

plano cicloviário de Salvador

Secretaria de Mobilidade



SALVADOR
PREFEITURA





plano cicloviário de Salvador

SALVADOR, JUNHO 2024



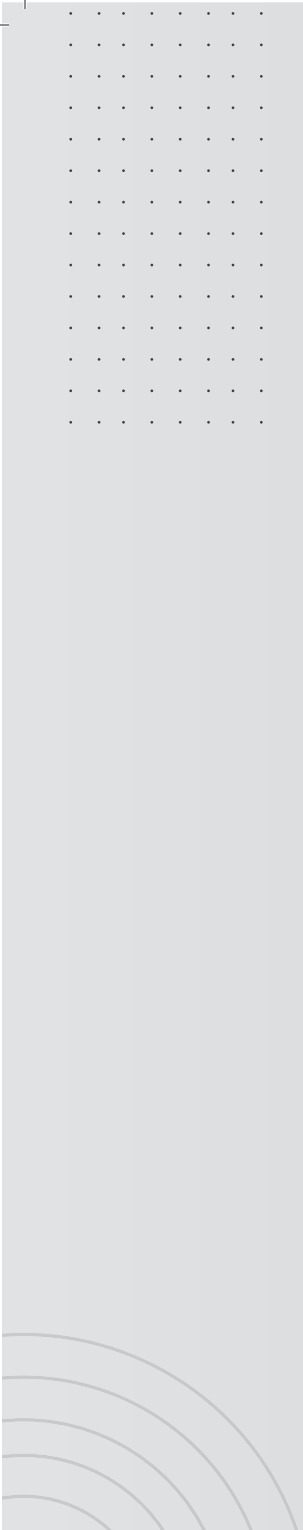
SUMÁRIO

1. Introdução	16
1.1. Contextualização	17
1.2. A Política de Transporte Cicloviário (PTC)	18
1.2.1. Premissas de Ação	18
1.2.2. Princípios de Atuação	19
1.2.3. Objetivos a Atingir	19
1.3. O Sistema Cicloviário de Salvador	20
1.3.1. Embasamento Conceitual	20
1.3.2. Elementos Integrantes	22
1.3.3. Diretrizes para Atuação	23
2. Diagnóstico resumido da situação atual	24
2.1. Tipologia da Rede Cicloviária Existente	25
2.2. A Rede Cicloviária e Aspectos Socioeconômicos de Salvador	27
2.3. As Soluções Cicloviárias já Existentes em Salvador	30
2.3.1. Conceituação dos Espaços Cicláveis	30



2.3.2. Ciclovias	32
2.3.3. Ciclofaixas	38
2.3.4. Vias Compartilhadas	40
2.3.5. Ciclorrota	40
2.4. Aspectos Físico-Operacionais da Rede Ciclovária Existente	44
2.4.1. Relevo Topográfico	44
2.4.2. Largura dos Trechos Cicláveis	46
2.4.3. Velocidades Regulamentadas	46
2.4.4. Estacionamentos de Bicicletas	50
2.4.5. Acidentes com Ciclistas	54
2.4.6. Dinâmica da Circulação dos Ciclistas	57
2.5. Conectividade da Malha Ciclovária Atual	64
2.6. Síntese da Participação Comunitária	66
2.6.1. Metodologia de Abordagem	66
2.6.2. Sínteses das Contribuições	67
03. Estratégias para consolidar a nova Rede Ciclovária	70
3.1. Diretrizes Norteadoras	70
3.2. Institucionalização do Plano Ciclovário	72
3.2.1. Contextualização da Infraestrutura Ciclovária Existente	72
3.2.2. Meta Referencial	73
3.2.3. Premissas	73
3.2.4. Estratégias de Atuação	74
3.3. Estruturação de um Órgão Gestor	86





04. Implementação do Plano Ciclovitário de Salvador	88
4.1. Programas Institucionais	89
4.1.1. Consolidação do Órgão Gestor	89
4.1.2. Edição do Manual de Projetos Ciclovitários	89
4.2. Programas Complementares	91
4.2.1. MobilizaBike: Programa de Articulação dos Agentes Promotores da Mobilidade por Bicicleta	91
4.2.2. InfraCiclo: Programa de Ampliação e Conservação da Infraestrutura Ciclovitária	92
4.2.3. IntegraBici: Programa para a Promoção da Intermodalidade	95
4.2.4. BikeData: Programa de Coleta e Divulgação de Dados sobre a Ciclomobilidade	95
4.2.5. CicloEducar: Programa de Educação quanto ao Uso da Bicicleta na Cidade	96
4.2.6. Pedal Inclusivo: Estímulo ao Uso da Bicicleta para Todos	98
4.2.7. Eventos Anuais	99
4.3. Cronograma e Orçamento Referencial	100
4.3.1. Ações por Semestre	100
4.3.2. Orçamento Referencial:	102
ANEXOS	104
ANEXO A	105
ANEXO B	112

CONCEPÇÃO:

Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana (Semob)
da Prefeitura de Salvador

APOIO:

**Bloomberg
Philanthropies**

**Initiative for Global
Road Safety**

FOTOS:

Ângelo Pontes
Betto Jr.
Bruno Concha
Jefferson Peixoto
Otávio Santos



SALVADOR
PREFEITURA

CARTA DO PREFEITO DE SALVADOR



É uma grande satisfação apresentar o primeiro Plano Ciclovário da Cidade de Salvador. Este Plano reforça o compromisso com a construção de uma cidade mais sustentável, segura e inclusiva, consolidando alternativas de transporte zero emissões. Ele foi elaborado com base em extensas consultas públicas, análises técnicas e melhores práticas internacionais, garantindo que atenda às necessidades e aspirações de todos os cidadãos.



Cidades de todo o Brasil vem experimentando um aumento considerável nas frotas de automóveis e motocicletas. Através da Lei da Política Municipal de Mobilidade Urbana Sustentável e com o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PlanMob Salvador), a cidade tem buscado responder a esses desafios, na medida em que estabelecem políticas e ações para Salvador em suas diversas modalidades de forma integrada, especialmente aquelas relacionadas aos pedestres e ciclistas, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do município.

É nesse contexto que o desenvolvimento deste trabalho surge frente à rápida expansão da malha de ciclovias da cidade, alcançando metas de 2025 previstas no PlanMob Salvador já em 2022. Assim, este Plano nasce com o principal objetivo de consolidar e ampliar uma rede integrada de infraestrutura cicloviária e relacionar ações específicas para viabilizar sua implantação em um horizonte de dez anos.





Essa visão de futuro pretende consolidar uma mobilidade ativa mais conectada, segura e atrativa, sendo um passo significativo em nossa jornada rumo a uma mobilidade mais eficiente. Nessa visão de futuro, a cidade de Salvador busca promover a mobilidade ativa, a saúde, a inclusão social e a mitigação das mudanças climáticas.

Ao fomentar o uso da bicicleta como meio de transporte, estamos reduzindo as emissões de poluentes, aliviando o congestionamento e dependência do modo individual nas vias e oferecendo uma alternativa sustentável, saudável e acessível para nossos cidadãos.

A ambiciosa meta de alcançar em 10 anos uma malha de 700 km de rede cicloviária integrada vai garantir o atendimento das expectativas e necessidades de nossa comunidade. Dessa forma, seguimos no rumo para transformar nossa visão de uma cidade mais sustentável em realidade, garantir a qualidade das ligações cicláveis para a obtenção de uma rede cicloviária contínua e bem planejada, integrada ao transporte público e que atenda com eficácia às necessidades de deslocamento de toda a população.

Bruno Reis

PREFEITO DE SALVADOR



CARTA DO SECRETÁRIO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA

I

Nos últimos 12 anos, Salvador avançou muito quando o assunto é infraestrutura cicloviária. Saímos de menos de 30 km de ciclovias em 2012 para aproximadamente 300 km de rede cicloviária. Mais do que ampliar 900%, um novo comportamento foi introduzido em nossa cidade.



Estimular o uso de bicicletas e a mobilidade ativa tem sido um dos grandes desafios numa cidade que está ainda se acostumando a dividir o espaço com os ciclistas. Nos últimos anos, Salvador observou um aumento expressivo no número de ciclistas circulando na cidade, seja para a prática esportiva, lazer ou mesmo para se locomover para realização de atividades diárias.

Em todos os grandes projetos que vêm sendo executados desde então, a inclusão de ciclovias ou ciclofaixas tem sido tratada com bastante destaque, buscando ampliar cada vez mais a rede cicloviária da cidade. Um exemplo desse esforço é o BRT, que contempla uma ciclovie em todos os seus 12 km de extensão.

Para seguir avançando rumo ao futuro que todos nós queremos para nossa cidade, precisamos garantir a consolidação de uma rede cicloviária articulada e que busque,



também, incentivar a integração da bicicleta com outros modais, principalmente devido às limitações impostas pelo próprio relevo da capital baiana. A continuidade e a ampliação da malha cicloviária está alinhada com as diretrizes mais contemporâneas para as grandes cidades.

Este Plano Cicloviário traz uma visão mais minuciosa e detalhada da rede cicloviária de Salvador, destacando as intervenções que precisam ser feitas buscando sempre melhorar a infraestrutura cicloviária da cidade, permitindo que continuemos avançando neste caminho. Mais do que avaliações técnicas, o Plano Cicloviário de Salvador teve a contribuição de quem efetivamente utiliza a bicicleta em seus deslocamentos pela cidade, o que enriquece ainda mais o documento.

Ainda estamos distantes de onde podemos e queremos chegar, tornar Salvador uma das capitais mais cicláveis do Brasil. Mas, certamente, o Plano Cicloviário nos deixa mais perto do que buscamos para nosso futuro, contribuindo para que a cidade continue no caminho de uma mobilidade cada vez mais eficiente, menos poluente e mais igualitária para toda a população.

Fabrizio Muller

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA



CARTA DO DIRETOR DE PLANEJAMENTO DA SEMOB



Ao longo das últimas décadas, o planejamento urbano de grandes cidades no mundo tem se baseado na centralidade dos veículos automotores. A dinâmica da vida moderna tem demandado velocidade. Velocidade nas informações, velocidade nos deslocamentos.

Somados a isso, existem o conforto e a liberdade dos veículos individuais e a demanda crescente de uma parcela formadora de opinião da população pela fluidez nas locomoções para os seus compromissos diários.



O efeito dessas demandas tem colocado aos gestores públicos a crescente necessidade de trabalhar de forma estruturada e atuante a segurança viária e adotar medidas para lidar com os desafios urbanísticos associados a grandes intervenções como viadutos, elevados, entre outros.

Em 2024 houve um marco importante com o anúncio de mais deslocamentos realizados por bicicletas comparados a carros em Paris. Por trás dessa notícia, há uma visão corajosa de cidade que prioriza, através de políticas públicas, uma cidade de escala humana com a tomada de decisões complexas elegendo o sistema ciclovitário e a caminhabilidade.





O Plano Ciclovário de Salvador se insere neste contexto. É uma oportunidade para uma cidade de vanguarda que constantemente dialoga para se aperfeiçoar, sem perder as suas raízes. Essa estratégia traz a integração do modal em uma perspectiva de rede de transporte com ações para ampliar o uso por toda cidade.

Para contextualizar o panorama em que o Plano se insere, vale recordar que, em 2013, Salvador contava com apenas 30 km de malha ciclovária e um grande ceticismo quanto ao desenvolvimento deste tema, creditado aos desafios da topografia local.

A etapa inicial foi marcada por um esforço do município em ocupar o espaço das bicicletas na divisão dos espaços urbanos, alcançando, em 2022, a marca de aproximados 300 km entre ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas.

Outro marco oriundo desse primeiro momento foi a criação do movimento “Salvador Vai de Bike”, fundamental na mobilização da população através de políticas públicas com ações que incentivam o uso, o empreendedorismo e o cuidado com a saúde e o meio ambiente. A bicicleta tem alcançado um relevante impacto socioeconômico como fonte de renda e oportunidades para os soteropolitanos.

A elaboração deste Plano Ciclovário contou com apoio técnico do Banco Mundial e o uso de modernas ferramentas tecnológicas, além da aplicação de boas práticas internacionais, sendo totalmente financiado através de uma doação recebida do UK Pact do Governo Britânico.

O Plano adota os princípios da Abordagem de Sistema Seguro de Mobilidade, também conhecido como Visão Zero, que foca em salvar vidas, que projetos urbanísticos evitam o erro humano, na responsabilidade compartilhada de todos que usam e gerenciam a mobilidade sustentável e que nenhuma morte no trânsito é aceitável.

Foi analisada toda a infraestrutura disponível, desde pavimentação, iluminação, sinalização, bicicletários e paraciclos, bem como condições de segurança viária,



integração com outros modais de transporte e expansão das estações de bicicletas compartilhadas com bikes elétricas.

Nele está prevista a ampliação da rede dos atuais 300 para cerca de 700 km, possibilitando deslocamentos de forma contínua por todas as regiões da cidade com investimentos que podem superar R\$ 100 milhões.

Durante a preparação do Plano, associações e segmentos representativos trouxeram contribuições por meio de workshops on-line e oficinas participativas promovidas em diversos bairros da cidade, como Plataforma, Cajazeiras, Caminho das Árvores e Piatã. A ampla participação popular de ciclistas, entregadores, membros da Academia, especialistas no tema, empreendedores, lideranças políticas e comunitárias marcaram esta construção coletiva.

O resultado é um projeto ambicioso que apoiará Salvador no enfrentamento e mitigação às mudanças climáticas, promovendo uma cidade mais segura, resiliente e de maior escala humana e com mais qualidade de vida para baianos e visitantes.

Pablo Souza

DIRETOR DE PLANEJAMENTO DA SEMOB



Apresentação

O Plano Cicloviário de Salvador reflete uma visão dinâmica e inovadora em relação à mobilidade urbana na cidade. A bicicleta, há muito reconhecida como um símbolo do transporte sustentável, é capaz de transformar os deslocamentos e interações com o entorno.

Ao alinhar-se com a visão de uma Salvador mais sustentável, este plano estabelece uma série de estratégias definidas, fornecendo um roteiro completo para a implementação da rede cicloviária, com uma abordagem integradora e participativa para estabelecer uma base sólida para a coexistência harmônica entre ciclistas, pedestres e veículos motorizados.

Este documento está dividido nos seguintes capítulos:

Cap. 1 – Introdução: apresenta uma visão geral do estudo, contextualizando a importância do transporte cicloviário e introduzindo a Política Municipal de Transporte Cicloviário (PTC), juntamente com seus princípios e objetivos, além de abordar o Sistema Cicloviário de Salvador e as diretrizes para sua implementação.

Cap. 2 – Diagnóstico Resumido da Situação Atual: mostra de

forma sucinta o diagnóstico da situação existente na malha cicloviária de Salvador, explorando temas, como a tipologia da rede atual, sua relação com os aspectos socioeconômicos da cidade, as soluções já implementadas, além de questões físico-operacionais, conectividade e relato da participação comunitária.

Cap. 3 – Estratégias para Consolidar a Rede Cicloviária:

indica as estratégias para consolidar a nova rede cicloviária proposta para a cidade de Salvador, com suas diretrizes norteadoras, a institucionalização do plano cicloviário, a estruturação de um órgão gestor e as estratégias de atuação para alcançar as metas estabelecidas.

Cap. 4 – Implementação do Plano Cicloviário de Salvador:

detalha o faseamento das intervenções na infraestrutura cicloviária e outras ações pertinentes, como os programas institucionais e complementares para a implementação do Plano Cicloviário de Salvador, incluindo um cronograma de implantação e um orçamento referencial.

ANEXOS:

A – Glossário

B – Minuta de Regramento





.01 Introdução

A Prefeitura do Município de Salvador (PMS), por meio da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana (SEMOB), iniciou os trabalhos para o desenvolvimento de um Plano Cicloviário para a cidade no ano de 2022, tendo contado com a colaboração do Banco Mundial (World Bank), em parceria com o Governo do Reino Unido (UK Government) através do UK Pact, que incentiva o aumento do uso de modais de transporte menos poluentes, no cotidiano das populações residentes nos grandes conglomerados urbanos ao redor do mundo.

O desenvolvimento deste trabalho surge no contexto da rápida expansão da rede cicloviária da cidade, alcançando metas de 2025 previstas no Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PlanMob Salvador) já em 2022. Neste sentido, nasce com o principal objetivo de consolidar uma rede integrada de infraestrutura cicloviária e relacionar ações específicas para viabilizar sua implantação em um horizonte de dez anos.

Dessa forma, neste documento estão destacados como temas mais relevantes: (i) a análise das barreiras ao uso das bicicletas e assemelhados; (ii) a consolidação de conceitos

e quebra de paradigmas; (iii) a coleta e organização de dados estatísticos, quanto aos deslocamentos dos ciclistas; (iv) a crítica das sugestões decorrentes das contribuições da comunidade; (v) a compilação e organização das recomendações – para finalizar com a formulação de um Programa de Implementação desse Plano Cicloviário.

O Plano Cicloviário de Salvador é composto pelos documentos coordenados e editados pela Semob, listados a seguir:

- Relatório Final do Plano Cicloviário (presente documento);
- Programa de Implementação;
- Relatório de Descrição das Propostas do Plano Cicloviário;
- Diagnóstico da Malha Cicloviária Existente;
- Recomendações para o Plano Cicloviário de Salvador;
- Relatório de Oficinas Participativas do Plano Cicloviário de Salvador.

Para fins de referência neste documento, o termo "ciclista" ou "usuário de bicicleta" refere-se a uma pessoa que pedala ou conduz uma bicicleta como meio de transporte, lazer, exercício ou esporte.

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O planejamento ciclovitário precisa englobar diferentes pilares, evitando limitar-se apenas à melhoria, ampliação ou implantação de novas infraestruturas e sinalização de ciclovias ou ciclofaixas destinadas aos ciclistas. Nesse sentido, deve-se considerar também, dentre outros aspectos, as questões:

- (i) de gestão da utilização dessa rede ciclovitária e seus equipamentos associados;
- (ii) de fomento ao maior uso cotidiano da bicicleta;
- (iii) de implantação de uma política pública com incentivo aos modais do transporte ativo;
- (iv) de integrá-los aos transportes coletivos (metrô, ônibus, lanchas ou ascensores); ou,
- (v) do aumento da sustentabilidade e melhoria do ambiente urbano.

O alcance de metas de reduções de acidentes fatais estipuladas pela ONU, o salto de 40 quilômetros de ciclovias e ciclofaixas em 2012 para aproximadamente 280 quilômetros em 2022, entre outros investimentos urbanísticos na cidade, demonstram o compromisso da administração pública com a melhoria da mobilidade ativa. Essas ações incentivam o transporte ativo, que envolve tanto aspectos de caminhabilidade com segurança e conforto dos pedestres como nos deslocamentos cotidianos dos ciclistas ou nas suas práticas esportivas e de lazer.

Consolidada na Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), institucionalizada pela Lei Federal n.º 12.587/2012, que demonstra uma grande preocupação com essa forma de

se deslocar nos ambientes urbanos principalmente, a atenção com o Transporte Ativo tem se tornado um dos principais alvos de atuação dos órgãos gestores da operação do sistema viário das cidades, sempre atendendo às normativas emanadas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) vigente e suas atualizações.

A cidade de Salvador já possui a Lei Municipal n.º 9.069/2016, que trata do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) e a Lei Municipal n.º 9.148/2016, que trata do Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo (LOUOS), regulamentando o ordenamento urbano do município, a divisão do território, entre outros critérios e parâmetros de parcelamento e urbanização. Em soma a estes marcos legais, a cidade desenvolveu o Plano Salvador 500, que apresentou uma visão para a cidade até o ano de 2049. Sob este arcabouço, foi desenvolvido o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PlanMob Salvador), o qual é regido pela Lei n.º 9.374/2018 que regula a Política Municipal de Mobilidade Urbana Sustentável de Salvador, e foi instituído pelo Decreto n.º 29.929/2018.

No entanto, ressalta-se que o PlanMob Salvador estimou para o ano de 2025 a meta de 196 quilômetros em ciclovias e ciclofaixas, tendo a cidade superado a meta, com ampla margem, dois anos antes do previsto. A mobilidade da população e, em especial, o transporte ativo não se limitam apenas a estudos e regramentos legais. O transporte ativo é caracterizado por sua universalidade, pelo baixo custo do deslocamento e por ser zero poluente.

Apesar de Salvador possuir em grande parte da cidade um



relevo acidentado – conta com 45% da área urbana com declividade acima de 10% – apresenta diversas regiões com topografia adequada ao uso da bicicleta e modais assemelhados, favorecidos por uma extensa Orla Marítima, com mais de 30 quilômetros de vias à beira-mar, dentro dos limites municipais da capital – desde a Baía de Aratu (no tradicional Subúrbio Ferroviário) até os limites com a cidade de Lauro de Freitas (na praia de Ipitanga em Stella Maris).

Esses deslocamentos ciclovitários ocorrem próximos a um ambiente marítimo e prazeroso, recentemente reurbanizado, e se aliam ao baixo padrão de renda familiar da população que percebe, no baixo custo de seus deslocamentos ciclísticos, uma oportunidade para usufruir da cidade e seus serviços ofertados, nem sempre próximos a suas moradias – trabalho, estudo, compra, lazer ou tratamento de saúde. Em algumas áreas, inclusive, existe a possibilidade de utilização dos serviços de um sistema de compartilhamento de bicicletas, usado tanto como modal de transporte cotidiano, quanto para o lazer da população e turistas.

Apesar da infraestrutura ciclovitária de Salvador ter sido amplamente incrementada, ainda há espaço para aprimoramentos em diversos aspectos relacionados ao tema ciclovitário urbano, como pode ser verificado no diagnóstico formulado pelos estudos e análises do Plano Ciclovitário.

Por sua vez, a infraestrutura ciclovitária deve levar em conta questões intrínsecas a ela, mas de suma importância para a atração de mais usuários, tais como a segurança e atratividade nos deslocamentos. Isso ocorre através da implantação de

ciclovias e ciclofaixas com larguras adequadas e de acordo com os manuais de implantação ciclovitária existentes no Brasil (CTB, as normativas do CONTRAN ou da CET.SP, dentre outras referências bibliográficas), bem como o tratamento das interseções entre vias urbanas, que concentram, nesses locais, a ocorrência da maioria dos sinistros entre automóveis, motos, ônibus, pedestres e ciclistas.

1.2. A POLÍTICA DE TRANSPORTE CICLOVIÁRIO (PTC)

Para que haja um plano ciclovitário para a cidade de Salvador, é indispensável uma política pública que englobe a mobilidade ativa da população usando o modal bicicletas e assemelhados. Isso envolve uma série de pré-requisitos que norteiam a sua elaboração técnica, expostos nos itens a seguir.

1.2.1. Premissas de Ação

Uma política pública destinada a estimular e regular o desenvolvimento de ações voltadas ao deslocamento dos usuários de bicicletas em Salvador tem como premissas fundamentais:

- (i) criação de infraestrutura adequada e segura para ciclistas;
- (ii) integração com outros modais de transporte;
- (iii) priorização do deslocamento ativo e não motorizado;
- (iv) equidade no acesso à cidade;
- (v) promoção da educação e conscientização sobre o compartilhamento do espaço viário;
- (vi) fomento ao uso da bicicleta e assemelhados

¹ Relatório de Diagnóstico da Malha Ciclovitária Existente (out/2022)



como uma opção viável e saudável para a mobilidade urbana.

1.2.2. Princípios de Atuação

O Plano Ciclovitário será pautado pelos seguintes princípios:

- I** Promoção da equidade no acesso e uso do espaço das vias;
- II** Promoção contínua da convivência pacífica entre ciclistas, pedestres, modais de transporte motorizados e a população em geral;
- III** Segurança dos ciclistas, em conjunto com os demais usuários das vias, principalmente os pedestres;
- IV** Conforto dos ciclistas, de modo a minimizar seu desgaste físico e psicológico;
- V** Universalização, de modo a atender à população de todas

as idades, gênero, condições físicas e renda familiar;

VI Publicidade e transparência;

VII Participação social e gestão democrática.

1.2.3. Objetivos a Atingir

O desenvolvimento do Plano Ciclovitário de Salvador tem como seus objetivos:

- I** Incentivar o uso da bicicleta como um modal de transporte diário em substituição ao transporte motorizado individual e como complemento do transporte coletivo;
- II** Integrar a bicicleta aos diversos subsistemas de transporte público;
- III** Promover a segurança dos ciclistas no trânsito;

IV Melhorar a infraestrutura cicloviária disponível, de modo a constituir um espaço viário adequado e seguro para a circulação de bicicletas;

V Promover infraestrutura adequada e segura para estacionamento e guarda de bicicletas nos polos geradores de viagens, nos terminais de ônibus e demais estações dos subsistemas de transporte coletivo municipal e intermunicipal;

VI Organizar a circulação cicloviária de maneira eficiente, com ênfase no conforto e na segurança;

VII Reduzir a poluição atmosférica e sonora, bem como o congestionamento das vias públicas causado pelos veículos automotores, visando promover a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos;

VIII Efetivar o direito à cidade, reduzindo as desigualdades e promovendo a inclusão social;

IX Contribuir para a plena acessibilidade da população soteropolitana e o desenvolvimento da mobilidade sustentável;

X Ampliar e aperfeiçoar continuamente a infraestrutura cicloviária, implantando as medidas necessárias à inserção da bicicleta na malha urbana da cidade, incluindo:

a) tratamentos cicloviários em vias existentes;

b) criação de infraestrutura específica para a circulação de bicicletas;

c) previsão de tratamento cicloviário na nova infraestrutura viária planejada para o município.

XI Incentivar o uso da bicicleta como forma de prestação de serviços e transporte de pequenas cargas, para otimizar e baratear o fluxo de mercadorias;

XII Proporcionar a qualificação urbanística, de modo que todos possam se beneficiar da melhoria decorrente do fomento ao uso da bicicleta, sejam eles ciclistas ou não.

1.3. O SISTEMA CICLOVIÁRIO DE SALVADOR

1.3.1. Embasamento Conceitual

A implementação de um plano cicloviário não se atém à formulação de uma Rede de Infraestruturas Cicloviárias, contemplando o arranjo físico de diferentes tipologias de tratamento preferencial para a circulação da bicicleta, distribuídas pelo sistema viário da cidade. Inclui, também, a incorporação de diversas ações complementares que viabilizem a implementação de uma verdadeira política pública relacionada a fomentar o uso cotidiano desse modal de transporte ativo, criando uma série de processos de atuação.

Considerando que uma significativa parte da população de Salvador (mais de 38%) realiza os seus deslocamentos cotidianos a pé, sem nenhum ônus financeiro direto, torna-se mais relevante criar e estimular facilidades que possam ampliar o uso da bicicleta para sua utilização em atividades de trabalho, estudo, saúde, pequenas compras, esportivas e de lazer, além de melhorar diretamente as condições ambientais da capital baiana.

Como parte integrante da rede de transporte, e, pretendendo ampliar sua participação nos deslocamentos cotidianos, a rede cicloviária a ser consolidada deve estar diretamente integrada à rede de transporte de média e alta capacidade da cidade.

² Relatório de Diagnóstico da Malha Cicloviária Existente (out/2022)



Jefferson Bileto

O sistema ciclovitário é constituído pela infraestrutura viária e pelos equipamentos e mobiliários urbanos destinados exclusiva ou preferencialmente à circulação e/ou estacionamento de bicicletas, equiparando-se a elas outros ciclos e modais assemelhados, como patins, skates, patinetes e mobilete, naquilo que couber.

A infraestrutura ciclovitária destinada à circulação de

bicicletas, independente de sua tipologia (ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas, espaços compartilhados) e suas formas de estacionamento (bicicletários, paraciclos ou estações de compartilhamento), deverá ter sua sinalização de tráfego conforme regulamentada pelo CTB e que as identifique, respeitando as normativas específicas que a cidade de Salvador vier a adotar.



O sistema cicloviário deverá ser composto preferencialmente por ciclovias e ciclofaixas. A opção por pistas compartilhadas deverá ser adotada apenas quando não houver indicação técnica para a implantação de ciclofaixas ou quando houver indisponibilidade de espaço físico para a construção de uma ciclovia, desde que as condições físico-operacionais do trânsito motorizado sejam compatíveis com a circulação de bicicletas.

1.3.2. Elementos Integrantes

Constituem elementos integrantes do Plano Cicloviário de Salvador:

- I** Rede cicloviária para o transporte por bicicletas, formada por ciclovias, ciclofaixas, ciclorrotas, passeios compartilhados e zonas de tráfego calmo, com traçados e dimensões adequados, bem como sua sinalização de tráfego (geral ou específica para os ciclistas);
- II** Pontes, pontilhões, passarelas e travessias subterrâneas exclusivas para modais ativos, onde o espaço puder ser compartilhado ou partilhado por bicicletas e pedestres, em geral lindeiros aos mesmos pontos de transposição usados pelos veículos motorizados, ou em outros locais indicados e de implementação individualizada;
- III** Escadarias e ascensores adaptados para o transporte vertical dos modais ativos;
- IV** Sinalização vertical, horizontal, semafórica, luminosa e demais sinalizações específicas e disponíveis para orientar e alertar para o trânsito de ciclistas, mantidas em boas condições de visibilidade;





Jefferson Peivoto

V Locais específicos para estacionamento: bicicletários (de média e longa duração) junto aos terminais e estações do sistema de transporte coletivo no município, prédios públicos e demais pontos de afluxo da população e paraciclos (de curta duração) em via pública, praças e outros espaços públicos ou privados abertos ao livre acesso de ciclistas;

VI Sistema de bicicletas e modais assemelhados, para uso compartilhado pelo público;

VII Procedimentos, atividades e sistemas de gestão do tráfego cicloviário inseridos no gerenciamento geral do trânsito do município;

VIII Elementos de drenagem para evitar a retenção de água na infraestrutura cicloviária, incluindo a integração de elementos de drenagem, como sarjetas, canaletas, grelhas e pavimentos permeáveis projetados de forma a garantir o escoamento eficiente da água da chuva, prevenindo acúmulo e poças que possam comprometer a segurança e a qualidade da experiência de ciclistas;

IX Iluminação específica para os ciclistas, compreendendo a instalação estratégica de iluminação adequada ao longo da rede cicloviária, visando à segurança noturna dos usuários.

1.3.3. Diretrizes para Atuação

O desenvolvimento de projetos de implantação, ampliação e qualificação do Plano Cicloviário de Salvador será orientado pelas seguintes diretrizes:

I Articulação intersetorial para a formulação, apoio e execução dos programas e ações de mobilidade por bicicletas e assemelhados;

II Transparência e mitigação dos passivos ambientais, sociais e econômicos;

III Promoção contínua de esforços para a convivência segura entre ciclistas, pedestres e modais de transporte motorizado;

IV Incentivo à participação popular na definição dos trechos cicloviários a serem implantados;

V Prevalência de soluções cicloviárias tecnicamente viáveis, harmônicas com o desenvolvimento urbano sustentável e com os demais dispositivos legais pertinentes à mobilidade urbana;

VI Abrangência de todo o território do município e articulação com os municípios vizinhos;

VII Padronização e uniformidade de sinalização horizontal, vertical e semafórica especiais, em conformidade com o CTB e demais normas técnicas. 



.02 Diagnóstico resumido da situação atual

A Prefeitura de Salvador vem, nos últimos anos, priorizando cada vez mais as políticas para promover o uso das bicicletas, aumentando a extensão da rede cicloviária ofertada e fortalecendo os programas de educação de trânsito tanto para o público em geral, mas também para os usuários de bicicleta e assemelhados, através do Movimento Salvador Vai de Bike (MSVB).

No entanto, ainda há muito espaço para o aprimoramento da infraestrutura existente como, por exemplo, a melhoria da sinalização; da largura das faixas cicloviárias e compatibilidade com a velocidade do fluxo geral na pista lindeira; do incremento da conectividade cicloviária – fatores que contribuiriam para o aumento da atratividade e da segurança no uso do sistema cicloviário existente para a bicicleta, em Salvador.



Angelo Pontes



2.1. TIPOLOGIA DA REDE CICLOVIÁRIA EXISTENTE

A rede cicloviária existente no município de Salvador vem evoluindo nos últimos anos, contando atualmente (maio/2022) com aproximadamente 280 km de vias com algum tratamento cicloviário. A solução mais empregada é a tipologia de ciclofaixas, com um total de mais de 136 km, o que representa 48,8% do total de infraestrutura para bicicletas em Salvador (Figura 2.1).

Em seguida, os demais tipos de tratamento cicloviário são as ciclovias (extensão de 131 km, e 47,1%), complementado pelas ciclorrotas (com 10 km e 3,6%) e pelas vias compartilhadas (1,4 km e só 0,5%), todos eles sintetizados no mapa de Salvador, destacando suas localizações na Figura 2.2 a seguir.

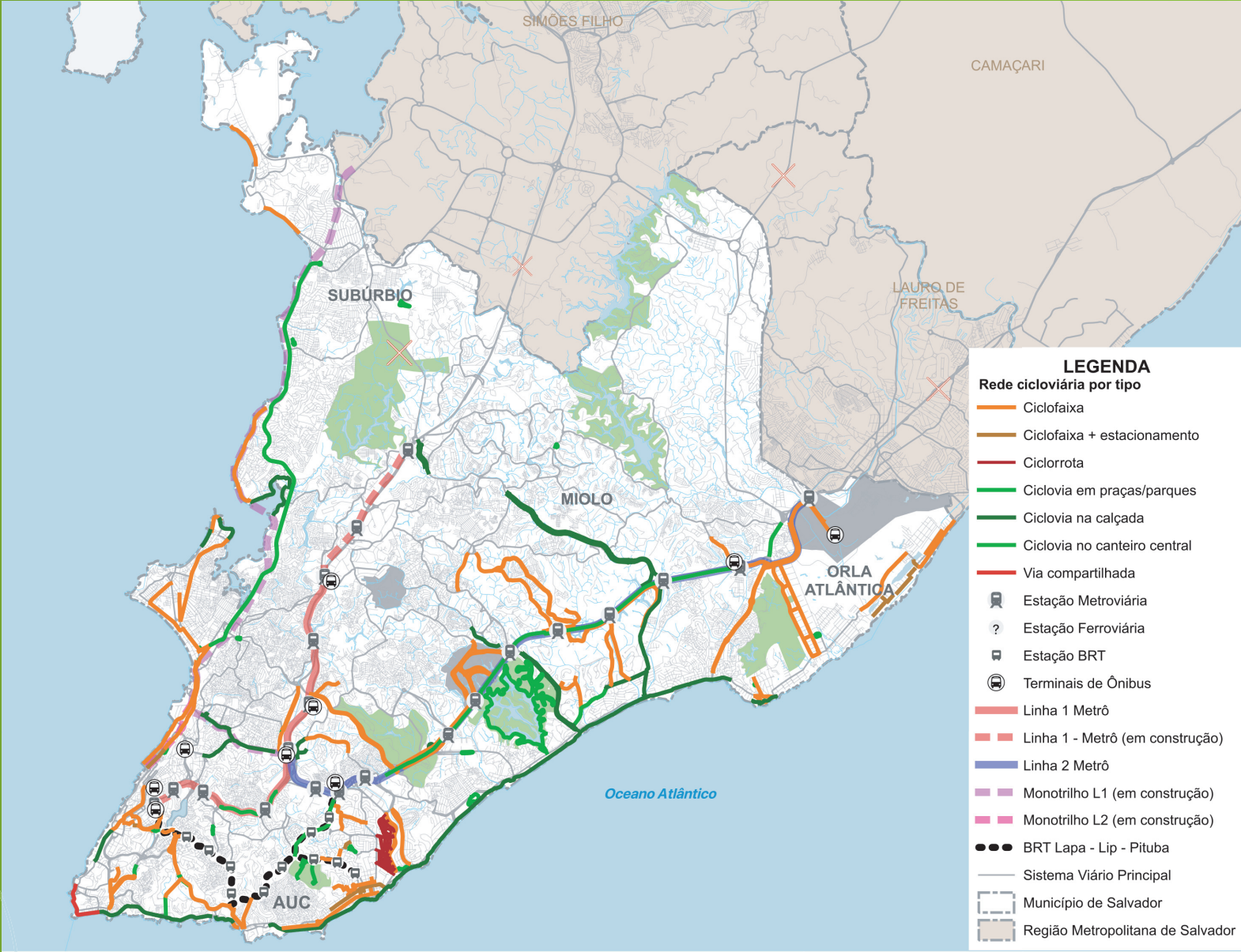
Figura 2.1 - Extensão (km) e Participação (%) por Tipologia de Tratamento Cicloviário

Tipo	Tratamento	Extensão (km)	Extensão (%)
Ciclovias	Ciclovias na calçada	57,02	20,4%
	Ciclovias no canteiro central	48,06	17,2%
	Ciclovias em praças/parques	26,38	9,4%
Subtotal Ciclovias		131,46	47,1%
Ciclofaixa	Ciclofaixa	131,53	47,1%
	Ciclofaixa + estacionamento	4,71	1,7%
Subtotal Ciclofaixas		136,24	48,8%
Ciclorrota		10,15	3,6%
Via compartilhada		1,40	0,5%
Total		279,25	100,0%

Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)



Figura 2.2 – Distribuição Espacial por Tipologia de Tratamento Ciclovitário



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)

Nos últimos anos, Salvador vem aumentando a sua rede cicloviária, partindo de apenas 40 km no ano de 2012 para os atuais 280 km em 2022; um aumento significativo graças à implantação de uma média de 24 km/ano nos últimos 10 anos, conforme mostra a Figura 2.3 abaixo.

Figura 2.3 - Evolução da Rede Cicloviária nos Últimos anos em Salvador



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)

2.2. A REDE CICLOVIÁRIA E ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DE SALVADOR

Analizando a densidade demográfica de Salvador e a implantação dos tratamentos cicloviários na cidade, nota-se concentração destes em alguns bairros.

As regiões com grandes extensões são Patamares e Pituaçu, cada uma com 18km. Esse diferencial tem apresentado um bom resultado, que se deve à “ciclovias existentes no interior” do Parque Metropolitano de Pituaçu; portanto, de uso praticamente para o lazer.



Em Salvador, tem-se a média da oferta de infraestrutura cicloviária de 1,0 km/10 mil habitantes, muito abaixo do ideal que é de 2,5 km de ciclovias pelos mesmos 10 mil habitantes, agravada por uma intensa concentração da infraestrutura cicloviária nas áreas da região da Orla e da Ribeira.

Apenas com a finalidade de comparação, a cidade de Rio Branco, no Acre, fica em primeiro lugar no Brasil no ranking por população, com 2,62 km/10 mil habitantes. Em seguida, estão Florianópolis (2,3 km), em Santa Catarina, e Vitória (1,8 km), no Espírito Santo.

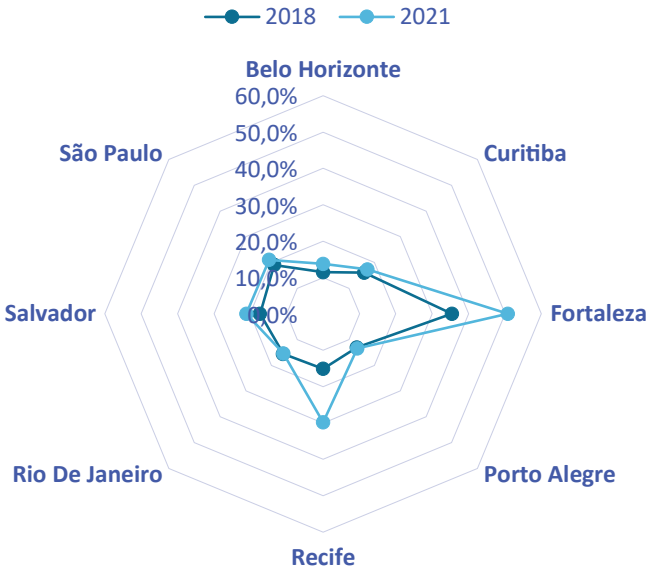
Um interessante indicador para a comparação do acesso da população ao tratamento cicloviário é o indicador denominado People near Bike Lanes (PNB), produzido pelo Institute for Transportation and Development Policy

(ITDP) em conjunto com o Mobicidade.

Disponível para alguns municípios brasileiros, ele mostra que Salvador possui 21,1% da população morando a menos de 300 metros da rede cicloviária, um bom número comparado com municípios com tradição cicloviária, como Rio de Janeiro (15,4% da população), mas bem abaixo de outras capitais brasileiras, como Fortaleza (50,8%) e Recife (29,8%).

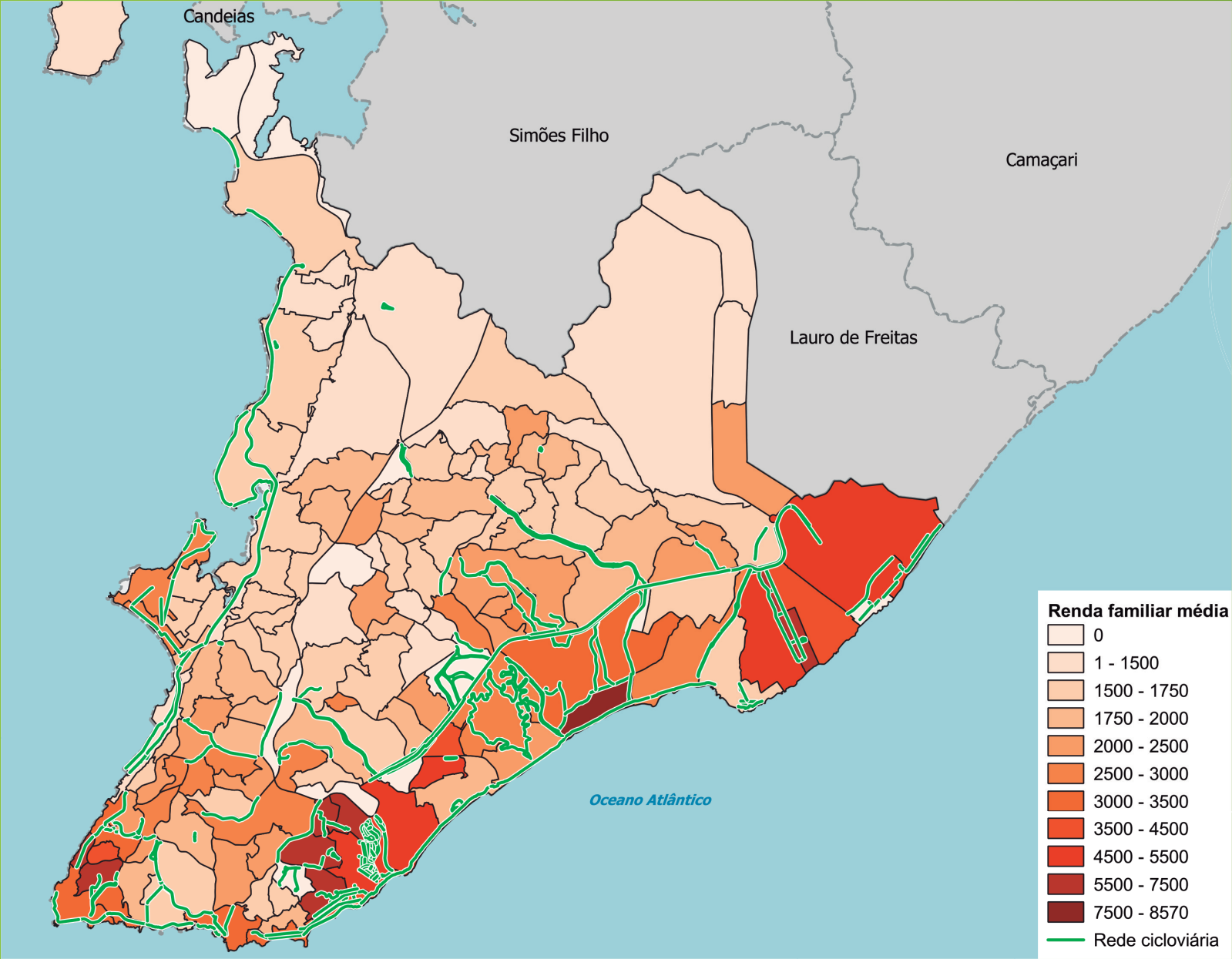
Essa percentagem vem aumentando nos últimos anos, dado o incremento da malha cicloviária na capital baiana, partindo de 17,3% do total da população no ano de 2018 para esses 21,1% no ano de 2021. Entretanto, deve-se ter como uma meta a ser alcançada a presença de infraestrutura cicloviária a menos de 300 metros de moradia, em mais de 50% da população, como é o caso de Fortaleza.

Figura 2.4 – Distanciamento da População Residente da Malha Cicloviária



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)

Figura 2.5 – Renda Média Familiar x Localização da atual Rede Ciclovária



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Ciclovário de Salvador (SEMOB – out/2022)

2.3. AS SOLUÇÕES CICLOVIÁRIAS JÁ EXISTENTES EM SALVADOR

O município de Salvador possui uma grande variedade de soluções de tratamento ciclovitário (ou sua tipologia), implantadas ao longo dos últimos anos, tanto de bons exemplos quanto de ligações ciclovárias com pontos a serem melhorados. Com a finalidade de homogeneizar os termos utilizados, permite-se aqui um alinhamento dos conceitos que estão sendo empregados neste documento, extraídos de bibliografia amplamente divulgada.

2.3.1. Conceituação dos Espaços Cicláveis

Os espaços destinados à circulação de bicicletas normalmente são identificados como:

- espaço totalmente segregado, caracterizado como ciclovia;
- espaço partilhado, delimitado na pista, calçada ou canteiro, identificado como ciclofaixa;
- espaços compartilhados.

a) Espaço Segregado: CICLOVIA

Uma ciclovia possui pista de rolamento própria destinada à circulação de ciclistas e assemelhados, separada fisicamente do trânsito geral e dos pedestres, podendo ser:

- **unidirecional:** quando apresenta sentido único de circulação;
- **bidirecional:** quando apresenta sentido duplo de circulação.

Caracteriza-se como um espaço em nível ou desnível com

relação à pista veicular, mas separados por elemento físico segregador, tais como: canteiro, área verde, meio fio ou outros previstos em regramento específico.

Quanto à sua localização na via pública, as ciclovias podem estar posicionadas nas laterais das pistas de rolamento veicular, nos canteiros centrais ou nas calçadas. A sua localização fora da via pública pode ser em espaços isolados, em áreas não edificantes, faixas de domínio ou parques públicos.

b) Espaço Partilhado: CICLOFAIXA

Uma ciclofaixa é parte da pista de rolamento veicular, da calçada ou do canteiro central, destinada à circulação exclusiva de bicicletas e assemelhados, delimitada por sinalização de tráfego (horizontal, vertical e/ou semafórica), podendo ter piso diferenciado e ser implantada no mesmo nível da pista, ou da calçada ou do canteiro central.

Na ciclofaixa, a circulação de bicicletas pode ser partilhada com pedestres ou com veículos automotores, mas sempre criando condições favoráveis para seus deslocamentos com segurança.

Quanto ao sentido de tráfego, a ciclofaixa também pode ser:

- **unidirecional:** quando apresenta sentido único de circulação;
- **bidirecional:** quando apresenta sentido duplo de circulação.

c) Espaços Compartilhados

Correspondem às calçadas, canteiro, ilha de canalização do

tráfego, passarela, passagem subterrânea, via de pedestres, faixa de tráfego ou pista de rolamento veicular, sempre sinalizadas, em que a circulação de bicicletas é compartilhada com pedestres ou veículos, ou ambos, criando condições favoráveis para sua circulação segura, sendo mais conhecidos os seguintes tipos:

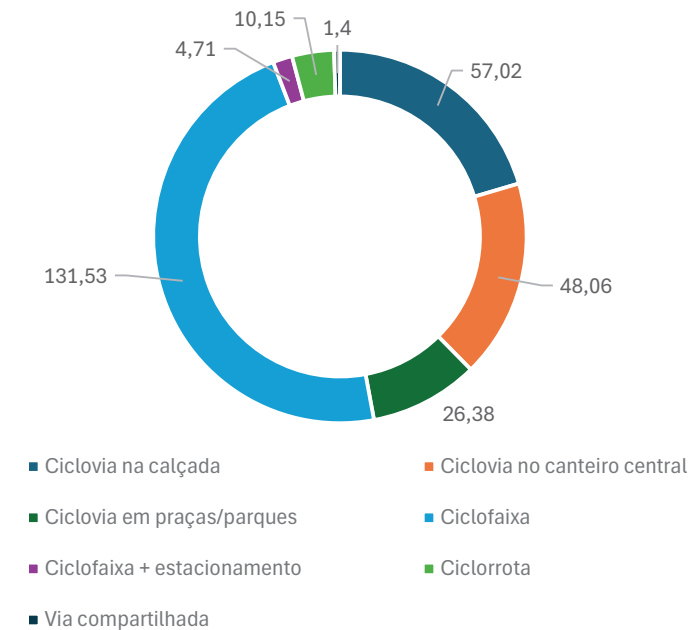
- **Rota de bicicleta ou Ciclorrota** – Pistas sinalizadas que compõem o sistema ciclável da cidade, interligando pontos de interesse, ciclovias e ciclofaixas, de forma a indicar o compartilhamento do espaço viário entre veículos motorizados e bicicletas, melhorando as condições de segurança de ambos na circulação;
- **Espaço compartilhado com pedestres** – Espaço da via

pública destinado prioritariamente à caminhabilidade dos pedestres, onde os ciclistas compartilham a mesma área de circulação, desde que devidamente sinalizado;

- **Passeio compartilhado** – Espaço sobre a calçada destinado ao uso simultâneo de pedestres e ciclistas, nos termos do art. 59, do CTB.

Alinhados os conceitos dos tramos cicláveis, pode-se avaliar a efetividade dos espaços destinados à circulação dos ciclistas em Salvador, conforme observações comentadas nos itens seguintes e sintetizadas na Figura 2.6 – dados extraídos do documento técnico de diagnóstico do Plano Cicloviário elaborado pela Semob.

Figura 2.6 – Participação das Tipologias de Tratamento Cicloviário, em Salvador



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)



Jefferson Paixoto

2.3.2. Ciclovias

As ciclovias são uma tipologia de infraestrutura ciclável que possui algumas variações quanto a sua localização nas vias e outros espaços públicos, podendo-se encontrá-las em: (i) canteiros centrais de grandes avenidas; (ii) nas laterais das calçadas, lindeiras às pistas de rolamento; (iii) no interior de praças ou parques.

►► Ciclovias no Canteiro Central

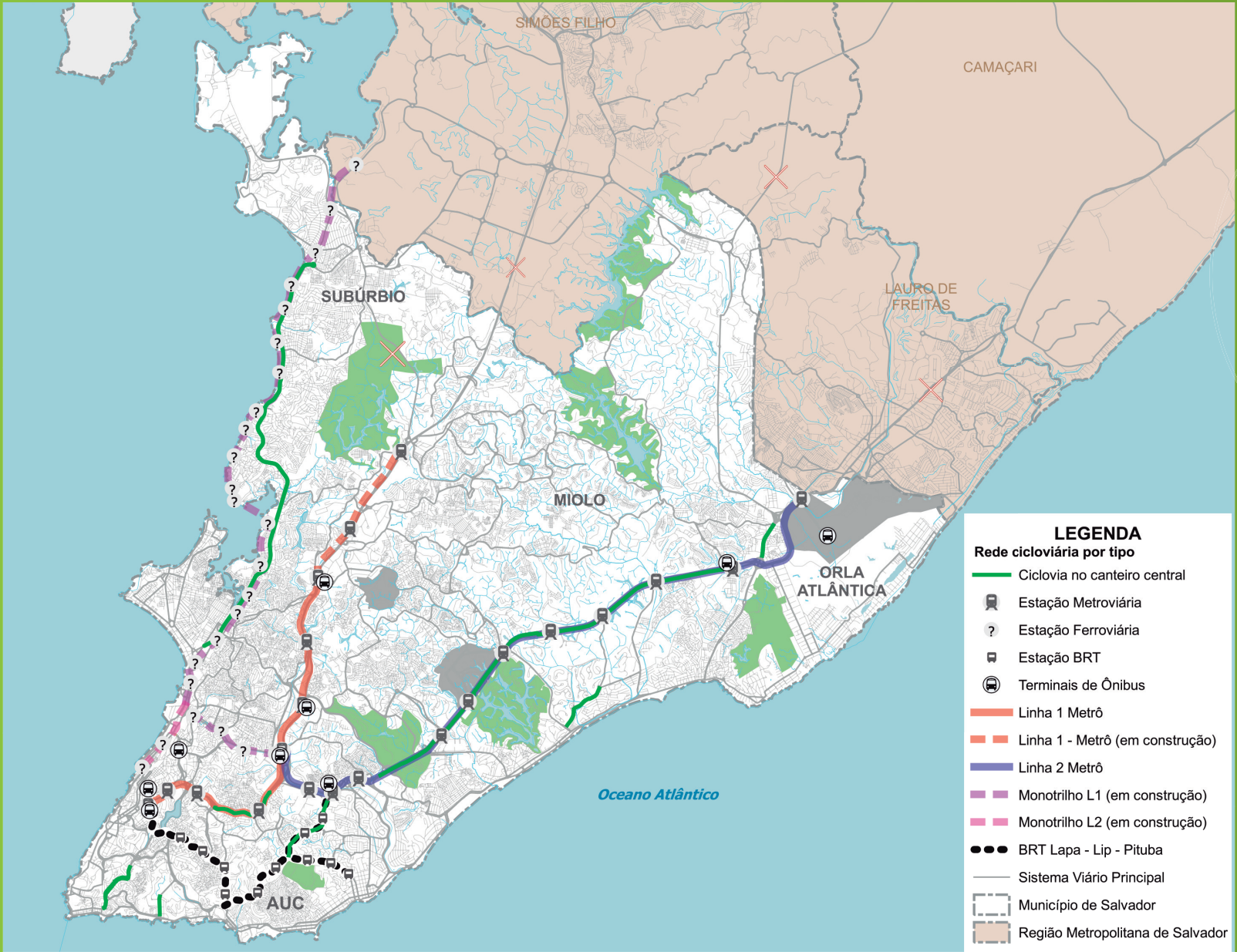
Salvador possui uma extensão total de pouco mais de 48 km de ciclovias no canteiro central, distribuídas espacialmente como ilustrado na Figura 2.7 a seguir.

O principal ponto a ser observado nesse tipo de implantação é a dificuldade de acesso à ciclovias, principalmente nos casos de vias expressas ou de trânsito rápido, como a Avenida Luís Viana Filho (Av. Paralela), Avenida Antônio Carlos Magalhães (no Iguatemi), ou ainda a Avenida Mário Leal Ferreira (Av.

Bonocô). Tendo um fluxo de veículos intenso e com alta velocidade, o acesso a essas ciclovias é difícil, sendo possível apenas através de passarelas localizadas em alguns pontos, como na que dá acesso à Estação Bonocô do Metrô, o que sempre penaliza o ciclista.

A maior parte das ciclovias implementadas no canteiro central de Salvador possuem larguras adequadas, exceto a ciclovias da Avenida Afrânio Peixoto, que apresenta largura reduzida em alguns trechos, chegando a cerca de 0,70 m em cada sentido. Sendo a mais longa ciclovias existente atualmente no município, com duas faixas de aproximadamente 12 km de extensão, ligando bairros populosos na região do Subúrbio Ferroviário, a ampliação de sua largura poderia atrair um maior número de ciclistas para a área, garantindo assim maior segurança e conforto aos usuários. A circulação no canteiro central acaba sendo dividida com o fluxo de pedestres, visto que em muitos lugares não há calçada adequada nas laterais dessa avenida.

Figura 2.7 – Localização das Ciclovias no Canteiro Central



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)



Algumas ciclovias no canteiro central estão atreladas a equipamentos urbanos de lazer e para a prática de exercícios físicos, como na ciclovia da Rua Cônego Pereira, no Barbalho, e na ciclovia da Avenida Mário Leal Ferreira, em Brotas, o que amplia a atratividade da ciclovia bem como o fluxo de pedestres e, conseqüentemente, a movimentação de pessoas nesses locais.

Outra ciclovia no canteiro central está localizada na Avenida São Cristóvão. Junto com a implantação da ciclovia no canteiro central houve um trabalho de revitalização da avenida, com a redução da velocidade regulamentada para 50 km/h e melhoria na iluminação da via, aumentando a segurança dos usuários em geral.

O eixo da Avenida Luís Viana Filho (Paralela), que liga os bairros de Pernambués e Mussurunga, foi construído ao longo do traçado da Linha 2 metroviária. No entanto, os acessos a essa ciclovia precisam ser melhorados, dado que, em alguns casos, a distância entre passarelas que dão acesso ao canteiro central é superior a 2,5 km.

Um caso similar é a recém-implantada ciclovia da Avenida Antônio Carlos Magalhães (ACM), que foi construída junto com o Corredor BRT, entre o Iguatemi e o Parque da Cidade, e futuramente com extensão até a Avenida Vasco da Gama.

►► **Ciclovia junto à Calçada**

A ciclovia implantada junto à calçada geralmente possui uma maior facilidade de acesso por estar próxima à avenida e à calçada.

Em Salvador, esta solução possui uma extensão total pouco maior do que 57 km, e é amplamente usada ao longo da Orla, onde o fluxo de ciclistas em alguns pontos e em certos horários é bem intenso; possuindo, também, iluminação dupla voltada à ciclovia e aos pedestres, o que ajuda na segurança de ambos. Adicionalmente, é importante destacar que alguns locais onde há esse tipo de iluminação podem ser aprimorados. Esta ação deve ser ampliada para os demais trechos viários do município, uma vez que esta solução vai ao encontro das boas práticas de infraestrutura cicloviária.

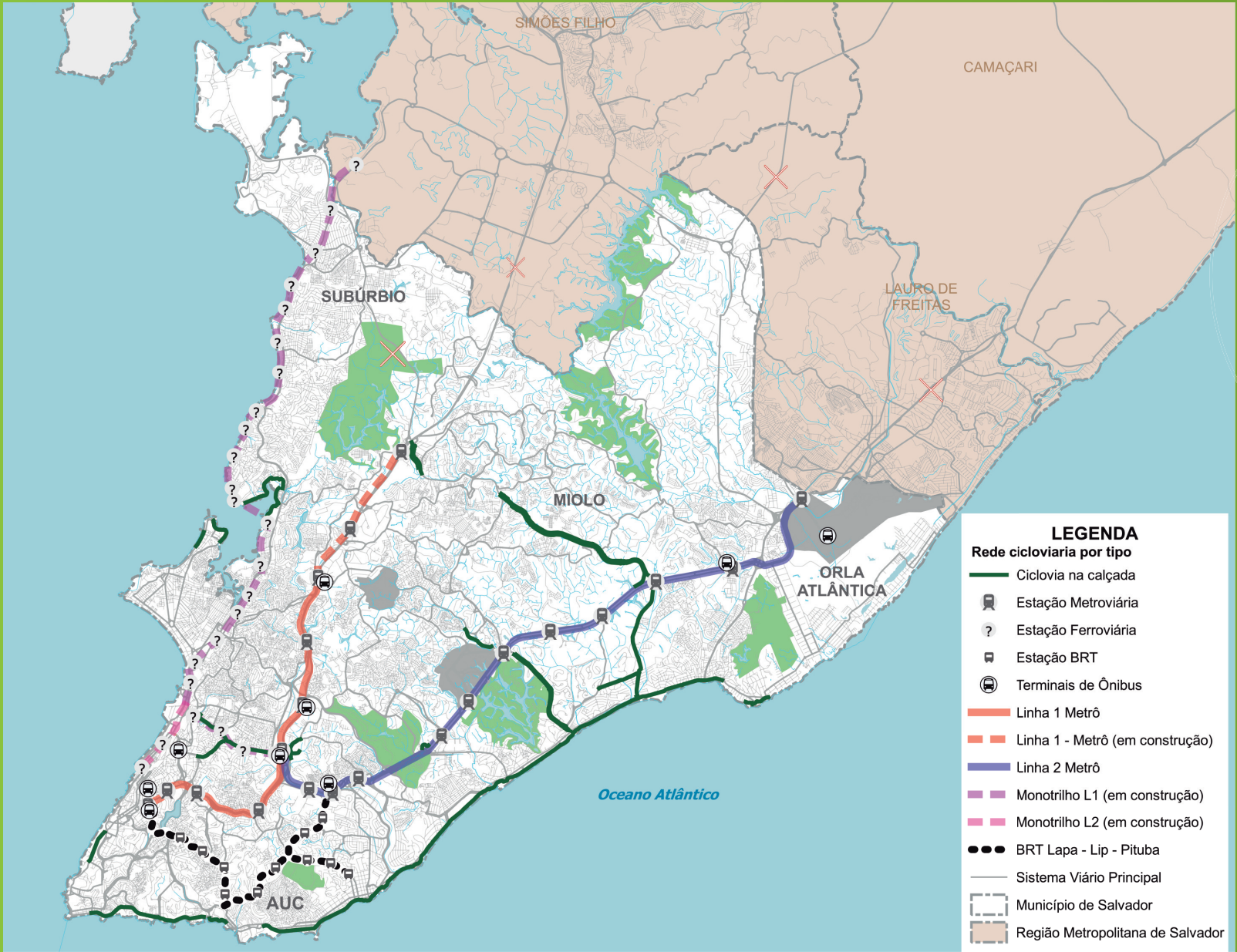
Observa-se, ainda, que a sinalização horizontal, que informa a bidirecionalidade da ciclovia, pode ser melhorada em diversos pontos. Além disso, percebe-se uma necessidade de maior conservação do pavimento, exemplificada pelo trecho da ciclovia da Avenida 29 de Março, próximo à nova estação Águas Claras da Linha 1 do Metrô, bem como em quase toda a sua extensão.

Em Salvador sente-se a falta de uma sinalização vertical, vinculada a uma rede cicloviária e com os semáforos ajustados aos ciclistas, o que seria um ponto adicional para a segurança do fluxo de bicicletas, no ambiente do trânsito veicular. Também falta uma específica sinalização (vertical e/ou de solo) que alerte o ciclista sobre o “fim de uma ciclovia”, como é o caso, por exemplo, da ciclovia da Orla na aproximação com a Praça Nossa Senhora da Luz.

►► **Ciclovia nas Praças e Parques**

Na última década, muitas praças de Salvador tiveram seus equipamentos urbanos revitalizados e nova iluminação, o que incluiu a implantação de pequenas ciclovias dentro do

Figura 2.8 – Localização das Ciclovias junto à Calçada



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)





Jefferson Peixoto



Bruno Conchia

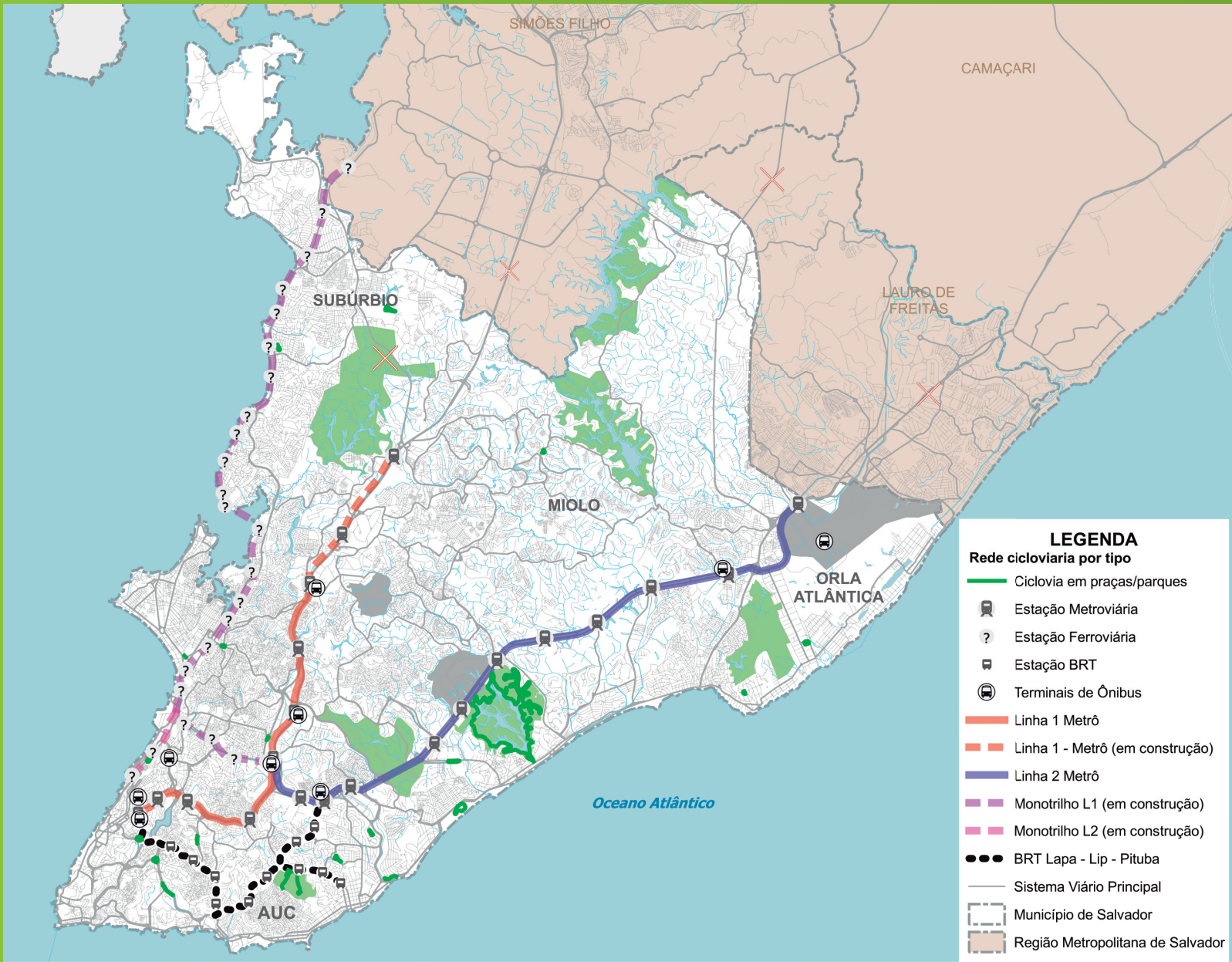
perímetro de praças, conforme ilustrado na Figura 2.9.

Essas ciclovias, apesar de muitas vezes não estarem interligadas na rede cicloviária, representam uma cobertura com mais de 26 km de extensão coberta e possuem um papel importante no aprendizado das crianças, para que possam começar a ter o hábito do uso de bicicletas, aumentando a capilaridade de usuários de uma rede cicloviária no futuro.

Na gama de ciclovias já existentes e localizadas em parques, tem-se o contraponto entre dois dos mais importantes, sendo eles os parques da Cidade e o de Pituaçu:

- O Parque da Cidade, no bairro da Pituba, possui uma boa conservação em sua área específica, que é um grande espaço compartilhado e conta com paraciclos. Entretanto, a ciclovia dentro do parque não apresenta uma boa conservação. É previsto um aumento de seus usuários devido à estação do Corredor BRT Lapa-LIP-Pituba, que se localiza a poucos metros da entrada principal desse parque municipal;
- O Parque Metropolitano de Pituaçu enfrenta uma negligência evidente no que diz respeito à conservação dos espaços cicloviários e, em alguns trechos, à melhoria da segurança pública, visando garantir a circulação segura dos usuários. Outro aspecto é a falta de conectividade com a ciclovia da Avenida Otávio Mangabeira, na Orla Atlântica, situação essa que deve ficar ajustada com a implantação, já em andamento, do novo projeto da Fundação Mário Leal Ferreira (FMLF) na região.

Figura 2.9 – Localização das Ciclovias em Praças e Parques



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)



2.3.3. Ciclofaixas

De forma semelhante à tipologia anterior, as ciclofaixas também têm uma variante quanto à sua localização na pista de rolamento, em relação: (i) ao meio-fio das calçadas/canteiros centrais; e, (ii) ao estacionamento lindeiro dos veículos.

►► Ciclofaixas ao Lado do Meio-Fio, da Calçada ou do Canteiro Central

Solução com a mais extensa quilometragem implantada dentro do município de Salvador - aproximadamente 136 km (Figura 2.10) - as ciclofaixas junto ao meio-fio das calçadas/canteiros centrais permitem um bom acesso à ocupação lindeira nas avenidas e demais ruas do sistema viário.

De rápida implantação, muitas vezes a solução é incompatível com: (i) a velocidade regulamentada na pista de rolamento onde esteja implementada, o que pode causar sinistros de maior gravidade, como será abordado em item seguinte dedicado a esse tema; (ii) a largura da ciclofaixa, dado que ela pode ser unidirecional ou bidirecional, com cada solução tendo a necessidade de possuir uma largura mínima.

Verifica-se que em Salvador existem diversos trechos viários em que a largura da ciclofaixa está inadequada, como será apresentado no item 2.4, além de outros aspectos (positivos e negativos a uma ciclofaixa), como:

- Em alguns trechos da Avenida Oceânica, que liga a região da Barra ao Rio Vermelho, a ciclovía passa a ser ciclofaixa, o que gera um conflito com a velocidade máxima regulamentada da via, que é de 60 km/h;
- Em alguns trechos da ciclofaixa, há um espaço entre a ciclofaixa e a circulação de automóveis, o que serve como uma proteção adicional (buffer) para melhorar a segurança dos ciclistas;
- Em uma mesma pista de rolamento, o uso de tachões separadores entre a ciclofaixa e a faixa de tráfego contígua é importante e recomendado normalmente como um dos padrões de projeto, para melhor sinalização da ciclofaixa e alerta aos motoristas de automóveis;
- Observa-se, com muita frequência, o estacionamento irregular de automóveis e veículos de carga ao longo das ciclofaixas;
- Esse conflito comum entre automóveis e ciclistas pode ser minimizado através de uma maior fiscalização do estacionamento, proibido nos lados de vias com ciclofaixas.

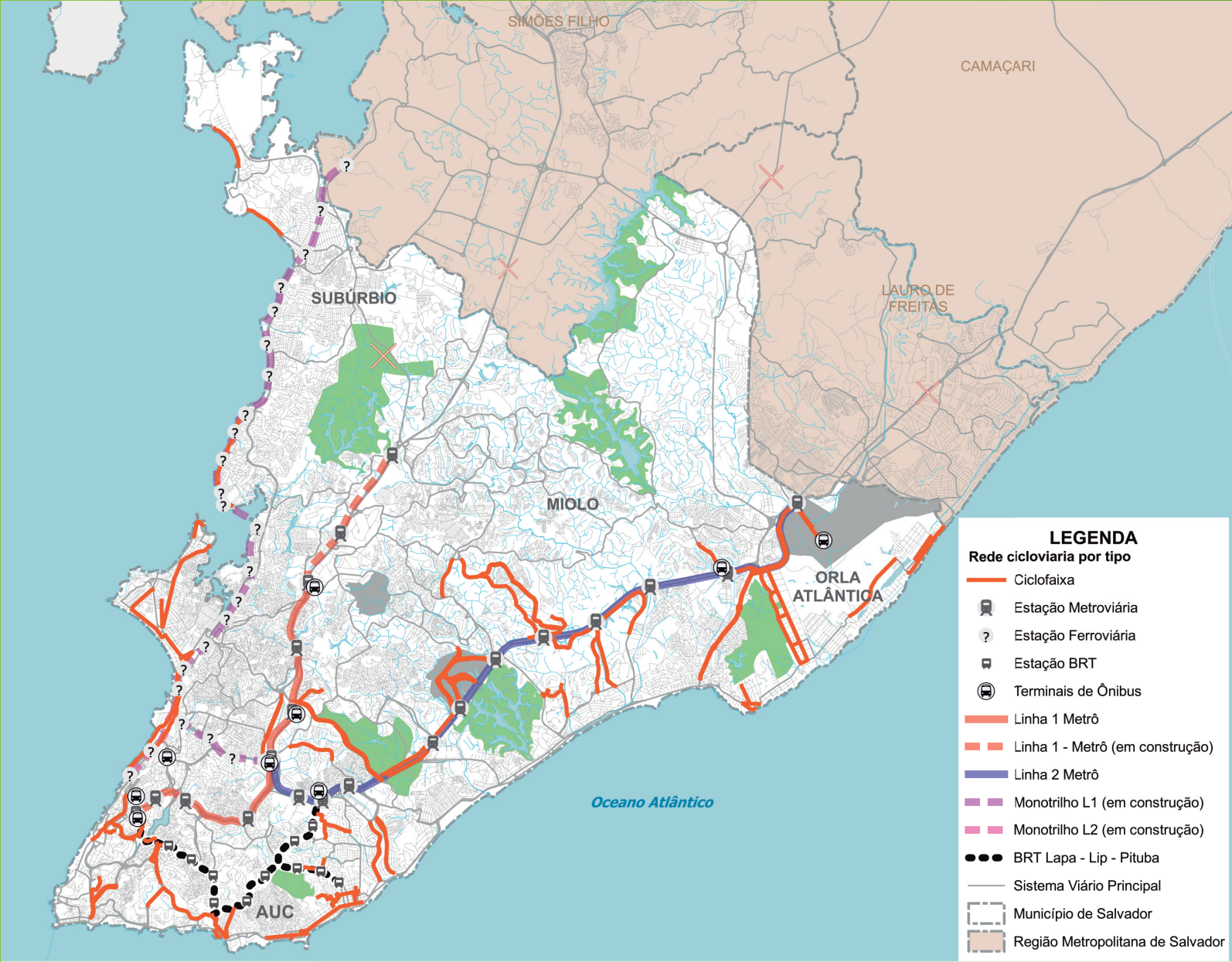
Além disso, existem alguns trechos de ciclofaixas onde o escoamento de água de chuvas não é adequado, devido a problemas de falhas na drenagem superficial ou de irregularidade no piso, tornando-as escorregadias.

►► Ciclofaixas ao Lado do Estacionamento de Veículos

Abrangendo uma extensão de aproximadamente 5 km (Figura 2.11), esta solução foi implantada para compatibilizar o tratamento cicloviário e a permissão de estacionamento em algumas regiões onde não foi possível a retirada de estacionamento, de pontos de táxis ou de outros obstáculos.

Ela foi muito usada na região do Comércio, no centro antigo de Salvador, bem como na Rua Miguel Calmon e em parte da ciclofaixa da Rua Manoel Dias ou na Rua Amazonas, na Pituba,

Figura 2.10 – Localização das Ciclofaixas ao Lado da Calçada



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)





ou ainda na Avenida do Canal (ou Juracy Magalhães Jr.), no Rio Vermelho.

Convém destacar que com esta solução se cria um espaço de conflito entre a abertura da porta do veículo estacionado e a circulação das bicicletas, o que pode ser causa de sinistros de trânsito. O mais correto, de acordo com o manual de implantação de trechos cicláveis, é criar uma segregação, física ou no mínimo visual, como uma pequena calçada ou sinalização de solo, entre o veículo e a ciclofaixa de forma que se mitigue esse conflito.

Outra solução para proteger os ciclistas é posicionar a ciclofaixa à direita do estacionamento, como ocorre na Rua Miguel Calmon. Ainda assim, é necessário um espaçamento entre a faixa de estacionamento e a ciclofaixa.

2.3.4. Vias Compartilhadas

A solução de via compartilhada é pouco utilizada em Salvador (menos de 1,5 km), conforme os locais ilustrados na Figura 2.12. Um exemplo dela é a região do Farol da Barra, onde o trânsito é compartilhado entre automóveis, motos, pedestres e bicicletas.

Para melhorar essa convivência, implantou-se simultaneamente um programa de traffic calming (moderação de tráfego) limitando a velocidade regulamentada nesse local em 30 km/h, o que evita acidentes graves. Há, também, um controle dessa limitação de velocidade, com fiscalização eletrônica, além do piso intertravado que integra o nível da calçada com o nível da rua.

2.3.5. Ciclorrota

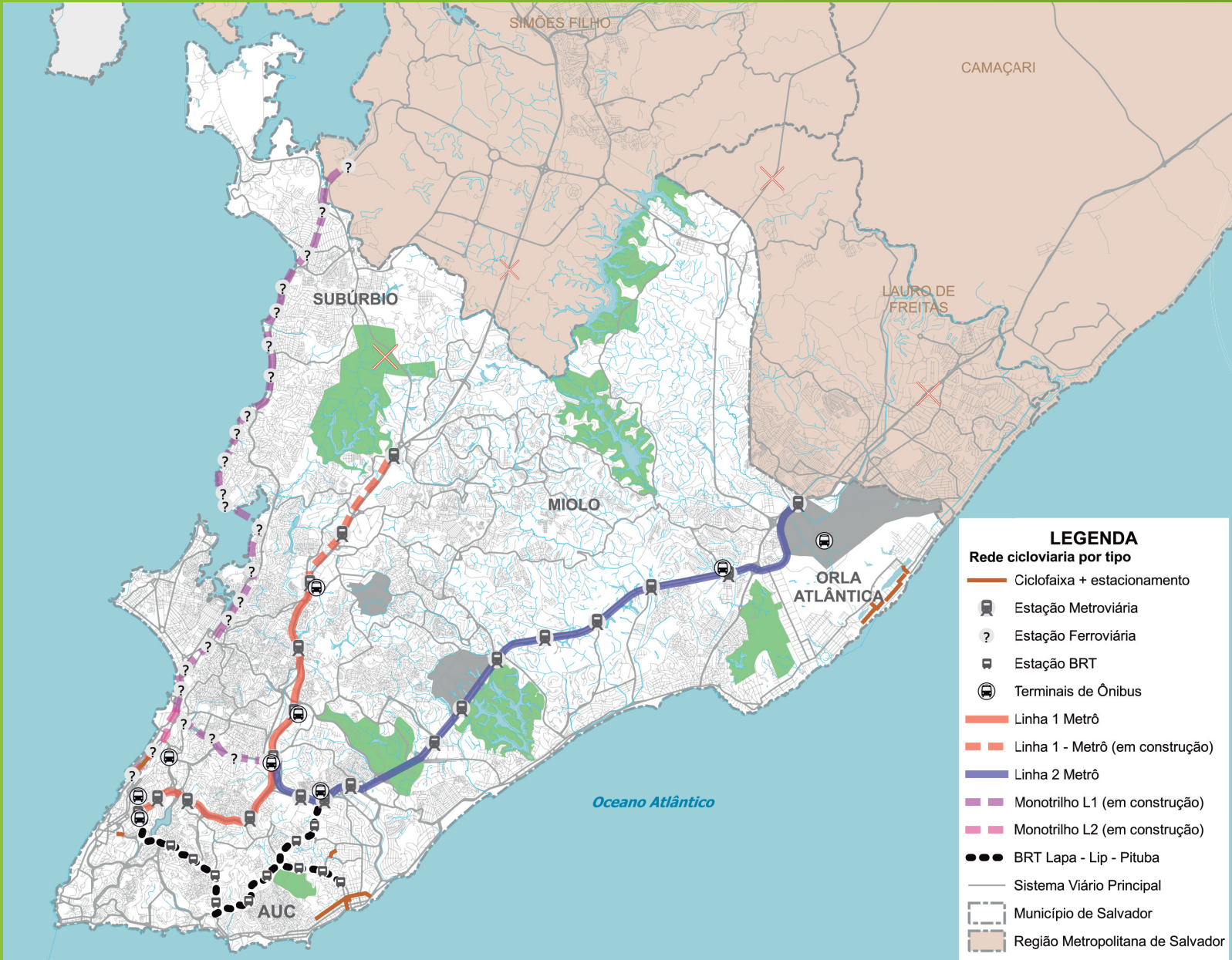
As ciclorrotas existem na região da Pituba, remanescentes de uma antiga solução de traffic calming no bairro (Figura 2.13).

Nessas vias observa-se falta de sinalização ou de sua manutenção, tanto horizontal quanto vertical, o que reforçaria a recomendação da velocidade máxima regulamentada ser de 30 km/h. Possui uma extensão total pouco superior a 10 km com esta tipologia.



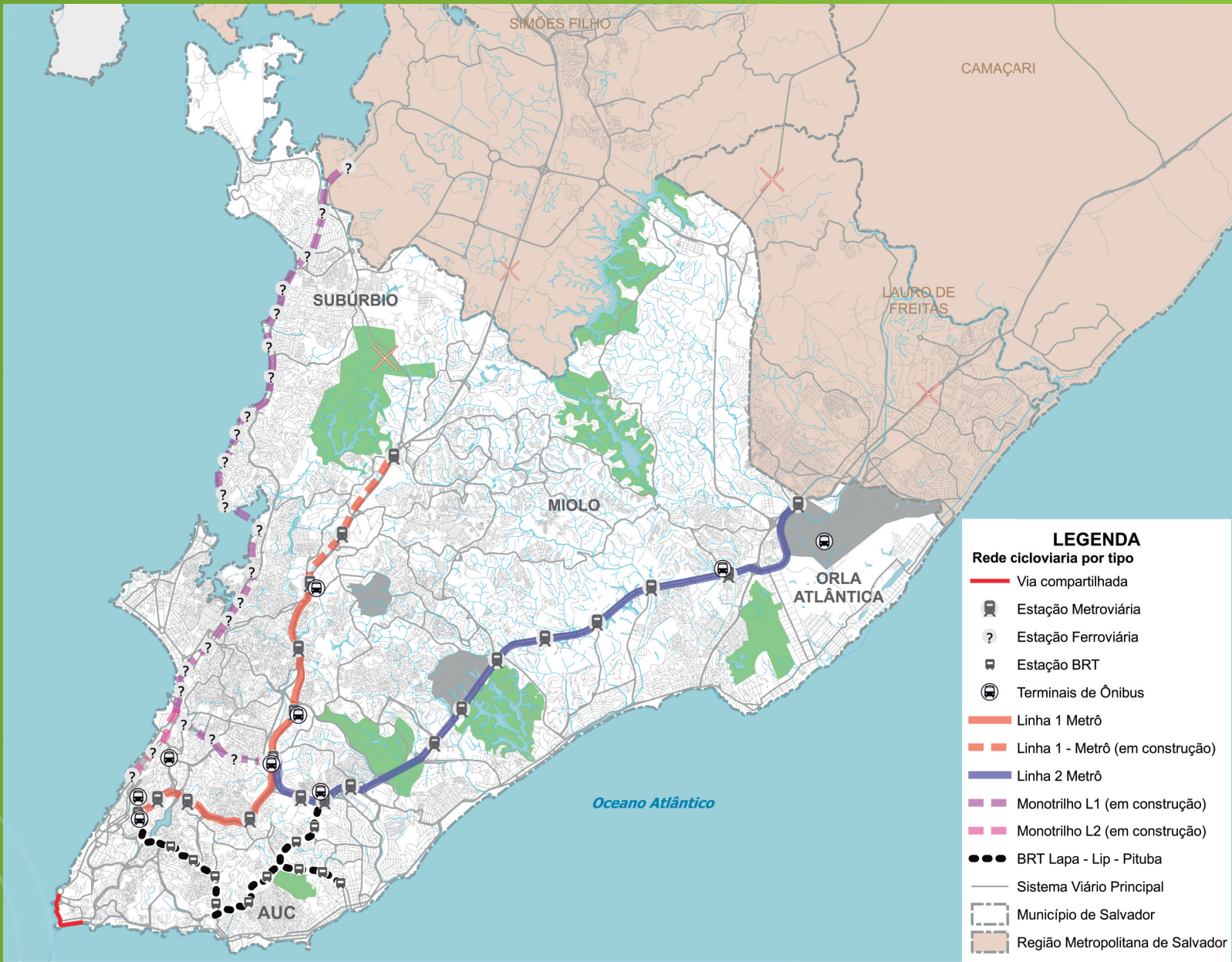
Jefferson Peixoto

Figura 2.11 – Localização das Ciclofaixas junto ao Estacionamento de Veículos



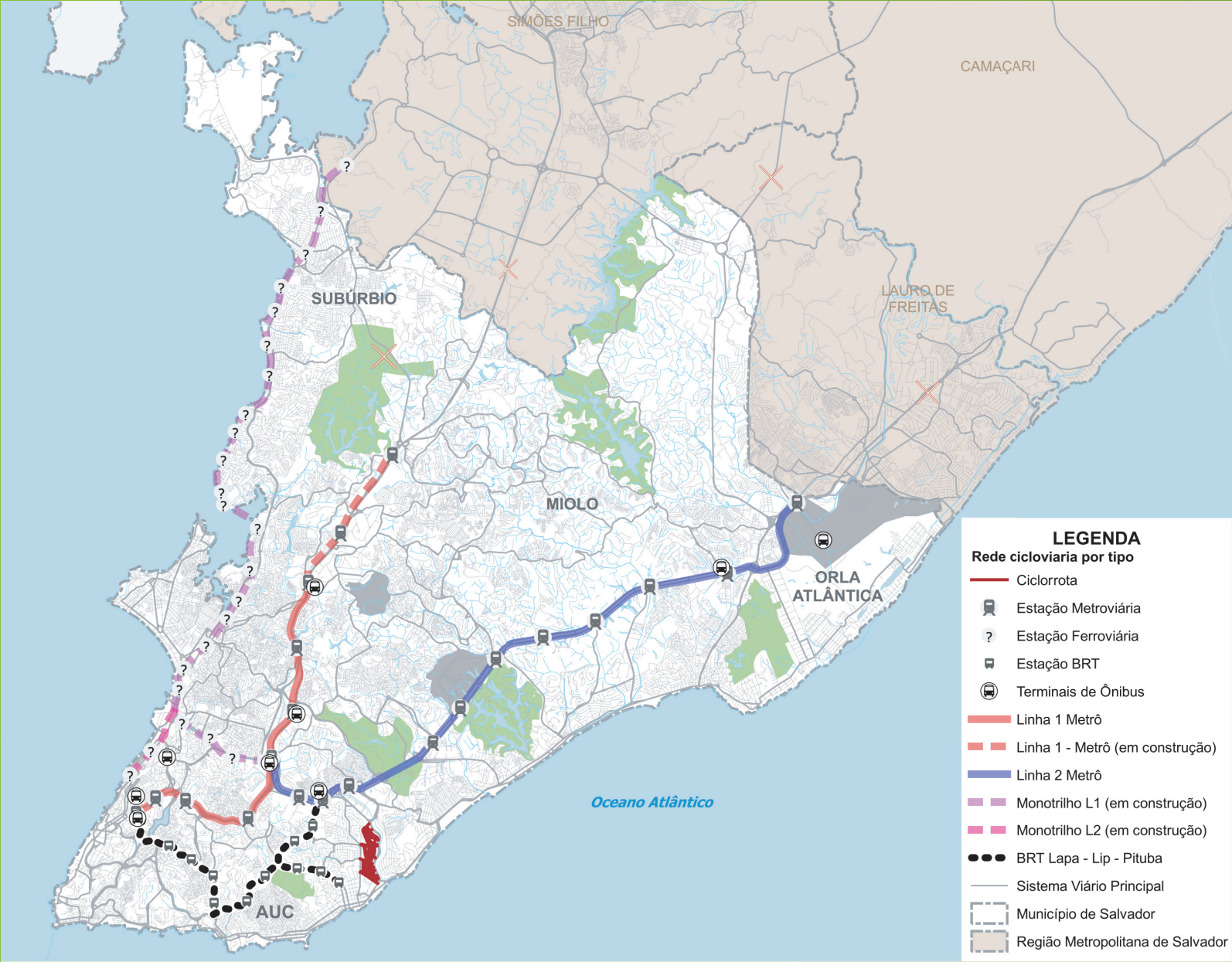
Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)

Figura 2.12 – Localização das Vias Compartilhadas



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)

Figura 2.13 – Localização das Ciclorrotas



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Ciclovário de Salvador (SEMOB – out/2022)



Jefferson Peixoto

2.4. ASPECTOS FÍSICO-OPERACIONAIS DA REDE CICLOVIÁRIA EXISTENTE

2.4.1. Relevô Topográfico

O município de Salvador é conhecido pela sua topografia acidentada, o que impacta fortemente no desenho e implantação de uma rede cicloviária, dentro de padrões normais de projeto. Através da Figura 2.14, é possível observar que boa parte do território possui declividades acima de 10% de inclinação (faixa vermelha).

De fato, 45% das vias de Salvador possuem inclinação maior do que 10%, faixa na qual, segundo o Manual de Planejamento Cicloviário do GEIPOT de 2001, a implantação de tratamento ciclável deve ser evitada.

Caso não haja alternativa, e se deseje criar condições para favorecer o trânsito de ciclistas, deve ser realizado um desenho especial de trechos cicláveis ou implantados dispositivos que auxiliem o ciclista a vencer essa alta inclinação. Além disso, em Salvador, mais de 17% das vias possuem inclinação entre 5% e 10% onde, pelo referido Manual do GEIPOT, a implantação de

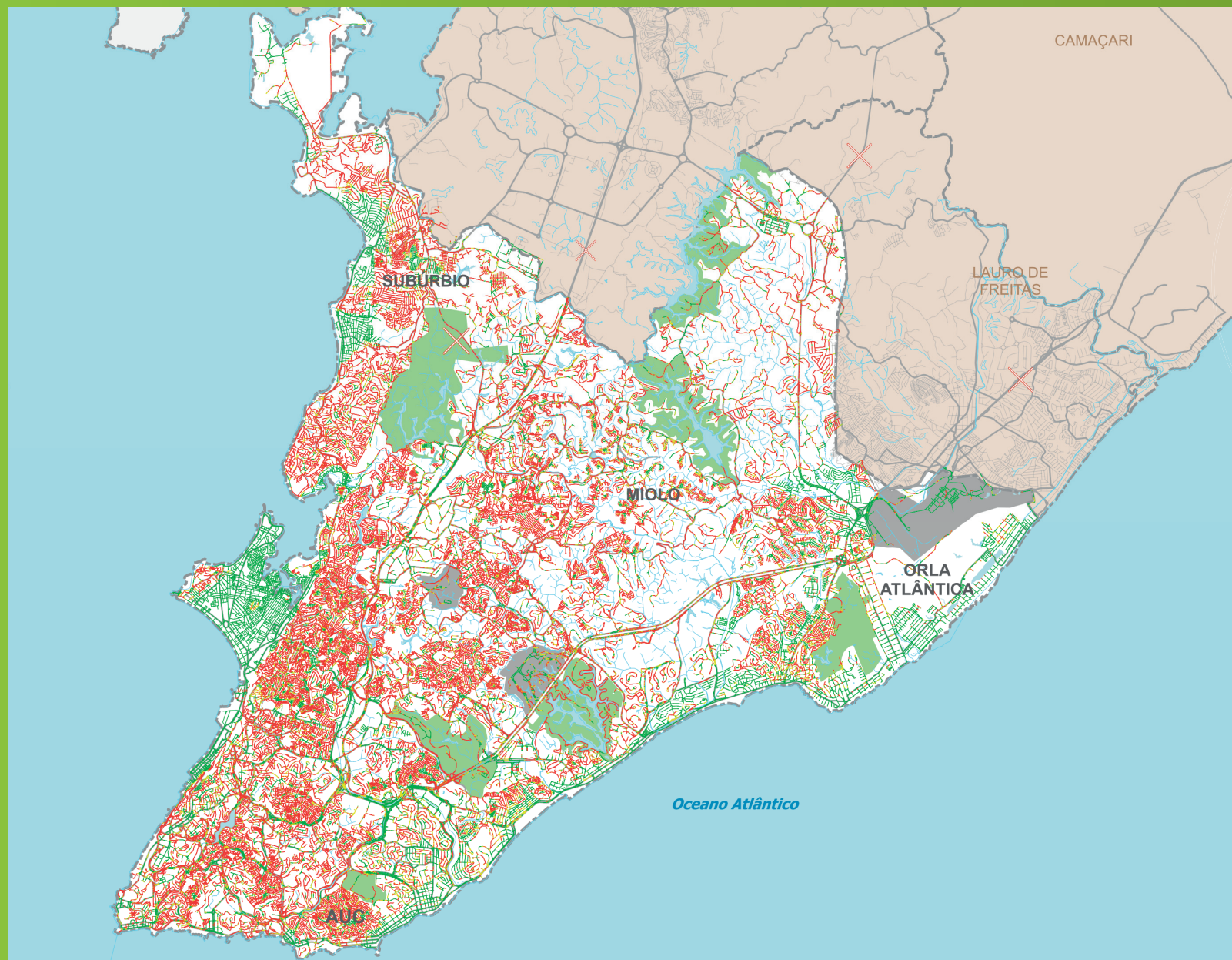
ciclovias é permitida com ressalvas.

Mesmo com esta topografia acentuada, Salvador possui mais da metade do seu sistema viário (ou 55%) com inclinação até 10%, o que favorece a implantação de soluções cicloviárias em boa parte do território do município.

Devido às altas inclinações, é muito comum a presença de escadarias para a ligação entre as regiões de vale e suas cumeadas vizinhas, garantindo o acesso a essas comunidades, onde habita boa parte da população de Salvador. No entanto, há poucas escadarias em que poderiam existir soluções voltadas ao auxílio do transporte das bicicletas, como por exemplo canaletas ou rampas laterais, vinculadas às escadas fixas.

Tal fato orientou os esforços do poder público municipal para que implementasse os trechos cicláveis nas regiões próximas às faixas litorâneas – das Orlas Atlânticas (até Avenida Paralela) e da Baía de Todos-os-Santos (Península de Itapagipe e entorno imediato da Avenida Suburbana).

Figura 2.14 – Declividades Topográficas da cidade de Salvador



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Ciclovitário de Salvador (SEMOB – out/2022)



2.4.2. Largura dos Trechos Cicláveis

A largura de uma ciclovias ou ciclofaixa deve ser projetada de acordo com padrões definidos por manuais de projetos cicloviários relevantes, dentro do contexto das cidades brasileiras. Para isto, no estudo do Plano Cicloviário feito pela Semob, foram considerados alguns parâmetros referenciais usados em outras cidades brasileiras, face à inexistência dessas orientações específicas para Salvador.

Para as vias com fluxos de bicicletas até 1.000 bic/hora por sentido (Salvador não possui atualmente um volume maior do que este), o manual estabelece três tipologias considerando os espaços estáticos e dinâmicos para a boa circulação das bicicletas, sendo elas: largura mínima, desejável e excepcional da faixa de trânsito ciclável pelos ciclistas. Os casos excepcionais são aqueles:

- onde ocorre a existência de interferências, tais como: obstáculos físicos fixos (árvores, postes de iluminação e outros), que causem estreitamento do espaço cicloviário em pequenos trechos;
- em trecho de via onde a pista de rolamento não comporta uma ciclofaixa com largura mínima.

Observa-se que as soluções descritas no manual representam os casos mais comuns e que excepcionalmente podem ser utilizadas larguras diferentes, “desde que justificadas por estudos de engenharia, que levem em consideração as características específicas do local e a segurança viária”.

Para as ciclovias no canteiro central, “em vias urbanas, exceto

em vias de trânsito rápido ou expresso, a distância formada entre a ciclovias sobre canteiro central ou junto a calçada, e o espaço da via destinado ao fluxo de veículos automotores, deve ter no mínimo 0,50 m de largura, a fim de garantir a segurança de pedestres e ciclistas”. Caso essa distância não seja possível, é recomendado o uso de gradil para a melhor segurança de ambos.

Para as ciclofaixas partilhadas com pedestres no canteiro central, devem ser usadas as larguras mínimas padronizadas, respeitando um espaço dinâmico de 0,25 m entre o espaço do ciclista e o espaço do pedestre. Também deve ser garantida uma faixa livre de circulação para pedestres com largura mínima de 1,20 m, sendo desejáveis 1,50 m.

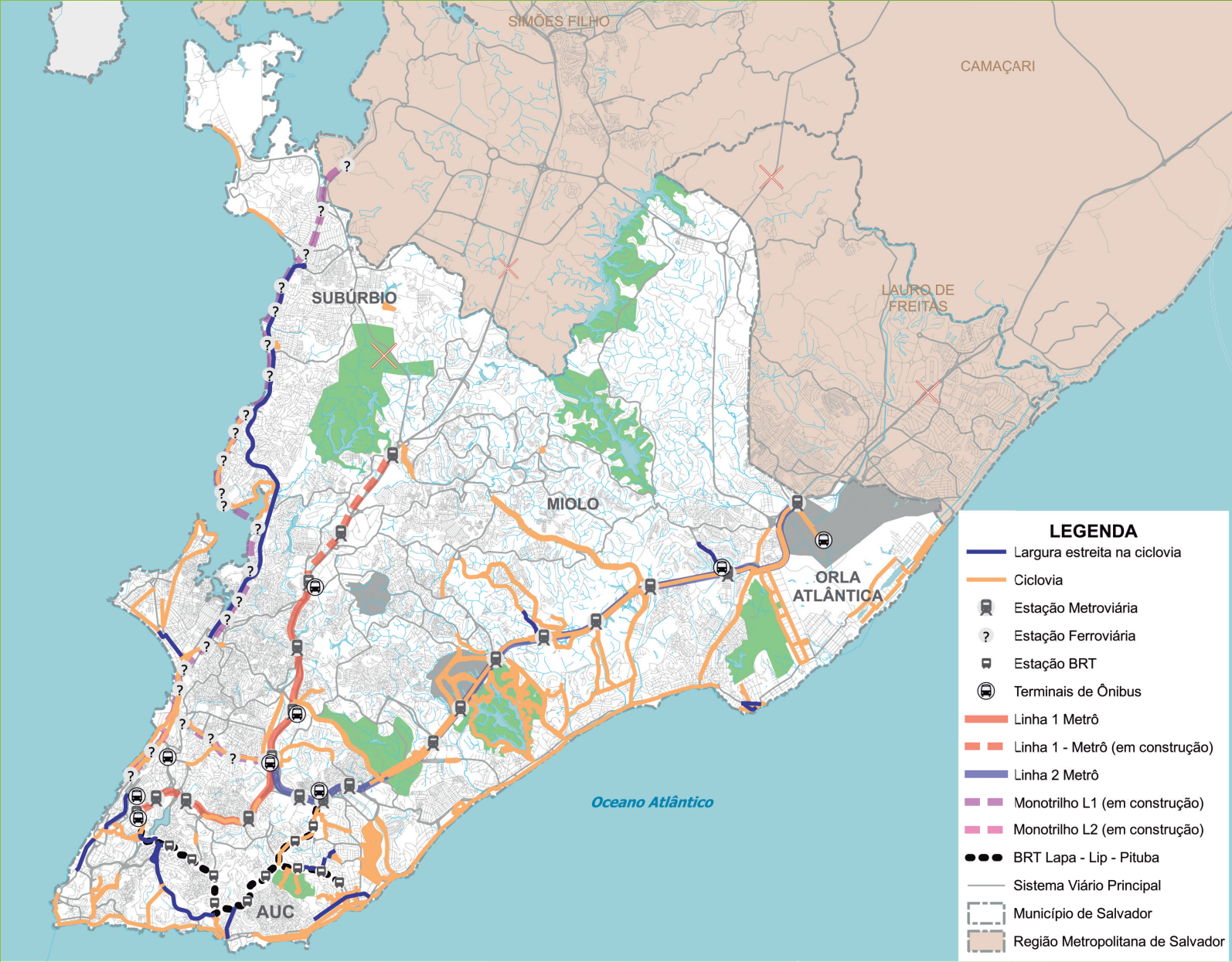
Partindo dessas premissas de projeto e desenho de ciclovias e de ciclofaixas, o município de Salvador possui mais de 37 km de tratamento cicloviário com largura insuficiente na sua implantação, conforme mostra a Figura 2.15 a seguir.

Nesta ilustração de ciclovias também se encontram aquelas que necessitam de tratamento bidirecional, dado que a solução existente implantada é unidirecional e sem a presença de ciclofaixa no sentido oposto da via ou em uma via paralela.

2.4.3. Velocidades Regulamentadas

Deve-se considerar diferentes parâmetros de análise ao selecionar a tipologia de tratamento cicloviário que será implementado. Um estudo realizado pela Cycling By Design, em 2006, na Inglaterra, buscou entender a relação do fluxo de veículos da via com a velocidade veicular.

Figura 2.15 – Trechos Cicláveis com larguras inadequadas em Salvador



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Ciclovário de Salvador (SEMOB – out/2022)

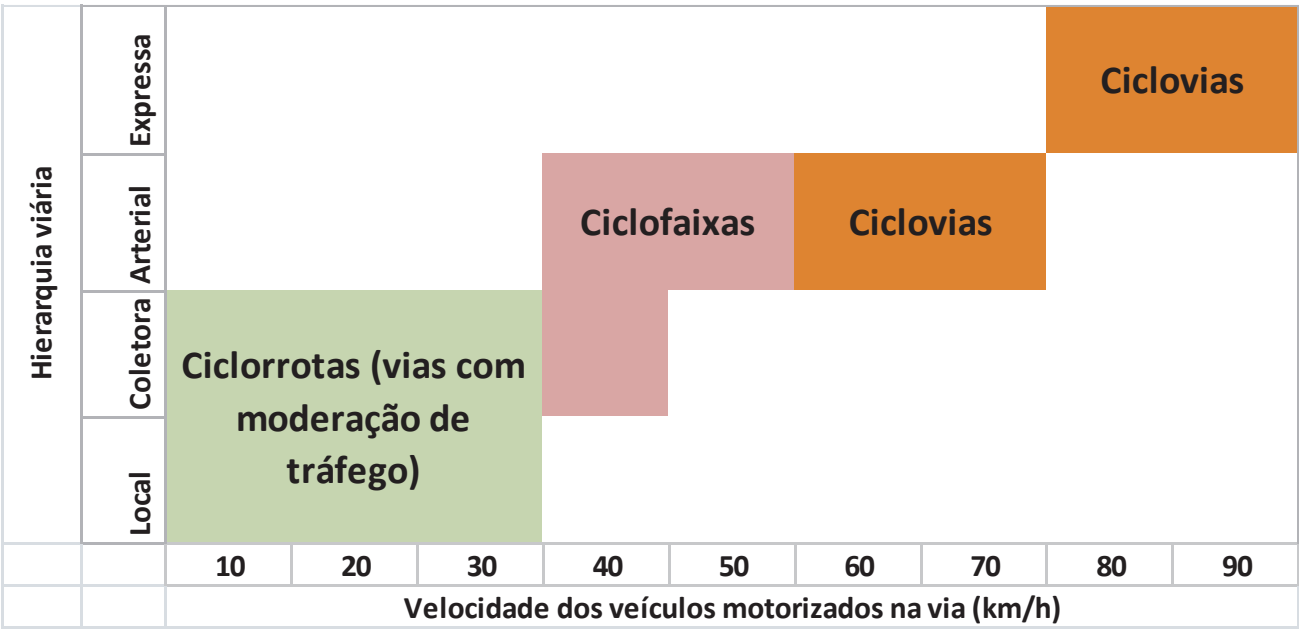
Esse estudo mostra que, quanto maior o fluxo de veículos, maior a necessidade de segregação do espaço destinado aos ciclistas. Da mesma forma, quanto maior a velocidade regulamentada para a circulação na pista lindeira, maior a necessidade de implantação de infraestrutura segregada.

Por fim, em vias com velocidades regulamentadas baixas (até

30 km/h) é viável adoção de medidas de compartilhamento de bicicletas com os demais veículos, preferencialmente em vias com elementos de moderação de tráfego (traffic calming).

Para selecionar a tipologia de tratamento ciclovitário adequada a cada contexto, deve-se considerar as velocidades máximas adotadas em cada via e sua hierarquia viária (Figura 2.16).

Figura 2.16 - Tipologia de Tratamento Ciclovitário x Hierarquia Viária e Velocidade na Via

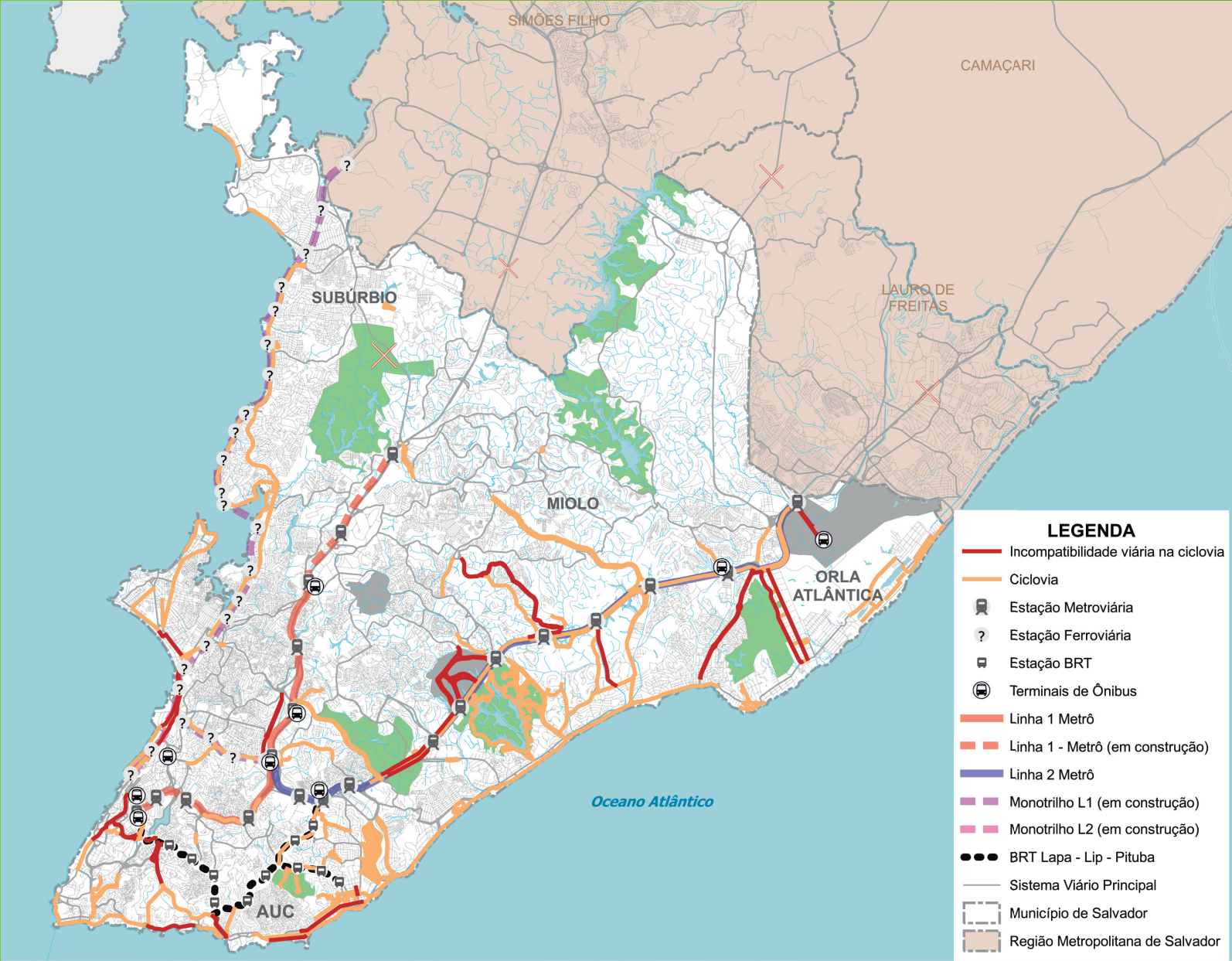


Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Ciclovitário de Salvador (SEMOB – out/2022)

Assim sendo, Salvador possui atualmente trechos da rede ciclovitária em vias com velocidades desafiadoras para o tratamento ciclovitário implementado, num total

de aproximadamente 80 km de malha ciclovitária nessa situação, como mostrado na Figura 2.17.

Figura 2.17 - Trechos Cicláveis com Velocidades Incompatíveis, em Salvador



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Ciclovitário de Salvador (SEMOB – out/2022)

2.4.4. Estacionamentos de Bicicletas

Complementando a análise da infraestrutura ciclável existente em Salvador, deve-se mencionar as facilidades disponibilizadas aos ciclistas com relação às formas e locais para deixar a bicicleta estacionada, após o término da viagem: (i) os bicicletários; (ii) os paraciclos; e, (iii) as estações de compartilhamento.

►► Bicicletários

Um sistema cicloviário completo deve contar com equipamentos de estacionamento de bicicletas para longos ou curtos períodos. Os bicicletários são equipamentos na maioria das vezes fechados, com segurança para que os ciclistas deixem as suas bicicletas por períodos maiores.

Os principais bicicletários de Salvador se encontram nas estações da Linha 2 do Metrô e em algumas da Linha 1, em grandes equipamentos comerciais como shoppings, e em alguns supermercados de atacado.

Destaca-se o Bicicletário da Ribeira como o principal bicicletário da cidade e o único gerido pela Prefeitura de Salvador através do Movimento Salvador Vai de Bike (MSVB). Inaugurado em 2022, ele foi estrategicamente situado na região da Ribeira, na Cidade Baixa, ao lado do Terminal Marítimo Plataforma/Ribeira e próximo ao transporte coletivo, tornando-o acessível para aqueles que utilizam diversos modos de locomoção. Funciona diariamente, das 8 às 18 horas, com capacidade para o estacionamento de 20 bicicletas, incluindo, ainda, uma seção especial de empréstimo do modal.

A localização dos bicicletários muitas vezes não é adequada; por exemplo, nas estações do Metrô da Linha 2 eles ficam localizados no canteiro central da Avenida Luís Viana Filho (Av. Paralela), junto à ciclovia, cujo acesso é complicado, pois o usuário deve andar empurrando a sua bicicleta pelas passarelas de acesso às estações do Metrô, e daí até o local dos bicicletários.

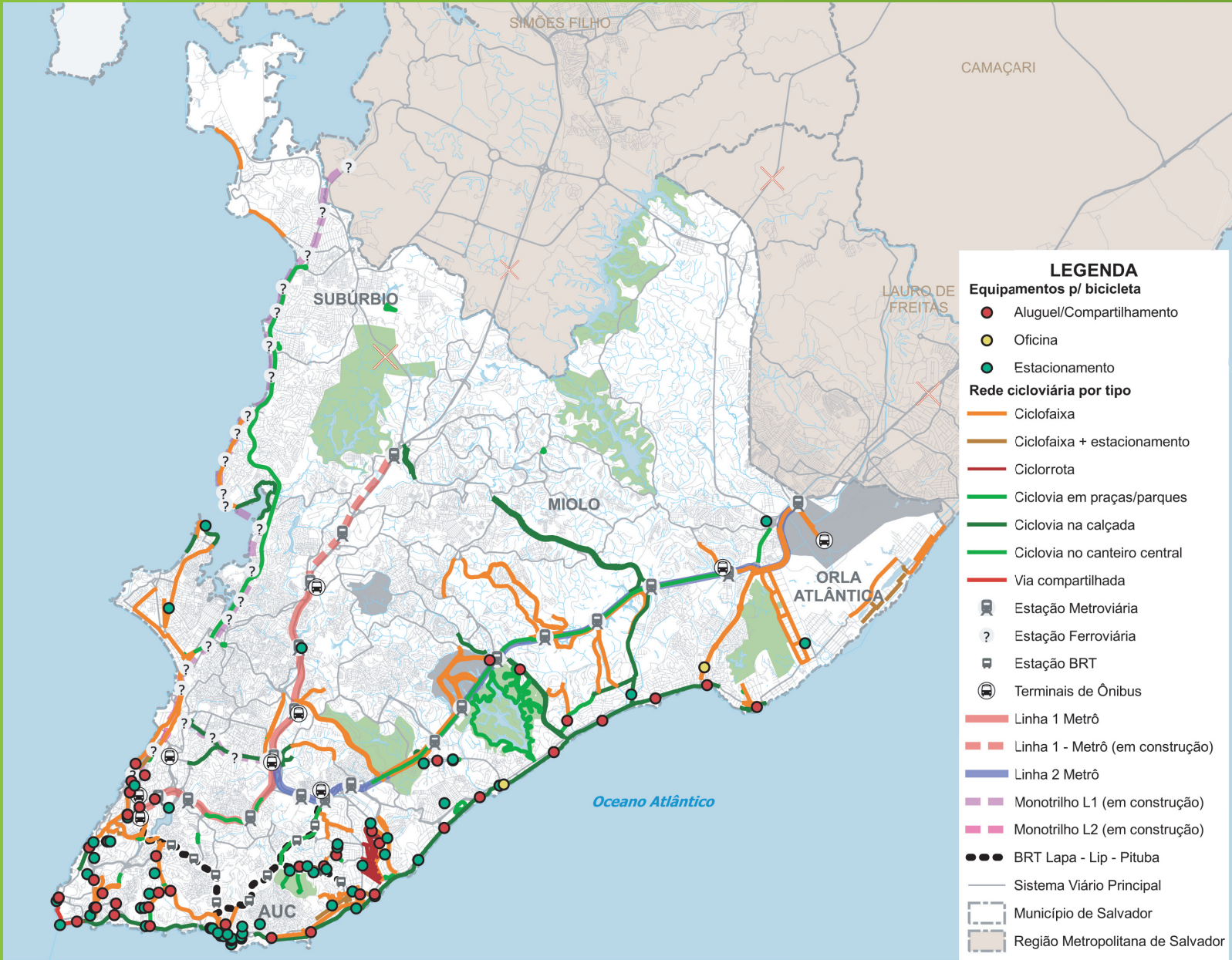
Outro incômodo no sistema de bicicletários do Metrô, levantado pelos integrantes das oficinas participativas, é a burocracia em guardar a bicicleta nesses locais. Para estacionar a sua bicicleta, o usuário deve fazer primeiramente um cadastro na operadora do Metrô (CCR Bahia). Depois, no dia de uso do bicicletário, que é gratuito, o usuário deve contatar um funcionário da estação do Metrô para que ele abra o bicicletário para a guarda – dado que o local permanece fechado e sem nenhum funcionário para o controle – e repetir o processo no retorno. Além disso, muitos bicicletários ficam distantes da catraca da Estação do Metrô, como é o caso da Estação Acesso Norte.

Essa logística faz com que os ciclistas percam muito tempo, o que se traduz em poucas bicicletas estacionadas nestes locais de baixa atratividade. Assim, preferem, muitas vezes, arriscar e parar suas bicicletas em outros lugares, como é o caso da Estação Bairro da Paz da Linha 2, onde diariamente há uma grande quantidade de bicicletas estacionadas nas grades de acesso às passarelas do Metrô.

►► Paraciclos

No caso dos paraciclos, como são equipamentos de curta

Figura 2.18 - Bicicletários em Salvador



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)

duração, é importante que estejam em lugares com grande fluxo de pessoas e iluminados, para evitar o furto de bicicletas.

Nota-se um maior uso de paraciclos instalados próximos a equipamentos comerciais, como restaurantes, bares, hotéis e supermercados. Quando os paraciclos são colocados em lugares não vinculados a um polo de atratividade específica, o seu uso é baixo, como ao longo da ciclovia da Orla, por exemplo.

►► Bicicletas Compartilhadas

A cidade de Salvador possui um Sistema de Compartilhamento para uso de bicicletas, que ajuda as pessoas a entrarem na rotina de deslocamentos por essa modalidade de transporte ativo, seja por motivo de trabalho, estudo ou lazer.

A seguir são comentadas algumas iniciativas existentes na capital baiana, tanto por parte dos entes públicos quanto de entidades privadas.

Bike Salvador (Laranjinhas)

O projeto de compartilhamento de bicicletas possui 50 estações distribuídas pelo município de Salvador. Possibilita que os usuários cadastrados utilizem bicicletas com o pagamento de diferentes planos.

Dados informados pela operadora responsável pelo serviço, considerando os últimos seis meses de operação, mostram que a viagem média de cada empréstimo de bicicletas é de 26 minutos. No final de semana o tempo é maior, de 32 minutos, enquanto na semana o tempo médio do empréstimo é menor, de 25 minutos.

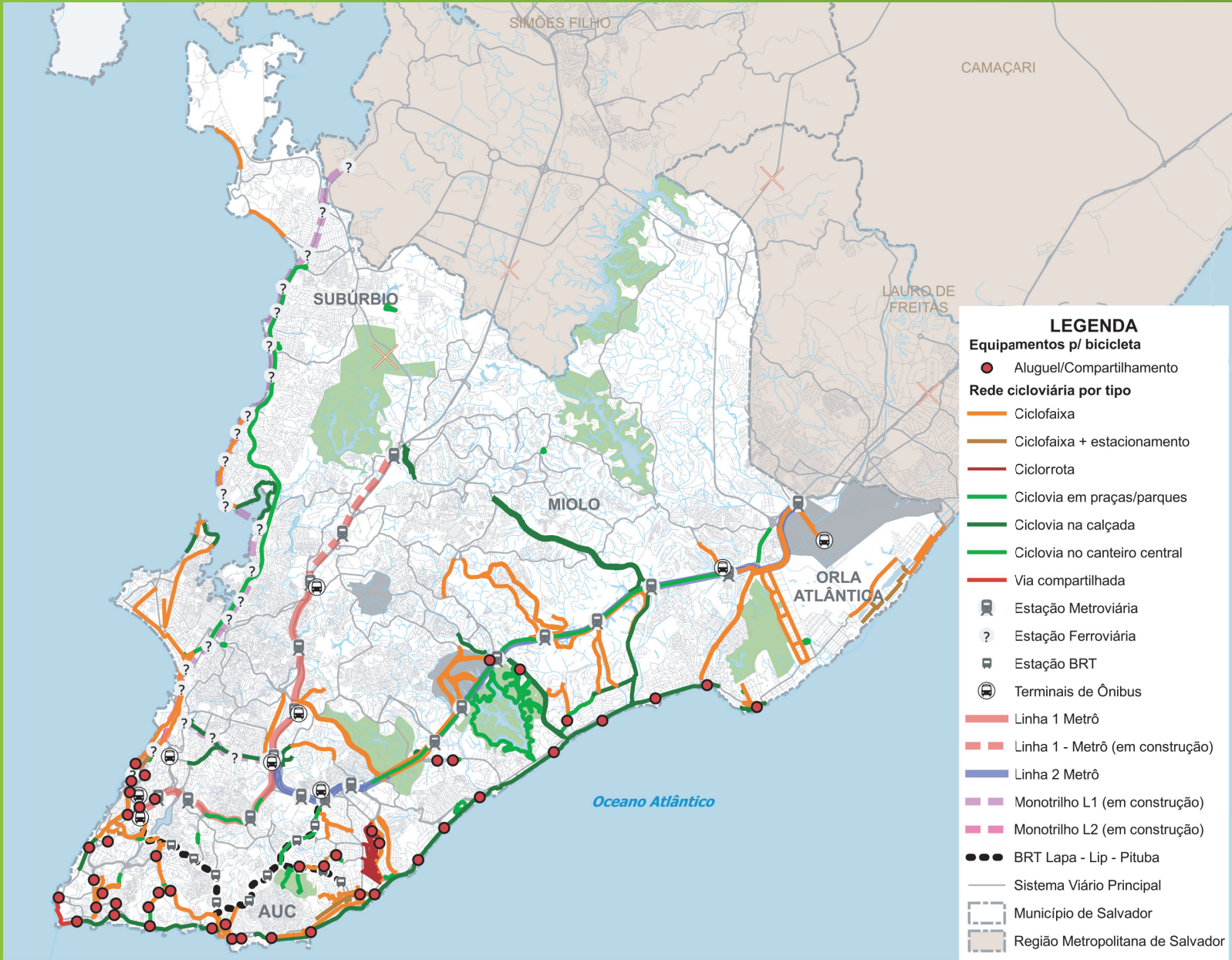
A cidade conta com 198.760 usuários cadastrados no sistema, sendo que a grande maioria (67%) possui menos de 38 anos.

De acordo com o Movimento Salvador Vai de Bike, o planejamento da distribuição das estações de compartilhamento de bicicletas foi conduzido de acordo com as diretrizes estabelecidas na literatura especializada. Esse processo tem o objetivo de alcançar uma densidade entre 10 a 16 estações por quilômetro quadrado, a fim de garantir uma cobertura uniforme da área de serviço, permitindo que os usuários possam acessar as bicicletas em qualquer ponto dentro dessa área.



Bruno Concha

Figura 2.19 – Estações de Bicicletas Compartilhadas (2021)



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)



Analisando a Figura 2.19 anterior, é possível notar certa concentração na localização das estações de bicicletas compartilhadas na região da Orla e na Área Urbana Consolidada (AUC), e uma menor quantidade de estações de compartilhamento nas regiões do Miolo ou no Subúrbio de Salvador. Essa distribuição das estações pode influenciar a quantidade de viagens realizadas por meio de bicicletas nessas áreas do município.

Acrescente-se que em algumas regiões existe somente uma estação do Sistema, como na região do Centro Administrativo da Bahia (CAB), o que dificulta o uso das “laranjinhas” para a integração Metrô-Bicicleta, para acessar os empregos localizados nessa região.

Nas 50 estações do Sistema Bike Salvador, existentes no município, constatou-se uma movimentação de retiradas de bicicletas em sete meses analisados (set/2021 a mar/2022), aproximadamente constante. A média de retiradas diárias, somadas todas as estações, é de cerca de 3.215 retiradas/dia útil.

Bike Comunidade (Azulzinhas)

O Bike Comunidade é uma parceria entre o Movimento Salvador Vai de Bike (MSVB), ligado à Empresa Salvador Turismo (Saltur), e associações de moradores de bairros, como é o caso da Associação de Moradores da Praia do Flamengo e de Stella Maris (Flamaris).

Na sede das associações são disponibilizadas bikes para o uso de moradores dessas comunidades, de forma que possam

realizar suas viagens para fazer a entrega de produtos e compras de supermercados, por exemplo.

O uso da bicicleta pode ser gratuito ou de baixa tarifa, sendo tal administração pertinente a cada comunidade. Existem atualmente nove estações, distribuídas em oito comunidades: São Caetano, Vila Matos, Stella Maris, Cajazeiras, Massaranduba, Santo Antonio Além do Carmo, Ribeira e duas em São Cristóvão.

Um dos mais novos pontos de empréstimo das bicicletas do Bike Comunidade se localiza no bairro da Ribeira, onde o morador pode retirar gratuitamente uma bicicleta para fazer seus deslocamentos. Situado ao lado do Terminal Marítimo da Ribeira e do ponto final dos ônibus municipais, o local também conta com um bicicletário seguro, funcionando das 8 às 18 horas todos os dias.

2.4.5. Acidentes com Ciclistas

As estatísticas de sinistros com bicicletas foram compiladas a partir dos dados fornecidos pela Transalvador, para o ano de 2021, conforme ilustram o gráfico da Figura 2.20 e o mapa da Figura 2.21, através de um “mapa de calor” dos sinistros (fatais e não fatais) ocorridos no referido ano.

Nesta última figura aparecem, pelo menos, três fortes áreas de concentração de sinistros, sendo elas as regiões:

- da Barra, Graça, Campo Grande, Barris, Tororó, Brotas e Federação;
- de Pituaçu;
- de Itapuã.

Essas três regiões já possuem uma infraestrutura cicloviária significativa. No entanto, nas vias onde essas ciclovias estão localizadas, o fluxo de automóveis é bastante intenso, gerando um conflito significativo entre os veículos motorizados e os ciclistas. Ademais, é importante destacar que a velocidade regulamentada nessas vias é consideravelmente alta, o que torna a solução cicloviária adotada inadequada em alguns pontos.

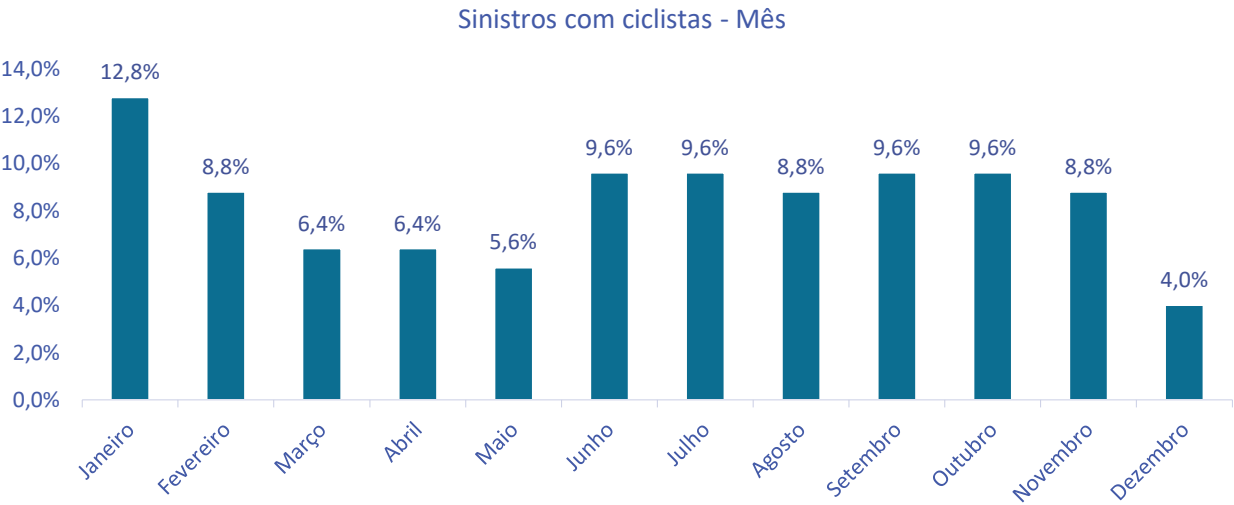
Em Salvador, houve no ano de 2021 sete vítimas fatais e 118 sinistros não fatais envolvendo ciclistas, sendo que o mês de janeiro foi aquele com maior quantidade de acidentes (16 sinistros ou, aproximadamente, 13% do total), o que indica um maior fluxo de ciclistas nos meses de férias.

Em síntese, pode-se comentar sobre essa estatística anual

(2021) de acidentes com ciclistas:

- uma expressiva maioria de ciclistas que sofreram sinistro é do sexo masculino, representando 112 sinistros (90% do total);
- a faixa etária predominante dos sinistros com ciclistas é de 20 a 29 anos, com aproximadamente 17%, seguido pelos ciclistas entre 40 e 49 anos (15% do total), o que mostra uma predominância de sinistros com a população jovem, em idade produtiva;
- os sinistros aconteceram mais às quartas-feiras e aos sábados, com um total de 23 em cada dia, o que representa mais de 18% do total de sinistros em cada um desses dias;
- os sinistros aconteceram mais no período da tarde, totalizando 45 (36% do total, porcentagem pouco superior ao do período da manhã, de 31%).

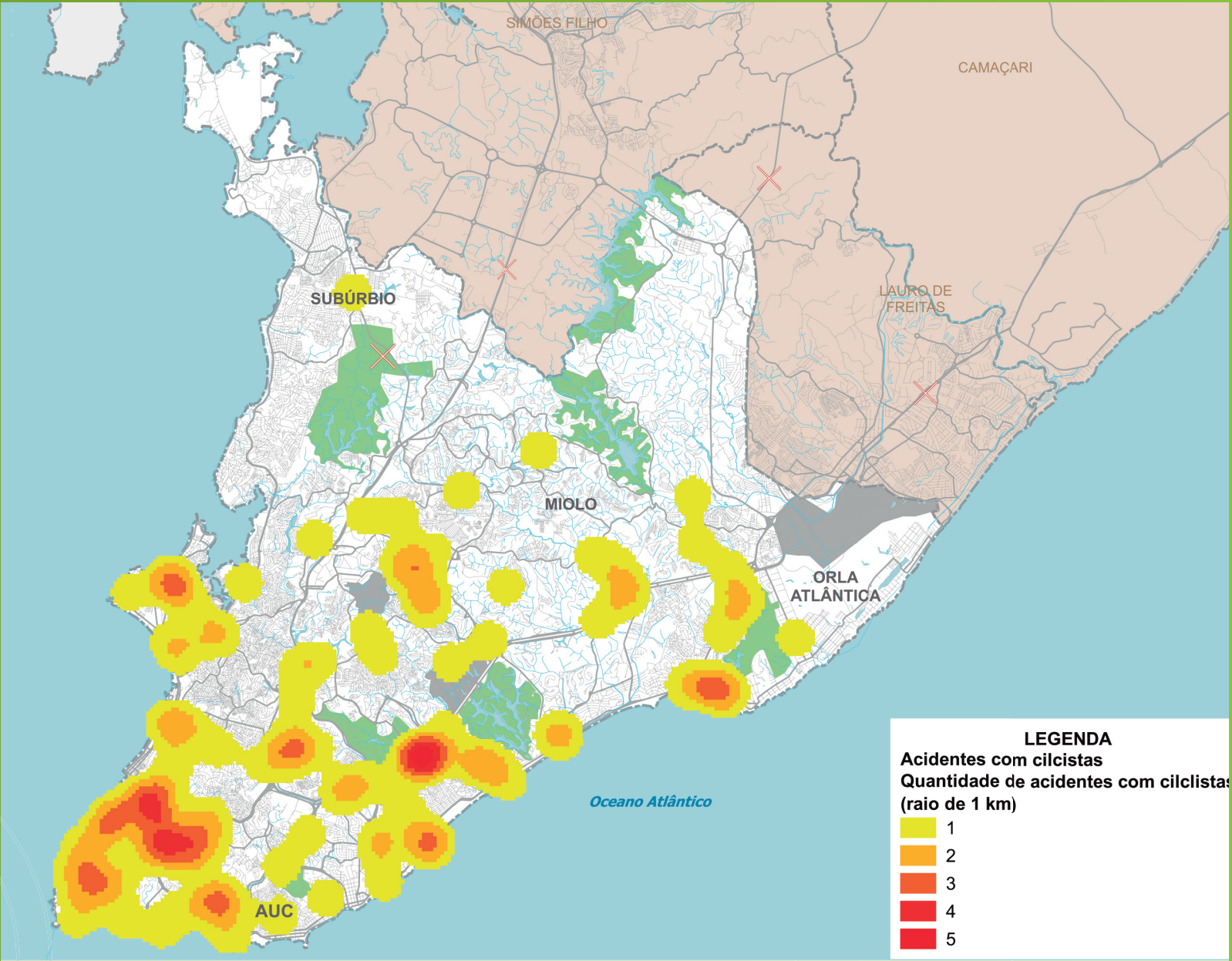
Figura 2.20 - Distribuição Mensal dos Sinistros - Fatais e Não Fatais (ano de 2021)



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)



Figura 2.21 - Distribuição Espacial dos Acidentes com Ciclistas (2021)



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Ciclovitário de Salvador (SEMOB – out/2022)



2.4.6. Dinâmica da Circulação dos Ciclistas

Foram utilizadas duas fontes de dados para a captação do movimento de ciclistas dentro do município de Salvador: a Pesquisa de Contagem e a Pesquisa Origem e Destino, realizada no ano de 2012 e atualizada para 2022.

►► Contagem de Ciclistas

A Pesquisa de Contagem foi realizada entre os dias 21/02/22 e 07/03/22, por uma equipe composta de 13 pesquisadores e uma supervisora de campo. Ela foi feita em 25 postos de contagem, onde haviam sido identificados fluxos significativos de ciclistas. A pesquisa foi realizada entre as 7 e as 20 horas, quando o pesquisador contava o fluxo de ciclistas por sentido do seu deslocamento.

Considerando esses 25 postos, o levantamento mostra um total de 15.383 bicicletas (contabilizadas nesse período de

13 horas), em ambos os sentidos em um dia útil, conforme mostra a Figura 2.22 seguinte. Os postos com maior fluxo nessas contagens de bicicletas foram o Posto 10 – Boca do Rio (1.350 bicicletas/du), Posto 7A – Pituba (1.324 bicicletas/du), Posto 14 – Calçada (1.229 bicicletas/du) e o Posto 11 – Itapuã (1.126 bicicletas/du).

Nota-se uma concentração maior na faixa horária entre 17-18 horas, com um total de 2.232 bicicletas/du /h, bem como na faixa das 18-19 horas, onde o fluxo de bicicletas é o segundo maior durante o dia, com 1.833 bicicletas/du /h.

Observou-se, também, uma grande movimentação de ciclistas na região da Ribeira, onde existe uma quantidade razoável de ciclovias e topografia quase plana, convidativa para o uso de bicicletas, e um fluxo razoável na região de Cajazeiras, apesar da topografia acidentada do bairro.



Angelo Pontes

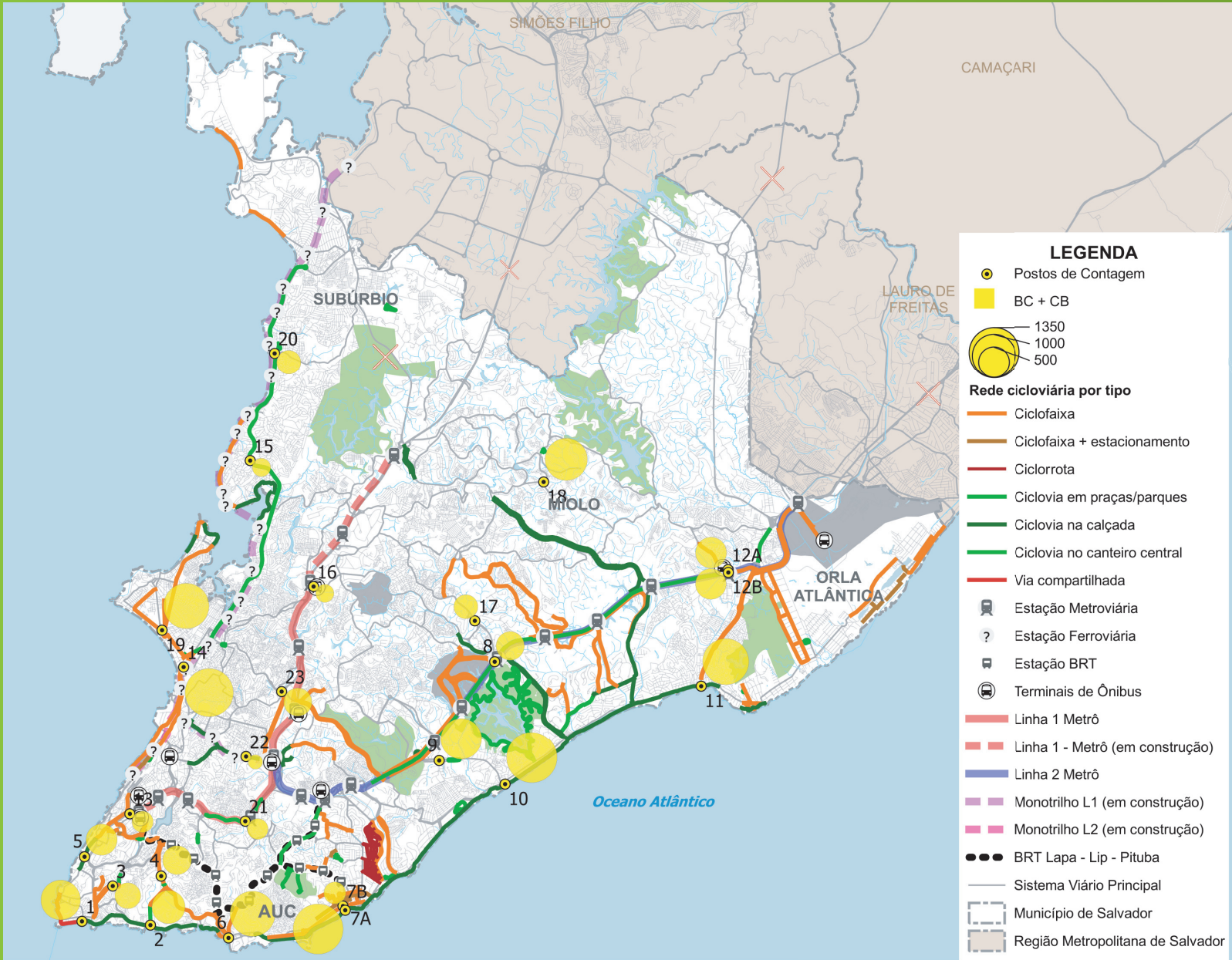
Tabela 2.1 - Contagem de Bicicletas por Sentido nos Postos de Contagem

Posto	Bairro/Local	Sentido Bairro-Centro	Sentido Centro-Bairro	Soma dos sentidos
1	Barra	425	404	829
2	Ondina	238	343	581
3	Graça	169	183	352
4	UFBA	242	196	438
5	Corredor da Vitória	256	256	512
6	Rio Vermelho	587	490	1.077
7A	Pituba	726	598	1.324
7B	Pituba	188	65	253
8	Pituaçu	262	176	438
9	Imbuí	530	352	882
10	Boca do Rio	707	643	1.350
11	Itapuã	517	609	1.126
12A	Mussurunga	320	188	508
12B	Mussurunga	255	242	497
13	Lapa	128	110	238
14	Calçada	636	593	1.229
15	Plataforma	92	85	177
16	Pirajá	87	87	174
17	São Rafael	139	165	304
18	Cajazeiras	512	431	943
19	Itapagibe	538	553	1.091
20	Periperi	150	156	306
21	Bonocô	117	109	226
22	Cidade Nova	54	56	110
23	Retiro	205	213	418
Total		8.080	7.303	15.383

Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Ciclovário de Salvador (SEMOB – out/2022)



Figura 2.22 - Pontos de Contagem e Fluxo de Ciclista



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)

►► Pesquisa Origem e Destino de 2012 e

Carregamento de Fluxos

Uma segunda fonte de dados para detectar a movimentação de bicicletas em Salvador foi a Pesquisa Domiciliar de Origem e Destino, realizada no ano de 2012 na Região Metropolitana de Salvador (RMS).

Ainda que defasada em uma década, percebe-se uma participação da bicicleta, muito baixa, entre todo o conjunto de viagens do município de Salvador. De fato, havia apenas 20.990 viagens /dia de ciclistas em 2012, correspondendo a um movimento de somente 0,5% do total de viagens diárias realizadas pelos habitantes da RMS.

Juntando os dados entre a origem e o destino das viagens realizadas pelo modal bicicleta, baseando-se espacialmente na Pesquisa OD de 2012 e nas Contagens de ciclistas, foi possível a atualização dos fluxos de bicicletas para o cenário atual (2022).

Uma primeira suposição seria que, com o crescimento expressivo da infraestrutura ciclovitária nos últimos anos em Salvador, era de se esperar um aumento na quantidade de viagens de bicicletas por dia. Isto se confirmou ao se realizar um “ajuste da matriz” de viagens obtida da Pesquisa OD/2012 com os dados da Pesquisa de Contagem. Nesse ajuste, foi utilizado o modelo de demanda construído para o PlanMob Salvador, realizado no ano de 2017, com a utilização do software Emme, que é muito utilizado nos estudos de planejamento de transporte.

Nesse modelo de demanda, todas as vias do município

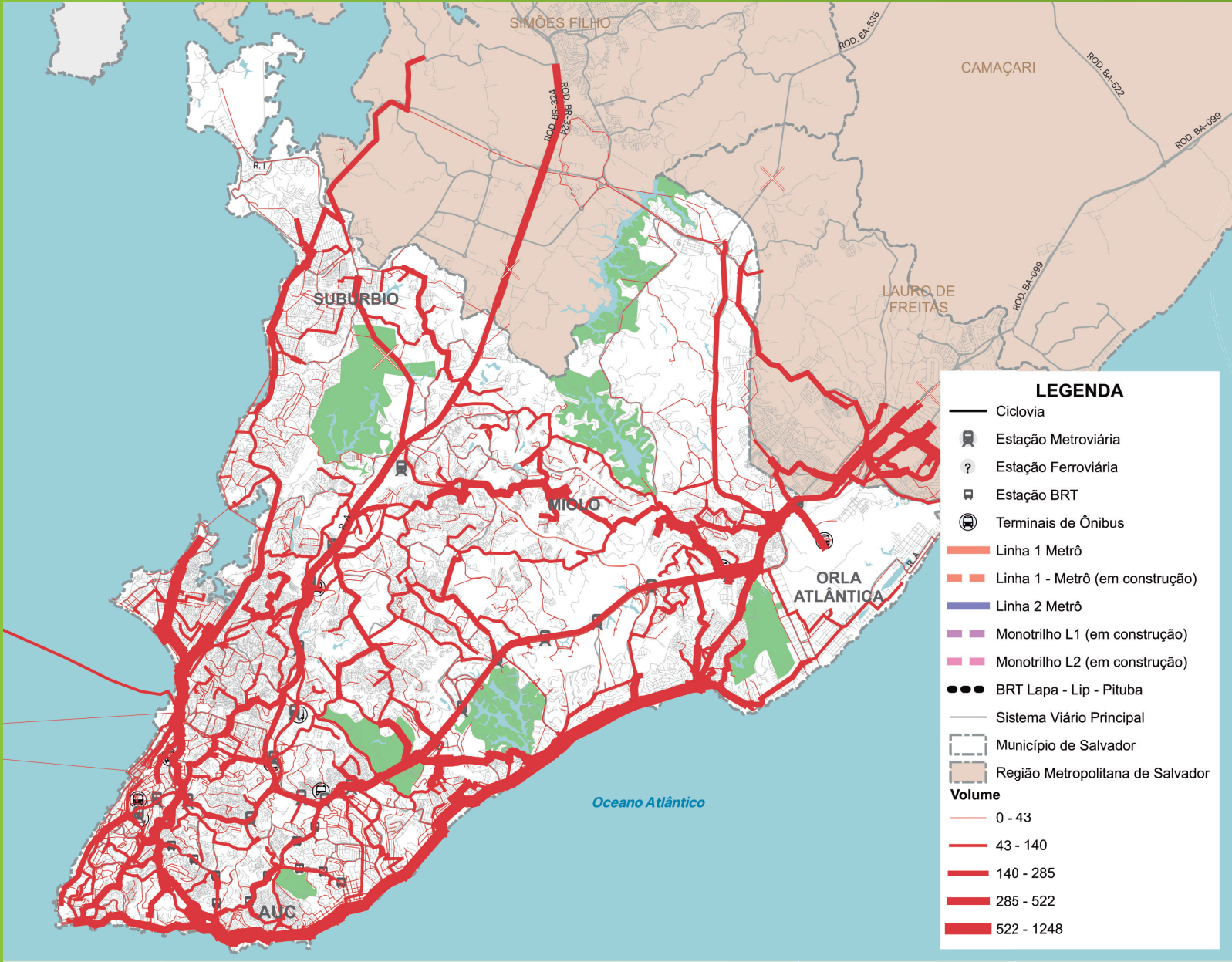
de Salvador e da RMS foram codificadas com atributos importantes para os ciclistas, como a extensão das ligações viárias e a velocidade média estimada. No caso deste modelo, foi adotada uma velocidade constante de 15 km/h para todas as vias usadas na rede de macrossimulação (no software Emme).

A alocação da demanda de viagens por modo bicicleta necessita de uma matriz de viagens com origem e destino, baseada nas informações da Pesquisa OD/2012. A partir dessa matriz, denominada de “matriz semente”, e com a codificação dos fluxos de contagens agora realizados (2022), o software ajusta a matriz semente, criando uma nova matriz resultante (para 2022) com a incorporação da estimativa dos fluxos atuais.

Como resultado, projetou-se um total de 62.805 viagens /du atualmente, no ano de 2022, na RMS, o que representa um aumento de aproximadamente 17% em relação ao ano de 2012. O valor apresentado é uma estimativa que pode não refletir a situação atual, pois é baseado nos dados da Pesquisa Origem e Destino da Região Metropolitana de Salvador realizada em 2012, atualizada com as contagens anteriormente apresentadas para 2023. Com a atualização da pesquisa – a cargo do GE/SEINFRA – será possível precisar a quantidade atual de viagens realizadas por modo bicicleta.

Os fluxos estimados de bicicletas dentro do município são vistos na Figura 2.23, que mostra um maior fluxo de bicicletas na Orla (desde a Barra até Itapuã) e em alguns bairros, como na região da Ribeira e de Cajazeiras, além de vários trechos na AUC.

Figura 2.23 - Fluxos Diários de Ciclistas (Pesquisa OD atualizada, 2022)



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Ciclovitário de Salvador (SEMOB – out/2022)

►► Intermodalidade

O sistema ciclovitário deve ser planejado para servir não somente ao uso da bicicleta “porta-a-porta”, mas também integrá-la a outros modais de transporte, tais como metrô, ônibus, planos inclinados, elevadores e travessias marítimas (ferry-boat, lanchas e outras embarcações).

No sistema metro-ferroviário, o Metrô de Salvador permite o embarque de trens com bicicletas nos dias de semana a partir das 20 horas, aos sábados a partir das 14 horas e aos domingos durante todo o dia. É permitido embarcar somente no último vagão do trem, com um limite de duas bicicletas no vagão. No Elevador Lacerda, no Plano Inclinado Gonçalves e nas lanchas, o transporte de bicicletas é permitido.

Analisando os três eixos da infraestrutura ciclovitária – (i) presença de bicicleta compartilhada; (ii) existência de bicicletário; (iii) existência de ciclovias e ciclofaixas na chegada às estações de Metrô e aos Terminais de Integração do STCO – pode-se ter um panorama no atendimento aos ciclistas, de cada estação de Metrô, dos Terminais e Pontos de Parada dos Ônibus (STCO) de Salvador.

De modo geral, falta maior padronização no tratamento da infraestrutura ciclovitária nas estações. No caso do Metrô, quase todas as estações possuem bicicletário, com exceção de três estações da Linha 1 (Lapa, Campo da Pólvora e Brotas). Das 19 estações de Metrô, em sete não existem ciclovias na chegada às estações e em apenas três há a presença de estações de bicicletas compartilhadas (Lapa, Campo da Pólvora e Pituaçu).

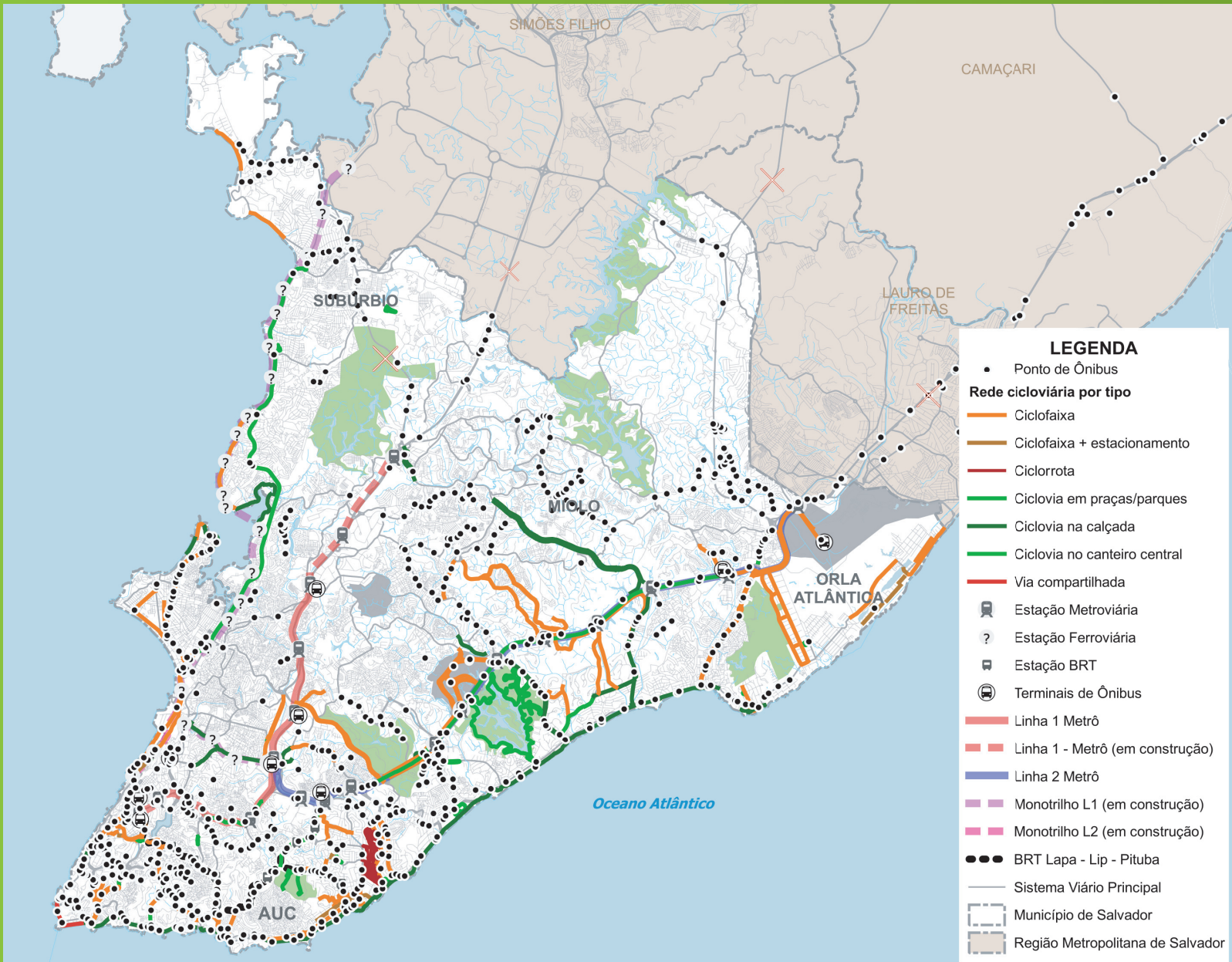


Jefferson Peixoto

No caso dos dez Terminais de Ônibus vinculados às linhas metroviárias, sete possuem bicicletário (operados pela CCR Bahia), seis possuem ciclovias na chegada à estação e apenas dois possuem estações de bicicletas compartilhadas (Lapa e Pituaçu).

Vale ressaltar a importância do Bicicletário da Ribeira, cuja localização estratégica possibilita a integração física com o Terminal Marítimo Plataforma/Ribeira e a proximidade com o transporte coletivo.

Figura 2.24 - Localização dos Pontos de Parada de ônibus e Estações Metroviárias (2021)



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)



2.5. CONECTIVIDADE DA MALHA CICLOVIÁRIA ATUAL

Uma boa rede cicloviária deve garantir o deslocamento dos ciclistas de forma segura e confortável, em todo o seu percurso. Em Salvador, a rede cicloviária apresenta inúmeros locais onde as soluções tipológicas usadas, nos diferentes trechos cicloviários, não se conectam, caracterizando uma grande falta de continuidade em muitas conexões, entre ciclovias e ciclofaixas principalmente.

Esse problema de falta de conectividade é recorrente em redes cicloviárias em expansão, devido a inúmeros fatores, pois a implantação de ciclovias é irregular e dispersa dentro de um território urbano.

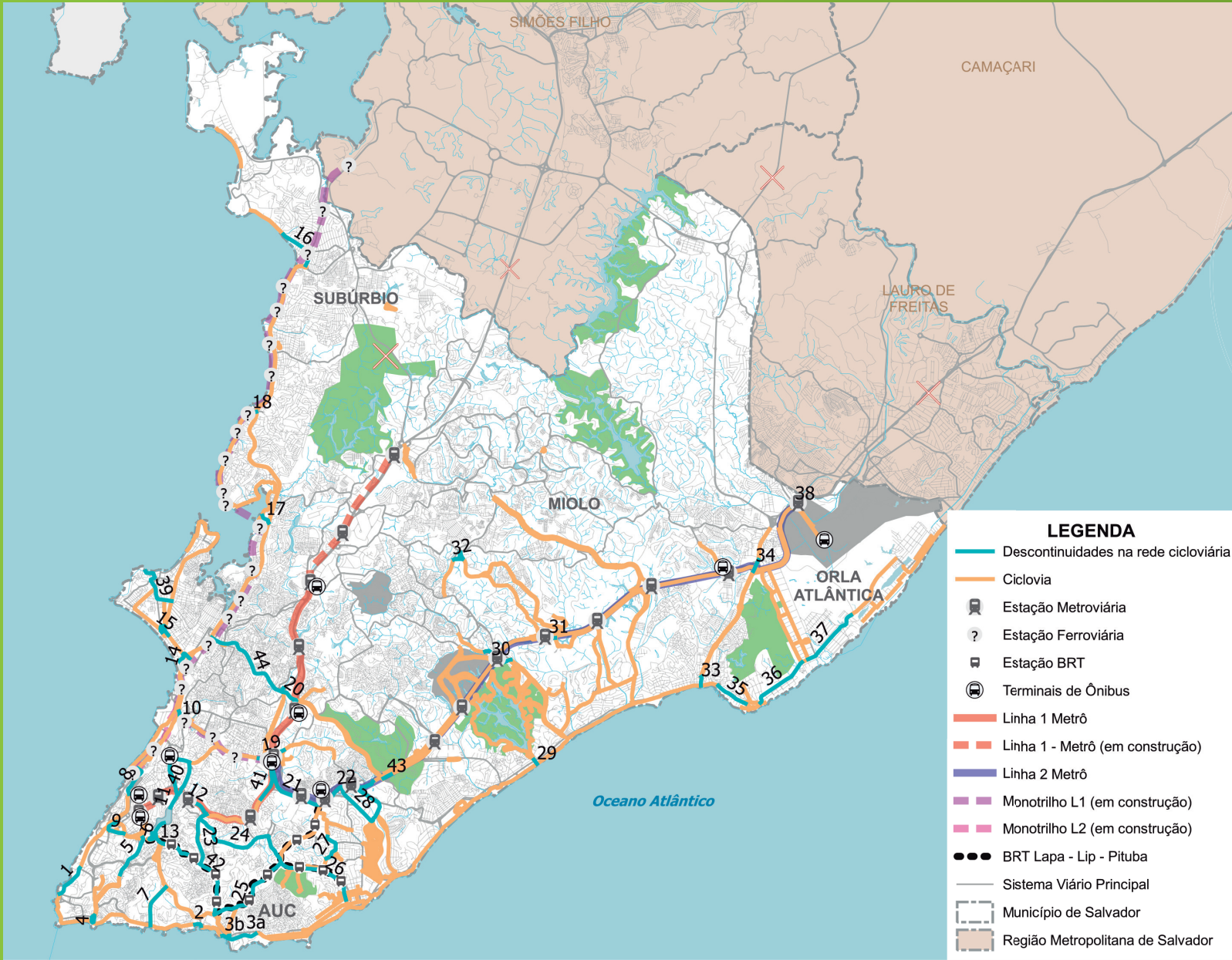
Em muitos casos, também, a solução cicloviária é descartada devido a complexidades em sua implantação, gerando vários trechos desconectados e sem explicação, o que provoca uma grande insegurança aos ciclistas usuários dessas infraestruturas.

Foram detectados pelo menos 45 trechos com descontinuidades dentro da malha cicloviária do município de Salvador, conforme a Figura 2.25 a seguir. Essas ligações cicloviárias devem ser prioritárias nas propostas futuras de detalhamento dos anteprojetos de interconexão da malha existente e de expansão da rede cicloviária, a fim de garantir a segurança e conforto dos deslocamentos.

Um segundo nível deste problema se refere à falta de micro conectividade, detectada principalmente em cruzamentos de vias e em viadutos de transposição. É importante o tratamento destes pontos, pois são locais de grande conflito entre automóveis, pedestres e ciclistas.



Figura 2.25 - Descontinuidades da Rede Cicloviária Existente (2022)



Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)

2.6. SÍNTESE DA PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA

2.6.1. Metodologia de Abordagem

A participação popular desempenha um papel fundamental em uma sociedade democrática e inclusiva. Ela envolve o engajamento ativo dos cidadãos nos processos de tomada de decisão, permitindo que suas vozes sejam ouvidas e influenciem as políticas públicas.

O processo participativo na elaboração do Plano Ciclovitário de Salvador teve como objetivo central garantir a máxima adesão da sociedade, buscando a legitimidade e sustentação política do trabalho. Para alcançar esse objetivo, foram adotadas metodologias participativas que possibilitaram a efetiva contribuição ativa da população. O processo foi organizado em etapas que visavam a ampla divulgação, o engajamento da sociedade e a coleta de contribuições relevantes para a construção do plano.

Inicialmente, foram definidos locais estratégicos para as oficinas participativas, buscando abranger diferentes áreas da cidade e permitir que as pessoas interessadas pudessem escolher o dia e o local mais adequado às suas agendas.

Além disso, foram possibilitadas Consultas Públicas on-line, para captar a contribuição daqueles que não puderam participar das oficinas presenciais. Dessa forma, com sugestões formuladas pela comunidade, tanto os encontros presenciais como as consultas on-line foram utilizados para envolver e engajar um número maior de pessoas na estruturação da rede ciclovitária de Salvador.

A divulgação desses encontros foi feita por meio de banners,

publicados na página principal dos sites da Semob e do MSVB, que indicavam as datas das oficinas, os locais e os links para pré-inscrição. Foram criados cards informativos para divulgação em algumas redes sociais, como Twitter, Instagram e Whatsapp, com o intuito de alcançar um público mais amplo.

O processo de divulgação também contou com a participação das mídias televisivas, que realizaram entrevistas ao vivo com o secretário da Semob, destacando as oficinas participativas e o processo de desenvolvimento do Plano Ciclovitário de Salvador. A repercussão dessas oficinas chegou a ser mencionada em colunas de opinião nos jornais de ampla circulação na cidade, aumentando ainda mais o alcance da divulgação.

A agenda foi estruturada de forma a atrair o engajamento dos participantes em diferentes dias da semana. Durante as oficinas, foram realizadas diversas atividades, como apresentações iniciais, compartilhamento do diagnóstico e propostas, com a participação ativa da população em grupos de discussão, fechamento e conclusão das ideias mencionadas.

A participação da população foi garantida com as pessoas “divididas em grupos” que abordaram diferentes eixos temáticos, como: (i) infraestrutura ciclovitária; (ii) equipamentos de apoio; e (iii) engajamento, governança, políticas públicas, definição de programas e ações.

Cada grupo teve um tempo determinado para discutir e debater contribuições, desafios e sugestões relacionados aos temas propostos. Foram disponibilizados recursos visuais,

Figura 2.26 – Banner de Divulgação



como mapas da rede atual e propostas propositivas, pré-identificadas no Plano Cicloviário, para auxiliar nas discussões.

Após a dinâmica em grupo, cada eixo temático foi apresentado para os demais participantes, permitindo que todos tivessem ciência do que foi registrado e contribuído sobre cada tema abordado. Em seguida, cada participante teve a oportunidade de colocar adesivos ao lado dos itens que considerava prioritários ou urgentes, indicando suas opiniões. Esse processo de votação auxiliou na identificação das demandas mais relevantes para a população, relacionadas no item seguinte.

2.6.2. Sínteses das Contribuições

Durante as oficinas participativas, tanto presenciais como on-line, foram levantadas diversas contribuições importantes para o desenvolvimento e aprimoramento da infraestrutura

cicloviária em Salvador. Conforme a metodologia adotada, explanada no item anterior, essas contribuições foram agrupadas em três eixos temáticos: Infraestrutura Cicloviária, Equipamentos de Apoio e Integração, e Engajamento, Governança, Políticas, Programas e Ações.

- No eixo da **Infraestrutura Cicloviária**, as contribuições destacaram a necessidade de ampliar a rede cicloviária em diferentes regiões da cidade, como Cajazeiras, Subúrbio e Piatã. Também foram mencionados problemas específicos, como conflitos entre ciclistas e pedestres em determinadas áreas, bueiros mal colocados, falta de sinalização vertical e horizontal, falta de arborização ao longo das ciclovias e falta de conectividade entre trechos importantes. Além disso, a manutenção das ciclovias, incluindo a limpeza e a iluminação adequada, foi ressaltada como uma preocupação constante.



- Já no eixo dos **Equipamentos de Apoio e Integração**, enfatizaram a necessidade de oferecer mais opções de estacionamento para bicicletas em eventos; instalação de bicicletários em terminais de ônibus e estações de metrô; integração dos modais de transporte, como ônibus, metrô e bicicleta; e a disponibilidade de bicicletas adaptadas para pessoas com deficiência. Além disso, foram mencionadas melhorias nos sistemas de bicicletas compartilhadas e as dificuldades enfrentadas na utilização dos bicicletários do metrô que muitas vezes levam os ciclistas a deixar suas bicicletas em locais mais vulneráveis, como presas a grades sob a passarela da Estação Bairro da Paz, ao invés de fazer uso dos bicicletários disponíveis.
- No eixo de **Engajamento, Governança, Políticas, Programas e Ações**, destacaram a importância de promover a conscientização e a educação sobre o uso da bicicleta nas escolas, a criação de programas de incentivo e apoio aos ciclistas, a necessidade de uma melhor articulação entre o poder público e a sociedade civil, a realização de eventos e campanhas educativas, a melhoria na fiscalização e manutenção das ciclovias, a inclusão de mulheres e idosos nas atividades relacionadas à bicicleta, a criação de conselhos e organismos de gestão ciclovária, entre outras propostas.

Para evitar duplicidade e facilitar o entendimento das ideias e contribuições recebidas, foi necessário consolidá-las em um conjunto final de sugestões. Para isso, foram utilizadas as diretrizes das contribuições das oficinas do PlanMob Salvador, que já possuem uma lista de itens discutidos durante

o processo de elaboração em 2017/2018, relacionados ao transporte ciclovário e transporte ativo.

As diretrizes do PlanMob Salvador incluem considerar o transporte ativo como prioritário na definição das políticas públicas, garantir a segurança de pedestres e ciclistas nos projetos urbanos, promover a microacessibilidade e o compartilhamento de bicicletas, buscar soluções para as articulações locais, promover a acessibilidade universal no sistema ciclovário, incentivar a intermodalidade com outros meios de transporte, integrar de forma efetiva e segura a rede de transporte ativo aos sistemas de transporte coletivo e viário, ampliar as estações de distribuição e estimular o uso da bicicleta compartilhada, implantar infraestrutura ciclovária em avenidas e garantir a continuidade das rotas ciclovárias, entre outros.

Como pode ser observado, as diretrizes listadas para o modo ciclovário propostas no PlanMob Salvador possuem aderência às propostas e indicações recebidas nas oficinas. Assim, fez-se necessário o processo de atualização e adaptação das propostas para a rede ciclovária contida no PlanMob Salvador, dando aderência específica às contribuições recebidas pelos participantes, sem desconsiderar o que já estava contemplado no planejamento para o tema ou descartar o que está sendo recebido atualmente.

Com o intuito de tornar as ações mais objetivas, evitar duplicidades e facilitar a compreensão do tema, foi realizado um processo de consolidação que agrupou as 17 diretrizes do PlanMob em seis diretrizes principais, guiadas por uma temática chave.

Ao somar a quantidade de pontos elencados para cada item e agrupá-los nas diretrizes correspondentes, foram registradas 228 contribuições diretas da população durante as oficinas presenciais. É notável que os eixos de **gestão e infraestrutura** receberam quase a mesma quantidade de

contribuições, sendo que a infraestrutura teve um número um pouco maior. No entanto, ao considerar a relevância e prioridade atribuídas pelos participantes, os itens relacionados à gestão e políticas públicas apresentam uma vantagem no processo de declaração espontânea. 

Tabela 2.2 – Diretrizes Consolidadas

CÓDIGO	TEMA CHAVE	DESCRIÇÃO	CONTRIBUIÇÕES		PONTOS DE PRIORIDADES	
			QUANT.	%	QUANT.	%
D-1	GESTÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS	Criar uma representação municipal específica para o transporte ativo, que centralize informações, direcione e compatibilize ações municipais de diversos órgãos, incluindo a participação da sociedade civil, sistematizando pesquisas, levantamento de demandas e fluxos, ampliando diálogo, disseminando uso da bicicleta e promovendo uma normatividade para o uso da bike. Considerar o transporte ativo (não motorizado) como prioritário na definição das políticas públicas;	84	37%	159	37%
D-2	MICROACESSIBILIDADE / BIKE COMPARTILHADAS	Garantir e ampliar microacessibilidade: transporte vertical, adequação de rampas, travessias, equipamentos de apoio, pedal assistido, bikes compartilhadas, articulação entre cumeadas;	18	8%	43	10%
D-3	MELHORAR SEGURANÇA	Considerar e promover os requisitos de projetos necessários para a adequada inserção urbana, com a segurança de pedestres e ciclistas, acessibilidade universal, incluindo-os nos futuros empreendimentos;	12	5%	22	5%
D-4	INTERMODALIDADE E INTEGRAÇÃO	Promover intermodalidade do modo ciclovitário integrado com outros modos, bicicletários e paraciclos em espaços públicos;	25	11%	74	17%
D-5	INFRAESTRUTURA	Implantar e ampliar infraestrutura ciclovitária garantindo capilaridade e continuidade;	89	39%	128	30%



03

Estratégias para consolidar a nova Rede Cicloviária

3.1. DIRETRIZES NORTEADORAS

As diretrizes norteadoras do Plano Cicloviário de Salvador foram fundamentais para orientar e embasar as ações e projetos relacionados ao desenvolvimento da infraestrutura cicloviária, visando promover a mobilidade ativa, a segurança dos ciclistas e a integração com os demais modos de transporte. Estas diretrizes foram baseadas em estudos técnicos, normas vigentes e melhores práticas adotadas nos âmbitos nacional e internacional, estando agrupadas de acordo com os seguintes aspectos:

- **INTEGRAÇÃO:** Promover a integração da infraestrutura cicloviária com os demais modos de transporte, quer seja o transporte público ou a malha viária, de forma a oferecer opções de deslocamento eficientes e sustentáveis para os cidadãos. Essa integração inclui a criação de conexões seguras e acessíveis entre as rotas cicloviárias – existentes ou novas – e as principais áreas de interesse, como centros comerciais, grandes supermercados varejistas, hospitais, escolas, parques e estações de transporte – coletivos (metrô, ônibus, travessias marítimas ou ascensores) ou individuais (táxis, aplicativos ou áreas de estacionamento).
- **SEGURANÇA:** Garantir a segurança dos ciclistas em

todas as etapas do deslocamento, desde a infraestrutura das vias até as medidas de prevenção de acidentes. Isso inclui a implementação de ciclovias segregadas, ciclofaixas, sinalização adequada, dispositivos de proteção – como redutores de velocidade e elementos de separação entre ciclistas e veículos motorizados – além de trabalho voltado à conscientização e educação para todos os usuários das vias.

- **ACESSIBILIDADE:** Priorizar a acessibilidade universal nas vias cicloviárias, considerando as necessidades de pessoas com deficiência, idosos, crianças e outros grupos vulneráveis. As rotas cicláveis devem ser projetadas de forma inclusiva, com rampas de acesso, pisos táteis, sinalização adequada e equipamentos que facilitem a circulação segura e confortável de todos os usuários.
- **CONECTIVIDADE:** Estabelecer uma malha cicloviária bem conectada, com rotas contínuas e de fácil acesso, que permita aos ciclistas percorrerem diferentes áreas da cidade de forma eficiente. Essa conectividade deve contemplar a interligação de bairros, a ligação com os principais destinos e a integração com outros modos de

transporte, promovendo a intermodalidade.

- **FUNCIONALIDADE E LINEARIDADE:** Considerar que os percursos cicloviários devem ser pensados de modo a estabelecer ligações entre origens e destinos que atendam efetivamente os desejos de viagens atuais e futuros, buscando-se traçar o trajeto de viagem com a menor extensão possível.
- **PADRONIZAÇÃO:** Definir padrões específicos para a uniformidade de sinalização horizontal, vertical e semafórica especiais, em conformidade com o CTB e demais normas técnicas.
- **PARTICIPAÇÃO E ENGAJAMENTO:** Incentivar a participação ativa da comunidade, incluindo ciclistas, moradores, associações, entidades e demais stakeholders, desde o planejamento até a implementação e a gestão da infraestrutura cicloviária. Através de

processos participativos, consultas públicas e canais de comunicação efetivos, busca-se envolver a sociedade na tomada de decisões e no monitoramento contínuo deste plano cicloviário.

- **MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO:** Estabelecer mecanismos de monitoramento e avaliação da infraestrutura cicloviária, a fim de verificar sua eficácia, identificar possíveis ajustes e aprimorar constantemente as ações e programas relacionados. Esses itens permitem avaliar o impacto das intervenções, a qualidade dos serviços oferecidos e a satisfação dos usuários, contribuindo para a melhoria contínua de um Sistema Cicloviário.

Essas diretrizes norteadoras têm como objetivo principal guiar o desenvolvimento do Plano Cicloviário, garantindo a criação de uma rede cicloviária abrangente, segura, acessível e integrada, que promova a mobilidade sustentável, a qualidade de vida e a construção de uma cidade mais amigável para os ciclistas.



Bruno Cortes

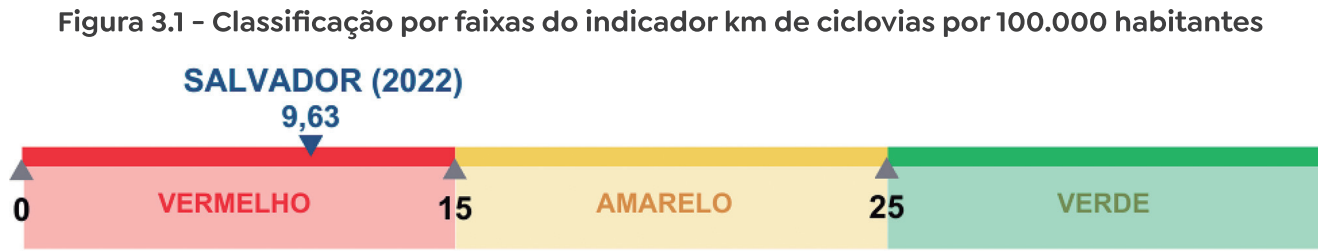
3.2. INSTITUCIONALIZAÇÃO DO PLANO CICLOVIÁRIO

3.2.1. Contextualização da Infraestrutura Cicloviária Existente

Conforme apontado no capítulo 2 – Diagnóstico Resumido da Situação Atual, a estratégia adotada inicialmente para a implantação de alguma infraestrutura cicloviária em Salvador foi voltada para as vias que tivessem características mais favoráveis a essa intervenção, como baixa declividade, pistas com um mínimo de três faixas de tráfego, infraestrutura mais robusta. No entanto, essa abordagem resultou em uma rede fragmentada, concentrada em regiões onde a renda média por família é maior, mas que não atende completamente à totalidade dos percursos dos usuários e muitas vezes carece de uma mínima condição operacional, necessária para garantir a segurança dos ciclistas. Diante dessa realidade, o Plano Cicloviário de Salvador tem

a ambição de propor uma efetiva rede cicloviária – contínua, integrada ao transporte público, com a infraestrutura adequada para garantir a totalidade do deslocamento seguro dos ciclistas – e que também atenda uma parcela maior da população do município, especialmente aquela com maior vulnerabilidade social, financeira e de mobilidade.

Para orientar a necessidade de ampliação da rede e atender de forma mais abrangente a população, foi utilizado o indicador de cobertura da rede, mensurado como a relação entre a extensão de vias com tratamento cicloviário e a população residente na cidade. Com base nesses critérios, Salvador possui atualmente apenas 9,63 km de ciclovias para cada 100 mil habitantes, o que coloca a cidade na “faixa vermelha de classificação”, segundo os parâmetros do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), conforme Figura 3.1 seguinte.



Fonte: Elaborado com base no Relatório de Diagnóstico do Plano Cicloviário de Salvador (SEMOB – out/2022)

Assim, para “alcançar a faixa verde”, que representa um nível mais adequado de infraestrutura cicloviária, é necessária a implementação de uma rede cicloviária com cerca de 725 km de vias com tratamento cicloviário. No entanto,

considerando a estimativa tendencial de implantação da infraestrutura cicloviária observada na última década, que é de aproximadamente 24 km/ano de ciclovias implantadas, seriam necessários cerca de 20 anos para atingir essa métrica.

3.2.2. Meta Referencial

Consciente da urgência de se criar uma rede cicloviária adequada para a mobilidade urbana da cidade, tornou-se essencial estabelecer propostas e estratégias que não apenas contribuam para a adaptação da infraestrutura existente, mas também aumentem a implantação de novas extensões de pistas de rolamento com tratamento cicloviário em um ritmo mais acelerado, durante os próximos dez anos, de pelo menos 60 km/ano, de forma a reposicionar Salvador nos padrões internacionais.

Além do aumento na quantidade de quilômetros de vias com tratamento cicloviário implantados por ano, é igualmente importante ampliar a conectividade e garantir a qualidade das ligações cicláveis, para a obtenção de uma rede cicloviária contínua e bem planejada, integrada ao transporte público e que atenda com eficácia às necessidades de deslocamento de toda a população.

3.2.3. Premissas

Ao planejar a nova rede cicloviária, a Semob levou em consideração diversas premissas para garantir a adequação do espaço disponível em cada via, bem como a convivência harmoniosa com os diversos usuários do sistema viário. As premissas gerais adotadas para a definição da solução cicloviária sugerida foram as seguintes:

a) Implantação no canteiro central existente: Havendo um canteiro central disponível e sendo predominante o trânsito de ciclistas de passagem, é conveniente criar essa tipologia de ciclovia na via. Se localizada em vias expressas (ou de trânsito

rápido), o acesso ao canteiro central deve ser garantido por meio da instalação de passarelas/travessias desniveladas, para acesso aos lotes lindeiros.

b) Eliminação da faixa de estacionamento: Nos locais onde é permitido o estacionamento nos dois lados da via, é recomendado suprimir a faixa de tráfego usada como estacionamento em um dos lados, para a implantação de uma ciclofaixa bidirecional.

c) Redimensionamento da largura das faixas de tráfego: Para criar uma ciclovia ou ciclofaixa, é possível reduzir a largura das faixas de tráfego em pistas com espaço suficiente para a implantação do tratamento cicloviário. Entretanto, deve-se garantir pelo menos uma faixa de tráfego por sentido, para o trânsito geral.

d) Eliminação de uma faixa de tráfego: Em algumas vias, é recomendada a eliminação de uma faixa de tráfego para a implantação de ciclovia ou ciclofaixa. No entanto, essa decisão deve ser confirmada ou não com base em estudos de tráfego específicos, pois a remoção de uma faixa pode “criar gargalos” tanto para o trânsito geral quanto para os ciclistas, em outros pontos da rede viária.

e) Estações de descanso: Para ciclovias com declividade superior a 10%, é necessário adotar soluções adicionais para superar a elevada inclinação. Em Salvador, muitas vezes não há opção de vias paralelas, com menor inclinação, para conceber uma “rota alternativa”. Nessas situações, é recomendada a construção de estações de parada ao longo do



trajeto, que proporcionem descanso aos ciclistas e ofereçam equipamentos urbanos, proteção contra o sol e proximidade com pontos de parada de ônibus.

f) Priorização do tratamento ciclovitário em vias com interesse de viagens: É recomendada a priorização da implantação do tratamento ciclovitário em pistas de rolamento que possuem, nas suas laterais, equipamentos urbanos de prestação de serviços – como hospitais, escolas, shopping centers, parques urbanos e praças – com especial atenção para as atividades comerciais lindeiras. É importante garantir que essas edificações/áreas livres sejam contempladas com infraestrutura ciclovitária adequada para o estacionamento das bicicletas.

g) Implantação de ciclorrota nas vias onde não é possível instalar ciclovias ou ciclofaixa: Em casos em que não é viável a implantação de ciclovias ou ciclofaixa, é recomendada a implementação de ciclorrota, acompanhada de sinalização advertindo para essa situação. Nesse tipo de infraestrutura, a velocidade máxima a ser regulamentada para a pista de rolamento lindeira deve ser limitada a 30 km/h, e é necessário proporcionar uma intensa sinalização horizontal e vertical para garantir a segurança dos ciclistas.

A seguir são apresentadas as soluções tipológicas sugeridas para o estabelecimento dessa nova rede ciclovitária adequada à cidade de Salvador. É importante ressaltar que as soluções ciclovitárias ora apresentadas são indicativas, pois cada ligação ciclável possui particularidades e necessidades específicas que devem ser analisadas e discutidas individualmente com a

sociedade e o gestor do trânsito geral.

Somente por meio de um estudo mais detalhado, com um levantamento preciso do espaço viário e das construções ao longo das pistas de rolamento, é possível definir com precisão a solução ciclovitária mais adequada.

3.2.4. Estratégias de Atuação

As proposições inseridas na Estratégia de Atuação do Plano Ciclovitário de Salvador baseiam-se em uma série de sugestões contidas no documento de Recomendações para o Plano Ciclovitário de Salvador; entretanto, essas recomendações foram enriquecidas e complementadas com as contribuições e sugestões da participação popular, obtidas por meio das oficinas participativas e consultas públicas on-line e mais bem descritas no item 2.6.

Após a verificação da situação atual da infraestrutura ciclovitária e tendo em vista a meta a ser atingida no ano-horizonte fixado, foram concebidas algumas sugestões de atuação, a partir de três abordagens principais:

- (i) análise da rede viária existente, que resultou nos eixos de proposição de Adequação da Rede Atual e Resolução das Descontinuidades;
 - (ii) proposição de Expansão da Nova Malha Ciclovitária, através dos eixos de ciclovias previstos no PlanMob Salvador ou em Novos Tramos Ciclovitários ora identificados; e,
 - (iii) implantação de mais Estacionamentos para Ciclistas.
- Tais itens encontram-se mais bem descritos conforme se apresentam na Tabela 3.1.

Tabela 3.1 – Propostas de Estratégias de Atuação para a Implementação

TEMA	EIXO	DESCRIÇÃO
REDE VIÁRIA EXISTENTE	Adequação da Rede Existente	Nesse eixo, o foco é a melhoria e adaptação da rede cicloviária já existente em Salvador e para isso foram identificadas as infraestruturas cicloviárias com necessidades, diferentes ou conjugadas, de: (i) bidirecionalidade; (ii) readequação da largura útil; (iii) redução da velocidade regulamentada na pista de rolamento lindeira; ou (iv) adequação da infraestrutura cicloviária disponível com a velocidade regulamentada da pista, em trechos em que não é conveniente reduzir a velocidade
	Conectividade da Rede	Existente Esse eixo tem como objetivo solucionar as discontinuidades na malha cicloviária atual da cidade, identificadas no diagnóstico realizado, propondo uma TIPOLOGIA de tratamento cicloviário para cada nova interligação, a fim de se estabelecer a continuidade da rede atual.
NOVA MALHA CICLOVIÁRIA	Previstas no PlanMob	Esse eixo representa o conjunto das soluções cicloviárias previstas no PlanMob Salvador, cuja implantação vem junto com a construção das novas ligações viárias, então sugeridas.
	Novos Tramos Cicloviários	Nesse eixo foram identificados novos trechos cicloviários em áreas estratégicas da cidade, com o objetivo de se criar uma rede cicloviária completa e espacialmente distribuída por todo o município.
	Implantação de Bicicletários	Nesse eixo foram indicados os locais para implantação de estacionamentos de bicicleta para apoio ao cicloativismo – como bicicletários, paraciclos em áreas públicas, estações de compartilhamento espacialmente distribuídas – além de especificar o porte indicado para cada localidade, independente de outros equipamentos para guarda de bicicleta possíveis de existir em imóveis privados, mas de uso público.



Sintetizando as implantações relacionadas anteriormente, para compor a Nova Rede Ciclovitária de Salvador, seguindo seus cinco eixos de abordagem, tem-se a seguinte constatação:

- Eixo 1** - Adequação Operacional = 112 km.
- Eixo 2** - Conectividade da Rede Existente = 52 km.
- Eixo 3** - Sugestões do PlanMob Salvador (2018) = 87 km.
- Eixo 4** - Novos Tramos identificados (2022) = 351 km.
- Eixo 5** - Novos Estacionamentos de Bicicletas = 79 locais.

As propostas individuais de cada eixo de abordagem podem ser mais bem visualizadas no “Relatório de Descrição das Propostas”, que também faz parte do Plano Ciclovitário de Salvador. Neste relatório, serão apresentadas de forma detalhada todas as iniciativas planejadas para cada eixo específico abrangendo a localização, classificação e características de solução.

►► **EIXO 1 = Adequação Operacional da Rede Ciclovitária Existente**

Durante o processo de diagnóstico da rede ciclovitária de Salvador foram identificadas várias pistas de rolamento veicular, contendo: (i) um tratamento ciclovitário lateral, cuja largura não atende aos padrões de projeto adequados; ou (ii) que possuem apenas um sentido de ciclofaixa (ciclofaixa unidirecional); e (iii) pistas cuja velocidade regulamentada não é compatível com a solução tipológica ciclovitária implantada no local.

Para garantir a compatibilidade entre a solução tipológica de

ciclofaixas e a velocidade máxima regulamentada para o fluxo de veículos, um estudo realizado pela “Cycling By Design” e apresentado no relatório de diagnóstico recomendou a redução da velocidade máxima nas vias arteriais do município para 50 km/h. Essa redução visa tornar as vias compatíveis com a solução tipológica de ciclofaixas na pista de rolamento lindeira, abarcando cerca de 57 km de pistas com tratamento ciclável, hoje já existentes e a serem imediatamente ajustadas.

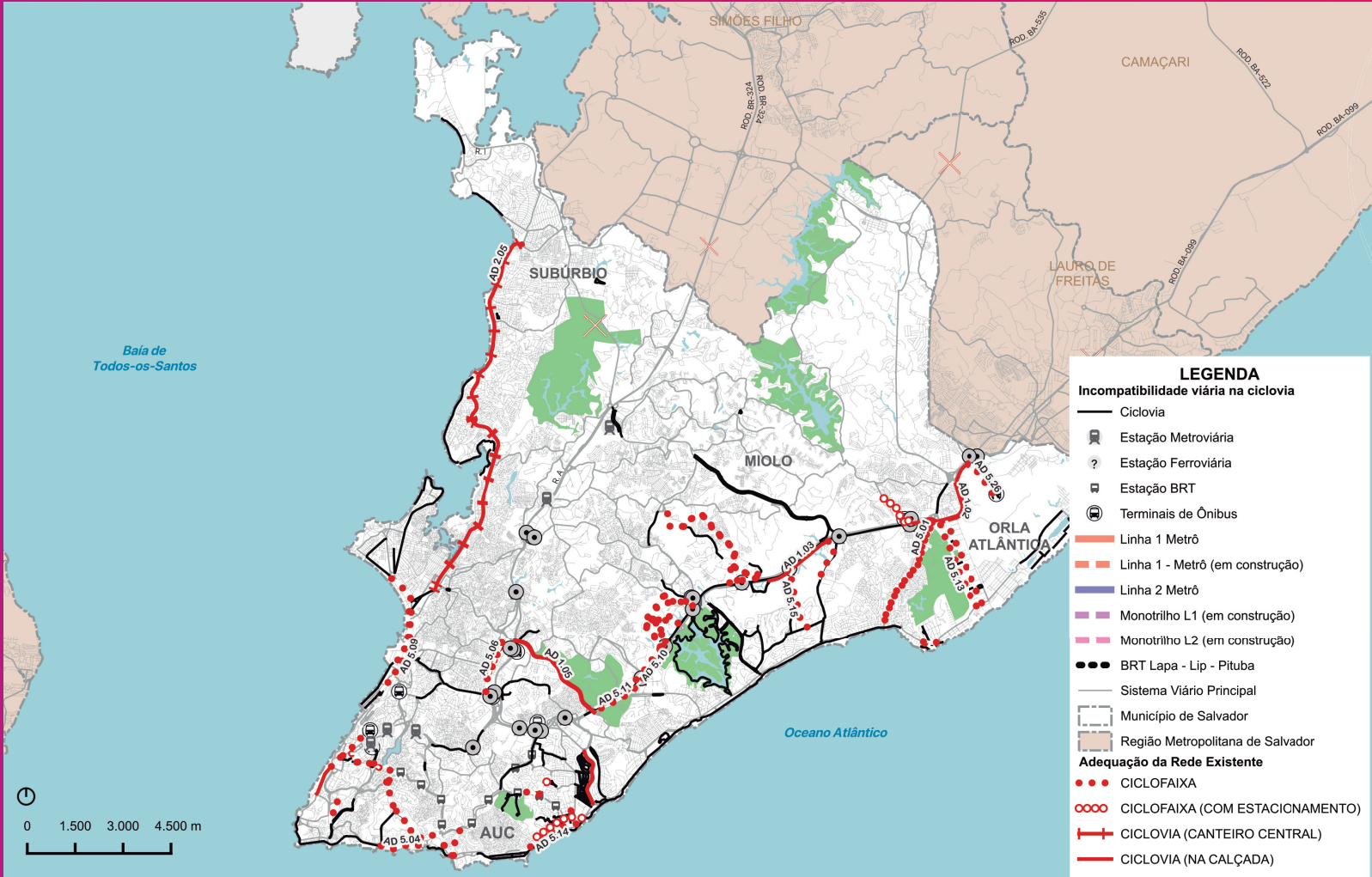
Para pistas com velocidade máxima regulamentada acima de 70 km/h, caso não seja possível reduzir a velocidade para 50 km/h, recomenda-se a implantação de ciclovias na calçada lateral, com a utilização de grades de isolamento (ou barreiras tipo New Jersey), para proporcionar maior proteção aos ciclistas.

A síntese das propostas desse eixo resultou na readequação de aproximadamente 112 km de vias com tratamento ciclovitário, conforme destacado na Figura 3.2.

Figura 3.2 – Síntese: Eixo 1 - Adequação da Rede Existente

SOLUÇÃO RECOMENDADA	EXTENSÃO (km)
Readequação da largura e/ou bidirecionalidade	34
Redução da velocidade da via	57
Readequação da largura, bidirecionalidade e Redução da velocidade da via	4
Compatibilização da solução ciclovitária com a velocidade da via (vel>50km/h)	17
Total	112

Figura 3.3 - Mapa de Localização das Propostas: Eixo 1 - Adequação da Rede Existente



▶▶ **EIXO 2 = Conectividade da Rede Existente**

A falta de continuidade em uma rede cicloviária pode ser um desafio significativo para os ciclistas. Quando a infraestrutura cicloviária é interrompida abruptamente, a segurança e comodidade do ciclista são comprometidas, resultando em um desestímulo à utilização do modal bicicleta.

Para solucionar esse problema e garantir a integridade da rede cicloviária existente, foram identificados os trechos da malha cicloviária com interrupção abrupta do trajeto por bicicleta e recomendadas propostas que visem à resolução dessas descontinuidades.

Essas sugestões têm como objetivo principal estabelecer uma conexão clara e contínua entre os trechos da rede cicloviária atual, permitindo que os ciclistas percorram seus trajetos de forma fluida, sem interrupções indesejadas, a fim de fomentar o uso da bicicleta como meio de transporte.

Uma rede cicloviária conectada e contínua é fundamental

para garantir a segurança e a praticidade dos deslocamentos de bicicleta. Quando os ciclistas têm acesso a uma rede clara e bem planejada, podem se deslocar com maior confiança, evitando ruas movimentadas e conflitos com o trânsito de veículos motorizados.

A síntese das propostas desse eixo resultou em aproximadamente 52 km de novos trechos de conectividade cicloviária, conforme destacado na Figura 3.4.

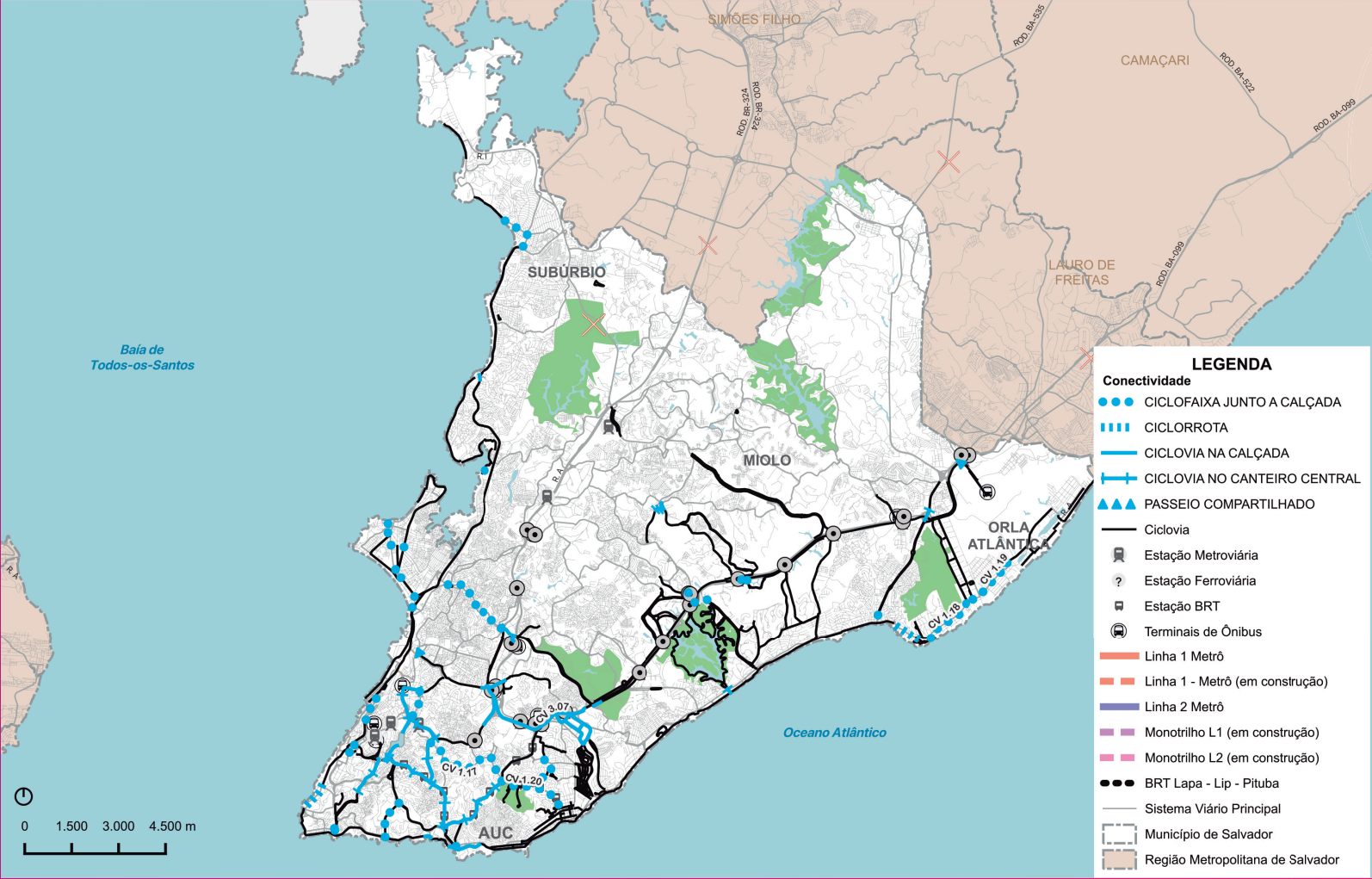
Figura 3.4 – Síntese: Eixo 2 – Conectividade da Rede Existente

SOLUÇÃO RECOMENDADA	EXTENSÃO (km)
Ciclorrota	2
Ciclofaixa	24
Ciclovia	26
Passeio Compartilhado	1
Total	53



Jefferson Peixoto

Figura 3.5 - Mapa de Localização das Propostas: Eixo 2 - Descontinuidades





Bélto Jr.

►► **EIXO 3 = Ciclovias previstas no PlanMob Salvador (2018)**

Além das identificações de tramos na infraestrutura cicloviária já existente na capital baiana, foram destacadas neste Eixo 3 as recomendações de implantação futura, quando as intervenções viárias sugeridas no PlanMob de 2018 forem objeto dos futuros projetos de engenharia viária para sua implementação. Assim, é de suma conveniência que sejam previstas simultaneamente as respectivas rotas cicloviárias, de forma a complementar continuamente a rede agora proposta.

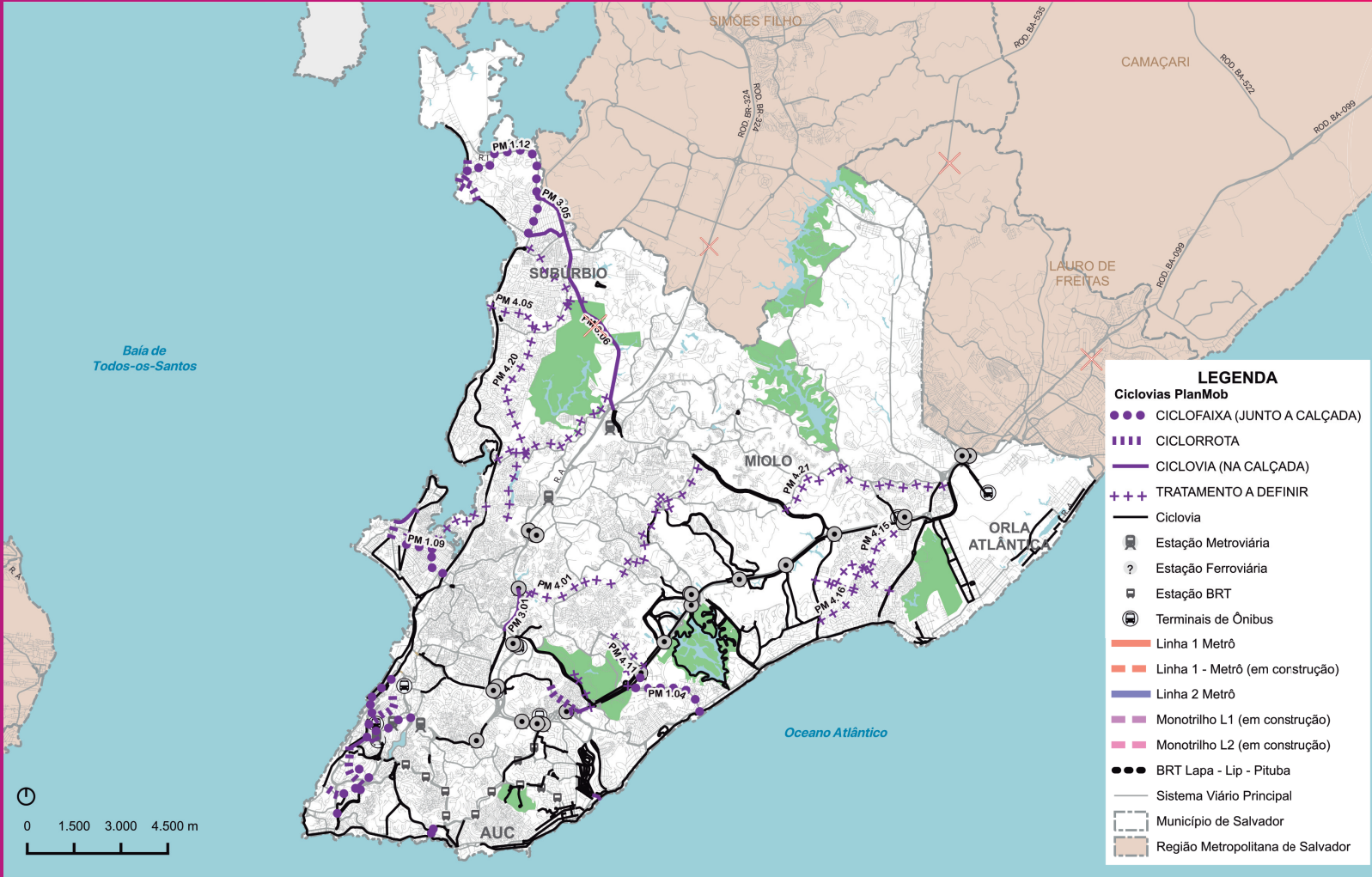
A síntese das propostas desse eixo resultou em aproximadamente 87 km de novos trechos de tratamento cicloviário, conforme destacado na Figura 3.6.

Figura 3.6 – Síntese: Eixo 3 – Ciclovias Previstas no PlanMob Salvador (2018)

SOLUÇÃO RECOMENDADA	EXTENSÃO (km)
Ciclorrota	7
Ciclofaixa	16
Ciclovía	13
Tratamento a Definir	50
Total	86



Figura 3.7 – Mapa de Localização das Propostas: Eixo 3 – Ciclovias previstas no PlanMob



►► **EIXO 4 = Novos Tramos Cicloviários (2022)**

No desenvolvimento do diagnóstico e nas diferentes consultas públicas ora realizadas, puderam ser indicados uma série de outros trechos com necessidade de tratamento viário específico para a circulação segura de ciclistas, que compuseram uma relação complementar de tramos cicláveis a serem considerados na formulação de uma nova rede cicloviária.

A síntese das propostas desse eixo resultou em aproximadamente 351 km de novos trechos de tratamento cicloviário, conforme destacado na Figura 3.8.

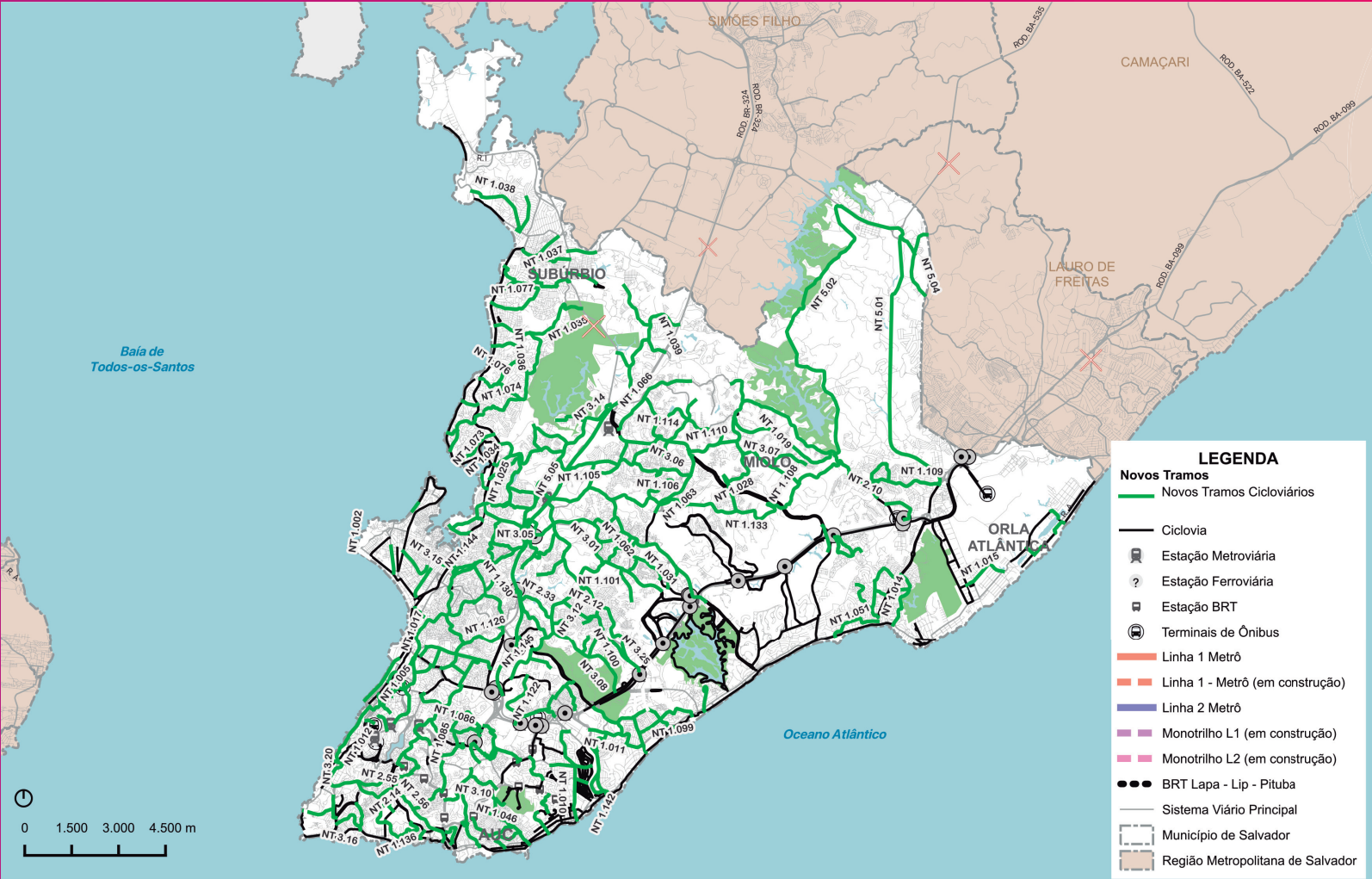
Figura 3.8 – Síntese: Eixo 4 – Novos Tramos Cicloviários

SOLUÇÃO RECOMENDADA	EXTENSÃO (km)
Ciclorrota	49
Ciclofaixa	225
Ciclovía	43
Passeio Compartilhado	1
Tratamento a Definir	32
Total	350



Jefferson Peivato

Figura 3.9 - Mapa de Localização das Propostas: Eixo 4 – Novos Tramos Cicloviários



►► **EIXO 5 = Implantação de Bicicletários**

A implantação de uma rede cicloviária só pode ficar completa com a implementação de locais para abrigar uma bicicleta ao final do deslocamento do ciclista, pois é parte fundamental de seu deslocamento por esse modal.

De forma semelhante ao uso do automóvel, torna-se imprescindível a previsão de locais apropriados para essa guarda, seja em situação de longa permanência (em geral bicicletários) ou de curta duração (os paraciclos) ou, ainda, provendo um sistema de bicicletas compartilhadas (as Estações de Conveniência).

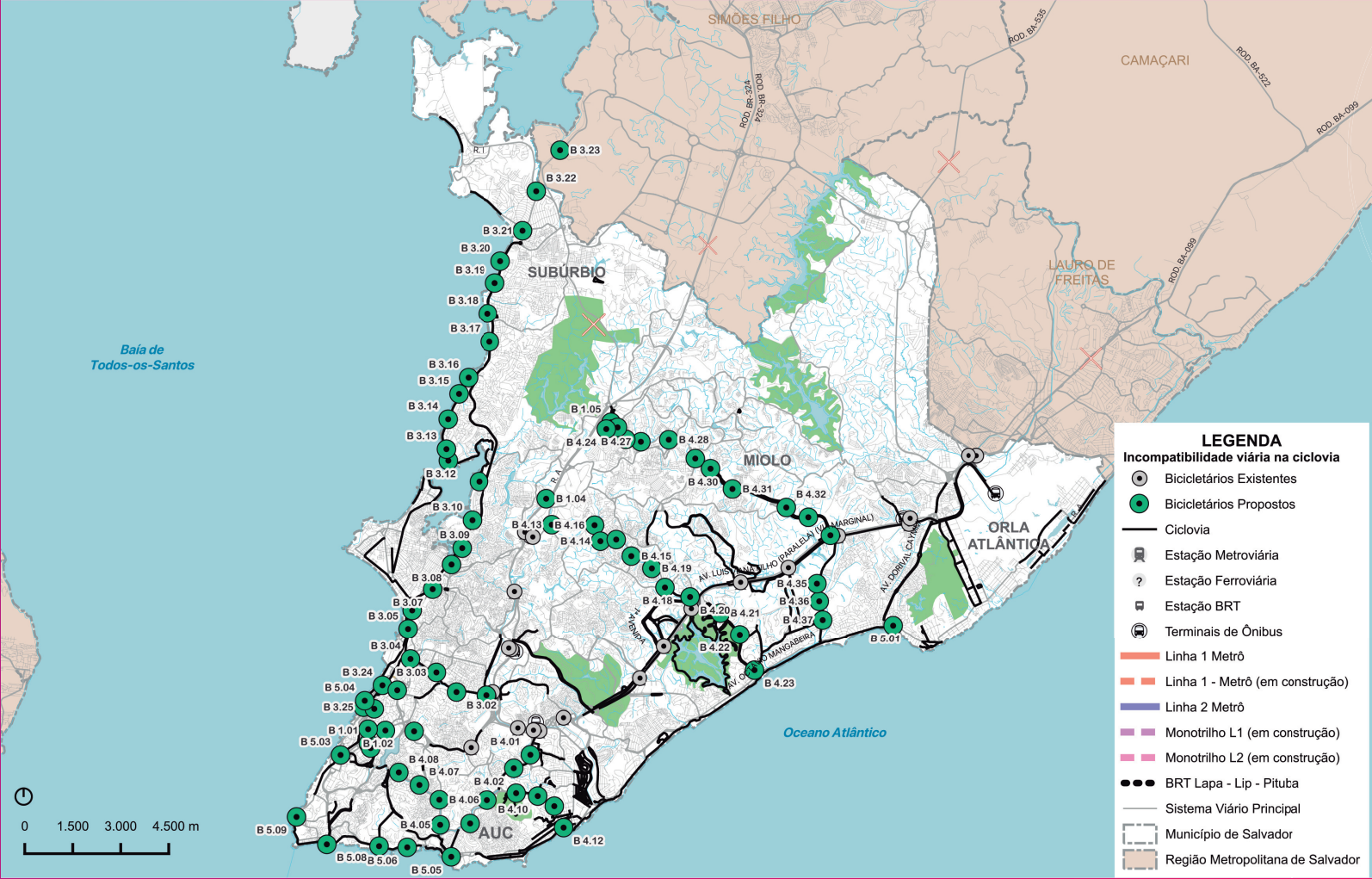
Asíntese das propostas desse eixo resultou na implantação de 79 novos bicicletários, totalizando 1.266 vagas de estacionamento de bicicletas, conforme destacado na Figura 3.10.



Figura 3.10 – Síntese: Eixo 5 – Implantação de Bicicletários

LOCALIZAÇÃO DOS NOVOS BICICLETÁRIOS	QUANTIDADE	PORTE		TOTAL DE VAGAS
		TIPO	VAGAS	
Estações BRT	37	Pequeno	6	222
Estações de Metrô	5	Médio	30	150
Estações do Monotrilho	25	Médio	30	750
Terminal de Ônibus	3	Médio	30	90
Pontos Estratégicos	9	Pequeno	6	54
Total	79	0	102	1.266

Figura 3.11 - Mapa de Localização das Propostas: Eixo 5 – Implantação dos Bicletários



3.3. ESTRUTURAÇÃO DE UM ÓRGÃO GESTOR

A fim de garantir a eficiência e o comprometimento com a mobilidade sustentável, foram sugeridas algumas medidas de âmbito administrativo do Poder Executivo Municipal, para a reestruturação interna da PMS e suas secretarias municipais, além da criação de comitê específico para acompanhar a implementação e assessorar os temas ciclovitários no município de Salvador.

A estrutura de gestão do Plano Ciclovitário de Salvador deve ser organizada de forma a promover a efetiva implantação e o monitoramento das ações relacionadas aos temas ciclovitários. Para isso, foi proposta a criação de uma Gerência do Plano Ciclovitário e de um Comitê Executivo, no âmbito do poder público municipal.

- Essa nova Gerência deve estar incorporada à Secretaria Municipal de Mobilidade (Semob), por meio de reestruturação interna, e deve ter como sua principal função coordenar todas as atividades relacionadas à infraestrutura ciclovitária, programas e ações vinculadas ao tema. Será composta por funcionários remanejados da própria Prefeitura, podendo ser da Semob ou de outras secretarias, além de novos cargos comissionados, criados especificamente para essa finalidade.
- Já o Comitê Executivo deve estar vinculado ao Gabinete do Secretário, sendo responsável pelo acompanhamento da implantação do plano, e teria como atribuição principal apoiar a concretização do Plano Ciclovitário de Salvador; sendo presidido pelo secretário da Semob.

A composição do Comitê será diversificada, contando com representantes de diversas instituições e secretarias municipais. Entre os membros efetivos, estarão presentes a Secretaria Municipal de Mobilidade, a Gerência do Plano Ciclovitário, o órgão gestor do trânsito no município (Transalvador), o Departamento de Planejamento de Transportes (DPT), além de outras secretarias municipais envolvidas com as áreas de serviços, obras, urbanismo, licenciamento, meio ambiente, turismo, as Prefeituras-Bairro, a Câmara Municipal de Salvador e seis membros de associações civis e da comunidade. Além disso, poderão ser eventualmente convidados representantes de outras secretarias municipais ou estaduais, de forma temporária ou em ocasiões específicas.

O Comitê Executivo deve realizar reuniões periódicas, sob a coordenação do presidente indicado pela Semob. As decisões serão tomadas por meio do voto da maioria dos membros efetivos, presentes nas reuniões convocadas pelo presidente, sobre os assuntos pautados previamente.

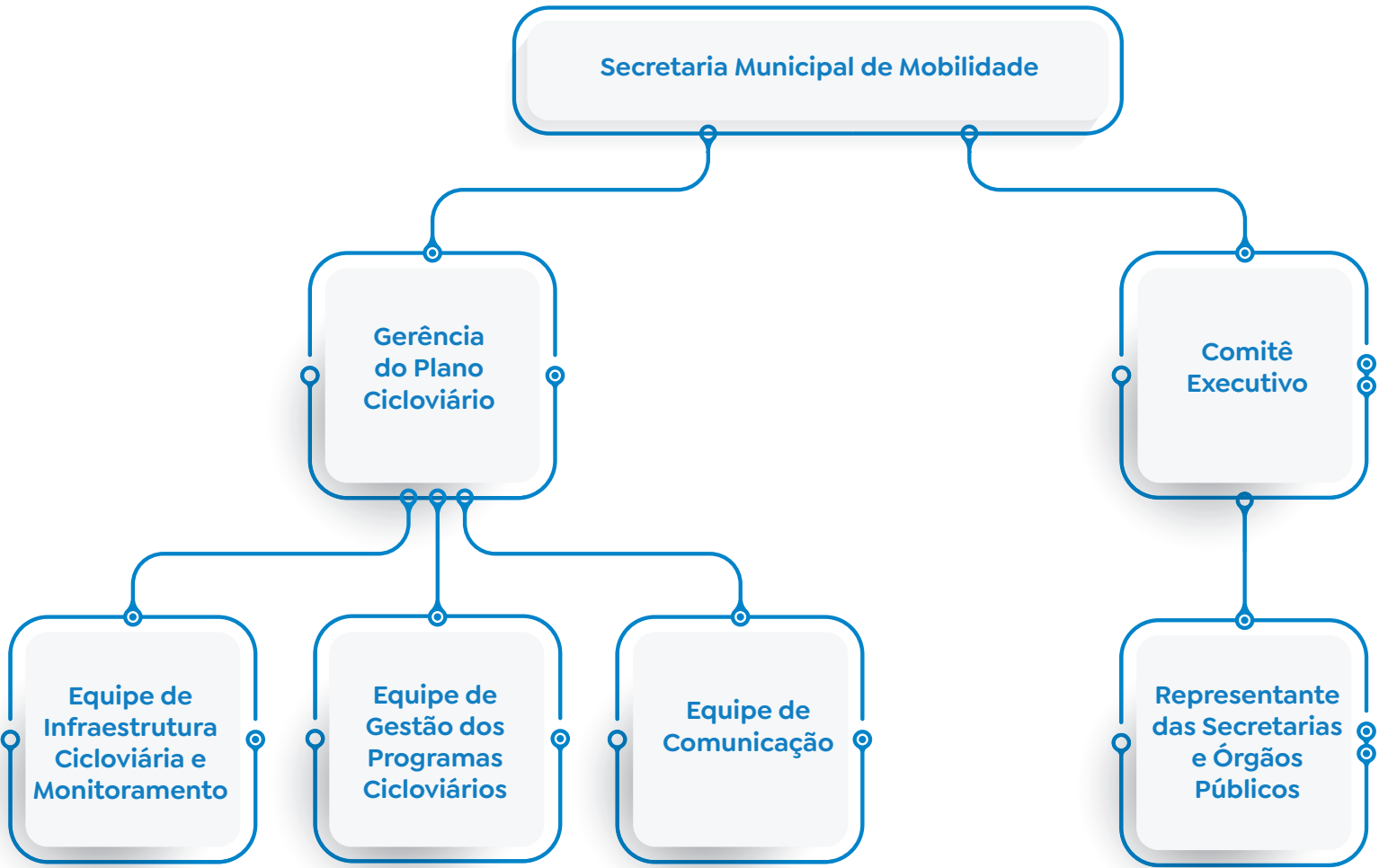
As atribuições do Comitê serão diversas e abrangentes, destacando-se o compartilhamento dos dados da infraestrutura ciclovitária, a disponibilização de projetos ciclovitários para conhecimento da população, o acompanhamento da implementação dos programas e ações previstos no Plano Ciclovitário da cidade.

A estrutura de gestão proposta visa garantir a integração entre as diferentes secretarias e entidades envolvidas, promovendo a colaboração e o compartilhamento de responsabilidades.

Essa estrutura deve permitir o desenvolvimento e acompanhamento adequado das ações ciclovias em Salvador, valorizando a participação da sociedade civil organizada e buscando a construção de um sistema ciclovias sustentável e inclusivo.

Com uma estrutura de gestão bem definida, espera-se que o Plano Ciclovias de Salvador seja implementado de forma eficiente, garantindo a melhoria da infraestrutura ciclovias, a segurança dos ciclistas, a promoção da mobilidade ativa e o desenvolvimento de uma cidade mais sustentável. 📍

Figura 3.12 - Organograma Sugerido



04 Implementação do Plano Cicloviário de Salvador

O desenvolvimento de programas que orientem e promovam as ações necessárias para formar a visão de uma cidade cicloamigável é, na realidade, um conjunto de ações fundamentais para a implementação do Plano Cicloviário de Salvador.

A seguir, está apresentada uma seleção de programas elaborados para: (i) promover a cultura da bicicleta; (ii) melhorar a infraestrutura cicloviária; (iii) fomentar o uso seguro e eficiente dessa modalidade de transporte e lazer em Salvador.

Os programas foram desenvolvidos com base nas indicações contidas no PlanMob Salvador de 2018, nas contribuições da população através das oficinas participativas e da consulta pública on-line, e nas análises realizadas a partir do diagnóstico da infraestrutura cicloviária atual.

A implementação está dividida em três conjuntos de ações:

1. A espacialização da estratégia de consolidação da infraestrutura cicloviária da cidade de Salvador para a efetivação de uma Nova Rede Cicloviária;
2. A institucionalização de um órgão gestor e de manuais de projetos e procedimentos;
3. A formatação de alguns programas de ações complementares para fomento do uso da bicicleta e assemelhados como um modal do transporte cotidiano, além das atividades esportivas e de lazer.



4.1. PROGRAMAS INSTITUCIONAIS

4.1.1. Consolidação do Órgão Gestor

📍 Descrição

Visa estabelecer e fortalecer a nova estrutura organizacional sugerida (nova gerência da Semob) para atuar nos temas ciclovitários dentro do órgão gestor responsável pelo tema da mobilidade urbana, garantindo uma atuação eficiente e integrada das políticas públicas relacionadas à infraestrutura ciclovitária.

📍 Objetivo

- Fomentar a integração entre diferentes setores da administração pública e a participação da sociedade civil na tomada de decisões;
- Coordenar e executar todas as atividades relacionadas à infraestrutura ciclovitária, programas e ações vinculados ao tema, visando promover a mobilidade sustentável e a segurança dos ciclistas.

📍 Ações

1. Coordenação das atividades relacionadas à infraestrutura ciclovitária, programas e ações: A nova gerência será responsável por planejar, coordenar e executar a implementação de novas ciclovias, ciclofaixas e rotas cicláveis, assim como a manutenção e adequação das existentes. Também deverá gerir programas de incentivo ao uso da bicicleta, como campanhas educativas e programas de compartilhamento de bicicletas.
2. Monitoramento e avaliação: Realizar o acompanhamento e a avaliação contínua da infraestrutura ciclovitária, identificando áreas de melhoria e propondo soluções,

de acordo com indicadores de desempenho e metas a serem alcançadas, visando mensurar o impacto das ações implementadas.

3. Articulação interinstitucional: Promover a articulação com outros órgãos públicos e entidades privadas relacionadas à mobilidade ciclovitária – como secretarias municipais, órgãos de trânsito, empresas de transporte e organizações da sociedade civil – estabelecendo canais de diálogo e parcerias para o compartilhamento de informações e a realização de ações conjuntas.
4. Participação da sociedade civil: Estimular e promover a participação da sociedade civil nas decisões relacionadas à mobilidade ciclovitária, por meio de audiências públicas, oficinas técnicas, consultas e espaços de diálogo, com a criação de mecanismos para receber sugestões, críticas e demandas da população, tendo em vista uma gestão mais democrática e transparente.
5. Capacitação e qualificação: Investir na capacitação e qualificação dos servidores públicos envolvidos com a gestão da mobilidade ciclovitária, por meio de cursos, treinamentos e troca de experiências, através do incentivo com parcerias privadas e com instituições de ensino e pesquisa, objetivando o aprimoramento técnico e a atualização constante dos profissionais.

4.1.2. Edição do Manual de Projetos Ciclovitários

📍 Descrição

O Manual de Projetos Ciclovitários é uma referência técnica para orientar a elaboração de estudos e projetos voltados à infraestrutura ciclovitária. O manual deve fornecer diretrizes e direcionamentos técnicos para garantir a qualidade, segurança



e eficiência na implementação de ciclovias, ciclofaixas e demais infraestruturas relacionadas à mobilidade ciclovária.

📍 Objetivo

O objetivo do manual é padronizar os procedimentos e critérios técnicos utilizados na concepção e execução de projetos ciclovários. Busca estabelecer diretrizes claras que considerem as boas práticas internacionais, as particularidades viárias locais e do relevo, e as necessidades dos ciclistas, visando à criação de um sistema ciclovário integrado, seguro e atrativo.

📍 Ações

1. Definição de diretrizes técnicas: O manual apresentará especificações para o projeto e execução de infraestruturas ciclovárias, abordando temas como largura mínima das pistas de rolamento, geometria de interseções, sinalização específica, iluminação e acessibilidade.
2. Integração com outras infraestruturas: O manual abordará a integração das infraestruturas ciclovárias com outros modos de transporte, como o transporte público e as vias de tráfego de veículos motorizados. Serão apresentadas recomendações para a criação e implantação de elementos de segurança, como sinalização adequada e áreas de espera para ciclistas.
3. Segurança e conforto dos ciclistas: O documento enfatizará a importância de garantir a segurança e o conforto dos ciclistas durante todo o percurso. Serão apresentadas recomendações para a redução de conflitos com pedestres e veículos motorizados, bem como para a mitigação de obstáculos e riscos ao longo da ligação ciclovária.



Bruno Concha



4.2. PROGRAMAS COMPLEMENTARES

Além das proposições para a rede cicloviária da cidade, são necessárias diversas ações que auxiliem essa expansão da malha cicloviária. Os Programas Complementares referem-se a um conjunto de ações direcionadas a públicos-alvo específicos e são decorrentes, principalmente, das contribuições comunitárias externadas nas oficinas e reuniões participativas.

É importante ressaltar que atualmente o movimento “Salvador Vai de Bike” tem despendido esforços significativos para promover ações e eventos em prol dos ciclistas na cidade. Assim, no contexto dos programas complementares sugeridos pelo Plano Cicloviário, as ações e eventos realizados pelo “Salvador Vai de Bike” foram integrados e incorporados no plano, de forma que o “Salvador Vai de Bike” continuará a existir e desempenhar suas atividades dentro dos programas criados pelo Plano Cicloviário.

A intenção é somar esforços, alinhar estratégias e fortalecer a atuação em benefício dos ciclistas e da promoção da cultura ciclística na cidade de Salvador. Essa integração permitirá uma gestão mais abrangente e coordenada, visando maximizar os resultados já alcançados e promover a sinergia entre as diversas iniciativas voltadas à mobilidade urbana sustentável.

4.2.1. MobilizaBike: Programa de Articulação dos Agentes Promotores da Mobilidade por Bicicleta

📍 Descrição

O programa MobilizaBike visa promover a articulação e cooperação entre os órgãos municipais e a sociedade

civil para o desenvolvimento e aprimoramento das ações voltadas à mobilidade por bicicleta em Salvador. Busca criar condições institucionais que melhorem os processos de tomada de decisão e contem com a participação da sociedade civil nos casos de maior complexidade, garantindo uma abordagem integrada e participativa.

📍 Objetivo

- Promover a integração e o diálogo entre os diferentes atores relacionados à mobilidade por bicicleta;
- Desenvolver políticas e projetos que promovam o uso da bicicleta como meio de transporte no contexto urbano;
- Fomentar a participação da sociedade civil na tomada de decisões relacionadas à mobilidade por bicicleta.

📍 Ações

1. Criação do Grupo Técnico de Articulação dos Agentes Promotores da Mobilidade Ciclovária: Estabelecimento de um arranjo institucional composto por representantes da administração municipal e membros da sociedade civil, que terá como atribuição acompanhar o processo de elaboração de planos, projetos e obras ciclovárias, promovendo a articulação dos agentes envolvidos e abrindo canais de participação social.
2. Capacitação de Gestores Municipais: Realização de oficinas de capacitação para sensibilizar os gestores e técnicos da Prefeitura Municipal de Salvador quanto à mobilidade por bicicleta, para proporcionar conhecimentos e ferramentas que possam orientar a tomada de decisão e promover a adoção de medidas favoráveis ao modal.

3. Criação do Laboratório de Mobilidade Ciclovária: Constituição de um grupo de trabalho voluntário destinado ao desenvolvimento de estudos, indicadores, avaliações, tecnologias e outros subsídios que possam orientar ações para a mobilidade por bicicleta. O Laboratório proporcionará maior interação entre a sociedade civil e a PMS, assessorando a implantação e gestão da mobilidade ciclovária.
4. Bicicleta nos “Planos de Bairro”: Desenvolver uma cartilha explicativa para a inclusão da infraestrutura ciclovária nos Planos de Bairro, de forma a orientar o desenvolvimento dos planos em consonância com o Plano Ciclovário de Salvador.

📍 Projetos Incorporados

- Movimento Salvador Vai de Bike: programa lançado pela Prefeitura Municipal de Salvador em 2013, que consiste em um amplo conjunto de ações integradas para incentivar o uso da bicicleta na capital baiana.

4.2.2. InfraCiclo: Programa de Ampliação e Conservação da Infraestrutura Ciclovária

📍 Descrição

O programa InfraCiclo está dedicado à ampliação da infraestrutura ciclovária mediante a oferta de tramos ciclovários (novos ou complementares), além da revisão, conservação e readequação da infraestrutura ciclovária em Salvador. Por meio de ações sistemáticas e contínuas, o programa visa preservar e manter as ciclovias em ótimas condições, contribuindo para promover a mobilidade sustentável e a qualidade de vida na cidade.

Objetivo

- Garantir a qualidade, segurança e funcionalidade das ciclovias em Salvador;
- Preservar e manter as ciclovias em boas condições de uso;
- Melhorar a experiência dos usuários de bicicleta, oferecendo vias adequadas e bem conservadas;
- Ampliar e expandir a infraestrutura cicloviária, de acordo com as necessidades e demandas da cidade.

Ações

1. Revisão Periódica:

- Realizar revisões regulares em toda a infraestrutura cicloviária existente;
- Identificar pontos de melhoria, desgastes ou problemas estruturais nas ligações cicláveis;
- Avaliar a qualidade e segurança dessas ligações, considerando aspectos como sinalização, iluminação e condições do pavimento.

2. Readequação e Melhorias:

- Propor ações de readequação e melhorias nas ciclovias, com base nas análises realizadas;
- Efetuar reparos e ajustes necessários para garantir a segurança e a eficiência do sistema cicloviário;
- Promover a ampliação e expansão da infraestrutura cicloviária, considerando as necessidades e demandas da cidade;
- Garantir a correta sinalização das ciclovias, incluindo placas, pinturas e indicadores adequados;
- Instalar ou melhorar a iluminação em trechos críticos ou estratégicos das ciclovias;

- Propor condições de conforto no entorno do sistema cicloviário, como arborização e áreas de descanso.

3. Limpeza e Conservação:

- Realizar a limpeza periódica das ciclovias, removendo resíduos e garantindo a sua conservação;
- Manter as ciclovias livres de obstáculos e em boas condições de uso.

4. Gestão de Bicicletários:

- Adaptar a atual administração dos bicicletários a fim de garantir maior autonomia e conforto para os ciclistas;
- Incorporar sistemas eletrônicos;
- Proporcionar treinamento aos operadores.

5. Inserção de Paraciclos e/ou Bicicletários em Edifícios e Áreas Públicas:

- Instalar paraciclos e/ou bicicletários em locais de uso público, levando em consideração a demanda atual e potencial, a fim de fornecer locais seguros para estacionamento de bicicletas.
- Ajustar normativas construtivas para exigências nos projetos de áreas específicas.

6. Ampliação da Oferta de Estações de Compartilhamento:

- Construir oportunidades de Parceria Público-Privada (PPPs) para o aumento da oferta de opções de compartilhamento de bicicleta;
- Diversificar os modelos de empréstimo existentes;
- Beneficiar usuários com diferentes perfis etários, de renda e de mobilidade.





Jefferson Paixoto

7. Financiamento da Ampliação da Infraestrutura Ciclovitária:

- Mapear continuamente oportunidades de captação de recursos financeiros internacionais e brasileiros, e construção de Parcerias Público-Privadas para a promoção da mobilidade por bicicleta;
- Captar recursos para viabilizar economicamente a construção de uma rede ciclovitária do município de Salvador.

📍 Projetos Incorporados

- Projeto Bike Comunidade: projeto criado para estimular o uso das bicicletas como fonte geradora de renda e meio de transporte dentro das comunidades, a exemplo do uso para entregas, transporte de materiais, serviços de maneira geral e deslocamento;
- Projeto Bike Salvador: sistema de compartilhamento de bicicletas implantado em Salvador, dentro das ações

governamentais do Movimento Salvador Vai de Bike.

4.2.3. IntegraBici: Programa para a Promoção da Intermodalidade

📍 Descrição

O IntegraBici tem o intuito de fornecer opções de intermodalidade da bicicleta com os demais meios de transporte disponíveis no sistema de mobilidade de Salvador. Para isso são propostas ações voltadas à viabilização dessa intermodalidade, tendo em vista que são necessárias alterações em normas já existentes e procedimentos inerentes à operação dos sistemas e dispositivos.

📍 Objetivo

- Promover a integração física e financeira da bicicleta com os demais meios de transporte;
- Favorecer a intermodalidade da bicicleta com o transporte público motorizado coletivo e metroferroviário;
- Garantir a permissão e a viabilidade para carregar bicicletas nos dispositivos verticais (ascensores e escadas rolantes) e embarcações utilizadas para o transporte de passageiros.

📍 Ações

- Bicicleta em Intermodalidade com os Serviços de Transporte Coletivo Público: Permitir o transporte de bicicletas nos veículos do sistema de transporte coletivo de média e alta capacidade, fora dos horários de pico e sob condições específicas, como em ônibus com espaço adequado e vagões designados no Metrô e VLT.

- Bicicleta em Intermodalidade com o Transporte Vertical e Aquaviário: Permitir o transporte de bicicletas em dispositivos de conexão vertical, como ascensores e escadas rolantes, e em embarcações do transporte aquaviário, sem cobrança de tarifa adicional, incentivando a intermodalidade da bicicleta.
- Complementação da Formação dos Operadores de Trânsito: Instruir sobre estratégias de mediação de conflitos e minimização de acidentes em vias públicas, envolvendo ciclistas e assemelhados. Capacitar no trato e na orientação da população, bem como conscientizar quanto às formas de convívio harmônico entre as diferentes modalidades de transporte.

4.2.4. BikeData: Programa de Coleta e Divulgação de Dados sobre a Ciclomobilidade

📍 Descrição

O programa BikeData tem como finalidade o levantamento, análise e divulgação de dados relacionados aos ciclistas e à infraestrutura cicloviária em Salvador.

📍 Objetivo

- Coletar dados sobre o perfil dos ciclistas, suas preferências de trajeto, motivações, desafios e necessidades;
- Levantar dados quantitativos e qualitativos a respeito da circulação de bicicleta na cidade;
- Divulgar os dados coletados, a fim de aumentar o acesso aos dados públicos e assim fomentar sua aplicação na realização de estudos e pesquisas;
- Munir a equipe de gestão do programa e das políticas

públicas de mobilidade com informações embasadas e atualizadas para tomada de decisão.

Ações

1. Coleta e Cadastramento de Dados e Informações do Si CLO:
 - Realizar pesquisas, entrevistas e levantamentos junto à população ciclista, buscando conhecer suas opiniões e contribuições em relação ao Plano Cicloviário de Salvador e à infraestrutura cicloviária;
 - Utilizar questionários, formulários on-line e outras ferramentas de coleta de dados para registrar as informações relevantes.
2. Análise e Tratamento de Dados:
 - Processar e analisar os dados coletados, utilizando métodos estatísticos e ferramentas de análise de dados;
 - Identificar padrões significativos que auxiliem na compreensão do cenário da ciclomobilidade em Salvador.
3. Divulgação de Dados:
 - Disponibilizar os dados coletados de forma acessível e compreensível para a população, por meio de relatórios, infográficos, painéis interativos e outras formas de comunicação visualmente atrativas;
 - Criar um portal on-line onde os cidadãos possam acessar e explorar os dados relacionados à ciclomobilidade.

Projetos Incorporados

- Pesquisa Perfil do Ciclista com Transporte Ativo: projeto que objetivou pesquisar, por meio de um levantamento de campo, as motivações, hábitos e características

sociodemográficas dos usuários de bicicletas no âmbito urbano, além de identificar possíveis mudanças nos deslocamentos cotidianos devido à pandemia de Covid-19.

4.2.5. CicloEducar: Programa de Educação quanto ao Uso da Bicicleta na Cidade

Descrição

O programa CicloEducar está voltado para a promoção da segurança e conscientização no uso da bicicleta nas vias urbanas e sua convivência com o trânsito veicular, buscando fortalecer a cultura da ciclomobilidade na cidade de Salvador.

Ele agrega e amplia os projetos já existentes no Movimento Salvador Vai de Bike, como Bicianjos, Anjos de Capacete, Entregador Vai de Boa, Motorista Vai de Boa, Manutenção Básica da Bicicleta e Escolinha de Bike, para oferecer treinamentos e ações educativas relacionadas à bicicleta.

Objetivo

- Promover a segurança e a conscientização no uso da bicicleta;
- Fortalecer a cultura da ciclomobilidade em Salvador;
- Sensibilizar e educar motoristas sobre o respeito à circulação dos ciclistas e à infraestrutura cicloviária;
- Educar crianças e adolescentes sobre o uso responsável da bicicleta;
- Capacitar cicloentregadores, promovendo boas práticas de segurança no trânsito.

Ações

1. 1. Treinamentos e Educação:

- Desenvolver treinamentos e atividades de educação para o uso responsável da bicicleta na cidade;
- Realizar campanhas de conscientização e sensibilização para motoristas, enfatizando a importância do respeito aos ciclistas e à infraestrutura cicloviária;
- Oferecer cursos e workshops sobre segurança no trânsito, normas de circulação e utilização adequada da bicicleta.

2. Educação nas Escolas:

- Promover palestras, workshops e atividades práticas nas escolas, abordando a importância da mobilidade sustentável e do uso seguro da bicicleta.

3. Manutenção Básica da Bicicleta:

- Realizar oficinas de manutenção básica da bicicleta, capacitando os ciclistas para realizar pequenos reparos e cuidados essenciais em suas bicicletas;
- Disponibilizar espaços de assistência técnica e orientação para a manutenção correta das bicicletas nos bicicletários.

4. Capacitação de Cicloentregadores:

- Oferecer treinamentos específicos para cicloentregadores, abordando temas como segurança no trânsito, condução defensiva, uso adequado de equipamentos de proteção e normas específicas para entregas com bicicleta.

Projetos Incorporados

- Bicianjos: evento voltado para os ciclistas de Salvador, que tem como objetivo levar conhecimento teórico e prático para a realização de procedimentos de

primeiros socorros. A ação conta com a mediação dos profissionais do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), e tem início com um café da manhã especial para os participantes.

- Entregador Vai de Boa: é uma capacitação para motociclistas entregadores da cidade de Salvador, dada por profissionais da Transalvador, além de contar com uma palestra inspiradora sobre harmonização e segurabilidade no trânsito. As ações acontecem junto a grupos comerciais e entregadores que atuam nesses estabelecimentos.
- Motorista Vai de Boa: mobiliza os rodoviários quanto à importância de manter a harmonia no trânsito, garantindo que o respeito seja cada vez mais comum para eles. Os rodoviários são profissionais fundamentais no trânsito e na mobilidade da cidade. A campanha leva aos motoristas uma nova abordagem, do ponto de vista do ciclista, e trata do tema da segurança, buscando sensibilizar os motoristas por meio de aulas teóricas em sala e, ainda, proporcionando a experiência de se colocarem no lugar do ciclista, de forma prática.
- Manutenção Básica da Bicicleta: workshops de “Manutenção Básica da Bicicleta”, tendo como objetivo treinar os ciclistas, de forma simples e prática, acerca da manutenção e limpeza básica de uma bicicleta. Proporciona à população condições de manter as bicicletas em bom estado com baixo custo e gerando renda, fornecendo instruções sobre kit básico de ferramentas, ajustes da bicicleta para conforto e saúde de quem pedala, limpeza com materiais acessíveis, ajustes dos freios (V-Brake), ajuste simplificado do



câmbio traseiro e conserto/troca de câmara de ar (furada).

4.2.6. Pedal Inclusivo: Estímulo ao Uso da Bicicleta para Todos

📍 Descrição

O programa Pedal Inclusivo tem como objetivo promover o incentivo ao uso da bicicleta para mulheres, pessoas da terceira idade, pessoas com deficiência (PcD) e demais grupos de diversidade em Salvador. Por meio desse programa, busca-se criar um ambiente inclusivo e acessível, proporcionando oportunidades igualitárias para que todos possam desfrutar dos benefícios da ciclomobilidade.

📍 Objetivo

- Estimular e promover o uso da bicicleta como meio de transporte e lazer para mulheres, pessoas da terceira idade, pessoas com deficiência e diversas formas de diversidade;
- Desenvolver a confiança, habilidades e conhecimentos necessários para o uso seguro da bicicleta entre os públicos-alvo;
- Contribuir para a melhoria da qualidade de vida, autonomia e bem-estar dos participantes do programa.

📍 Ações

1. Projeto Pedal Sem Barreiras:
 - Implementar o projeto Pedal Sem Barreiras, que visa oferecer bicicletas adaptadas no sistema de bicicletas compartilhadas para pessoas com deficiência;
 - Disponibilizar instrutores capacitados para acompanhar

e orientar o uso seguro das bicicletas adaptadas;

- Promover a inclusão e autonomia de pessoas com deficiência por meio da prática do ciclismo.

2. Treinamentos e Capacitação:

- Realizar treinamentos específicos, cursos e oficinas para mulheres, pessoas da terceira idade, pessoas com deficiência e diversidades;
- Promover a confiança e habilidades necessárias para o uso seguro da bicicleta.

3. Eventos e Passeios Inclusivos:

- Realizar eventos e passeios ciclísticos inclusivos, voltados para mulheres, pessoas da terceira idade, pessoas com deficiência e diversidades;
- Estimular a participação ativa, promovendo a interação social, o lazer e a prática esportiva.

4. Parcerias e Engajamento:

- Estabelecer parcerias com instituições, grupos e organizações que trabalhem com os públicos-alvo do programa;
- Envolver a comunidade, voluntários e apoiadores para ampliar o alcance e impacto das ações;
- Realizar campanhas de conscientização e sensibilização sobre a importância da inclusão no uso da bicicleta.

📍 Projetos Incorporados

- Pedal Inclusivo: projeto que leva às Ciclofaixas de Turismo e Lazer da Avenida Magalhães Neto bicicletas de modelos acessíveis e adaptadas a qualquer pessoa



Otávio Santos

com mobilidade reduzida, a exemplo de deficiência física, visual, paralisia cerebral, deficiências múltiplas ou pouca mobilidade. O uso é gratuito e ainda será possível contar com o apoio de profissionais orientadores.

4.2.7. Eventos Anuais

Dentro do contexto dos Programas Complementares delineados para o Plano Ciclovitário de Salvador, destaca-se a contínua realização dos eventos anuais, orquestrados pelo MSVB.

A tradição desses eventos se mantém sólida, desempenhando

um papel essencial na promoção da cultura ciclística da cidade. O calendário é pontuado por celebrações, tais como:

- Fevereiro: Bike Fuzuê;
- Março: Pedal da Cidade;
- Maio: Maio Amarelo;
- Agosto/Setembro: Pedal do Festival da Bicicleta;
- Setembro: Pedal da Primavera;
- Outubro: Pedal Outubro Rosa;
- Novembro: Pedal Novembro Azul;
- Dezembro: Pedal de Natal.



4.3. CRONOGRAMA E ORÇAMENTO REFERENCIAL

4.3.1. Ações por Semestre

A definição das metas de implantação da rede cicloviária proposta foi dividida em quatro momentos distintos, considerando diferentes prazos de efetivação, a partir do segundo semestre de 2023. Os prazos considerados foram:

- Implantação **IMEDIATA** = 0 a 1,5 anos;
- **CURTO** Prazo – 1,5 a 4 anos;
- **MÉDIO** Prazo – 5 a 7 anos;
- **LONGO** Prazo – 8 a 10 anos.

Para estabelecer as prioridades dos trechos cicloviários a serem implantados em Salvador, foi adotada uma metodologia que considera a infraestrutura já existente (situações imediatas) ou planejada (de longo prazo), como as implantações que dependem de alargamento ou criação de novas vias, conforme previstas no PlanMob Salvador de 2018.

Assim, de imediato, ficaram os ajustes de natureza operacional e de conectividade da rede existente, e a implantação simultânea com outros projetos já em fase final de obras pelos órgãos públicos responsáveis.

Para o curto prazo, foram considerados os seguintes aspectos para a priorização dos futuros trechos cicloviários:

- Viabilidade de implantação das propostas: Foram considerados outros projetos viários já contratados ou com contratação imediata e/ou prevista (BRTs e reurbanização da Orla de Pituáçu, por exemplo), para garantir que as propostas

pudessem ser executadas dentro de prazos adequados.

- Atendimento às áreas adensadas com baixa renda: Foi idealizada uma prioridade especial aos trechos que atendem a regiões com maior concentração populacional e baixa renda, buscando promover a inclusão social e financeira, para melhorar a mobilidade dessas comunidades.
- Atendimento aos principais terminais de transporte: Foi considerada a conexão entre trechos cicloviários e os principais terminais de transporte coletivo da cidade, visando facilitar a intermodalidade envolvendo os ciclistas e os modos de transporte e incentivar a integração com o uso da bicicleta, como uma opção complementar ao transporte coletivo.

No médio e longo prazo, foram consideradas as propostas que dependem de alargamento, duplicação viária e/ou implantação de novas vias previstas no PlanMob Salvador, bem como suas conexões com o restante da rede cicloviária. Essas propostas foram previstas para um horizonte temporal mais longo, pois requerem investimentos e intervenções mais complexas, como a criação de novas vias.

O cronograma de implantação da infraestrutura cicloviária é dividido em 20 semestres, correspondendo a um período total de 10 anos. Durante os primeiros dois anos e meio, estão priorizados os eixos 1, 2 e 5, enquanto os eixos 3 e 4 serão contemplados nos semestres seguintes. O objetivo é garantir uma evolução progressiva e estruturada da rede cicloviária, atendendo às demandas prioritárias e otimizando os recursos disponíveis.

A Tabela 4.1, a seguir, apresenta o cronograma de implementação do Plano Cicloviário de Salvador.

Tabela 4.1 – Cronograma de Implementação do Plano Cicloviário de Salvador

Discriminação dos Macro Programas		IMEDIATO						CURTO PRAZO				MEDIO PRAZO				LONGO PRAZO			
		2023		2024				2025		2026		2027		2028		2029	2030	2031	2032
		3º Trim.	4º Trim.	1º Trim.	2º Trim.	3º Trim.	4º Trim.	1º Sem.	2º Sem.	1º Sem.	2º Sem.	1º Sem.	2º Sem.	1º Sem.	2º Sem.	Anual	Anual	Anual	Anual
INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA	Adequação Operacional																		
	Ajuste nas Velocidades																		
	Ajuste nas Larguras e/ou Complementos																		
	Conectividade da Rede Existente																		
	Projetos Viários em Obras																		
	Grupos Iniciais																		
	Grupos Complementares																		
	Sugestões do PlanMob Salvador (de 2018)																		
	Intermodalidade com TC- media/alta capacidade																		
	Intermodalidade com Ascensores e Aquaviário																		
	Novas Vias em implantação																		
	Novos Trechos Identificados (de 2022)																		
	Sugestões da Comunidade																		
	Regiões sem Ligações Cicláveis																		
	Estacionamentos de Bicicletas																		
	Bicicletários em Terminais de Transporte Coletivo																		
	Paraciclos em Praças e Parques																		
	Paraciclos em Prédios Públicos																		
	Regramento em Novos Imóveis																		
PROGRAMAS INSTITUCIONAIS	Consolidação do Órgão Gestor																		
	Regramento Legal na Câmara de Vereadores																		
	Estruturação Interna na SEMOB																		
	Articulação Institucional																		
	Monitoramento e Avaliação																		
	Capacitação e Qualificação																		
	Manual de Projetos Cicloviários																		
	Definição de Diretrizes Técnicas																		
	Integração com outras Infraestruturas																		
	Segurança e Conforto dos Ciclistas																		
	Capacitação das Equipes de Projetos																		
PROGRAMAS COMPLEMENTARES	MobilizaBike																		
	Criação de GT de Agentes Promotores																		
	Capacitação de Gestores Municipais																		
	Criação do Laboratório de Mobilidade Cicloviária																		
	Bicicleta nos Planos de Bairro																		
	Atuação do Programa																		
	InfraCiclo																		
	Revisão Periódica																		
	Readequação e Melhorias																		
	Limpeza e Conservação																		
	Gestão de Bicicletários																		
	Inserção de Paraciclos em Edifícios Públicos																		
	Ampliação das Estações de Compartilhamento																		
	Financiamento da Infraestrutura Cicloviária																		
	IntegraBici																		
	Intermodalidade com o Transporte Coletivo																		
	Intermodalidade com Ascensores e Aquaviário																		
	Formação dos Operadores de Trânsito																		
	BikeData																		
	Coleta e Cadastramento de Dados e Informações																		
	Análise e Tratamento de Dados																		
	Divulgação de Dados																		
	CicloEducar																		
	Treinamento e Educação																		
	Educação nas Escolas																		
	Manutenção Básica de Bicicletas																		
	Capacitação de Cicloentregadores																		
	Pedal Inclusivo																		
	Projeto Bike sem Barreiras																		
	Treinamento e Capacitação																		
	Eventos e Passeios Inclusivos																		
	Parcerias e Treinamento																		



4.3.2. Orçamento Referencial

O custo de implantação estimado preliminarmente para a rede ciclovária é de R\$ 129.2 milhões, considerando os custos paramétricos utilizados no PlanMob Salvador, estimados para novembro de 2017 e atualizados para fevereiro de 2022 através do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC). O orçamento é distribuído da seguinte forma:

Tabela 4.2 - Orçamento Referencial

Grupo	Item	Custo por uni- dade (R\$ nov./2017)	Custo unit. atualizado (R\$ fev./2022)	Extensão por km ou por unidade	Custo total (R\$)
Malha ciclovária	Reforma das vias com largura insuficiente e troca para ciclovía com gradil	251.500	322.427	53,60	17.282.081
	Ciclovía na calçada	340.490	436.513	52,87	23.077.921
	Ciclovía no canteiro central	340.490	436.513	27,92	12.187.438
	Novas vias com tratamento a definir	347.600	445.629	50,25	22.392.235
	Ciclofaixa junto a calçada	-	35.205 ¹	252,39	8.885.390
	Ciclofaixa + estacionamento	408.587	523.815	4,23	2.215.739
	Ciclorrota	85.000	108.971	57,62	6.278.462
	Passeio compartilhado	170.000	217.943	1,66	361.785
Bicicletários	Bicicletário de médio porte - Metrô	100.000	128.202	5	641.008
	Bicicletário de médio porte - Terminais de Ônibus	100.000	128.202	2	256.403
	Bicicletário de médio porte - Monotrilho	100.000	128.202	25	3.205.039
	Bicicletário de pequeno porte - Estações BRT Lapa-LIP	33.333	42.734	12	512.806
	Bicicletário de pequeno porte - Estações BRT Gal Costa	33.333	42.734	11	470.072
	Bicicletário de pequeno porte - Estações BRT 29 de Março	33.333	42.734	14	598.274
	Bicicletários de grande porte - Hospitais	33.333	42.734	39	1.666.620
	Bicicletários de pequeno porte - Unidades de ensino	33.333	42.734	637	27.221.461
Paraciclos		-	400	5.000	2.000.000
Custo total de implantação					129.252,734





ANEXOS



Bruno Concha

ANEXO A

Glossário

1. **ACESSIBILIDADE** - possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos. (ABNT NBR 9050:2004)
2. **ACOSTAMENTO** - parte da via diferenciada da pista de rolamento destinada à parada ou estacionamento de veículos, em caso de emergência, e à circulação de pedestres e bicicletas, quando não houver local apropriado para esse fim. (CTB)
3. **BICICLETA** - veículo de propulsão humana, dotado de duas ou três rodas, não sendo similar à motocicleta, motoneta e ciclomotor. (CTB)
4. **BICICLETA DO SERVIÇO DE COMPARTILHAMENTO** - veículo de propulsão humana, dotado de duas rodas e disponível para uso público, conforme regras e critérios do serviço de compartilhamento. (CONTRAN)
5. **BICICLETA ELÉTRICA OU MOTORIZADA** - bicicleta dotada originalmente de motor elétrico auxiliar, bem como aquela que tiver o dispositivo motriz agregado posteriormente à sua estrutura, sendo permitida a sua circulação em ciclovias e ciclofaixas, atendidas as condições estabelecidas na Resolução n.º 315, de 08 de maio de 2009, com as alterações dadas pela Resolução n.º 465 de 27 de novembro de 2013, ambas do CONTRAN. (CTB)
6. **BICICLETÁRIO** - espaço destinado ao estacionamento de bicicletas, por longa

duração, com controle de acesso, coberto ou ao ar livre, podendo contar com banheiros, vestiários e instalações para pequenos comércios, serviços e outras atividades, com ou sem cobrança de estadias. (CTB)

7. **BORDO DA PISTA** - margem da pista, podendo ser demarcada por linhas longitudinais de bordo que delineiam a parte da via destinada à circulação de veículos. (CTB)
8. **CALÇADA** - parte da via, normalmente segregada e em nível diferente não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins. (CTB)
9. **CALÇADA REBAIXADA** - rampa construída ou implantada na calçada, destinada a promover a concordância de nível entre estes e o leito carroçável. (ABNT NBR 9050:2004)
10. **CANTEIRO CENTRAL** - obstáculo físico construído como separador de duas pistas de rolamento, eventualmente substituído por marcas viárias (canteiro fictício). (CTB)
11. **CICLISTA OU USUÁRIO DE BICICLETA** - Refere-se a alguém que pedala ou conduz uma bicicleta, seja como meio de transporte, lazer, exercício ou esporte.
12. **CICLO** - veículo de pelo menos duas rodas a propulsão humana. (CTB)
13. **CICLOFAIXA** - parte da pista, calçada ou canteiro central destinado à circulação exclusiva de ciclos delimitada por sinalização viária, podendo ter piso diferenciado e ser implantada no mesmo nível da pista de rolamento, ou da calçada ou do canteiro podendo, quanto ao sentido de tráfego, ser unidirecional ou bidirecional. (CONTRAN)
14. **CICLOFAIXA OPERACIONAL** - consiste em destinar parte da pista à circulação exclusiva de bicicletas, com o uso de sinalização específica, com caráter temporário que ocorre de forma rotineira por motivos de lazer ou operacional, em dias e horários pré-estabelecidos. (CONTRAN)

15. **CICLOMOTOR** - veículo de 2 (duas) ou 3 (três) rodas, provido de motor de combustão interna, cuja cilindrada não exceda a 50 cm³ (cinquenta centímetros cúbicos), equivalente a 3,05 pol³ (três polegadas cúbicas e cinco centésimos), ou de motor de propulsão elétrica com potência máxima de 4 kW (quatro quilowatts), e cuja velocidade máxima de fabricação não exceda a 50 Km/h (cinquenta quilômetros por hora). (CTB)
16. **CICLORROTA OU ROTA DE BICICLETA** - vias sinalizadas que compõem o sistema ciclável da cidade interligando pontos de interesse, ciclovias e ciclofaixas, cujas características de baixos volume e velocidade do trânsito na pista comum possibilitam o compartilhamento do espaço viário entre veículos motorizados e bicicletas, sem a necessidade de nenhuma segregação. (CONTRAN)
17. **CICLOVIA** - pista própria de uso exclusivo de bicicletas e outros ciclos, separada fisicamente do tráfego de veículos automotores e da área destinada aos pedestres, podendo ser unidirecional ou bidirecional. (CONTRAN)
18. **DESENHO UNIVERSAL** concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem utilizados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva. (ABNT NBR 9050:2004)
- NOTA** - O conceito de desenho universal tem como pressupostos: equiparação das possibilidades de uso, flexibilidade no uso, uso simples e intuitivo, captação da informação, tolerância ao erro, mínimo esforço físico, dimensionamento de espaços para acesso, uso e interação de todos os usuários.
19. **EQUIPAMENTO DE MOBILIDADE INDIVIDUAL AUTOPROPELIDO** - Equipamento de autopropulsão, provido de motor elétrico ou a combustão, individual, com uma ou mais rodas, com velocidade máxima de 6 km/h, em áreas de circulação de pedestres e 20 km/h em ciclovias e ciclofaixas, e com dimensões de largura e comprimento iguais ou inferiores às de uma cadeira de rodas especificadas pela Norma Brasileira ABNT NBR 9050, conforme Resolução n.º 465, de 27 de novembro de 2013, do CONTRAN.



- 20. EQUIPAMENTO URBANO** - todos os bens públicos e privados, de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, em espaços públicos e privados. (ABNT NBR 9050:2004)
- 21. ESPAÇOS COMPARTILHADOS COM PEDESTRE** - Espaço da via pública destinado prioritariamente aos pedestres onde os ciclistas compartilham a mesma área de circulação, desde que devidamente sinalizado.
- 22. ESTAÇÃO DE BICICLETAS** - Espaço destinado ao estacionamento de bicicletas do serviço de compartilhamento, dotado ou não de equipamento com sistema de travamento para permanência, retirada e devolução de bicicletas, podendo neste caso ser dotado de terminal ou totem, com informações sobre a operação do sistema. (CONTRAN)
- 23. FAIXA ELEVADA** - elevação do nível do leito carroçável composto de área plana elevada, sinalizada com faixa para travessia de pedestres e rampa de transposição para veículos, destinada a nivelar o leito carroçável às calçadas em ambos os lados da via. (ABNT NBR 9050:2004)
- 24. FAIXAS DE TRÂNSITO** - qualquer uma das áreas longitudinais em que a pista pode ser subdividida, sinalizada ou não por marcas viárias longitudinais, que tenham uma largura suficiente para permitir a circulação de veículos automotores. (CTB)
- 25. FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES** - sinalização transversal ao leito carroçável, destinada a ordenar e indicar os deslocamentos dos pedestres para a travessia da via. (ABNT NBR 9050:2004)
- 26. INTERSEÇÃO** - todo cruzamento em nível, entroncamento ou bifurcação, incluindo as áreas formadas por tais cruzamentos, entroncamentos ou bifurcações. (CTB)
- 27. MOBILIÁRIO URBANO** - conjunto de objetos existentes nas vias e nos espaços públicos,

superpostos ou adicionados aos elementos de urbanização ou de edificação, de forma que sua modificação ou seu traslado não provoque alterações substanciais nesses elementos, como semáforos, postes de sinalização e similares, terminais e pontos de acesso coletivo às telecomunicações, fontes de água, lixeiras, toldos, marquises, bancos, quiosques e quaisquer outros de natureza análoga. (ABNT NBR 9050:2004)

- 28. **MOBILIDADE URBANA** - condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano. (PNMU)
- 29. **PARACICLO** - área especial de estacionamento dotada de mobiliário urbano utilizado para fixação de bicicletas que pode ser instalado em via pública ou no interior dos estabelecimentos, dispostos individualmente ou em grupo em posição vertical ou horizontal. (CONTRAN)
- 30. **PASSEIO** - parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso separada por pintura ou elemento físico, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas. (ABNT NBR 9050:2004)
- 31. **PISTA** - parte da via normalmente utilizada para a circulação de veículos, identificada por elementos separadores ou por diferença de nível em relação às calçadas, ilhas ou aos canteiros centrais. (CTB)
- 32. **RAMPA** - inclinação da superfície de piso, longitudinal ao sentido de caminamento, com declividade igual ou superior a 5 %. (ABNT NBR 9050:2004)
- 33. **REFÚGIO** - parte da via, devidamente sinalizada e protegida, destinada ao uso de pedestres durante a travessia da mesma. (CTB)
- 34. **REGULAMENTAÇÃO DA VIA** - implantação de sinalização de regulamentação pelo órgão ou entidade competente com circunscrição sobre a via, definindo, entre outros, sentido de direção, tipo de estacionamento, horários e dias. (CTB)

- 35. SINAIS DE TRÂNSITO** - elementos de sinalização viária que se utilizam de placas, marcas viárias, equipamentos de controle luminosos, dispositivos auxiliares, apitos e gestos, destinados exclusivamente a ordenar ou dirigir o trânsito dos veículos e pedestres. (CTB)
- 36. SINALIZAÇÃO** - conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam. (CTB)
- 37. TRÂNSITO** - movimentação e imobilização de veículos, pessoas e animais nas vias terrestres. (CTB)
- 38. VIA** - superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central. (CTB)
- 39. VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO** - aquela caracterizada por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível. (CTB)
- 40. VIA ARTERIAL** - aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade. (CTB)
- 41. VIA COLETORA** - aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade. (CTB)
- 42. VIA LOCAL** - aquela caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas. (CTB)

- 43. VIA RURAL** - estradas e rodovias. (CTB)
- 44. VIA URBANA** - ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situados na área urbana, caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificadas ao longo de sua extensão. (CTB)
- 45. VIAS E ÁREAS DE PEDESTRES** - vias ou conjunto de vias destinadas à circulação prioritária de pedestres. (CTB)
- 46. VIADUTO** - obra de construção civil destinada a transpor uma depressão de terreno ou servir de passagem superior. (CTB) 





ANEXO B

Minuta de Regramento



LEI/ Decreto Nº xx.xxx, DE _____ DE _____ DE _____
(MINUTA – TTC/FMN_MyT – 18/junho/2023)

**Institui a Política de Transporte Cicloviário, e
aprova o Plano Cicloviário de Salvador.**

BRUNO SOARES REIS, Prefeito do Município de Salvador, no uso das atribuições que lhe são conferidas por Lei, faz saber que a Câmara Municipal de Salvador, em sessão de ____ de _____ de _____, decretou e eu promulgo a seguinte Lei:

PARTE I - DA POLÍTICA DE TRANSPORTE CICLOVIÁRIO

Art. 1º - Esta Lei institui a Política de Transporte Cicloviário – PTC do Município de Salvador, dispondo sobre o uso da bicicleta como meio de transporte e lazer.

TÍTULO I - DOS PRINCÍPIOS DA PTC

Art. 2º - A PTC tem como princípios fundamentais a criação de infraestrutura adequada e segura para ciclistas, a integração com outros modais de transporte, a priorização do deslocamento ativo e não motorizado, a equidade no acesso à cidade, a promoção da educação e conscientização sobre o compartilhamento do espaço viário, além de fomentar o uso da bicicleta e assemelhados como uma opção viável e saudável para a mobilidade urbana, instituição do Plano Cicloviário do Município de Salvador.

TÍTULO II - DOS OBJETIVOS DA PTC

Art. 3º - São objetivos da Política de Transporte Cicloviário:

- I - Incentivar o uso da bicicleta como um modal de transporte diário em substituição ao transporte motorizado individual e como complemento do transporte coletivo;
- II - Integrar a bicicleta aos diversos subsistemas de transporte público;
- III - Promover a segurança dos ciclistas no trânsito;
- IV - Priorizar os meios de transporte coletivo e não motorizados na gestão da mobilidade urbana no Município;
- V - Melhorar a infraestrutura cicloviária disponível de modo a constituir um espaço viário adequado e seguro para a circulação de bicicletas.
- VI - Promover infraestrutura adequada e segura para estacionamento e guarda de bicicletas nos polos geradores de viagens, nos terminais de ônibus e demais estações dos subsistemas de transporte coletivo municipal e intermunicipal;



VII - Organizar a circulação cicloviária de maneira eficiente, com ênfase no conforto e na segurança;

VIII - Reduzir a poluição atmosférica e sonora, bem como o congestionamento das vias públicas causado pelos veículos automotores, visando promover a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

PARTE II – DO PLANO CICLOVIÁRIO DO MUNICÍPIO

Art. 4º - Fica aprovado o Plano Cicloviário de Salvador como parte integrante do Transporte Ativo e de fomento ao uso de bicicletas e assemelhados, devendo ser considerado como um efetivo modal de transporte na mobilidade da população da cidade do Salvador.

§ 1º Caberá à Secretaria Municipal de Mobilidade (Semob) consolidar um Programa De Implantação do Plano Cicloviário do Município de Salvador e delegar a execução das obras pertinentes, a ser regulamentado por Decreto específico.

Art. 5º - O Plano Cicloviário Salvador é instrumento da Política de Transporte Cicloviário e tem por objetivo concretizar o estabelecido no art. 4º desta Lei.

Parágrafo Único - Integram o Plano Cicloviário de Salvador os seguintes documentos:

- i – Anexo I: Programa de Implementação;
- ii – Anexo II: Relatório de Descrição das Propostas do Plano Cicloviário;
- iii – Anexo III: Diagnóstico da Malha Cicloviária Existente;
- iv – Anexo IV: Recomendações para o Plano Cicloviário de Salvador;
- v – Anexo V: Relatório de Oficinas Participativas do Plano Cicloviário de Salvador.

PARTE III - DA ESTRUTURAÇÃO DO PLANO CICLOVIÁRIO

Art. 6º - Constitui o Sistema Cicloviário do Município de Salvador a rede física composta pelas infraestruturas destinadas ao transporte por bicicletas e modais assemelhados.

TÍTULO I - DOS ELEMENTOS DO SISTEMA CICLOVIÁRIO

Art. 7º - O sistema cicloviário de Salvador é constituído pela infraestrutura viária e pelos equipamentos e mobiliário urbano, destinado exclusiva ou preferencialmente à circulação e/ou estacionamento de bicicletas e assemelhados.

Art. 8º - Para os efeitos desta Lei, consideram-se:

I - **Bicicleta:** veículo de propulsão humana, dotado de duas ou três rodas, não sendo, para efeito do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), similar à motocicleta, motoneta e ciclomotor;

II - **Bicicletário:** espaço destinado ao estacionamento de bicicletas, por longa duração, com controle de acesso, coberto ou ao ar livre, podendo contar com banheiros, vestiários e instalações para pequenos comércios, serviços e outras atividades, com ou sem cobrança de estadias;

III - **Bicicleta elétrica ou motorizada:** bicicleta dotada originalmente de motor elétrico auxiliar, bem como aquela que tiver o dispositivo motriz, agregado posteriormente à sua estrutura, sendo permitida a sua circulação em ciclovias e ciclofaixas, atendidas as condições estabelecidas na Resolução nº 315, de 08/maio/2009, com as alterações feitas pela Resolução nº. 465 de 27/novembro/2013, ambas do CONTRAN;



IV - **CICLISTA OU USUÁRIO DE BICICLETA** – Refere-se a alguém que pedala ou conduz uma bicicleta, seja como meio de transporte, lazer, exercício ou esporte.

V - **Ciclo**: veículo de pelo menos duas rodas com propulsão humana;

VI - **Ciclofaixa**: parte da pista de rolamento, calçada ou canteiro central destinado à circulação exclusiva de ciclos delimitada por sinalização viária, podendo ter piso diferenciado e ser implantada no mesmo nível da pista de rolamento, ou da calçada ou do canteiro, podendo, quanto ao sentido de tráfego, ser unidirecional ou bidirecional;

VII – **Ciclorrota ou Rota de Bicicleta**: vias sinalizadas que compõem o sistema ciclável da cidade interligando pontos de interesse, ciclovias e ciclofaixas, cujas características de baixos volume e velocidade do trânsito na pista comum possibilitam o compartilhamento do espaço viário entre veículos motorizados e bicicletas, sem a necessidade de nenhuma segregação;

VIII - **Ciclovía**: pista própria de uso exclusivo de bicicletas e outros ciclos, separada fisicamente do tráfego de veículos automotores e da área destinada aos pedestres, podendo ser unidirecional ou bidirecional;

IX - **Equipamento de mobilidade individual autopropelido**: equipamento de autopropulsão, provido de motor elétrico ou a combustão, individual, com uma ou mais rodas, transitar com velocidade máxima de 6 km/h, em áreas de circulação de pedestres e de 20 km/h em ciclovias e ciclofaixas conforme Manual Brasileiro de Sinalização Ciclovitária, e com dimensões de largura e comprimento iguais ou inferiores às de uma cadeira de rodas especificadas pela Norma Brasileira ABNT NBR 9050, conforme Resolução nº 465, de 27/novembro/2013, do CONTRAN;

X - **Espaços compartilhados com pedestre**: Espaço da via pública destinado prioritariamente aos pedestres onde os ciclistas compartilham a mesma área de circulação, desde que devidamente sinalizado;

XI – **Estações de compartilhamento**: Locais para guarda de bicicletas e assemelhados, de uso compartilhado pelos ciclistas, utilizando normativas próprias e instalado em espaço público ou privado;

XII - **Paraciclo**: equipamento de mobiliário urbano destinado ao estacionamento de curta/média duração ou guarda de bicicletas, sem controle de acesso, instalado em espaço público ou privado;

XIII - **Rede ciclovitária integrada**: malha composta de Ciclovias, Ciclofaixas, Ciclorrotas, Espaços compartilhados com pedestre e Zonas de Tráfego Calmo, Bicicletários, Paraciclos, Estações de compartilhamento. compondo um sistema articulado e contínuo, regulamentado pelo Poder Executivo Municipal, por Decreto específico;

XIV - **Zonas de Tráfego Calmo**: são áreas urbanas compostas por vias em que o limite de velocidade regulamentada é de até 40km/h, acessadas a partir de vias de trânsito comum, cujo acesso e condições de uso e tráfego deverão ser regulamentados pelo Órgão Gestor do Trânsito Municipal, conforme determina o CTB.

§ 1º Os ciclos e outros modais assemelhados equiparam-se às bicicletas, naquilo que couber.

§ 2º Ciclovias e ciclofaixas poderão ser unidirecionais (com sentido único de circulação), ou bidirecionais (com sentido duplo de circulação), com sinalização que as identifique facilmente.

§ 3º As ciclorrotas deverão ser sinalizadas, respeitando o sentido de circulação do tráfego geral.

§ 4º O sistema ciclovitário de Salvador deverá ser composto preferencialmente por ciclovias e ciclofaixas, sendo que a opção por pistas compartilhadas deverá ser adotada apenas quando não



houver indicação técnica para a implantação de ciclofaixas ou quando houver indisponibilidade de espaço físico ou de recursos financeiros para a construção de uma ciclovia, desde que as condições físico-operacionais do trânsito motorizado sejam compatíveis com a circulação de bicicletas.

§ 5º A calçada compartilhada será implantada somente na impossibilidade de conexão ao restante da rede por outros tratamentos cicloviários e, apenas, nos casos em que não comprometer a mobilidade segura e confortável do pedestre

Art. 9º - Constituem elementos integrantes do sistema cicloviário de Salvador:

I - Rede cicloviária para o transporte por bicicletas, formada por Ciclovias, Ciclofaixas, Ciclorrotas, Passeios Compartilhados e Zonas de Tráfego Calmo, com traçados e dimensões adequados, bem como sua sinalização;

II – Pontes, pontilhões, passarelas e travessias subterrâneas exclusivas para modais ativos, onde o espaço pode ser compartilhado ou partilhado por bicicletas e pedestres, em geral lindeiros aos mesmos pontos de transposição usados pelos veículos motorizados, ou em outros locais indicados e de implementação individualizada;

III – Escadarias e ascensores para o transporte vertical dos modais ativos;

IV - Sinalização vertical, horizontal, semafórica, luminosa e demais sinalizações específicas e disponíveis para orientar e alertar para o trânsito de ciclistas;

V - Locais específicos para estacionamento: bicicletários (de média e longa duração) junto aos terminais e estações do sistema de transporte coletivo no município, prédios públicos e demais pontos de fluxo da população e paraciclos (de curta duração) em via pública, praças e outros espaços públicos ou privados abertos ao livre acesso de ciclistas;

VI - Sistema de bicicletas para uso compartilhado;

VII - Procedimentos, atividades e sistemas de gerenciamento do tráfego cicloviário inseridos no gerenciamento geral do trânsito do Município;

Parágrafo único - As novas vias públicas, incluindo pontes/pontilhões, viadutos e túneis, ascensores e escadarias devem prever espaços destinados ao acesso e circulação de bicicletas, em conformidade com estudos e as normativas de sua viabilidade técnica e econômica.

TÍTULO II - DOS OBJETIVOS DO PLANO CICLOVIÁRIO DE SALVADOR

Art. 10º - O Plano Cicloviário de Salvador deve ser incentivado em áreas apropriadas deste município, ao uso de bicicletas e assemelhados, e tem definido os seguintes objetivos:

I - Efetivar o direito à cidade, reduzindo as desigualdades e promovendo a inclusão social;

II - Contribuir para a plena acessibilidade da população soteropolitana e o desenvolvimento da mobilidade sustentável;

III - Ampliar e aperfeiçoar continuamente a infraestrutura cicloviária, implantando as medidas necessárias à inserção da bicicleta na malha urbana da cidade, incluindo:

a) tratamentos cicloviários em vias existentes

b) criação de infraestrutura específica para a circulação de bicicletas



c) previsão de tratamento cicloviário na nova infraestrutura viária planejada para o Município.

IV - Ampliar a atratividade do modo bicicleta entre as opções de transporte, incrementando a participação da bicicleta na distribuição de viagens no Município de Salvador e reduzindo o uso do transporte motorizado individual;

V - Articular o transporte por bicicleta com o Sistema de Transporte Público Coletivo de Passageiros viabilizando o completo deslocamento do ciclista, com segurança, eficiência e conforto para o mesmo;

VI - Incentivar o uso da bicicleta como forma de prestação de serviços e transporte de pequenas cargas, para otimizar e baratear o fluxo de mercadorias;

VII – Implementar infraestrutura para a circulação de bicicletas e introduzir critérios de planejamento e gestão dessa política pública, para sua efetivação na cidade;

VIII - Contribuir para a melhoria da qualidade ambiental na cidade, por meio da redução do consumo de combustíveis fósseis e consequente redução da poluição atmosférica, da emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE), da poluição sonora e de vibrações;

IX – Promover atividades educativas visando à formação de comportamento seguro e responsável no uso da bicicleta e sobretudo na utilização de espaços compartilhados;

X – Estimular o lazer ciclístico e a conscientização ecológica;

XI - proporcionar a qualificação urbanística, de uma forma em que todos possam se beneficiar da melhoria decorrente do fomento ao uso da bicicleta, sejam eles ciclistas ou não;

XII - fortalecer o senso de comunidade, melhorar a significação do espaço público e diminuir a violência.

TÍTULO III - DOS PRINCÍPIOS DO PLANO CICLOVIÁRIO DE SALVADOR

Art. 11º - O Sistema Cicloviário será pautado pelos seguintes princípios:

I - Promoção da equidade no acesso e uso do espaço das vias;

II - Promoção contínua da convivência pacífica entre ciclistas, pedestres, modais de transporte motorizados e a população em geral;

III - segurança dos ciclistas, em conjunto com os demais usuários das vias, principalmente os pedestres;

IV - Conforto dos ciclistas, de modo a minimizar seu desgaste físico e psicológico;

V - Universalização, de modo a atender à população de todas as idades, gênero, condições físicas e renda familiar;

VI - Publicidade e transparência;

VII - Participação social e gestão democrática.

TÍTULO IV - DAS DIRETRIZES DO PLANO CICLOVIÁRIO DE SALVADOR



Art 12º - O desenvolvimento de projetos de implantação, ampliação e qualificação do sistema cicloviário de Salvador será orientado pelas seguintes diretrizes:

I - Articulação intersetorial para a formulação, apoio e execução dos programas e ações de mobilidade por bicicletas e assemelhados;

II - Intermodalidade, promovendo-se a integração do Sistema Cicloviário com outros modos de locomoção e transporte, existentes ou planejados no município;

III - funcionalidade, considerando que os percursos cicloviários devem ligar origens e destinos que atendam aos desejos de viagens atuais e futuros;

IV - Linearidade, buscando-se traçar o trajeto da viagem, com a menor extensão possível;

V - Continuidade e orientação, com a implantação de trechos interconectados, possibilitando a consolidação de uma malha cicloviária, que permita ao usuário definir seu trajeto;

VI – Transparência e mitigação dos passivos ambientais, sociais e econômicos;

VII - Promoção contínua de esforços para a convivência segura entre ciclistas, pedestres e modais de transporte motorizado;

VIII - Incentivo à participação popular na definição dos trechos cicloviários a serem implantados;

IX - Prevalência de soluções cicloviárias tecnicamente viáveis, harmônicas com o desenvolvimento urbano sustentável e com os demais dispositivos legais pertinentes à mobilidade urbana;

X - Abrangência de todo o território do Município e articulação com os municípios vizinhos;

XI - padronização e uniformidade de sinalização horizontal, vertical e semafórica especiais, em conformidade com o CTB e demais normas técnicas.

§ 1º A rede cicloviária será constituída de modo a possibilitar a conexão dos subcentros aos bairros, através de estruturas radiais, e também a interconexão entre eles, através de estruturas perimetrais.

§ 2º Nas vias existentes e nas novas estruturas deverá ser observada a declividade das pistas de rolamento, visando o conforto do ciclista.

§ 3º Na definição de vias para implantação da rede cicloviária terá que ser considerada a ótica do ciclista, independentemente do sentido de circulação dos outros modais.

§ 4º Para melhor integração entre os modais de transporte, as bicicletas do tipo dobrável serão consideradas bagagem de mão, podendo ser transportadas nos meios de transporte coletivo, desde que não excedam as dimensões permitidas e que estejam protegidas de modo a não causar incomodidade ou colocar em risco os demais passageiros.

TÍTULO V - DA CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO CICLOVIÁRIO

Art. 13º - A Prefeitura de Salvador deve instituir e implantar o Plano Cicloviário de Salvador, de forma adequada à circulação segura de bicicletas, conforme as disposições desta Lei, seus Anexos e regulamentações específicas editadas pelo Poder Executivo Municipal.

§ 1º A Secretaria de Mobilidade de Salvador – Semob será responsável pelas gestão,



desenvolvimento, implantação, operação, fiscalização e manutenção do Plano Cicloviário de Salvador.

§ 2º Compete à Semob realizar e gerir os projetos e a execução das obras viárias necessárias à implementação da infraestrutura cicloviária integrantes do Plano Cicloviário de Salvador, podendo delegar a execução das obras a outros órgãos públicos.

§ 3º Deverá ser instituída uma Unidade de Gestão do Plano Cicloviário de Salvador dentro da estrutura organizacional da Semob, com a criação de dois cargos, de livre provimento pelo Poder Executivo Municipal, de Gerente (Nível xxxx) e de Assessor Técnico (Nível xxxx).

§ 4º Anualmente, no mínimo 5 % (cinco por cento) do montante financeiro arrecadado com multas de trânsito, deverão ser aplicados na execução e/ou manutenção da infraestrutura da rede cicloviária, nas campanhas educativas voltadas à utilização do modal bicicleta e em outras ações do Plano Cicloviário de Salvador passíveis de utilizarem os recursos financeiros das multas de trânsito, conforme definidos no art. 320 do Código de Trânsito Brasileiro – CTB.

Art. 14º - Todos os projetos de manutenção, construção ou expansão das vias públicas, integrantes da Rede Cicloviária institucionalizada conforme Art. 13º desta Lei, deverão incluir a implantação da estrutura cicloviária prevista no Plano Cicloviário de Salvador, bem como toda a sinalização horizontal, vertical e semaforica necessária.

§ 1º Nos casos em que a implantação da via implicar a construção de pontes, viadutos ou abertura de túneis em vias, tais obras também deverão ser dotadas das estruturas e sinalização cicloviárias integradas ao projeto.

§ 2º Nos projetos cicloviários deverão ser observadas as características técnicas mínimas contidas em regramento específico, regulamentado por Decreto editado pelo Poder Executivo Municipal.

Art. 15º - Quando da elaboração de qualquer projeto para implantação ou reformas em praças ou parques públicos, o Poder Executivo Municipal deverá considerar a inserção destes equipamentos na Rede Cicloviária Municipal.

Art. 16º - A implantação dos trechos cicloviários deverá ser precedida da realização de oficinas e/ou de consultas públicas.

Parágrafo único. Previamente às consultas públicas, os planos e projetos iniciais e os estudos de demanda, de viabilidade e de impacto viário, deverão ser publicados em sítio eletrônico da Prefeitura, em local e com formato de fácil acesso pelos cidadãos.

Art. 17º - O Plano Cicloviário de Salvador proporcionará um Programa Específico para sua implementação, a ser regulamentado por Decreto, num prazo de 60 (sessenta) dias corridos, discriminado, mas não se restringindo, no mínimo às ações:

I - de estímulo ao uso de bicicleta por meio de ações educativas, de comunicação, de mobilização social e eventos, de modo a otimizar o uso da infraestrutura cicloviária e evitar sua ociosidade;

II - educativas de carácter permanentes, voltadas para ciclistas, pedestres, motoristas, motociclistas e público em geral, com o objetivo de promover padrões de comportamento seguros e responsáveis, o uso adequado de espaços compartilhados, o respeito e a convivência entre os modais de transporte;

III - para estabelecimento de convênios e parcerias com os municípios vizinhos, de forma a criar e implantar projetos integrados de ciclovias e demais componentes da rede cicloviária;

IV - de negociação com o Governo do Estado da Bahia visando permitir o transporte de ciclistas

com bicicletas em vagão especial dos modais de transporte sobre trilhos, nas barcas e nos ônibus intermunicipais;

V - de negociação com o Governo do Estado da Bahia visando a estruturar a circulação de bicicletas nas estradas;

VI - de articulação junto aos órgãos públicos, empresas estatais e concessionárias responsáveis pelas faixas de domínio no território de Salvador, que poderão ser consideradas como potenciais ligações da rede cicloviária.

Art. 18º - Para auxiliar na segurança viária, deverão ser adotadas, entre outras, as seguintes medidas:

I – adequação dos limites de velocidade na malha viária;

II - implantação de ajustes geométricos das vias para acalmamento de tráfego;

III – implementação de dispositivos de proteção à circulação do ciclista;

IV - restrições ao trânsito de automóveis e demais veículos automotores e implantação de vias exclusivas para modais ativos.

§ 1º A adoção de uma ou mais medidas será amparada por estudos técnicos.

§ 2º Ter traçado dimensões adequadas para segurança do trânsito de bicicletas, possuindo sinalização específica.

§ 3º Fica a Semob encarregada de produzir um **manual de projetos e execução da sinalização específica** dos elementos cicloviários, cujo uso será regulamentado por Portaria, editada pela SEMOB.

Art. 19º - Todos os projetos, no espaço municipal, de reforma, ampliação ou construção de novas vias públicas devem contemplar o acesso universal e a circulação segura de bicicletas, em conformidade com estudos técnicos e que além das próprias vias públicas, inclui também as:

I - Praças;

II - Vielas sanitárias;

III – Escadarias/ascensores;

IV - Calçadas;

V – Pistas compartilhadas;

VI – Pontes/pontilhões;

VII - Viadutos;

VIII – Túneis/trincheiras;

IX - Passagens subterrâneas.

Art. 20º - É obrigatória a inserção de elementos integrantes do Plano Cicloviário de Salvador, como Bicicletários ou Paraciclos, em projetos de engenharia para construção civil referente aos estabelecimentos definidos no Anexo I, obedecendo ao número mínimo de vagas a partir dos critérios fixados na LOUOS e seus complementos.



Art. 21º - A emissão de certidões de diretrizes dos Polos Geradores de Viagens (PGVs) deverão incluir a previsão de implantação de infraestrutura cicloviária, vinculada ao empreendimento em aprovação, conforme estabelecer regramento complementar a esta Lei.

§ 1º Os terminais de transferência e estações metro-ferroviárias vinculados ao Transporte Coletivo Urbano, as plantas industriais, escolas, equipamentos de saúde, centros de compras, condomínios, parques e outros pontos de grande fluxo de pessoas, deverão possuir locais para estacionamento de bicicletas – bicicletários, paraciclos e/ou estações de compartilhamento - como parte de sua infraestrutura, para apoio a esse modal de transporte.

§ 2º Os prédios de instituições públicas vinculadas a órgãos municipais deverão se adequar, num prazo de 365 dias corridos desde a publicação desta lei, quanto à implementação de facilidades para o Plano Cicloviário de Salvador, junto às suas dependências.

Art. 22º - Na construção de empreendimentos considerados de significativo impacto urbano, conforme definido pelo Poder Executivo Municipal, recomenda-se aos empreendedores, como contrapartida a:

I – Construção de equipamentos para serem integrados à estrutura da Rede Cicloviária Municipal;

II - Inclusão de um vestiário com chuveiro para ciclistas, visando proporcionar condições adequadas de higiene e conforto após o uso da Rede Cicloviária Municipal em regramento específico.

III – Disponibilização de recursos financeiros destinados ao financiamento de campanhas educativas que tenham como foco o público usuário da Rede Cicloviária Municipal;

IV – Disponibilização de recursos financeiros destinados à aquisição de equipamentos de segurança e de proteção individual, a serem distribuídos entre ciclistas, pela prefeitura.

TÍTULO VI - DO ESTACIONAMENTO DE BICICLETAS

Art. 23º - São diretrizes específicas do estacionamento de bicicletas:

I - Intermodalidade: proporcionar condições para a integração com o transporte coletivo;

II - Segurança: proporcionar condições adequadas de iluminação, visibilidade, controle e monitoramento, para evitar furtos e assaltos;

III - Acessibilidade: proporcionar condições para o livre acesso dos ciclistas aos equipamentos e serviços da cidade.

Parágrafo Único. A segurança do ciclista e dos pedestres no acesso ao mesmo é condicionante na escolha do local para a implantação de bicicletários.

Art. 24º - As instalações associadas aos serviços de transporte coletivo no Município de Salvador, tais como estações de conexão, terminais de integração, estações metro-ferroviárias e outros, mesmo quando vinculados a sistemas metropolitanos, intermunicipais ou regionais, deverão ser equipadas com Bicicletários e/ou Paraciclos, conforme o estabelecido no Anexo I desta Lei.

§ 1º Para cumprimento do exposto no caput deste artigo, as novas instalações deverão prever em seus projetos Bicicletários e/ou Paraciclos como condição para aprovação do projeto e emissão do Habite-se pelas equipes técnicas do Poder Executivo Municipal.

§ 2º No caso de instalação de Bicicletários, os custos de operação e manutenção, inclusive de



seguro das bicicletas, nos termos estabelecidos na regulamentação desta Lei, deverão ser internalizados nos respectivos serviços.

Art. 25º - A Semob poderá destinar vagas em via pública para instalação de Paraciclos, sem qualquer cobrança de tarifa aos ciclistas, mesmo em áreas de implantação de estacionamento rotativo.

Parágrafo único - As vagas em via pública deverão estar devidamente sinalizadas com placas, pintura de solo e equipadas com mobiliário urbano adequado ao estacionamento das bicicletas.

TÍTULO VII - DO COMPARTILHAMENTO DE BICICLETAS

Art. 26º - São diretrizes específicas do compartilhamento de bicicletas:

I - Implementar o subsistema de bicicletas compartilhadas que atenda a todas as regiões da cidade, considerando o atual uso da bicicleta e também o potencial de utilização desse subsistema;

II - Integrar fisicamente o subsistema de bicicletas compartilhadas ao sistema de transporte público coletivo de passageiros;

III - integrar o subsistema de bicicletas compartilhadas à bilhetagem eletrônica;

IV - Coletar, acompanhar e utilizar as estatísticas de uso do subsistema de bicicletas compartilhadas para o planejamento e expansão do Plano Cicloviário de Salvador;

V - Manter operação equilibrada, oferecendo bicicletas e vagas disponíveis em todas as estações do transporte coletivo, durante seu período de funcionamento;

VI - Implementar esse subsistema com padrão único para o travamento das bicicletas às estações, permitindo que uma bicicleta retirada em uma estação possa ser devolvida em qualquer outra.

PARTE IV - DAS NORMAS DE UTILIZAÇÃO DO ESPAÇO CICLOVIÁRIO

TÍTULO I - DA GESTÃO DO TRANSPORTE CICLOVIÁRIO

Art. 27º - A Semob fica autorizada a reestruturar seu organograma interno, para incorporar um departamento específico para a Gestão dos Temas Cicloviários no Município de Salvador, com o remanejamento de funcionários e cargos nela já existentes, além dos dois cargos criados, conforme Art. 13º., § 3º., desta Lei.

Art. 28º - Fica criado o Comitê Executivo, vinculado ao Gabinete do Secretário Municipal de Mobilidade, com a responsabilidade de sua coordenação executiva e com a atribuição de apoiar a concretização do Plano Cicloviário de Salvador, a ser regulamentado por Decreto do Poder Executivo Municipal.

§ 1º O Comitê, presidido por um membro indicado pelo Secretário da Semob, será composto, também, por 1 (um) representante de cada uma das seguintes instituições, como seus membros efetivos:

I - Secretaria Municipal de Mobilidade;



- A) Gerência do Plano Cicloviário;
- B) Órgão gestor do Trânsito no Município (TRANSALVADOR);

II - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano;

- A) Fundação Mario Leal Ferreira (FMLF);

III - Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas;

- A) Superintendência de Obras Públicas de Salvador (SUCOP);

IV - Secretaria Municipal de Sustentabilidade e Resiliência;

V - Secretaria Municipal de Cultura e Turismo;

- A) Empresa Salvador Turismo (SALTUR);

VI – Seis representantes de entidades da sociedade civil organizada.

§ 2º Poderão ser convidados representantes de outras Secretarias Municipais Estaduais, como membros temporários ou em ocasiões específicas.

§ 3º O Comitê Executivo reunir-se-á ordinariamente periodicamente.

§ 4º As decisões sobre os temas submetidos à decisão do Comitê Executivo, instituído pelo caput deste artigo, devem ser tomadas pelo voto da maioria de seus membros efetivos, presentes nas seções convocadas pelo seu presidente.

TÍTULO II - DA UTILIZAÇÃO DO ESPAÇO CICLOVIÁRIO

Art. 29º - A circulação e o estacionamento de bicicletas nas vias e espaços públicos do Município de Salvador são regidos pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pelas Resoluções complementares estabelecidas pelo Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN.

Art. 30º - Os ciclistas, no uso das vias e dos espaços públicos, além das regras gerais de trânsito, estarão sujeitos às posturas usuais de civilidade e urbanidade, devendo:

- I – Conduzir a bicicleta com atenção e cautela, atentando para a sua segurança pessoal e do trânsito;
- II – Manter sempre a bicicleta em boas condições de funcionamento e de segurança;
- III – Utilizar os equipamentos de segurança e de proteção individual estabelecidos no CTB, nas Resoluções do CONTRAN e em regulamentação municipal específica;
- IV – Obedecer às normas de circulação estabelecidas na sinalização do espaço cicloviário;
- V – Nas vias onde não houver tratamento específico para a circulação cicloviária, transitar sempre no centro da faixa de tráfego da direita da pista de rolamento, em fila única e no mesmo sentido de circulação regulamentado para a via;



VI – Não transitar nas calçadas e calçadões, exceto nos locais de tráfego compartilhado expressamente autorizados e sinalizados; podendo, entretanto, circular livremente nestes espaços desmontado e empurrando a bicicleta;

VII – Conduzir a bicicleta com as duas mãos no guidão, salvo para indicar manobras;

VIII – Não conduzir a bicicleta realizando manobras perigosas ou equilibrar-se apenas em uma roda, ou, ainda, transportar carga incompatível com suas especificações.

Art. 31º - É vedado o trânsito, o estacionamento, a obstrução do acesso ou a entrada de qualquer tipo de veículo motorizado ou de tração animal nas Ciclovias e Ciclofaixas, conforme regulamentação do CTB.

Art. 32º - O Poder Executivo poderá, por meio de regulamentação desta Lei, estabelecer normas complementares para a circulação de bicicletas e de uso do espaço cicloviário, bem como requisitos mínimos para os veículos e para os ciclistas, determinando infrações e penalidades administrativas a serem aplicadas pelos agentes municipais de trânsito.

Art. 33º- Também por meio de regulamentação específica, o Executivo deverá estabelecer normas operacionais e especificações mínimas para as bicicletas e condutores destinados ao transporte de mercadorias.

Art. 34º - A fiscalização do transporte cicloviário nas vias e praças públicas no Município de Salvador é competência da Semob, através da sua Superintendência de Trânsito de Salvador - TRANSALVADOR.

Art. 35º - Nas ciclovias e ciclofaixas poderão ser autorizados, de acordo com regulamentação emitida pelo Órgão Executivo Municipal de Trânsito:

I - Veículos em atendimento a situações de emergência, conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro e respeitando-se a segurança dos usuários do Sistema Cicloviário e pedestres;

II - Patins, patinetes, skates e assemelhados, nas pistas onde sua presença não seja expressamente proibida, e contendo sinalização específica;

III - bicicletas, patinetes ou similares elétricos, desde que desempenhem baixas velocidades e que sejam compatíveis com a segurança do ciclista ou do pedestre, devidamente sinalizadas quanto à sua regulamentação.

§ 1º Os eventos ciclísticos, utilizando a via pública, somente poderão ser realizados em rotas, dias e horários autorizados pelo Órgão Executivo Municipal de Trânsito, a partir de prévia solicitação expressa formulada pelos organizadores do evento.

§ 2º A realização de eventos ciclísticos, de carácter esportivo ou de lazer, só poderão ser realizados após pagamento de um preço público, revisto anualmente e fixado por portaria específica, de acordo com a magnitude e/ou porte do evento.

PARTE V - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 36º - O Executivo regulamentará a presente Lei no prazo de 90 (noventa) dias, contados da sua publicação.

Art. 37º - O Plano Cicloviário de Salvador deverá sofrer revisão periódica a cada 5 (cinco) anos, a contar da vigência da presente Lei.



Art. 38º - Após 15 (quinze) anos, a contar da vigência da presente Lei, deverá ser elaborado um estudo para a elaboração do Plano Cicloviário de Salvador.

Art. 39º - Os Anexos desta Lei poderão ser alterados por Decreto do chefe do Poder Executivo, desde que não resulte prejuízo para a mobilidade por bicicleta.

Art. 40º - As despesas decorrentes da execução desta Lei correrão por conta das dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

Art. 41º - Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário, em especial a Lei XXXXXXXX.

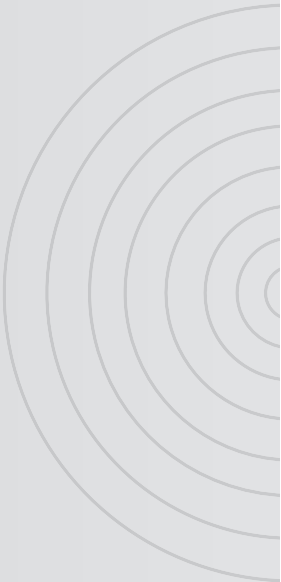
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SALVADOR, aos dd de mmmmm de 2023,

BRUNO SOARES REIS, PREFEITO

Luiz Antônio Vasconcellos Carreira, Secretário-Chefe da Casa Civil

Fabrizzio Muller Martinez, Secretário Municipal de Mobilidade

Publicada na Casa Civil, em _____ de _____ de _____.



plano ciclovitário de **Salvador**



Secretaria de Mobilidade





plano cicloviário de Salvador



Secretaria de Mobilidade



SALVADOR
PREFEITURA

