

PLANO DE MOBILIDADE URBANA

Município de Barra de São Francisco-ES

Barra de São Francisco
Abril 2025

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	4
1.1.	A MOBILIDADE URBANA.....	4
1.2.	BASES DO PLANO DE MOBILIDADE.....	6
1.2.1.	PRINCÍPIOS.....	6
1.2.2.	DIRETRIZES.....	6
1.2.3.	OBJETIVOS GERAIS.....	8
1.3.	DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE BARRA DE SÃO FRANCISCO	8
1.3.1.	HISTÓRICO URBANO E DADOS DEMOGRÁFICOS	9
1.3.2.	ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E URBANOS.....	10
1.3.3.	INSERÇÃO REGIONAL E ACESSIBILIDADE TERRITORIAL.....	10
1.3.4.	CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL	10
2.	REDES DE CIRCULAÇÃO.....	11
2.1.	REDE VIÁRIA.....	12
2.1.1.	CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL.....	13
2.1.2.	CRITÉRIOS GERAIS PARA HIERARQUIZAÇÃO DA REDE VIÁRIA	13
2.1.3.	TRATAMENTO DE VIAS ESTRUTURAIS COM RESTRIÇÕES FÍSICAS.....	15
2.1.4.	PROPOSTA DE CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL DA REDE VIÁRIA ATUAL	16
2.1.5.	TRECHOS CRÍTICOS PARA CONDICIONAMENTO, READEQUAÇÕES E/OU CONSOLIDAÇÃO	17
2.1.6.	PROPOSTA PARA REORGANIZAÇÃO DA REDE VIÁRIA	18
2.2.	TRANSPORTE NÃO MOTORIZADO	21
2.2.1.	BICICLETA	21
2.2.2.	DIRETRIZES PARA O MALHA CICLOVIÁRIA	23
2.2.3.	PEDESTRES	25
2.2.4.	DIRETRIZES.....	28
3.	GESTÃO DA MOBILIDADE.....	31
3.1.	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO	31
3.2.	ESTRATÉGIA DE FORTALECIMENTO E MELHORIA DO TRANSPORTE PÚBLICO	32
3.3.	GERENCIAMENTO DE TRÁFEGO.....	33
3.4.	ESTACIONAMENTOS.....	34
3.5.	SEGURANÇA NO TRÁFEGO	36
3.5.1.	FISCALIZAÇÃO	36
3.5.2.	EDUCAÇÃO.....	37
3.5.3.	SAÚDE	37
3.5.4.	INFRAESTRUTURA.....	38

3.6. PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO	39
3.7. NOVOS PARCELAMENTOS	40
4. PLANO DE AÇÃO	41

1. INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde à consolidação dos Trabalhos do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável do Município de Barra de São Francisco, apresentando o conjunto de produtos que compõem o Plano de Mobilidade:

- Princípios do Plano de Mobilidade
- Diagnósticos urbanísticos, institucionais, tecnológicos, socioeconômicos, de tráfego e transporte;
- Diretrizes para Planos de ação, circulação e monitoramento;
- Diretrizes para avaliação e consolidação do Plano de Mobilidade;

Este relatório apresenta todo o processo de estudo e diagnóstico das questões do município, com proposição, escolha e alternativas de solução para cada âmbito da mobilidade.

1.1. A MOBILIDADE URBANA

A mobilidade urbana, entendida como a forma como pessoas e mercadorias se deslocam dentro do espaço das cidades, sempre influenciou profundamente o modo de viver dos cidadãos. Nesse contexto, o planejamento urbano, especialmente por meio dos planos de mobilidade, torna-se essencial para que o poder público estabeleça as condições físicas, operacionais, legais, institucionais, sociais e políticas que irão reger esses deslocamentos ao longo do tempo.

Garantir o direito de ir e vir é essencial para acessar os serviços e bens disponíveis na cidade e para promover a inclusão social e territorial. No entanto, esse direito não é assegurado de forma igualitária. As possibilidades de deslocamento variam entre grupos sociais e regiões, afetadas pelas diferenças no acesso a recursos – como infraestrutura urbana, renda, tempo disponível e cultura – e também pelas barreiras físicas e sociais que limitam o uso pleno da cidade.

Durante décadas, sob o pretexto de melhorar o tráfego e aumentar a velocidade dos veículos, foram implantadas estruturas como viadutos, túneis, ruas com grandes inclinações e extensas rotatórias, todas pensadas principalmente para automóveis. Essas obras acabaram criando barreiras para pedestres, dificultando ou até impossibilitando a mobilidade a pé, tornando os deslocamentos urbanos mais arriscados e excludentes.

Além disso, a urbanização impulsionada por loteamentos desordenados e, muitas vezes, alheios ao planejamento urbano previsto no plano diretor, contribuiu para a formação de

uma cidade espalhada. Isso gerou distâncias maiores entre moradia, serviços e trabalho, incentivando o uso de veículos particulares e dificultando a criação de um espaço urbano mais acessível e democrático.

Desde os anos 1960, os investimentos concentraram-se na ampliação do sistema viário, favorecendo o uso do carro. Com o crescimento rápido e desordenado das cidades e uma ocupação urbana pouco densa, criaram-se territórios com grandes distâncias que dependem quase exclusivamente do automóvel para serem percorridos. Esse cenário encarece o transporte coletivo, dificulta a mobilidade ativa e desvaloriza o espaço urbano enquanto ambiente coletivo.

O uso do espaço viário passou a ser dominado por carros e, mais tarde, pelas motocicletas, enquanto pedestres, ciclistas e usuários do transporte público ficaram relegados a vias estreitas, desconfortáveis e perigosas. Como resultado, a qualidade de vida de quem não possui veículo próprio foi significativamente comprometida. Nas periferias, os usuários do transporte público passaram a enfrentar longos tempos de viagem em condições precárias. Os congestionamentos, por sua vez, passaram a reduzir a velocidade dos ônibus, elevando os custos operacionais e, conseqüentemente, as tarifas.

Esse modelo de expansão urbana focado em vias para automóveis e a escassez de investimentos em transporte coletivo e mobilidade não motorizada deixaram as cidades mal preparadas para atender às necessidades reais de deslocamento da população, prejudicando a integração social e territorial.

A gestão da mobilidade urbana tem sido historicamente fragmentada, com ações setoriais que olham apenas para os deslocamentos em si, ignorando a complexidade da dinâmica urbana. Esse modelo falha em considerar os impactos locais e regionais das intervenções, bem como a qualidade dos espaços urbanos para seus habitantes.

Para enfrentar os desafios urbanos de forma eficaz, é necessário atuar de maneira integrada e intersetorial. A estrutura tradicional dos governos, organizada em departamentos isolados, costuma produzir planos desconectados entre si, o que compromete a efetividade das ações e desperdiça o potencial transformador dos investimentos públicos.

A Constituição Federal de 1988 representou um marco na valorização da política urbana no Brasil, especialmente com os artigos 182 e 183, que tratam do uso do solo urbano. Esses artigos foram regulamentados pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001), que estabelece diretrizes para promover o desenvolvimento sustentável das cidades e o uso socialmente justo da propriedade urbana.

Em 2012, a aprovação da Lei nº 12.587 instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana, tornando obrigatória a elaboração de planos de mobilidade para municípios com mais de 20 mil habitantes – como é o caso de Barra de São Francisco. A norma determina que esses planos sejam integrados aos planos diretores municipais e estabelece instrumentos legais para melhorar a mobilidade de forma abrangente, fortalecendo a regulação, a operação e o planejamento dos transportes urbanos.

Dentro desse contexto, a Prefeitura Municipal de Barra de São Francisco desenvolveu o Plano de Trabalho para a implantação do Plano de Mobilidade Urbana Municipal, tendo como principal premissa o desenvolvimento urbano sustentável, o fortalecimento institucional e instrumentalização dos órgãos gestores, bem como a participação popular.

1.2. BASES DO PLANO DE MOBILIDADE

Esse Plano de Mobilidade Urbana tratará dos componentes que estruturam a mobilidade do indivíduo, como transporte coletivo, infraestrutura da mobilidade, acessibilidade para pessoas com necessidades especiais, disciplinamento de transportes de carga, sugestões para polos geradores de tráfego, soluções para áreas de circulação e integração regional, além da educação de trânsito. Esta seção apresenta os princípios, diretrizes e objetivos que conformam as bases que nortearam o desenvolvimento do Plano de Mobilidade.

1.2.1. PRINCÍPIOS

- Promover a equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros;
- Promover equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;
- Propiciar a eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;
- Propiciar mobilidade às pessoas com deficiência e restrição de mobilidade, permitindo o acesso de todos à cidade e aos serviços urbanos;
- Garantir segurança nos deslocamentos das pessoas;
- Diminuir a necessidade de viagens motorizadas;
- Fomentar a gestão democrática e controle social do planejamento;
- Reduzir os impactos ambientais da mobilidade urbana;

1.2.2. DIRETRIZES

- Integrar o Plano de Mobilidade Urbana às diretrizes da política de desenvolvimento urbano, promovendo sua articulação com áreas como

habitação, saneamento básico, uso e ocupação do solo e planejamento territorial;

- Adotar como princípio orientador a priorização dos modos de transporte não motorizados em relação aos motorizados, bem como a valorização do transporte coletivo frente ao uso individual do automóvel;
- Reconhecer e incentivar a mobilidade a pé como forma legítima de deslocamento urbano, especialmente em trajetos curtos, promovendo condições seguras e agradáveis para o pedestre;
- Melhorar a infraestrutura de circulação de pedestres por meio da requalificação de calçadas e passeios, remoção de barreiras físicas, adequação de travessias e paisagismo urbano, garantindo sempre a acessibilidade universal;
- Estimular o uso de transportes não motorizados, com ênfase na bicicleta, promovendo sua integração com os sistemas de transporte coletivo e incentivando a criação de infraestrutura cicloviária;
- Promover a valorização do transporte coletivo urbano por meio da racionalização dos serviços, ampliação da cobertura, melhoria da eficiência operacional e ações que desestimulem o uso excessivo do transporte particular;
- Redefinir o traçado urbano com foco em acessibilidade e mobilidade, estruturando o sistema viário a partir de eixos estratégicos voltados ao transporte público coletivo e ao desenvolvimento urbano sustentável;
- Buscar uma organização territorial mais equilibrada, promovendo a descentralização de atividades urbanas com o objetivo de reduzir a necessidade de deslocamentos motorizados de longa distância;
- Revisar e reestruturar as políticas e estratégias de circulação urbana, assegurando a prioridade dos modos ativos e do transporte coletivo nas intervenções e planos de mobilidade;
- Fomentar a integração eficiente entre diferentes modais de transporte, promovendo uma rede articulada e funcional que favoreça a intermodalidade e a fluidez dos deslocamentos;
- Assegurar o fornecimento de informações acessíveis, claras e atualizadas aos usuários sobre as alternativas de transporte, contribuindo para decisões de mobilidade mais conscientes e sustentáveis;
- Reforçar a capacidade técnica e institucional dos órgãos locais responsáveis pela mobilidade urbana, qualificando sua atuação reguladora e a gestão dos serviços de transporte e trânsito;
- Estimular a cooperação entre diferentes níveis de governo, operadores de transporte e a sociedade civil, promovendo uma gestão democrática, transparente

e colaborativa da mobilidade urbana.

1.2.3. OBJETIVOS GERAIS

- Garantir o acesso amplo, inclusivo e democrático ao espaço urbano, com prioridade para os meios de transporte coletivos e não motorizados, promovendo uma mobilidade sustentável e acessível para todos;
- Atuar na redução das desigualdades sociais por meio da mobilidade urbana, fortalecendo a inclusão social e ampliando as oportunidades de acesso aos diferentes espaços da cidade;
- Facilitar o acesso da população aos serviços públicos essenciais e aos equipamentos sociais, assegurando que todos os cidadãos possam usufruir plenamente dos recursos urbanos;
- Melhorar as condições urbanas em termos de acessibilidade e mobilidade, tornando os deslocamentos mais seguros, eficientes e adequados às necessidades da população;
- Promover o desenvolvimento urbano sustentável, com foco na redução dos impactos ambientais e socioeconômicos causados pelos deslocamentos de pessoas e mercadorias no município;
- Fortalecer a gestão democrática da mobilidade urbana, assegurando a participação contínua da população e dos diversos setores da sociedade na construção e atualização das políticas de mobilidade.

O Plano de Mobilidade Urbana de Barra de São Francisco tem como objetivo central a elaboração de um diagnóstico detalhado do sistema de trânsito e transportes do município, abrangendo também o sistema viário e as condições atuais de circulação. A partir desse diagnóstico, serão apresentadas propostas e diretrizes voltadas à reestruturação do tráfego urbano, incluindo intervenções para adequação da malha viária, melhoria da sinalização e organização dos fluxos de circulação. Além disso, o plano oferecerá orientações para a regulamentação do trânsito de veículos na cidade, com foco em um sistema mais seguro, eficiente e equitativo.

1.3. DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE BARRA DE SÃO FRANCISCO

Localizado na Microrregião de Planejamento Noroeste, conforme a Lei Estadual nº 9.768/2011, a aproximadamente 270 km da capital Vitória, Barra de São Francisco é um município de pequeno porte com características estratégicas na divisa com o estado de Minas Gerais. Sua área territorial é de 945,6 km² (IBGE, 2023), e o município é interligado

às principais regiões capixabas e ao leste mineiro por rodovias estaduais como a ES-080, ES-320 e BR-381.

Com economia voltada principalmente para o setor de extração de granito, agricultura e comércio local, possui um centro urbano concentrado, com bairros periféricos que enfrentam desafios de mobilidade, como ausência de calçadas, transporte coletivo precário e vias em condição irregular.

1.3.1. HISTÓRICO URBANO E DADOS DEMOGRÁFICOS

Barra de São Francisco foi fundada em 1949 e, desde então, tem apresentado crescimento populacional e expansão urbana concentrada ao longo da BR-381 e rodovias estaduais. A cidade foi fortemente marcada pela exploração mineral e pelo papel estratégico na conexão de municípios da região noroeste do Espírito Santo e sul de Minas Gerais.

De acordo com dados do Censo Demográfico de 2022 do IBGE, a cidade possui aproximadamente 45.210 habitantes, com densidade demográfica de 48,91 hab/km². O índice de urbanização é de 82%, o que demonstra uma concentração significativa da população na sede municipal. Apesar disso, existem comunidades rurais com baixa cobertura de transporte público e grandes distâncias até centros de saúde, escolas e serviços administrativos.

Cerca de 30% da população economicamente ativa depende diretamente do setor de rochas ornamentais, o que influencia no uso intenso de vias por caminhões e carretas de grande porte, gerando desgaste da malha viária e conflitos com o tráfego urbano local. O crescimento do uso de motocicletas como principal meio de transporte individual também está relacionado à precariedade do transporte coletivo e ao custo acessível desses veículos.

A cidade enfrenta desafios como a falta de infraestrutura adequada para pedestres (calçadas irregulares ou inexistentes), ausência de ciclovias e sinalização deficiente, sendo que os bairros periféricos frequentemente apresentam problemas de conectividade e acessibilidade urbana.

Esses elementos indicam a necessidade de um plano que considere a diversidade territorial, a equidade no acesso aos serviços e o fortalecimento da integração entre áreas urbanas e rurais.

1.3.2. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E URBANOS

A renda média domiciliar per capita está abaixo da média nacional, havendo alta dependência de serviços públicos. O crescimento urbano ocorreu de forma pouco planejada, resultando em áreas com infraestrutura deficiente. A cidade apresenta níveis moderados de motorização e elevado uso de motocicletas, principalmente pela população de baixa renda.

1.3.3. INSERÇÃO REGIONAL E ACESSIBILIDADE TERRITORIAL

A cidade possui importância regional por seu dinamismo econômico na extração de granito e no comércio, funcionando como polo de serviços e abastecimento para municípios vizinhos. Apesar da ausência de infraestrutura ferroviária ou aeroviária, sua malha rodoviária permite a integração com os principais polos urbanos e logísticos do Espírito Santo e Minas Gerais. A proximidade com municípios como Mantena, Ecoporanga, Água Doce do Norte e Água Branca, reforça sua função como núcleo regional de médio porte.

1.3.4. CARACTERIZAÇÃO TERRITORIAL

Um dos aspectos mais relevantes que influenciam a distribuição territorial da área urbana de Barra de São Francisco é sua topografia irregular, com presença significativa de morros e áreas de relevo acidentado, o que contribui para a fragmentação do tecido urbano e a existência de vazios urbanos. Essa condição natural impõe limitações ao crescimento ordenado da cidade e influencia diretamente na forma como os bairros se conectam e se desenvolvem.

A sede é cortada pelos Rios Itaúnas e São Francisco, e o Município também é cortado pelo Rio São Mateus, que desempenham papel importante tanto do ponto de vista ambiental quanto como elemento de estruturação territorial, representando um elemento natural de influência na circulação e a ocupação urbana. A presença de áreas de preservação permanente às margens do rio também impõe restrições à expansão urbana e à implantação de infraestrutura viária.

O município se localiza estrategicamente no entroncamento das rodovias ES-080 e BR-381 (Rodovia do Café), além de contar com vias estaduais que interligam diversos distritos e municípios vizinhos do norte capixaba e do leste de Minas Gerais. A malha viária urbana apresenta características de crescimento orgânico, com loteamentos implantados em momentos distintos, o que resulta em um sistema viário nem sempre articulado de forma eficiente, especialmente nas áreas periféricas e de expansão.

A área central da cidade concentra os principais serviços públicos, comércio e instituições

bancárias, além de unidades de saúde e parte significativa dos equipamentos urbanos, como escolas e repartições municipais. Já as áreas residenciais se distribuem por toda a cidade, com maior densidade de ocupação nas proximidades do centro e nos bairros mais antigos. As habitações multifamiliares de baixa altura (até 3 pavimentos) são predominantes, enquanto casas térreas ainda são comuns em bairros mais afastados ou em áreas de ocupação recente.

Barra de São Francisco também possui áreas industriais em expansão, principalmente às margens da ES-080 e nas proximidades do antigo Pólo Industrial, que tem recebido investimentos pontuais em infraestrutura para atrair pequenas e médias empresas, especialmente do setor de rochas ornamentais – atividade econômica de destaque no município.

Na área educacional, as instituições de ensino fundamental e médio estão bem distribuídas por diversos bairros, enquanto os centros de educação superior e profissionalizante localizam-se em pontos estratégicos, com acesso facilitado pelas vias principais.

Destaca-se ainda a presença de um terminal rodoviário que atende à demanda intermunicipal e interestadual, e a necessidade de melhorias no transporte coletivo urbano, atualmente concentrado em linhas radiais e com baixa frequência. A implantação de ciclovias, calçadas acessíveis e a reestruturação de pontos críticos de tráfego são desafios centrais para o desenvolvimento de um plano de mobilidade eficiente e inclusivo. A expansão urbana recente, com novos loteamentos em áreas às margens das Rodovias ES-080 e ES-381, representa um vetor importante de crescimento e deve ser acompanhada de planejamento integrado à mobilidade e ao uso do solo. A existência de áreas com potencial para urbanização sustentável, aliada a políticas públicas adequadas, pode garantir melhor qualidade de vida e acessibilidade para a população francisquense.

2. REDES DE CIRCULAÇÃO

Adicionalmente, a rede de circulação do município de Barra de São Francisco apresenta importantes restrições decorrentes de sua topografia acidentada, com desníveis significativos e barreiras naturais que dificultam a integração entre bairros vizinhos. Essas condições impuseram limitações históricas ao traçado viário, resultando em ruas estreitas, com poucas alternativas de ligação entre as diversas regiões da cidade, comprometendo a fluidez do trânsito e a eficiência da mobilidade urbana.

Essa realidade impacta todos os modais de transporte, mas o pedestre é, sem dúvida, o mais afetado. A priorização histórica do espaço viário para os veículos motorizados levou

à supressão ou subdimensionamento de calçadas, o que compromete a segurança e o conforto da circulação a pé. Dessa forma, a requalificação da infraestrutura destinada ao pedestre é colocada como um dos pilares deste Plano de Mobilidade, sendo fundamental para promover uma mobilidade mais inclusiva, segura e acessível.

A área central de Barra de São Francisco, localizada nas proximidades da Praça Municipal e ao longo das principais avenidas, como a Av. Jones dos Santos Neves, é o núcleo de maior concentração de comércio, serviços e instituições públicas. Entretanto, os bairros mais populosos, como Vila Vicente, Irmãos Fernandes e Campo Novo, situam-se em áreas periféricas e colinas ao redor do centro, exigindo deslocamentos diários de milhares de moradores.

A ligação entre o centro e esses bairros ocorre por meio de vias com traçados tortuosos, muitas vezes sobrecarregadas, como a Avenida Prefeito Manoel Vilá, que constitui um dos principais eixos estruturantes da cidade. O crescimento urbano pautado no uso intensivo do transporte individual motorizado tem reforçado esse gargalo, resultando em congestionamentos nos horários de pico e aumento dos tempos de deslocamento.

Diante desse cenário, é fundamental repensar a mobilidade em Barra de São Francisco a partir de uma visão integrada e de longo prazo, que considere não apenas a resolução de gargalos atuais, mas que também antecipe as demandas futuras com base no crescimento urbano projetado. Isso inclui a estruturação de uma rede viária eficiente, com rotas alternativas, melhoria na malha de transporte coletivo, requalificação de calçadas e implementação de ciclovias, promovendo uma cidade mais conectada e acessível.

Além disso, observa-se a carência de conexões interbairros que permitam a circulação fluida sem a necessidade de passar pelo centro. A criação de novos eixos de ligação transversal pode contribuir significativamente para desafogar o tráfego central e facilitar o acesso aos serviços essenciais. Tais intervenções devem ser planejadas com base em critérios técnicos, participação popular e alinhadas ao ordenamento urbano desejado.

O fortalecimento de uma rede de mobilidade multimodal, sustentável e inclusiva será determinante para o desenvolvimento equilibrado de Barra de São Francisco e para a melhoria da qualidade de vida de seus cidadãos.

2.1. REDE VIÁRIA

O presente tópico está dividido em três partes e tem como foco a rede viária de Barra de São Francisco. A primeira parte aborda os aspectos relacionados à rede viária geral, apresentando diretrizes para a classificação funcional das vias e o tratamento adequado da malha existente. A segunda parte traz propostas para reorganização da rede viária atual, visando melhorias na circulação e no acesso urbano. Por fim, a terceira parte

apresenta projeções e propostas para a rede viária futura, com o objetivo de estruturar a ocupação territorial esperada em função do crescimento urbano e atender às demandas de mobilidade dos próximos anos.

2.1.1. CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL

A função de circulação está relacionada ao deslocamento entre a origem e o destino, sendo fortemente influenciada pelas condições físicas da via e pelos níveis de fluxo e congestionamento. Já a função de acesso refere-se à conexão com os espaços urbanos adjacentes ao trajeto, especialmente no início e fim das viagens, exigindo um ambiente mais seguro, com velocidades reduzidas e infraestrutura adequada.

Essas duas funções – circulação e acessibilidade – apresentam exigências distintas e, muitas vezes, conflitantes. Enquanto a circulação eficiente demanda vias com fluidez e capacidade para volumes maiores de tráfego, o acesso seguro requer velocidades menores, travessias seguras, calçadas em bom estado e sinalização adequada, especialmente em áreas residenciais, escolares e comerciais.

Isso é ainda mais relevante para os modos não motorizados, como pedestres e ciclistas, que necessitam de um ambiente urbano seguro e acolhedor. Portanto, o planejamento e a gestão da rede viária de Barra de São Francisco devem ser orientados a partir da classificação funcional das vias, definindo claramente quais artérias terão papel estruturante para a circulação entre bairros e distritos, e quais serão voltadas à acessibilidade local e à convivência urbana.

O equilíbrio entre esses dois papéis é essencial para garantir uma cidade funcional, segura e acessível para todos os usuários. A aplicação desses princípios na reestruturação da rede viária existente e no planejamento da expansão urbana permitirá que Barra de São Francisco se desenvolva de forma ordenada e sustentável, assegurando conectividade entre regiões, qualidade de vida e mobilidade eficiente.

2.1.2. CRITÉRIOS GERAIS PARA HIERARQUIZAÇÃO DA REDE VIÁRIA

A definição da hierarquia viária deve levar em consideração não somente a função que cada via cumpre atualmente para a realização dos deslocamentos, mas o papel de interconexão que possa vir a cumprir no futuro devido à expansão da cidade, ao crescimento da demanda e a eventuais mudanças na organização da malha, seja para a circulação do tráfego misto ou ao priorizar parte da seção para alguns modos especificamente, como por exemplo faixas exclusivas para ciclovias ou ampliação de calçadas.

A dimensão das vias e a distribuição entre os usos (circulação de pedestres, ciclistas,

veículos particulares ou de transporte público) devem ser definidas de acordo com a função que cumpre nas redes de circulação e de acordo com o meio urbano em que estão inseridas, isto é, tipo de ocupação, uso do solo, atividades desenvolvidas no entorno. Vários aspectos tais como fluxo de tráfego, tipos de veículos, velocidade de operação, necessidade de vagas de estacionamento, intensidade do fluxo de pedestres e tipo de ocupação dos terrenos lindeiros devem ser levados em consideração.

As **vias arteriais** são vias urbanas estruturais de maior capacidade, em relação às coletoras e locais, que possibilitam a ligação entre diferentes regiões da cidade. Devem ter prioridade de fluxo sobre as outras vias urbanas.

aqui definidas por se tratarem de vias de hierarquia superior. Devem possuir seção transversal tal que comporte preferencialmente:

- Duas faixas de rolamento por sentido;
- Calçadas com espaço adequado ao passeio e à implantação de mobiliário urbano em ambos os lados da via;
- Travessias de pedestres em nível devidamente sinalizada e semaforizadas;
- Possibilidade de implantação de ciclovia bidirecional segregada e faixas exclusivas para o transporte coletivo.

É recomendável que as vias arteriais de mão única permitam o estacionamento, caso seja considerado essencial, em apenas um dos lados para não prejudicar a fluidez da corrente de tráfego, e que esteja preferencialmente do lado direito por questões de visibilidade dos motoristas. Caso alguma via existente não possua atualmente essas características, mas seja classificada como tal devido à função que deve cumprir na rede viária, verificar item 2.1.1.2.

As **vias coletoras** têm como função coletar e distribuir o tráfego entre os bairros da cidade e as vias arteriais, ou entre bairros ou regiões contíguas. Devem possuir seção transversal tal que comporte desejavelmente:

- Duas faixas de rolamento por sentido;
- Calçadas com espaço adequado ao passeio e à implantação de mobiliário urbano em ambos os lados da via;
- Travessias de pedestres devidamente sinalizadas, ciclovia ou ciclofaixa em pelo menos um dos lados da via;
- Possibilidade de implantação de faixas preferenciais para o transporte coletivo.

É recomendável que as vias coletoras permitam o estacionamento, caso seja essencial, apenas do lado direito quando não resultar em conflito com as demais infraestruturas existentes.

As **vias locais** são aquelas que distribuem o tráfego internamente aos bairros e se destinam ao acesso local. Podem operar com sentido duplo de direção para facilitar o acesso dos moradores, uma vez que o tráfego é bastante reduzido e constituído predominantemente de automóveis com velocidades baixas. Devem possuir calçadas com espaço adequado ao passeio e à implantação de mobiliário urbano em pelo menos um dos lados da via e travessias de pedestres em nível devidamente sinalizadas. Para aumentar ainda mais a segurança viária. Orienta-se a utilização de lombofaixas (elemento construído na via cuja função é reduzir pontualmente a velocidade dos veículos sobre o qual pinta-se uma faixa de pedestres) ou outras medidas de traffic calming em vias com maior circulação de pedestres, em áreas próximas de escolas e/ou como barreira ao tráfego de passagem. Sugere-se a implantação de ciclofaixa em pelo menos um dos dois lados da via ou sinalização de ciclorrota nas vias selecionadas no plano cicloviário. Em geral, não há motivo para proibir estacionamento dos dois lados da via salvo nos casos em que essa situação resultar em conflito com as demais infraestruturas existentes.

2.1.3. TRATAMENTO DE VIAS ESTRUTURAIS COM RESTRIÇÕES FÍSICAS

Observa-se que, no caso do viário existente, esses requisitos ideais anteriormente listados não são atendidos, devido ao espaço viário existente, infraestrutura urbana instalada, e das edificações. O espaço disponível para vias de circulação está condicionado de tal forma, que não é possível ter vias arteriais ou coletoras com mais de uma faixa por sentido nas vias existentes. Há casos, portanto, onde bairros ou regiões inteiras da cidade dependem de um número reduzido de vias com esse tipo de restrição que, apesar das limitações físicas, na prática terminam por cumprir a função de coletoras ou mesmo arteriais para conexão com o restante da área urbana. Essas situações, consequentemente, resultam em pior nível de serviço (tanto para pedestres e ciclistas quanto para transporte motorizado) e maior risco de acidentalidade (devido às piores condições de circulação em vias com maior volume de tráfego).

É recomendável nesses casos adotar medidas para mitigar os efeitos negativos (menor nível de serviço e maior risco de acidentalidade). Dentre as soluções possíveis aplicáveis às vias coletoras e arteriais tem-se: a instalação de sinalização de tráfego adequada à priorização da circulação em interseções destas com vias locais (placas de regulamentação, por exemplo), instalação de sinalização adequada à circulação de pedestres com segurança (faixas de pedestres, placas de advertência, etc.), proibição de estacionamento na via pública nos trechos de menor seção transversal para garantir o melhor aproveitamento do espaço disponível para circulação (de pedestres e veículos), ampliação do calçamento onde este for insuficiente para evitar a circulação de pedestres

na pista. Nos trechos onde for identificado maior risco para pedestres (interseções ou curvas com visibilidade reduzida, presença de obstáculos críticos para pedestres ou outros fatores), podem ser adotadas medidas de *traffic calming* para reduzir a velocidade e melhorar as condições de segurança viária.

Cada caso deverá ser estudado individualmente para que sejam ponderadas suas especificidades e selecionadas as intervenções mais adequadas visando, antes de tudo, a segurança viária de todos, a melhoria da capacidade e nível de serviço das vias para que desempenhem sua função na hierarquização viária e garantam condições de segurança e conforto para circulação de pedestres em vias com seção estreita.

2.1.4. PROPOSTA DE CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL DA REDE VIÁRIA ATUAL

Essa classificação foi elaborada com base nas disposições oficiais do município e revisada com informações de campo e análises da rede de forma a complementar as conexões dos bairros com as vias estruturantes e entre as diferentes regiões da cidade. A proposta de rede viária contempla um conjunto básico de vias arteriais e coletoras as quais deverão ser complementadas e atualizadas pelo município conforme as necessidades identificadas no dia-a-dia ao administrar a mobilidade da cidade.

	Vias Arteriais
	Av. Jones dos Santos Neves
	Av. Prefeito Edson Henrique Pereira
	Av. Prefeito José Merçon Vieira
	Av. Vereador Tito Valdemar Vieira
	Rua Elizeu Divino
	Rua Vereador Alaci Costa

	Vias Coletoras
	Av. Dona Minelvina Garcia
	Rua Gonçalo de Fuente
	Rua Júlio Scardine
	Rua Sebastião Cipriano
	Avenida Arlindo Valli
	Rua Gumercindo Farias
	Rua Coronel Djalma Borges

Rua Sezino Fernandes de Jesus
Rua Adão Brum
Rua São Francisco
Av. Carlos Valli
Rua Henrique Côrtes
Rua Olímpio Valli
Rua Filomina Rosa dos Anjos
Rua Batista

2.1.5. TRECHOS CRÍTICOS PARA CONDICIONAMENTO, READEQUAÇÕES E/OU CONSOLIDAÇÃO

Tanto as vias classificadas como arteriais, como as vias classificadas na proposta como coletoras, não tem atualmente características físicas correspondentes a essa classificação. Entretanto, por serem, respectivamente, a ligação entre diferentes regiões da cidade, ou serem única conexão de seu bairro, elas cumprem essa função. Como exercem as funções correspondentes, devem receber tratamentos especiais para adequar a sua seção ao seu uso, apesar das limitações físicas e falta de espaço para alojar fluxo veicular e principalmente pedestres, que ficam em situação mais vulnerável ao juntar o pouco espaço para circulação com volumes de tráfego mais elevados.

As medidas de readequação devem ser formuladas com dois objetivos: prover condições de segurança para a circulação de todos os modos de transporte, principalmente pedestres; e melhorar capacidade e nível de serviço para desempenhar sua função na hierarquização viária, eliminando barreiras que reduzam desnecessariamente o nível de serviço para o tráfego geral.

Medidas de readequação para vias com restrição física e seção viária estreita:

- Instalar sinalização de tráfego adequada para priorização da circulação em interseções das vias arteriais, vias coletoras e vias locais (placas de regulamentação de Pare e Dê Preferência, etc.);
- Instalar sinalização adequada para circulação de pedestres com segurança (faixas de pedestres, placas de advertência, etc.);
- Proibir estacionamento na via pública nos trechos com menor largura de via para garantir o melhor aproveitamento do espaço disponível para circulação do tráfego e de pedestres;
- Ampliar calçadas onde for insuficiente para evitar circulação de

pedestres na pista;

- Desenvolver soluções de tratamento de interseções críticas.

Nas áreas em expansão e consolidação urbana, onde ainda há disponibilidade de espaço para garantir condições adequadas de circulação nas vias de acesso, é fundamental assegurar a implantação das mesmas seguindo os critérios descritos acima. Essas diretrizes devem ser aplicadas não somente no planejamento viário mas também nas propostas de parcelamento e novos conjuntos habitacionais durante o processo de revisão e aprovação por parte do poder público.

2.1.6. PROPOSTA PARA REORGANIZAÇÃO DA REDE VIÁRIA

2.1.6.1. CONSOLIDAÇÃO DAS DUAS AVENIDAS CENTRAIS

As Avenida Jones dos Santos Neves e Avenida Prefeito Edson Henrique Pereira são as duas Avenidas centrais da cidade que se conectam às entradas da cidade pela Rodovia ES-381 e ES-080. É o principal eixo estruturador do sistema viário da cidade, sendo consideradas as Avenidas Arteriais com melhores condições de mobilidade. O fluxo de pedestres e veículos, tanto coletivos quanto individuais, é bastante intenso. Entretanto, as vias atualmente oferece condições insatisfatórias à circulação de pedestres e ciclistas, bem como inviabiliza o transporte público, não possuindo pontos ou baias para ônibus. Propõem-se uma série de adequações físicas para redistribuição da seção viária disponível de forma a dar condições adequadas e seguras de circulação para pedestres e ciclistas.

As medidas propostas para a Avenida Jones dos Santos Neves e Avenida Edson Henrique Pereira são:

- Vagas de estacionamento em posição paralela à Via pública em ambos lados da via, sendo que alguns trechos poderão ter vagas somente em um dos lados para eliminar conflito com o transporte coletivo);
- Ampliação de calçadas/passeios atendendo medidas mínimas para a circulação, livre de obstáculos e mobiliário urbano;
- Implantação de faixas de pedestres, conforme diretrizes do Código de Trânsito e Normas de Acessibilidade;
- Implantação de ciclovia ou ciclofaixa no decorrer da via;
- Projeto que permita a instalação de paradas/abrigos para transporte coletivo seguindo o padrão definido para a cidade;
- Tratamento de interseções para reduzir acidentalidade e otimizar o tráfego.

2.1.6.2. PRIORIZAÇÃO PARA CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES NA ÁREA COMERCIAL DO CENTRO DA CIDADE

A Área Comercial da cidade se concentra nas Vias Arteriais: Av. Jones dos Santos Neves, Av. Edson Henrique Pereira, Av. Prefeito José Merçon Vieiram Av. Vereador Tito Valdemar Vieira, Rua Elizeu Divino, se expandindo para vias coletoras e locais que se conectam a elas. Esta região é caracterizada por calçadas estreitas, que não atendem ao alto fluxo de pedestres elevado, priorização do veículo, elevado número de veículos, falta de sinalização de trânsito, poucas travessias de pedestres, vagas de estacionamento no decorrer de toda a via. Apontada essa série de problemas vê-se a necessidade de intervir na seção desta via para melhorar as condições para os pedestres, e organizar o tráfego de veículos. Essas intervenções devem visar segurança do percurso para o usuário, aumento da segurança viária e melhor qualidade urbanística do entorno. As medidas necessárias para atingir tais melhorias são:

- Implementar estacionamento rotativo, induzindo a diminuição de veículos na região;
- Alargar as calçadas, principalmente nas duas Avenidas Principais (Jones dos Santos Neves e Prefeito Edson Henrique Pereira;
- Implementar sinalização de trânsito eficientes;
- Criar travessias seguras de pedestres conforme normas de Acessibilidade e do Código de Trânsito Brasileiro;
- Implementar ciclovias ou ciclofaixas;
- Criar pontos estratégicos de parada para as linhas de ônibus que vão para os Distritos, a fim de oferecer melhor cobertura geográfica e melhorar as condições de espera e circulação em calçadas;
- Estabelecer horários para carga e descarga fora dos períodos de pico;

2.1.6.3. O TERMINAL RODOVIÁRIO

O atual Terminal Rodoviário do município encontra-se situado na região central, especificamente na Avenida Prefeito Edson Henrique Pereira, utilizando parte da própria via pública como espaço para estacionamento e manobra dos veículos. Essa configuração compromete significativamente a fluidez do tráfego urbano, gerando transtornos constantes à mobilidade local. Com o intuito de mitigar tais impactos e aprimorar a infraestrutura de transporte coletivo, está em andamento a construção de um novo Terminal Rodoviário. Este projeto contempla melhorias substanciais tanto no acesso e na circulação de pedestres quanto nas condições de embarque e desembarque dos passageiros dos ônibus interurbanos. Espera-se que a nova estrutura proporcione maior eficiência operacional ao sistema de transporte rodoviário intermunicipal, contribuindo

para a reordenação do espaço urbano e a melhoria da qualidade dos serviços prestados.

2.1.6.4. ÁREAS DE EXPANSÃO E CONSOLIDAÇÃO URBANA

A ocupação de áreas ainda não totalmente urbanizadas em Barra de São Francisco exige planejamento criterioso das redes de circulação, a fim de garantir acessibilidade eficiente, integração com a malha urbana existente e evitar o surgimento de estrangulamentos viários ou descontinuidades funcionais.

Nas últimas décadas, o município vem observando o crescimento de novos empreendimentos residenciais e loteamentos, especialmente ao longo do eixo da Rodovia ES-381, onde se destacam os loteamentos Universal, Bela Vida, Rocca e Lagoa da Barra. Esses núcleos habitacionais, embora representem importantes vetores de expansão urbana, requerem atenção especial quanto ao planejamento dos acessos, à definição de vias coletoras e arteriais, e à conexão eficiente com o restante do tecido urbano consolidado.

Esses empreendimentos se estruturam ao longo de uma via com caráter misto – a ES-381 – que, além de servir ao tráfego regional, tem sido pressionada por demandas locais de acesso, carga e deslocamentos cotidianos. Assim, torna-se essencial a gradual adequação da seção viária da rodovia nesse trecho, para garantir segurança, fluidez e compatibilidade com os critérios de mobilidade urbana sustentáveis, como o incentivo a modos ativos (caminhada e bicicleta) e a priorização do transporte coletivo.

Paralelamente, a expansão urbana projetada para essa região precisa estar acompanhada da definição clara do traçado das vias estruturantes, que envolvem tanto vias arteriais, responsáveis pela ligação com o centro e outros bairros da cidade, quanto vias coletoras, que organizam a circulação interna de cada loteamento. Essas vias devem ser projetadas levando em conta a rede viária como um todo, garantindo conectividade funcional com o restante do município e evitando a criação de bairros isolados ou com acessos precários.

A inexistência de um planejamento viário integrado, nesses contextos de expansão, pode comprometer o funcionamento da mobilidade urbana futura, com sobrecarga em vias inadequadas, conflitos entre modais e limitação da circulação de transporte coletivo. Portanto, o desenvolvimento urbano ao longo da ES-381 deve ser orientado a partir de diretrizes de mobilidade e ocupação do solo, em consonância com o Plano Diretor Municipal e com as diretrizes deste Plano de Mobilidade Urbana.

Esse planejamento deve considerar não apenas as demandas atuais, mas também o crescimento populacional esperado e a instalação de novos serviços e comércios nos loteamentos citados, de forma a antecipar intervenções e investimentos em infraestrutura urbana e viária que garantam qualidade de vida e integração territorial.

2.2. TRANSPORTE NÃO MOTORIZADO

Transporte não motorizado refere-se a qualquer tipo de deslocamento realizado por meio da força física humana. É uma modalidade de transporte amplamente presente na rotina das pessoas, seja como meio principal de locomoção, seja como forma complementar, já que o início e o fim das viagens com veículos motorizados geralmente se dá por meio de deslocamentos a pé ou de bicicleta.

Esta seção tem como finalidade oferecer orientações à administração municipal quanto à implantação de um sistema de mobilidade ativa, formado por elementos e estruturas que possibilitam o deslocamento eficiente e seguro de pedestres e ciclistas.

É fundamental ressaltar que, além das calçadas adequadas para caminhadas e das ciclovias ou ciclofaixas, que garantem conforto aos usuários, a estrutura da rede viária, que assegura conectividade entre os pontos da cidade, deve ser complementada por fatores como a atratividade dos espaços públicos, a sensação de segurança e a proteção viária. Estes elementos impactam diretamente a escolha pelo uso de meios não motorizados.

Portanto, o fortalecimento de uma malha de deslocamentos a pé e por bicicleta passa também pela qualidade do desenho urbano, priorizando ambientes com vigilância natural, iluminação pública eficiente e sinalização clara e acessível, tanto para quem caminha ou pedala quanto para condutores de veículos.

Outro ponto relevante diz respeito ao uso do solo adjacente às vias públicas. Áreas com funções mistas, que combinem residências, comércio e serviços, tendem a atrair circulação em diferentes horários do dia, contribuindo para a dinamização urbana, aumentando o fluxo de pessoas, tornando os ambientes mais atrativos e reduzindo o risco de áreas desertas em determinados períodos.

É importante destacar que, embora pedestres e ciclistas compartilhem certas características, suas necessidades específicas exigem infraestruturas diferenciadas. As bicicletas, por exemplo, ampliam significativamente o raio de alcance de uma viagem. Enquanto uma pessoa percorre cerca de 800 metros caminhando em 10 minutos, a uma velocidade média de 5 km/h, um ciclista pode atingir até 3,2 km no mesmo tempo, com velocidade média de 20 km/h, o que representa uma capacidade de deslocamento cerca de 15 vezes maior em termos de área de abrangência.

2.2.1. BICICLETA

A rede cicloviária é formada tanto pelas vias destinadas à circulação de bicicletas quanto pelos elementos complementares de infraestrutura, como sinalização apropriada, áreas

de estacionamento para bicicletas e outros equipamentos que possibilitam o uso seguro e eficiente desse modo de transporte. A seguir, são descritos os principais componentes dessa rede, juntamente com os conceitos relativos à sua inserção no sistema viário e os dispositivos que asseguram a ciclabilidade das vias.

2.2.1.1. CICLOVIAS

As ciclovias são caminhos exclusivos para bicicletas, fisicamente separados das demais faixas de tráfego. Essa separação oferece maior segurança, reduzindo os pontos de conflito com veículos motorizados e promovendo mais conforto e tranquilidade para os ciclistas. Elas podem ter sentido único ou duplo, dependendo do espaço disponível para implantação.

2.2.1.2. CICLOFAIXAS

As ciclofaixas, por sua vez, são faixas exclusivas para bicicletas demarcadas no leito viário, mas sem barreiras físicas que as separem do restante da via. Muitas vezes são delimitadas por pintura no pavimento e podem contar com elementos de separação como tachões, balizadores ou segregadores baixos, com o objetivo de reforçar a segurança dos usuários.

2.2.1.3. CICLORROTAS

As ciclorrotas são trechos onde bicicletas compartilham a mesma pista com veículos motorizados, normalmente localizadas nas laterais das vias. Sua presença é indicada por sinalização horizontal e vertical, alertando os motoristas sobre a prioridade de circulação dos ciclistas naquele trecho.

2.2.1.4. CICLOVIAS OPERACIONAIS E CICLOFAIXAS DE LAZER

Existem também as chamadas ciclovias operacionais, que são estruturas temporárias para uso exclusivo de bicicletas, implantadas durante eventos ou operações especiais de trânsito. Essas faixas são delimitadas por elementos removíveis, como cones, cavaletes ou grades móveis, sendo geridas por agentes de trânsito.

As ciclofaixas de lazer são uma modalidade de ciclovias operacional utilizadas, principalmente, aos finais de semana, com o intuito de incentivar o uso recreativo da bicicleta e promover o convívio social em espaços públicos.

2.2.1.5. TRAVESSIAS SINALIZADAS

As travessias para bicicletas contam com sinalização específica e são separadas visualmente das faixas destinadas aos pedestres. Em cruzamentos com grande fluxo e semáforos, podem ser instalados semáforos exclusivos para ciclistas, aumentando a segurança nesses pontos.

2.2.1.6. CICLOPASSARELAS

As ciclopasseiras são passarelas projetadas especificamente para o trânsito de bicicletas, permitindo a travessia de barreiras físicas como rios, rodovias ou vias de tráfego intenso, de forma segura.

2.2.1.7. PARACICLOS E BICICLETÁRIO

Estacionamentos para bicicletas são fundamentais para incentivar seu uso, pois oferecem local adequado e seguro para guardar os veículos. Além disso, quando se disponibiliza um espaço dedicado, evita-se que ciclistas utilizem mobiliários urbanos inadequados, como postes ou cercas, para esse fim.

Vale destacar a eficiência espacial dos estacionamentos de bicicletas: até dez bicicletas podem ocupar a área equivalente à de um único automóvel.

Os paraciclos são estruturas fixas destinadas ao estacionamento organizado de bicicletas, permitindo que elas sejam presas com cadeado ou corrente. Esses equipamentos urbanos possuem diferentes modelos e capacidades, podendo ser instalados tanto na rua quanto dentro de bicicletários.

Já os bicicletários são espaços fechados ou cobertos, com estrutura de apoio e vigilância, projetados para abrigar várias bicicletas simultaneamente, oferecendo mais segurança e conforto aos usuários, especialmente em áreas com grande demanda, como terminais de ônibus ou centros comerciais.

2.2.2. DIRETRIZES PARA O MALHA CICLOVIÁRIA

Para assegurar a integração do uso da bicicleta ao sistema viário de Barra de São Francisco, tanto em áreas já urbanizadas quanto em novos empreendimentos, propõe-se um conjunto de orientações. Essas diretrizes visam atender aos critérios de conforto, acessibilidade, atratividade e segurança — tanto viária quanto pública — e deverão ser observadas na elaboração e execução das ações previstas no Plano de Mobilidade Urbana, conforme os prazos e métodos estabelecidos no plano.

2.2.2.1. Orientações Gerais

- A administração municipal deve promover campanhas educativas contínuas que incentivem o respeito e a valorização dos meios de transporte não motorizados, favorecendo uma convivência mais harmônica entre ciclistas, pedestres e veículos automotores;
- A prefeitura deve implementar estratégias para incentivar a substituição gradual do transporte motorizado por opções ativas em deslocamentos curtos,

promovendo a chamada microacessibilidade;

- O planejamento urbano municipal precisa incorporar, de forma permanente, políticas específicas voltadas à mobilidade ativa, como parte integrante de seus programas de desenvolvimento;
- É importante que o município invista em sinalizações específicas que orientem os ciclistas ao longo dos trajetos (sinalização de navegação - *wayfinding*), promovendo a segurança e facilitando a compreensão da malha cicloviária;
- A gestão municipal pode buscar fontes alternativas de financiamento para os investimentos na mobilidade por bicicleta e nas ações educativas, como, por exemplo, a utilização de recursos obtidos por meio de publicidade em equipamentos urbanos.

2.2.2.2. ORIENTAÇÕES PARA ÁREAS URBANAS JÁ CONSOLIDADAS

- É necessário que o poder público busque ampliar e qualificar as conexões da rede cicloviária, especialmente em zonas da cidade com acessos restritos ou descontinuidades;
- A infraestrutura viária existente deve ser readequada para acomodar a circulação de bicicletas de maneira segura, como parte de programas de incentivo à mobilidade ativa;
- A conectividade entre diferentes trechos da malha cicloviária deve ser fortalecida para que se constitua uma rede contínua, funcional e segura para o ciclista;
- O município deve estabelecer padrões de projeto para paraciclos e bicicletários em espaços públicos, prevendo sua instalação em calçadas e áreas de uso comum;
- A instalação de paraciclos em locais de grande circulação de pessoas deve ser priorizada, como forma de estimular o uso da bicicleta como meio de transporte diário;
- Bicicletários e vestiários devem ser previstos e implementados em todos os prédios públicos municipais, garantindo infraestrutura de apoio aos usuários da bicicleta;
- Comércio de médio e grande porte deverão ser responsáveis por reservar espaços internos ao lote — ou, em último caso, utilizar faixas de acesso na calçada (respeitando a largura mínima livre exigida) — para o estacionamento de bicicletas;
- As áreas com grande circulação de ciclistas deverão receber sinalização adequada, principalmente nos trechos onde não for possível implantar ciclovias exclusivas por conta de limitações físicas do leito viário ou condições topográficas;

- Todas as intervenções realizadas com o objetivo de melhorar a circulação de bicicletas devem, obrigatoriamente, contemplar melhorias para os pedestres, evitando assim o uso indevido das ciclovias como passeio.

2.2.2.3. ORIENTAÇÕES PARA NOVOS LOTEAMENTOS

- Os empreendedores responsáveis por novos loteamentos deverão apresentar, como parte da aprovação do projeto, uma proposta de rede cicloviária principal, considerando os aspectos topográficos da área e garantindo a integração à malha urbana existente;
- A malha cicloviária interna dos novos empreendimentos deve contemplar ciclovias em suas vias principais, garantindo um sistema funcional desde o início da ocupação urbana.

2.2.3. PEDESTRES

No cenário mais amplo da mobilidade urbana, o espaço dedicado aos pedestres assume um papel essencial. Não se trata apenas dos deslocamentos realizados exclusivamente a pé — que já representam uma parcela relevante na divisão modal — mas também dos trajetos que servem como conexão entre o deslocamento a pé e outros meios de transporte.

Para fins conceituais, consideram-se deslocamentos a pé todos aqueles efetuados de forma independente pelos cidadãos, mesmo que com o uso de apoios como bengalas ou andadores, desde que respeitem os limites de tamanho, peso e velocidade compatíveis com o ritmo de locomoção humana.

Ao contrário dos demais meios de transporte, a locomoção pedestre não segue padrões comportamentais uniformes, pois está diretamente ligada às características individuais de cada pessoa. Diversos fatores influenciam a forma como o pedestre interage com o ambiente urbano, começando pelas motivações que impulsionam seu deslocamento.

A situação das calçadas no Brasil é um tema central quando se fala em garantir o acesso aos direitos fundamentais dos cidadãos. A Lei Federal nº 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade, assegura o direito à cidade para todos os brasileiros. Esse direito envolve, entre outros elementos, o acesso ao solo urbano, à habitação, ao saneamento, à mobilidade, à infraestrutura e aos serviços públicos. Dentro desse contexto, a calçada deve ser entendida como parte integrante da infraestrutura urbana e do sistema viário local. Este sistema é regido por normas municipais que definem o fluxo de veículos, pessoas e mercadorias pelas vias públicas. Assim, o trânsito é também uma responsabilidade do poder público.

Em muitos municípios brasileiros, a responsabilidade pela construção e manutenção das calçadas é atribuída aos proprietários dos imóveis. No entanto, especialistas em direito apontam que essa delegação pode ser inconstitucional, já que, conforme o artigo 98 do Código Civil, as calçadas são bens públicos e, portanto, deveriam estar sob a gestão do Estado.

Adicionalmente, o artigo 23 da Constituição Federal de 1988 estabelece que a conservação dos bens públicos é atribuição do Estado, assim como o direito de ir e vir é garantido constitucionalmente. Dessa forma, ao transferir essa responsabilidade ao cidadão comum, não apenas se infringe a Constituição, como também se gera falta de uniformidade nas calçadas, prejudicando significativamente a mobilidade urbana.

Diversas iniciativas e campanhas têm buscado lançar luz sobre esse problema. A Campanha Mobilize, por exemplo, defende que a responsabilidade sobre as calçadas deve recair sobre o Poder Público. Muitos urbanistas e estudiosos consideram a calçada como um verdadeiro "termômetro" da qualidade de vida urbana.

Nos últimos anos, diversas cidades brasileiras têm reformulado suas legislações e desenvolvido projetos específicos para qualificar os espaços voltados ao pedestre. Essas ações evidenciam a importância das calçadas como elementos fundamentais para garantir a mobilidade urbana e o pleno exercício do direito à cidade.

A malha de circulação destinada aos deslocamentos a pé é composta por um conjunto de elementos que incluem as calçadas, dispositivos de travessia, sinalizações específicas e outras estruturas de conexão e transposição, como passarelas, escadas e túneis. A seguir, são descritos os principais componentes de infraestrutura que integram essa rede voltada ao tráfego de pedestres.

2.2.3.1. CALÇADAS

Segundo a definição presente no Código de Trânsito Brasileiro (CTB/1997), calçadas são a porção da via pública usualmente separada do leito carroçável e localizada em nível distinto, não destinada ao tráfego de veículos. Sua função principal é permitir o deslocamento seguro dos pedestres, além de servir, sempre que possível, à instalação de mobiliário urbano, sinalização, arborização e outros elementos. Portanto, constituem uma infraestrutura essencial para garantir a mobilidade e acessibilidade urbana.

A estrutura das calçadas pode ser segmentada em três faixas principais, conforme o uso e a função que exercem:

- **Faixa livre de circulação:** Trata-se da área destinada exclusivamente ao deslocamento contínuo e seguro dos pedestres. Deve ser desobstruída, sem presença de equipamentos urbanos, vegetação, rampas ou qualquer outro

elemento. A superfície precisa ser plana, firme, regular, contínua e antiderrapante, oferecendo conforto e segurança em todas as condições climáticas. Em locais de transição, é necessário o uso de sinalização tátil, tanto direcional quanto de alerta, para facilitar a mobilidade de pessoas com deficiência visual.

- **Faixa de serviço:** Localizada geralmente ao lado do meio-fio, essa faixa é reservada à instalação de postes de sinalização, bancos, árvores, lixeiras, tampas de inspeção de serviços públicos, grelhas de ventilação, entre outros equipamentos urbanos. Essa área concentra os elementos que, se posicionados em outras faixas, poderiam interferir na mobilidade segura dos pedestres.
- **Faixa de acesso:** É a faixa situada junto à fachada dos imóveis e pode acomodar vegetação decorativa, rampas de acesso, toldos, propagandas e mobiliários de uso temporário, como mesas de estabelecimentos comerciais e floreiras. Desde que respeitado o livre acesso às edificações, essa faixa pode ser adaptável, sendo opcional em calçadas com largura total inferior a 2 metros.

2.2.3.2. TRAVESSIAS EM NÍVEL

As travessias de pedestres no mesmo nível da via podem ser executadas de duas formas: rebaixadas — isto é, no nível da pista de veículos, acessível por rampas — ou elevadas, como as faixas em lombada, que exigem a redução da velocidade dos automóveis ao cruzar.

Sempre que possível, essas travessias devem ser projetadas em ângulo reto em relação à via, o que contribui para encurtar o tempo de exposição dos pedestres ao tráfego motorizado, aumentando a segurança.

2.2.3.3. PASSARELAS E TÚNEIS PARA PEDESTRES

Para locais com tráfego intenso ou velocidades elevadas, como vias com grande fluxo de veículos, grande largura, ou histórico de acidentes por atropelamento, é recomendada a instalação de estruturas que eliminem o cruzamento em nível entre pedestres e veículos, como passarelas e passagens subterrâneas.

As passarelas — estruturas elevadas para travessia de pedestres — podem ser isoladas ou integradas a pontes e viadutos maiores. Quando bem desenhadas, oferecem maior conforto do que as passagens subterrâneas e são eficazes em promover a travessia segura em ambientes de alto risco.

As passagens subterrâneas, por sua vez, também são uma alternativa viável para permitir o deslocamento seguro de pedestres e ciclistas sob barreiras físicas, como ferrovias ou rodovias. No entanto, demandam um padrão de projeto mais rigoroso,

especialmente quanto à segurança, ventilação, iluminação e acessibilidade, devido à sua natureza fechada.

Tanto nas passarelas quanto nos túneis, é indispensável a instalação de rampas com inclinação adequada para garantir a acessibilidade universal. Adicionalmente, escadas podem ser incluídas, desde que não substituam as rampas, mas sim complementem o acesso onde for conveniente.

2.2.3.4. ESCADARIAS

Embora o ideal seja garantir acessibilidade total em toda a malha urbana, em localidades com relevo acidentado — como é o caso de algumas áreas em Barra de São Francisco — pode ser inviável implantar calçadas planas ou com inclinação suave. Nestes casos, a instalação de escadarias torna-se uma solução parcial de conectividade.

Ainda assim, é fundamental que escadarias não sejam a única forma de acesso a um determinado ponto. Deve-se sempre assegurar a existência de caminhos alternativos que ofereçam condições adequadas de mobilidade para todos os usuários, especialmente pessoas com mobilidade reduzida.

2.2.4. DIRETRIZES

Para garantir melhores condições de conforto, integração, atratividade, segurança pública e segurança viária tanto em áreas urbanas já consolidadas quanto em novos empreendimentos urbanos em Barra de São Francisco (ES), apresenta-se um conjunto de diretrizes que devem ser seguidas na formulação e execução das propostas previstas no Plano de Ação, conforme os procedimentos e cronogramas definidos.

2.2.4.1. DIRETRIZES GERAIS

- Realizar campanhas regulares de conscientização para valorização dos modos de transporte não motorizados, promovendo uma convivência mais harmônica entre pedestres, ciclistas e motoristas;
- Desenvolver iniciativas que estimulem a adoção de meios de transporte sustentáveis para trajetos curtos, promovendo a microacessibilidade;
- Inserir permanentemente no planejamento urbano estratégias voltadas aos deslocamentos não motorizados;
- Investir na sinalização voltada à orientação de pedestres (*wayfinding*);
- Buscar fontes complementares de financiamento para iniciativas de transporte ativo, como parcerias para uso publicitário de mobiliário urbano.

2.2.4.2. DIRETRIZES PARA ÁREAS URBANAS JÁ CONSOLIDADAS

- Em locais onde a faixa livre das calçadas seja inferior a 1,20m, o poder público deverá considerar a desapropriação de terrenos não edificados, ou redimensionar faixas de rolamento ou de estacionamento para ampliar o espaço destinado aos pedestres;
- As calçadas poderão conter trechos permeáveis somente nas faixas de serviço ou acesso; a faixa livre deve seguir os padrões de pavimentação definidos por lei;
- Estimular a uniformização das calçadas, minimizando interrupções na faixa de passeio e facilitando a compreensão e continuidade da sinalização podotátil;
- Em faixas de serviço com largura igual ou superior a 0,80m, promover o plantio de árvores e melhorar a iluminação, conforme programas específicos;
- Nas regiões centrais, a rede de fios aéreos deve ser gradualmente substituída por cabeamento subterrâneo, mediante planejamento específico;
- Ampliar a conexão entre trechos da malha de caminamento, especialmente em regiões com acesso restrito;
- Melhorar a infraestrutura de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, através de programas dedicados;
- Reorganizar e regularizar o mobiliário urbano, incluindo regras para seu uso publicitário;
- Reposicionar equipamentos instalados de forma inadequada, notificando os responsáveis para adequação;
- Limitar a instalação de mobiliário urbano às faixas de serviço ou acesso, garantindo a faixa de passeio conforme os padrões mínimos;
- Postos de combustível devem ter entradas e saídas demarcadas, mantendo a segurança do pedestre e a calçada dentro das especificações legais;
- Comércio com estacionamento no recuo devem sinalizar saídas de ré no curto prazo e, posteriormente, limitar o número de acessos de veículos a dois por lote (salvo exceções para polos geradores de tráfego);
- Instalar redutores de velocidade em vias com alto conflito entre pedestres e trânsito, especialmente em ruas locais e áreas de aglomeração;
- Cruzamentos com semáforos, com grande fluxo de pedestres, devem ter temporização adequada para travessia, com ou sem botoeira.

2.2.4.3. DIRETRIZES PARA NOVOS LOTEAMENTOS

- O responsável pelo loteamento deverá entregar toda a infraestrutura de calçadas completamente implantada;
- Toda a infraestrutura de acessibilidade deve estar presente desde a implantação;
- As dimensões das calçadas devem seguir a hierarquia viária definida pelo plano diretor e normas municipais;
- A malha viária proposta no projeto deve manter integração com a rede urbana existente; cabe ao órgão licenciador orientar e avaliar o cumprimento dessa diretriz;
- Deve-se incluir arborização, iluminação e mobiliário urbano onde pertinente, conforme diretrizes técnicas do órgão licenciador;
- Prever espaços apropriados para instalação de estruturas maiores como lixeiras coletivas, bicicletários e bancas, sem interferir na circulação de pedestres;
- As faixas livres devem obedecer aos padrões legais, permitindo superfícies permeáveis apenas nas faixas de serviço e acesso;
- O revestimento das calçadas deve ser uniforme e ininterrupto, facilitando a leitura da via e garantindo acessibilidade;
- Mobiliário urbano deve estar restrito às faixas de serviço ou acesso, resguardando o espaço livre de passeio;
- Postos de combustível deverão cumprir os padrões para garantir segurança aos pedestres;
- Não serão permitidas vagas em recuos frontais, com exceção de polos geradores de tráfego, e limitado a dois acessos por lote;
- Apresentar a hierarquização viária e soluções de moderação de trânsito, especialmente em vias locais;
- Todos os semáforos implantados deverão prever tempo de travessia para pedestres, ou, na ausência, sinalização vertical clara de prioridade.

2.2.4.4. DIRETRIZES PARA ÁREAS EM OBRAS

- Durante obras em calçadas, o responsável pela execução poderá isolar parte da via veicular com sinalização provisória (como cones), desde que autorizado pelo poder público, para garantir o trânsito seguro de pedestres;
- Em desvios temporários por conta de obras em calçadas ou lotes vizinhos,

deve-se manter rampas de acesso e largura mínima adequada para passagem segura;

- Nenhum tipo de sinalização de obra pode obstruir totalmente a calçada;
- Os pontos de embarque e desembarque do transporte coletivo devem permanecer acessíveis; caso contrário, deverão ser temporariamente remanejados.

3. GESTÃO DA MOBILIDADE

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO

A cidade de Barra de São Francisco dispõe de serviço de transporte público coletivo municipal gratuito, operado pela Prefeitura Municipal com linhas que partem do Bairro centro para bairros periféricos, ou de difícil acesso, conforme listado a seguir:

Transporte Público Municipal
Vila Vicente X Miracema
Miracema X Centro X Vila Vicente
Nova Barra X Centro X Vila Vicente
Centro X Bairro Colina
Centro X Bairro Estrela
Vila Luciene X Posto Miragem

Para o acesso aos Distritos do Município, dispõe de serviço de transporte público coletivo, operado pelas companhias Pretti e Moretti, com linhas que partem da Sede para os Distritos, conforme listado a seguir:

Transporte Público Municipal
Sede X Vila Paulista
Sede X Monte Sinai / Poranga
Sede X Monte Senir
Sede X Itaperuna
Sede X Cachoeirinha do Itaúnas
Sede X Santo Antônio
Sede X Vargem Alegre

3.2. ESTRATÉGIA DE FORTALECIMENTO E MELHORIA DO TRANSPORTE PÚBLICO

O serviço de transporte público no Município de Barra de São Francisco reflete uma realidade comum a diversas cidades brasileiras, em que a expansão da rede de transporte se deu de forma progressiva, acompanhando o crescimento urbano e rural, porém sem um planejamento sistemático por parte do poder público. Tradicionalmente, as empresas que operam o serviço propuseram e executaram alterações nas linhas conforme interesses próprios, e o município assumiu um papel mais reativo do que propositivo, limitando-se, muitas vezes, a validar essas iniciativas. Durante a etapa de diagnóstico do Plano de Mobilidade Urbana, foi identificada a necessidade de regularizar e formalizar a prestação dos serviços de transporte público, especialmente no que diz respeito à execução das linhas intermunicipais e rurais que atendem aos distritos e comunidades do interior, atualmente operadas sem critérios contratuais definidos e muitas vezes de forma precária. Para isso, é essencial que o Município promova procedimentos licitatórios, com vistas à concessão ou permissão das linhas hoje exploradas de maneira informal ou pouco regulada pelas atuais operadoras.

Um ponto crítico evidenciado no diagnóstico diz respeito à baixa atratividade econômica das linhas que atendem áreas rurais e distritos mais afastados, o que tem desestimulado a operação por parte das empresas. Essa situação reforça a urgência de fortalecimento institucional da Prefeitura, para que ela assuma um papel mais ativo e estratégico como reguladora, gestora e planejadora do sistema de transporte público, com capacidade técnica e autonomia para coordenar, fiscalizar e induzir melhorias no serviço, inclusive por meio de subsídios ou parcerias para garantir o atendimento em áreas de menor viabilidade comercial.

Ao longo do tempo, a ausência de atuação mais incisiva do poder público fez com que os próprios operadores assumissem funções como a programação da oferta e a proposição de alterações nas linhas, o que comprometeu a capacidade de gestão do Município. Assim, um dos passos mais urgentes e prioritários é o fortalecimento institucional da gestão municipal, com estrutura e equipe técnica voltadas exclusivamente à mobilidade urbana, para o pleno exercício das seguintes atribuições (listadas da mais operacional à mais estratégica):

- Monitorar continuamente os serviços, identificando falhas no cumprimento da oferta programada;

- Fiscalizar os aspectos qualitativos do serviço, como estado dos veículos, limpeza, conduta dos motoristas e segurança operacional;
- Aplicar notificações e penalidades em casos de descumprimento dos padrões de quantidade e qualidade do serviço contratados;
- Promover a melhoria constante da infraestrutura de transporte público (pontos de parada, abrigos, sinalização, vias, acessibilidade e informações ao usuário);
- Avaliar o desempenho do serviço com base em dados de campo ou registros operacionais (como intervalos e lotação), identificando perdas de qualidade;
- Realizar pesquisas de demanda de forma periódica, para embasar revisões tarifárias e ajustes na operação;
- Atualizar a programação da oferta com base na dinâmica urbana, surgimento de novos polos geradores de viagens e crescimento populacional;
- Estudar e implementar a reestruturação da rede de transporte público, incluindo propostas de integração modal, redesenho de itinerários e adoção de soluções mais eficientes e sustentáveis.

Para que a Prefeitura de Barra de São Francisco possa exercer plenamente essas funções, é necessário conduzir três processos de transição estruturantes, preferencialmente em ordem sequencial:

- Regularização da forma de prestação do serviço por meio de processo licitatório que estabeleça contratos claros e metas de desempenho;
- Empoderamento da administração municipal como autoridade reguladora da concessão, com equipe técnica capacitada e instrumentos legais adequados;
- Reestruturação da rede de transporte público, considerando os aspectos operacionais, econômicos e sociais do sistema, com ênfase na inclusão das áreas rurais e periféricas que hoje enfrentam carência de oferta.

3.3. GERENCIAMENTO DE TRÁFEGO

Com a recente municipalização do trânsito em Barra de São Francisco, o Município passou a assumir responsabilidades diretas sobre a gestão, fiscalização e operação do sistema viário urbano. Esta nova atribuição representa um marco importante para a organização da mobilidade urbana no município, demandando agora estrutura administrativa, recursos humanos capacitados e planejamento estratégico.

Em 2025, a Guarda Municipal foi estruturada e iniciou suas atividades com a nomeação de novos agentes, representando um passo importante no fortalecimento da capacidade local para atuação na mobilidade e no ordenamento do trânsito. No entanto, como é

comum em processos iniciais de municipalização, ainda existem limitações operacionais, especialmente quanto ao efetivo número de profissionais atuando na fiscalização diária. Hoje, a atuação concentra-se majoritariamente em respostas a denúncias, como o descumprimento de horários e itinerários por parte do transporte público, ou a circulação de veículos em más condições.

Para que o Município possa exercer plenamente as competências advindas da municipalização do trânsito, é necessário prover meios e instrumentos adequados de operação, entre os quais destacam-se:

Contratação e capacitação contínua dos agentes de trânsito, garantindo que estejam aptos a realizar a fiscalização e operação do sistema viário, bem como a aplicar as sanções previstas, inclusive multas;

Implantação de uma política de estacionamento em vias públicas, que inclua o ordenamento das vagas, a possível implementação de vagas rotativas em áreas de maior demanda, e ações de sinalização e fiscalização específicas;

Desenvolvimento de um sistema de monitoramento do tráfego e reforço na sinalização viária, como parte de uma estratégia ampla de gestão de fluxo, segurança viária e organização do espaço urbano;

A recente realização de concurso público para a contratação de agentes da Guarda Municipal foi um avanço significativo e um sinal claro do comprometimento da Prefeitura com a consolidação da municipalização. O próximo passo estratégico consiste na elaboração de um programa de capacitação permanente, voltado tanto aos agentes quanto aos gestores da **Secretaria Municipal de Defesa Social, Trânsito e Guarda Municipal**, com foco na definição clara de atribuições, padronização de procedimentos e garantia da qualidade na execução das atividades.

Além disso, é fundamental estruturar e fortalecer a área administrativa, de planejamento e de gestão desta Secretaria, de forma que haja coordenação entre as ações de campo e o acompanhamento dos resultados, com base em indicadores e mecanismos de controle. Neste estágio inicial da municipalização, a criação de uma estrutura sólida permitirá que Barra de São Francisco avance com segurança e eficiência na consolidação de um sistema de trânsito mais organizado, seguro e acessível para todos os cidadãos.

3.4. ESTACIONAMENTOS

As regulamentações e políticas de estacionamento exercem forte influência sobre a mobilidade urbana, afetando a forma como os cidadãos se deslocam e impactando diretamente a qualidade de vida na cidade. Em Barra de São Francisco, esse tema apresenta desafios particulares, devido à escassez de vagas de estacionamento, concentradas principalmente nas regiões centrais do município. A ausência de

regulamentações específicas para garagens em edificações antigas contribuiu para que muitos prédios no centro da cidade tenham sido construídos sem vagas de garagem, obrigando os moradores a utilizarem o espaço público para estacionar seus veículos. Além disso, não há sistema de estacionamento rotativo implantado, o que agrava a dificuldade de encontrar vagas disponíveis, especialmente em horários comerciais.

Diante desse cenário, é fundamental que o Município desenvolva uma política de estacionamento abrangente e articulada, que permita o uso mais racional e eficiente do espaço público, além de promover o equilíbrio entre os diversos modos de transporte. Tal política deve considerar os seguintes aspectos:

- Definição de diretrizes e objetivos claros, como incentivar a rotatividade de vagas, desestimular o uso do automóvel em deslocamentos pendulares, priorizar modos de transporte não motorizados e coletivos, e contribuir para a recuperação do espaço público urbano;
- Estabelecimento dos espaços e horários autorizados para o estacionamento em vias públicas, com base em estudos de demanda e impacto viário;
- Avaliação e eventual implementação de cobrança para o uso de determinadas áreas de estacionamento em via pública, especialmente nas zonas centrais, com definição de modelos de precificação que podem variar por setor, horário, ou tempo de permanência;
- Regulamentação de autorizações especiais para categorias como residentes, pessoas com deficiência, serviços de emergência, entre outros, garantindo o uso justo e acessível do espaço;
- Criação de normas urbanísticas atualizadas que exijam número mínimo (e eventualmente máximo) de vagas de estacionamento para novas edificações e polos geradores de tráfego, contribuindo para um desenvolvimento urbano mais planejado e sustentável.

A oferta de estacionamento em Barra de São Francisco pode ser classificada, como em outras cidades, em três grandes categorias:

- Estacionamento em via pública: hoje representa a principal forma de estacionamento disponível na cidade, especialmente nas áreas centrais;
- Estacionamentos de acesso público: praticamente inexistentes ou muito limitados, o que reforça a pressão sobre o espaço viário;
- Estacionamentos privados: restritos a poucos empreendimentos novos ou adaptados, de uso exclusivo de seus usuários autorizados.

Tendo em vista que o estacionamento em via pública é o principal instrumento à disposição do poder público para intervir de forma direta na gestão de vagas, é

recomendável que essa modalidade seja o foco inicial das ações do Município. A partir dela, poderão ser elaboradas diretrizes de médio e longo prazo para a regulamentação e organização das demais modalidades.

Nesse contexto, recomenda-se que a Prefeitura de Barra de São Francisco inicie um processo estruturado de planejamento da política de estacionamento, envolvendo os seguintes passos:

- Mapeamento e diagnóstico das áreas com maior pressão por vagas;
- Elaboração de propostas para implantação de estacionamento rotativo em trechos selecionados;
- Estudo de viabilidade técnica e financeira de cobrança;
- Criação de mecanismos de fiscalização e controle, em articulação com os agentes da Guarda Municipal e da SEMTRAM;
- Abertura de diálogo com a população e setores econômicos locais para garantir a transparência e aceitação das medidas.
- Estabelecer uma política moderna e eficiente de estacionamento será essencial para promover maior fluidez viária, melhorar a acessibilidade aos comércios e serviços, e ao mesmo tempo estimular o uso de transportes alternativos e sustentáveis na cidade.

3.5. SEGURANÇA NO TRÁFEGO

Apesar de o Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária para a Década 2011–2020 não ter sido formalmente aprovado, sua versão preliminar ainda representa um avanço importante ao propor diretrizes consistentes para a segurança no trânsito. Nesse sentido, o Plano de Segurança Viária de Barra de São Francisco poderá se apoiar nessas diretrizes nacionais para desenvolver ações eficazes e contextualizadas à realidade local.

O município passa por um momento decisivo, com a recente municipalização do trânsito e o início das atividades da Guarda Municipal em 2025, o que amplia sua capacidade de atuação direta em questões de fiscalização, educação, infraestrutura e integração com os setores de saúde.

A seguir, são apresentadas as diretrizes estruturantes para o plano de segurança viária de Barra de São Francisco, distribuídas por quatro eixos estratégicos:

3.5.1. FISCALIZAÇÃO

Considerando o início das atividades da Guarda Municipal e a estrutura ainda em consolidação da SEMTRAM, é fundamental fortalecer a capacidade institucional e

operacional da fiscalização de trânsito no município. As ações recomendadas são:

Criar indicadores locais de desempenho para a fiscalização viária, valorizando boas práticas e padronização;

- Priorizar campanhas fiscalizatórias com foco em condutas de maior risco, como excesso de velocidade, uso de celular ao volante e não uso de cinto de segurança;
- Elaborar um diagnóstico local da fiscalização exercida pelos novos agentes e identificar gargalos operacionais;
- Incentivar a celebração de convênios com o Estado e União para fiscalização compartilhada, especialmente em trechos urbanos de rodovias que atravessam o município;
- Implantar e padronizar procedimentos de fiscalização para garantir eficiência e transparência;
- Desenvolver sistemas de monitoramento e controle das infrações em áreas críticas;
- Fortalecer institucionalmente o município como gestor do sistema viário urbano.

3.5.2. EDUCAÇÃO

A educação para o trânsito é uma frente fundamental para transformar comportamentos e reduzir a accidentalidade. Em Barra de São Francisco, recomenda-se:

- Incluir a temática de trânsito no currículo escolar, desde a educação infantil até o ensino médio, com apoio da Secretaria Municipal de Educação;
- Estabelecer parcerias com escolas, universidades e centros de formação para promover cursos e palestras sobre segurança no trânsito;
- Criar campanhas educativas locais com foco em pedestres, ciclistas, motociclistas e motoristas, principalmente nas periferias e zonas de maior vulnerabilidade;
- Incentivar a formação continuada de agentes públicos e professores sobre mobilidade urbana segura e comportamento no trânsito;
- Desenvolver ações de comunicação pública cidadã, com uso dos meios de comunicação locais (rádio, redes sociais e TV) para ampliar o alcance das campanhas educativas.

3.5.3. SAÚDE

- A segurança no trânsito deve também ser abordada como uma questão de saúde

pública, considerando os impactos dos acidentes sobre o sistema de saúde municipal. As diretrizes para o eixo Saúde incluem:

- Promover ações de prevenção e promoção da saúde relacionadas à mobilidade urbana, especialmente em áreas com alta incidência de sinistros de trânsito;
- Integrar os dados da saúde com os registros de acidentes de trânsito, para aprimorar a análise de causas e o planejamento de ações intersetoriais;
- Estabelecer fluxos de cuidado integral às vítimas de trânsito, com atenção desde o resgate até o atendimento hospitalar e a reabilitação;
- Fortalecer a colaboração entre os setores de trânsito e saúde, com foco em ações conjuntas de educação, prevenção e acompanhamento de vítimas.

3.5.4. INFRAESTRUTURA

A segurança viária também depende da qualidade da infraestrutura urbana e rodoviária, especialmente em uma cidade como Barra de São Francisco, com vias em áreas centrais congestionadas, regiões com infraestrutura deficiente e acessos aos distritos com baixa manutenção. As ações recomendadas são:

- Mapear os pontos críticos de acidentes e priorizar investimentos em infraestrutura nesses locais;
- Criar um programa municipal de manutenção e tratamento viário permanente, com foco na correção de pavimento, sinalização e calçadas;
- Implantar melhorias na sinalização vertical e horizontal em toda a malha urbana e distrital;
- Promover a acessibilidade universal, com foco na segurança de pedestres, pessoas com deficiência e idosos;
- Estabelecer convênios com os governos estadual e federal para intervenções em trechos urbanos de rodovias estaduais que cortam o município;
- Integrar os projetos de mobilidade urbana com as ações de segurança viária, priorizando zonas escolares, áreas comerciais e rotas de transporte coletivo.

A efetivação de um plano de segurança viária para o Município exigirá articulação entre setores, formação técnica continuada, envolvimento da população e alocação de recursos. A construção de uma cidade mais segura no trânsito é também um passo importante para garantir o direito à mobilidade com dignidade, principalmente para os mais vulneráveis.

3.6. PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO

Segundo definição do DENATRAN, os Polos Geradores de Tráfego (PGTs) são empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem alto volume de viagens, impactando diretamente a circulação viária em seus entornos e, muitas vezes, prejudicando a acessibilidade e a segurança de pedestres e veículos em áreas adjacentes.

No caso de Barra de São Francisco, os principais polos geradores de tráfego estão relacionados ao setor de rochas ornamentais, especialmente ao carregamento, movimentação e transporte de blocos e chapas de granito, que representam a principal atividade industrial e econômica do município. Esses polos concentram a entrada e saída de caminhões de grande porte, gerando congestionamentos, conflitos com o tráfego urbano comum e riscos à segurança viária, sobretudo em vias não projetadas para esse tipo de demanda.

Por outro lado, quando devidamente localizados, dimensionados e regulamentados, os polos industriais e logísticos relacionados ao granito podem funcionar como indutores do desenvolvimento urbano e econômico local, fortalecendo cadeias produtivas, gerando empregos e valorizando as regiões onde se instalam.

Diante disso, torna-se fundamental regulamentar e planejar o funcionamento e a localização dos PGTs, de modo a minimizar seus impactos negativos sobre a mobilidade urbana e ao mesmo tempo maximizar os benefícios socioeconômicos que produzem para a cidade.

Para assegurar que esses polos não comprometam a fluidez viária nem a segurança da população, o Plano de Mobilidade Urbana de Barra de São Francisco propõe a elaboração e implementação de programas específicos voltados ao controle, mitigação e ordenamento dos impactos causados pelos PGTs, com especial atenção para:

- Adoção de critérios técnicos para o licenciamento de novos empreendimentos industriais e logísticos;
- Definição de horários de carga e descarga para veículos pesados em áreas urbanas;
- Planejamento e implantação de rotas específicas para caminhões, reduzindo a circulação desses veículos em regiões residenciais e escolares;
- Realização de estudos de impacto viário obrigatórios para novos empreendimentos;
- Criação de zonas de transbordo e apoio logístico, facilitando a organização do transporte de cargas;
- Integração com ações de sinalização, fiscalização e infraestrutura viária,

especialmente nas vias mais utilizadas pelas operações de granito.

3.7. NOVOS PARCELAMENTOS

Os principais pontos de atenção na implantação de novos loteamentos em Barra de São Francisco devem se concentrar em assegurar a conectividade com a rede viária existente, garantir acessibilidade adequada para o transporte público e modos não motorizados (pedestres e ciclistas), além de assegurar a compatibilidade dessas novas áreas com o planejamento urbano futuro. Essa atenção é essencial para evitar a criação de barreiras físicas que dificultem a expansão ordenada do município e prejudiquem a integração entre os bairros, os distritos do interior e o centro urbano.

É importante ressaltar que a expansão urbana do Município tem ocorrido de forma acelerada e, muitas vezes, desordenada, resultando em um número expressivo de loteamentos irregulares que não seguem critérios básicos de infraestrutura, acessibilidade e integração ao tecido urbano existente. Essa situação gera diversos impactos negativos para a mobilidade urbana, como a falta de conectividade viária, ausência de transporte público, precariedade nas calçadas, e aumento dos deslocamentos por veículos particulares, o que sobrecarrega ainda mais as vias centrais da cidade.

Nesse contexto, torna-se essencial que a implantação de novos loteamentos – e a regularização dos existentes – seja pautada por diretrizes que assegurem a conexão com a rede viária atual, a acessibilidade para pedestres e ciclistas, e a previsão de infraestrutura mínima para a futura prestação de serviços públicos, especialmente o transporte coletivo.

Este Plano de Mobilidade Urbana propõe um conjunto de programas e diretrizes técnicas, que deverão ser desenvolvidos e implementados conforme as metodologias definidas no Plano de Ação, com o objetivo de integrar novos parcelamentos à malha urbana consolidada e evitar que se tornem bolsões de exclusão social e mobilidade precária.

Para os novos loteamentos e para os já existentes em situação irregular, os programas propostos têm como objetivos:

- Organizar a expansão urbana de forma coordenada, por meio da estruturação de redes viárias conectadas, que favoreçam a fluidez de deslocamentos e o acesso seguro às principais regiões da cidade;
- Estabelecer critérios técnicos obrigatórios para novos parcelamentos, exigindo infraestrutura básica de mobilidade, como ruas integradas, calçadas acessíveis e áreas destinadas a equipamentos públicos e transporte;
- Criar diretrizes para a regularização dos loteamentos informais, garantindo sua integração ao planejamento urbano e viário, com intervenções de infraestrutura

que melhorem a acessibilidade e a qualidade de vida da população residente;

- Priorizar o transporte coletivo nas áreas de expansão, por meio de vias dimensionadas para o tráfego de ônibus e a previsão de paradas seguras e acessíveis;
- Planejar e implantar infraestrutura para modos ativos, como ciclovias e calçadas contínuas, conectando as áreas de moradia aos centros geradores de emprego, comércio e serviços;
- Exigir que os novos projetos de loteamento cumpram normas de acessibilidade universal e garantam a continuidade da malha urbana, evitando ruas desconectadas ou com traçado irregular;
- Instituir um Serviço Técnico de Mobilidade Urbana para Apoio a Projetos de Loteamento, vinculado à Prefeitura, com a função de orientar tecnicamente empreendedores e avaliar a conformidade dos projetos com os princípios de mobilidade e integração urbana.
- A implementação dessas medidas é fundamental para enfrentar o passivo urbano deixado pelos loteamentos irregulares e para garantir que o crescimento de Barra de São Francisco ocorra de maneira planejada, acessível e integrada, promovendo a inclusão social e a mobilidade segura e eficiente para todos os cidadãos.

4. PLANO DE AÇÃO

A elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de Barra de São Francisco representa um marco importante para o planejamento e gestão do sistema de transporte e circulação do município, especialmente diante dos desafios que se impõem à medida que a cidade cresce e se transforma. Com uma malha urbana em expansão, uma economia fortemente impulsionada pela atividade de extração e transporte de granito, a existência de loteamentos irregulares, um transporte público ainda em processo de reestruturação e recentes avanços na municipalização do trânsito, o município encontra-se em um momento estratégico para consolidar diretrizes de mobilidade que orientem seu desenvolvimento de forma ordenada, inclusiva e sustentável.

O presente Plano de Mobilidade Urbana reúne diagnósticos técnicos, mapeamentos de demandas locais, análises do sistema viário e das condições de acessibilidade, além de propostas estratégicas voltadas à melhoria da mobilidade ativa, do transporte coletivo, da organização do trânsito e da infraestrutura urbana. No entanto, este documento não se encerra em si mesmo: ele constitui a base técnica e conceitual sobre a qual deve ser construída a próxima etapa do processo — a elaboração do Plano de Ação Municipal de

Mobilidade Urbana.

Essa nova etapa será de responsabilidade da Administração Pública Municipal, que deverá conduzir um processo estruturado, transparente e participativo para transformar as diretrizes aqui propostas em projetos, programas e ações executáveis, com definição clara de prazos, metas, indicadores de desempenho, responsáveis por cada ação e fontes de financiamento.

Para tanto, o Plano de Ação deverá ser elaborado com base nos seguintes elementos fundamentais:

- Aprofundamento dos diagnósticos existentes, por meio de estudos técnicos adicionais, levantamentos de campo, georreferenciamento e pesquisas quantitativas e qualitativas sobre os hábitos de deslocamento da população;
- Promoção de audiências públicas, oficinas participativas e demais mecanismos de consulta popular, garantindo a escuta ativa da sociedade civil, em especial das comunidades mais impactadas por intervenções urbanas ou com menor acesso à mobilidade de qualidade;
- Elaboração de um cronograma de ações, escalonado de acordo com a capacidade técnica e financeira da Prefeitura e considerando as urgências locais, como a regularização e integração dos novos loteamentos, o reordenamento do transporte de granito, e a gestão do estacionamento público nas áreas centrais;
- Criação de um sistema de indicadores de monitoramento e avaliação, que permita acompanhar a execução das ações propostas, medir os resultados alcançados e revisar periodicamente as metas estabelecidas;
- Institucionalização de um Relatório Anual de Mobilidade, de caráter público e acessível, contendo informações atualizadas sobre os avanços, dificuldades enfrentadas e eventuais mudanças de estratégia ou priorização.

O monitoramento contínuo dessas ações será fundamental não apenas para assegurar a eficácia e efetividade do Plano, mas também para permitir a racionalização dos recursos públicos, o fortalecimento da gestão técnica municipal e o estímulo ao controle social por parte da população francisquense.

O Plano de Ação deverá também prever mecanismos de revisão periódica, possibilitando a atualização das propostas à luz de novos contextos econômicos, sociais e ambientais, além de incorporar inovações tecnológicas, mudanças no padrão de deslocamentos ou novas demandas da população. A capacidade de adaptação será essencial para garantir a longevidade e a relevância do plano no médio e longo prazo.

Além disso, recomenda-se que as intervenções realizadas no território sejam devidamente documentadas — por meio de registros fotográficos e bases cartográficas

atualizadas —, o que contribuirá para a construção de um acervo histórico da evolução urbana da cidade, ao mesmo tempo em que oferece suporte para futuras ações de planejamento e gestão.

Dessa forma, conclui-se que o Plano de Mobilidade Urbana de Barra de São Francisco oferece uma base sólida e estratégica para nortear o desenvolvimento urbano da cidade, reforçando o compromisso com uma mobilidade mais acessível, eficiente, segura e sustentável. Cabe agora ao Poder Executivo Municipal dar sequência a esse processo, garantindo que o Plano de Ação seja construído de forma técnica, democrática e comprometida com os interesses da população, colocando a mobilidade como vetor estruturante de uma cidade mais justa e integrada para todos.

Barra de São Francisco, 11 de Abril 2025.

