Prefeitura Municipal de São Vicente

Cidade Monumento da História Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

em 30 de março de 2022

Mensagem nº 28/22
Proc. nº 13720/22

Prof. Thiago Alexandre
Presidente

Senhor Presidente

O Projeto de Lei anexo dispõe sobre o Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana do Município de São Vicente.

O Município de São Vicente integra a Região Metropolitana da Baixada Santista e atualmente conta com aproximadamente 368 mil habitantes (IBGE, 2020), portanto, se enquadra entre os Municípios que devem elaborar seus Planos Municipais de Mobilidade Urbana até o dia **12 de abril de 2022** para que possam ter acesso a recursos orçamentários federais destinados à mobilidade urbana, de acordo com a Lei Federal nº 12.587/2012 (Política Nacional de Mobilidade Urbana).

Realizado com recurso do Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista, o PlanMOB-SV tem como objetivo propor e ações para curto, médio e longo prazo, considerando a integração entre os diferentes modais e contribuir para o acesso universal à Cidade, garantindo os direitos de todos, privilegiando o transporte coletivo e o transporte a pé e por bicicleta.

O PlanMob-SV é compatível com o Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana – PDDEU e demais leis municipais, além da Política Nacional de Mobilidade Urbana, principalmente em relação ao seu art. 24.

Cumpre ressaltar que o Comitê Gestor Municipal de Mobilidade Urbana – CGMMU, analisou e aprovou o PlanMob-SV, cujas metas deverão ser alcançadas num horizonte de 10 anos.

São essas, as razões que justificam o encaminhamento do presente Projeto de Lei à apreciação dessa Egrégia Casa de Leis.

Ao ensejo, renovamos a V.Exa. os protestos de elevada estima e distinta consideração.

Kayo Amado

KAYO AMADO
Prefeito Municipal

Exmo. Sr.
Vereador Prof. Thiago Alexandre
DD. Presidente da Câmara Municipal.
São Vicente - SP

Câmara Municipal de São Vicente
Gabinete da Presidência
Recebido por Bruna Santos
EM 30 / 03 / 22 14:30

Mensagem nº 28/22

PROJETO DE LEI Nº 52/22

Institui o Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana do Município de São Vicente, e dá outras providências.
Proc. nº 13720/22

Art. 1º Fica instituído o Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana do Município de São Vicente – PlanMob-SV, instrumento do planejamento urbano da municipalidade vicentina, integrante do Anexo Único desta Lei, documento do planejamento local de caráter vinculado e de observância obrigatória para os agentes públicos e privados e à sociedade como um todo em sua relação com a mobilidade e acessibilidade urbana em São Vicente.

§ 1º O Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana do Município de São Vicente deverá atender ao horizonte de 10 (dez) anos e ser avaliado e revisado a cada 5 (cinco) semestres, ou seja, dois anos e meio.

§ 2º O Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana do Município de São Vicente deverá ser compatível com as disposições do Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana, Lei Complementar nº 917, de 14 de dezembro de 2018, e da Lei de Uso e Ocupação do Solo, Lei Complementar nº 987, de 16 de março de 2020, bem como com a Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei Federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012.

§ 3º As necessidades financeiras para implantação e revisão do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de São Vicente deverão constar das Leis sobre o Plano Plurianual, Diretrizes Orçamentárias e Orçamento Anual.

Art. 2º O Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de São Vicente deverá ser avaliado periodicamente pelo Conselho Municipal de Mobilidade Urbana, coordenado pela Secretaria Municipal de Planejamento e Governança, em relação ao cumprimento dos objetivos, diretrizes e metas estabelecidas, dos resultados esperados e dos impactos verificados.

§ 1º A avalição a que se refere o **caput** deverá ser realizada com base nos indicadores de monitoramento, de resultado e de impacto previstos no próprio PlanMob.

§ 2º A avaliação integrará o Relatório do Sistema de Monitoramento Proposto e servirá de base para o processo de formulação de proposta de PlanMob para o período subsequente.

Mensagem nº 28/22

§ 3º As avaliações e revisões necessárias ao bom planejamento da mobilidade e acessibilidade urbana serão documentadas no próprio processo administrativo que originou a primeira edição do Plano.

Art. 3º A Secretaria de Planejamento e Governança com o apoio das demais Secretarias Municipais, providenciará os estudos sobre a situação de mobilidade urbana no Município, necessários à avaliação e revisão do PlanMob São Vicente, caracterizando e avaliando:

I - a situação de mobilidade urbana no território municipal, por bairros, utilizando sistema de indicadores de mobilidade e acessibilidade urbana, bem como apontando as causas das deficiências detectadas;

II - a demanda e necessidade de investimentos para a universalização do acesso a cada um dos serviços públicos em cada bairro;

III - os programas e ações federais, estaduais e municipais em mobilidade urbana e as demais políticas relevantes nas condições de acessibilidade, inclusive as ações de transferência e garantia de renda e as financiadas com recursos federais e estaduais.

Art. 4º Esta Lei entra em vigor na data da publicação, revogando-se as disposições em contrário.

* * *

PREFEITURA MUNICIPAL DE
São Vicente

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE SÃO VICENTE/SP

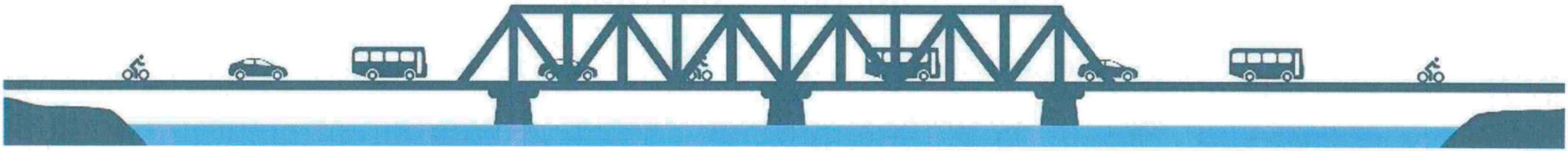
Anexo Único: Propostas e Ações

PlanMob

Plano de Mobilidade Urbana

São Vicente

20 de dezembro de 2021



FICHA TÉCNICA

Objeto

Anexo Único: Propostas e Ações
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE SÃO VICENTE

Recurso

Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista – Contrato BB/FDMBS nº 002/2018 – Proposta de Aplicação nº FTAGEM nº 006/18

Realização

Prefeitura Municipal de São Vicente
Kayo Amado – Prefeito

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Parcerias Público-Privadas
Alexsandro Ferreira – Secretário

Desenvolvimento

TcUrbes Mobilidade e Projetos Urbanos

Elaboração Técnica TcUrbes

Ivan Augusto Alves Pereira, Ricardo Corrêa da Silva

Equipe anterior TcUrbes

Beatriz Francisco, Eduardo Sinegaglia, Giulia Coppini Massafera, Guilherme de Oliveira Pucci, Jady Medeiros Silva, Jennifer Barros Xavier, José Guilherme Ataide, Juliana Trento, Lucas Ferreira, Maria Clara Schafaschek de Moraes, Mayara Figueiredo, Murilo Brunelli Gimenes

Equipe Técnica Prefeitura

Caroline Marin G. de Lima, Patricia Naomi Igai, Renan Rocha Ribeiro

Acompanhamento

Comitê Gestor Municipal de Mobilidade Urbana – Decreto nº 5537-A/2021

Emissão

São Paulo/SP, 20 de dezembro de 2021

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 4

2. DIRETRIZES 4

2.1. POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA 4

2.2. DIRETRIZES DO PLANMOB SÃO VICENTE 5

2.3. ALINHAMENTO AOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 8

2.4. ALINHAMENTO AO PLANO DIRETOR DE SÃO VICENTE 8

3. METODOLOGIA 8

3.1. ETAPAS DO PLANMOB SÃO VICENTE 8

3.2. ESTRUTURA PROPOSITIVA DO PLANMOB 11

3.3. OBJETIVOS E PRAZOS DO PLANMOB 14

4. ESTRATÉGIAS DO PLANMOB 14

E1: INTEGRAR OS SISTEMAS DE MOBILIDADE AO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL URBANO DO MUNICÍPIO 15

E2: TRANSFORMAR A DINÂMICA DE MOBILIDADE RELACIONADA ÀS PRÁTICAS TURÍSTICAS 19

E3: ESTRUTURAR A GESTÃO PÚBLICA DE MOBILIDADE URBANA 22

E4: PRIORIZAR O DESLOCAMENTO SUSTENTÁVEL 25

E5: INTEGRAR DO USO DO SOLO URBANO ÀS NOVAS DINÂMICAS DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEIS 37

5. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA 42

5.1. RECOMENDAÇÕES PARA A ESTRUTURA ADMINISTRATIVA 42

6. RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO E TRANSPORTES 45

6.1. DIRETRIZES PARA IDENTIFICAÇÃO DE POLOS GERADORES DE TRÁFEGO 45

6.2. ROTEIROS DE ELABORAÇÃO DO RITT 46

6.3. Medidas mitigadoras ou compensatórias 47

7. REVISÃO DO PLANO CICLOVIÁRIO 48

7.1. OBJETIVOS 48

7.2. FASEAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DA REDE CICLOVIÁRIA 48

7.3. CRITÉRIOS DE IMPLANTAÇÃO 49

8. PROPOSTAS PRIORITÁRIAS PARA A CONSOLIDAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS 56

1. INTRODUÇÃO

O Contrato de Prestação de Serviço número 79/2020, firmado em 01 de julho de 2020, é fruto da Tomada de preços nº 11/2018 – Processo Administrativo nº 30533/2018 da Prefeitura de São Vicente. O contrato tem como objetivo o Serviço de Assessoria e Consultoria para elaboração do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana com recurso do Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista – FDMBS – Contrato BB/FDMBS nº 0002/2018 - Proposta de Aplicação nº FTAGEM nº 006/18.

O presente relatório dá seguimento às etapas de Diagnóstico e Prognóstico de Mobilidade Urbana e tem como objetivo apresentar as **propostas**, tanto de intervenções físicas quanto programas, organizadas em estratégias e temas, com especificações de ações, níveis de custos e cronograma base de planejamento e implantação.

Este relatório é composto por 6 capítulos, organizados de forma a auxiliar a construção de cenários em diferentes temáticas: gestão pública, sistema viário e os diferentes modos de transportes. Para tal, foram utilizados dados secundários, fornecidos pela Prefeitura Municipal ou de domínio público, e dados primários obtidos nas etapas do Diagnóstico.

2. DIRETRIZES

As diretrizes para o Plano de Mobilidade constituem as bases para a elaboração dos conteúdos e propostas que farão parte da política municipal de mobilidade urbana de São Vicente.

2.1. POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA

Primeiramente, foram consideradas as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012) que tem por objetivo "integrar os diferentes modos de transporte e melhorar a acessibilidade e mobilidade de pessoas e cargas no território dos municípios". A Lei Federal é fundamentada por alguns princípios e diretrizes, descritos em nos artigos 5º e 6º:

Princípios:

- Garantir acessibilidade universal;
- Promover equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;
- Eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;
- Garantir a segurança nos deslocamentos das pessoas;
- Equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros;

Diretrizes:

- Integrar a política de mobilidade com a política de desenvolvimento urbano, habitação e saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo;
- Dar prioridade aos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;
- Integrar os modos e serviços de transporte urbano;
- Mitigar os custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;
- Incentivar o uso de energias renováveis e menos poluentes;
- Utilizar o transporte público coletivo como estruturador do território e indutor do desenvolvimento urbano integrado;
- Garantir a sustentabilidade econômica das redes de transporte público coletivo de passageiros, de modo a preservar a continuidade, a universalidade e a modicidade tarifária do serviço.
- Entre outros aspectos.

A partir dessas diretrizes, o PlanMob de São Vicente deverá propor soluções adequadas para todos os sistemas de mobilidade - classificados em temas - e para a gestão dos sistemas de mobilidade urbana.

2.2. DIRETRIZES DO PLANMOB SÃO VICENTE

a) Diretrizes Socioeconômicas

A Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) tem como duas de suas diretrizes a "justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços" e a "equidade no uso do espaço público de circulação de vias e logradouros". Para planejar as prioridades na distribuição territorial e modal de forma justa e democrática, é importante considerar que cada modo de transporte possui diferentes características e impactos no espaço e na sociedade.

O Plano de Mobilidade, orientado ao **desenvolvimento socialmente justo, integrado e sustentável** buscou, primeiramente, compreender a realidade atual do município de São Vicente, quanto às dinâmicas de trabalho, atividades econômicas e produtivas. Para isso, na etapa de Diagnóstico e na Pesquisa de Mobilidade foram realizadas análises socioeconômicas, com relação à mobilidade urbana, inclusive pelo recorte de gênero, com o objetivo de compreender os hábitos de deslocamento da população de São Vicente.

Os aspectos socioeconômicos de um município, são condicionantes da Mobilidade Urbana no que diz respeito, principalmente ao acesso que uma população tem aos sistemas de transportes, coletivos ou individuais, para que possam atender às necessidades de deslocamento em busca de oportunidades para trabalhar, estudar, comprar, entreter-se.

Por isso, as questões de renda são importantes para compreender desigualdades e assimetrias no acesso a essas oportunidades. Através da **democratização do acesso à mobilidade,** estamos democratizando também o **acesso à cidade e ao uso de equipamentos públicos** ou privados. As possibilidades para que sejam criadas **novas dinâmicas de empregos e oportunidades** para o desenvolvimento local são potencializadas através da criação de um sistema de mobilidade urbana integrado, além de novas centralidades nos bairros, que possam oferecer qualidade, confiabilidade e segurança aos cidadãos.

Os ganhos sociais resultantes do planejamento e gestão adequada da mobilidade urbana superam os custos (políticos e econômicos), pois resultam na inserção de uma faixa da população, que se encontra hoje excluída do acesso à cidade e oportunidades, e pode devolver à população a prestação de serviços de qualidade em transportes.

b) Diretrizes Ambientais

Por diferentes fatores, podemos associar a questão da mobilidade às questões relacionadas ao meio ambiente. Por exemplo, a circulação de pessoas e de cargas, inerente às cidades e aglomerações urbanas, exige destinação de espaço para o deslocamento, para o estacionamento e a guarda dos veículos, o que ocupa grandes parcelas do território (cerca de 20% em um traçado urbano reticulado), portanto menor densidade construtiva e maiores impactos ambientais. Pode-se observar, por exemplo, que o setor de transportes é um dos principais responsáveis pela emissão de Gases de Efeito Estufa (GEEs) no mundo.

O uso do transporte motorizado individual, em crescimento nas últimas décadas, demanda cada vez mais o uso do espaço urbano com novas vias. A ocupação urbana horizontal, aumenta as distâncias entre atividades de moradia, estudo e trabalho, o que resulta em uma necessidade de deslocamentos maiores, mais custosos e poluentes.

O município de São Vicente, incorpora muitas dessas dinâmicas. Os chamados deslocamentos pendulares geram impactos no meio ambiente e na qualidade de vida da população, que destina maior tempo por dia aos deslocamentos, nem sempre providos de qualidade, conforto ou segurança.

Portanto, o Plano de Mobilidade do município de São Vicente deverá considerar essas dinâmicas locais e metropolitanas, para potencializar o uso de alternativas de transporte menos poluentes, que priorizem o transporte coletivo e não motorizado, em busca de reduzir os impactos do deslocamento de pessoas e cargas, e desenvolver o crescimento urbano a favor de um sistema otimizado e integrado de transportes.

c) Diretrizes de participação continuada

O Estatuto da Cidade estabelece normas de ordem pública e de interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental. Em seu Capítulo IV, o Estatuto trata da Gestão Democrática da Cidade, que prevê como instrumentos de participação:

> I – órgãos colegiados de política urbana, nos níveis nacional, estadual e municipal;
>
> II – debates, audiências e consultas públicas;
>
> III – conferências sobre assuntos de interesse urbano, nos níveis nacional, estadual e municipal;
>
> IV – iniciativa popular de projeto de lei e de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;

Garantir a participação popular nas etapas de planejamento, implantação e monitoramento do PlanMob e demais planos setoriais configuram um dos principais desafios das municipalidades atualmente. Para isso, é necessário democratizar o acesso à informação sobre esses processos, ampliar os canais de participação e sugestões, além de, primeiramente,

incorporar na gestão uma postura ativa de escuta e acolhimento das contribuições cidadãs através de um Conselho Municipal de Mobilidade.

É importante então que, além dos eventos participativos previstos para a elaboração dos planos municipais, haja outras formas de discussão, capacitação e de consultas de opinião mais frequentes e dinâmicas, integradas ao cotidiano da população e mais próximas de suas realidades. Com o objetivo de democratizar as tomadas de decisões e o acesso à informação.

d) Acessibilidade universal

A diretriz de acessibilidade universal diz respeito, principalmente, à garantia de acesso à cidade por todos os habitantes, para que, independentemente de suas condições, toda a população possa ter acesso às atividades e serviços básicos, como saúde, comércio, educação e lazer, de ambas as áreas, continental e insular.

Para isso, em primeiro lugar, deve-se garantir a segurança viária, e o atendimento às pessoas com mobilidade reduzida e portadoras de necessidades especiais, como idosos, crianças, pessoas com deficiência, entre outros. As propostas do PlanMob São Vicente, principalmente sobre o tema dos **não-motorizados,** incorporam a diretriz de acessibilidade universal.

e) Desenvolvimento urbano e integração regional

O desenvolvimento urbano aliado a um sistema de mobilidade em rede, com integração entre modais, que funcionem de maneira eficaz e confiável para os deslocamentos diários da população, contribui para que o território de São Vicente esteja integrado à sua região de forma benéfica, e funcione como um **polo de atração** para atividades econômicas que impulsionam o desenvolvimento do município, não somente como cidade dormitório, por conta de sua conurbação intensa com a cidade de Santos.

O Planejamento Integrado em mobilidade urbana amplia as possibilidades de integração entre os municípios próximos, considerando a escala local e regional, o que gera impacto positivo para a economia local.

Junto a isso, a mobilidade urbana tem o papel de orientar o desenvolvimento urbano e atender ao bem-estar coletivo, ao mesmo tempo que se preocupa em manter e apoiar a produção de áreas rurais, por exemplo. As áreas de preservação como florestas, comunidades tradicionais e corpos hídricos também fornecem as bases para que os sistemas de mobilidade estejam de acordo com a preservação destas funções.

Urbanismo tropical sustentável

As referências de desenvolvimento urbano baseadas em modelos internacionais, frequentemente reproduzidas nas cidades brasileiras, por muitas vezes, não correspondem à realidade da maioria dos municípios. O chamado "urbanismo tropical" tem a intenção de adequar o planejamento e o desenho urbano às especificidades do contexto ambiental, geográfico e histórico de um território.

Estas dinâmicas influenciam diretamente a cultura e o modo de vida de uma população, consequentemente nos hábitos de mobilidade urbana. O urbanismo tropical pode potencializar o desenvolvimento de modelos de cidade mais adequada a um território, considerando dificuldades e necessidades inerentes ao local, para propor soluções que visem a

sustentabilidade ambiental e cultural - principalmente no aspecto da mobilidade.

Para isso, é necessário pensar nas dinâmicas atuais de deslocamentos, perceber demandas reprimidas, utilizar a cultura e as potencialidades de uso do espaço público, com relação ao contexto econômico da cidade.

2.3. ALINHAMENTO AOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O PlanMob São Vicente utiliza dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) para propor ações que garantam o desenvolvimento sustentável nas dimensões social, ambiental, institucional e econômica. Destacam-se os ODSs relacionados ao tema da mobilidade urbana:

- Objetivo 9: Indústria, inovação e infraestrutura;
- Objetivo 11: Cidades e comunidades sustentáveis;
- Objetivo 13: Combate às alterações climáticas;
- Objetivo 16: Paz, justiça e instituições fortes.

2.4. ALINHAMENTO AO PLANO DIRETOR DE SÃO VICENTE

Com relação à política de desenvolvimento urbano, o Plano de Mobilidade está apoiado em critérios definidos pelo Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana de São Vicente - Lei Complementar nº 917/2018, bem como pela Lei de Uso e Ocupação do Solo – Lei complementar nº 987/2020.

3. METODOLOGIA

3.1. ETAPAS DO PLANMOB SÃO VICENTE

1. Complementação do diagnóstico

A Complementação do Diagnóstico tem o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre o município, com base em dados disponibilizados pela Prefeitura, Associações, Instituições, Empresas Públicas e Privadas que atuam no município e RMBS. Além dessas informações, são levantados em campo dados para produção de mapas e indicadores. Essa etapa compreende as seguintes atividades.

- Organização dos levantamentos primários;
- Acessibilidade universal;
- Inventário da estrutura viária, com atenção para as condições de acessibilidade calçadas e travessias;
- Inventário das condições de segurança de trânsito, sinalização viária e dimensões das vias;
- Inventário do sistema de circulação para bicicletas;
- Inventário do sistema de circulação para transporte coletivo;
- Inventário de estacionamentos;
- Inventários complementares;
- Condições de Acessibilidade Urbana;
- Pesquisa de Impacto da Covid-19 na mobilidade urbana de São Vicente;

- Pesquisas de tráfego;
- Pesquisa de dados operacionais de transporte coletivo;
- Aferição de Externalidades Negativas;
- Diagnóstico Orçamentário;
- Operações e atribuições no transporte hidroviário;
- Outros levantamentos.

2. Diagnóstico Participativo

O Diagnóstico participativo consiste no aprofundamento da caracterização do município por meio da participação popular. Nesta etapa são desenvolvidos o Plano de Comunicação e a Consulta Pública. Uma vez que a organização da consulta pública é de responsabilidade da Prefeitura Municipal, quanto à disponibilidade de locais e provisão de equipamentos para a realização, as atividades realizadas consistem em:

- Elaboração do Plano de Comunicação;
- Apresentação no evento de abertura da Consulta Pública;
- Acompanhamento da Consulta Pública;
- Relatório de resultados da Consulta Pública.

3. Prognóstico

O objetivo desta etapa é o de identificar a situação futura da mobilidade urbana, assim como seus possíveis problemas e, a partir disso, propor alternativas e estratégias para alcançar um modelo de mobilidade urbana sustentável. As atividades previstas são:

- Construção de cenários da Mobilidade Urbana no município para médio e longo prazo, horizontes de 5 e 10 anos de acordo com os seguintes critérios:
  - Identificação das orientações da política urbana estabelecidas no Plano Diretor Municipal;
  - Identificação dos vetores de crescimento urbano e das áreas de expansão populacional;
  - Realização de projeção populacional para um horizonte de pelo menos 10 anos ou mais, e sua macroespacialização de acordo com as diretrizes urbanísticas, ou tendencial;
  - Capacidade de suporte da malha viária para o atendimento de demandas futuras de transporte coletivo, bicicletas, motocicletas, e veículos;
  - Análise da regulamentação em vigor sobre o transporte público municipal;
  - Análise para a implantação de gestão pública de mobilidade urbana, em especial prevendo a elevação das demandas e das complexidades inerentes ao crescimento urbano;
  - Análise de segurança no trânsito.

4. Elaboração das Propostas

Nesta etapa serão elaboradas as propostas, tanto de intervenções físicas quanto programas, organizadas em estratégias e temas, de acordo com as atividades:

- Elaboração das estratégias;
- Desenvolvimento de propostas (Intervenções Físicas e Programas);
- Identificação de ações a curto, médio e longo prazo;

- Viabilidade financeira e orçamentária;
- Audiência Pública de discussão de propostas (sob responsabilidade da Prefeitura);
- Consolidação dos resultados da audiência pública e compilado das demandas de revisão (de responsabilidade da Prefeitura Municipal de São Vicente);
- Revisão das Propostas.

5. Revisão da estrutura do sistema de monitoramento

- Analisar e propor alterações na proposta de indicadores de monitoramento
- Revisar as metas estabelecidas e estabelecer novas, de curto, médio e longo prazos

3.2. ESTRUTURA PROPOSITIVA DO PLANMOB

a) Abordagem Estratégica do Planmob

A estrutura propositiva do PlanMob é apresentada e constitui-se de estratégias, propostas, ações, recomendações, cronograma e detalhamentos. Esta é organizada por meio de fichas, cujo conteúdo é exposto, temporal e espacialmente, através de mapas e cronogramas.

Estratégias: As estratégias reúnem propostas voltadas aos diferentes temas contemplados pelo PlanMob, tendo como principal finalidade a promoção de ações coordenadas voltadas ao atendimento dos objetivos que fazem referência.

Objetivos: visam à superação dos desafios e à afirmação das potencialidades identificadas durante as fases de diagnóstico e prognóstico.

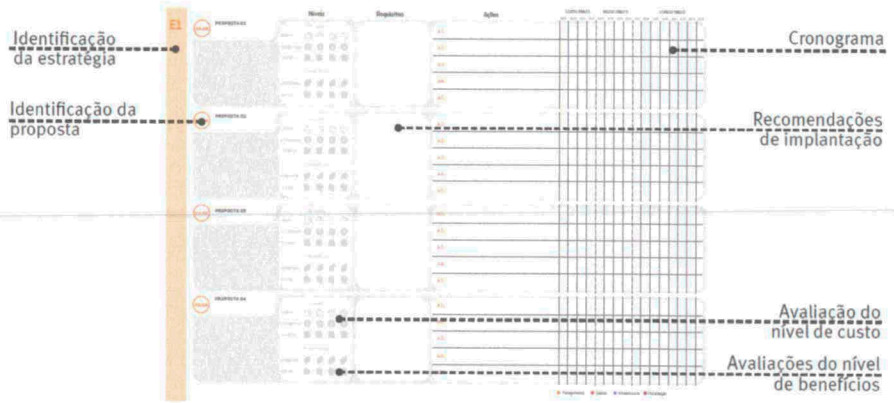
Propostas: Cada proposta constitui uma ficha, na qual são indicados a viabilidade e os níveis de impacto, os requisitos técnicos, as ações e o cronograma de implementação em suas diferentes fases (elaboração e planejamento, implementação, operação e fiscalização).

Ações: constituem o conjunto de medidas que precisam ser colocadas em prática para que cada proposta seja alcançada em sua totalidade, portanto são interdependentes entre si.

Recomendações: são relativas aos processos que podem auxiliar ou facilitar a execução das ações, podendo ser constituídas de exemplos e/ou trâmites auxiliares.

b) Fichas de Propostas e Ações

As fichas de propostas e ações apresentam o detalhamento e encadeamento dos processos necessários para a implementação de uma proposta. A ficha contém ainda o campo de recomendações e o cronograma alinhado com o horizonte do PlanMob ao longo dos períodos de gestão.



c) Abordagem Temática

As propostas foram elaboradas e organizadas segundo cinco temas relativos aos modos de transporte, aos instrumentos de gestão e aos regulamentos, normas e marcos jurídicos, sendo:

Transporte viário

Inclui as propostas relacionadas à infraestrutura viária, à sinalização de trânsito, à fiscalização viária, à forma de ocupação das vias e às regulamentações sobre a circulação.

É identificado pela sigla: TV

Transporte público

Diz respeito aos transportes de caráter público, portanto inclui os meios de transporte por terra (sobre pneus) - regulamentados pela municipalidade -, e aos equipamentos de apoio à operação do sistema de transporte coletivo, tais como terminais, pontos de ônibus, sistemas de informação e etc.

É identificado pela sigla: TP

Transporte Escolar

Trata sobre as propostas relacionadas ao transporte de estudantes do ensino público escolar. Este tema aborda questões de regulamentação e segurança para que a mobilidade do município possa funcionar de forma cada vez mais integrada e democrática, atingindo os diversos públicos da cidade.

É identificado pela sigla: TE

Não Motorizados

Inclui as propostas relacionadas aos pedestres e ciclistas como principais beneficiados. A importância deste tema se constitui na priorização de tais formas de deslocamento, em atendimento às diretrizes do PNMU. As propostas podem ser diretamente relacionadas a outros modos ou a questões de gestão, visto o grande potencial dos não motorizados para a intermodalidade e a necessidade de medidas de transformação da cultura de trânsito.

É identificado pela sigla: NM

Transporte de Carga

Trata sobre a gestão e a normatização da circulação de veículos de carga no sistema viário municipal e suas demandas operacionais, relativas aos procedimentos de carga e descarga e de escoamento de produção.

É identificado pela sigla: TC

Gestão de Mobilidade

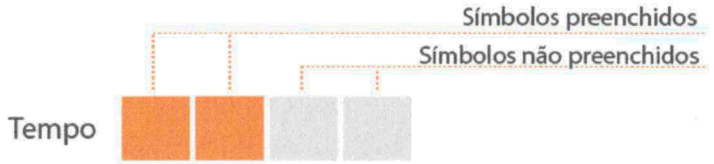
Aborda as questões gerais no aspecto de gestão, estimulando uma base institucional que funcione de maneira integrada, principalmente em ações relacionadas à mobilidade.

É identificado pela sigla: GE

d) Níveis de viabilidade das propostas

Estes quadros referem-se à análise da viabilidade da proposta. Eles são relativos entre si, ou seja, são utilizados para a comparação entre uma proposta e outra. Têm como objetivo pautar decisões políticas para a priorização de execução das propostas.

Para compreender os níveis de impacto, estes foram classificados de 1 a 4, identificados de acordo com a quantidade de espaços preenchidos, conforme o exemplo abaixo:



Os níveis de impacto dividem-se em dois grandes grupos: Níveis de custo, relativo ao nível de dificuldade de implementação da proposta em vista do custo, tempo para execução e capacidade técnica operacional demandada; e Níveis de benefícios, relativo aos impactos e benefícios que cada proposta deve trazer quando implementada em vista do benefício ambiental e social associado.

Tempo de implementação:

1. Tempo para regularização, regulamentações e ajustes;
2. Tempo para obras ou execução de curto prazo (pequenas alterações);
3. Tempo para obras de médio prazo (alterações na infraestrutura ou na operação do serviço)
4. Tempo para obras de médio e longo prazo (construção de novas infraestruturas).

Custo direto de implementação:

1. Custo de organização e de mobilização dos atores;
2. Custo com compra de material ou equipamento de baixa complexidade;
3. Custo para execução de infraestrutura ou compra de equipamento de média complexidade;
4. Custo para execução de infraestrutura complexa e obras de grande impacto.

Nível de viabilidade técnica:

1. Baixa capacidade de operação (sem necessidade especialista e baixo envolvimento da equipe interna)
2. Exige média capacidade de operação (sem necessidade de especialista e médio envolvimento da equipe interna);
3. Exige média capacidade de operação (necessidade de consultoria externa e alto nível de envolvimento da equipe interna)
4. Exige alta capacidade de operação (necessidade de especialista externo ou nova contratação e alto nível de envolvimento da equipe interna);

Benefícios para o meio ambiente:

1. Pequenas melhorias das condições ambientais urbanas;
2. Mitigação do impacto do sistema (indução de pequenas melhorias);
3. Mitigação do impacto do sistema (indução de médias melhorias);
4. Mitigação do impacto do sistema (conservação e preservação).

Benefícios sociais:

1. Benefícios localizados (pequenas melhorias sociais);
2. Benefícios localizados (melhorias sociais médias e grandes);
3. Benefícios amplos (ações de grande impacto social e econômico na escala dos bairros e distritos);
4. Benefícios amplos (ações de grande impacto social e econômico na escala municipal e intermunicipal)

Benefícios para o turismo:

1. Impactos indiretos no turismo;
2. Impactos indiretos que melhoram o acesso turístico;
3. Impactos diretos que promovem melhorias localizadas;
4. Impactos diretos que promovem melhorias abrangentes

3.3. OBJETIVOS E PRAZOS DO PLANMOB

O PlanMob São Vicente possui como objetivo construir uma política de mobilidade urbana que garanta os direitos de todos os cidadãos, privilegiando o transporte coletivo, o transporte a pé e por bicicleta, atendendo também aos diversos modos de locomoção. O plano desenvolvido teve como base o Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana, Lei Orgânica Municipal, além da Política Nacional de Mobilidade Urbana, principalmente em relação ao seu Artigo 24.

O horizonte temporal de elaboração do PlanMob é de 10 anos, portanto foi identificado qual cenário desejado para a mobilidade no ano de 2032. As propostas foram então espacializadas em cronogramas anuais, considerando curto (2022 - 2024), médio (2025 - 2028) e longo prazo (2029 - 2032).

4. ESTRATÉGIAS DO PLANMOB

As Estratégias do Plano de Mobilidade, apresentadas em fichas, representam objetivos mais gerais do Plano, uma visão do que a cidade pretende alcançar nos próximos 10 anos. As propostas, nessa organização, representam o que faremos para que a cidade alcance tais objetivos.

Para que esse caminho seja factível de implementação, foram definidas as ações e recomendações, assim como o detalhamento que acompanha algumas das propostas, elaborado na forma de mapas temáticos e referências.

A definição das Estratégias do Plano de Mobilidade partiu do diagnóstico sobre a situação atual da mobilidade urbana de São Vicente. Além de tais análises, foram consideradas as definições de premissas ambientais, participação continuada, acessibilidade universal, diretrizes de desenvolvimento socioeconômico, urbano e integração regional.

ESTRATÉGIA 1: INTEGRAR OS SISTEMAS DE MOBILIDADE AO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL URBANO DO MUNICÍPIO

Objetivo

Integração dos modos de transporte disponíveis e previstos. Integração de serviços de transporte e implementação de instrumentos para regular e desestimular a circulação de veículos motorizados individuais e otimizar o transporte de cargas.

Contextualização

O transporte público de São Vicente apresenta descompassos com relação a integração. Os ônibus municipais, sob responsabilidade da empresa OTRANTUR, não possuem integração tarifária com as demais linhas intermunicipais e o VLT, atuando de maneira competitiva à EMTU, que é responsável pelo transporte intermunicipal. Além disso, os equipamentos de apoio à infraestrutura cicloviária estão majoritariamente conectados às estações de VLT, necessitando de outras medidas de expansão e integração.

SIGLAS

TV - Transporte viário
TP - Transporte público
TE - Transporte escolar
NM - Não motorizados
TC - Transporte de carga
GE - Gestão de mobilidade

LEGENDA Fiscalização · Planejamento · Elaboração

E1

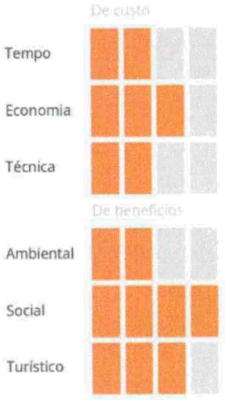
TP 02 — QUALIFICAR A ÁREA ENVOLTÓRIA DAS ESTAÇÕES E TRILHOS DO VLT

Objetivo

Melhorar a acessibilidade às estações do VLT, garantindo o acesso seguro de crianças, idosos e pessoas com deficiência e a integração com os modos ativos, como também melhorar a segurança da área envoltória dos trilhos, evitando acidentes.

Abrangência REGIONAL
Responsável SEDURB / SEOB

Níveis

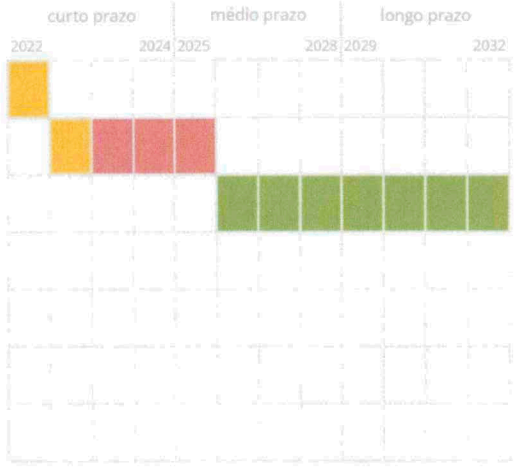


Critérios de implantação

- Incluir aos parâmetros da Norma Brasileira (NBR) 9050/2015;
- Considerar a Lei Brasileira de Inclusão - Lei 13.146/2015;
- Consultar os usuários sobre os principais problemas de acesso e sinalização em pontos de maior conflito, como esquinas, travessias e cruzamentos
- Inserir as modificações nos projetos das estações do VLT previstas no projeto de expansão

Ações

A1. Mapear toda estação que tem travessia, trilho, ou acesso inseguro ou inacessível por nível de risco
A2. Solicitação de reparos à empresa responsável pelos serviços (BR Mobilidade)
A3. Após implantação das medidas, realizar pesquisa de satisfação com os usuários



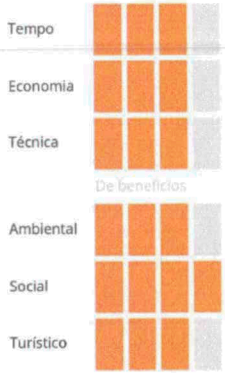
NM 01 — AMPLIAR AS OPÇÕES DE CONEXÃO INTERMODAL ENTRE OS MODOS DE TRANSPORTES NÃO MOTORIZADOS E COLETIVOS

Objetivo

Incentivar o uso dos modos ativos em viagens médias e longas, servindo como modo de transporte complementar ao transporte público.

Abrangência REGIONAL
Responsável SEDOS

Níveis



Critérios de implantação

- Ligar terminais e pontos de paradas (inclusive os ainda não existentes) através de caminhos favoráveis aos pedestres com segurança, sombra, iluminação e calçadas confortáveis (NM.05) e com a rede cicloviária (NM.07).
- Implantar infraestrutura de apoio, como paraciclos e bicicletários próximos a esses pontos, incentivando a transição modal pelos usuários

Ações

A1. Estudar os melhores locais para implantação dessa estrutura e melhorias urbanas
A2. Criar bicicletário público ou concessionado nas estações com maior fluxo de ciclistas
A3. Incentivar e divulgar o serviço de integração modal
A4. Monitorar a evolução do uso da bicicleta enquanto meio de transporte cotidiano



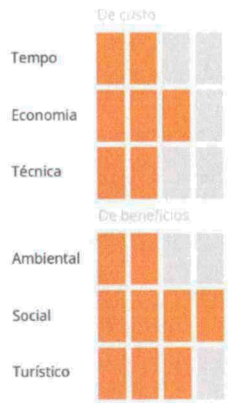
TP 01 — INTEGRAÇÃO TARIFÁRIA ENTRE SISTEMAS DE ÔNIBUS (MUNICIPAL E INTERMUNICIPAL), VLT E BICICLETAS COMPARTILHADAS

Objetivo

Informatizar e melhorar a oferta do TPC municipal, permitindo a integração com outros modais (como ônibus intermunicipais, trem e bicicleta), podendo a integração ser desonerada. Dar preferência ao sistema bilhetagem eletrônica. Requisitar a esfera estadual (EMTU) a integração tarifária com o TPC municipal (OTRANTUR), facilitando viagens intermunicipais por transporte público.

Abrangência REGIONAL
Responsável SEDOS

Níveis



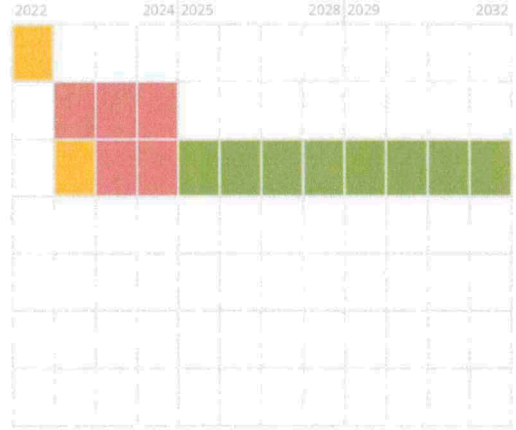
Critérios de implantação

- Prever categorias de cadastro geral da população (ex.: bilhete simples; estudante; PCD; Idosos; etc);
- São exemplos de integração tarifária:

1. Tempo de integração (até 2 horas de viagem);
2. Quantidade de transporte utilizado (ex: ônibus + bicicleta pública)
3. Integração entre linhas da frota de ônibus.

Ações

A1. Coleta de dados operacionais do sistema
A2. Implementar sistema de integração tarifária nos modos
A3. Realizar campanhas de divulgação sobre o bilhete eletrônico e formas de integração modal



SIGLAS

TV - Transporte viário
TP - Transporte público
TE - Transporte escolar
NM - Não motorizados
TC - Transporte de carga
GE - Gestão de mobilidade

LEGENDA Fiscalização · Planejamento · Elaboração

E1

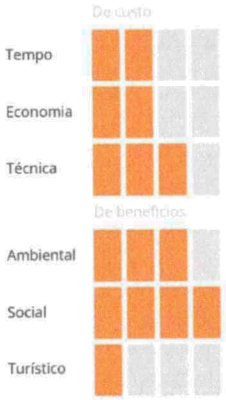
NM 02 INTEGRAR OS EQUIPAMENTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE AOS EQUIPAMENTOS DE SAÚDE, EDUCAÇÃO E TURISMO

Objetivo

Executar ações em prol da requalificação das condições de microacessibilidade aos equipamentos públicos municipais (saúde, educação, lazer, turismo), mediante o estímulo ao transporte não motorizado - a pé e de bicicleta -, a qualificação da integração entre modos de transporte coletivo.

Abrangência REGIONAL
Responsável SEDOS / SETUR

Níveis

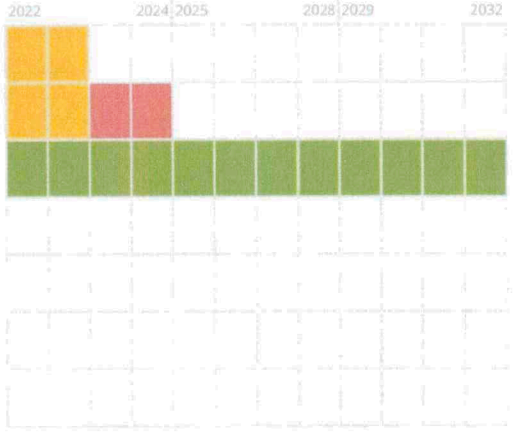


Critérios de implantação

- Incluir parâmetros da Norma Brasileira (NBR) 9050/2015 e Decreto Federal 5296/2004 aos equipamentos públicos e institucionais;
- Considerar a Lei Brasileira de Inclusão - Lei 13.146/2015.
- Consultar os usuários dos equipamentos sobre os principais problemas de acesso e sinalização;
- Priorizar a parada de veículos dos transportes coletivo e escolar em detrimento do transporte motorizado individual;
- Fornecer prioridade ao transporte coletivo no uso da infraestrutura viária.

Ações

A1. Elaborar Programa Municipal de Acessibilidade
A2. Criar Plano Emergencial de Calçadas (NM.04)
A3. Regulamentar e fiscalizar o uso de vagas públicas e estimular modos não motorizados



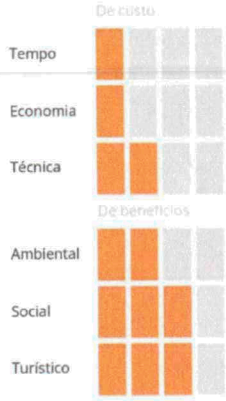
NM 03 INTEGRAR FISICAMENTE OS EQUIPAMENTOS DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA AO TRANSPORTE PÚBLICO

Objetivo

Promover a integração do transporte público com o uso da bicicleta, possibilitando o uso de dois modos de transporte em um mesmo trajeto, ao conectar localidades de maior distância e declividade à infraestrutura cicloviária.

Abrangência REGIONAL
Responsável SEDOS

Níveis

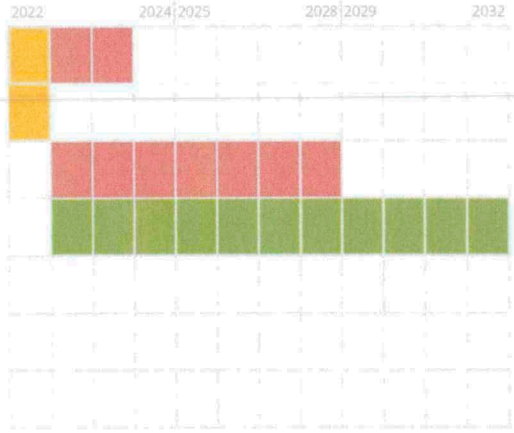


Critérios de implantação

- Suporte através de alças fixas à parede posterior do ônibus, com entrada pela porta traseira, no qual duas bicicletas substituiriam um assento (que pode ser basculante, para acomodar uma pessoa sentada quando não houver utilização)
- Viabilizar engajamento com EMTU para qualificar a infraestrutura nas estações do VLT, como sanitários, guichês de atendimento, mobiliário, entre outros.

Ações

A1. Inserir modificações para permitir transportar bicicletas na frota de ônibus
A2. Prever no contrato de licitação da reestruturação do transporte público coletivo, a existência de suporte para bicicletas em novos veículos
A3. Divulgar a possibilidade de transporte de bicicletas no transporte público
A4. Acompanhar o uso e identificar possíveis barreiras à sua utilização



NM.03 Integrar fisicamente os equipamentos de infraestrutura cicloviária ao transporte público

O projeto BRT Bike, desenvolvido em parceria pela Urbs e Secretaria Municipal de Trânsito de Curitiba, possibilita embarcar bicicletas em veículos adaptados para transportar com segurança duas bicicletas.

A ideia é fortalecer a integração de diferentes modais de deslocamento. No ano passado, a Urbs implantou paraciclos com um total de 228 vagas para bicicletas – entre cinco e dez vagas em cada terminal. Nesta mesma linha de facilitar a vida do ciclista, a Urbs autorizou os táxis da cidade a instalar adaptadores para transporte de bicicletas.

É importante que se preveja na infraestrutura dos veículos que atenderão o transporte sob demanda ou no edital de contrato que esses sejam equipados com estrutura para carregar bicicletas, já que as localidades que serão atendidas pela tipologia de transporte são as mais dependentes dessa conexão.



Bicicletas dentro do transporte público em Curitiba

No sistema de transporte público de São Vicente, sugerimos a instalação no formato vertical, sobre as duas cadeiras dobráveis na parede traseira do veículo, o que permite o uso das mesmas quando o suporte para bicicletas não estiver sendo utilizado. A entrada do ciclista deve ser pela porta traseira. Já no caso dos vans e peruas, estes seriam adaptados com suportes para carregamento de 1 a 3 bicicletas, com operação acompanhada pelo motorista.

ESTRATÉGIA 2: TRANSFORMAR A DINÂMICA DE MOBILIDADE RELACIONADA ÀS PRÁTICAS TURÍSTICAS

Objetivos

Qualificar a cidade com foco na vivência urbana. Transformar a cidade em um atrativo, através de ações conjuntas em mobilidade urbana para a mudança de comportamento, promovendo o uso de alternativas sustentáveis de transporte para os turistas, que impactam no dia-a-dia dos moradores de maneira positiva.

Contextualização

Os equipamentos turísticos e históricos de São Vicente concentram-se majoritariamente nos bairros da região central. Todavia, os trajetos entre esses pontos não possuem sinalização e rotas facilitadas para turistas, dificultando a escolha por modos coletivos e não motorizados.

SIGLAS

TV - Transporte viário
TP - Transporte público
TE - Transporte escolar
NM - Não motorizados
TC - Transporte de carga
GE - Gestão de mobilidade

LEGENDA Fiscalização · Planejamento · Elaboração

E2

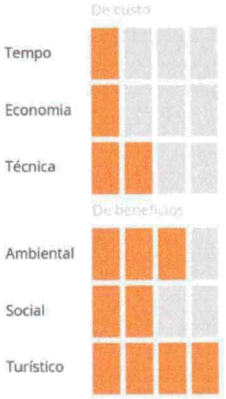
TP 03 CRIAR CARTÃO TURISTA, DE ACESSO INTEGRADO AOS TRANSPORTES COM CUSTO DIÁRIO UNITÁRIO

Objetivo

Incentivar o uso do transporte público comum e bicicletas compartilhadas pelos turistas nos deslocamentos entre os pontos de interesse turístico

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS / SETUR

Níveis



Critérios de implantação

- Considerar a viabilização de compra antecipada via internet
- Modalidades de cartão podem incluir: a. só bicicleta; b. só ônibus; c. bicicleta e ônibus;

Ações

A1. Definir custo diário e modalidades do cartão turista
A2. Incluir a modalidade "cartão turista" nos contratos de transporte coletivo
A3. Disponibilizar os cartões para venda em comércio, serviços e setor hoteleiro
A4. Orientar estabelecimentos sobre incentivar o turista a usar o transporte público e compartilhados
A5. Acompanhar e registrar em dados o processo de migração modal no turismo



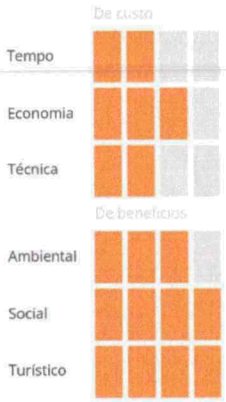
TP 04 EXPANDIR A OFERTA E MELHORAR INFRAESTRUTURA DE ACESSO AOS PONTOS DE MAIOR INTERESSE TURÍSTICO

Objetivo

Ampliar o acesso às praias para os moradores e turistas de São Vicente e incentivar o uso dos modos ativos e transporte público. Integrar os serviços de passagem para a orla e os demais pontos de turismo à infraestrutura de transporte público e infraestrutura cicloviária

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS / SETUR

Níveis



Critérios de implantação

- As linhas regulares podem funcionar como transporte para turistas nos dias úteis, com a utilização do cartão turista (TP.03), não impedindo a implantação de ônibus turísticos, caso haja demanda significativa. Caso o transporte turístico seja implantado, sugere-se:

a. viabilizar o transporte de objetos como bicicletas, pranchas, guarda-sol, malas, etc;
b. funcionar em horários específicos nos feriados e finais de semana;
c. implantar sistema de audioguia.

Ações

A1. Ampliar itinerário das linhas entre as praias e pontos turísticos
A2. Adquirir novos ônibus de forma a possibilitar o transporte de grandes volumes nos finais de semana e feriados
A3. Realizar melhorias em servidões de passagem para a orla/costeira e pontos de ônibus
A4. Consolidar o sistema através de sinalização indicativa e ampliação de horários
A5. Monitorar a demanda diária das linhas, a fim de possibilitar análise contínua da eficácia da operação.



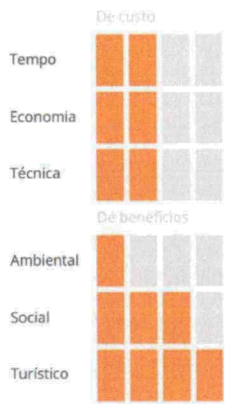
TP 05 SISTEMA DE SINALIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO VISUAL COM INFORMAÇÕES DE ROTAS E ITINERÁRIOS ENTRE OS PONTOS TURÍSTICOS

Objetivo

Dotar equipamentos do transporte público, tais como pontos de ônibus e infraestruturas urbanas, de painéis informativos contendo informações sobre os itinerários das linhas de transporte coletivo municipal e intermunicipal e formas de integração aos demais meios de transporte, adaptados à pessoas com deficiência, para facilitar os itinerários entre os pontos turísticos.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS / SETUR

Níveis

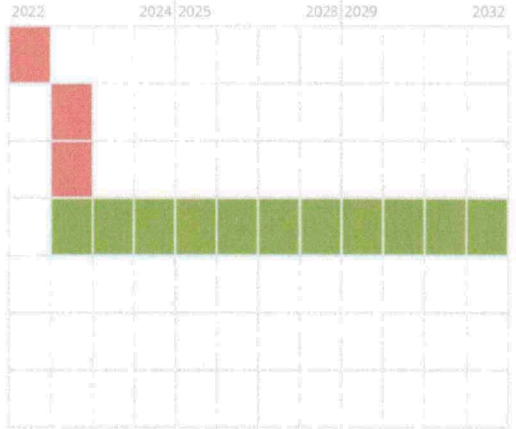


Critérios de implantação

- Situar totens contendo informações sobre os principais pontos de acesso ao sistema de integração modal em pontos turístico e polos de atração;
- Disponibilizar informações no site da Prefeitura Municipal;
- A disponibilização de Wi-Fi em paradas estratégicas e terminais urbanos pode facilitar o acesso dos usuários aos dados disponibilizados;
- Itinerário dos ônibus nos pontos de parada
- Identidade visual que facilite o reconhecimento da linha

Ações

A1. Elaborar projeto de comunicação visual
A2. Disponibilizar informação sobre os itinerários
A3. Criar canais de comunicação para otimizar a relação entre oferta e demanda
A4. Avaliar e monitorar a eficácia do sistema informativo



TP.05 Sistema de sinalização e comunicação visual com informações de rotas e itinerários entre os pontos turísticos

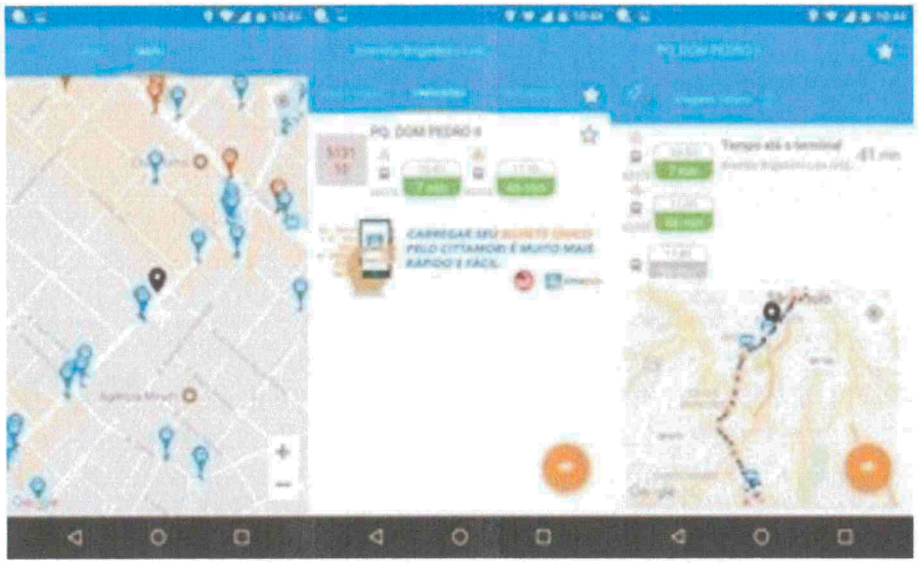
Um sistema de transporte eficiente necessita do acesso à informação facilitado, para que seus usuários tenham plena noção de seu funcionamento, e na ocorrência de um imprevisto que comprometa sua função, saibam rapidamente como agir.

Disponibilizar informações sobre alternativas de transporte, ampliando o conhecimento da população e incentivando a migração modal. É importante que o sistema virtual, através de aplicativos de transportes, seja precedido e complementado por informações físicas in loco, a fim de ampliar a legibilidade e acessibilidade das informações.

Identidade visual reforça a identidade do município e facilita a orientação no território.



Tipologia de orientação para sinalização para ciclistas



Informatização do transporte e implantação de aplicativos de mobilidade

ESTRATÉGIA 3: ESTRUTURAR A GESTÃO PÚBLICA DE MOBILIDADE URBANA

Objetivos

Garantir a operacionalização do PlanMob e implementação das ações propostas, de forma articulada, estratégica e participativa, através da organização de uma estrutura específica para tratar dos temas de mobilidade. Mobilizar a sociedade civil para a participação, fiscalização e acompanhamento da implementação das ações.

Contextualização

A estrutura administrativa atual tem diversos setores com gerência sobre temas relativos à mobilidade, mas sem uma estrutura central que facilite a comunicação e gestão sobre o tema. O PlanMob requer ações em conjunto, por isso, a estratégia de Gestão tem por objetivo articular os agentes de maneira funcional para a mobilidade, focando em assistência, fiscalização, acompanhamento e envolvimento da sociedade civil nas tomadas de decisão.

SIGLAS

TV - Transporte viário
TP - Transporte público
TE - Transporte escolar
NM - Não motorizados
TC - Transporte de carga
GE - Gestão de mobilidade

LEGENDA

Fiscalização | Planejamento | Elaboração

E3

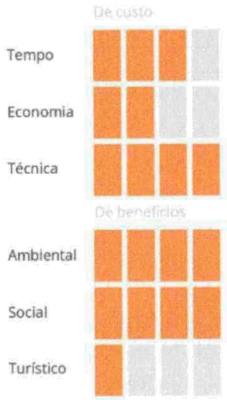
GE 01 REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS E INCENTIVO AOS MODOS NÃO MOTORIZADOS PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Objetivo

Realizar programas de fomento ao uso dos modos não motorizados nos deslocamentos principais, ressaltando os benefícios à saúde e ao meio ambiente associados à sua utilização em escolas, núcleos educacionais, empresas e outros possíveis parceiros, a fim de estimular o uso de modos ativos nos deslocamentos principais.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEPLAG / SEDUC

Níveis

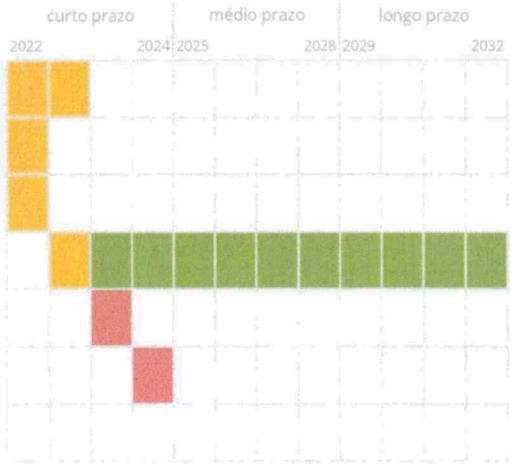


Critérios de implantação

- Incluir, se possível, escolas e alunos da rede privada, para que o projeto alcance o maior número de crianças na cidade e tenha realmente o potencial de transformar hábitos.
- A Companhia de Engenharia de Tráfego do Estado de São Paulo conta com uma plataforma, o Portal Educacional Interativo, que oferece uma área específica para professores, com materiais para que o docente aplique a educação para o trânsito em sala de aula. http://www.cetsp.com.br/consultas/portal-educacional-interativo.aspx

Ações

A1. Construir o projeto de educação para a cidade, juntamente com a Secretaria de Educação
A2. Prever nos Projetos Político-Pedagógico das escolas o mês do trânsito, com atividades relacionadas, desenvolvidas ao longo do ano
A3. Incluir a pauta nos momentos formativos com corpo docente
A4. Acompanhar o número de crianças que vai a escola: a pé; de bicicleta; de carona; de transporte público.
A5. Integrar atividades das escolas com outros equipamentos municipais, incentivando o deslocamento seguro e agradável
A6. Implantar programas voltados à formação para as crianças e usuários de assistência social e saúde mental.



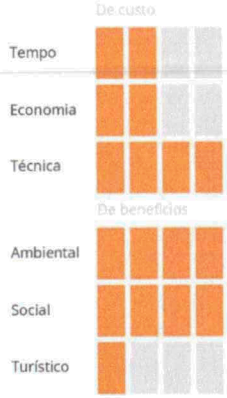
GE 02 REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS DE INCENTIVO AOS MODOS NÃO MOTORIZADOS E EDUCAÇÃO NO TRÂNSITO

Objetivo

Promover o uso dos modos ativos nos principais deslocamentos diários (trabalho, estudo, lazer, compras e etc) e a educação dos motoristas sobre a importância de respeitar os outros modos de transporte e contribuir para a melhoria da mobilidade urbana de toda a cidade.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS / SEDUC

Níveis

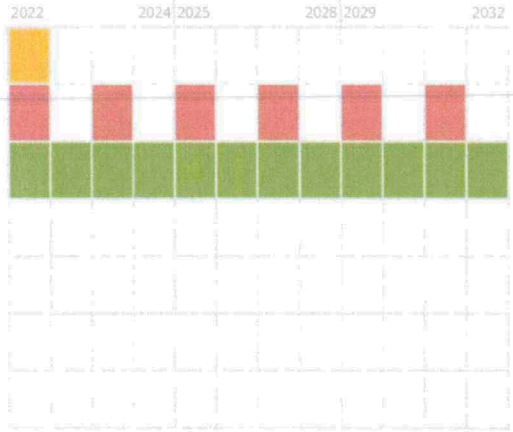


Critérios de implantação

- Criar turmas destinadas a mulheres, com aulas para aprender a pedalar e atividades complementares à ciclomobilidade, para estimular a utilização do modo nos deslocamentos diários e específicos, como as viagens para fins de cuidado;
- Estimular a criação de grupos de mulheres ciclistas, como o "Bike Anjas": https://bikeanjas.wordpress.com/
- Criar oficinas de educação no trânsito com pessoas que utilizam modos motorizados para a compreensão da hierarquia no trânsito.

Ações

A1. Construir o projeto de educação junto às associações de pedestres e ciclistas
A2. Criar campanhas periódicas de educação no trânsito e incentivo aos modos não motorizados
A3. Monitorar acidentes no trânsito, uso da infraestrutura cicloviária, número de mulheres ciclistas, entre outros



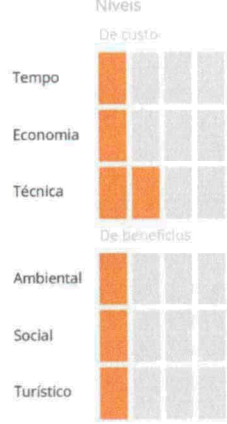
GE 03 CRIAÇÃO DO FUNDO DE MOBILIDADE

Objetivo

Elaborar diretrizes para o planejamento orçamentário municipal, destinando orçamento público para mobilidade, visando garantir condições para a implementação da política de mobilidade urbana municipal segundo seus princípios, diretrizes e objetivos. Além de manter o sistema de mobilidade em pleno funcionamento, com prioridade ao sistema de transporte público e aos modos não motorizados.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEPLAG / SEGOV / SEJUR

Níveis

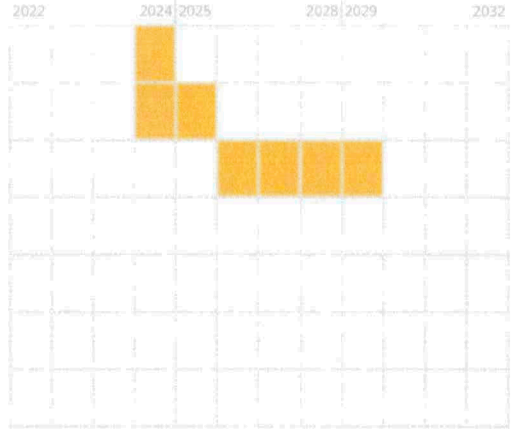


Critérios de implantação

- Avaliar viabilidade de destinação de verba dos royalties para mobilidade urbana, de maneira complementar ao fundo de mobilidade.
- Avaliar viabilidade de outras fontes de recursos dentro do sistema de mobilidade urbana, como, por exemplo, estacionamentos públicos, possibilitando o reinvestimento no sistema de transporte público de passageiros.
- Prioridades de uso do Fundo: coletivos e não motorizados
- Estabelecer a taxa de transporte público de passageiros visando financiar o Transporte público comum

Ações

A1. Criar o fundo de mobilidade por meio de ato normativo
A2. Relacionar fontes de recurso disponíveis e novos meios de contribuição para o fundo
A3. Complementar o financiamento das políticas públicas de mobilidade urbana



SIGLAS
TV - Transporte viário
TP - Transporte público
TE - Transporte escolar
NM - Não motorizados
TC - Transporte de carga
GE - Gestão de mobilidade

LEGENDA Fiscalização · Planejamento · Elaboração

E3

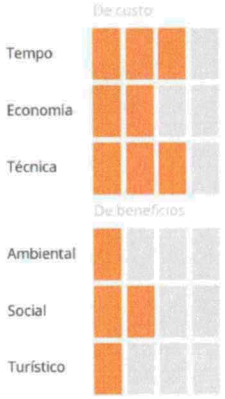
GE 04 CAPACITAR E ORGANIZAR O CORPO INSTITUCIONAL MUNICIPAL

Objetivo

Fortalecer a equipe técnica municipal integrada responsável por gerir, planejar e regular os sistemas de mobilidade, por meio da capacitação do corpo técnico ou por contratação de pessoal qualificado para atuar na implementação das ações e políticas previstas.
Reorganizar as diretorias e departamentos, concentrando o corpo técnico de mobilidade.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS / SEPLAG

Níveis

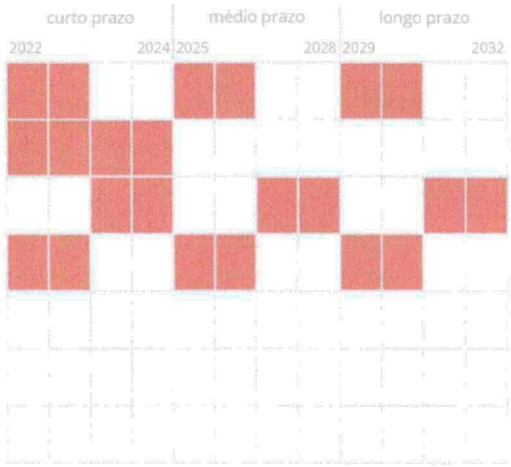


Critérios de implantação

- Apresentar o Plano de Mobilidade do município para os técnicos da Prefeitura, através de seminários;
- Capacitar os funcionários pode reduzir o número de contratações necessárias para implementação do PlanMob e melhorar a capacidade operacional das equipes;
- Compreender o funcionamento das secretarias é essencial para a constância da gestão de mobilidade, evitando que as modificações geradas pelas trocas de gestão interrompam os setores essenciais de mobilidade.

Ações

A1. Realizar oficinas temáticas para o reconhecimento do sistema de mobilidade da cidade
A2. Alterar a organização das Secretarias envolvidas
A3. Reestruturação da SEDOS para a criação da Secretaria de Mobilidade e Transportes
A4. Promover cursos de capacitação para técnicos e gestores públicos
A5. Reconhecer demandas e contratar novos técnicos



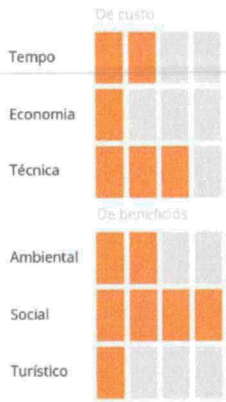
GE 05 CRIAR CONSELHO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA

Objetivo

Garantir o acompanhamento dos indicadores de mobilidade e a implementação das propostas do Plano de Mobilidade Urbana, auxiliar em sua administração, em seu planejamento e viabilizar processos participativos, articulando sociedade civil e poder público.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS / SEPLAG

Níveis

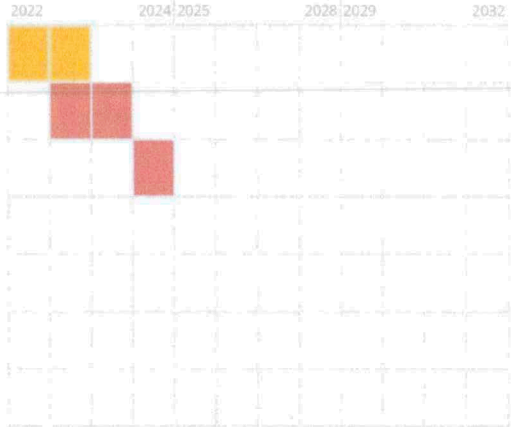


Critérios de implantação

- Criar uma equipe técnica para as atualizações da biblioteca de dados, e associar ao acompanhamento e fiscalização das ações.
- Incluir as atribuições do Conselho, sendo as principais:
a) Acompanhamento da elaboração de licitações planos, projetos e ações associadas ao sistema de mobilidade municipal;
b) Organizar os processos participativos referentes ao PlanMob;
c) Monitorar o andamento do PlanMob com base nos Indicadores de Mobilidade;
- Caráter do conselho: deliberativo e consultivo.

Ações

A1. Encaminhar projeto de lei para criação do Conselho
A2. Criar banco de dados para armazenamento de dados e informações sobre mobilidade urbana
A3. Encaminhar projeto de lei para criação do Fundo de Mobilidade Urbana (GE.03)



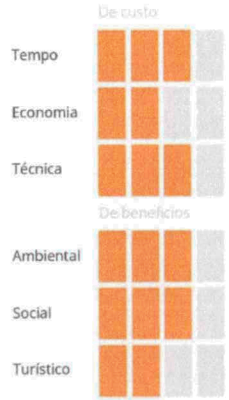
TV 01 ATIVAR O SISTEMA DE ESTACIONAMENTOS ROTATIVOS

Objetivo

Adotar sistema de tarifação localizada como instrumento de regulação da demanda por estacionamento em áreas situadas nas imediações de pólos de atração, subcentralidades locais e eixos viários que apresentem elevada demanda por deslocamentos motorizados.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS / SEJUR

Níveis

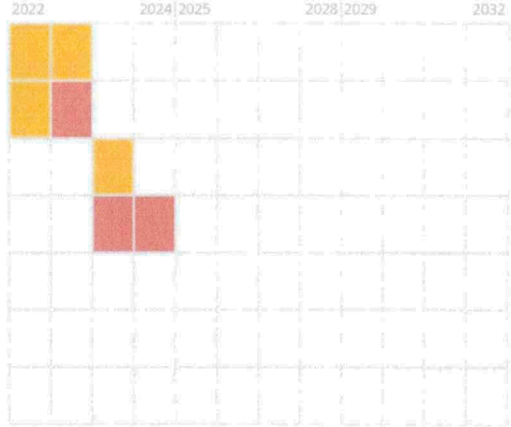


Critérios de implantação

- Criar plano em etapas para implantação do sistema gradativa
- Prever áreas de estacionamentos especiais gratuitos e áreas para embarque e desembarque;
- Destinar os recursos obtidos ao Fundo de Mobilidade (GE.03)

Ações

A1. Elaborar projeto básico de implantação por etapas para aplicação da Zona Azul e estabelecer perímetro e tarifas
A2. Regulamentar zonas de estacionamento tarifário
A2.Publicar decreto com definições
A3. Implantar sinalização necessária



ESTRATÉGIA 4: PRIORIZAR O DESLOCAMENTO SUSTENTÁVEL DE PESSOAS E CARGAS

Objetivos

Diversificação dos modos de transporte disponíveis. Integração de serviços e implementação de instrumentos para regular e desestimular a circulação de veículos motorizados individuais e otimizar o transporte de cargas.

Contextualização

A taxa de motorização elevada e crescente no município impacta negativamente o sistema viário do município, indo de encontro com as condicionantes naturais que favorecem os modos ativos, como a topografia não acidentada. Nesse contexto, a estratégia visa trabalhar diversas alternativas possíveis aos modos motorizados e individuais de deslocamento, de forma a atenuar os impactos negativos, reverter o crescimento da taxa de motorização e promover a migração modal.

SIGLAS
TV - Transporte viário
TP - Transporte público
TE - Transporte escolar
NM - Não motorizados
TC - Transporte de carga
GE - Gestão de mobilidade

LEGENDA Fiscalização · Planejamento · Elaboração

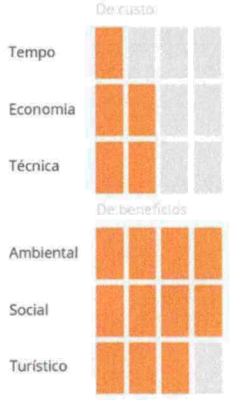
E4

NM 04 ELABORAR PLANO EMERGENCIAL DE CALÇADAS

Objetivo
Incluir a infraestrutura peatonal na implantação de melhorias no sistema viário, garantindo a prioridade da circulação dos modais ativos e otimizando os custos de obras públicas

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS / SEDURB / SEOB

Níveis

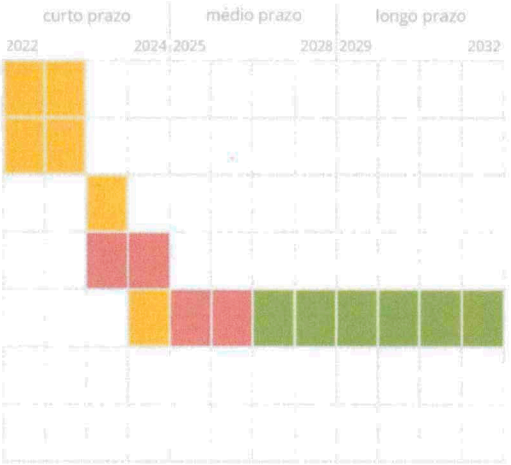


Critérios de implantação

- Mapear a situação atual das calçadas ao longo das vias arteriais e alimentadoras e pré-dimensionar suas principais demandas;
- Estabelecer metas para a requalificação de áreas e trechos com base nos levantamentos realizados e elaboração de programa de prioridades;

Ações

A1. Desenvolver estimativa de custo e prazo de execução, qual impacto nas obras já previstas de pavimentação;
A2. Prever instrumento legal para padronização de calçadas
A3. Definir as principais vias municipais a serem definidas como emergenciais
A4: Elaborar Manual de Calçadas com diretrizes e instrumentos de fiscalização e monitoramento
A5. Realizar campanha de conscientização aos proprietários dos lotes pela manutenção das calçadas

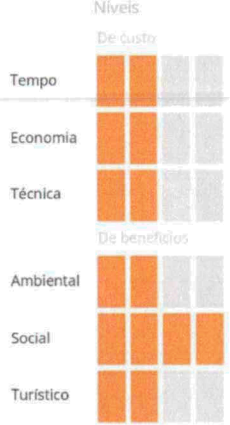


NM 05 ELABORAR QUALIFICAÇÃO DE TRAVESSIA DE PEDESTRES E CICLISTAS EM VIAS EXPRESSAS E ARTERIAIS

Objetivo
Melhorar condições das travessias e passarelas para pedestres e ciclistas em barreiras urbanas para torná-las agradáveis, seguras e convidativas na escala do pedestre. Permitir que a Prefeitura tenha condições de implementar medidas de segurança viária e de projeto urbano nos trechos rodoviários que passam por áreas urbanas consolidadas

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS

Níveis

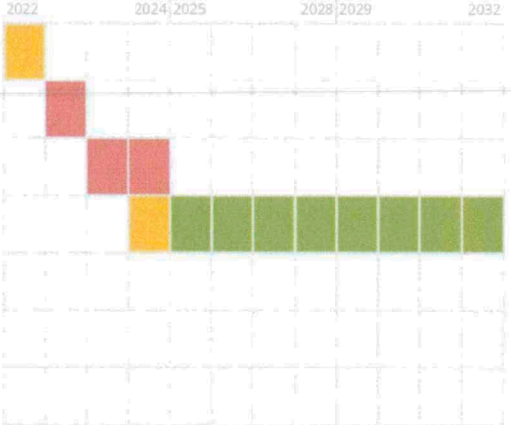


Critérios de implantação

- Considerar trechos das vias expressas e arteriais do município;
- Sinalizar adequadamente o trecho de rodovias municipalizadas, indicando as velocidades;
- Considerar a implantação de travessias para pedestres em frente aos acessos de bairros e pontos de ônibus.

Ações

A1. Definir áreas prioritárias de intervenção
A2. Municipalizar trechos rodoviários que necessitam de intervenção
A3. Implantar dispositivos de segurança como travessias em nível para pedestres e medidas de moderação de velocidade
A4. Monitorar continuamente os locais de transposições

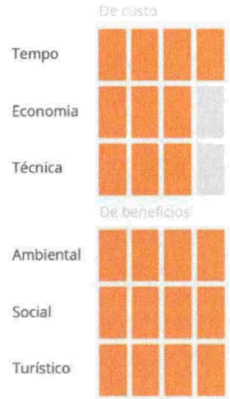


NM 06 AMPLIAR A REDE CICLOVIÁRIA

Objetivo
Elaborar plano cicloviário do município de São Vicente, com o intuito de incentivar o uso da bicicleta de forma segura aos cidadãos. Levar em conta as fontes de orçamento, órgão responsável pela gestão, projeto e implantação da rede cicloviária, programa de metas, controle de qualidade e manutenção.

Abrangência REGIONAL
Responsável SEDOS / SEPLAG

Níveis

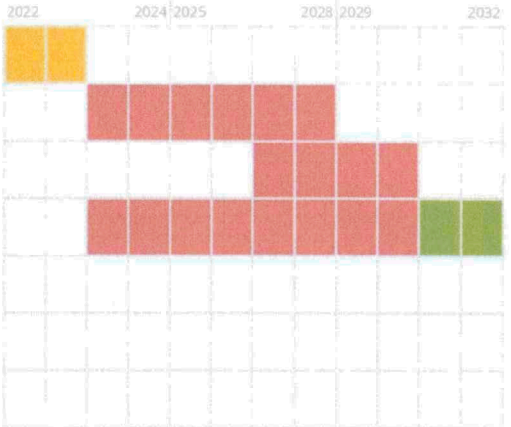


Critérios de implantação

- Planejar sistema de acessibilidade por bicicleta, prioritariamente, utilizando se das rotas com prioridade para modos não motorizados;
- Elaborar faseamento que contemple a execução da rede estrutural e da rede alimentadora, determinando prioridades de implantação, além de disponibilizar a continuidade das infraestruturas já existentes.

Ações

A1. Planejar e implantar infraestrutura cicloviária com continuidade e ampliação do que já foi construído
A2. Implantar rede cicloviária estrutural complementar
A3. Implantar rede cicloviária capilar
A4. Disponibilizar equipamentos de apoio à circulação cicloviária



SIGLAS

TV - Transporte viário
TP - Transporte público
TE - Transporte escolar
NM - Não motorizados
TC - Transporte de carga
GE - Gestão de mobilidade

LEGENDA

Fiscalização
Planejamento
Elaboração

E4

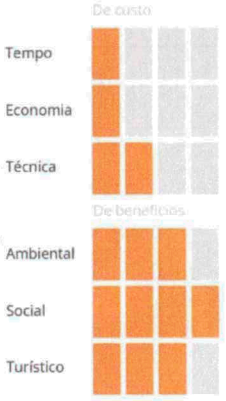
NM 07 IMPLANTAR BICICLETÁRIOS E PARACICLOS

Objetivo

Garantir uma rede cicloviária permanente que proporcione os diversos atributos necessários para o deslocamento seguro e confortável de munícipes. Possibilitar espaços adequados para o estacionamento de bicicletas (paraciclos e bicicletários) assegurando a implantação do equipamento, especialmente em pontos estratégicos que promovam intermodalidade, além de incentivar o uso do modal.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS / SESP

Níveis



Critérios de implantação

- Disponibilizar no transporte público espaço para bicicletas, ampliando de maneira gradual;
- Oferecer paraciclos ou bicicletários nos terminais de ônibus e pontos de táxi;
- Implantar bicicletários em mais estações do VLT.

Ações

A1. Implantar bicicletários e paraciclos em equipamentos públicos
A2. Incentivar a implantação de paraciclos e bicicletários em locais privados de acesso público
A3. Adequar ônibus para o transporte de bicicletas (NM.03)



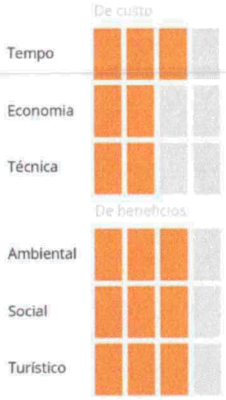
NM 08 IMPLANTAR SISTEMA DE BICICLETAS COMPARTILHADAS

Objetivo

Implantar sistema de compartilhamento de bicicletas integrado aos demais modos de transporte, a fim de fomentar o uso da bicicleta como alternativa para micromobilidade integrada ao transporte coletivo.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS

Níveis

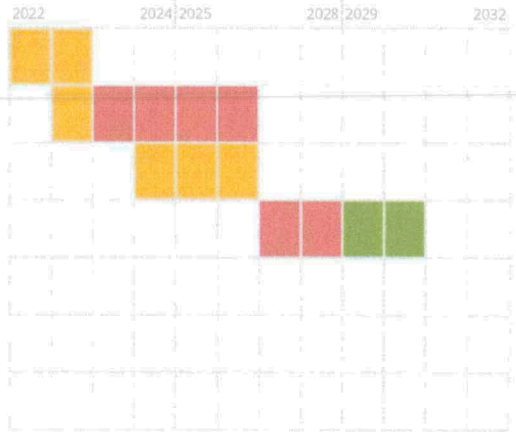


Critérios de implantação

- Realizar estudo de viabilidade para implantação estratégica das estações de bicicletas compartilhadas, de forma que possibilite a intermodalidade entre os modos de transporte
- Estudar viabilidade de conexão com o programa bike santos, permitindo viagens intermunicipais com bicicleta e VLT;
- Identificar riscos à implementação do projeto e propor medidas de mitigação. Estes riscos podem incluir: disputas internas, falta de cooperação entre instituições, atitudes territorialistas, oposição da sociedade civil e ausência de um defensor político da implementação do sistema.

Ações

A1: Elaborar o dimensionamento da demanda potencial
A2: Desenhar modelo de operação e gestão do sistema
A3: Mapear parcerias e fontes de recurso e/ou financiamento
A4: Gerenciar o serviço de compartilhamento de bicicletas



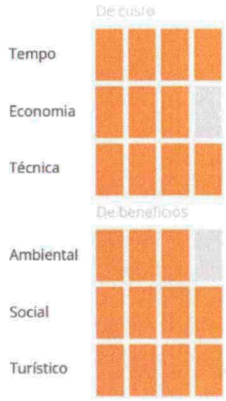
TP 06 REESTRUTURAR O SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS

Objetivo

Proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade, por meio da reestruturação da operação, dos itinerários e se necessário, o financiamento do transporte público coletivo no município, aumentando a frequência dos ônibus e reduzindo o tempo de deslocamento.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS

Níveis



Critérios de implantação

- Detectar demandas atuais e futuras (como a expansão do VLT à área continental), a fim de organizar critérios para a estruturação do sistema, sobretudo associados ao desenvolvimento urbano;
- Prever a adoção de novas tecnologias veiculares e energéticas;
- O trabalho de estímulo ao uso do transporte coletivo deve ser voltado para os diferentes perfis da população, de forma a desenvolver uma cultura dos modais ativos;
- Rever paradas de ônibus a cada 300m.

Ações

A1. Revisão das linhas e redefinição das paradas de ônibus
A2: Elaborar projeto de remodelagem funcional do sistema de transporte público
A3. Ampliação do tempo de integração para todas as linhas e universalizar o cartão transporte
A4. Renovar a frota considerando a possibilidade de veículos elétricos, menores e sem catracas
A5. Prever fiscalização da validação do cartão transporte (câmera, fiscais, etc)
A6. Fiscalizar e monitorar a operação



SIGLAS

TV - Transporte viário
TP - Transporte público
TE - Transporte escolar
NM - Não motorizados
TC - Transporte de carga
GE - Gestão de mobilidade

LEGENDA Fiscalização · Planejamento · Elaboração

E4

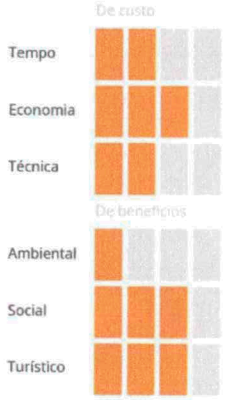
TP 07 REQUALIFICAR PARADAS E TERMINAIS DE ÔNIBUS

Objetivo

Reestruturar os espaços destinados ao embarque e desembarque de passageiros do transporte público coletivo, garantindo o conforto do usuário, proteção contra intempéries e o acesso a informações sobre os itinerários das linhas de ônibus.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS / SEDURB

Níveis

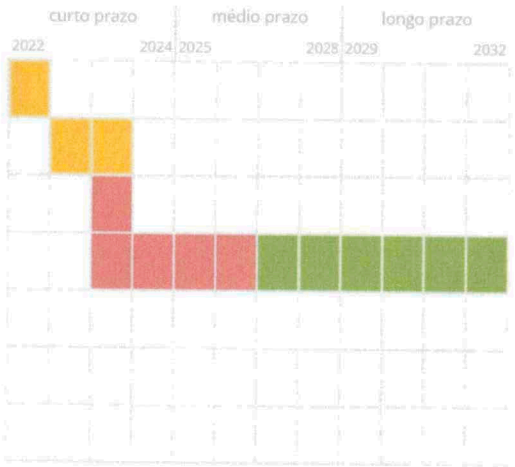


Critérios de implantação

- Adotar o abrigo de ônibus em material padronizado por todo o município;
- Formular comunicação visual padrão para informação do itinerário dos ônibus;
- Viabilizar espaços para publicidade e propaganda nos abrigos atribuindo renda para o fundo de mobilidade urbana da cidade.

Ações

A1. Realizar levantamento das paradas de ônibus, alinhada a proposta TP.06
A2. Padronizar modelo municipal de parada de ônibus
A3. Definir forma de financiamento do sistema
A4. Implantar paradas de ônibus



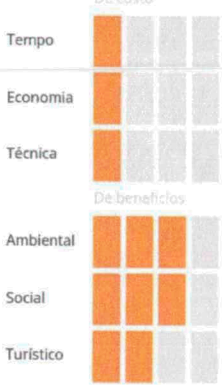
TC 01 MINIMIZAR OS IMPACTOS DA DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS NA REGIÃO CENTRAL

Objetivo

Ampliar as medidas de gestão do transporte de cargas e definir sua área de abrangência, a fim de minimizar o impacto da circulação de veículos de carga na infraestrutura e no sistema de circulação municipal.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS

Níveis

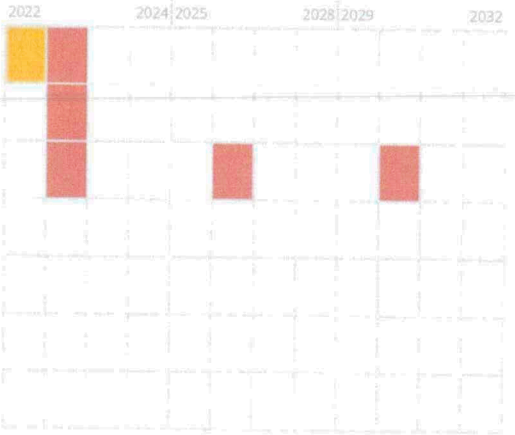


Critérios de implantação

- Identificar os pontos de maiores danos, ambientais e de infraestrutura, em decorrência do transporte de carga;
- Em decorrência da expansão urbana e do zoneamento vigente, identificar áreas potenciais para expansão da restrição ao transporte de carga;
- Diminuir o intervalo para a realização da carga/descarga para evitar conflitos viários nos horários de pico.

Ações

A1. Sinalizar os locais onde vigora a restrição de carga
A2. Criar instrumentos legais para aumento das restrições, monitoramento e fiscalização
A3. Expandir a área de restrição ao transporte de carga em função do aumento das zonas comerciais



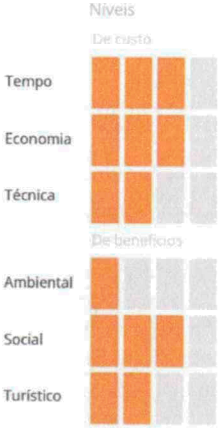
TV 02 PROVER INFRAESTRUTURA BÁSICA PARA VIAS PRECARIZADAS

Objetivo

Adequar a pavimentação das vias aos padrões de uso, de acordo com a hierarquia viária estabelecida pela LUOS, visando a melhor circulação dos veículos e pessoas, por meio de um sistema de prioridades de manutenção e nova pavimentação de acordo com as necessidades técnicas das áreas, evitando também desta forma sua deterioração total e a ocorrência de acidentes.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS / SEDURB / SEOB

Níveis

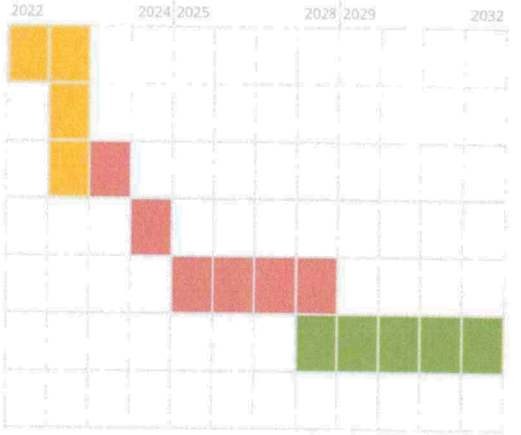


Critérios de implantação

- Estipular um sistema de prioridades para os trechos a serem reformados/pavimentados, priorizando as áreas alagáveis;
- Garantir que todos assentamentos precários possuam infraestrutura urbana básica;
- Determinar a obrigatoriedade de plantio de espécies arbóreas na execução de novos projetos viários;
- Para a iluminação, adotar sistemas de baixo impacto energético e de alto desempenho, tal como o uso de lâmpadas LED.

Ações

A1. Definir trechos a serem readequados aos locais de passagem do transporte coletivo e fluxo peatonal
A2. Elaborar plano de drenagem urbana e controle de enchentes
A3.Implantar arborização e iluminação pública em rotas com prioridade aos modos não motorizados
A4. Licitar os projetos de pavimentação e/ou reforma
A5. Realizar obras definitivas de requalificação/pavimentação viária
A6. Monitorar de maneira contínua a operação do sistema de infraestrutura viária e elaborar manutenções periódicas



SIGLAS

TV - Transporte viário
TP - Transporte público
TE - Transporte escolar
NM - Não motorizados
TC - Transporte de carga
GE - Gestão de mobilidade

LEGENDA Fiscalização · Planejamento · Elaboração

E4

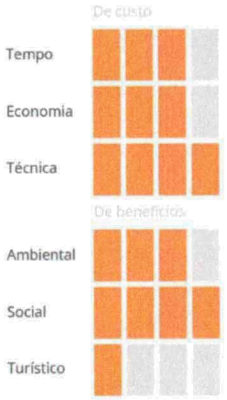
TV 03 DETALHAR HIERARQUIA VIÁRIA PARA MELHOR DIVISÃO MODAL E PRIORIDADE AOS MODOS ATIVOS

Objetivo

Organizar o trânsito e dar prioridade à segurança dos usuários da rede de mobilidade municipal. Estabelecer hierarquização das vias em função do volume de pessoas, divisão modal e das características de ocupação do solo, contemplando os modos não motorizados e coletivos.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS / SEDURB

Níveis



Critérios de implantação

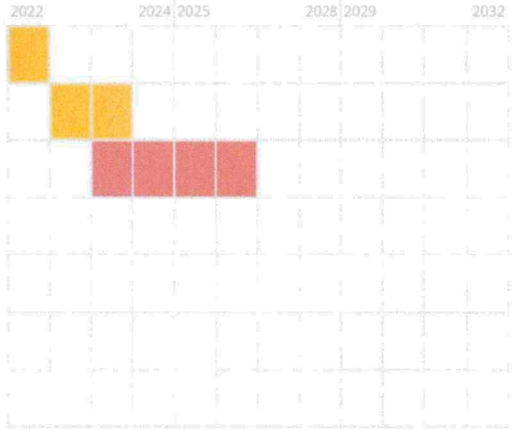
- Planejar a reorganização viária de acordo com as potencialidades e demandas de cada via;
- Priorizar o acesso do transporte públicos às subcentralidades, como forma de mitigar a dependência com a região central;
- Repensar o traçado dos corredores de ônibus de acordo com a hierarquia viária.

Ações

A1: Revisar dimensões destinadas aos diferentes modais, de acordo com o previsto pelo Plano Diretor

A2: Implantar intervenções provisórias e mensurar impactos

A3: Executar intervenções permanentes



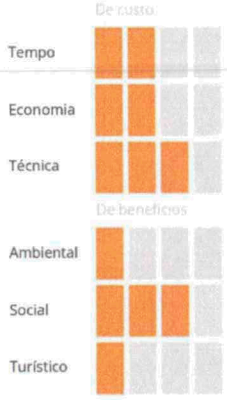
TV 04 IMPLANTAR MEDIDAS DE TRAFFIC CALMING

Objetivo

Incentivar o deslocamento da população através do transporte coletivo, de bicicletas e a pé, por meio da adoção de medidas de normatização da circulação veicular e adequações na geometria viária – "Traffic Calming" - junto da redistribuição do espaço na via, conforme o uso de modos ativos e motorizados.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS

Níveis



Critérios de implantação

- A reorganização do espaço viário anterior à implantação de infraestruturas possibilita uma integração harmoniosa entre os componentes viários, melhorando as condições de circulação entre modos ativos, automóveis e o transporte público
- Remanejar sistema de radares e delimitar locais de zona 30 e 40 de acordo com dados de acidentes e contagem de pedestres no local
- Seguir manuais referenciais como o Transit Street Design (NACTO), Manual de Segurança Viária (EMBARQ Brasil)

Ações

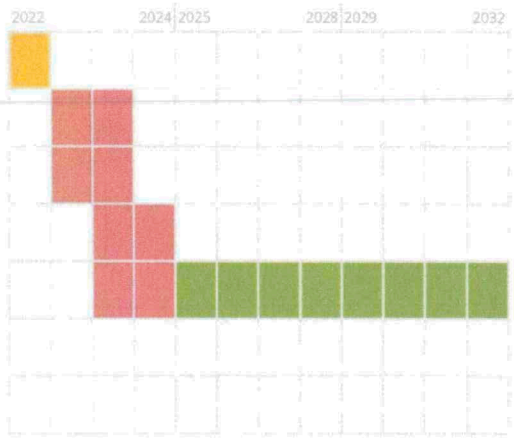
A1. Definir áreas para elaboração em etapas das intervenções

A2: Elaborar projetos geométricos em cruzamentos e intersecções

A3. Definir áreas de Zona 30 e Zona 40 (principalmente áreas centrais)/ Ampliar sistema de radares

A4. Licitar os projetos de alteração de sinalização horizontal e vertical, ou mobilizar equipe interna

A5. Executar e acompanhar as obras e/ou intervenções adequando-se às demandas do município



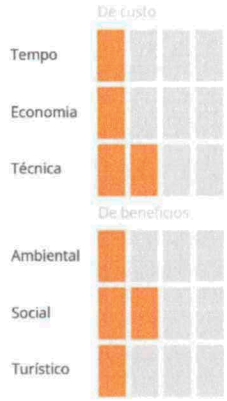
TV 05 MELHORIA DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL PARA MOTORISTAS, PEDESTRES E CICLISTAS

Objetivo

Adequar a sinalização vertical e horizontal existente segundo os parâmetros estabelecidos pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Implementar, inclusive, sinalização para pedestres, ciclistas e usuários do transporte público coletivo.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS

Níveis



Critérios de implantação

- Definir locais de ação prioritários:
a) Travessias compartilhadas e semaforizadas;
b) Interseções conflituosas;
c) Locais com histórico de acidentes
- Situar totens contendo informações sobre os principais pontos de acesso ao sistema de integração modal em pontos turístico e polos de atração;
- Disponibilizar informações no site da Prefeitura Municipal;
- Disponibilizar Wi-Fi em paradas estratégicas e terminais urbanos para facilitar o acesso dos usuários aos dados disponibilizados.

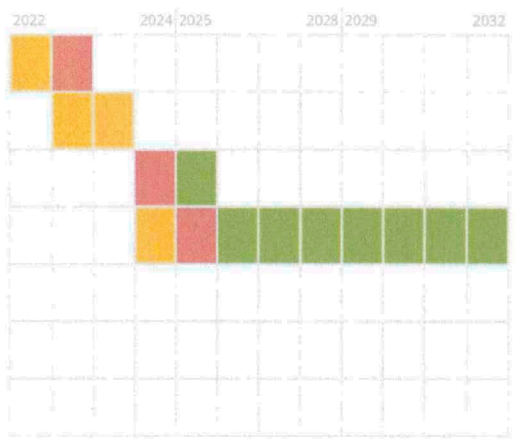
Ações

A1: Organizar e capacitar equipe operacional

A2: Elaborar projetos viários e de comunicação visual para sinalização

A3: Executar e acompanhar as obras

A4: Criar canais de comunicação para otimizar a relação entre oferta e demanda



SIGLAS

TV - Transporte viário
TP - Transporte público
TE - Transporte escolar
NM - Não motorizados
TC - Transporte de carga
GE - Gestão de mobilidade

LEGENDA Fiscalização · Planejamento · Elaboração

E4

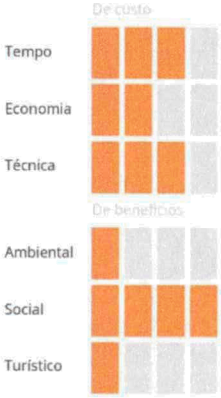
TE 01 MELHORAR E REESTRUTURAR O TRANSPORTE ESCOLAR

Objetivo

Garantir que todas as crianças e jovens possuam meios seguros de deslocamento até a escola, independentemente de renda ou do local de residência.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDOS / SEDUC

Níveis



Critérios de implantação

- Oferecer atendimento gratuito de transporte escolar para as crianças que se encaixem nas seguintes categorias:
a. residentes em um raio maior que 2km da escola;
b. possuam alguma barreira física identificada no trajeto casa-escola, como vias de trânsito rápido ou VLT;
c. se enquadrem na categoria PCD ou possuam mobilidade reduzida.
- Garantir acessibilidade nos veículos escolares, de forma a garantir o acesso de crianças com deficiência ou mobilidade reduzida.

Ações

A1: Coletar dados operacionais do sistema

A2: Reestruturar o sistema de acordo com as demandas

A3: Adequar os veículos com relação à acessibilidade



NM.05: Elaborar qualificação de travessia de pedestres e ciclistas em vias expressas e arteriais

As barreiras físicas formadas por rodovias ou ferrovias, quando ocorrem no meio urbano são causadoras de impacto direto na mobilidade do local.

É preciso estabelecer formas de fiscalização das travessias impedindo que outros modos de transporte utilizem espaços pedonais. As rodovias e vias expressas da cidade compõem barreiras físicas limitantes ao trânsito de pessoas e ciclistas, onde, falhas na segurança das imediações podem e causam acidentes fatais.

As travessias em trechos rodoviários prioritárias que deverão receber melhorias devem ser as que possuem maior número de núcleos residenciais e institucionais, além disso, é importante salientar que as melhorias nos trechos serão divididas entre: implantação de elementos moderadores de tráfego e obras de requalificação urbana.



Faixa elevada sinalizada (lombofaixa)



Passarela como solução para rodovias

TP.07: Requalificar paradas e terminais de ônibus

Reestruturar os espaços destinados ao embarque e desembarque de passageiros do transporte público coletivo do município, garantindo o conforto dos mesmos ao protegê-los das intempéries são medidas imperativas para um funcionamento adequado do sistema de transporte público, demonstrando respeito ao usuário. Além disso deve-se também atentar às condições de embarque dos usuários, em razão de possíveis desníveis nas calçadas e prover informações sobre os itinerários das linhas de ônibus no local.

Para manutenção dos abrigos, pode-se contar com os meios publicitários através da iniciativa privada.

A requalificação dos terminais de ônibus aos padrões de acessibilidade universal e quanto a inserção urbana do terminal na escala humana da cidade, com gerenciamento e fiscalização das obras é um ponto de inflexão para a mobilidade urbana de um município como São Vicente.



Ponto de ônibus do BRT em Sorocaba, SP.

TV.02: Prover infraestrutura básica para vias precarizadas

De acordo com os estudos realizados, nota-se a necessidade de infraestruturas básicas em diversas vias da cidade de São Vicente. A infraestrutura básica é composta por: Drenagem, iluminação adequada, arborização, pavimentação das vias, e calçadas acessíveis.

É necessário garantir o monitoramento de novas obras de construção e a requalificação destas infraestruturas, assegurando-se que na instalação de tais redes de infraestruturas, as áreas de circulação, sobretudo destinadas aos modos não motorizados, não sejam comprometidas.

É importante que o município crie manuais internos, tratando de instruções para lidar com disciplinas complementares, tais como: drenagem, iluminação pública, arborização urbana e demais temas pertinentes, para auxiliar o processo de efetivação de uma circulação viária adequada.

Material de apoio:

ABNT (2012a) NBR 15129: luminárias para iluminação pública

ABNT (2012b) NBR 5101: iluminação pública

DOT-NY (2015) Street Design Manual

ILUMINAÇÃO DEDICADA

- Além de aumentar a segurança pública, uma boa iluminação facilita a movimentação, a orientação e a identificação de obstáculos pelos pedestres.
- Deve-se projetar a iluminação priorizando as necessidades dos pedestres, e não as do tráfego veicular.
- O projeto deve evitar que a vegetação encubra a iluminação das calçadas. Maiores diretrizes podem ser encontradas nos materiais de apoio.



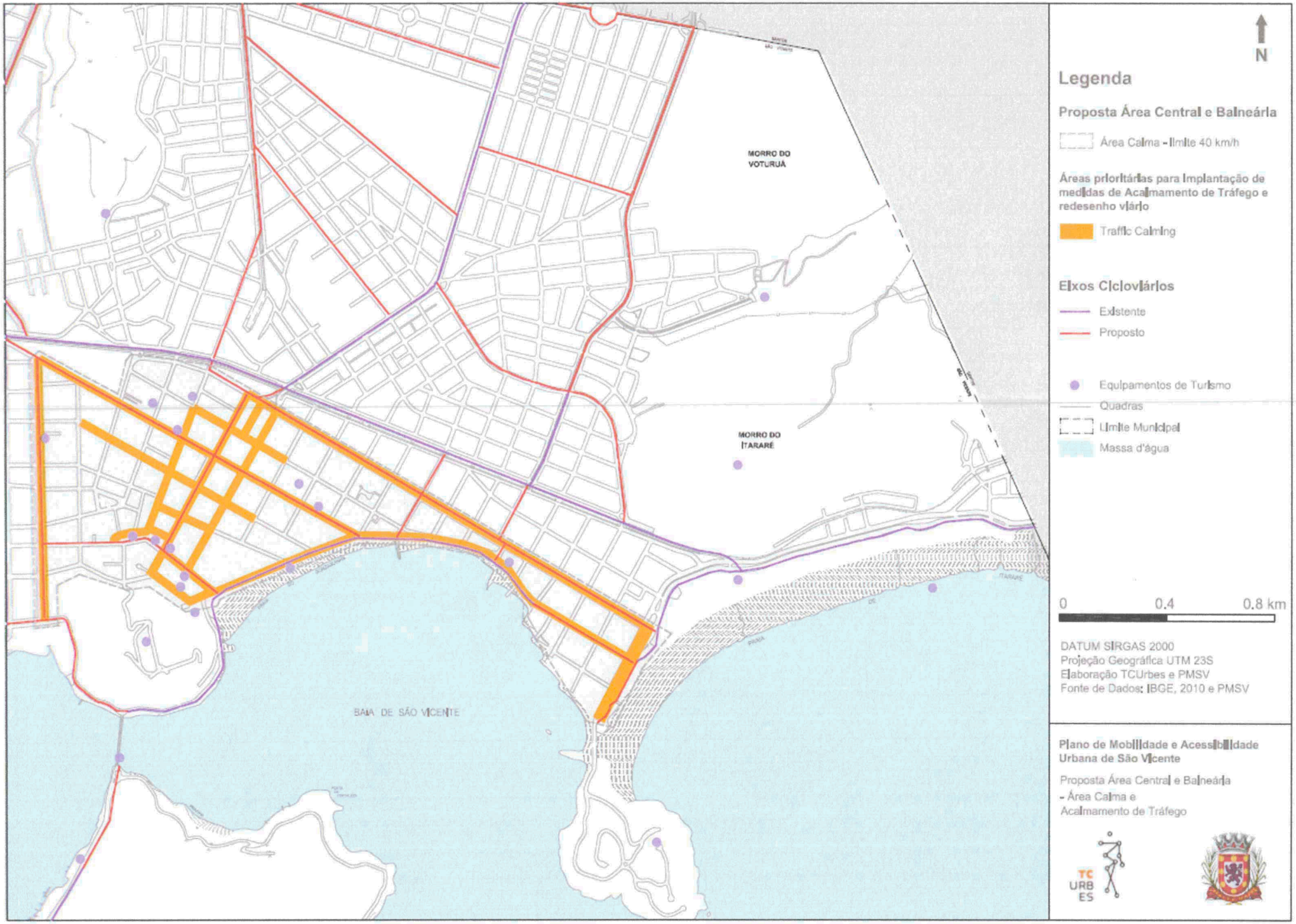
TV.04: Implantar medidas de *Traffic Calming*

Incentivar o deslocamento da população através do transporte coletivo, de bicicletas e a pé, por meio da adoção de medidas de normatização da circulação veicular e adequações na geometria viária "Traffic Calming" junto da redistribuição do espaço na via, conforme o uso de modos ativos e motorizados.

Sugere-se adotar sistema de tarifação localizada como instrumento de regulação da demanda por estacionamento em áreas situadas nas imediações de polos de atração e eixos viários que apresentem elevada demanda por deslocamentos motorizados, bem como definir áreas de Zona 30 e Zona 40 (principalmente áreas centrais) e ampliar sistema de radares e rever velocidades máximas.

De acordo com o Diagnóstico apresentado, os polos atrativos de tráfego se referem ao bairro Centro, onde é muito forte a demanda do comércio popular, e aos bairros Gonzaguinha e Itararé, onde há demanda turística.

Os mapas a seguir apresentam propostas para as áreas central e balneária:



N

Legenda

Proposta Área Central e Balneária

Área Calma - limite 40 km/h

Áreas prioritárias para implantação de medidas de Acalmamento de Tráfego e redesenho viário

Traffic Calming

Eixos Cicloviários

Existente

Proposto

Equipamentos de Turismo

Quadras

Limite Municipal

Massa d'água

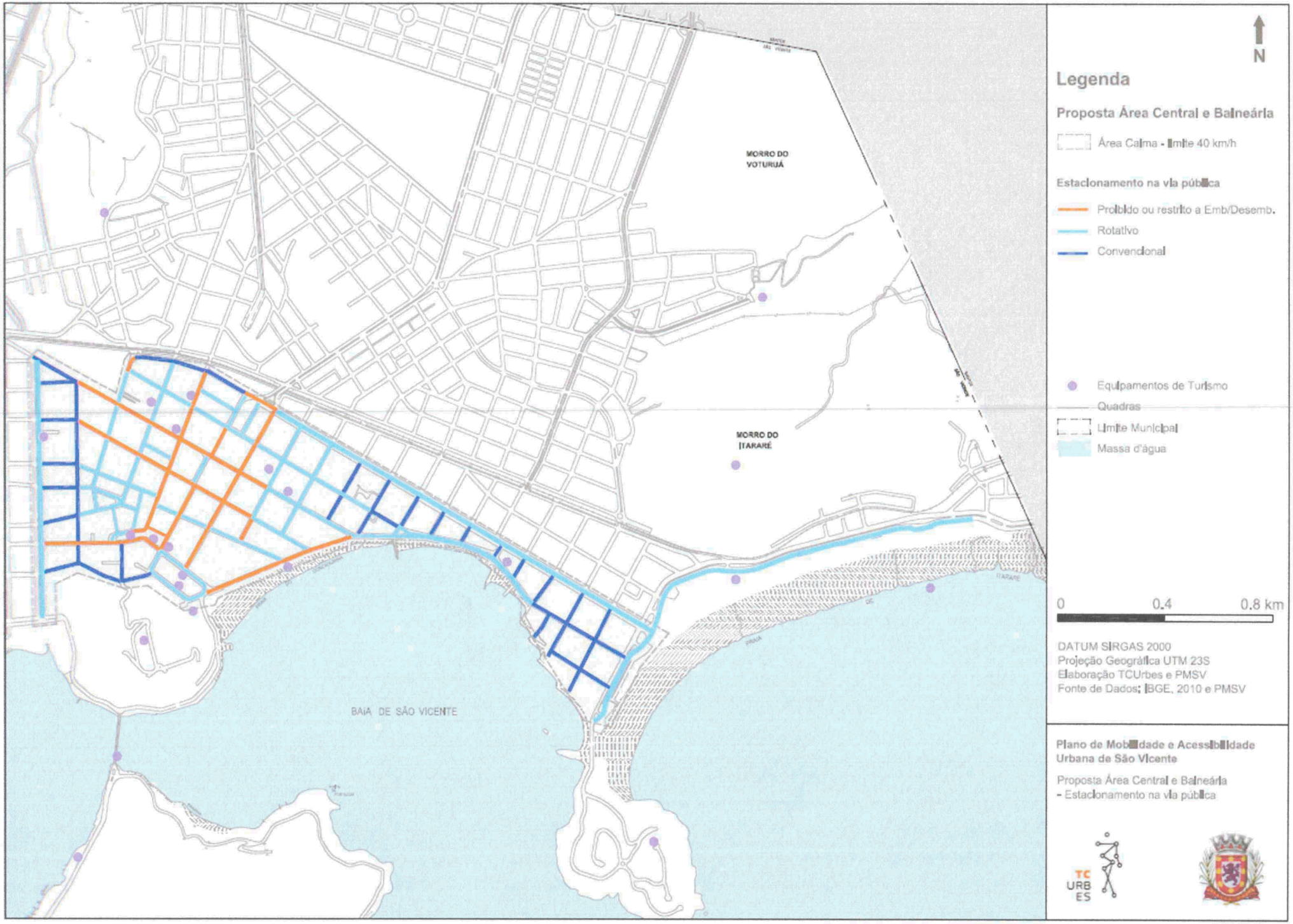
0 0.4 0.8 km

DATUM SIRGAS 2000
Projeção Geográfica UTM 23S
Elaboração TCUrbes e PMSV
Fonte de Dados: IBGE, 2010 e PMSV

Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de São Vicente

Proposta Área Central e Balneária
- Área Calma e
Acalmamento de Tráfego

TC URB ES



N

Legenda

Proposta Área Central e Balneária

Área Calma - limite 40 km/h

Estacionamento na via pública

Proibido ou restrito a Emb/Desemb.

Rotativo

Convencional

Equipamentos de Turismo

Quadras

Limite Municipal

Massa d'água

0 0.4 0.8 km

DATUM SIRGAS 2000
Projeção Geográfica UTM 23S
Elaboração TCUrbes e PMSV
Fonte de Dados: IBGE, 2010 e PMSV

Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de São Vicente

Proposta Área Central e Balneária
- Estacionamento na via pública

TC URB ES

ESTRATÉGIA 5: INTEGRAR DO USO DO SOLO URBANO ÀS NOVAS DINÂMICAS DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEIS

Objetivos

Garantir que o sistema viário e as redes de transporte coletivo atuem de maneira complementar aos regulamentos, normas e parâmetros para o crescimento urbano sustentável, bem como manutenção das áreas de proteção ambiental. Potencializar as dinâmicas de bairro, através do incentivo ao transporte ativo com incremento de microacessibilidade para deslocamentos curtos de acesso ao comércio e serviços.

Contextualização

Apesar da tendência de crescimento e desenvolvimento do município, é notável a desigualdade entre as duas áreas principais, continental e insular. Para que a mobilidade urbana seja realmente sustentável, é necessário que o uso do solo corrobore para a diminuição dos deslocamentos, criando novas centralidades nos bairros mais afastados do centro comercial e diminuindo a interdependência entre São Vicente e os demais municípios com relação a equipamentos básicos de infraestrutura. É fundamental que o desenvolvimento da cidade funcione integrado ao transporte sustentável.

SIGLAS

TV - Transporte viário
TP - Transporte público
TE - Transporte escolar
NM - Não motorizados
TC - Transporte de carga
GE - Gestão de mobilidade

LEGENDA Fiscalização · Planejamento · Elaboração

E5

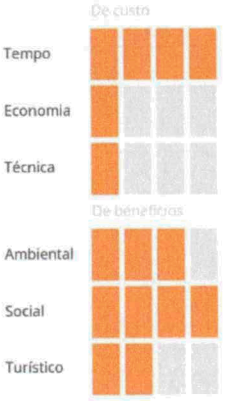
NM 09 ESTIMULAR O USO DE MODOS ATIVOS NOS BAIRROS PARA LAZER, COMÉRCIO E SERVIÇOS

Objetivo

Reduzir longos deslocamentos para acesso à comércio e serviços, dissuadir o uso do automóvel individual e criar novas centralidades

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDURB / SEPLAG

Níveis

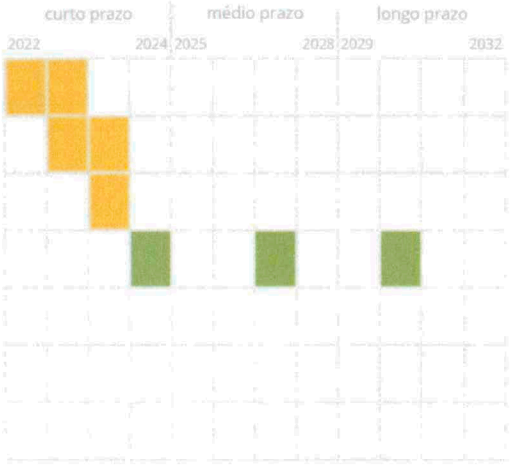


Critérios de implantação

- Estabelecer em legislação critérios para incentivar fachadas ativas;
- Em áreas onde o corpo técnico da prefeitura julgar cabível, fomentar o uso misto por meio de incentivo específico;
- Criação de programas de convívio e lazer fora das áreas centrais e da orla.

Ações

A1. Desenvolver programas de feiras itinerantes nos bairros (abastecimento, gastronômicas, orgânicas, etc)
A2. Definir a tipologia de comércio de bairro através do porte limite e/ou atividades permitidas ou proibidas.
A3. Estabelecer programa de incentivo ao pequeno empreendedor
A4. Acompanhar o estabelecimento de pequenos comércios nos bairros



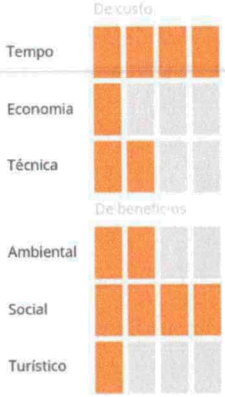
TP 08 ESTIMULAR O DOTS ATRAVÉS DO ADENSAMENTO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS AO LONGO DOS EIXOS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Objetivo

Estimular o Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável - DOTS, contendo o espraiamento da mancha urbana, desestimulando o uso do automóvel e otimizando o sistema de transporte público de ônibus com melhores frequências.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEDURB / SEPLAG

Níveis



Critérios de implantação

Apesar de a Lei de Uso e Ocupação do Solo vigente trazer algumas áreas prioritárias para o adensamento, recomenda-se a revisão, estabelecimento de áreas menores em extensão, apenas ao longo dos corredores de transporte, com indicadores que permitam uma densidade efetivamente superior. Recomenda-se que o potencial construtivo adicionalmente permitido nessas áreas seja outorgado mediante aquisição do potencial (outorga onerosa do direito de construir)

Ações

A1. Validar áreas prioritárias para adensamento ao longo das linhas
A2. Definir coeficientes de ocupação compatíveis com maior densidade e otimização do transporte público
A3. Desincentivar o uso do automóvel, prevendo limitação a vagas de garagem/unidade
A4. Para comércio e serviços, definir critérios mínimos para fachadas ativas



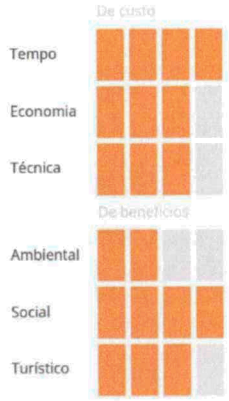
TV 06 DESENVOLVER AS IMEDIAÇÕES DAS ÁREAS DE INTERMODALIDADE COMO CENTRALIDADES DE EQUIPAMENTOS PÚBLICOS, COMÉRCIO E SERVIÇOS

Objetivo

Otimizar o tempo de transporte e tornar mais prático o acesso a equipamentos e serviços articulados com os terminais de integração de transporte.

Abrangência MUNICIPAL
Responsável SEPLAG / SEDOS

Níveis

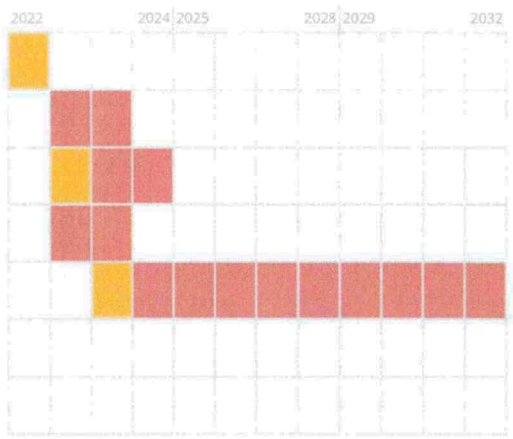


Critérios de implantação

- A fim de se incentivar o uso das áreas para atividades de comércio e serviço, prever como atividades permitidas (uso misto, prioritariamente produtivo) e aumentar o coeficiente de aproveitamento para tais usos. É essencial ainda, que a integração temporal seja implementada.

Ações

A1. Validar as áreas de abrangência das áreas de intermodalidade
A2. Definir incentivos de uso do solo para a implantação de rol de atividades de comércio e serviço
A3. Em terrenos públicos, definir, programa de equipamentos públicos desejáveis
A4. Utilizar o instrumento de direito de preempção para aquisição de terrenos para equipamentos públicos
A5. Elaborar e implantar projetos de equipamentos públicos



NM.09: Estimular o uso de modos ativos no interior dos bairros para necessidades cotidianas de lazer, comércio e serviços

Promover humanização dos bairros, como local não apenas de passagem, mas para se estar e viver. Melhorar a conectividade da malha viária e avançar em direção à equidade na distribuição do espaço viário.

Incentivar o deslocamento da população para o centro dos bairros, gerando inclusive, centralidades que podem ser acessadas através do transporte coletivo, de bicicletas e a pé, por meio da adoção de medidas de normatização da circulação veicular e adequações na geometria viária *Traffic Calming* junto da redistribuição do espaço na via. O modelo das "ruas completas" (imagens à direita) foi adotado em ruas da cidade de São Paulo como forma de dar segurança e estimular o uso dos modos ativos com conforto a todos.

Em São Vicente, é importante incorporar ao sistema de circulação equipamentos, elementos, soluções em infraestrutura e dispositivos destinados aos usuários do modo a pé, contemplando soluções que promovam condições adequadas de segurança, conforto e seguridade aos pedestres.





Modelo de "ruas completas" em SP, (acima). Adequação na geometria viária para automóveis e pedestres (abaixo).

TP.08: Estimular o Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável – DOTS – através do adensamento de áreas prioritárias ao longo dos eixos de transporte público

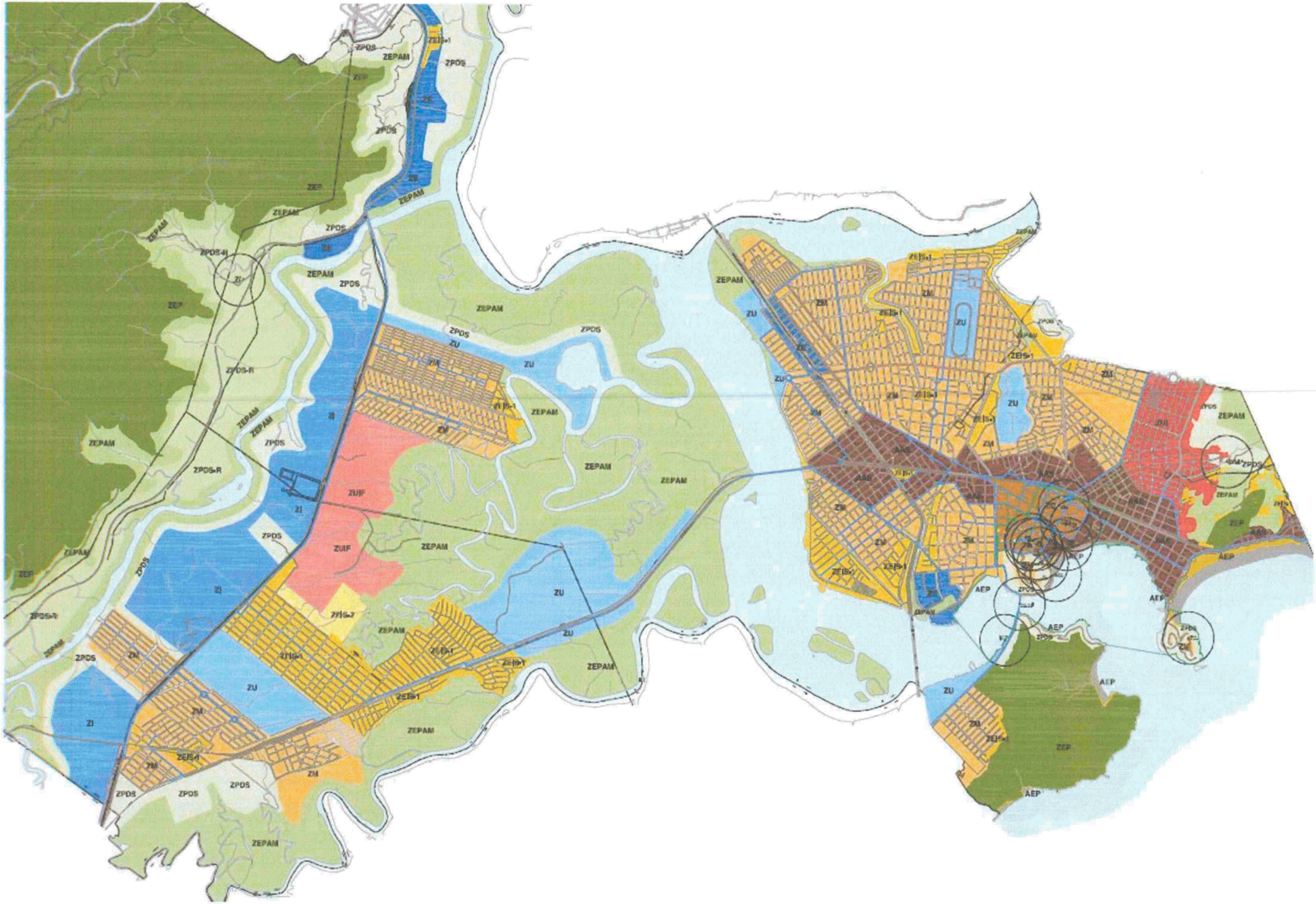
Conter o espraiamento da mancha urbana, desestimulando o uso do automóvel e otimizando o sistema de transporte público de ônibus com melhores frequências.

Apresentamos, a seguir, a lei vigente que dispõe sobreo Uso e Ocupação do Solo, LC nº 987/2020, em que no Anexo III – Planta de Zoneamento Urbanístico são grafadas "Áreas de Adensamento Sustentável – AAS" ao longo do eixo do VLT. AAS é área integrante dos Territórios de Desenvolvimento Urbano de Uso Incentivado, cujos coeficientes de aproveitamento são mais altos.

Art. 14 – (...) "Áreas de Adensamento Sustentável – AAS: compreendem as áreas ao longo dos sistemas de transporte coletivo de média capacidade de carregamento existentes e previstos na Macroárea Insular, objetivando incrementar espaços produtivos e ofertar Habitação de Interesse Social – HIS e Habitação de Mercado Popular –HMP".

LEGENDA:

Territórios de Desenvolvimento Urbano de Uso Incentivado	AAS	Área de Adensamento Sustentável
	ZUI	Zona de Urbanização Incentivada
	ZUIF	Zona de Urbanização Incentivada Futura
	ZIM	Zona Eixo de Interesse Metropolitano
Territórios de Desenvolvimento Urbano de Uso Misto Qualificado	ZC	Zona de Qualificação Central
	ZCOR	Zona Corredor
	ZM	Zona Mista
	ZEIS-1	Zona Especial de Interesse Social - 1
	ZEIS-2	Zona Especial de Interesse Social - 2
	ZE	Zona de Qualificação Econômica
	ZI	Zona de Qualificação Industrial
	ZU	Zona de Qualificação Urbana
Territórios de Desenvolvimento Sustentável	ZEP	Zona Especial de Preservação
	ZEPAM	Zona Especial de Proteção Ambiental
	ZPDS-R	Zona de Preservação e Desenvolvimento Sustentável Rural
	ZPDS	Zona de Preservação e Desenvolvimento Sustentável
	AEP	Área Especial de Praia
	APCP	Área de Proteção Cultural e Paisagística


ZEP
ZEPAM
ZPDS
ZPDS-R
ZPDS-II
ZI
ZIUF
ZU
ZM
ZEIS-1
ZEIS-2
AEP
AAS

5. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

5.1. RECOMENDAÇÕES PARA A ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

De acordo com a Política de Mobilidade Urbana (Lei no 12.587/12) as atribuições legais dos municípios na gestão da mobilidade dependem do desenvolvimento das políticas de mobilidade, capacitação de pessoas e desenvolvimento de instituições que possam garantir a implementação dessas políticas definidas pelo PlanMob.

O transporte público coletivo urbano é um serviço de caráter essencial e deve contar com regulamentação adequada, assim como os outros meios de transporte complementares. Além disso, a gestão da demanda por mobilidade urbana, ou seja, aplicação de medidas que influenciem a escolha modal, deve ser atribuída ao município, visando o impacto social, redução de danos ambientais, redução de congestionamentos e incentivo aos meios não motorizados e coletivos.

ESTRUTURA PROPOSTA

Para São Vicente, as propostas relacionadas na Estratégia 03 - "Estruturação da gestão pública de mobilidade urbana" buscam principalmente facilitar e integrar as decisões sobre a aplicação da Política de Mobilidade Urbana no município.

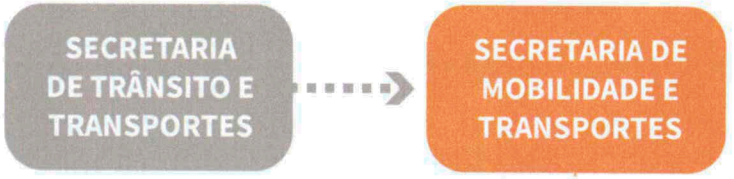
A estratégia destaca a Gestão como um dos temas de propostas e ações do PlanMob, aborda questões de administração pública, de programas educativos e de programas de incentivos e de ações legais para viabilizar as estratégias de forma integrada e participativa. Sugerimos:

GE.03: Criação do Fundo de Mobilidade

O fundo de mobilidade urbana visa ampliar e manter programas existentes, mas também incentivar novos programas que possam contribuir com a transformação cultural urbana em São Vicente, redistribuindo recursos advindos de serviços ou taxas para programas relacionados aos modais que se pretende incentivar. Nesse aspecto, a coordenação entre medidas que reúnam benefícios tanto aos moradores, gerando impacto social e qualificando o turismo.

GE.04: Capacitar e organizar o corpo institucional municipal

Apesar da Secretaria de Trânsito e Transportes conter a Diretoria de Assuntos Cicloviários, o foco nos assuntos relacionados ao trânsito possui maior impacto nos modos motorizados. Desta maneira, a proposta de ampliação da secretaria para outros modos de transportes prevê possibilitar a gestão integrada da mobilidade urbana, centralizando as atividades relacionadas às propostas do PlanMob.



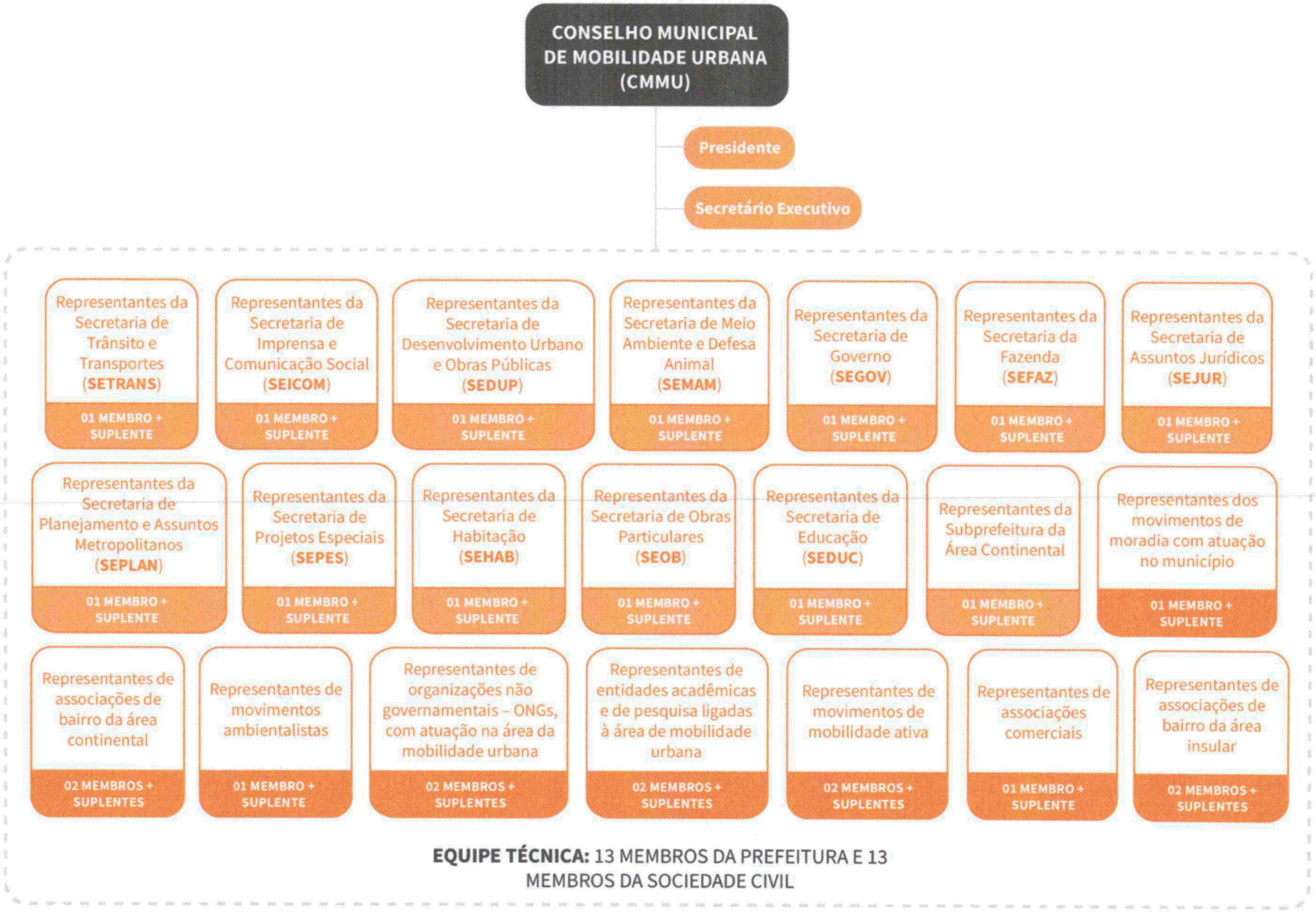
Atribuições do novo setor de mobilidade urbana, que devem ser incluídas no organograma municipal:

- Criar e acompanhar índices de desenvolvimento da mobilidade urbana sustentável, através de uso do banco de dados;
- Garantir a participação popular nas decisões de abrangência municipal relacionadas ao PlanMob;
- Incluir a ciclomobilidade e mobilidade a pé, com foco na acessibilidade urbana de todo o município.

GE.05: Criar Conselho Municipal de Mobilidade Urbana

O Conselho Municipal de Mobilidade Urbana, criado com o objetivo de acompanhar a implementação das propostas do PlanMob, terá caráter consultivo e deliberativo, ou seja, com a função de decidir sobre suas funções, como também emitir pareceres, fornecer orientações, dar conselhos, acompanhar o uso de recursos do Fundo específico de mobilidade urbana e atualizações do PlanMob de São Vicente.

Além disso, a função primordial do Conselho é cumprir o papel de participação popular na gestão pública, no que diz respeito à mobilidade urbana como um todo. O Conselho será formado por representantes do poder executivo municipal e sociedade civil, em partes iguais. Os membros do Conselho deverão realizar reuniões regulares para cumprir com as atribuições.



Observação: Este organograma é uma sugestão de junho/2021. A formação de um Conselho Municipal de Mobilidade Urbana deverá seguir a nova organização administrativa estabelecida pela Lei Complementar nº 1033/2021.

6. RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO E TRANSPORTES

Este capítulo tem o objetivo de apresentar o escopo mínimo para o desenvolvimento do RITT exigido para os empreendimentos classificados como Polos Geradores de Tráfego – PGT, alinhando este PlanMob às diretrizes estabelecidas pela Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS, lei complementar nº 987, de 16 de março de 2020.

6.1. DIRETRIZES PARA IDENTIFICAÇÃO DE POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

Caracteriza-se por Polos Geradores de Tráfego – PGT edificações permanentes, de usos residenciais ou não residenciais, que atraem ou produzem grande número de viagens, causando impacto no sistema viário e de transporte, podendo comprometer a acessibilidade, a mobilidade e a segurança de veículos e pedestres e que devem observar as diretrizes e condicionantes estabelecidas neste PlanMob.

A elaboração do Estudo de Impacto de Trânsito e Transportes e respectivo Relatório de Impacto de Trânsito e Transportes – EITT/RITT poderá estar contido no Estudo de Impacto de Vizinhança e Relatório de Impacto de Vizinhança – EIV/RIV.

Os empreendimentos enquadrados em Polos Geradores de Tráfego – PGT são as edificações permanentes que apresentem ao menos uma das seguintes características, de acordo com a Lei Complementar nº 987/2020, art. 154:

	EMPREENDIMENTO	VIA	CARACTERÍSTICA
I	Empreendimentos residenciais		Vg > 500 un
II	Edificações não residenciais	AET	Vg > 120 un
III	Edificações não residenciais	Demais áreas	Vg > 280 un
IV	serviços socioculturais e de lazer		Ac > 2.500 m²
V	locais destinados à prática de exercício físico ou esporte		Ac > 2.500 m²
VI	serviços de saúde		Ac > 7.500 m²
VII	locais de reunião ou eventos		Lotação > 500 pessoas
VIII	atividades e serviços públicos de caráter especial		Lotação > 500 pessoas
IX	serviços de educação		Ac > 2.500 m²
X	locais de culto		Lotação > 500 pessoas

Sendo:

- Ac: área construída computável
- Vg: vagas de garagem
- AET: Áreas Especiais de Tráfego

Os Relatórios de Impacto de Trânsito e Transportes deverão ser apresentados conforme roteiro da Secretaria de Defesa e Ordem Social – SEDOS.

Desta maneira, tanto os novos projetos, como o acréscimo de atividade ou ampliação física devem desenvolver o RITT como regulador dos impactos e conflitos resultantes da existência PGTs.

6.2. ROTEIROS DE ELABORAÇÃO DO RITT

Os Relatórios de Impacto de Trânsito e Transportes – RITT deverão ser apresentados de acordo com o porte, a ser regulamentada em norma específica, definidas em:

a) RITT 1 para pequeno porte;
b) RITT 2 para médio porte e
c) RITT 3 para grande porte.

a) O modelo RITT 1 deve ser composto por:

- Breve relato do empreendimento
- Dados do requerente
- Dados do responsável técnico do RITT
- Dados do empreendimento
- Localização
- Hierarquização viária e macro acessibilidade
- Microacessibilidade
- Uso do solo lindeiro

b) o modelo RITT 2 deve conter, além dos dados do RITT 1:

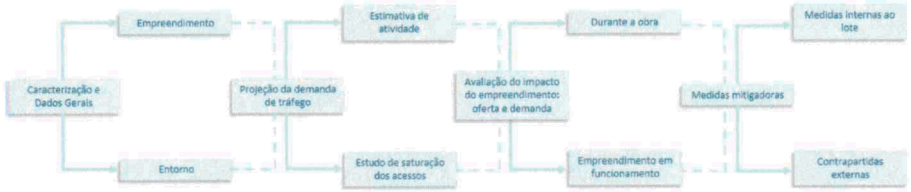
- Análise da localização
- Travessia de pedestres existentes
- Projetos municipais, estaduais e federais
- Estimativa de atração de viagens
- Estimativa de divisão modal
- Estimativa de distribuição temporal (chegadas e saídas)
- Estimativa de impacto sobre o trânsito na fase de obras
- Análise do anteprojeto arquitetônico e determinação das adequações necessárias
- Avaliação dos impactos no sistema viário e no transporte coletivo

c) o modelo RITT 3 deve conter, além dos dados do RITT 1 e 2:

- Análise de transporte público (coletivo/táxi)
- Contagens de tráfego e semáforos existentes
- Qualificação de usos e atividades
- Estimativa da distribuição espacial das atividades
- Estimativa de tráfego futuro
- Avaliação de níveis de serviço das vias de acesso (atuais e futuros)
- Avaliação dos impactos no sistema viário e no transporte coletivo.

Após a análise dos impactos, a Secretaria de Defesa e Ordem Social, ou a Comissão designada para este fim, avalia a viabilidade ou não de implantação do empreendimento, e define quais as medidas mitigatórias ou compensatórias devem ser implementadas pelo empreendedor, e que devem constar no Termo de Compromisso firmado entre as partes.

O quadro a seguir apresenta a síntese:



6.3. Medidas mitigadoras ou compensatórias

As medidas são específicas caso a caso, dependendo da obra, atividade ou ações com foco em diminuir os impactos negativos. Para facilitar a determinação de medidas mitigadoras, sugere-se que a Prefeitura elabore tabela simplificada com contrapartidas mínimas para cada tipo de empreendimento.

Estas contrapartidas devem estar alinhadas com o Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana – PlanMOB, portanto devem prever a mitigação de impacto para os modos não motorizados, os modos coletivos e os modos individuais, nesta ordem de prioridade.

O Art. 154 da Lei de Uso e Ocupação do Solo (LC 987/20), em seu §2º, dispõe que "Caberá ao Executivo a definição de medidas de mitigação ou compensação, ficando o empreendedor obrigado a cumpri-las para a aprovação do empreendimento".

7. REVISÃO DO PLANO CICLOVIÁRIO

7.1. OBJETIVOS

A Revisão do Plano Cicloviário, elaborado em 2018, tem como objetivo detalhar a proposta **NM.06 "Ampliar rede cicloviária"** e consolidar a rede cicloviária proposta, dialogando com as demais propostas estabelecidas neste PlanMob. Estas propostas são reflexo das demandas verificadas pelo diagnóstico.

Para tanto, aborda-se a infraestrutura cicloviária como parte da rede de transporte e propõe-se a consolidação da rede cicloviária e de critérios de implantação.

Atende também à demanda estabelecida pelo Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana – Lei Complementar nº 917/2018: "O Sistema Cicloviário é caracterizado pela circulação de veículos não motorizados e movidos a tração humana, que devem ser articulados ao sistema de transporte coletivo público e programas de incentivo ao uso de bicicletas como meio de transporte urbano" (Art. 116)

O plano cicloviário contribuirá, no geral, para o desenvolvimento econômico, social e sustentável, e influenciará em:

- Redução dos índices de acidentes de trânsito;
- Diminuição da poluição automotiva;
- Incentivo ao uso intermodal de sistemas;
- Acessibilidade à rede viária;
- Convivência harmoniosa com os pedestres;
- Fomento a rotas de ciclismo turístico.

7.2. FASEAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DA REDE CICLOVIÁRIA

A implementação da rede cicloviária estrutural considera a infraestrutura existente (Requalificação: 13,1 km), a prioritária (Fase 1: 37,5 km), de consolidação (Fase 2: 14,3 km) e a futura (Fase 3: 16,0 km), e busca conectar os bairros entre si e com o Centro e sub-centro (Jardim Rio Branco) da cidade.

A rede complementar deve ser implantada em 2 fases, com prioridade para a consolidação da rede (Fase 2: 14,3 km), seguida da futura (Fase 3: 16,0 km).

Além de visar a consolidação como rede cicloviária, considerou-se a integração das subcentralidades, de forma a incentivar usos mistos nos bairros da área continental, além da independência em função da área insular, contribuindo para a fluidez do tráfego e fomento aos transportes não motorizados.

REQUALIFICAÇÃO	PRIORITÁRIA	COMPLEMENTAR
13,1 km - existente	37,5 km	30,3 km
2,18% do viário total*	6,25% do viário total*	5,05% do viário total*
	Fase 1	Fase 2: 14,3 km Fase 3: 16,0 km

*considerando o viário total = 600 km (PMSV, 2017)

7.3. CRITÉRIOS DE IMPLANTAÇÃO

Para que uma cidade seja ciclável, sua infraestrutura deve permitir que o ciclista, independente da sua condição física, tenha conforto e segurança para efetuar o deslocamento por bicicleta de porta a porta, da origem ao destino. Para tanto, é necessário o desenho da infraestrutura, de forma coerente com o contexto e integrada às dinâmicas urbanas da população.

Configuração de rede cicloviária

A definição de um tramo cicloviário, pensado como parte de uma rede, deve atender aos sete preceitos:

1. Segurança viária: Refere-se à relação dos ciclistas com os veículos e com os pedestres. Depende da inserção da infraestrutura no sistema de mobilidade. Pode ser garantida pela segregação da infraestrutura, por interferências geométricas, por moderação de velocidade e outros dispositivos.

2. Conforto do usuário: Refere-se à relação dos ciclistas com a infraestrutura cicloviária. Depende das características e dos elementos de infraestrutura. Pode ser garantida pela escolha correta dos materiais, pela disposição dos elementos (mobiliário, sombreamento, iluminação), e pela definição dos melhores caminhos.

3. Acessibilidade à infraestrutura: Refere-se às possibilidades de acesso à infraestrutura cicloviária. Depende da disposição da infraestrutura na via e de detalhes de projeto. Pode ser garantida por soluções geométricas e sinalização adequada.

4. Diretividade da rede: Refere-se à racionalização dos percursos, garantindo a fluidez dos ciclistas por rotas diretas. Depende do desenho da rede cicloviária. Pode ser garantida pela minimização de desvios na infraestrutura cicloviária.

5. Coerência da rede: Refere-se ao potencial de o usuário identificar e compreender a rede cicloviária. Depende de padronizações das infraestruturas que compõem a rede cicloviária. Pode ser garantida por sinalização viária e indicativa, pela coerência na disposição dos tramos, etc.

6. Conectividade da rede: Refere-se à relação dos tramos cicloviários entre si. Depende do desenho da rede. Pode ser garantida pelo planejamento da rede e da infraestrutura viária existente, e da capacidade de alteração da mesma.

7. Atratividade e integração da rede: Refere-se à disposição da infraestrutura cicloviária em relação às ofertas de serviços às demandas pela infraestrutura cicloviária. Depende da necessidade de ciclovia em determinado local, da relação com o sistema viário, com os equipamentos e com o uso do solo. Pode ser garantida pela localização correta da infraestrutura cicloviária em relação aos principais destinos e aos percursos mais fluidos.

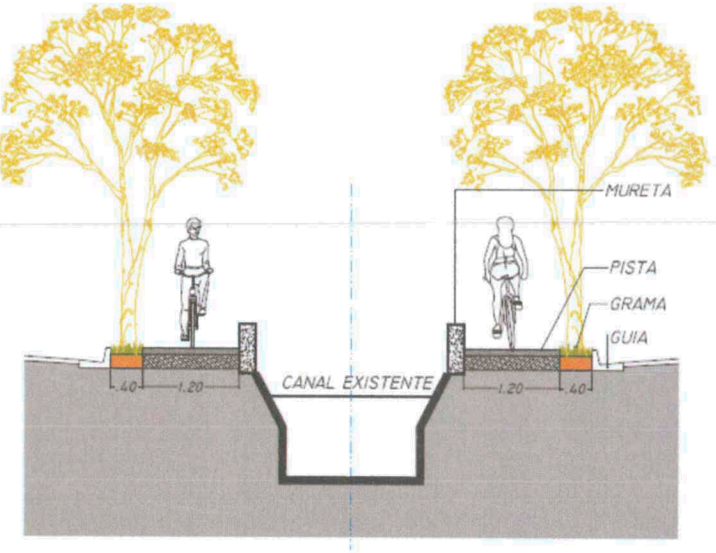
Como a implantação de infraestrutura cicloviária, em muitos casos, é restrita à qualidade da infraestrutura existente e à disponibilidade de espaços na rede viária, nem sempre é possível atender a todos estes preceitos, e é necessário equilibrá-los, de acordo com cada contexto.

Assim, para a escolha dos eixos de infraestrutura e das tipologias cicloviárias mais adequadas para cada situação, devem ser avaliadas as características, as necessidades e as possibilidades de cada local, a partir a lógica do ciclista, visando ao melhor equilíbrio possível entre os preceitos mencionados, considerando os seguintes aspectos:



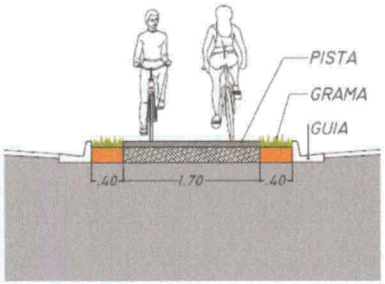
Características da infraestrutura

Em termos gerais, a infraestrutura cicloviária é classificada de acordo com o **nível de segregação**, podendo ser considerada ciclovia (infraestrutura exclusiva e segregada), ciclofaixa (infraestrutura exclusiva e sinalizada), e ciclorrota (infraestrutura compartilhada). A definição do nível de segregação depende da velocidade e do fluxo viário.



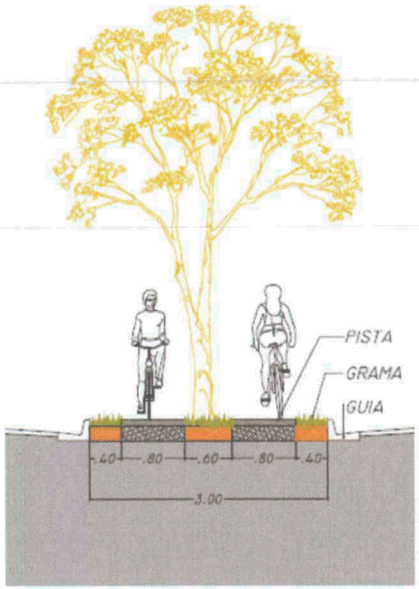
TIPO 1 - CICLOVIA UNIDIRECIONAL

Onde há canais de drenagem, sugere-se a ciclovia unidirecional, com uma pista em cada bordo do canal. É recomendado implantar iluminação própria.



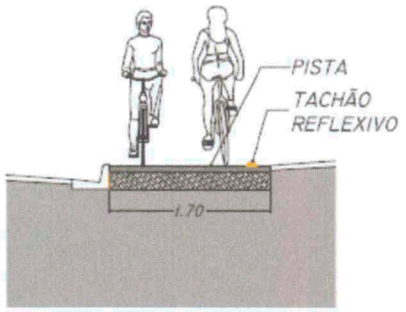
TIPO 2 - CICLOVIA BIDIRECIONAL

Indicada para implantação nos canteiros centrais das avenidas.



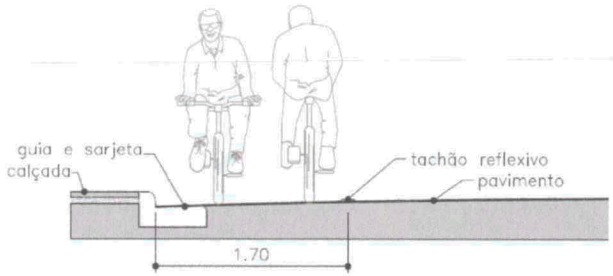
TIPO 3 – CICLOVIA BIDIRECIONAL SEGREGADA

Indicada para implantação nos canteiros centrais das avenidas que já possuam arborização central ou onde é pretendido o plantio.



TIPO 4 - CICLOVIA BIDIRECIONAL

Indicada para implantação em bordo de via, no nível do passeio público.



TIPO 5 – CICLOFAIXA

Instalada no nível do pavimento dos demais veículos. Garante acessibilidade segura dos pedestres aos lotes; possibilita cruzamentos poucos conflituosos e é de fácil implantação. Pode ser necessário remanejar estacionamentos de veículos.

Além disso, ao se projetar uma infraestrutura cicloviária, devem ser também observados diversos outros aspectos que impactam na segurança do ciclista. A combinação destes aspectos constitui uma tipologia cicloviária:

1. Localização na via: O espaço destinado à circulação de bicicletas pode estar localizado em canteiro central ou nos bordos da via. Ou, na ausência de espaço exclusivo, a circulação de ciclistas pode ser compartilhada na via ou compartilhada na calçada. A definição da localização depende da intenção de uso para a infraestrutura prevista, da relação com o entorno e das condicionantes físicas.

2. Sentido de tráfego: O espaço destinado à circulação de bicicletas pode ser unidirecional (um único sentido para bicicleta) ou bidirecional (dois sentidos). Quando for unidirecional, pode conter uma infraestrutura para cada sentido, na mesma via. A definição do sentido depende das características viárias e da conectividade na rede.

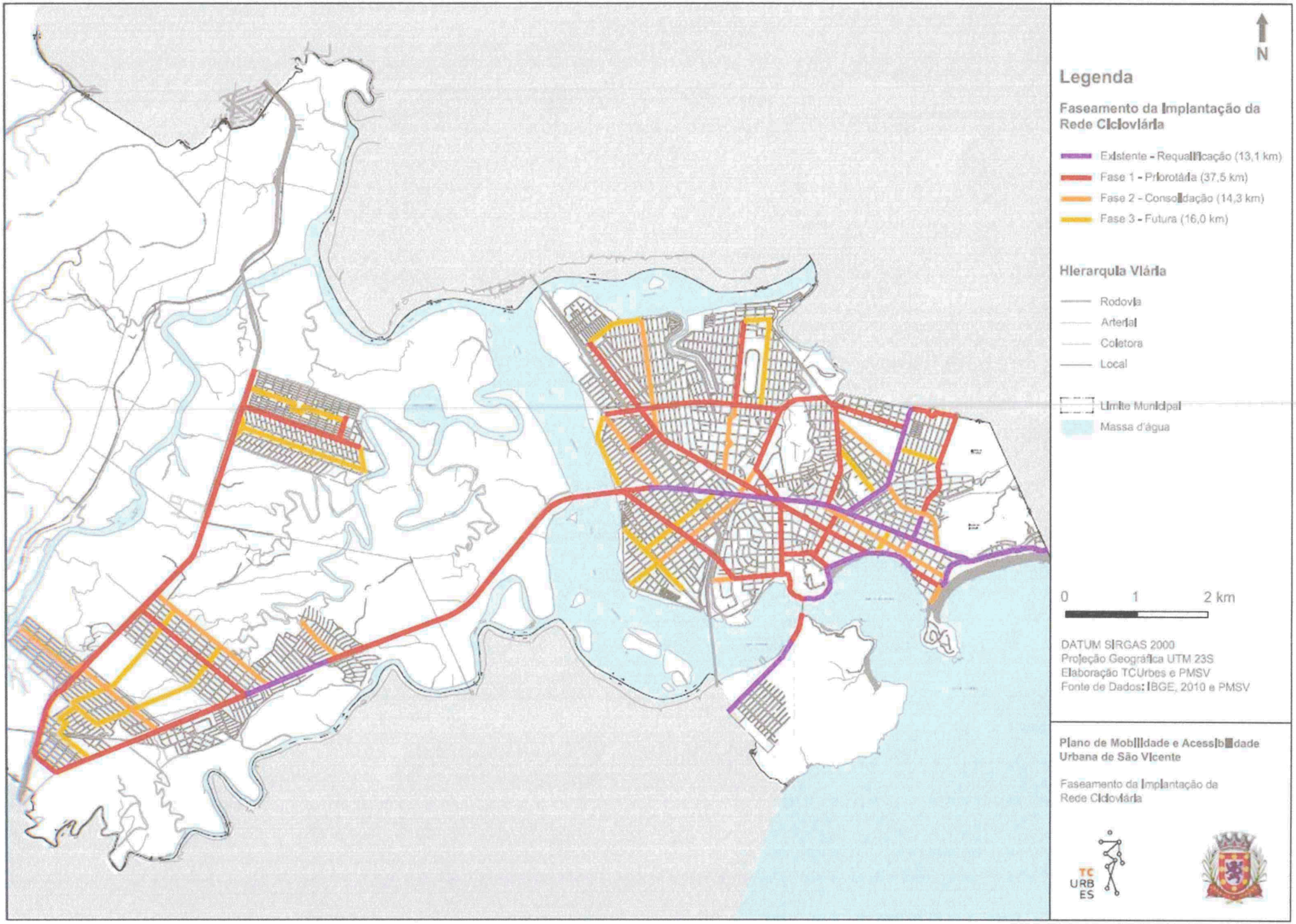
3. Tipo de delimitação: O espaço destinado à circulação de bicicletas pode ser delimitado por canteiro, por guia extrusada, por segregadores, ou apenas por sinalização. A definição do tipo de delimitação depende do nível de segregação necessário, das viabilidades financeiras e técnicas.

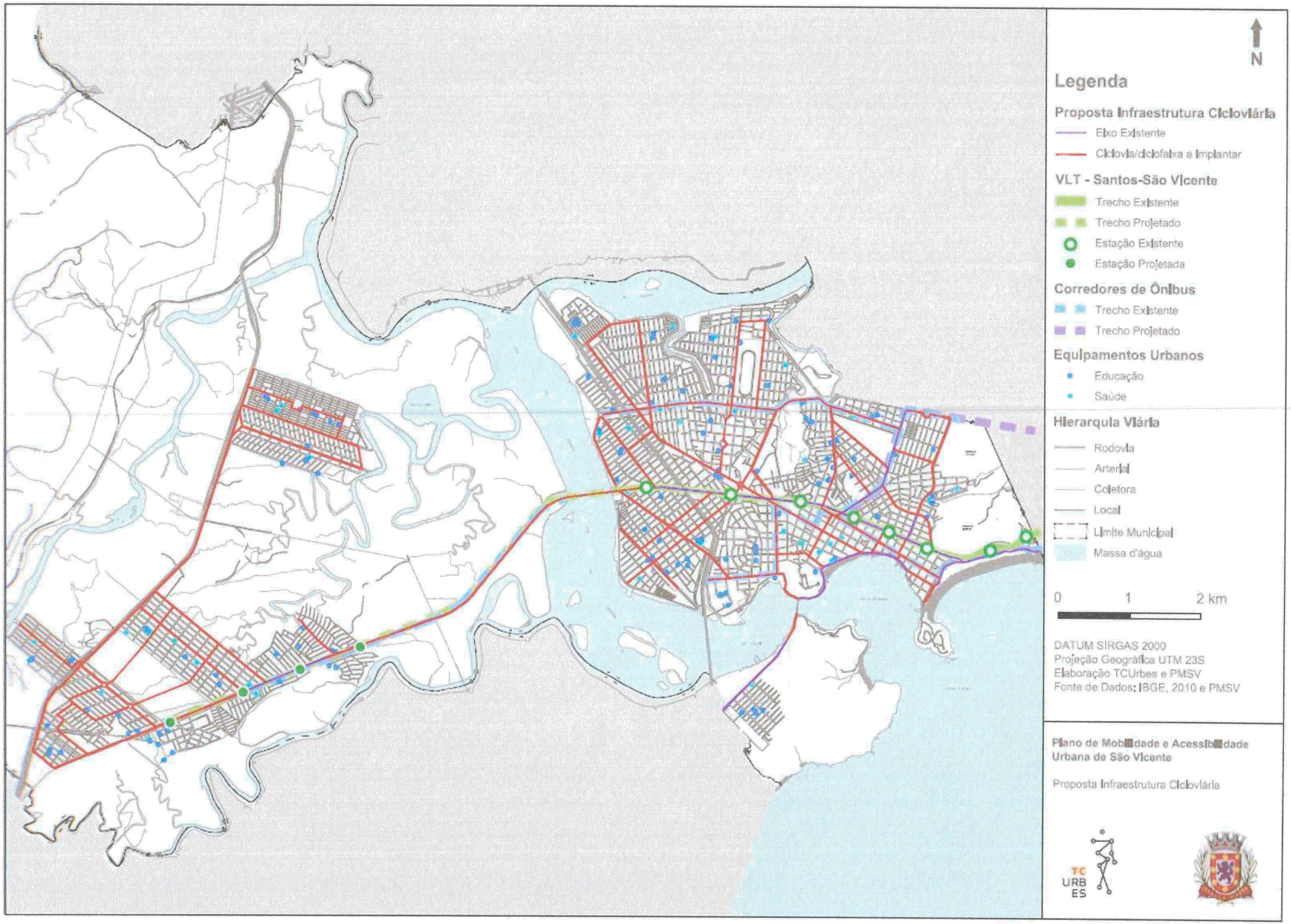
4. Nível do pavimento: A infraestrutura cicloviária, quando relacionada ao sistema viário, pode ser no mesmo nível da via, ou elevada – no nível da calçada, ou outro, intermediário. A diferenciação do nível do pavimento da ciclovia em relação à via possibilita maior segregação e, portanto, maior segurança ao ciclista. A definição do tipo de pavimento depende do nível de segregação necessário, das viabilidades financeiras e técnicas e deve ser pensada juntamente com o tipo de delimitação.

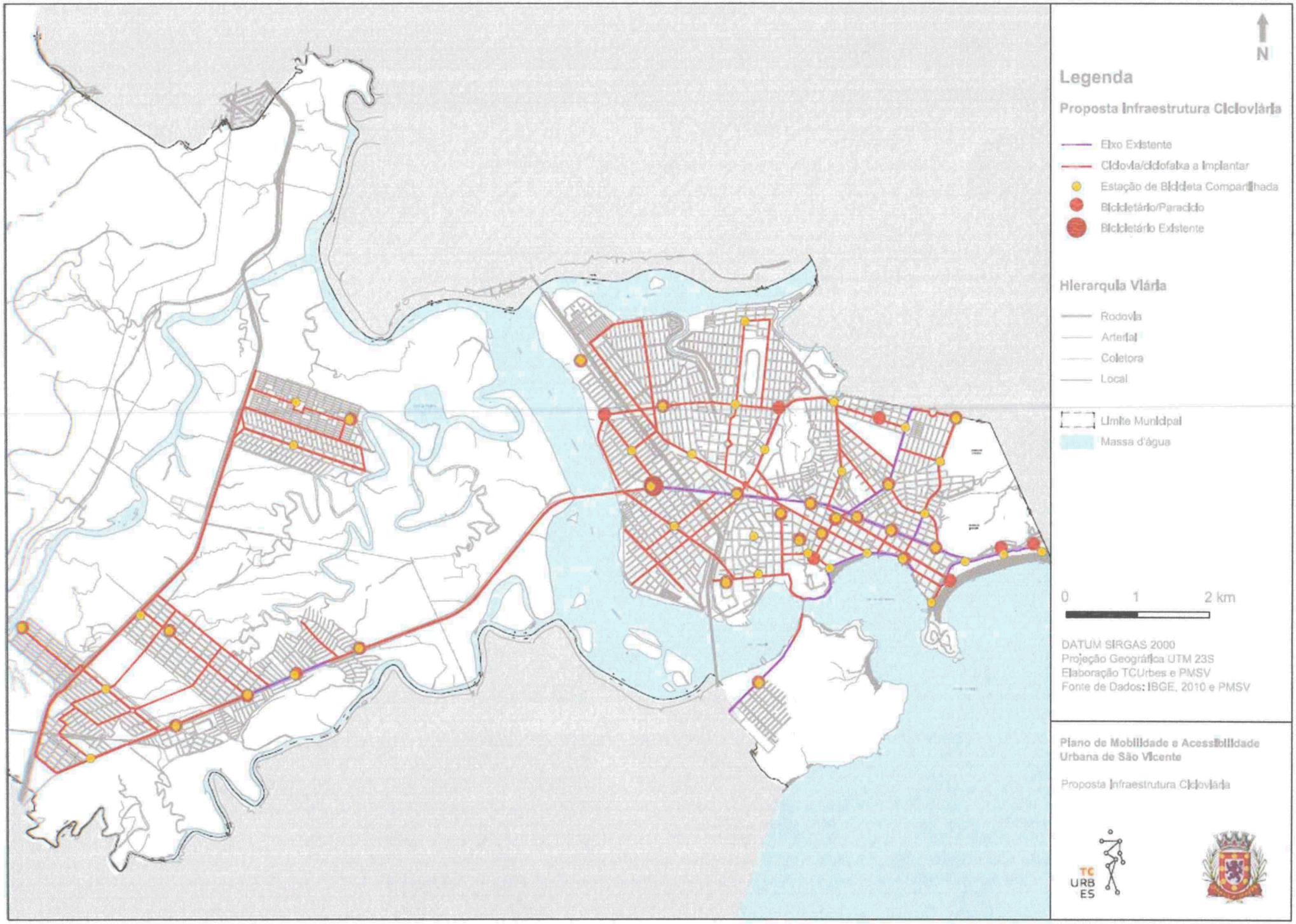
Sugestões de implantação

Idealmente o bordo direito, no mesmo sentido do fluxo viário, deve ser priorizado, uma vez que este garante conversões mais seguras. O bordo direito também possui menos custos e maior continuidade, principalmente na questão das rotatórias, pois não se faz necessário rebaixar a via do canteiro central para garantir o fluxo, barateando o custo de obra. Porém deve-se considerar caso a caso.

Nos mapas a seguir apresentamos o **Faseamento da implantação da Rede Cicloviária** e **Proposta para Infraestrutura Cicloviária**, prevendo corredores de ônibus, estações de bicicletas compartilhadas e bicicletários.


N
Legenda
Faseamento da Implantação da Rede Cicloviária
Existente - Requalificação (13,1 km)
Fase 1 - Prioritária (37,5 km)
Fase 2 - Consolidação (14,3 km)
Fase 3 - Futura (16,0 km)
Hierarquia Viária
Rodovia
Arterial
Coletora
Local
Limite Municipal
Massa d'água
0
1
2 km
DATUM SIRGAS 2000
Projeção Geográfica UTM 23S
Elaboração TCUrbes e PMSV
Fonte de Dados: IBGE, 2010 e PMSV
Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de São Vicente
Faseamento da Implantação da Rede Cicloviária
TC URB ES


N
Legenda
Proposta Infraestrutura Cicloviária
Eixo Existente
Ciclovia/ciclofaixa a Implantar
VLT - Santos-São Vicente
Trecho Existente
Trecho Projetado
Estação Existente
Estação Projetada
Corredores de Ônibus
Trecho Existente
Trecho Projetado
Equipamentos Urbanos
Educação
Saúde
Hierarquia Viária
Rodovia
Arterial
Coletora
Local
Limite Municipal
Massa d'água
0
1
2 km
DATUM SIRGAS 2000
Projeção Geográfica UTM 23S
Elaboração TCUrbes e PMSV
Fonte de Dados: IBGE, 2010 e PMSV
Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de São Vicente
Proposta Infraestrutura Cicloviária
TC URB ES


N
Legenda
Proposta Infraestrutura Cicloviária
Eixo Existente
Ciclovia/ciclofaixa a implantar
Estação de Bicicleta Compartilhada
Bicicletário/Paraciclo
Bicicletário Existente
Hierarquia Viária
Rodovia
Arterial
Coletora
Local
Limite Municipal
Massa d'água
0
1
2 km
DATUM SIRGAS 2000
Projeção Geográfica UTM 23S
Elaboração TCUrbes e PMSV
Fonte de Dados: IBGE, 2010 e PMSV
Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de São Vicente
Proposta Infraestrutura Cicloviária
TC URB ES

8. PROPOSTAS PRIORITÁRIAS PARA A CONSOLIDAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS

Apesar de todas as propostas conterem ações que devem ser realizadas a curto prazo, para a efetiva implantação do Plano de Mobilidade, indicamos neste capítulo as propostas cuja concretização é considerada essencial para a consolidação da Estratégia da qual faz parte.

E1. Integrar os sistemas de mobilidade ao desenvolvimento territorial urbano do município

- **NM.01:** Ampliar as opções de conexão intermodal entre os modos de transportes não motorizados e coletivos
- **TP.01:** Integração tarifária entre sistemas de ônibus (municipal e intermunicipal), VLT e bicicletas compartilhadas
- **NM.02:** Integrar os equipamentos de infraestrutura de transporte aos equipamentos de saúde, educação e turismo

E2. Transformar a dinâmica de mobilidade relacionada às práticas turísticas

- **TP.03:** Criar cartão turista, de acesso integrado aos transportes com custo diário unitário
- **TP.04:** Expandir a oferta e melhorar infraestrutura de acesso aos pontos de maior interesse turístico

E3. Estruturar da gestão pública de mobilidade urbana

- **GE.03:** Criação do fundo de mobilidade
- **GE.04:** Capacitar e organizar o corpo institucional municipal
- **GE.05:** Criar conselho municipal de mobilidade urbana

E4. Priorizar o deslocamento sustentável de pessoas e cargas

- **NM.04:** Elaborar plano emergencial de calçadas
- **NM.06:** Ampliar rede cicloviária
- **NM.08:** Implantar sistema de bicicletas compartilhadas
- **TP.06:** Reestruturar o sistema de transporte público por ônibus
- **TV.03:** Detalhar hierarquia viária para melhor divisão modal e prioridade aos modos ativos

E5. Integrar do uso do solo urbano às novas dinâmicas de mobilidade sustentáveis

- **TP.08:** Estimular o Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável – DOTS através do adensamento de áreas prioritárias ao longo dos eixos de transporte público

PREFEITURA MUNICIPAL DE

São Vicente