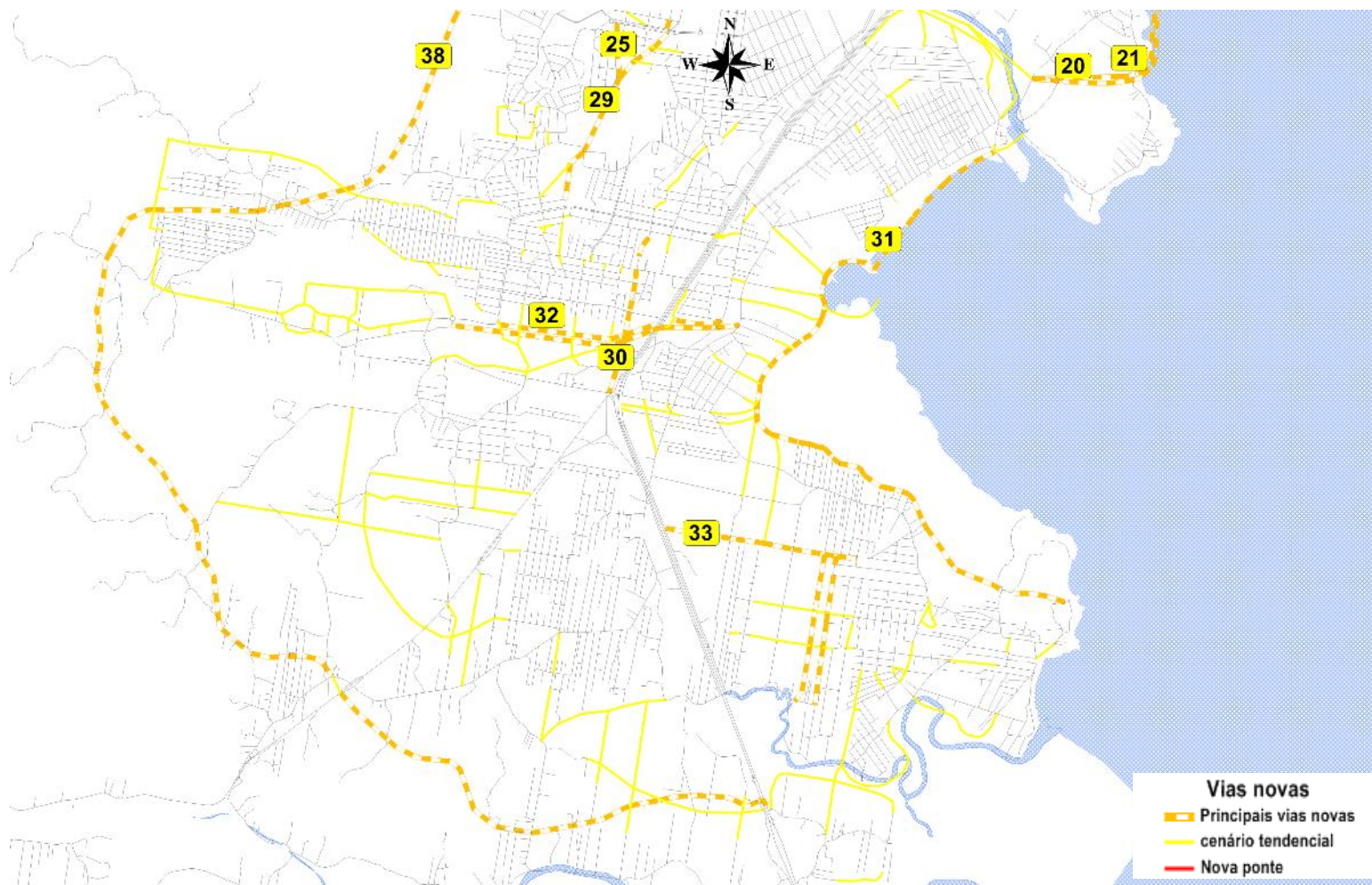


Figura 34 - Novas vias previstas em Palhoça



### 2.6.3. INFRAESTRUTURA DE SUPORTE DA NOVA ÁREA DE DESENVOLVIMENTO ORIENTADO

A área de desenvolvimento orientado entre a BR-101 e a Via de Contorno exige uma infraestrutura viária de suporte para a circulação de veículos e do transporte coletivo. Os catalisadores do desenvolvimento serão corredores segregados funcionando em sistema trinário, conforme ilustrado nas figuras a seguir. Para que os objetivos de desenvolvimento sustentável dessa região sejam atingidos, é necessário investimento em infraestrutura de mobilidade e de serviços públicos, além de incentivos a indústrias e empresas de serviços.

A infraestrutura de transporte que está sendo considerada é a apresentada na tabela a seguir:

Tabela 5 – Novas Vias - Cenário Orientado

ID	Município	Bairro	Via	Comprimento (m)	Hierarquia	Tipo de Sistema Troncal											
						BRT				VLT				MONO			
						Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas	
						Sentido											
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2				
1	Florianópolis	Centro	Nova ponte sentido ilha *	1156	Arterial	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
2	Florianópolis	Centro	Nova ponte sentido continente *	1232	Arterial	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
3	Florianópolis	João Paulo	Nova curva SC-401	1751	Expressa	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
4	Florianópolis	Itacorubi	Via em torno do manguezal	2725	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
5	Florianópolis	Santa Mônica	Continuação R. Byron Barcelos - Trasveral Joe Colaço até Cap. Amaro Seixas	549	Coletora	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
6	Florianópolis	Córrego Grande	Ligação Av. Ângelo Crema leste-oeste	185	Coletora	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
7	Florianópolis	Canasvieiras	Contorno Sapiens Park	5548	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
8	Florianópolis	Canasvieiras	Coletoras	4865	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
9	Florianópolis	Inglezes	Paralela João Glauberto a oeste	2140	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0



ID	Município	Bairro	Via	Comprimento (m)	Hierarquia	Tipo de Sistema Troncal											
						BRT				VLT				MONO			
						Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas	
						Sentido											
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
10	Florianópolis	Rio Vermelho	Paralela leste - arterial margeando dunas	9997	Arterial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Florianópolis	Rio Vermelho	Coletora Norte-Sul	2315	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
12	Florianópolis	Lagoa da Conceição	Nova ponte	385	Local	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
13	Florianópolis	Lagoa da Conceição	Acesso nova ponte	1345	Coletora	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
14	Florianópolis	Lagoa da Conceição	Paralela Rendeiras - sul	1117	local	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
15	Florianópolis	Porto da Lagoa	Arterial margeando costa Leste	10659	Arterial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	Florianópolis	Carianos	Arterial ligando Carianos e Campeche	4031	Coletora	2	0	1	1	2	0	1	1	2	0	1	1
17	Florianópolis	Ribeirão da Ilha	Arterial ligando Campeche e Carianos/Ribeirão da ilha	4316	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
18	São José	Balneário/Jardim Atlântico/Barrageiros	Beira-Mar Norte (sentido Norte)	6022	Arterial	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0

ID	Município	Bairro	Via	Comprimento (m)	Hierarquia	Tipo de Sistema Troncal											
						BRT				VLT				MONO			
						Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas	
						Sentido											
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2				
19	São José	Balneário/Jardim Atlântico/Barreiros	Beira-Mar Norte (sentido Sul)	5929	Arterial	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
20	São José	Centro	Beira-Mar Sul (sentido Norte)	4124	Arterial	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
21	São José	Centro	Beira-Mar Sul (sentido Sul)	3753	Arterial	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
22	São José	Forquilha/Forquilha/Roçado	Ligação Av. das Torres	2183	Coletora	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	São José	Coloninha/Capoeiras	Continuação Av. Juscelino Kubitschek	884	Coletora	2	0	1	1	2	0	1	1	2	0	1	1
24	São José	Sertão do Marum	Ligação Av. Osvaldo José do Amaral	3259	Arterial	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
25	<b>São José**</b>	<b>Sertão do Marum</b>	<b>Arteriais trinários</b>	<b>27249</b>	<b>Arterial</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
26	São José	Forquilha	Ligação Contorno (BR-101) e via expressa	19847	Expressa	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
27	São José	Forquilha/Distrito Industrial	Arterial principal Norte-Sul	9800	Arterial	3	3	1	1	3	3	1	1	3	3	1	1

ID	Município	Bairro	Via	Comprimento (m)	Hierarquia	Tipo de Sistema Troncal											
						BRT				VLT				MONO			
						Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas	
						Sentido											
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2				
28	Palhoça	Sertão do Maruim	Arterial Leste-Oeste 1	2897	Arterial	3	3	1	1	3	3	1	1	3	3	1	1
29	Palhoça	Pedra Branca/Passa Vinte	Arterial Leste-Oeste 2	1917	Arterial	2	2	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0
30	Palhoça	Centro/Caminho Novo	Ligação BR-282 Av. das Torres	1345	Arterial	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1
31	Palhoça	Ponte do Imaruim/Centro/Barra do Aririu	Beira-Mar	7011	Coletora	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	Palhoça	Centro/Caminho Novo	Coletora ligando bairro "caminho novo" com leste de Palhoça	4586	Coletora	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0
33	Palhoça	Guarda do Cubatão/Barra do Aririu	Coletoras internas	4421	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
34	Biguaçu	Praia João Rosa	Coletora na costa de Biguaçu	2019	Coletora	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	Biguaçu	Praia João Rosa	Coletora cruzando R. Bento dos Santos	1096	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0

ID	Município	Bairro	Via	Comprimento (m)	Hierarquia	Tipo de Sistema Troncal											
						BRT				VLT				MONO			
						Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas		Faixas efetivas		Faixas exclusivas	
						Sentido											
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2				
36	Biguaçu	Zona rural leste de Biguaçu	Coletoras	2273	Coletora	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
<b>37</b>	<b>Biguaçu**</b>	<b>Bom Viver/Fundos</b>	<b>Continuação Av. das Torres</b>	<b>467</b>	<b>Arterial</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
38	RMF	-	Novo contorno BR-101	1681	Expressa	3	3	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0

\* Será testado com e sem as novas pontes

\*\* Em negrito: vias adicionais

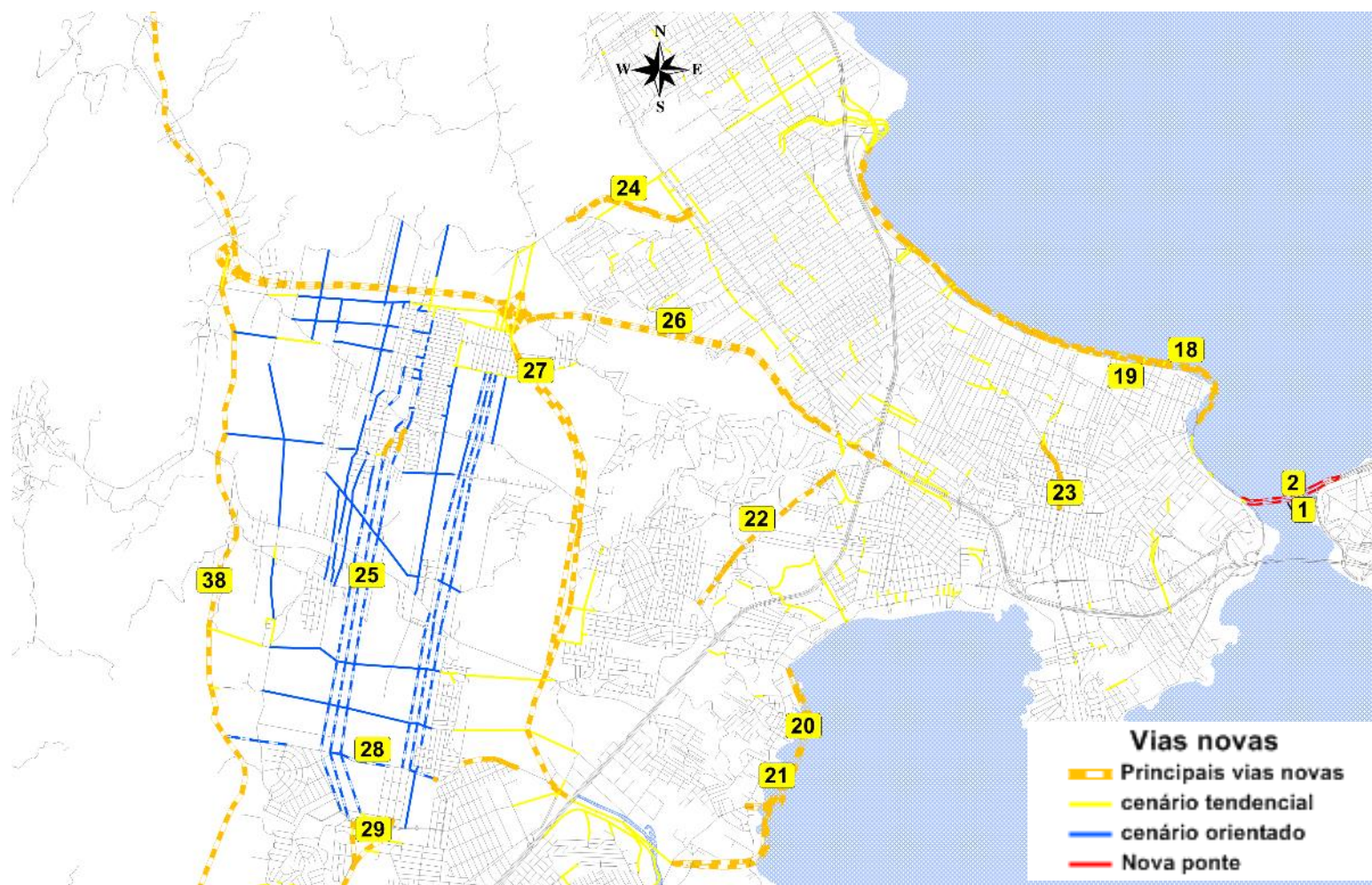


Figura 35 - -- Novas vias previstas no Cenário de Desenvolvimento Orientado



### 3. REESTRUTURAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO

#### 3.1. CAPACIDADE REQUERIDA PARA O SISTEMA

A partir das pesquisas e com o apoio do modelo de planejamento de transportes, conforme ilustrado na Figura 36, observou-se que a demanda por transporte coletivo nos principais corredores é inferior a 10 mil passageiros por hora/sentido. Essa demanda máxima só acontece na ponte que liga a Ilha ao continente, onde se concentram os fluxos advindos de vários corredores. Como a ponte é uma via contínua, uma faixa pode acomodar 600 ônibus por hora com um bom gerenciamento dos fluxos. Nos demais corredores, a demanda não supera 6 mil passageiros por hora/sentido.

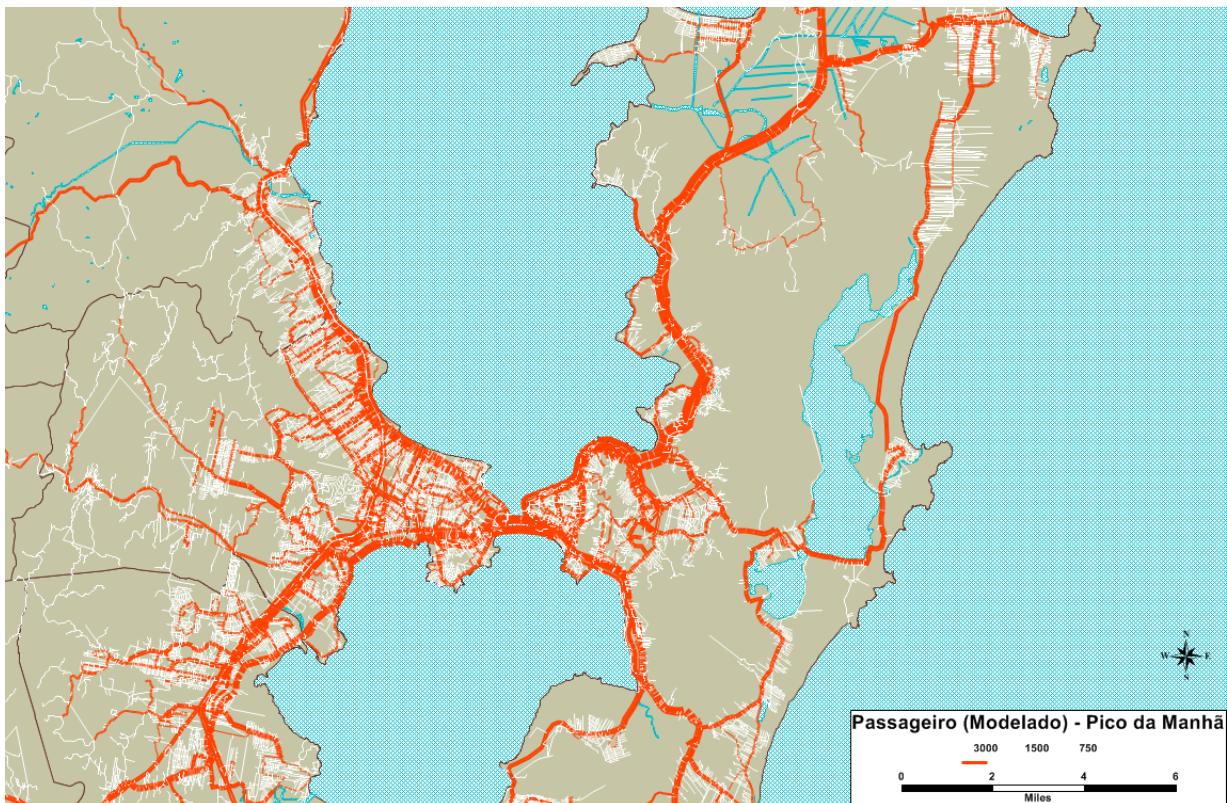


Figura 36 – Passageiros de transporte coletivo na hora do pico da manhã em 2014

Considerando o crescimento populacional para os próximos 25 anos e que se logre o objetivo de uma mudança modal em favor do transporte coletivo, essa demanda verificada atualmente deverá, no máximo, dobrar no período. Os corredores terão demandas entre 6 e 12 mil passageiros por hora/sentido.



Por outro lado, se considerarmos o crescimento orientado, que equilibra a distribuição de atividades no território e desconcentra o destino de viagens, essas demandas deverão ser inferiores a 10 mil passageiros por hora/sentido.

Assim, os níveis de demanda existentes e projetados para a Grande Florianópolis requerem um sistema de média capacidade no horizonte de 25 anos de planejamento do PLAMUS, o que será aprofundado nos itens a seguir.

### **3.2. TECNOLOGIAS DE MÉDIA CAPACIDADE CONSIDERADAS NAS ALTERNATIVAS**

As tecnologias de média capacidade consideradas como alternativas de investimento para o sistema de transporte integrado da Região Metropolitana da Grande Florianópolis são as tecnologias sendo usadas atualmente em projetos em todo o mundo: BRT (*Bus Rapid Transit*), VLT (veículos leves sobre trilhos) e Monotrilho.

A discussão sobre tecnologias envolve muitos interesses e preferências que tornam a avaliação pouco objetiva muitas vezes, tendo em vista a imagem atribuída aos distintos tipos de veículos e o impacto na paisagem. Entretanto, há itens objetivos a serem considerados, como combustível utilizado e emissões, disponibilidade da tecnologia na região, poluição sonora, vibração, velocidades, raios de giro necessários para manobras, rampas máximas, localização e disponibilidade de pátio de estacionamento, custos de implantação, operação e manutenção, entre outros.

A tecnologia de BRT foi desenvolvida na década de 1970 em Curitiba, Paraná, e gerou muita repercussão pelo mundo pelo desempenho apresentado, baixo custo e rapidez de implantação. Não foi uma experiência muito replicada no Brasil, principalmente por disputar o espaço ocupado pelo automóvel nas ruas. Além disso, o transporte por ônibus sempre foi associado a um transporte ruim e para pobres, com uma imagem vinculada à baixa qualidade, praticamente generalizada em todos os países não desenvolvidos.

Um outro argumento contra a expansão dos BRTs era sua capacidade de transporte, considerada como limitada, até que essa barreira foi quebrada com a implantação de Transmilenio em Bogotá, onde ficou demonstrado que se pode transportar mais de 40 mil passageiros por hora/sentido em um sistema de ônibus, com desempenho muito próximo aos sistemas sobre trilhos.

A grande vantagem dos sistemas de BRT é seu custo e rapidez de implantação, muito inferior aos dos sistemas sobre trilhos. Sua grande desvantagem competitiva é o fato de ocupar espaço no sistema viário, considerado privilégio de uso dos automóveis. Além disso, BRT é uma nomenclatura generalizada para diferentes sistemas de ônibus operando em faixa segregada, e seu custo está muito relacionado com o espaço disponível, necessidade de desapropriação e característica e capacidade do sistema proposto.

O transporte por VLT inclui diferentes sistemas ferroviários urbanos, entre os quais figura o bonde moderno (*tram*) e sistemas de trens em nível ou elevados (*light rail*). O custo também difere dependendo do sistema, da infraestrutura necessária e de necessidade de desapropriação.

O monotrilho é uma tecnologia reinventada recentemente com um grande lobby para países em desenvolvimento, consistindo em um veículo elétrico que roda sobre pneus em vigas elevadas. Sistemas de monotrilho apresentam como vantagem a criação de um novo espaço para circulação, pois dependem de uma via exclusiva fora da superfície existente das vias, sem cruzamentos ou interferências no solo. Entretanto, costumam representar problemas em sua inserção na paisagem, pois implicam a implantação de infraestrutura aérea de suporte e consequentes impactos visuais na cidade.



**Figura 37 - Exemplo de modal VLT – Porto, Portugal.**



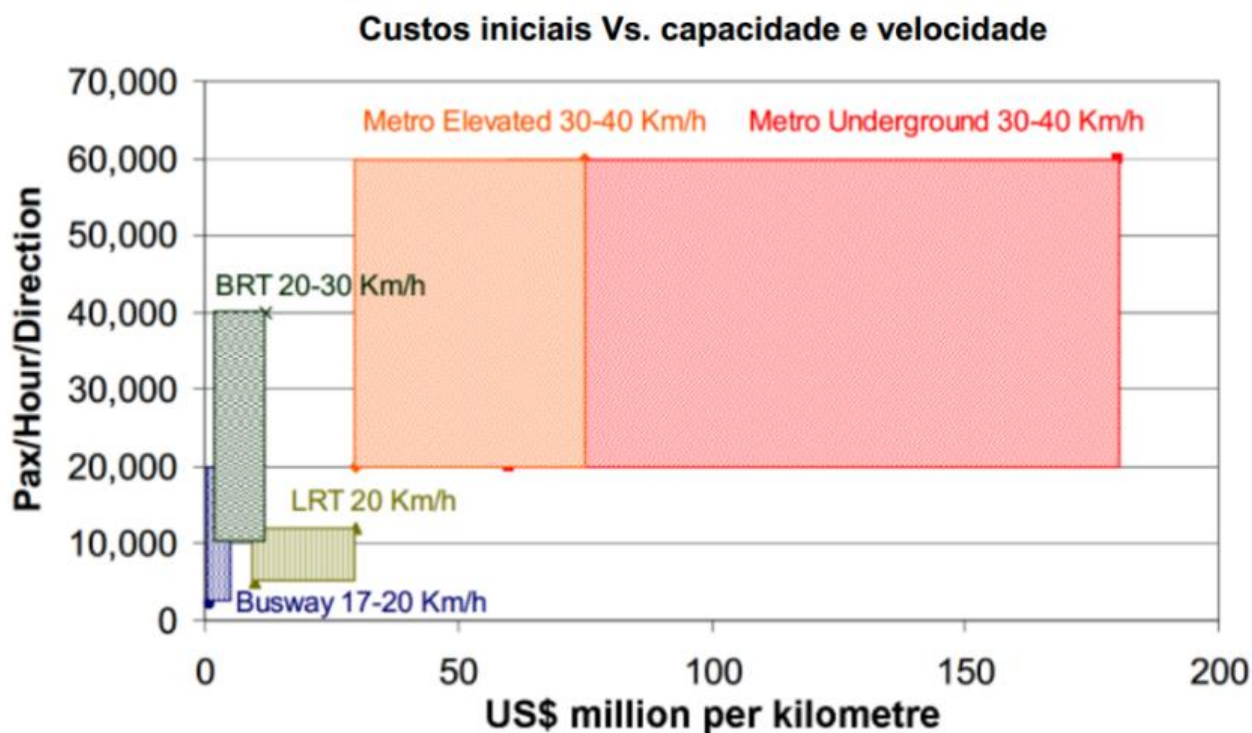
**Figura 38 - Exemplo de sistema de Bus Rapid Transit – Bogotá, Colômbia.**



**Figura 39 - Exemplo de Monotrilho - Vila Prudente, São Paulo.**

Existem várias análises e conceitos sobre capacidade e custos de BRT e VLT, como as indicadas nos gráficos abaixo. Os sistemas sobre trilhos têm custos maiores de implantação que os de BRT, uma vez que exigem infraestruturas, materiais rodantes e sistemas complexos, mas podem ser mais adequados a distintos contextos urbanos. No produto 14 – Identificação e Estimativa de potenciais benefícios – serão apresentados os custos previstos para os três modos nas redes propostas pelo PLAMUS, assim como a análise econômica desses investimentos.

Gráfico 1: Custos iniciais vs. Capacidade e velocidade de modos de transporte coletivo



Fonte: UN Habitat

Gráfico 2: Comparação de investimentos necessários para 10km de corredores de transporte

Etapas	Metrô		VLT		BRT		Ônibus Convencional	
	Prazo (anos)	Investimento (R\$ MM)	Prazo (anos)	Investimento (R\$ MM)	Prazo (anos)	Investimento (R\$ MM)	Prazo (anos)	Investimento (R\$ MM)
Projeto Básico	1	4,5	1	1,5	0,5	0,3	–	–
Financiamento	2	0,5	2	0,5	0,5	0,2	–	–
Projeto Executivo	1	5,0	1	2,0	0,5	0,5	–	–
Implantação	5	2.000,0	2	400,0	1	110,0	1	55,0
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>2.010,0</b>	<b>5</b>	<b>404,0</b>	<b>2,5</b>	<b>111,0</b>	<b>1</b>	<b>55,0</b>

Notas: Exemplo para implantação de corredor com 10,0 km para 150 mil passageiros/dia

Valores por km: Metrô = R\$ 201,0 milhões / VLT = R\$ 40,4 milhões / BRT = R\$ 11,1 milhões / Ônibus = R\$ 5,5 milhões

Fonte: Avaliação Comparativa das Modalidades de Transporte Público Urbana, NTU; Análise Strategy&



**Tabela 6: Resumo das características de cada modo de transporte de média capacidade em estudo no PLAMUS**

Modo	Características
BRT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta flexibilidade de ganho de capacidade de acordo com necessidades da demanda</li> <li>• Alta flexibilidade operacional, podendo oferecer sistemas com linhas diretas sem integração forçada</li> <li>• Tecnologia nacional, com curto prazo de implantação e menor custo por quilômetro</li> <li>• Facilidades para integração com alimentadores</li> <li>• Modo já usado localmente</li> <li>• Imagem prejudicada pela precariedade dos sistemas tradicionais de ônibus</li> </ul>
VLT elevado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exige total troncalização da rede</li> <li>• Integrações físicas com sistemas alimentadores podem ter projeto complexo</li> <li>• Baixa flexibilidade à variação de demanda vs. garantia de frequência mínima</li> <li>• Alto custo de implantação</li> <li>• Não interfere no sistema viário</li> </ul>
VLT em nível (bonde moderno)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidade varia de acordo com o entorno e nível de segregação</li> <li>• Demanda priorização semaforica e reorganização do espaço para amplos raios de giro em curva</li> <li>• Restrições para inclinação do traçado</li> <li>• Valorizam o espaço urbano e não criam barreiras</li> </ul>
Monotrilho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidade não varia de acordo com o entorno</li> <li>• Não interfere no sistema viário</li> <li>• Demanda estrutura pesada, com alto impacto na paisagem urbana</li> <li>• Alto custo de construção</li> </ul>

### 3.3. REDE ESTRUTURAL DE TRANSPORTE COLETIVO

A proposta considera a estruturação de parte do sistema troncal sobre as rodovias federais que cortam a região (BR-101 e BR-282). Essas rodovias têm atualmente uma função predominantemente urbana e sua adequação exige desafios, mas essa deve ser uma das principais demandas dos governos locais para criar um meio urbano mais humano.

Novos eixos Norte-Sul estruturarão as relações entre os municípios do continente, promovendo um novo eixo de acessibilidade alternativo à BR-101 para os fluxos internos da região. Os fluxos de passagem tenderão a usar a Via de Contorno, enquanto os fluxos locais entre Biguaçu, Palhoça e São José terão uma nova alternativa. O desenvolvimento do eixo Norte-Sul promoverá novas demandas locais, com um fator de renovação alto, tendo como resultado uma maior produtividade do sistema de transporte coletivo.

Os novos eixos são parte da alternativa de desenvolvimento orientado. O desenvolvimento tendencial considera apenas os eixos da BR-101 no continente e das rodovias SC-401 e SC-405 na Ilha, conectadas pela Rodovia BR-282. O sistema tendencial tem o formato semelhante a um H. Com o desenvolvimento do corredor a leste da BR-101, o sistema se assemelha a um H duplo (referido na proposta como 2H).

As propostas irão considerar combinações dos modos de transporte descritos, sempre dentro de um conceito de rede integrada de transporte.

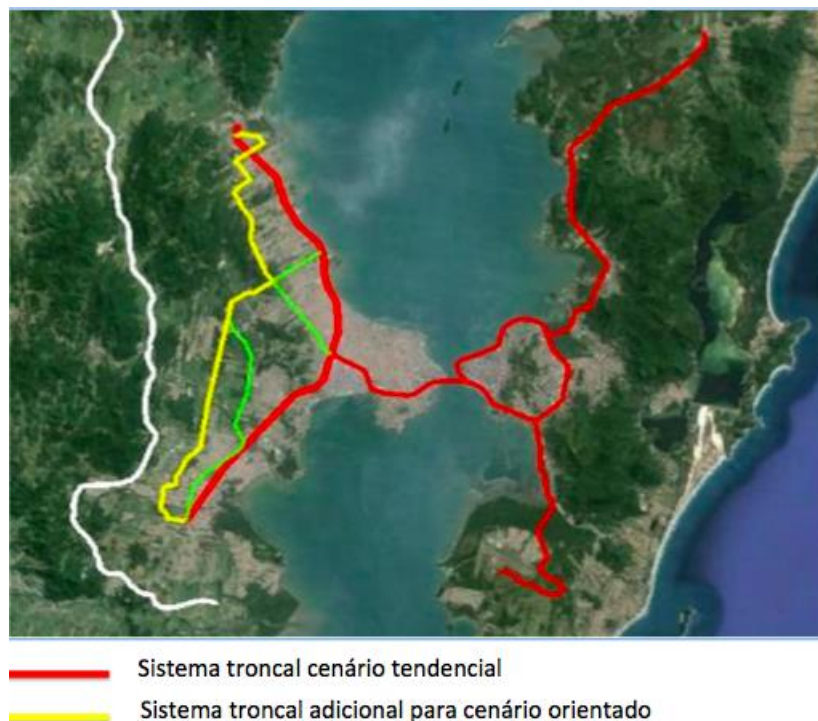


Figura 40 – Sistema Troncal



A utilização atual das rodovias federais como vias estruturais do sistema apresenta descompasso entre a configuração rodoviária e o uso da via para conexões urbanas, com conflitos com o entorno e segregação entre suas margens.

O desafio em obter autorização/cessão para a implantação de infraestrutura dedicada de transporte coletivo com uso do espaço viário das rodovias é um ponto importante, e o envolvimento de vários organismos no processo complicam o processo, já que a BR-101 foi concedida e o processo envolverá DNIT e ANTT, além da concessionária. As implicações envolvidas nessa alternativa são discutidas nos relatórios sobre aspectos legais dos problemas.

A alternativa à impossibilidade de uso do direito de via das rodovias federais tem um custo elevado e resulta naturalmente em uma solução mais pobre. A implantação de um corredor paralelo à Rodovia BR-101 passaria necessariamente pela Avenida das Torres, em São José, com sua continuidade por Biguaçu e pela futura Avenida Beira-Rio em São José/Palhoça. Essa alternativa exige desapropriações para abertura de vias, e estaria de fato longe das atuais demandas por transporte na região.

O estudo considera duas condições modais básicas para a infraestrutura de média capacidade:

- Uma rede considerando apenas o modo BRT para todos os corredores;
- Uma rede integrada, considerando uma combinação de corredores de BRT com sistema sobre trilhos (VLT ou monotrilho). A rede de VLT/monotrilho se concentra na BR-282, circuito de volta ao morro da Cruz e acesso ao aeroporto.

Sistema de BRT



Sistema de BRT + Sistema de Trilhos



Trilho — BRT — BRT (visão futura) —

Figura 41 - Modos estudados para o sistema troncal.

A opção por BRT ou sistemas sobre trilhos será avaliada tendo em vista os custos de implantação, a capacidade do modo e a demanda projetada.

O sistema testado segue o conceito de tronco-alimentação. As linhas troncais operam dentro de corredores segregados, com um sistema de terminais e linhas alimentadoras. A tecnologia de cartão inteligente permite que as transferências possam ser feitas em qualquer estação, com requisitos de janelas de tempo.

As alternativas consideram inicialmente uma tarifa única, de qualquer origem para qualquer destino, com exceção das linhas para os municípios não conurbados, cujos serviços foram mantidos com tarifa diferenciada.

As análises finais ainda irão verificar o impacto de tarifa por distância.

O sistema considera ainda corredores com faixa preferencial para o transporte por ônibus (faixas exclusivas).

Todas as alternativas consideram a implantação de um sistema de gestão integrada com sistemas de:

- GPS
- Controle de Bilhetagem
- ITS
- Sistema de Informação Gerencial
- Sistema de Informação para os usuários

**Tabela 7: Corredores de BRT, faixas exclusivas e VLT/Monotrilho – Cenários Tendencial e Orientado.**

Descrição	BRT	VLT + BRT	Monotrilho + BRT	Extensão (km)			
BR-282	BRT	VLT	Monotrilho	5,4			
Ponte				1,8			
Av. Antonio Edu Vieira				2,2			
Av. Professor Henrique da Silva Fontes				2,8			
Beiramarnorte				7,2			
Beiramarsul				4,0			
T SC-405				5,5			
E Novo aceso - Aeroporto				3,5			
N BR-101 Trecho Norte - Biguaçu				BRT	BRT	BRT	5,9
D BR-101 Trecho Norte São José							6,1
E BR-101 Trecho Sul São José	3,4						
N BR-101 Trecho Sul Palhoça	6,8						
C SC-401	10,7						
I SC-401 Norte (entre Canasvieiras e Sto. Antonio)	8,5						
A Rodovia Governador Aderbal Ramos da Silva				3,3			
L Av. Osvaldo José do Amaral (Av. Das Torres de São José)*	BRT	BRT	BRT	8,9			
<b>TOTAL</b>				<b>86,1</b>			
Av. Marinheiro Max Schramm	Faixas exclusivas de ônibus			6,1			
Av Souza Filho - Ivo Silveira	Faixas exclusivas de ônibus			5,7			
Av. Mauro Ramos	Faixas exclusivas de ônibus			2,5			
<b>TOTAL</b>	Faixas exclusivas de ônibus			<b>14,3</b>			
O R I E N T A D O	Eixos estruturais Norte - Sul	BRT		23,7			
	Eixos estruturais Leste - Oeste	BRT		10,6			
	<b>TOTAL</b>	BRT		<b>34,3</b>			
O	Corredores com priorização de transporte coletivo	Faixas exclusivas de ônibus		33,0			

\*Trecho viável a partir de 2020, dependente de ligação à BR-282

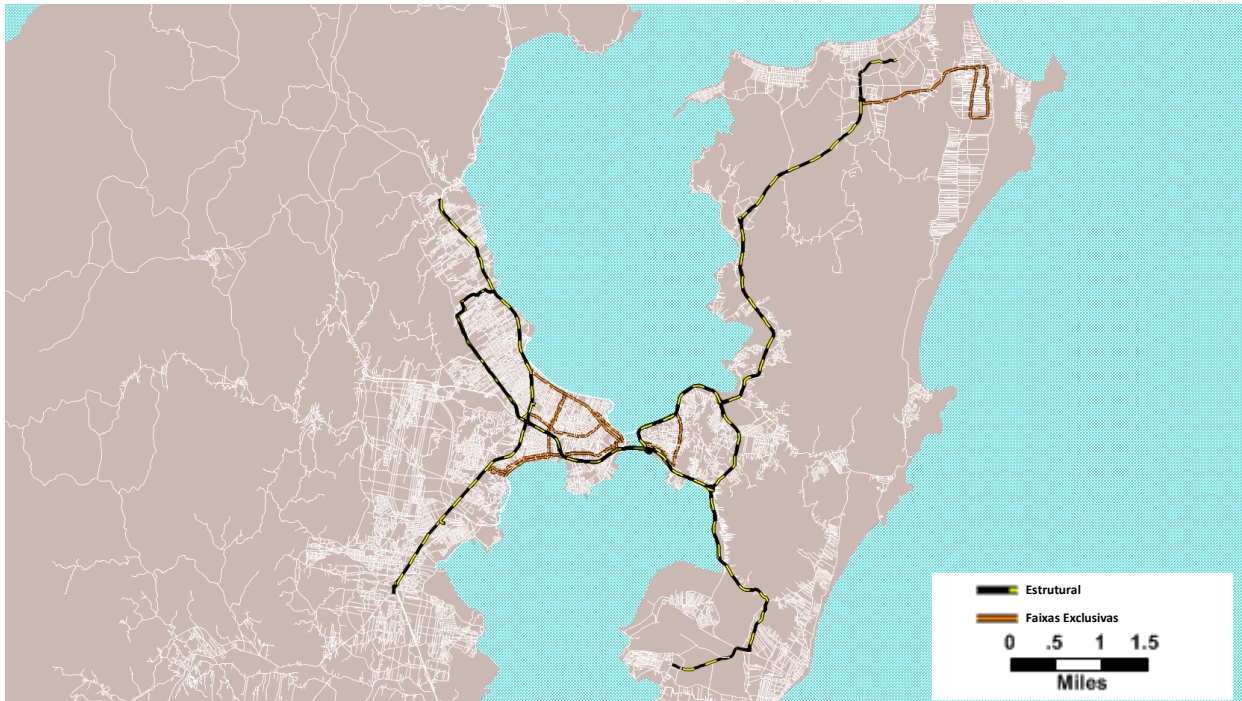


Figura 42: Rede estrutural – Cenário Tendencial

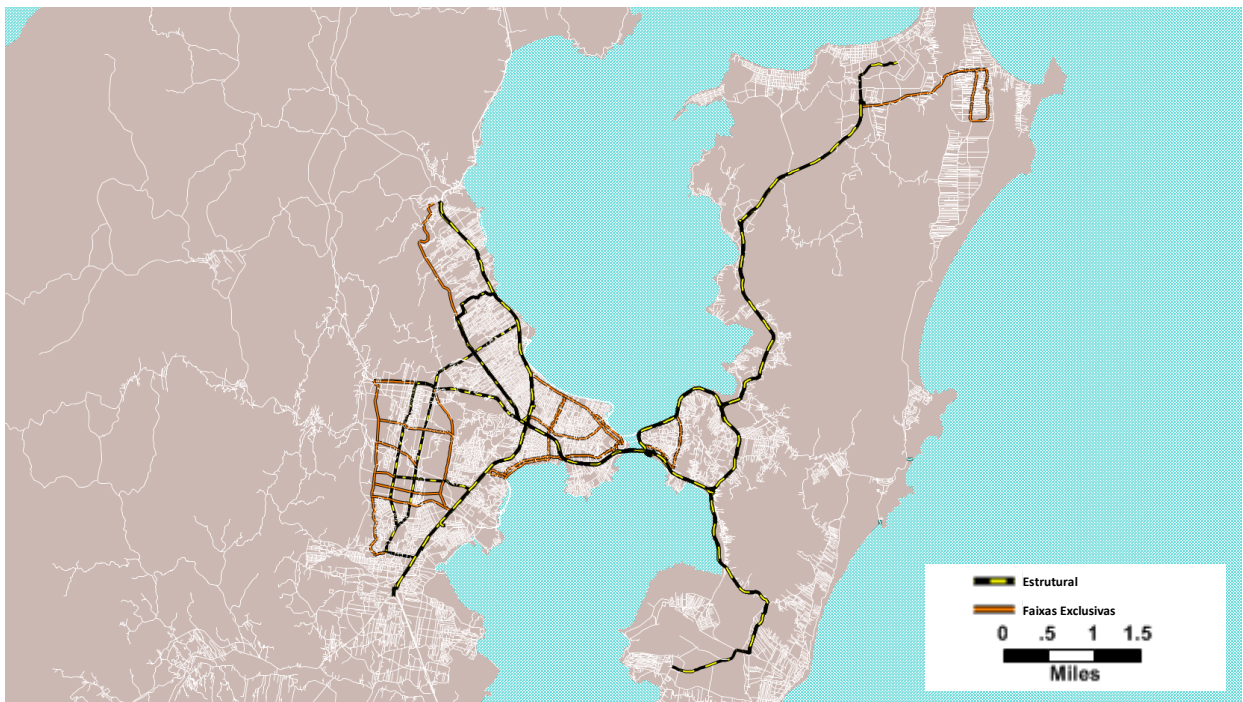


Figura 43: Rede estrutural – Cenário Orientado

### 3.4. TRANSPORTE AQUAVIÁRIO

O transporte aquaviário está sendo considerado como um modo auxiliar do sistema de transporte coletivo. O PLAMUS está analisando possíveis rotas e as condicionantes para que essas rotas sejam realmente operacionais e sustentáveis.

Alguns serviços já foram autorizados pelo Departamento de Transportes e Terminais (DETER) do Governo do Estado de Santa Catarina para operar em caráter experimental por um ano, com investimento privado. Entretanto, o transporte aquaviário necessita de uma infraestrutura complementar do poder público, uma vez que a cidade está ‘de costas para o mar’. Outras iniciativas de facilitação de trâmites burocráticos são necessárias para que o transporte seja implementado e esteja operacional a curto prazo. Medidas de política urbana e de infraestrutura incluem:

- Modificações nas linhas de transporte coletivo para acesso aos atracadouros
- Áreas para estacionamento de automóveis (concessão para operadores privados)
- Conservação de pavimentos nas vias de acesso aos atracadouros
- Legislação de uso do solo para incentivo a atividades turísticas e de lazer junto aos atracadouros.
- Facilidades de acesso a pé ou de bicicleta.

A análise de demanda potencial irá utilizar resultados de modelagem dentro da rede de transporte coletivo e uma análise independente, dado que o modelo pode não ter sensibilidade para medir a demanda desse modo de transporte. Serão analisadas as seguintes alternativas:

- Rotas autorizadas pelo DETER
  - 1: Praia de São Miguel (Biguaçu) – Praia de Canasvieiras
  - 2: Ponta Três Henriques - Cacupé
  - 3: Barra de Aririú (Palhoça) – Beira-Mar de São José – Trapiche da Baía Sul (Centro-Sul)
  - 4: Praia de Fora (Palhoça) – Praia de Laranjeiras (Tapera)
  - 5: Praia de Fora (Palhoça) – Costeira do Ribeirão da Ilha
- Alternativas de pontos de atracação e outras possíveis rotas

As análises incluirão a discussão sobre o tipo de embarcação mais adequado, a estratégia modal com transporte exclusivo de passageiros ou de passageiros e veículos.





Figura 44 - Rede de transporte aquaviário autorizada pelo DETER



Figura 45 - Rede de transporte aquaviário – possíveis rotas para análise

## 4. GESTÃO DE DEMANDA

A gestão de demanda busca orientar o equilíbrio de oferta e demanda de infraestrutura de transporte. A oferta é dada pelo espaço disponível para locomoção e estacionamento, e a demanda pelo volume de deslocamentos de acordo com a escolha de modo de transporte. O grande desequilíbrio é dado pelo automóvel, meio cuja demanda é sempre muito superior à oferta de infraestrutura que se possa prover.

Os modelos de gestão de demanda consideram os fatores de competitividade de mercado de transporte, influenciando nos preços relativos para direcionar a demanda com o objetivo de obter um maior equilíbrio no uso do espaço público.

Os investimentos com prioridade para que as pessoas se locomovam mais caminhando e usando bicicletas ou transporte público já mostram uma orientação no sentido de usar o espaço público com maior produtividade.

Entre as medidas consideradas estão:

- Redução de oferta e aumento dos preços de estacionamento em áreas com grande oferta de transporte coletivo e de grande atratividade de viagens.
- Melhoria do transporte coletivo com serviços de qualidade, faixas ou mesmo vias exclusivas segregadas.
- Cobrança por externalidades para circulação dos automóveis em áreas congestionadas (*congestion charging*)

O modelo de simulação não permite colocar a redução de vagas de estacionamento como variável de escolha modal. A forma de representação é feita através do custo de estacionamento e do tempo de caminhada. Com a redução de oferta, o custo de estacionamento naturalmente deve subir e as vagas ficarem a distância maior dos destinos das pessoas.

As medidas de melhoria do transporte coletivo já foram consideradas dentro da reorganização desse transporte. A gestão de demanda deve considerar as condições de competição entre modos, com a criação de facilidades como bicicletas públicas junto a estações e terminais, acesso para pedestres etc.

A medida que se tem mostrado mais efetiva na gestão de demanda para automóveis é o pagamento por congestionamento, ou pagamento por externalidades como feito em Londres e Cingapura.

A cobrança é feita pelo acesso a zonas de alta demanda. Essa medida não é aceita ainda no Brasil, por ser vista como mais uma taxa ou imposto. Sem dúvida, a longo prazo, deve vir a ser cada vez mais aplicada em todo o mundo. Mesmo sendo pouco aceita, a medida será testada para avaliação de seu impacto e da maneira como poderia ser implantada a mais longo prazo.

## 5. TRANSPORTE DE CARGAS

Com base no diagnóstico sobre a circulação de cargas na Região Metropolitana de Florianópolis o PLAMUS propõe as seguintes intervenções físicas e medidas de gestão, a serem detalhadas adiante.

- Implantação do Contorno Rodoviário da Região Metropolitana de Florianópolis;
- Consolidação de atividades logísticas nas proximidades do novo Contorno Rodoviário;
- Otimização da distribuição urbana de mercadorias, através do uso de centros e plataformas logísticas e utilização de veículos comerciais de menor porte e menos poluentes para a distribuição urbana de mercadorias;
- Restrição de circulação e/ou de parada de veículos comerciais em corredores de transporte;
- Adoção de medidas regulatórias ou de incentivo à efetiva utilização do novo sistema proposto.

### 5.1. IMPLANTAÇÃO DO CONTORNO RODOVIÁRIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS

O Contorno Rodoviário de Florianópolis é um trecho de 50 km que promove a conexão entre as rodovias BR-101, SC-408, SC-407 e BR-282 (Figura 46), tendo como objetivo principal servir de rota alternativa para o tráfego de passagem que atualmente circula pela rodovia BR-101. Suas obras foram iniciadas em maio de 2014, estando a conclusão prevista para 2017.

Os impactos esperados com a implantação do contorno são, num primeiro momento, a melhoria da fluidez e redução do tempo de percurso para viagens com origem e destino fora da região metropolitana de Florianópolis, bem como a redução de congestionamentos e da emissão de poluentes na rodovia BR-101.

Segundo análise realizada a partir de pesquisa de campo, estima-se que pelo menos 17,1 mil viagens diárias de automóveis e 9,3 mil viagens diárias de caminhões sejam desviadas para o Contorno, considerando como referência o ano de 2014. Convertidos em veículos equivalentes, a previsão é que cerca de 31 mil carros de passeio equivalentes deixem de circular diariamente pela rodovia BR-101. Admitindo que este montante de veículos seja reduzido de maneira compatível à distribuição horária observada nesta rodovia, a expectativa é de redução de 16 % do número veículos equivalentes no sentido Sul (Figura 47) e de 17% no sentido Norte (Figura 48), com melhoria de um ou mais níveis de serviço dependendo do horário do dia.

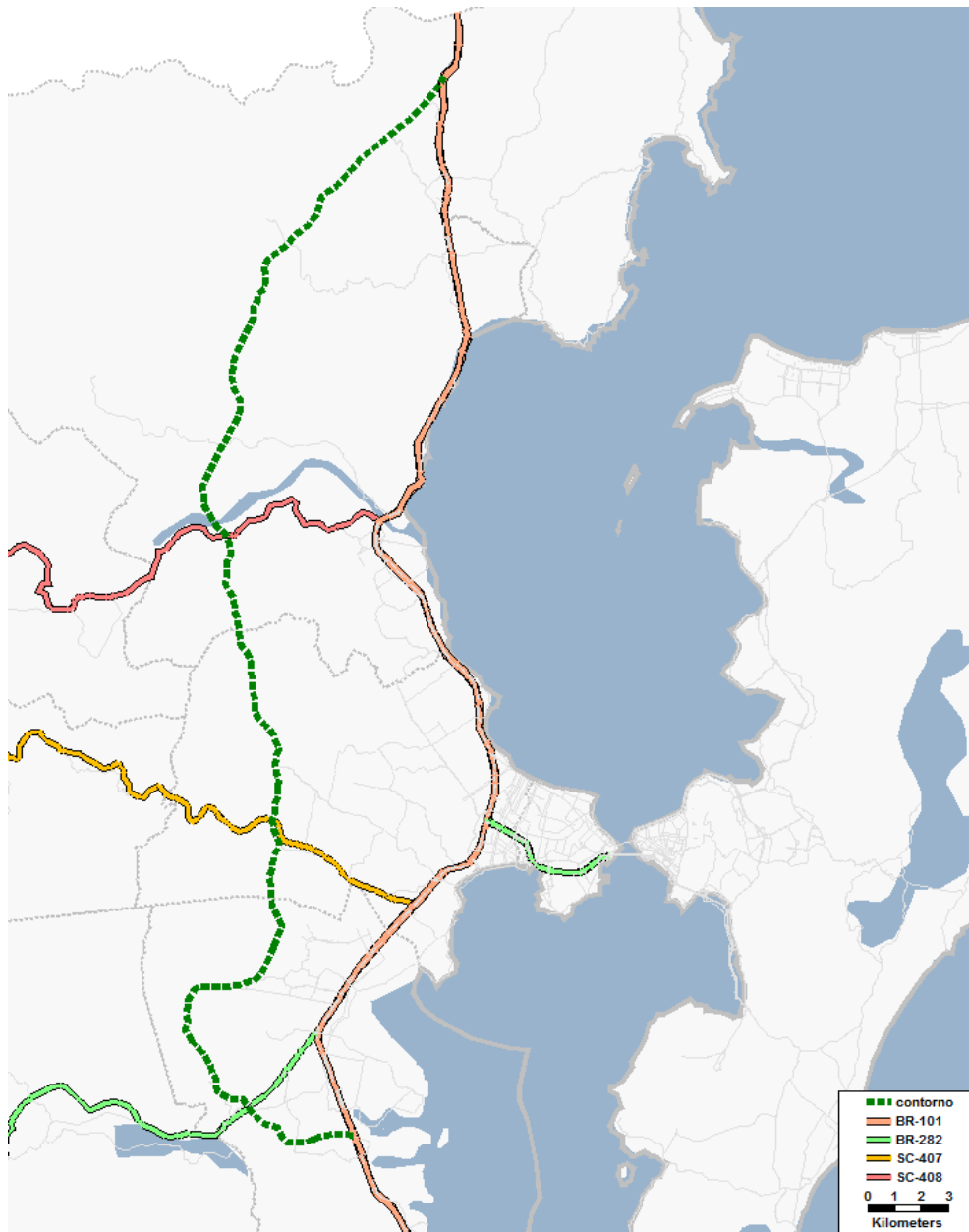


Figura 46 - Traçado proposto para o Contorno Rodoviário da Região de Florianópolis e rodovias conectadas



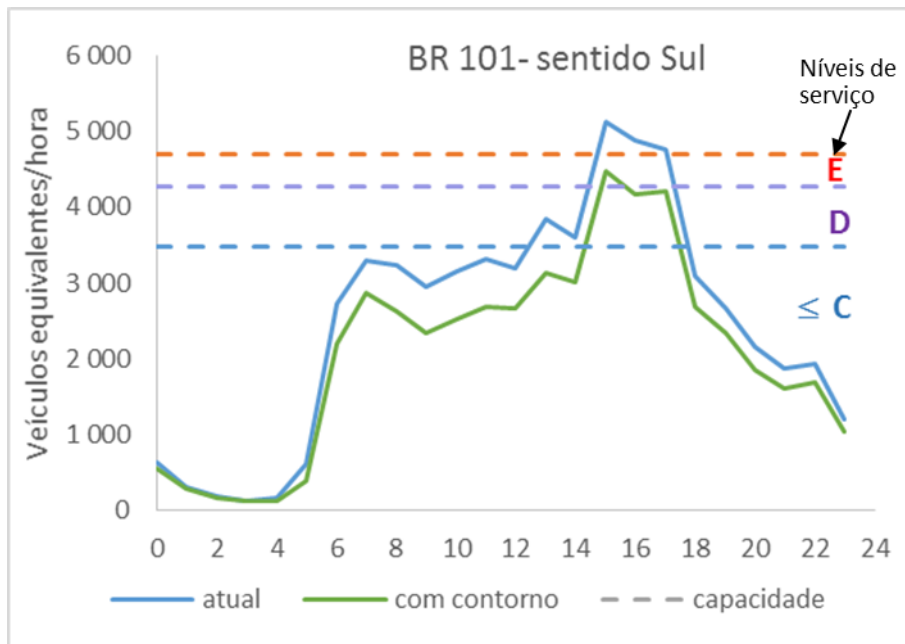


Figura 47 - Impacto do Contorno no volume de tráfego e nível de serviço da BR-101 – sentido Sul

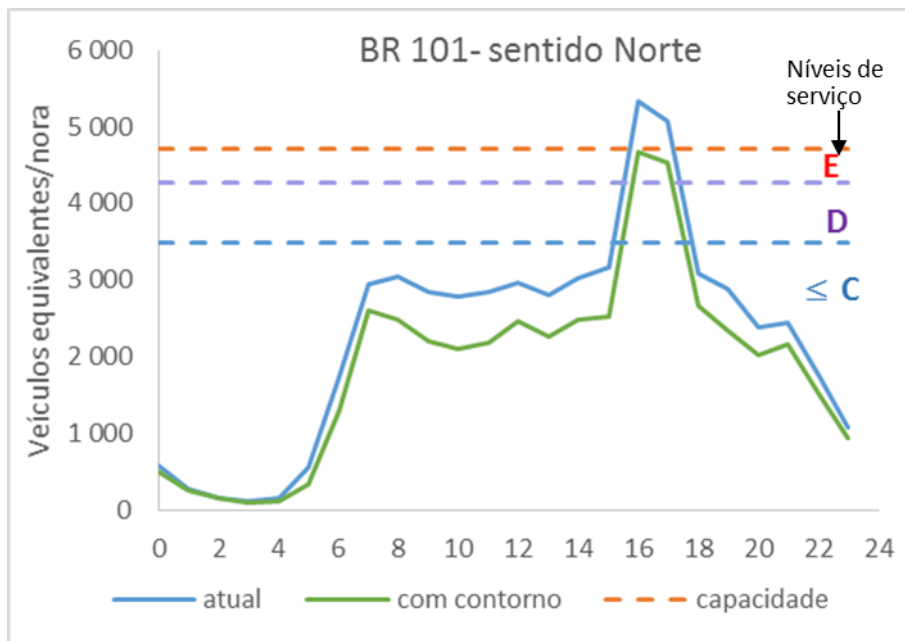


Figura 48 - Impacto do Contorno no volume de tráfego e nível de serviço da BR-101 – sentido Norte

## 5.2. CONSOLIDAÇÃO DE ATIVIDADES LOGÍSTICAS NAS PROXIMIDADES DO NOVO CONTORNO RODOVIÁRIO

O Contorno Rodoviário deverá servir não só para o tráfego de veículos cuja origem ou destino não seja a região de Florianópolis, mas também como um vetor para o desenvolvimento de atividades em áreas adjacentes, dentre as quais atividades logísticas.

Recomenda-se o desenvolvimento deste tipo de atividade nas proximidades do contorno, por questões de acessibilidade e menor nível de interferência com o sistema viário de áreas urbanas mais adensadas. Estes locais seriam adequados ao desenvolvimento de atividades com as seguintes características:

- Recebimento de mercadorias, trazidas por caminhões maiores, provenientes de outras regiões do estado ou do país;
- Armazenamento e consolidação de cargas;
- Distribuição urbana de mercadorias, utilizando veículos menores, nas áreas urbanas já existentes, ou em novas áreas a serem implantadas nos municípios de Biguaçu e São José (entre o Contorno e a BR-101);
- Desenvolvimento de outras atividades acessórias à distribuição de mercadorias, tais como beneficiamento de produtos semimanufaturados, entrega de pequenos pacotes, manutenção da frota veicular, hospedagem de caminhoneiros, etc.

Tais atividades podem ser desenvolvidas num condomínio logístico, composto por um ou mais empreendimentos similares aos mostrados na Figura 49.



**Figura 49 - Exemplo de condomínio logístico proposto para o Contorno, baseado no hotel logístico de Sogaris, França**

Fonte: Boudoin e outros, Sustainable Urban Logistics: Concepts, Methods and Information Systems.

Os empreendimentos logísticos devem ser implantados em locais próximos ao Contorno, preferencialmente junto aos entroncamentos com as rodovias BR-101, SC-407 e BR-282 (Figura 50) por facilitar o acesso para o abastecimento com mercadorias externas à região metropolitana de Florianópolis.



**Figura 50 - Impacto esperado no uso do solo e desenvolvimento de atividades logísticas no entorno do Contorno Rodoviário**

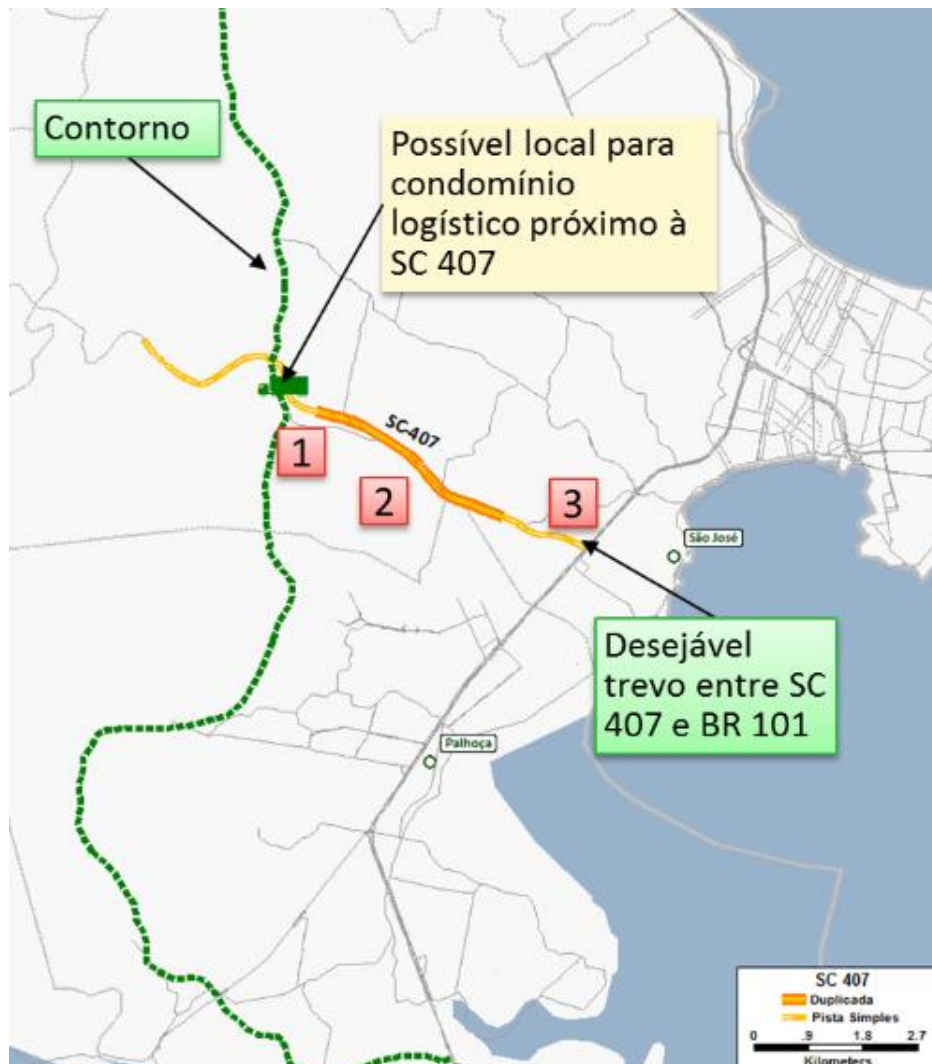
Dentre os locais mencionados, destaca-se a vizinhança do entroncamento do Contorno com a rodovia SC-407, por ser este o local mais próximo aos municípios de maior população e maior demanda por mercadorias e serviços (Florianópolis e São José), bem como por já contar com oferta de infraestrutura viária (a própria SC-407) para acesso. A Figura 51 mostra que o trecho da rodovia SC-407, entre o futuro Contorno e a BR-101, é de 6,2 km, podendo ser subdividido em três trechos:

- Trecho 1: 1,2 km, pista simples, menos adensado com construções em seu entorno;



- Trecho 2: 3,5 km, pista duplicada sem canteiro central, mas com retornos para conversões. Este segmento já apresenta ocupação comercial ou residencial em suas margens;
- Trecho 3: 1,5 km, pista simples ou duplicada, com acesso à rodovia BR-101.

Portanto, é desejável que haja reserva de uso do solo nestes locais, mediante legislação específica, para o desenvolvimento de atividades logísticas. Recomenda-se, ainda, medidas de incentivo à efetiva ocupação dessas áreas por parte dos profissionais que atuam no setor. É recomendada a reserva de domínio para duplicação da rodovia SC-407 nos trechos em pista simples, além de alterações nos acessos e geometria da via como um todo, de modo a garantir maior mobilidade. Também é recomendada a construção de trevo para conexão da SC-407 com a BR-101, de forma a propiciar acesso mais adequado em relação ao que existente atualmente.



**Figura 51 - Sistema viário proposto para acesso ao condomínio logístico sugerido para o entroncamento do Contorno com a Rodovia SC-407**

### 5.3. OTIMIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO URBANA DE MERCADORIAS ATRAVÉS DO USO DE CENTROS E PLATAFORMAS LOGÍSTICAS

Segundo dados obtidos em contagens volumétricas, circulam diariamente pela Ponte Pedro Ivo Campos mais de três mil caminhões com destino à Ilha de Florianópolis, e uma quantidade similar utiliza a Ponte Colombo Salles para acesso ao Continente. Embora estes volumes representem somente 3% do total de viagens realizadas entre Continente e Ilha (ou vice-versa), são responsáveis por parte dos congestionamentos e níveis de serviço insatisfatórios observados nos horários de pico.

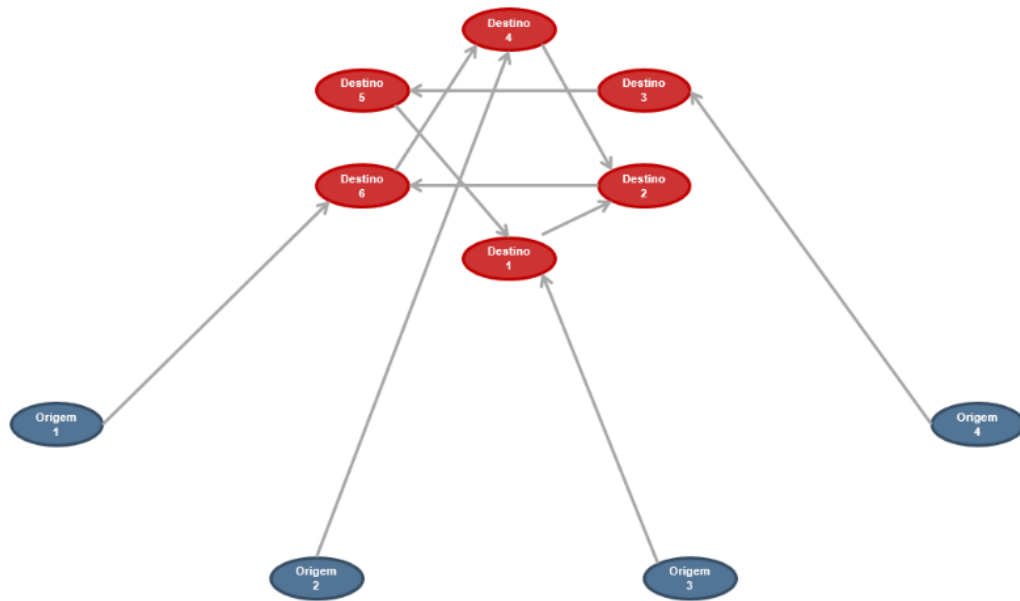
O impacto dos caminhões é mais significativo se for levada em consideração a baixa taxa de ocupação dos caminhões que cruzam a ponte para a distribuição de mercadorias na Ilha (estima-se que menos de 50% da lotação). Considerando também que o retorno dos caminhões ao continente é feito, na maior parte das vezes, com o veículo vazio, chega-se à conclusão que o nível de ociosidade e a ineficiência do sistema são muito altos.

A baixa ocupação deve-se, dentre outros fatores, ao fato de que a maior parte da carga com destino à Ilha origina-se no Continente, e que as distâncias entre transportadoras e locais de entrega são relativamente longas, especialmente no caso de destinos localizados no Norte e Sul da Ilha (Figura 52). O tempo de trajeto maior, associado ao tempo gasto nas entregas, tendem a limitar seu número, de tal maneira que os veículos de entrega nessas regiões nunca conseguem trafegar com sua lotação total. Os congestionamentos frequentes nas pontes e nas vias arteriais e coletoras de circulação na Ilha também contribuem para a redução do número de entregas possíveis em um dia típico, durante o horário comercial.



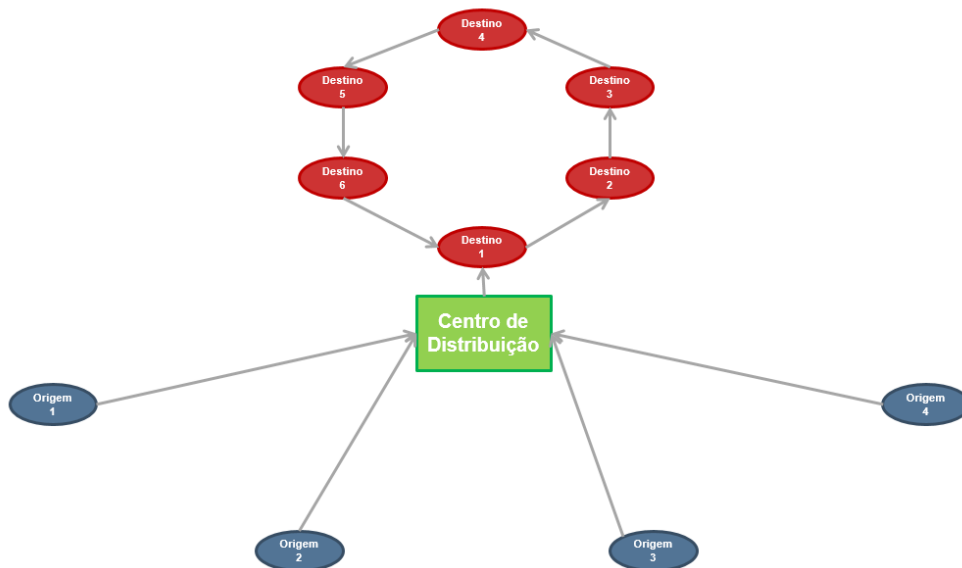
**Figura 52 - Esquema atual de distribuição de mercadorias**

De fato, no esquema de distribuição realizado em Florianópolis diferentes zonas de origem enviam caminhões diretamente para suas respectivas zonas de destino, onde é feita uma pequena roteirização (Figura 53). Como é possível observar, há uma grande dispersão de fluxos, indicativo de uma baixa eficiência de operação.



**Figura 53 - Esquema de distribuição atual com entregas diretas de mercadorias**

Como alternativa, é possível realizar as entregas de maneira indireta, com a consolidação e distribuição de cargas em um centro logístico (Figura 54). Dessa forma, há um redirecionamento de carga das origens até o centro, propiciando uma redução no número de veículos, uma vez que é possível ao embarcador percorrer menores distâncias, realizando um maior número de viagens diárias, ou então aumentar a ocupação do transporte, pois toda a carga é direcionada para um único local.



**Figura 54 - Esquema de abastecimento do centro de distribuição e posterior distribuição das mercadorias até destino final**



Uma vez que a carga chegue ao centro logístico, ela deverá ser redirecionada para os destinos. Nessa situação, também deverá haver uma redução no número de veículos frente à situação original, uma vez que pode ser realizada uma melhor consolidação das mercadorias, além de maior ocupação com aumento na produtividade dos veículos de entrega.

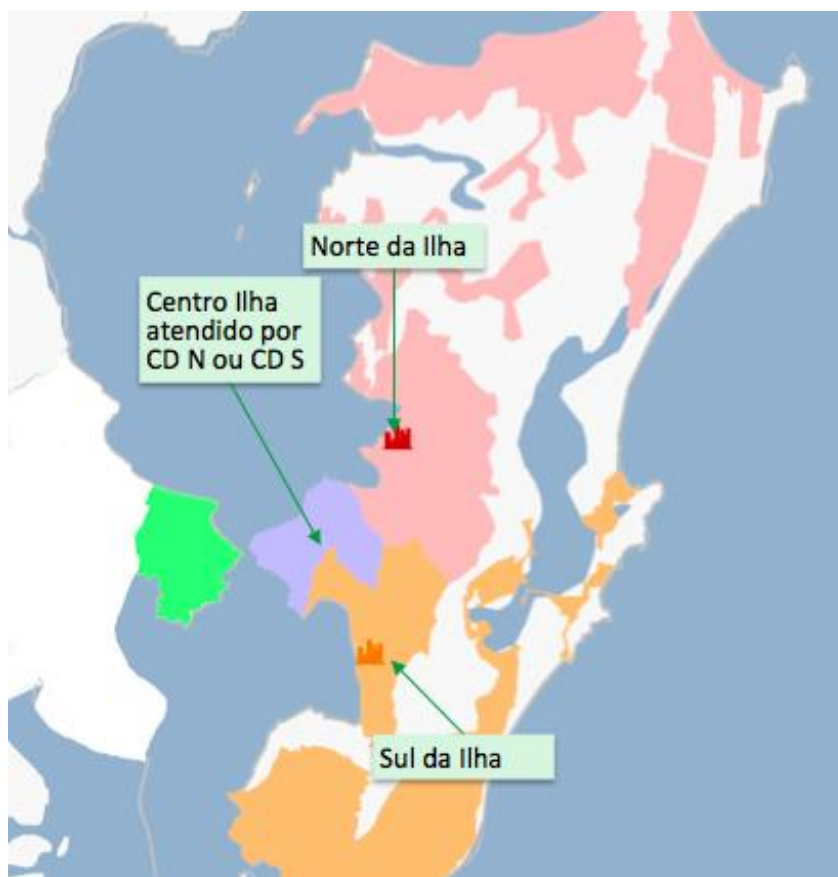
Finalmente, também é esperada uma redução nas viagens entre as zonas de entrega que representam as viagens relacionadas à roteirização dos veículos. Através do centro logístico, é possível uma otimização das distâncias percorridas, fazendo com que as viagens entre as zonas também se reduzam.

Para o caso de Florianópolis, o esquema proposto poderá trazer diversos benefícios, dentre os quais destacam-se a redução das distâncias percorridas, menor nível de utilização do sistema viário (especialmente das pontes), maior taxa de ocupação dos veículos e, conseqüentemente, redução de custos de distribuição. São propostos no mínimo dois centros de distribuição (Figura 55), um deles atendendo a região Norte da Ilha, outra atendendo a região Sul. Ambos os centros podem ser utilizados para distribuição de mercadorias na área central da Ilha, dependendo do local de entrega.

O abastecimento dos centros de distribuição pode ser realizado à noite, de madrugada ou em outros horários de menor volume de tráfego nas vias de maior fluxo. A distribuição CD-destino final é realizada no horário comercial, utilizando veículos mais adequados ao ambiente urbano.

A recomendação ao poder público é para que reserve áreas para desenvolvimento dos centros de distribuição, e promoção do empreendimento mediante Concessão à iniciativa privada.

O posicionamento sugerido para os centros de distribuição é próximo às vias de acesso ao Norte (SC-401) e Sul (Rod. Governador Aderbal Ramos da Silva). O centro de distribuição Sul pode ainda ser utilizado para movimentação de carga do Aeroporto de Florianópolis.



**Figura 55 – Proposta de Localização de Centros logísticos na Ilha**

#### **5.4. RESTRIÇÃO DE CIRCULAÇÃO E/OU DE PARADA DE VEÍCULOS COMERCIAIS EM CORREDORES DE TRANSPORTE**

Neste item são abordados aspectos referentes à restrição de circulação (item 5.4.1) e de estacionamento para veículos de carga (item 5.4.2).

##### **5.4.1. RESTRIÇÕES DE CIRCULAÇÃO**

As restrições de circulação existem somente no município de Florianópolis, tendo sido adotadas conforme Decretos municipais de 2013. O primeiro decreto (nº 11.942), de 01/08/2013, proibia o tráfego de veículos comerciais maiores que 7,0 m e/ou com peso maior que 7,0 t a circular na área central de Florianópolis e nas principais vias de acesso às diferentes regiões da Ilha (Figura 56), incluindo também vias do calçadão no centro de Florianópolis (Figura 57), nas quais só é permitido o tráfego de pedestres, com veículos sujeitos a autorizações especiais.

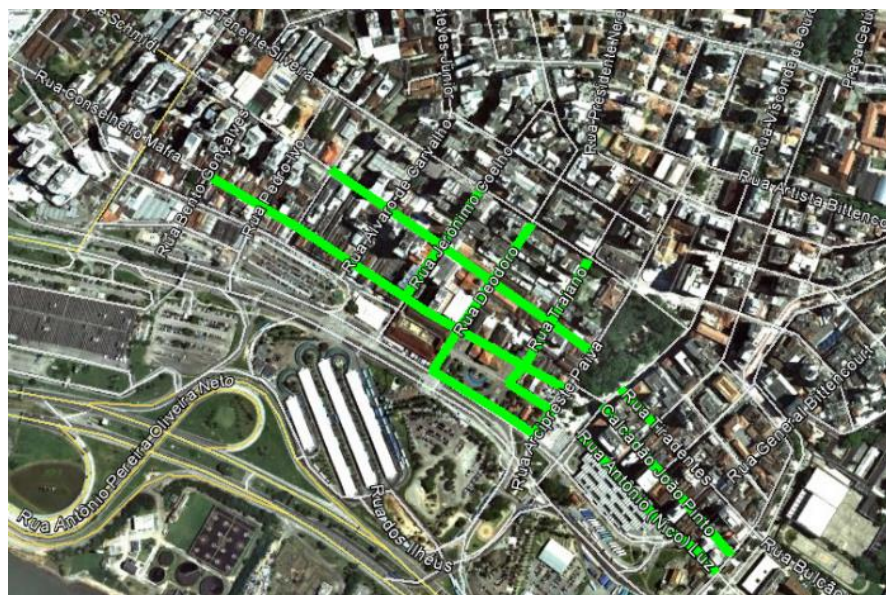
O decreto 11.942 foi revisto, após ter sido considerado muito restritivo pelos agentes do setor de transporte, sendo substituído pelo Decreto nº 12.374, de 28/11/2013, que limita a circulação de caminhões maiores que 10 m, permitindo-os apenas no contra-fluxo de algumas das vias restritas. A Tabela 8 mostra as principais diferenças entre os dois decretos.

**Tabela 8: Comparação entre aspectos considerados nos decretos para circulação e parada de veículos comerciais no município de Florianópolis**

Decreto	nº 11.942	nº 12.374
Data de publicação	05/08/2013	28/11/2013
Tipo de restrição	Proibição completa de circulação	Proibição parcial de circulação (permitido tráfego no contra-fluxo de algumas vias)
Dias	Segunda a sábado	Segunda a sexta
Horários de proibição	Manhã 06:00 – 09:00 Tarde 17:00 – 20:00 Sábados 10:00 – 14:00	06:30 – 08:30 18:00 – 20:00 –
Veículos restritos	Comprimento > 7,0 m Peso (t) > 7,0 t	> 10,0 m –
Uso de vagas para entrega	Qualquer tipo de vaga para veículos com até 1,8 t  Vagas específicas para carga e descarga, no caso de veículos entre 1,8 t e 7,0 t  Vagas específicas para carga e descarga e fora do horário comercial, no caso de veículos com mais de 7,0 t	Qualquer tipo de vaga para veículos com até 6,0 t  Vagas específicas para carga e descarga, no caso de veículos entre 6,0 t e 10,0 t, exceto nos horários de restrição de circulação  Vagas específicas para carga e descarga e fora do horário comercial, no caso de veículos com mais de 10,0 t



**Figura 56 - Vias com restrição total ou parcial de circulação de veículos comerciais maiores que 10,0 metros no município de Florianópolis (conforme decreto 12.374)**

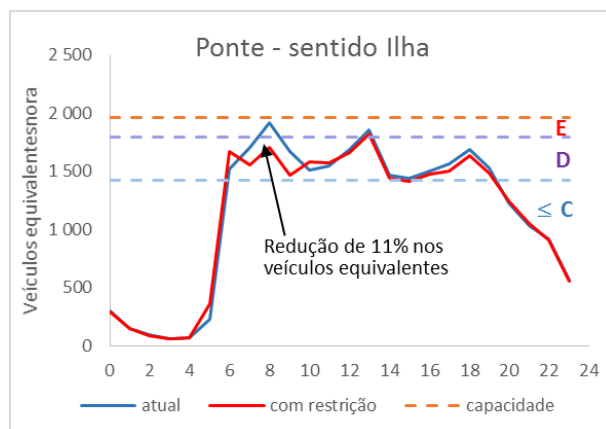


**Figura 57 - Vias que fazem parte do “calçadão” no centro de Florianópolis**

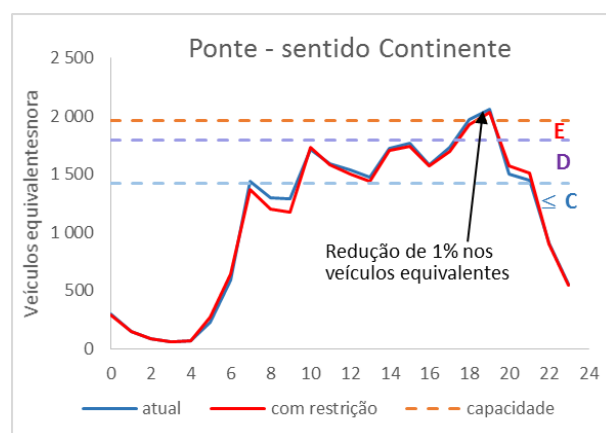
É importante mencionar que o município de Florianópolis já conta com um número significativo de vias com restrição de circulação, o que indica não ser necessário incluir novas vias no conjunto de vias restritas, o que dificultaria demasiadamente as entregas. Além do mais, restrições maiores não trazem necessariamente benefícios que justifiquem as desvantagens das restrições impostas. Por exemplo, caso o tráfego atual de caminhões fosse totalmente proibido nas pontes entre 07h e 10h da manhã e entre



17h e 20h à tarde e noite<sup>4</sup>, haveria uma redução de 11% no número de veículos equivalentes na hora mais crítica do pico da manhã (Figura 58) e somente 1% na hora mais crítica do pico da tarde (Figura 59), dado que o volume de caminhões que volta ao Continente entre 17h. e 20h. é muito pequeno, se comparado ao volume de automóveis (Figura 60 e Figura 61).



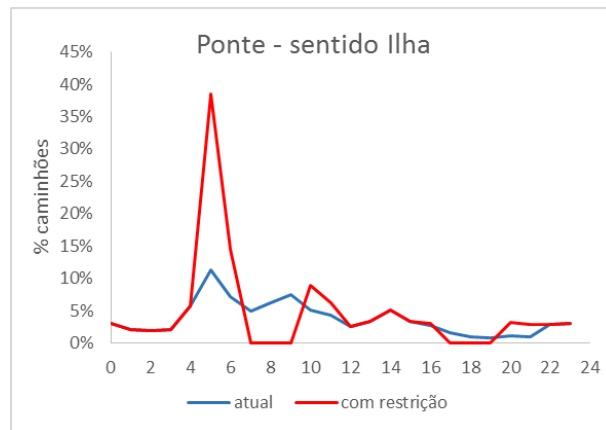
**Figura 58 - Impacto no tráfego e nível de serviço da ponte Pedro Ivo Campos com restrição de circulação completa de caminhões nos horários de pico**



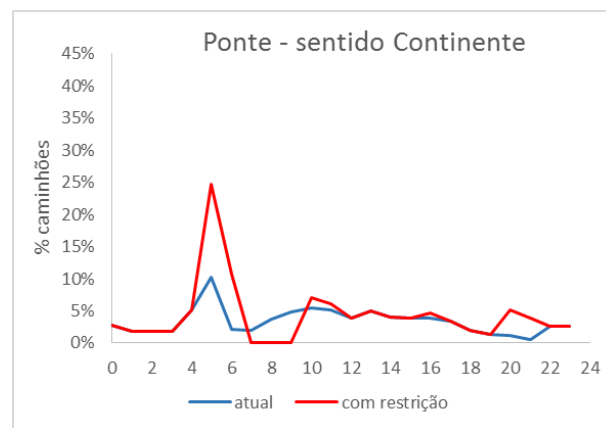
<sup>4</sup> Premissas consideradas na análise:

- Proibição de todos os caminhões circulando em ambas as pontes nos horários de pico da manhã (7h – 10h) e da tarde (17h – 20h)
- Os caminhões proibidos de circular nestes horários utilizam a ponte antes ou depois do horário de restrição, segundo uma distribuição adotada.

**Figura 59 - Impacto no tráfego e nível de serviço da ponte Colombo Sales com restrição de circulação completa de caminhões nos horários de pico**



**Figura 60 - Percentual de caminhões por horário do dia na ponte Pedro Ivo Campos (situação atual vs. cenário com restrição de circulação nos horários de pico)**



**Figura 61 - Percentual de caminhões por horário do dia na ponte Colombo Sales (situação atual vs. cenário com restrição de circulação nos horários de pico)**

Como se vê, não é recomendado que restrições adicionais de circulação para veículos comerciais sejam consideradas no município de Florianópolis, pelo menos em curto prazo, sem que tais restrições estejam combinadas com outras medidas para tornar mais eficiente a distribuição de mercadorias (utilização de centros de distribuição, plataformas logísticas e vagas específicas para entrega de mercadorias com agendamento de uso).

#### 5.4.2. RESTRIÇÕES DE ESTACIONAMENTO PARA ENTREGA DE MERCADORIAS

Além da questão da restrição de circulação, é fundamental considerar restrições para estacionamento de veículos comerciais junto ao meio-fio, especialmente nas vias de maior circulação de tráfego. Em vários locais a parada de veículos comerciais para a descarga e entrega de mercadorias é realizada de forma pouco eficiente e com impacto na circulação:

- Ocupação de parte da via, com impacto na circulação dos veículos e obstrução da circulação de pedestres na calçada (Figura 62);
- Parada em fila dupla, com impacto significativo à circulação (Figura 63 e Figura 64); e
- Elevado tempo de parada para a retirada e conferência da carga, por exemplo.



Figura 62 – Estacionamento de veículo de carga sobre calçada e via



Figura 63 – Parada de caminhões em fila dupla



**Figura 64 – Parada de veículo comercial em fila dupla**

A proposta é que nos corredores de transporte haja proibição de parada de veículos comerciais junto ao meio-fio ou sobre calçadas, em toda sua extensão ou, pelo menos, nos trechos mais críticos, normalmente localizados próximos de interseções (as paradas atrapalham a formação e dissipação das filas). Os veículos só passariam a poder realizar a entrega de mercadorias em vagas específicas, devendo agendadas previamente as feitas nos locais de maior demanda.

Para a entrega de mercadorias nos estabelecimentos localizados nos corredores viários (vias coletoras e algumas arteriais), as propostas são as seguintes:

- Vagas internas aos estabelecimentos;
- Vagas específicas para descarga em locais de maior concentração de estabelecimentos comerciais e polos atratores de demanda por mercadorias, preferencialmente em vagas com recuo em relação ao meio-fio;
- Plataformas de parada próximas aos locais de entrega (Figura 65), com chegada ao destino final por meios não motorizados ou através de carrinhos com tração elétrica. Preferencialmente, esses locais devem contar com infraestrutura necessária para a descarga e traslado de produtos até o destino final;
- Paradas junto ao meio-fio, em vagas demarcadas, nas vias locais com pouca circulação de tráfego (Figura 66).





**Figura 65 – Plataforma de parada para entregas próximas (Bestufs)**



**Figura 66 – Descarga em via com baixa ou nenhuma circulação de tráfego (Bestufs)**

Plataformas de parada para caminhões podem ser adotadas em locais próximos ao calçadão no Centro de Florianópolis. Em outros locais onde há maior procura por vagas ou o número de vagas for escasso em relação à procura, recomenda-se um sistema de agendamento de horário para sua utilização que pode ser através de *website*, com acesso por computadores pessoais ou celulares.

Para estabelecimentos localizados em vias locais, a proposta é que a parada possa ser realizada junto ao meio-fio, mas que preferencialmente ela seja realizada em locais demarcados para esta finalidade, para uniformidade no processo.

Como o local de parada dos veículos estará a uma certa distância do local de entrega da mercadoria, é necessário facilitar o trânsito de produtos entre estes locais através de meios motorizados ou não, como:

- Carrinhos de mão (Figura 67);
- Bicicletas;
- A pé;

- Veículos a tração elétrica, com condutor. Estes veículos têm capacidade de até 750 kg, e são utilizados pelos Correios (Figura 68), bem como por empresa distribuidora de refrigerantes a estabelecimentos comerciais no centro de Curitiba, por exemplo (Figura 69).



Figura 67 – Entrega através de carrinho de mão (Bestufs)



Figura 68 – Entrega com carro movido com auxílio de tração elétrica (Correios em Curitiba)



Figura 69 – Entrega com carro movido com auxílio de tração elétrica (Curitiba)

## 5.5. ADOÇÃO DE MEDIDAS REGULATÓRIAS OU DE INCENTIVO À EFETIVA UTILIZAÇÃO DO NOVO SISTEMA PROPOSTO

A regulamentação para distribuição de mercadorias em ambiente urbano deve abranger os seguintes pontos, como garantia de que o sistema funcione da maneira esperada:

- Proibição de circulação em vias saturadas ou em vias cuja prioridade seja a circulação de pedestres e automóveis. A proibição pode ser contínua ou restrita a determinados horários do dia, sendo já adotada em algumas vias de Florianópolis, conforme mencionado;
- Proibição de parada em determinados locais, associada à disponibilidade de vagas exclusivas para carga e descarga. Existem vagas desse tipo em Florianópolis, sendo desejável que sejam implantadas em maior número, com organização em padrão similar ao Sistema EstaR em Curitiba (Figura 70);
- Definição de rotas para disciplinar a circulação de caminhões;
- Definição de áreas de baixa emissão (ou emissão zero), na qual só possam circular veículos de carga que atendam determinados critérios (exemplo: veículos elétricos ou aqueles vinculados aos centros de distribuição).



Figura 70 – Placa adotada pelo sistema EstaR em Curitiba

Algumas recomendações adicionais na definição do sistema de sinalização e fiscalização da circulação e estacionamento dos veículos de carga merecem ser mencionadas:

- A eficiência do sistema de fiscalização a ser adotado é fator preponderante na escolha das melhores alternativas a serem empregadas para a distribuição urbana de mercadorias
- A estratégia de distribuição urbana de mercadorias deve ser planejada, sempre que possível, de forma a minimizar a necessidade de fiscalização
- A tecnologia de monitoramento através de câmeras, por exemplo, deve ser adotada, sempre que possível, para reduzir os custos com pessoal na fiscalização
- A legislação deve ser feita em consonância com os setores envolvidos na circulação e distribuição urbana de mercadorias dentro do município, ouvindo-se ainda a polícia ou o órgão responsável pela fiscalização

- Um trabalho de divulgação das regulações e diretrizes para circulação e parada de veículos deve ser realizado junto aos motoristas de veículos de carga, como forma de incentivo para que a regulação seja cumprida.

Sugere-se a seguinte estratégia para implantação das ações propostas:

- 2020: Implantação de políticas de restrição horária de circulação e primeiros centros de distribuição e logística;
- 2030: Implantação de rede de centros de distribuição e uso de veículos mais adequados;
- 2040: Ampliação de medidas conforme desempenho verificado do sistema viário.



## 6. GESTÃO OPERACIONAL DE TRÁFEGO E DE TRANSPORTE COLETIVO

A gestão operacional de sistemas implica em planejamento operacional, monitoramento e fiscalização. A rigidez na aplicação de regras e regulamentos é um dos fatores mais importantes na solução dos problemas de mobilidade. A gestão operacional integrada de trânsito e transporte coletivo em âmbito metropolitano pode ser um elemento importante para solução dos problemas de mobilidade. Seria recomendável a criação de um organismo de gerenciamento da mobilidade, com profissionais capacitados para a gestão de trânsito e de transporte coletivo.

O organismo de gestão operacional deve ter seu processo de implantação iniciado o mais rápido possível. Estima-se em um ano o prazo para os procedimentos legais e burocráticos de criação do organismo, um ano para sua estruturação e dois anos mais para efetivação de todos os procedimentos com um programa intensivo de capacitação.

### 6.1. GESTÃO OPERACIONAL DE TRÂNSITO

A gestão operacional do trânsito é essencial para ordenar o tráfego e melhorar sua fluidez. As atividades de gestão incluem o planejamento operacional, monitoramento do tráfego, realização de pequenos projetos de melhoria da geometria viária, localização de pontos de ônibus, sinalização viária e ajustes de tempos de semáforos.

É importante integrar as atividades de engenharia de trânsito e de policiamento (fiscalização). A polícia de trânsito deve ser dedicada à função de vigilância e fiscalização e treinada especificamente para o exercício dessas atividades.

A engenharia deve ser capaz de:

- Planejar a operação do trânsito (mãos de direção, circulação e segurança viária)
- Planejar e controlar áreas de estacionamento na via e em frente a edifícios (um dos fatores de congestionamento é justamente a manobra de veículos estacionados em frente a edifícios)
- Projetar a canalização e acertos geométricos menores para melhorar a circulação e segurança viária;
- Analisar a capacidade viária e de variáveis que influam na capacidade
- Planejar, implantar e controlar a sinalização viária;
- Monitorar a circulação e a agilidade e eficiência na mitigação de eventos;
- Implantar e operar de modo seguro de medidas operacionais temporais, como faixas reversíveis
- Analisar e dar solução a ‘pontos negros’;
- Analisar e aprovar polos geradores de tráfego, os quais deverão atender requisitos de mitigação de impacto no trânsito.

O aparato de fiscalização deve:

- Operar os serviços de vigilância automática por radares ou câmaras;
- Emitir multas por infrações de trânsito;
- Analisar e responder a solicitações de revisão de multas;
- Efetuar operações de trânsito para verificação de documentação de veículos;
- Atuar em operações de emergência como acidentes, protestos, inundações ou qualquer outro incidente que provoque congestionamentos.

Os policiais de trânsito devem receber treinamento em operação e princípios de engenharia de trânsito. Mesmo que os modelos matemáticos não tenham como considerar a eficiência da gestão na fluidez do tráfego, uma vez que levam em conta apenas as relações de volume com capacidade, a experiência mostra que uma eficiente gestão pode diminuir muito as situações causadoras de congestionamento relacionadas com a desordem e inobservância dos regulamentos de trânsito. A redução do número de acidentes graves em pontos críticos pode evitar a ocorrência de situações caóticas que paralisem a cidade.

## 6.2. GESTÃO OPERACIONAL DO TRANSPORTE COLETIVO

A gestão do transporte coletivo visa principalmente garantir um serviço de qualidade ao usuário e incentivar o uso desse modo de transporte. A gestão deve ter como objetivos:

- Garantir intervalos inferiores a 15 minutos fora de horários de pico, e de 10 minutos no pico. Exceções devem ser informadas por tabelas horárias precisas e devem ser evitadas.
- Minimizar a ocorrência de irregularidade na frequência de serviços.
- Garantir cobertura dos serviços - pelo menos 95% das pessoas devem estar a uma distância inferior a 500 metros de uma parada de transporte coletivo.

O gestor de transporte coletivo deve ser capaz de monitorar a prestação de serviços e aplicar multas pelo não atendimento a requisitos, como cumprimento de frequências, pontualidade e regularidade.

O organismo gestor deve ser responsável pela definição dos itinerários das linhas, cálculo de frequência de serviço considerando níveis máximos de ocupação, estimativa de demanda, projetos de melhoria de acesso ao transporte coletivo, conforto nos pontos de parada e gestão de qualidade do pavimento nas vias onde circula o transporte coletivo. Deve ainda ser capaz de manipular modelos de simulação, estimar impactos de otimização de itinerários e serviços, ocupando-se de todo o planejamento operacional do sistema.

Para monitorar a prestação dos serviços e o controle da bilhetagem, deve o gestor dispor de instrumentos e tecnologia, com *hardware* e *software* que apoiem sistemas AVL e de controle de frota.

## 7. PROPOSTAS IMEDIATAS

O PLAMUS selecionou uma série de propostas de baixo custo e rápida implantação que dariam resultados no curto prazo. Estas estão alinhadas com as soluções de longo prazo, podendo constituir sua fase inicial, e não inviabilizam a proposta definitiva.

O objetivo principal destas sugestões é reduzir congestionamentos e acidentes nos principais pontos de conflito da região de estudo.

Entre as soluções propostas estão:

- implementação de faixas reversíveis;
- implantação de medidas para redução de velocidade e
- restrição de estacionamento nas vias com implantação de bolsões de estacionamento pagos.

É importante destacar que o sucesso dessas medidas depende da perfeita operacionalização na implementação de faixas reversíveis e de uma fiscalização intensa e ostensiva de estacionamento em áreas irregulares.

Para a implantação de bolsões de estacionamento, a prefeitura pode utilizar o instrumento de ocupação temporária de bens imóveis, que permite fazer uso diferente daquele constante do Plano diretor aos terrenos, autorizando a implantação de estacionamentos comerciais e área residenciais.

### 7.1. AÇÕES PARA A LIGAÇÃO CONTINENTE - ILHA

#### 7.1.1. IMPLANTAÇÃO DE FAIXA REVERSÍVEL NA PONTE E NO TRECHO ENTRE O ENTRONCAMENTO DA BR-282 E BR-101

Como solução para os congestionamentos que ocorrem nos horários de pico, o PLAMUS sugere a implantação de faixa reversível em um trecho de 4km, entre o início da ponte na Ilha e o entroncamento da BR-282 com a BR-101. A faixa operaria no sentido Ilha entre 6h30 e 8h e no sentido continente entre 17h e 19h.

Para tanto serão necessárias pequenas obras no acesso Oeste, alteração da sinalização no acesso Leste e o ajuste do pavimento do acostamento, permitindo sua utilização pelo tráfego geral nos horários de pico. No acesso Oeste seriam necessárias algumas adaptações, como corte de canteiro central e alteração da sinalização de acesso e saída, conforme Figura 73. No acesso Leste será necessário recapeamento, demarcação e sinalização do acesso à faixa reversível, conforme Figura 74.

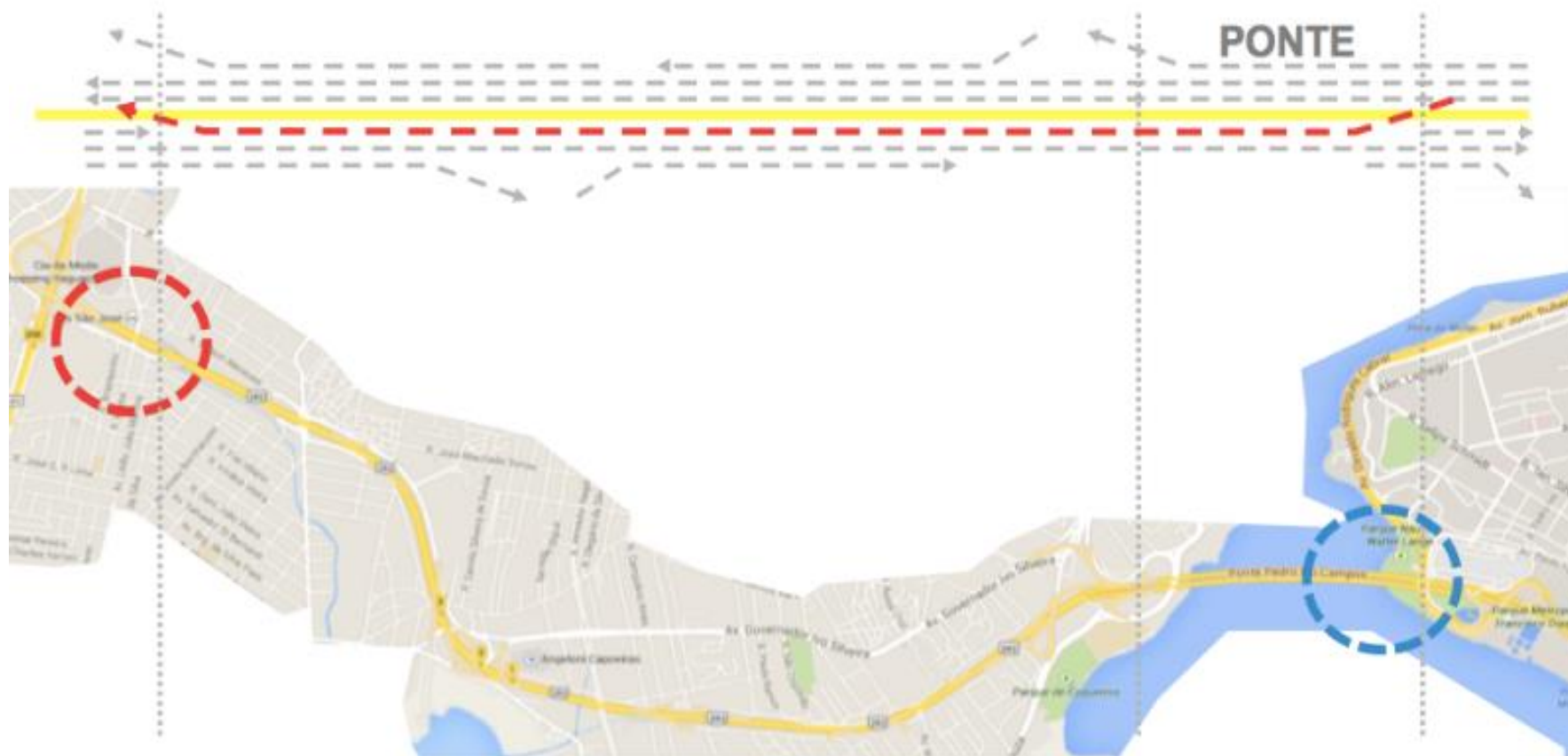


Figura 71 – Localização da faixa reversível na BR-282 e na ponte





Figura 72 – Acessos Oeste e Leste



Figura 73 – Cortes no canteiro central do acesso Oeste

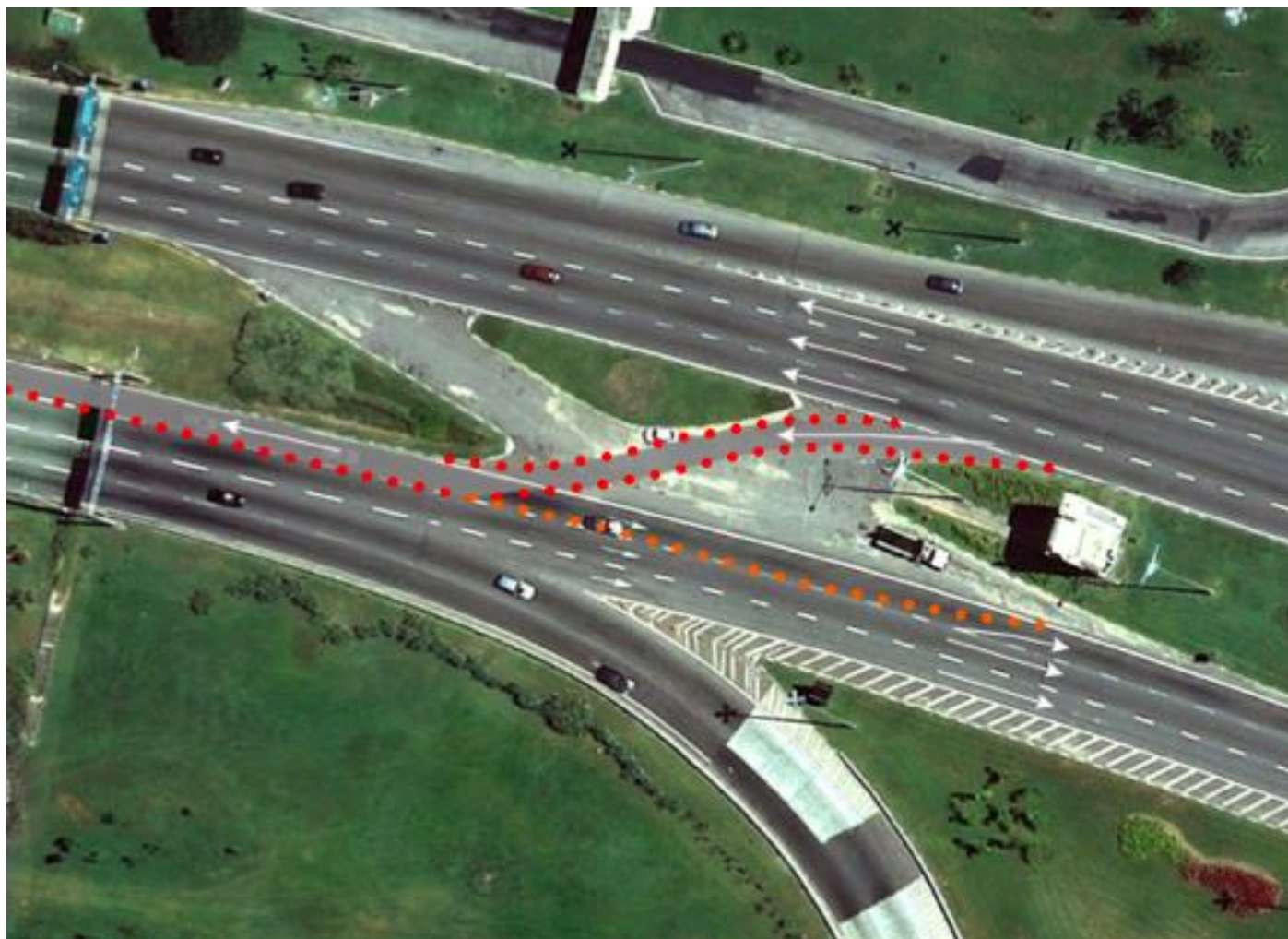


Figura 74 – Demarcação de acesso à faixa reversível no acesso Leste



### 7.1.2. GESTÃO OPERACIONAL: REDUÇÃO DE VELOCIDADE, CANALIZAÇÃO, ALTERAÇÃO DA SINALIZAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO FLUXO

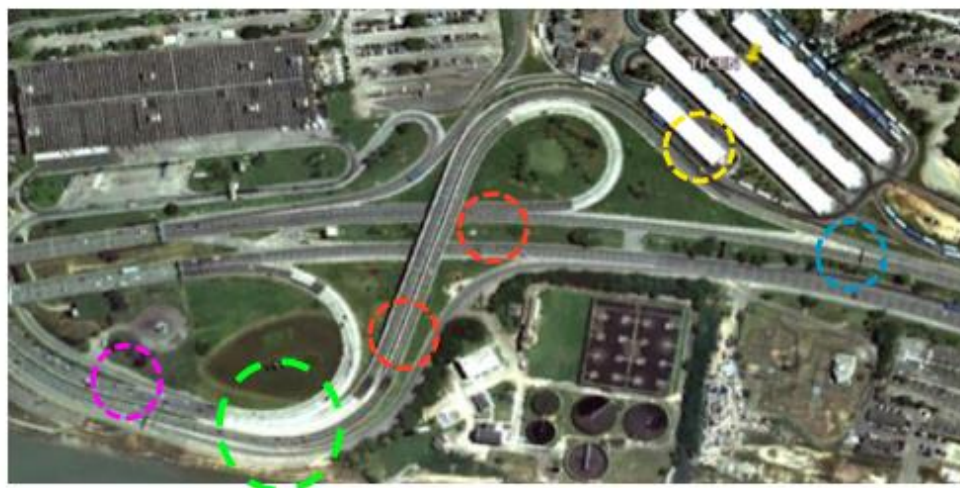
Conforme ilustrado na Figura 75, podem ser feitas algumas alterações na sinalização horizontal e vertical, de modo a organizar e reconduzir o tráfego com o objetivo de aumentar a fluidez e reduzir riscos de acidentes.

- O tráfego vindo do túnel com destino à rodoviária será desviado, com sinalização nos pórticos para a saída, logo após o túnel. Com isso, elimina-se o entrelaçamento em cima da alça de saída da ponte Pedro Ivo Campos, facilitando o acesso para quem vem da ponte e se dirige à Rua Antônio Pereira de Oliveira Neto, diminuindo a possibilidade de colisão.
- Eliminando-se o entrelaçamento, pode-se alterar a canalização do tráfego nesta alça, aumentando-se ainda mais a capacidade de saída da ponte com a oferta de uma faixa a mais para os usuários.
- A organização dos fluxos via sinalização vertical também aumenta fluidez e diminui o risco de acidentes.
- A redução de velocidades facilita entrelaçamentos e reduz a ocorrência de freadas bruscas que, além de causarem acidentes, provocam o efeito sanfona no tráfego, restringindo sua fluidez e a capacidade da via.

Na Figura 76 apresenta-se o conflito entre os fluxos de tráfego que vêm pela Ponte Governador Colombo Machado Sales e continuam pela BR-282, e os veículos que seguem para a saída da Rua Quatorze de Julho.

Na Figura 77 são apresentadas propostas de sinalização vertical e horizontal que podem resolver estes conflitos, melhorando a fluidez do tráfego e reduzindo a possibilidade de acidentes.

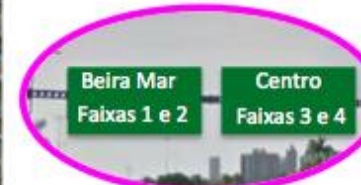




2- Eliminar entrelaçamento e alterar canalização para aumento de capacidade para quem vem da ponte



1- Conduzir tráfego com destino à Rodoviária para saída logo após o túnel



3 - Organizar fluxos de tráfego



4 - Reduzir velocidades

Figura 75 – Intervenções nos acessos da Ponte- lado Ilha

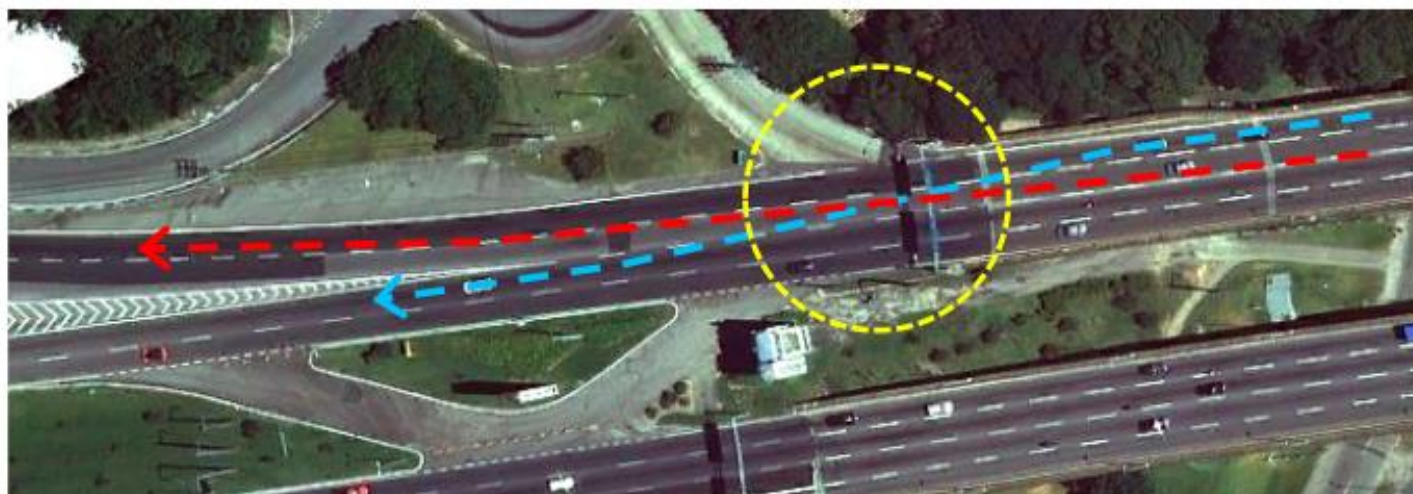


Figura 76 – Conflito na chegada da Ponte Governador Colombo Machado Sales





Organização dos fluxos de tráfego



Sinalização horizontal e vertical

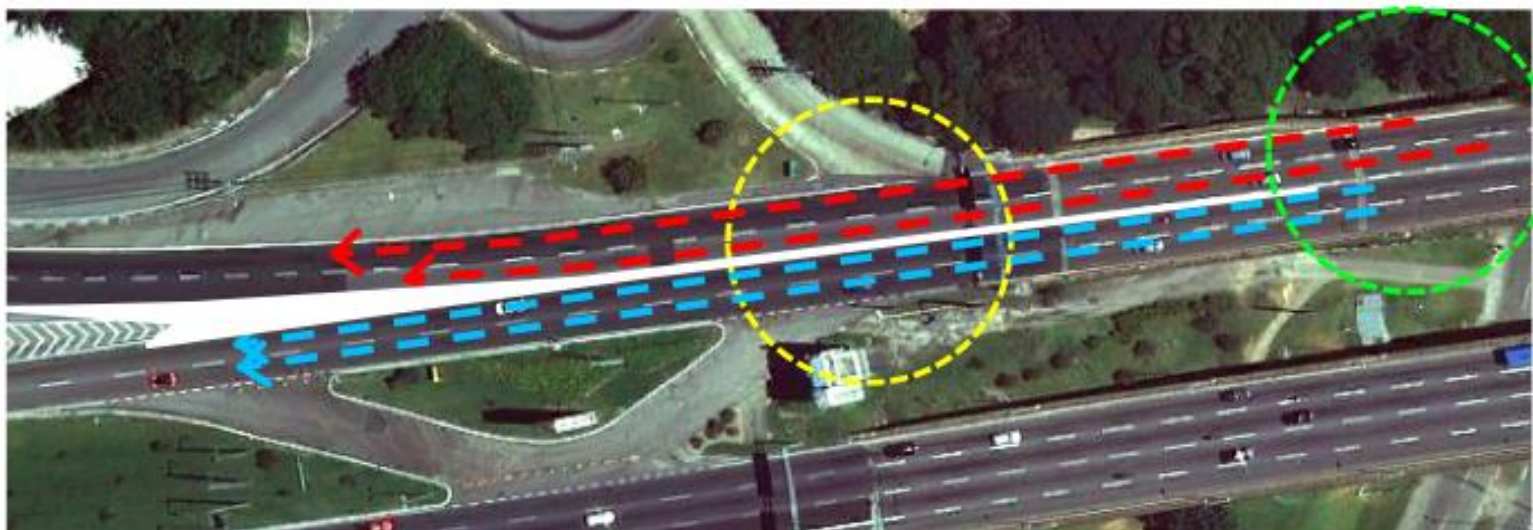


Figura 77 – Eliminação de conflito na chegada da Ponte Governador Colombo Machado Sales

Sugere-se ainda a implantação de pórticos, indicando pistas abertas e fechadas, conforme exemplo apresentado abaixo da ponte Rio – Niterói.



**Figura 78 – Pórtico na cabeceira da Ponte Rio Niterói**

### 7.1.3. GESTÃO OPERACIONAL: GUINCHOS DE PRONTIDÃO E EQUIPES DE OPERAÇÃO

As Pontes que ligam o continente à Ilha de Santa Catarina são o ponto frágil do sistema de transporte da região. Qualquer ocorrência que cause a instabilidade do sistema pode irradiar consequências por toda a Ilha e grande parte do continente, como se viu no dia 29 de outubro de 2014, quando um acidente de trânsito na ponte Colombo Salles gerou 25 km de congestionamentos em Florianópolis, demandando 5 horas para que tudo voltasse ao normal.

Este ponto merece, portanto, tratamento especial que inclui:

- Guinchos de prontidão nas duas cabeceiras da ponte, para remoção de veículos de qualquer porte, podendo atender também as vias de acesso e
- Equipe operacional de plantão, nos horários de pico, para ações de contingência.



## 7.2. AÇÕES NA ÁREA DA LAGOA DA CONCEIÇÃO E AV. DAS RENDEIRAS

### 7.2.1. ADEQUAÇÃO DA AV. DAS RENDEIRAS, PARA IMPLANTAÇÃO DE FAIXA REVERSÍVEL, COM RESTRIÇÃO DE ESTACIONAMENTO

Com vistas a ampliar a capacidade de escoamento da Av. das Rendeiras, sugere-se sua adequação, para implantação de faixa reversível, restringindo-se o estacionamento ao longo da via com a criação de bolsões de estacionamento.

Na Figura 79 ilustra-se a seção transversal da via proposta.



**Figura 79 – Seção transversal proposta para a Av. das Rendeiras**

Para atender a necessidade dos usuários da região da Lagoa, propõe-se a criação de bolsões de estacionamento em áreas adjacentes. Na Figura 80 ilustram-se oportunidades para oferta de cerca de 350 vagas de estacionamento em terrenos disponíveis, que podem ser utilizados pelo município com instrumento de ocupação temporária de bens imóveis.



**Figura 80 – Bolsões de estacionamento nas proximidades da Av. das Rendeiras**

Para resolver a restrição de capacidade na ponte que liga a Av. das Rendeiras ao centro da Lagoa, propõe-se a implantação de sentido único nos horários de pico da seguinte forma:

- Das 9h30 às 11h – Sentido Praia
- Das 17h30 às 19h – Sentido Centro

Para os veículos que trafegam no contra-fluxo, propõe-se a utilização de rotas alternativas como ilustra a Figura 81.



**Figura 81 – Esquema de rotas alternativas**

### 7.3. AÇÕES PARA A PRAIA BRAVA E CACHOEIRA DO BOM JESUS

Na região da Praia Brava e Cachoeira do Bom Jesus foram identificados alguns pontos de conflito e restrição de capacidade, para os quais foram elaboradas algumas propostas para melhoria da circulação.

No cruzamento da R. Leonel Pereira com a Av. Luis Boiteux Piazza sugere-se a implantação de semáforo e organização dos fluxos de tráfego conforme Figura 82.



**Figura 82 – Implantação de semáforo no cruzamento da R. Leonel Pereira com a Av. Luis Boiteux Piazza**

Identificou-se também a restrição de capacidade na Av. Luis Boiteux Piazza devido a estacionamentos em desacordo com a legislação, em cima de calçadas e na frente de estabelecimentos comerciais. Propõe-se, além de reforço da fiscalização, a ampliação da área onde é proibido estacionar (Ver Figura 83).

Como alternativa aos estacionamentos gratuitos ao longo do meio-fio, sugere-se a criação de bolsões de estacionamento pagos (ver Figura 84 e Figura 85 ). Esta medida visa, além de liberar espaço para circulação, desincentivar o uso de automóveis.

Ainda com vistas a melhorar a fluidez do tráfego, propõe-se a criação de uma rota alternativa, como mostrado na Figura 86.





Figura 83 - Av. Luis Boiteux Piazza , restrição de estacionamento



Figura 84 – Bolsão de estacionamento pago em Cachoeira do Bom Jesus





Figura 85 – Bolsão de estacionamento pago na Praia Brava



Figura 86 – Rota alternativa ao uso de parte da Av. Luis Boiteux Plaza

#### 7.4. SC-401 (INTERSEÇÃO COM A RODOVIA JOÃO PAULO)

Um ponto crítico na Ilha é a intersecção da rodovia SC-401 com a rodovia João Paulo. Este trevo apresenta alças com mão dupla e raios pequenos e permite altas velocidades (ver Figura 87). Estes fatores levam a freadas bruscas que, além de oferecerem risco de acidentes, geram efeito sanfona que reduz a capacidade de tráfego da via.

Para amenizar estes efeitos, a proposta é que se reduza a velocidade no trecho, através de alteração da sinalização e implantação de radares, com fiscalização ostensiva.

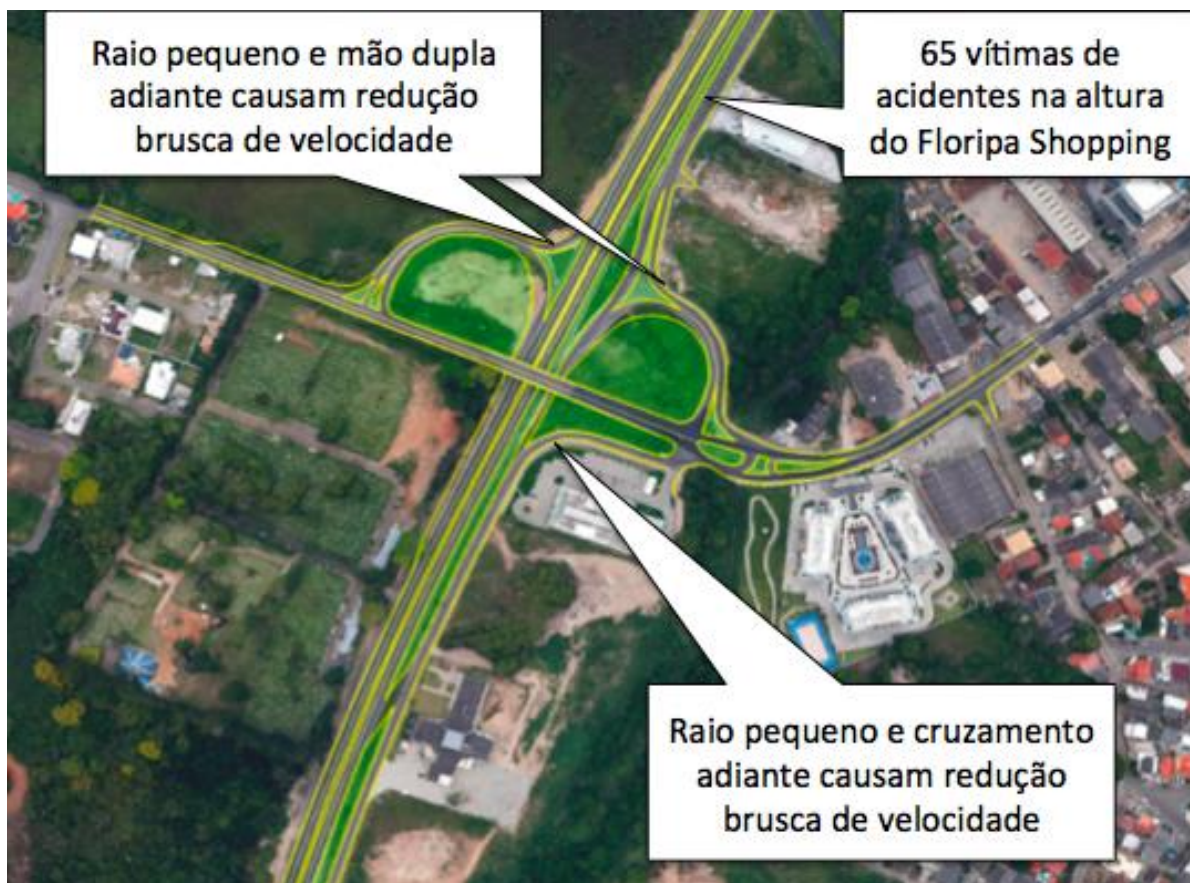


Figura 87 – Restrições no Trevo SC-401 e Rodovia João Paulo





Figura 88 – Propostas para o Trevo SC-401 e Rodovia João Paulo

## 7.5. SC-403 - ELIMINAÇÃO DE PONTOS DE CONFLITO

A SC-403, na altura da Estrada do Bom Jesus, apresenta um trecho de área urbana com um dos maiores índices de acidentes na região metropolitana. Com grande circulação de bicicletas e pedestres, as ciclovias são implantadas parcialmente, sem qualquer proteção ao ciclista. O mesmo ocorre com as calçadas, simplesmente inexistentes em alguns trechos, e em outros estreitas e em péssimo estado.




A proposta do PLAMUS, além da implantação de ciclovias protegidas e calçadas apropriadas, é que se restrinja a velocidade a 40km/h (atualmente 80km/h) em toda extensão urbana da SC-403, introduzindo-se sinalização vertical e horizontal ostensiva, colocando-se radares, substituindo-se as faixas de pedestres por lombofaixas e realocando-se os pontos de ônibus para as proximidades das faixas de pedestres.








Figura 89 – Medidas de Segurança na SC-403




## APÊNDICE I – TABELA DE CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA VIÁRIO

Uso do Solo	Tipologia	Locais	Exemplo	Características	Problemas	Potencialidades	Medidas Projetual
Residencial Baixa densidade	Servidão	Florianópolis - Rio Vermelho - Servidão Leandro Manoel de Aguiar		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Via de acesso aos lotes</li> <li>• Podem ser de sentido único ou duplo               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuem pequena largura, de 3 a 5 metros</li> <li>• Possuem diferentes comprimentos</li> </ul> </li> <li>• Servidões sem saída são mais curtas, de 80 a 400 metros</li> <li>• Servidões com saída variam de 400 a mais de 1.200 metros de comprimento</li> <li>• Vias construídas irregularmente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixa conectividade com o bairro</li> <li>• Não possuem infraestrutura para receber transporte não motorizado</li> <li>• Falta de segurança para pedestres e ciclistas               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vias muito estreitas para receber transporte coletivo</li> </ul> </li> <li>• Distância aos comércios</li> <li>• Ausência de áreas de lazer e convívio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixa velocidade desenvolvida pelos veículos</li> <li>• Possibilidade de utilização da via como espaço de convívio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Via compartilhada entre os modais motorizados e não motorizados</li> <li>• Incentivo ao uso misto do solo, criação de comércios e serviços nas residências</li> <li>• Garantir a acessibilidade universal às calçadas e cruzamentos</li> </ul>
		Florianópolis - Ingleses - Servidão Aníbal Pedro de Oliveira					
		Palhoça - Ponte do Imaruim - Servidão Miletino da Rosa					




Uso do Solo	Tipologia	Locais	Exemplo	Características	Problemas	Potencialidades	Medidas Projetual
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de afastamento do muro à rua</li> </ul>			
	Loteamento	Palhoça - São Sebastião - Rua das Canelas		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vias projetadas</li> <li>Presença de calçadas, calçamento no leito carroçável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vias que permitem o desenvolvimento de altas velocidades por veículos motorizados</li> <li>Utilização das vias como passagem</li> <li>Pouca presença de pessoas na rua</li> <li>Grande número de carros estacionados</li> <li>Distância do comércio</li> <li>Ausência de áreas de lazer e convívio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grande largura das vias</li> <li>Incentivo ao uso misto do solo, criação de comércio e serviços nas residências</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impedimento da utilização das vias como passagem, direcionando o trânsito para vias coletoras</li> <li>Medidas de <i>traffic calming</i></li> <li>Criação de áreas de convívio com mobiliário urbano ou <i>parklets</i></li> <li>Garantir a acessibilidade universal às calçadas e cruzamentos</li> </ul>
		Florianópolis - Santa Mônica - Rua Esaú Pereira da Silva					
		Florianópolis - Carianos - Rua Vladimir Herzog					

Uso do Solo	Tipologia	Locais	Exemplo	Características	Problemas	Potencialidades	Medidas Projetual
	Via Local	Biguaçu - Vendaval - Rua Liborio Francisco Goedert		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vias irregulares, contendo, muitas vezes, diferença de largura em sua extensão</li> <li>• Calçadas fora do padrão de acessibilidade</li> <li>• Trânsito de acesso aos lotes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vias que permitem o desenvolvimento de altas velocidades por veículos motorizados</li> <li>• Utilização das vias como passagem</li> <li>• Pouca presença de pessoas na rua</li> <li>• Grande número de carros estacionados na via, quando a largura permite; quando não, utiliza-se a calçada como estacionamento</li> <li>• Falta de segurança para pedestres e ciclistas</li> <li>• Distância aos comércios</li> <li>• Ausência de áreas de lazer e convívio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivo ao uso misto do solo, criação de comércio e serviços nas residências</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedimento da utilização das vias como passagem, direcionando o trânsito para vias coletoras</li> <li>• Medidas de traffic calming</li> <li>• Criação de áreas de convívio com mobiliário urbano ou parklets</li> <li>• Garantir a acessibilidade universal às calçadas e cruzamentos</li> </ul>
Biguaçu - Praia João Rosa - Rua Araguaia							
Florianópolis - Agrônômica - Rua Antônio Carlos Ferreira							
São José - Barreiros - Rua Canadá							


Uso do Solo	Tipologia	Locais	Exemplo	Características	Problemas	Potencialidades	Medidas Projetual
Residencial Média densidade	Via local	São José - Kobrasol - Rua Elizeu di Bernardi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vias irregulares, frequentemente com diferença de largura em sua extensão</li> <li>• Calçadas fora do padrão de acessibilidade</li> <li>• Trânsito de acesso aos lotes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vias que permitem o desenvolvimento de altas velocidades por veículos motorizados</li> <li>• Utilização das vias como passagem</li> <li>• Pouca presença de pessoas na rua</li> <li>• Grande número de carros estacionados na via, quando a largura permite; quando não, utiliza-se a calçada como estacionamento</li> <li>• Falta de segurança para pedestres e ciclistas</li> <li>• Distância aos comércios</li> <li>• Ausência de áreas de lazer e convívio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivo ao uso misto do solo, criação de comércio e serviços nas residências</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedimento da utilização das vias como passagem, direcionando o trânsito para vias coletoras</li> <li>• Medidas de <i>traffic calming</i></li> <li>• Criação de áreas de convívio com mobiliário urbano ou parklets</li> <li>• Garantir a acessibilidade universal às calçadas e cruzamentos</li> </ul>



Uso do Solo	Tipologia	Locais	Exemplo	Características	Problemas	Potencialidades	Medidas Projetual
Residencial Alta Densidade		São José - Campinas - Rua Vereador Mário Coelho Pires		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trânsito de acesso aos lotes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vias que permitem o desenvolvimento de altas velocidades por veículos motorizados</li> <li>• Utilização das vias como passagem</li> <li>• Pouca presença de pessoas na rua</li> <li>• Grande número de carros estacionados na via, quando a largura permite; quando não, utiliza-se a calçada como estacionamento</li> <li>• Falta de segurança para pedestres e ciclistas               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distância do comércio</li> </ul> </li> <li>• Ausência de áreas de lazer e convívio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta densidade habitacional</li> <li>• Incentivo ao uso misto do solo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedimento da utilização das vias como passagem, direcionando o trânsito para vias coletoras</li> <li>• Medidas de <i>traffic calming</i></li> <li>• Criação de áreas de convívio com mobiliário urbano ou <i>parklets</i></li> <li>• Garantir a acessibilidade universal às calçadas e cruzamentos</li> <li>• Prever oferta de transporte coletivo nas proximidades</li> </ul>
		Florianópolis - Centro - Rua Almirante Lamego					

Uso do Solo	Tipologia	Locais	Exemplo	Características	Problemas	Potencialidades	Medidas Projetual
Comercial Baixa Densidade		Florianópolis - Campeche - Avenida Pequeno Príncipe		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trânsito de pessoas, principalmente por veículos motorizados</li> <li>• Áreas com comércios diversificados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamento de veículos sobre a calçada, em frente ao comércio               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de infraestrutura cicloviária e equipamentos urbanos para o deslocamento por bicicletas</li> </ul> </li> <li>• Subutilização nos horários em que o comércio está fechado</li> <li>• Utilização da via para carga e descarga</li> <li>• Ausência de áreas de lazer e convívio</li> <li>• Área que promove o deslocamento pendular nos horários de trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover uso misto do solo</li> <li>• Garantir usos diversificados para horários em que o comércio está fechado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prever oferta de transporte coletivo</li> <li>• Favorecer os transportes não motorizados               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar estacionamento das calçadas</li> </ul> </li> <li>• Prever áreas de carga e descarga</li> <li>• Implementar medidas de <i>traffic calming</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de áreas de convívio com mobiliário urbano ou <i>parklets</i></li> </ul> </li> <li>• Garantir a acessibilidade universal às calçadas e cruzamentos</li> </ul>
		Florianópolis - Lagoa da Conceição - Avenida Afonso Delambert Neto					
		São José - Kobrasol - Rua Koesa					


Uso do Solo	Tipologia	Locais	Exemplo	Características	Problemas	Potencialidades	Medidas Projetual
Comercial Alta Densidade		Florianópolis - Centro - Tenente Silveira		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trânsito de pessoas</li> <li>• Áreas com comércio e serviços diversificados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de infraestrutura cicloviária e equipamentos urbanos para o deslocamento por bicicletas</li> <li>• Subutilização nos horários em que o comércio está fechado</li> <li>• Ausência de áreas de lazer e convívio</li> <li>• Área que promove o deslocamento pendular nos horários de trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grande atração de pessoas</li> <li>• Área com muitos empregos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorecer os transportes não motorizados</li> <li>• Garantir usos diversificados para horários em que o comércio está fechado</li> <li>• Criação de áreas de convívio com mobiliário urbano ou <i>parklets</i></li> <li>• Garantir a acessibilidade universal às calçadas e cruzamentos</li> </ul>



Uso do Solo	Tipologia	Locais	Exemplo	Características	Problemas	Potencialidades	Medidas Projetual
Uso Misto Baixa Densidade		Palhoça – Centro - Rua Vereador Osvaldo de Oliveira		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trânsito de pessoas a pé e bastante presença de veículos motorizados</li> <li>• Áreas com comércio diversificado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamento de veículos sobre a calçada, em frente ao comércio <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de infraestrutura cicloviária e equipamentos urbanos para o deslocamento por bicicletas</li> </ul> </li> <li>• Utilização da via para carga e descarga</li> <li>• Ausência de áreas de lazer e convívio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de pessoas nos finais de semana</li> <li>• Garantir usos diversificados para horários em que o comércio está fechado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prever oferta de transporte coletivo</li> <li>• Favorecer os transportes não motorizados <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar estacionamento das calçadas</li> </ul> </li> <li>• Prever áreas de carga e descarga</li> <li>• Implementar medidas de <i>traffic calming</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de áreas de convívio com mobiliário urbano ou <i>parklets</i></li> </ul> </li> <li>• Garantir a acessibilidade universal às calçadas e cruzamentos</li> </ul>





Uso do Solo	Tipologia	Locais	Exemplo	Características	Problemas	Potencialidades	Medidas Projetual
Uso Misto Média Densidade		São José - Kobrasol - Avenida Léidio João Martins		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trânsito de pessoas a pé e bastante presença de veículos motorizados</li> <li>• Áreas com comércios diversificados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamento de veículos sobre a calçada, em frente ao comércio               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de infraestrutura cicloviária e equipamentos urbanos para o deslocamento por bicicletas</li> </ul> </li> <li>• Utilização da via para carga e descarga</li> <li>• Ausência de áreas de lazer e convívio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comércio atrator de pessoas</li> <li>• Presença de pessoas nos finais de semana</li> <li>• Área com muitos empregos</li> <li>• Garantir usos diversificados para horários em que o comércio está fechado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prever oferta de transporte coletivo</li> <li>• Favorecer os transportes não motorizados               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar estacionamento das calçadas</li> </ul> </li> <li>• Prever áreas de carga e descarga</li> <li>• Implementar medidas de <i>traffic calming</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de áreas de convívio com mobiliário urbano ou <i>parklets</i></li> </ul> </li> <li>• Garantir a acessibilidade universal às calçadas e cruzamentos</li> </ul>
		São José - Barreiros - Avenida Leoberto Leal					
		Florianópolis - Estreito - Rua Fúlvio Aducci					
		Florianópolis - Canasvieiras - Avenida das Nações					

Uso do Solo	Tipologia	Locais	Exemplo	Características	Problemas	Potencialidades	Medidas Projetual
Uso Misto Alta Densidade		Florianópolis - Centro - Avenida Prefeito Osmar Cunha		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grande trânsito de pessoas a pé</li> <li>• Áreas com comércio diversificado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de infraestrutura cicloviária e equipamentos urbanos para o deslocamento por bicicletas</li> <li>• Ausência de áreas de lazer e convívio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de pessoas nos finais de semana</li> <li>• Comércio atratores de pessoas</li> <li>• Área com muitos empregos</li> <li>• Garantir usos diversificados para horários em que o comércio está fechado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prever oferta de transporte coletivo</li> <li>• Favorecer transporte não motorizado</li> <li>• Implementar medidas de <i>traffic calming</i></li> <li>• Criação de áreas de convívio com mobiliário urbano ou <i>parklets</i></li> <li>• Garantir a acessibilidade universal às calçadas e cruzamentos</li> </ul>

Uso do Solo	Tipologia	Locais	Exemplo	Características	Problemas	Potencialidades	Medidas Projetual
Via Industrial		Biguaçu - Vendaval – Rua Major Livramento		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Via com grande utilização de veículos de carga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso do solo exclusivo para indústrias</li> <li>• Ausência de pessoas na rua</li> <li>• Área que promove o deslocamento pendular nos horários de trabalho</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prever oferta de transporte coletivo</li> <li>• Favorecer transporte não motorizado</li> <li>• Implementar medidas de <i>traffic calming</i></li> </ul>

Uso do Solo	Tipologia	Locais	Exemplo	Características	Problemas	Potencialidades	Medidas Projetual
Vias especiais	Orla Praia	Palhoça - Enseada do Brito - Estrada Geral Canto da Enseada		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Via utilizada para acessar os lotes</li> <li>• Grande trânsito de pessoas</li> <li>• Estacionamentos utilizados por pessoas que vão à praia de carro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grande área destinada ao estacionamento de veículos motorizados</li> <li>• Falta de segurança para pedestres e ciclistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servir de área de lazer e exercícios</li> <li>• Incentivo ao uso misto do solo, criação de comércio e serviços nas residências</li> <li>• Garantir usos diversificados para horários em que o comércio está fechado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Via compartilhada entre os modais motorizados e não motorizados</li> <li>• Prever oferta de transporte coletivo</li> <li>• Favorecer transporte não motorizado</li> <li>• Implementar medidas de <i>traffic calming</i></li> <li>• Criação de áreas de convívio com mobiliário urbano ou <i>parklets</i></li> <li>• Garantir a acessibilidade universal às calçadas e cruzamentos</li> </ul>
		Florianópolis - Canasvieiras - Rua Antenor Borges					
		Florianópolis - Barra da Lagoa - Rua Orlando Chaplim					



Uso do Solo	Tipologia	Locais	Exemplo	Características	Problemas	Potencialidades	Medidas Projetual
	Rodovias em meio às cidades	Florianópolis - Vargem Grande - SC-403		<ul style="list-style-type: none"> <li>São áreas em que a urbanização ocorreu em volta das rodovias construídas para acessar as diferentes áreas do município ou acessar diferentes municípios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grande fluxo de veículos como automóveis, ônibus e caminhões</li> <li>Permitem o desenvolvimento de altas velocidades por veículos motorizados</li> <li>Utilização das vias como passagem</li> <li>Pouca presença de pessoas na rua</li> <li>Ausência de infraestrutura para promover o deslocamento não motorizado</li> <li>Falta de segurança para pedestres e ciclistas</li> <li>Distância do comércio</li> <li>Ausência de áreas de lazer e convívio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grande largura das rodovias</li> <li>Incentivo ao uso misto do solo</li> <li>Transformação das rodovias em avenidas urbanas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas de <i>traffic calming</i></li> <li>Desenvolvimento de cruzamentos seguros, em nível, para pedestres e ciclistas</li> <li>Criação de áreas de convívio com mobiliário urbano ou <i>parklets</i></li> <li>Garantir a acessibilidade universal às calçadas e cruzamentos</li> <li>Prever oferta de transporte coletivo</li> <li>Favorecer o transporte não motorizado</li> </ul>
		Florianópolis - Rio Vermelho - Rodovia João Gualberto Soares					

## APÊNDICE II – PROPOSTA DE REDE CICLOVIÁRIA

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
2	2,95	João Pio Duarte Silva e Vera Lucia Linhares	Ciclovia Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Alargamento da via	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Depende da duplicação da rua, como previsto no Plano Diretor	Florianópolis
3	1,17	Do Gramal	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
4	0,25	R. Alm. Alvim	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
5	0,97	Itamarati	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
6	0,16	Itamarati	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
7	0,86	José João Vieira	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
8	1,43	Rod. Amaro Antônio Vieira	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
9	3,27	Rua Jardim dos Eucaliptos	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
10	3,34	SC-406	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias e construção de calçadas	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
11	0,86	Av. Prof. Othon Gama Deça	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
12	0,23	R. Pref. Osmar Cunha	Ciclofaixa Unidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
13	0,18	R. Jerônimo Coelho	Ciclofaixa Unidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
14	2,08	Av. Mauro Ramos	Compartilhada com faixa exclusiva de ônibus	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual e do canteiro	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis



Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias central (sem subtração de árvores)	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
15	0,67	Trinário 1 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS		São José
16	1,16	Estrutural Leste-Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS		Palhoça
17	0,69	R. Altamiro Guimarães e Av. Vitor Konder	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável e retirada dos estacionamento laterais (quando houver)	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
18	0,22	R. Emir Rosa	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável e retirada dos estacionamentos laterais	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
19	0,80	R. Esteves Junior	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Supressão de um dos lados do estacionamento	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
20	0,16	Av. Rio Branco	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
21	4,05	SC-405	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
22	1,24	Tereza Lopes	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
23	0,53	Rua Jardim dos Eucaliptos	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
24	3,27	Rua Jardim dos Eucaliptos	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
25	0,15	Rua Jardim dos Eucaliptos	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
26	1,17	José João Vieira	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
27	0,57	Do Gramal	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
28	1,37	Trinário 2 (Eixo BRT)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
29	0,59	R. João Motta Espezim	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis
30	0,30	José da Costa Moellman	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Supressão do estacionamento lateral	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
31	1,01	Madre Benvenuta	Ciclovía Bidirecional	Imediata (2015)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
32	4,36	Trinário 2 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS		São José
33	1,73	Carlos Gonzaga	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis



Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
34	0,20	R. Visc. de Ouro Preto	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Retirar os estacionamentos laterais	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
35	0,11	R. Fernando Machado	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
36	0,95	Estação de Esgoto Baía Sul	Ciclovia Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Construção da pista ciclável e drenagem	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
37	0,64	Conselheiro Mafra	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
38	0,35	R. Tenente Silveira	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Retirada de uma das pistas	Projeto IPUF (Arq. Vera		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
						Lúcia Gonçalves		
39	0,83	Gov. Gustavo Richard	Ciclovias Bidirecional	Imediata (2015)	Construção das ciclovias no canteiro lateral	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
40	1,09	R. Dr. Homem de Miranda Gomes e R. João Luis Duarte	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Alargamento da via	PLAMUS		Biguaçu
41	0,55	Ligação Av. Dep. Antonio Edu Vieira e Ciclovias Expressa Sul	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Implantação no canteiro lateral	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
42	5,11	SC-401	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Necessidade de obras mais complexas e algumas pequenas desapropriações, aliadas ao estreitamento do	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
43	3,70	Rod. João Paulo	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis
44	1,05	Romualdo de Barros	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
45	0,58	Av. Mauro Ramos	Ciclovias Unidirecionais	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual e do canteiro	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias central (sem subtração de árvores)	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
46	1,56	Av. das Torres (São José)	Ciclovia Unidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		São José
47	1,09	Joe Collaço	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Supressão de um dos lados do estacionamento	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
48	1,88	Geral da Barra da Lagoa	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis
49	0,32	Al. Adolfo Konder	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual e supressão de um dos lados do estacionamento	PLAMUS		Florianópolis



Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
50	0,15	Ligação Av. Dep. Antonio Edu Vieira e Ciclovía Expressa Sul	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Construção da ciclovía na beira da pista de rolagem	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
51	0,11	Rotas Cicláveis internas do campus da Trindade	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Construção das ciclovias junto aos caminhos de pedestres existentes	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes		Florianópolis
52	0,24	Rotas Cicláveis internas do campus da Trindade	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Construção das ciclovias junto aos caminhos de pedestres existentes	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes		Florianópolis
53	0,53	Rotas Cicláveis internas do	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Construção das ciclovias junto aos caminhos de	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias pedestres existentes	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
		campus da Trindade						
54	1,75	Rotas Cicláveis internas do campus da Trindade	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Construção das ciclovias junto aos caminhos de pedestres existentes	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes		Florianópolis
55	8,26	SC- 406	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Reurbanização da via com calçadas e ciclovias	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
56	1,96	César Seara	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
57	0,31	Rotas Cicláveis internas do	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Construção das ciclovias junto aos caminhos de	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias pedestres existentes	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
		Campus da Trindade						
58	0,39	Rotas Cicláveis internas do campus da Trindade	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Construção das ciclovias junto aos caminhos de pedestres existentes	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes		Florianópolis
59	0,21	Rotas Cicláveis internas do campus da Trindade	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Construção das ciclovias junto aos caminhos de pedestres existentes	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes		Florianópolis
60	0,34	Rotas Cicláveis internas do campus da Trindade	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento da pista	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
61	0,41	Douglas Seabra Levier	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual e supressão de vagas laterais	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
62	0,09	Rotas Cicláveis internas do campus da Trindade	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento da pista	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes		Florianópolis
63	0,29	Rotas Cicláveis internas do campus da Trindade	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Construção das ciclovias junto aos caminhos de pedestres existentes	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes		Florianópolis
64	0,37	Rotas Cicláveis internas do	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Construção das ciclovias junto aos caminhos de	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes		Florianópolis



Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias pedestres existentes	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
		campus da Trindade						
65	0,88	Rotas Cicláveis internas do campus da Trindade	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Construção das ciclovias junto aos caminhos de pedestres existentes	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
66	0,36	Rotas Cicláveis internas do campus da Trindade	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Construção das ciclovias junto aos caminhos de pedestres existentes	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes		Florianópolis
67	0,14	Rotas Cicláveis internas do campus da Trindade	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento da pista	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
68	0,12	Rotas Cicláveis internas do campus da Trindade	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Construção das ciclovias junto aos caminhos de pedestres existentes	UFSC: Ciclovias Ecoeficientes		Florianópolis
69	0,58	Av. Madre Benvenuta	Ciclovias Bidirecional	Imediata (2015)	Supressão de um dos estacionamentos	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
70	1,19	Via Leste Oeste	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS		São José
71	0,74	Estrutural Leste-Oeste	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS		Palhoça
72	0,41	Rod. Aderbal Ramos da Silva	Ciclovias Bidirecional	Imediata (2015)	Construção nos canteiros laterais	PLAMUS		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
73	0,98	Av. Rio Branco	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis
74	0,67	Túnel Antonieta de Barros	Passeio Compartilhado	Imediata (2015)	Modificar a legislação que proíbe o tráfego de bicicletas	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
75	0,14	R. Hoepcke	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
76	0,21	Estrutural Leste-Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS		Palhoça
77	0,25	Odilon Fernandes	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
78	0,16	Gama Rosa	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
79	0,05	Odilon Fernandes	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Retirada dos estacionamentos laterais	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
80	0,30	Av. da Saudade	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
81	0,12	Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Imediata (2015)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
82	1,81	Via Estrutural Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José



Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
83	0,85	William Richard Schisler Filho	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
84	0,25	R. Crispim Mira	Ciclovia Bidirecional	Imediata (2015)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
85	0,16	R. Herman Blumenau	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Retirada dos estacionamentos laterais	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
86	4,15	Avenida Campeche	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
87	1,94	Pau de Canela	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
88	0,80	Auroreal	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável e construção de calçada	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
89	1,16	Da Capela	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
90	3,53	Rod. Jorn. Manoel de Menezes	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Sinalização da via e campanhas educativas	PLAMUS		Florianópolis
91	0,13	Itamarati	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
92	5,93	Rod. João Gualberto Soares	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Continuação da infraestrutura existente (possíveis)	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias pequenas desapropriações)	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
93	0,19	R. dos Ilhéus	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
94	0,24	R. Arcipreste Paiva	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Supressão do estacionamento lateral e reconstrução da calçada	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
95	0,16	R. Arcipreste Paiva	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Supressão do estacionamento lateral e reconstrução da calçada	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
96	0,23	Praça Getúlio Vargas	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Supressão das vagas de estacionamentos laterais	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
97	0,10	Tv. Abílio de Oliveira	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
98	1,39	Marginal Beiramar	Passeio Compartilhado	Em 5 anos (2020)	Melhoria e uniformização do passeio	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
99	1,69	Av. das Torres (São José)	Ciclovía Unidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		São José
100	1,40	Paulo Fontes	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis



Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
101	0,27	R. João Pinto	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Largura muito reduzida. Ciclofaixa com pintura e tachões apenas na via contramão (exemplo Buenos Aires)	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
102	5,90	Av. Beira Rio	Ciclovia Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS		São José
103	0,14	Av. Trompowski	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Supressão das vagas de estacionamentos laterais	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
104	0,84	Leoberto Leal	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
105	6,42	SC-401	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Necessidade de obras mais complexas e algumas pequenas desapropriações, aliadas ao estreitamento do	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
106	1,56	SC-402	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
107	0,31	SC-402	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
108	1,46	Av. dos Búzios	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual e supressão de um dos lados do estacionamento	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
109	3,18	Rod. Pontal do Jurerê	Ciclovia Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Melhoria e uniformização do passeio	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
110	1,51	Av. dos Búzios	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual e supressão de um dos lados do estacionamento	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
111	0,48	Av. dos Salmões	Ciclovia Unidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável	Projeto IPUF (Arq. Vera		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
<b>1</b>	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias (Ciclovias no leito central canalizado)	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
						Lúcia Gonçalves		
<b>112</b>	3,42	Travessão	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Alargamento da via, estreitamento do leito carroçável e construção de calçadas	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
<b>113</b>	0,18	Ligação entre Ciclovias	Ciclovía Bidirecional	Imediata (2015)	Continuação da infraestrutura existente	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
<b>114</b>	4,37	Ver, Onildo Lemos	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis



Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
115	1,49	Rod. João Gualberto Soares	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Continuação da infraestrutura existente (possíveis pequenas desapropriações)	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
116	2,16	Avenida das Rendeiras	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento das pistas e supressão de um dos estacionamentos laterais	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
117	1,53	R. Henrique Veras do Nascimento	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
118	0,63	Osni Ortiga	Via Sinalizada	Em 5 anos (2020)	Pequenas desapropriações de terrenos	Projeto IPUF (Arq. Vera	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
<b>1</b>	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
						Lúcia Gonçalves)		
<b>119</b>	5,65	R. Laurindo Januário da Silveira	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	-	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	
<b>120</b>	1,53	SC-406	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual e construção de calçadas	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
<b>121</b>	2,70	SC-405	Ciclovias Bidirecional	Imediata (2015)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
<b>122</b>	4,06	Av. Dep. Diomício Freitas	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
<b>1</b>	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
<b>123</b>	2,87	Rod. Açoriana	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
<b>124</b>	4,60	Rod. Baldicero Filomeno	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Construção da infraestrutura	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
<b>125</b>	15,91	Ribeirão da Ilha	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
<b>126</b>	10,01	SC- 406	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
127	6,02	Caminho dos Açores	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
128	5,11	Via Estrutural Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS		São José
129	0,97	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
130	1,87	Ao longo do curso d'água (Bairro Santa Mônica)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Construção de toda a infraestrutura e desapropriação parcial de alguns lotes	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis



Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
131	0,75	Cel. Luis Caldeira	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis
132	2,10	Geral Prainha, José Mendes e Saco dos Limões	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
133	1,23	Via Expressa (BR-282)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
134	2,71	Beiramar de Barreiros	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Construção de Aterro ainda em projeto	Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
<b>1</b>	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
<b>135</b>	2,68	Via Expressa (BR-282)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
<b>136</b>	0,16	Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Imediata (2015)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
<b>137</b>	1,88	Gen. Liberato Bittencourt e Gen. Eurico Gaspar Dutra	Ciclofaixa Unidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
<b>1</b>	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
<b>138</b>	0,79	Ponte Hercílio Luz	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Construção da ciclovía junto ao passeio	PLAMUS	Conclusão das obras de restauro da ponte	Florianópolis
<b>139</b>	3,78	SC-401	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Necessidade de obras mais complexas e algumas pequenas desapropriações, aliadas ao estreitamento do	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
<b>140</b>	0,47	R. Sete de Setembro	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Biguaçu
<b>141</b>	2,25	Estrada da Joaquina	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
142	1,27	Delminda da Silveira	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
143	0,33	Trinário 2 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS		São José
144	2,55	Av. Atlântica	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento das pistas e supressão de um dos estacionamentos laterais	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
145	2,45	Pref. Dib Cherem e Santos Saraiva	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis
146	0,45	Trinário 1 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS		São José

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
147	1,56	Ligação da Av. das Torres à BR-101	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
148	2,00	Francisco Jacinto de Mello	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Alargamento da via	PLAMUS		São José
149	1,76	Via Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS		São José
150	1,40	Av. Lédio João Martins	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		São José
151	1,45	BR-101	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento das marginais (diminuição da velocidade)	PLAMUS		Biguaçu



Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
152	1,75	Proposta Parque Linear Palhoça	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Palhoça
153	3,84	Joaquim Vaz e Pres. Kennedy	Ciclovias Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
154	3,25	R. Frederico Afonso	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável e construção de calçada	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
155	2,21	R. José Cosme Pamplona	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS		Palhoça
156	2,46	Ligação Av. das Torres e BR-101	Ciclovias Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
157	1,31	R. Joaquim Nabuco	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Avaliar possibilidade de alargamento da via. Estreitamento do leito carroçável atual e supressão de um dos lados do esta	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
158	1,77	Rua João Meirelles	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
159	2,10	Cel. Pedro Demoro e Fúlvio Aducci	Ciclofaixa Unidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
160	1,07	Via Expressa (BR-282)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	PLAMUS		São José
161	0,18	Av. das Torres (São José)	Ciclovía Unidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		São José
162	0,65	SC-406	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Continuar infraestrutura existente	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
163	0,30	Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Imediata (2015)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
164	0,83	Alm. Tamandaré	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Retirada das vagas de	PLAMUS		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
<b>1</b>	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
					estacionamento laterais			
<b>165</b>	1,06	R. Teodoro Marins	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		Biguaçu
<b>166</b>	2,01	Ligação Av. das Torres e BR-101	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
<b>167</b>	1,02	R. Leoberto Leal	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
<b>168</b>	0,99	Ligação Av. das Torres e BR-101	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
<b>169</b>	1,52	Mar. Max Schramm	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
170	1,34	Via Estrutural Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
171	0,59	Av. Atlântica	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento das pistas e supressão de um dos estacionamentos laterais	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
172	0,64	Santos Saraiva	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis
173	0,07	R. Crispim Mira	Ciclovía Bidirecional	Imediata (2015)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis
174	0,62	Gov. Ivo Silveira	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis



Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
175	1,62	Av. das Torres (São José)	Ciclovía Unidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		São José
176	0,74	Jacob Weingartner	Ciclofaixa Bidirecional	Imediata (2015)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Palhoça
177	2,45	BR-101	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento das marginais (diminuição da velocidade)	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Palhoça
178	0,72	Av. Pedra Branca	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Palhoça
179	0,25	R. José Zimerman	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Alargamento da via	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
180	2,23	BR-101	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento das marginais (diminuição da velocidade)	PLAMUS		Biguaçu

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
<b>1</b>	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
<b>181</b>	0,49	BR-101	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento das marginais (diminuição da velocidade)	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Biguaçu
<b>182</b>	1,93	R. Cap. Augusto Vidal	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Palhoça
<b>183</b>	0,19	R. Getúlio Vargas	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Biguaçu
<b>184</b>	0,14	BR-101	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento das marginais (diminuição da velocidade)	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Biguaçu
<b>185</b>	0,38	BR-101	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento das marginais (diminuição da velocidade)	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Biguaçu

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
186	0,85	Via Estrutural Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
187	0,86	R. Sete de Setembro	Ciclofaixa Bidirecional	Imediata (2015)	Estreitamento das pistas e supressão de um dos estacionamentos laterais	PLAMUS		Biguaçu
188	0,45	Cel. Teiceira de Oliveira	Ciclofaixa Bidirecional	Imediata (2015)	Mover as vagas de estacionamento para a direita e estreitar o leito carroçável	PLAMUS		Biguaçu
189	1,58	R. João Martiniano Rodrigues e	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual e algumas	PLAMUS		Biguaçu

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
<b>1</b>	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
		R. João M Rosa			pequenas desapropriações			
<b>190</b>	0,66	Francisco Roberto da Silva	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Retirada de um dos lados do estacionamento	PLAMUS		Biguaçu
<b>191</b>	0,77	Pref. Leopoldo Freiberger	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Retirada de um dos lados do estacionamentos	PLAMUS		Biguaçu
<b>192</b>	0,64	Pref. Reinoldo Alves	Ciclofaixa Bidirecional	Imediata (2015)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Palhoça
<b>193</b>	0,57	Pref. Reinoldo Alves	Ciclofaixa Bidirecional	Imediata (2015)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Palhoça

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
194	2,48	Av. das Torres (Palhoça)	Ciclovia Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Demanda a construção de todas as conexões da avenida	PLAMUS	Avenida prevista para ligação entre os municípios de Palhoça, São José e Biguaçu	Palhoça
195	1,70	R. Afonso Pena	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Avaliar possibilidade de alargamento da via. Estreitamento do leito carroçável atual e supressão de um dos lados do esta	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
196	1,10	Ver. Nagibe Jabor	Ciclofaixa Unidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual e estreitamento	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis



Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
<b>1</b>	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias do canteiro central	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
<b>197</b>	0,54	R. Sete de Setembro	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Biguaçu
<b>198</b>	2,03	Ver. Arthur Mariano	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento das pistas e supressão de um dos estacionamentos laterais	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
<b>199</b>	0,28	Av. Eng. Max de Souza	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável e diminuição de velocidade	PLAMUS		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
200	0,18	Av. Eng. Max de Souza	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável e diminuição de velocidade	PLAMUS		Florianópolis
201	1,46	Rua geral de Coqueiros	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Utilizar a marcação da Ciclofaixa de Domingo para inserir uma ciclovía permanente	PLAMUS		Florianópolis
202	1,33	Via nova Biguaçu	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		Biguaçu

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
203	1,02	R. Gerônimo Thives	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Avaliar possibilidade de alargamento da via. Estreitamento do leito carroçável atual e supressão de um dos lados do esta	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
204	2,66	BR-101	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento das marginais (diminuição da velocidade)	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
205	0,64	Av. das Torres (São José)	Ciclovía Unidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
206	1,70	Continuação Av. das	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Alargamento da via	PLAMUS		Biguaçu

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
<b>1</b>	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
		Torres (Biguaçu)						
<b>207</b>	2,23	Luiz Fagundes	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
<b>208</b>	2,12	BR-101	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento das marginais (diminuição da velocidade)	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
<b>209</b>	0,10	SC-407	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	PLAMUS		São José
<b>210</b>	0,21	Av. Atílio Pagani	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável	PLAMUS		Palhoça

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
211	1,64	Lauro Linhares	Compartilhada com faixa exclusiva de ônibus	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
212	0,54	Lauro Linhares	Ciclofaixa Bidirecional	Imediata (2015)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
213	0,78	Maria Flora Pausewang	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
214	0,33	Delfino Conti	Ciclovía Bidirecional	Imediata (2015)	Estreitamento do leito carroçável atual	ViaCiclo: Bacias cicloviárias		Florianópolis
215	0,53	Av. das Torres (Palhoça)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
216	0,78	Gov. Gustavo Richard	Ciclovía Bidirecional	Imediata (2015)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis



Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
<b>1</b>	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
<b>217</b>	6,06	Luiz Boiteux Piazza	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
<b>218</b>	0,27	R. Herman Blumenau	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis
<b>219</b>	0,50	R. Vinícius de Moraes	Ciclofaixa Bidirecional	Imediata (2015)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Palhoça
<b>220</b>	1,18	BR-101	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento das marginais (diminuição da velocidade)	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Palhoça
<b>221</b>	1,70	Padre João Batista Réus	Ciclofaixa Bidirecional	Imediata (2015)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Palhoça

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
222	2,24	Av. das Torres (Palhoça)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		Palhoça
223	2,86	Rod. Virgílio Varzea	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis
224	2,53	Geral de Coqueiros	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
225	0,47	SC-402	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento das pistas e supressão de um dos estacionamentos laterais	PLAMUS		Florianópolis
226	0,59	Av. das Lagostas	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovia Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
227	2,03	Av. dos Dourados	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual e supressão de um dos lados do estacionamento	PLAMUS		Florianópolis
228	0,46	Rua dos Tandujus	Ciclofaixa Unidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis
229	0,84	Av. Jucelino Kubitschek de Oliveira	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis
230	0,44	R. Des. Arno Hoeschl	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Alargamento da via	Projeto IPUF (Arq. Vera Lúcia Gonçalves)		Florianópolis
231	0,53	Felipe Schmidt	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
232	1,73	Leonel Pereira (Cachoreira do Bom Jesus)	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Florianópolis
233	0,36	Av. Beira Rio	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
234	1,28	Estrutal Norte-Sul	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		Palhoça
235	0,14	Trinário 1 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
236	4,22	Trinário 2 (Eixo BRT)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
237	0,63	Estrutural Norte-Sul	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		Palhoça
238	0,71	Estrutural Leste-Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		Palhoça
239	0,53	Estrutural Norte-Sul	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		Palhoça
240	2,87	Via Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
241	3,12	Morro da Lagoa	Via Sinalizada	Em 5 anos (2020)	Sinalização da via e campanhas educativas	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
242	0,35	Trinário 1 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José



Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
243	0,45	Trinário 2 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
244	0,63	Trinário 1 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
245	1,80	Trinário 1 (Eixo BRT)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
246	1,32	Via Estrutural Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
247	6,17	Trinário 2 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
248	0,40	Estrutural Leste-Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		Palhoça

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
249	0,15	Av. Beira Rio	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junta ao viário proposto	PLAMUS		São José
250	1,29	Trinário 2 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
251	0,50	R. Edeling Schutz	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável	PLAMUS		Palhoça
252	4,74	BR-101	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento das marginais (diminuição da velocidade)	PLAMUS		São José
253	0,45	R. Higinio Luis Gonzaga	Ciclovía Unidirecional	Em 15 anos (2030)	Reurbanização da via, com possíveis desapropriações	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
<b>1</b>	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
<b>254</b>	0,55	R. Paulino Pedro Hermes	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento da Via e Retirada dos estacionamentos nas calçadas e frontais	PLAMUS		São José
<b>255</b>	3,48	R. João Grumiche	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento da Via e Retirada dos estacionamentos nas calçadas e frontais	PLAMUS		São José
<b>256</b>	1,13	SC-407	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		São José
<b>257</b>	0,89	Av. das Torres (Palhoça)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
258	3,23	Continuação Av. das Torres (Biguaçu)	Ciclovía Unidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		Biguaçu
259	2,07	R. Dr. Homero Miranda Gomes	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		Biguaçu
260	3,58	BR-101	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento das marginais (diminuição da velocidade)	PLAMUS		São José
261	0,46	R. Dr. Homero Miranda Gomes	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		Biguaçu
262	0,45	Via Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
263	4,18	Via Estrutural Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		Palhoça
264	5,46	Trinário 1 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
265	0,31	Trinário 2 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
266	1,77	Via Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
267	0,51	Trinário 1 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
268	0,37	Trinário 2 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José



Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
269	1,72	Via Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
270	0,75	Trinário 1 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
271	0,89	Trinário 2 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
272	1,70	Via Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
273	0,66	Trinário 2 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
274	0,53	Trinário 1 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
275	1,77	Via Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
276	0,83	Trinário 1 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
277	0,88	Trinário 2 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
278	1,79	Via Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
279	0,52	Trinário 1 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
280	0,87	Trinário 2 (Eixo Automóvel)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
281	1,92	Via Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
282	1,58	Via Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
283	8,66	Trinário 3 (Eixo BRT)	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS		São José
284	1,21	Via Leste Oeste	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	A ser construída junto ao viário proposto	PLAMUS	Faixa exclusiva de ônibus	São José
285	3,93	Av. Bom Jesus de Nazaré	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento do leito carroçável atual	PLAMUS		Palhoça
286	2,78	R. Quintino Bocaiuva a R. Teodoro Martins	Ciclofaixa Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Estreitamento da pista e construção de calçada	PLAMUS		Biguaçu

Número	Extensão (km)	Nome	Tipologia	Prioridade de Implantação	Condicionantes para Implantação	Fonte do Projeto	Observações	Município
1	0,40	Rod. Admar Gonzaga	Ciclovía Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Reurbanização da via com transporte público, calçadas e ciclovias	ViaCiclo: Bacias cicloviárias	Faixa exclusiva de ônibus	Florianópolis
288	2,05	R. Cônego Rodolfo Machado	Ciclofaixa Bidirecional	Em 5 anos (2020)	Estreitamento do leito carroçável atual e algumas pequenas desapropriações	PLAMUS		Biguaçu
289	2,35	R. das Gaivotas	Ciclovía Bidirecional	Em 15 anos (2030)	Retirada de uma faixa de estacionamentos	PLAMUS		Florianópolis

