

dado pela Lei Municipal n° 5.356/2017.

Referente à mobilidade, os programas são restritos e referentes aos Sistemas de Transporte Público e ao de Trânsito, porém com destinação genérica, de maneira que flexibiliza aonde o capital previsto será investido.

O valor aplicado nos sistemas não deve ultrapassar o previamente estabelecido no PPA, e o fato de estar mencionado no PPA não o torna obrigatório para a gestão. Os investimentos devem ser menores dos que previstos inicialmente devido as consideráveis quedas na arrecadação.

O PPA 2018 - 2021 determina dois programas que permanecem sob responsabilidade da SEMOB: Sistema de Transporte Público de Passageiro e Sistema de Trânsito. Estes incluem ações associadas a dinâmica viária da cidade, principalmente ao transporte coletivo e de segurança e apontam como indicadores a percepção sobre o déficit de gestão operacional, de planejamento de transporte público e o número de acidentes de trânsito com vítimas.

O Sistema de Transporte Público tem por objetivo cumprir as disposições da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei n° 12587/2012), incentivando e priorizando o transporte público através da instituição dos macros regulatórios das modalidades existentes no município e da promoção da qualidade do sistema como um todo. Dessa forma, visa atender a legislação vigente e o Estatuto das Cidades e incentivar o uso do transporte público, melhorando a sua qualidade, diminuindo os tempos de deslocamentos e reduzindo a poluição ambiental nas vias da cidade. Os Indicadores / Unidades de Medidas estão relacionadas a redução do déficit de gestão operacional e de planejamento de transporte público, de 48,5% em 2017 para 6% em 2021.

O sistema de Trânsito tem por objetivo reduzir os acidentes com vítimas e mortes no trânsito, melhorando as condições de segurança viária e fluidez nas vias municipais e garantir o tráfego seguro para pedestres e ciclistas. Dessa forma, devido à alta taxa de motorização do município e a necessidade de implantar medidas e dispositivos para garantir a segurança viária para o trânsito de veículos automotores, bem como para o tráfego não motorizado, tais como sinalização viária, operação e fiscalização de trânsito e ações para educação de trânsito. Os Indicadores / Unidades de Medidas estão relacionadas a redução do percentual de Acidentes de trânsito com vítimas, de 26% em 2017 para 10% em 2021.

As ações de cada programa são descritas de forma abrangentes, o que deixa flexível

à aplicação das despesas disponíveis, tanto corrente como capital. Embora não são identificados modais ou bairros para implementação das ações, fator que poderia contribuir para o direcionamento de investimentos em setores como transporte não motorizado e em bairros com maiores demandas de infraestrutura, a existência de um programa exclusivo para o transporte público mitiga possíveis grandes desalinhamentos com o PNMU.

No quesito obras viárias, destina-se a responsabilidade da Secretaria de Obras sobre o programa de Infraestrutura de Transporte e Serviços Complementares, cujos indicadores são baseados em taxa de área urbana pavimentada, taxa de estradas rurais e as ações são medidas em quilômetros construídos e quilômetros conservados. O programa determina especificamente a conservação de estradas rurais, mas não qualifica o tipo de ampliação da malha viária prevista para o orçamento, devendo ser atentado quanto ao cumprimento dos requisitos apontados pelo Plano Diretor Físico Municipal - PDFM.

A questão da mobilidade também é brevemente abordada por programas relacionados à Secretaria da Educação, em Educação Fundamental para a Vida e Educação Para o Futuro, um para o transporte dos alunos do ensino fundamental e outro para o médio, representando 3% e 7,73% respectivamente do total de cada programa.

A seguir são listados os montantes destinados às secretarias mencionadas no referido:

Órgão	Projetos *	Atividades*	Oper. Esp. *	Total*	% **
SEMOB (2018-2021)	3.380	91.960	1.450	96.790	1,80%
SEO (2018-2021)	122.874	143.394	0	266.268	4,95%
SEED (2018-2021)	38.863	1.396.828	1.618	1.437.309	26,76%

\*Em milhares médios/2017

\*\* Em relação às despesas totais do PPA.

Os programas específicos, relacionados à mobilidade urbana, são apresentados



abaixo.

**Programa 5003: Infraestrutura de Transporte e Serv. Complementares**

- **Objetivo:** Promover ações para melhoria das condições de tráfego, facilitação do transporte de pessoas e cargas e escoamento da produção rural
- **Órgão responsável:** Secretaria de Obras
- **Indicadores:** Taxa de área urbana pavimentada / Taxa de estradas rurais conservadas

Ação:	Função	Subfunção	Desp. Correntes*	Desp. Capital*	Total* 2018
Construção e ampliação da malha viária (km executados)	Urbanismo	Infraestrutura Urbana	0	85.150	85.150
Conservação de estradas rurais (km conservados)	Transporte	Transporte Rodoviário	2.516	0	2.516

\*Em milhares médios/2017

**Programa 5004: Sistema de Transporte Público de Passageiro**

- **Objetivo:** Cumprir as disposições da política nacional de mobilidade urbana (Lei - 12587/2012), incentivando e priorizando o transporte público através da instituição dos macros regulatórios das modalidades existentes no município e da promoção da qualidade do sistema como um todo.
- **Órgão responsável:** Secretaria de Mobilidade Urbana
- **Indicadores:** Déficit de gestão operacional e de planejamento de transporte público

Ação:	Função	Subfunção	Desp. Correntes*	Desp. Capital*	Total* 2018
Melhorias na infraestrutura de transporte público de passageiros (manutenção e implantação de infra)	Urbanismo	Transportes Coletivos Urbanos	0	2.280	2.280
Subsídio a remuneração do serviço de transporte coletivo urbano (passageiro equivalentes)	Urbanismo	Transportes Coletivos Urbanos	10.001	0	10.001
Gestão do sistema de transporte público de passageiros (serviços a serem implantados e mantidos)	Urbanismo	Transportes Coletivos Urbanos	1.126	10	1.136

\*Em milhares médios/2017

**Programa 8001: Sistema de Trânsito**

- **Objetivo:** Reduzir os acidentes com vítimas e mortes no trânsito, melhorando as condições de segurança viária e fluidez nas vias municipais e garantir o tráfego seguro para pedestres e ciclistas.
- **Órgão responsável:** Secretaria de Mobilidade Urbana
- **Indicadores:** Acidentes de trânsito com vítimas

Ação:	Função	Subfunção	Desp. Correntes*	Desp. Capital*	Total* 2018
Contribuição ao FUNSET (multas aplicadas)	Urbanismo	Serviços Urbanos	400	0	400
Gestão do sistema de trânsito (serviços a serem implantados e mantidos)	Urbanismo	Serviços Urbanos	16.779	85	16.864
Adiamento de despesa (não se aplica)	Urbanismo	Serviços Urbanos	1	0	1

\*Em milhares médios/2017



### Programa 2001: Educação Fundamental para a Vida

- **Objetivo:** Promover a formação plena e integral do indivíduo
- **Órgão responsável:** Secretaria de Educação
- **Indicadores:** Universalização do Atendimento de Alunos de 06 a 14 anos / Ampliação do atendimento de alunos em período integral.

Ação:	Função	Subfunção	Desp. Correntes*	Desp. Capital*	Total* 2018
Transporte de alunos do ensino fundamental	Educação	Ensino Fundamental	6.073	20	6.093

\*Em milhares médios/2017

### Programa 2003: Educação Para o Futuro

- **Objetivo:** Promover melhoria de qualidade no ensino médio
- **Órgão responsável:** Secretaria de Educação
- **Indicadores:** Ofertas de vagas no ensino médio / Índice de conclusão de curso

Ação:	Função	Subfunção	Desp. Correntes*	Desp. Capital*	Total* 2018
Transporte de alunos do ensino médio	Educação	Ensino médio	197	0	197

\*Em milhares médios/2017

## 5.8 PLANO DIRETOR FÍSICO DO MUNICÍPIO DE TAUBATÉ

A Lei Complementar Municipal nº 412/2017, instituiu o novo Plano Diretor Físico do Município de Taubaté (PDFM 2017). Esta Lei revogou a Lei Complementar Municipal nº 238/2011, que instituiu o PDFM 2011.

O PDFM 2017, por meio de seus princípios fundamentais e objetivos gerais, estabelece a Política Urbana do município, incorpora novos direcionamentos para o ordena-

mento e desenvolvimento das funções urbanas, e dita novos rumos para a elaboração de políticas municipais setoriais.

Além disso, o PDFM apresenta: Ordenamento Territorial (Título V); Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo (Título VI); Perfis viários (Anexo XVI); Macroestrutura Viária (Anexo XVII); Dimensões para vagas e manobras (Anexo XVIII); Diretrizes para vagas de estacionamento (Anexo XIX).

Portanto, além dos aspectos diretamente relacionados à mobilidade, o PDFM apresenta outros pontos que tangenciam essa temática. Desta forma, entende-se que alguns aspectos do Plano Diretor devam ser frequentemente consultados ao longo da elaboração do Plano de Mobilidade.

### a. Política de Mobilidade Urbana

Dentre os nove eixos estratégicos da Política Urbana, o primeiro é o de Mobilidade Urbana. Assim, o Capítulo I do Título IV- Dos Eixos Estratégicos da Política Urbana é dedicado ao tema. Para tanto, o Artigo 33 apresenta objetivos para a Política de Mobilidade:

“Art. 33. A política municipal de mobilidade urbana deverá seguir os seguintes objetivos:

- Permitir aos cidadãos o direito de acesso seguro e eficiente, hoje e no futuro, aos espaços e serviços urbanos;
- Integrar as políticas setoriais de mobilidade urbana, habitação e uso do solo;
- Garantir acesso ao sistema de transporte público para toda a população; e
- Propor sistema ferroviário metropolitano.”

Os artigos 34 a 39 apresentam diretrizes específicas para cada um desses objetivos.

As diretrizes que priorizam pedestres, ciclistas, idosos, crianças e pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Para tanto, elencam ações que atendem às normas de circulação, portanto determinam prioridades para aqueles que permanecem mais vulneráveis no espaço viário. As diretrizes também são direcionadas à criação do Plano



Ciclovário Municipal e à regulamentação dos Polos Geradores de Tráfego. As ênfases das diretrizes apontam majoritariamente para o cuidado com esse grupo considerado como vulnerável dentro da dinâmica urbana. Assim, a elaboração do PMMU deverá verificar estas diretrizes e contemplá-las em suas propostas.

## b. Caminhabilidade

O Plano Diretor menciona diversas vezes a caminhabilidade na cidade como objetivo de maior importância ao se tratar do assunto mobilidade, principalmente se relacionado a revitalização do centro histórico. Por exemplo, o Capítulo V – Do Desenvolvimento Econômico apresenta diretrizes de adensamento e caminhabilidade relacionada ao uso do solo:

“Art. 84. Para o objetivo de fortalecer as atividades de usos comerciais e de serviços, em áreas já vocacionadas para tal, fica estabelecida a diretriz de estabelecer o centro comercial como local para projeto estratégico de desenvolvimento urbano e reintegração do uso comercial e de serviços, com as seguintes ações:

- I. Melhorar o suporte ao pedestre na região central seja através da adequação das calçadas, conforme legislação pertinente, e criação de sistema de calçadas priorizando a acessibilidade;
- II. Assegurar parâmetros urbanísticos diferenciados que se adequem as características locais e aos usos permitidos;
- III. Criação de centros comerciais nos bairros;
- IV. Reduzir o fluxo de tráfego para a conservação dos imóveis históricos, preservando o traçado original do centro histórico;”

No Artigo 177 é reforçado o incentivo à caminhabilidade no território, prevendo fachadas ativas, contato com o patrimônio histórico, arquitetônico, cultural e paisagístico. Também no Artigo 201, enfatiza-se a caminhabilidade por meio da reestruturação e revitalização do sistema viário do Centro Histórico, pavimentando as ruas centrais com blocos de concreto e calçadas.

## c. Ordenamento Territorial

A coesão e adensamento do espaço também são diretrizes priorizadas pelo PDFM. Para isso o Título V – Do Ordenamento Territorial, apresenta o Capítulo I – Do Macrozoneamento, Zoneamento e áreas Especiais, que aponta para uma distribuição de moradia e empregos em áreas já providas de infraestrutura e consolidadas na malha urbana. De acordo com o Artigo 138, o Município é subdividido em quatro macrozonas: Rural, Uso Regulado e Interesse Ambiental, Urbana, Expansão Urbana.

Especificamente em relação à Macrozona Urbana, o Art. 172 enfatiza novamente o objetivo de manter o perfil da cidade compacta.

A Macrozona Urbana é subdivida entre zonas que pontuam o sistema viário como diretriz para sua organização e seu adensamento. Nesse sentido, destaca-se a Zona Especial de Planejamento (Z2), na qual deve ser estimulado o uso misto e a ocupação dos espaços ociosos; e a Zona de Adensamento Preferencial (Z3), que promove a geração de novos empregos e atividades diversificadas, priorizando a acessibilidade da população conforme diretrizes que devem ser apontadas no PMMU. Em ambos os casos, a acessibilidade e o deslocamento de pedestre são apontados como instrumentos para atingir os objetivos destas zonas.

## d. Projetos Estratégicos

Além dos aspectos gerais, o Título V apresenta o Capítulo II – Projetos Estratégicos.

Dentre os projetos, está a Revitalização do Entorno da Ferrovia, considerando que a linha férrea é objeto marcante na paisagem taubateana, e possui também caráter histórico, porém a infraestrutura encontra-se degradada e contribui para a segregação urbana física do município. Para o local, é prevista a apropriação da área pelos habitantes, a valorização da escala humana, e a valorização do potencial econômico existente. O PDFM inclui descrições e apontamentos de potenciais para o local, desenvolvendo planos de recuperações e induzindo a apropriação regulamentada da área pelos próprios habitantes, incentivando o uso da infraestrutura já oferecida e passível de ser melhorada, além de priorizar o pedestre, o conforto ambiental urbano, planos de arborização, melhoria da iluminação pública, calçamentos e passeios, fachadas ativas e abastecimento por transporte público e ciclovário.

Outro projeto é a Requalificação do Centro, delimitado pela área da zona Território





de Cultura e Memória. Este trecho urbano histórico é o local onde se concentra a dinâmica de comércio popular e os espaços públicos, sendo, portanto, perímetro com maior oferta de emprego e serviço de transporte público, como descritos no Artigo 262, que pontua e enfatiza os objetivos de valorização do centro e espaço convidativo aos pedestres. Também para este projeto especial, o Artigo 264, prioriza majoritariamente pedestres em relação a outros meios de transporte, mitigando o uso das vias somente como leito carroçável para os veículos particulares. Incentiva-se ações como a regularização de parklets, ocupando as vagas de estacionamento e estimulando novos espaços públicos; regulamentação de feiras livres; alargamento de calçadas; priorização do traçado urbano em detrimento do alargamento das vias; projetos para calçadas; criação de conectividades para pedestres entre os espaços públicos da área central, garantindo conforto, segurança e localização facilmente reconhecida. O artigo também reestabelece a importância de a rota ser instintiva e natural quando destinada ao pedestre, além de conveniente para o mesmo, limitando-se a deslocamentos centrais dentro de 500 metros.

As principais diretrizes para o projeto de Integração Viária são mencionadas no Artigo 266, com medidas para mitigar conflitos no trânsito, focando principalmente no desvio de automóveis particulares para fora do perímetro da região central, atualmente saturada. Os incisos são instituídos como ações e estratégias para promover fluidez no trânsito taubateano, considerando além do centro histórico, barreiras físicas na malha urbana como a ferrovia e Rodovia Presidente Dutra:

“Art. 266 São diretrizes para o objetivo de promover maior fluidez no trânsito:

- I. Desviar o trânsito da área central com alteração no sentido de fluxos, estruturação de alternativas de fluxo, criando um anel viário;
- II. Diminuir a velocidade do trânsito na região central;
- III. Realizar plano para ligação viária com o intuito de conectar a malha urbana fragmentada, gerando novas possibilidades de acesso e ligações no território;
- IV. Favorecer a conexão entre bairros, reduzindo a dependência da rodovia Presidente Dutra;
- V. Prever novas transposições da ferrovia e da Rodovia Presidente Dutra e requalificar as existentes, priorizando o fluxo viário confortável e, principalmente, a

adequação destes elementos aos pedestres e ciclistas; e

VI. Melhorar a fluidez no sentido norte-sul do município, principalmente para pedestres e ciclistas, considerando as transposições físicas como a ferrovia e Rodovia Presidente Dutra.”

Já o projeto de Requalificação das Estradas Rurais engloba as que estão localizadas nas Macrozonas Urbana e de Expansão Urbana. Nesse sentido, é indicada a necessidade de planejamento e melhoria das conexões, além das seguintes diretrizes:

“Art. 271 São diretrizes para o objetivo de mudar a categoria e a capacidade de suporte das estradas originalmente rurais que estão atualmente dentro do perímetro urbano:

- I. Adotar parâmetros urbanos para calçadas, sinalização adequada, além do alargamento da caixa de rolamento, com as devidas desapropriações;
- II. Estabelecer a estrada como via urbana até o perímetro vigente da delimitação da expansão urbana municipal; e
- III. Prever a implantação de cicloviárias e/ou ciclofaixas.”

Outro projeto estratégico relevante para a mobilidade urbana é o de Marginais da Rodovia Carvalho Pinto, que, de acordo com o Artigo 278, tem os objetivos de assegurar transposições adequadas para veículos automotores, pedestres e bicicletas, de colaborar para a conexão dos bairros a serem criados na Macrozona de Expansão Urbana, e de dar suporte à instalação de usos econômicos e habitacionais no entorno do prolongamento da rodovia. Para tanto, são apontadas diretrizes, que incluem suporte de mobilidade, transposições adequadas, saídas padronizadas, mobiliário urbano, projeto de arborização e de drenagem, e infraestrutura de acesso para pedestres, ciclistas, veículos e transporte público.

#### e. Parcelamento do Solo

O Título VI - Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo trata de características para novos parcelamentos, especificamente no Capítulo III – Parcelamento do Solo Urbano.



A Seção I – Requisitos para o Parcelamento do Solo Urbano, em seu Artigo 312, inclui a demanda por projeto urbanístico com soluções para o sistema viário em caso de fechamento de loteamentos. Além disso, de acordo com o Artigo 313, novos loteamentos fechados devem apresentar fachadas ativas, de uso misto, abertas ao público e voltadas para a via pública externa. Ainda nos casos de loteamentos fechados, compete à associação dos proprietários a obrigação de manutenção e conservação das vias públicas de circulação do calçamento, sinalização de trânsito e equipamentos públicos.

A Seção II - Do Sistema Viário para Novos Loteamentos, apresenta diversas características para a implantação de vias nos novos loteamentos, incluindo raios de curvatura, declividades e conectividades. As dimensões das vias são apresentadas em anexo específico (Anexo XVI). Dentre as especificações apresentadas no Artigo 321, destaca-se que a dimensão máxima permitida para as quadras é de 250 metros. Além disso, os fundos lindeiros às áreas verdes devem conter sistema viário ou ciclovias.

De acordo com o Artigo 323, as vias devem ser entregues pavimentadas (preferencialmente por asfalto), com guias e sarjetas, calçadas, rampas acessíveis nas esquinas, arborização, sinalização de trânsito, iluminação, entre outros. Não é exigida a implantação de infraestrutura cicloviária porém estas são indicadas nos perfis viários do Anexo XVI. Não são especificadas as necessidades de implantação de pontos de ônibus ou de iluminação específica para pedestres.

A análise e aprovação dos projetos de loteamentos são de responsabilidade da Secretaria de Mobilidade Urbana e da Secretaria de Planejamento.

#### **f. Pólos Geradores de Tráfego**

O Título VI também contempla a Seção III – Dos Polos Geradores de Tráfego, do Capítulo I – Da Classificação e Uso do Solo. O Artigo 293, determina a definição para que um empreendimento seja considerado um Polo Gerador de Tráfego (PGT), sendo este um estabelecimento que gera impacto ou alteração no sistema viário do entorno imediato, saturando a infraestrutura existente. Os PGTs criam a necessidade de requalificação do sistema viário, novas dinâmicas de estacionamento, vaga de carga e descarga e local para embarque e desembarque.

A análise de Usos Geradores de Interferência de Tráfego deve ser realizada pelo próprio órgão municipal competente, a Secretaria de Mobilidade Urbana, como determinada

no Artigo 295. Segundo o artigo, assim que estabelecidos, os PGTs devem apresentar o Relatório de Impacto de Trânsito (RIT), onde estarão elencados os conflitos que o empreendimento causará ao sistema viário. As ações que visam diminuir os impactos causados da rede viária também são de responsabilidade da própria Secretaria da Mobilidade. Nos RITs devem ser indicados locais de implementação de vagas para estacionamento, áreas de acomodação, embarque/desembarque e de carga/descarga. A concentração de veículos deve ser considerada nos cálculos dos itens mencionados.

#### **g. Hierarquia Viária**

A hierarquia viária do município é apresentada pelo Anexo XVII – Macroestrutura viária, cujo mapa distingue o sistema viário em: vias expressas, vias arteriais, vias coletoras, estradas e outras.

Além disso, o Anexo XVI – Seções Transversais de Vias para Loteamentos apresenta tipologias para novos loteamentos, considerando: vias locais, vias subcoletoras, vias coletoras e vias arteriais.

#### **h. Estacionamentos**

Especificações para estacionamentos são apresentadas pelo Anexo XVIII – Áreas de Estacionamento e Manobras, no qual são dadas dimensões mínimas para diversos tamanhos e tipos de vagas.

Além disso, o Anexo XIX – Vagas de estacionamento para empreendimentos não classificados como Polo Gerador de Tráfego, aponta quantidade de vagas necessárias para diferentes tipos de edificações. Em todos os casos, é exigido número mínimo de vagas de veículos. São também indicadas porcentagens para vagas PCD/PNE, para visitantes, para motos e para bicicletas. Apenas os imóveis dentro do Território de cultura e memória do centro são dispensados dessas exigências.

O Anexo XIV – Regulamentação de Condomínios Verticalizados e o Anexo XV – Condomínios Horizontais reiteram as exigências de vagas por unidades e de vagas para visitantes.

#### **i. Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)**

O Plano Diretor apresenta capítulo dedicado ao EIV, como elemento da política



urbana. Este deve ser elaborado pelo empreendedor quando o empreendimento possuir características que impactem significativamente no entorno, conforme especificado no Artigo 434.

O EIV deve ser apresentado na forma de relatório (RIV), que trate do entorno direto (500 m) e indireto (1.000 m) do empreendimento, contendo diagnóstico, impactos positivos e negativos, e respectivas medidas de prevenção, mitigação e/ou compensação. O Artigo 438 especifica o conteúdo detalhado do RIV.

A administração municipal deve avaliar o EIV/RIV, através da Comissão de Análise de Estudo de Impacto de Vizinhança, podendo envolver o CMDU, quando necessário.

Caso o EIV seja aprovado, as ações previstas devem ser documentadas em Termo de Compromisso, cuja realização é condicionante para a emissão de alvarás, licenças e habite-se.

## 5.9 SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO

A legislação referente ao transporte coletivo municipal é ampla, conforme enumerado a seguir.

- A Lei Municipal nº 4.218/2008 dispõe sobre o sistema de transporte público de Taubaté, e foi alterada e complementada pela Lei Municipal nº 5.146/2016 que regulariza o sistema de integração entre os serviços regulares e os complementares;
- A Lei Municipal nº 5.225/2016 dispõe sobre a concessão de subsídio à remuneração do serviço de transporte coletivo;
- O Decreto Municipal nº 13.933/2016 institui o Regulamento Operacional do Sistema Municipal de Transporte Coletivo. Este foi alterado pelo Decreto nº 14.123/2017;
- O Decreto nº 14.288/2018 dá publicidade ao Acordo Operacional realizado com a empresa operadora do Sistema Convencional.
- O Decreto Municipal nº 14.371/2018 instituiu o Regulamento Operacional do Sistema Complementar e altera o Decreto nº 14.288/2018, sem prejuízo ao Decreto nº 13.933/2016 e ao Decreto nº 14.123/2018;
- A Lei Municipal nº 5.439/2018 dispõe sobre gratuidades e descontos no

transporte coletivo;

- O Decreto nº 14.392/2018 institui o programa “Adote um Ponto de Ônibus”.

### a. Lei Municipal nº 4.218/2008 e Lei Municipal nº 5.146/2016

A Lei Municipal nº 4.218/2008 dispõe sobre o sistema de transporte público de Taubaté, e dá providências correlatas. Ela foi alterada e complementada pela Lei Municipal nº 5.146/2016 que regulariza o sistema de integração entre os serviços regulares e os complementares.

Esta lei aponta para os fundamentos e formas de operação dos serviços:

“Art. 4º O sistema de transporte público de Taubaté está fundamentado nos seguintes princípios:

- I. Acessibilidade urbana,
- II. Desenvolvimento sustentável da cidade,
- III. Eficiência e eficácia na prestação dos serviços,
- IV. Transparência no planejamento, controle e avaliação dos serviços,
- V. Complementaridade e integração entre serviços e modos de transportes,
- VI. Incentivo à inovação tecnológica e à adoção de energias renováveis e não poluentes,
- VII. Planejamento do sistema de transporte urbano de passageiros, evitando-se a concorrência entre os regimes de prestação de serviços,
- VIII. Prioridade dos modos de transporte coletivo.”

Compete ao Município de Taubaté o provimento e a organização do sistema local de transporte público, a ser fiscalizada pela Secretaria da Mobilidade Urbana.

Segundo o Artigo 6º, os serviços de transporte prestados são de responsabilidade da Secretaria de Mobilidade Urbana no que se refere ao planejamento, controle e avaliação dos serviços, com participação do Conselho Municipal de Transporte Coletivo.

Também cabe a esta secretaria planejar, projetar e implantar terminais, pontos de parada, abrigos, sinalização e outros equipamentos. Além disso, é de responsabilidade da



Prefeitura Municipal a definição das tarifas, considerando o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos e a capacidade de pagamento dos usuários, e viabilizando integração tarifária por bilhetagem eletrônica.

O sistema de transporte coletivo é composto pelas modalidades de serviços: convencional, seletivo, complementar, especial e individual.

O sistema de transporte convencional pode ser explorado e executado diretamente pela Prefeitura Municipal, ou por concessão ou permissão, mediante licitações, com prazo de 15 anos, prorrogável por 10 anos.

Os serviços devem ser regulamentados através de decretos específicos. A distribuição espacial, os itinerários, pontos finais e iniciais, horários, frequências e outros, devem ser determinados pelas Ordens de Serviço emitidas pela Secretaria de Mobilidade Urbana.

A lei também determina que a exploração econômica dos serviços de transporte convencional, complementar e seletivo é remunerada através da tarifa paga diretamente pelos usuários, e a municipalidade fica autorizada a compensar os operadores, de acordo com valores apurados pela Secretaria de Mobilidade. Além disso, os operadores são autorizados a explorar os espaços publicitários dos veículos e equipamentos.

#### **b. Lei Municipal nº 5.225/2016**

Esta lei autoriza o Poder Executivo a conceder subsídios à remuneração do serviço de transporte coletivo de ônibus no município, conforme condições apresentadas no Termo de Acordo entre a Prefeitura e a ABC Transportes Coletivos Vale do Paraíba Ltda..

#### **c. Decreto Municipal nº 13.933/2016 e Decreto nº 14.123/2017**

O Decreto nº 13.933/2016 retoma os fundamentos e as definições da Lei nº 4.218/2008, e acrescenta outras especificações.

O sistema de Transporte Coletivo de Taubaté será estruturado como uma rede única e integrada de serviços de transporte coletivo, a ser orientada pelo interesse público, evitando tanto a segregação dos espaços quanto a superposição desnecessária dos serviços.

As condições de prestação dos serviços são especificadas pela SEMOB, mediante Ordem de Serviço de Operação (OSO), com características operacionais de cada linha. A SEMOB poderá modificar estas especificações a partir da reedição das OSOs.

Os permissionários do transporte coletivo complementar devem ser divididos, pela SEMOB, em dois ou mais turnos diários, sendo vedada a atuação de um permissionário em mais de um turno. Além disso, é previsto o rodízio da frota, de forma a garantir a disponibilidade diária de reserva de 5% da frota operacional.

Os veículos empregados nos serviços convencionais e complementares devem ter padronização visual determinada pela SEMOB, além de outras características apontadas no Decreto. A idade máxima para os veículos é de 10 anos.

Durante a vigência dos contratos, os operadores devem renovar, no mínimo, 20 % da frota, até que se atinja a idade média de 6 anos.

Todos os veículos devem ser cadastrados na SEMOB.

Os operadores de serviços convencionais devem dispor de garagem exclusiva para guarda e manutenção dos ônibus, dentro no Município. Já os operadores de serviços complementares devem dispor de locais para guarda em área privada, fora da via pública.

O Decreto apresenta características para os Sistema de Bilhetagem Eletrônica. A primeira via é fornecida gratuitamente aos usuários. Os usuários de cartões com desconto ou isenção tarifária devem ser cadastrados no SBE. A responsabilidade do SBE é da Concessionária, e o custeio é feito entre Concessionários e Permissionários. Os operadores devem, obrigatoriamente, aderir ao SBE.

Os operadores devem informar à SEMOB os resultados contábeis e dados de custo que lhe forem solicitados. Além disso, devem aderir ao Sistema de Monitoramento e Controle Operacional do Transporte Coletivo. A Prefeitura, por sua vez, deve dispor de livre acesso às instalações e às bases de dados do SBE.

O Sistema de Monitoramento deve ser implantado pela SEMOB.

Além disso, a SEMOB deve implantar Sistema de Gestão de Qualidade do Sistema Municipal de Transporte Coletivo, que apure periodicamente o desempenho dos operadores, e oriente a operação e o planejamento.

O Decreto apresenta lista de sanções para as diferentes infrações, com alterações e nova lista apresentadas pelo Decreto nº 14.123/2017.

#### **d. Decreto Municipal nº 14.371/2018**

O Decreto Municipal nº 14.371/2018 instituiu o Regulamento Operacional do Sistema Complementar de Transporte Coletivo Municipal de Taubaté. Este retoma aspectos



mencionados nos outros decretos, e estabelece parâmetros específicos para frota, para a criação da Entidade Única dos Permissionários, e para remuneração dos permissionários.

#### **e. Decreto Municipal nº 14.288/2018**

O Decreto nº 14.288/2018 dá publicidade ao Acordo Operacional realizado com a empresa operadora do Sistema Convencional. Ela tem o objetivo de viabilizar a integração entre o Sistema Convencional e o Sistema Complementar.

Para tanto, estabelece procedimentos relativos à distribuição da receita tarifária aos Permissionários, referentes ao Sistema de Bilhetagem Eletrônica, cuja responsabilidade é dos Concessionários; e define as linhas que integrarão o Sistema Complementar.

Além dos aspectos apresentados nos demais decretos, acrescenta-se que a quantidade de veículos deve corresponder à metade dos permissionários, para que cada veículo seja compartilhado por dois permissionários em turnos distintos, independentemente da linha.

A Taxa de Compartilhamento de Custeio para adesão dos Permissionários ao SBE é de 5% do montante da receita auferida, sendo toda a gestão da bilhetagem de responsabilidade da Concessionária. Os dados de bilhetagem dos veículos complementares são transmitidos diariamente e automaticamente, via antena.

Já para adesão ao Sistema de Monitoramento de Frota, as Permissionárias devem adquirir todos os equipamentos, compatíveis com o utilizado pelo Sistema Convencional. Cabe à Concessionária compilar e gerenciar os dados, além de fornecê-los à SEMOB, sempre que solicitado.

A receita dos permissionários é composta por: pagamento em dinheiro fornecido pelos usuários dos veículos, remição dos créditos eletrônicos utilizados (descontada a taxa de custeio), receitas acessórias, e subsídio tarifário. A distribuição do repasse entre os membros da entidade única dos Permissionários deve considerar os critérios de equidade entre operadores.

O valor da tarifa pública (subsídio tarifário) dos Sistema Complementar é igual ao do Sistema Convencional.

De acordo com o Artigo 39, o valor da tarifa por SBE é integralmente repassado ao operador que realizar a primeira viagem do usuário.

O Anexo II do Decreto apresenta a relação das quatro linhas a serem operadas pelo

Sistema Complementar.

Com a normatização, os sistemas complementares (TCTAU) e convencionais (Viação ABC) não concorrem entre si em horários intercalados, mas a TCTAU passa a ter exclusividade na operação de aproximadamente 17% das linhas totais, sendo o sistema de bilhetagem eletrônica válido pelo período de 60 minutos a partir do primeiro validador utilizado pelo usuário.

#### **f. Lei Municipal nº 5.439/2018**

A Lei Municipal nº 5.439/2018 aprova a modalidade gratuita para: pessoas com mais de 65 anos de idade; aposentados e pensionistas com mais de 60 anos de idade, residentes no município e com renda mensal inferior a dois salários mínimos; pessoas com deficiência residentes no município; pessoas em tratamentos especificados; policiais militares fardados e em serviço; crianças com até 5 anos de idade; e recenseadores a serviço do IBGE. São permitidas no máximo 8 viagens diárias com gratuidade.

Além disso, é dado desconto de 50% da tarifa a: estudantes matriculados em instituições de ensino público ou privado, da educação básica ou superior; professores; escoteiros e bandeirantes fardados, nos finais de semana e feriados. O desconto é limitado a 50 viagens mensais para professores e estudantes, e a 16 viagens mensais para os demais.

Em ambos os casos é necessário cadastramento e obtenção de cartão de transporte.

#### **g. Licitações**

A Concorrência Pública nº 05/2008, resultou no Contrato de Concessão para Prestação e Exploração dos Serviços de Transporte Público Coletivo Urbano”, firmado em maio de 2009, e com validade de 15 anos, portanto com validade até 2024.

A Concorrência Pública nº 15-1/2016, realizada em 2017, outorgou a Permissão de Serviço Complementar. A duração da permissão é de 15 anos, com possibilidade única de prorrogação por mais 10 anos. Assim, a atual Permissão tem validade até o ano de 2032, e possível prorrogação até 2042.

O Anexo II – Projeto Básico apresenta as especificações para a operação, conforme aspectos já mencionados na legislação anterior, e outros detalhes.

A distribuição de linhas destinadas ao TCTAU soma Percursos Médios Mensais



(PMMs) de 5.500 km, e a demanda mensal estimada é de 10 mil passageiros por veículo.

A prestação de serviços deve atender ao Decreto nº 13.933/2016, já mencionado.

## 5.10 TRANSPORTE DE CARGA

O Decreto Municipal nº 13.885/2016 regulamenta o Artigo 16 do Estatuto do Pedestre (Lei Municipal nº 4.648/2012, Estatuto do Pedestre, considerando a demanda por regularização dos horários para circulação de carga e descarga, mitigando impactos no sistema viário. Assim, a municipalidade fiscalizará o horário de carga e descarga para que se concentre em períodos sem grandes movimentos de pedestres, assim como no controle de tamanho e peso do veículo, garantindo estrutura viável para os logradouros taubateanos.

O Artigo 3º delimita territorialmente o espaço denominado Zona de Restrição de Carga e Descarga, localizada na região do centro expandido de Taubaté. A zona restringe acesso, circulação e operações de carga e descarga de veículos com peso bruto total maior que 3.500 kg, classificados como veículo leve de carga (3,10m x 9,00m), veículo de carga média (3,50m x 11,00m) e veículo de carga grande (3,50m x 20,00m). Comumente ao limite perimetral, proíbe-se circulação dentro dos períodos: das 7h às 22h, de segunda a sexta-feira e das 7h às 14h, aos sábados, com exceções de entrega a varejistas de gênero perecíveis, que devem atentar ao estacionamento para carga e descarga em locais oficialmente permitidos.

Ao descumprimento deste decreto, pelo Artigo 9º, os infratores dos dispositivos mencionados serão devidamente punidos pelo Código de Trânsito Brasileiro. Porém, a fiscalização das operações de carga e descarga será de responsabilidade do Departamento de Trânsito da SEMOB.

## 5.11 CALÇADA E ACESSIBILIDADE

De maneira geral, a legislação de calçadas do município de Taubaté incorpora e reitera os princípios, diretrizes e objetivos inclusos nas leis e normas sobre acessibilidade universal, adotando seus parâmetros e a estes vinculando instrumentos de gestão, a fim de que a Prefeitura Municipal atue como gerenciadora e fiscalizadora do processo de construção, manutenção e adequação de calçadas.

O Código de Posturas de Taubaté, Lei Complementar Municipal nº 7/1991, determina que as construções deverão possuir calçadas ao seu redor, de modo que construção, adequação e manutenção das calçadas é de responsabilidade privada, segundo especificações apresentada no regulamento.

O Estatuto do Pedestre foi instituído pela Lei Municipal nº 4.648/2012. Ele determina aspectos para garantir o direito de se circular livremente. Assim, apresenta direitos e deveres dos pedestres e das pessoas com deficiência, obrigações das concessionárias de serviços públicos, e aspectos para construção e reconstrução de calçadas.

Dentre aspectos específicos, desta lei, destaca-se: a criação de Ouvidoria do Pedestre, a criação da Semana do Pedestre, a demarcação de locais de passagem de pedestres em postos de gasolina, delimitação de áreas e normas para utilização das calçadas por bares e restaurantes após as 18h, e estabelecimento de horário de carga e descarga fora de horários com grande movimento de pedestres. Destaca-se, também, que o licenciamento de projetos que impliquem em aumento de tráfego nas calçadas está condicionado o estudo de impacto sobre a circulação e à instalação de equipamentos compensatórios para a garantia do direito ao pedestre.

O Decreto Municipal nº 13.410/2014, por sua vez, regulamenta o Artigo 3º da Lei Municipal nº 4.648/2012 e assegura legislação destinada a padronização e conservação de calçadas no município de Taubaté, vinculado à acessibilidade universal.

Este Decreto distingue a infraestrutura da calçada em seis componentes e determina regularizações para cada um dos itens: subsolo, guia e sarjeta, faixa de serviço, faixa livre, faixa de acesso ao lote ou edificação, e esquinas.

Neste caso, a faixa de serviço é destinada à implantação de equipamentos e mobiliários urbanos, localizada no ponto mais próximo ao bordo, proporcionando conforto ao pedestre, e abrigando também elementos técnicos de infraestrutura. Desta maneira instala-se na largura mínima de 0,70m e máxima de 0,90m: vegetação, iluminação pública, lixeira, grelhas de exaustão e drenagem, rebaixamento de guia e outras interferências, que apesar de necessárias, criam obstáculos para o pedestre, e por isso se estabelecem no limite da denominada faixa de serviço.

A faixa livre, por sua vez, atende às demandas voltadas exclusiva para o conforto do pedestre. Designada para possuir superfície regular, firme, contínua e antiderrapante sob qualquer condição e com largura mínima de 1,20m. Na mesma não pode haver qual-





quer tipo de interferência e deve acompanhar inclinação longitudinal do nivelamento da guia, inclinação transversal de no máximo 3% e altura mínima livre de interferências de 2,1m. A faixa de acesso é implantada junto ao lote, não sendo esta obrigatória, mas necessária com calçadas de largura mínima de 2,00m. Se existente, deve possuir no mínimo 0,10m.

Apresenta-se, ainda, normas específicas para as esquinas, garantindo a segurança e o conforto do pedestre. Prevê-se, desta forma, que as mesmas sejam livres de obstáculos, admitindo-se apenas rampas de acesso para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Como forma de garantir a segurança dos transeuntes, as interferências visuais devem ser estabelecidas a uma distância de, no mínimo, 6 metros a partir do bordo do alinhamento da via transversal, com exceção das sinalizações viárias que se fizerem necessárias, desde que sigam as normas da legislação de trânsito, caso contrário, a sinalização vertical deve ser instalada dentro da faixa de serviço.

Referente ao acesso à veículos, a guia rebaixada deve atenuar o impacto sobre a caminhabilidade, assim destaca-se como medidas principais: limitação da extensão da guia rebaixada, de acordo com tamanho da testada; e proibição de interferências na inclinação transversal permitida na faixa livre de circulação (3%) e de serviço (8,33%).

O Decreto determina também responsabilidades relacionadas ao espaço público da calçada:

“Art. 33 A recomposição da calçada pelos responsáveis e pelas pessoas físicas ou jurídicas que possuam permissão de uso de vias públicas, deverá atender, além das disposições gerais estabelecidas neste Decreto, às seguintes disposições específicas:

I - Nas obras que exijam quebra da calçada, esta deverá ser refeita em toda a sua extensão, conforme os parâmetros contidos neste Decreto;

II - Deverão ser utilizados rigorosamente os mesmos materiais e técnicas especificados pela Prefeitura Municipal para o piso original, desde que aprovado por este Decreto;

III - na recomposição das calçadas que ainda não atendam às disposições deste Decreto, a reconstrução deverá ser feita de acordo com o novo padrão estabelecido.

Art. 34 Considera-se responsável pelas obras ou serviços previstos neste Decreto:

I - O proprietário, o titular do domínio útil ou da sua propriedade, ou o possuidor do imóvel, a qualquer título;

II - As concessionárias ou permissionárias de serviços públicos ou de utilidade pública e as entidades a elas equiparadas, se as obras ou serviços exigidos resultarem de danos por elas causados;

III - A União, o Estado, o Município ou entidades de sua Administração Indireta em relação aos bens sujeitos ao seu domínio, guarda ou administração, e no caso das obras ou dos serviços exigidos resultarem de danos por eles causados;

IV - A empresa obrigada a realizar obras de melhoria em via pública, determinadas nas diretrizes de autorizações ou licenças urbanísticas emitidas por órgãos públicos municipais, inclusive em área limítima a lotes de terceiros.”

A legislação específica sobre acessibilidade, em geral, refere-se à dispositivos de acesso aos edifícios de uso público.

## 5.12 CIRCULAÇÃO DE BICICLETAS

Há algumas leis municipais referentes ao uso de bicicleta.

A Lei nº 150/1955 dispõe sobre isenção de qualquer tributo municipal sobre bicicletas.

A Lei nº 2.611/1991 dispunha sobre proibição de tráfego de bicicletas nos calçadões centrais. Esta foi revogada pela Lei nº 2.748/1993. A proibição de tráfego de bicicleta nos calçadões foi retomada pela Lei nº 2.794/1994, ainda vigente. Assim, o deslocamento de bicicletas nos calçadões é permitido apenas desmontado.

A Lei nº 4.223/2009, complementada pela Lei nº 5.293/2017, determina a obrigatoriedade da criação de estacionamento de bicicletas (bicicletários ou paraciclos) em locais abertos à frequência de público (órgãos públicos, praças e parques, shopping centers, supermercados, instituições de ensino, agências bancárias, igrejas e locais de cultos, hospitais, instalações desportivas, museus e equipamentos culturais, indústrias, mercado municipal, terminais rodoviários, farmácias e drogarias). A Lei nº 5.203/2016 trata da





mesma questão, e apresenta algumas condições mínimas para a criação dos bicicletários.

## 5.13 TÁXI E MOTOTÁXI

Existe no município uma série de modelos de transporte individual remunerado: taxi, mototaxi e por aplicativos. Ainda não existe na cidade o sistema de veículos de utilização compartilhada, seja através de carros, bicicletas e/ou patinetes.

### a. Táxi

As leis referentes aos serviços de táxi na cidade de Taubaté tratam de pontos como regulamentação dos pontos de táxi, dos prestadores de serviços e seus veículos, de tarifas e aspectos de circulação. Não há, no presente momento, órgão específico responsável pela fiscalização e manutenção destes serviços.

A Lei Municipal nº 441/1959, por exemplo, trata da regulamentação de pontos de automóveis, e promulga a lei que concede ao Prefeito Municipal a responsabilidade de localizar pontos de automóveis de aluguel, desde que as condições permitam. Alterado pela Lei Municipal nº 1.158/1968, o artigo 1º determina como responsabilidade do Prefeito Municipal fixar e autorizar, por decreto executivo, a quantidade de automóveis nos pontos de estacionamento regulamentados na Lei Municipal nº 441/1959. A Lei Municipal nº 1.996/1982, por sua vez, concedeu ao Executivo, por meio de decreto anual (se aplicável), a definição do número de táxis permitido para circulação no perímetro urbano, de acordo com dados do número de habitantes computados pelo IBGE: um táxi a cada mil habitantes.

A Lei Municipal nº 2.254/1987 regulariza a situação daqueles em posição de motorista auxiliar de táxi, instruindo o profissional a possuir, no ato do registro (como na forma de Lei Municipal nº 1.699/1978): habilitação profissional, prova de 2 (dois) anos de prática no exercício da profissão e inscrição na previdência social. Complementarmente, a Lei Municipal nº 2.222/1986 determina as normas em caso de falecimento e, portanto, substituição de permissionário de serviço de táxi.

O Decreto Municipal nº 13793/2016, por sua vez, trata das tarifas aplicadas ao serviço de táxi, considerando quilômetros rodados e bandeiras.

Existe, portanto, uma série de leis extemporâneas e dispersas, devendo a legislação ser compilada em uma única lei, de forma atualizada e revisada para o contexto atual,

de forma a viabilizar o serviço à frente dos diversos modais existentes para o transporte particular, principalmente o relacionado ao transporte por aplicativos.

### b. Mototáxi

A Lei nº 4925/2014 autoriza o serviço de transporte individual de passageiros por motocicletas. Apresenta exigências mínimas para os profissionais e para os veículos. Apresenta também fatores para o cálculo tarifário, cujo valor deve ser fixado por decreto. São também apresentadas as infrações em multas relativas a esse serviço. Esta Lei possibilita a constituição de associações pelos prestadores de serviços ou a contratação de agências selecionadas para manter administrá-los. Os veículos deverão apresentar número do alvará no próprio veículo, e os acessórios devem respeitar exigências de cores e identificações específicas.

Já o Decreto nº 14.098/2017 regulamenta o serviço de mototáxi no município, complementando a lei supracitada. Ele estabelece o número inicial de 400 permissionários, a serem selecionados por Processo Licitatório. O número de permissionários pode, ainda, ser ampliado, desde que não exceda a proporção de 1 permissionário para cada 500 habitantes. O serviço pode ser operado durante 24 horas, desde que os permissionários operem em revezamento e por, no máximo, 10 horas diárias.

O decreto determina 12 regiões base, para fixação de pontos livres de mototáxi. São limitadas 12 vagas em cada ponto, e no máximo 3 permissionários em cada base. Além disso, prevê-se uma base de estacionamentos, com 40 vagas, refeitório, banheiros e sala de descanso.

Além disso, o decreto determina tarifa única para os dias de semana, e tarifa diferenciada para o período noturno, para domingos e feriados.

Ao contrário dos táxis, os mototaxis apresentam especificações mais claras de gestão, fiscalização e regulamentação. Torna-se claro, pela legislação vigente, a quem compete cada função para o funcionamento desse sistema dentro da dinâmica da cidade e perante aos prestadores de serviços.

### c. Aplicativos

Será publicado decreto municipal regulamento a o serviço no município. A regulamentação do artigo 4º, inciso X; artigo 11-A; artigo 11-B, da Lei Federal n. 12.587, de 3 de



janeiro de 2012, disciplinando o uso do Sistema Viário Urbano de Taubaté para exploração de serviço de transporte individual privado remunerado de passageiros e de serviço de compartilhamento de veículos sem condutor vinculado, ambos intermediados por plataformas digitais gerenciadas por Provedoras de Redes de Compartilhamento.

O uso e a exploração do Sistema Viário Urbano de Taubaté deverão observar as seguintes diretrizes:

- I - evitar a ociosidade ou sobrecarga da infraestrutura disponível;
- II - racionalizar a ocupação e a utilização da infraestrutura instalada;
- III - proporcionar melhoria nas condições de acessibilidade e mobilidade;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável do Município de Taubaté, nas dimensões socioeconômicas, inclusivas e ambientais;
- V - garantir a segurança nos deslocamentos das pessoas;
- VI - incentivar o desenvolvimento de novas tecnologias que aperfeiçoem o uso dos recursos do sistema;
- VII - harmonizar-se com o estímulo ao uso do transporte público e meios alternativos de transporte individual.

O uso do Sistema Viário Urbano de Taubaté para exploração de atividade econômica de serviço de transporte individual privado remunerado de passageiros ficará condicionado ao pagamento, pelas Provedoras de Redes de Compartilhamento, até o 5º (quinto) dia útil de cada mês o valor correspondente a 1% (um por cento) do valor total das viagens, recebido em decorrência dos serviços prestados no Município. Ficarão isentos de pagamento os veículos “acessível”, “híbrido” e “elétrico”.

A definição do valor considerou, no uso do Sistema Viário Urbano de Taubaté, o impacto:

- I - urbano e financeiro;
- II - ambiental;
- III - na fluidez do tráfego;
- IV - no gasto público relacionado à infraestrutura urbana.

O decreto também dará direito à exploração dos serviços de compartilhamento de veículos sem condutor vinculado no Sistema Viário Urbano de Taubaté através de plataformas digitais gerenciadas por Provedoras de Redes de Compartilhamento.

#### **d. Bicicletas e Patinetes compartilhados:**

Será publicado decreto municipal regulamento a o serviço no município. A regulamentação se dará considerando a necessidade de implantar e regulamentar o serviço público de bicicletas e patinetes compartilhados nas vias e logradouros deste município, afim de fomentar a mobilidade ativa e uma maior qualidade de vida dos munícipes usuários do sistema público de transporte e o Capítulo I do Plano Diretor do Município - Da Mobilidade Urbana, em seu artigo 35, inciso II, o qual elenca como diretriz, ações que promovam e a estruturação de cicloviária e o uso de bicicletas e patinetes.

O sistema de bicicletas e patinetes compartilhados deverá observar as seguintes diretrizes:

- I - acessibilidade universal;
- II - privilegiar os locais próximos aos pontos de maior demanda do sistema de transporte coletivo municipal;
- III - privilegiar os locais próximos à rede cicloviária existente;
- IV - universalizar o uso da bicicleta, buscando o atendimento a todas as regiões da cidade;
- V - inventivo ao desenvolvimento de novas tecnologias que aperfeiçoem o uso dos recursos do sistema;
- VI - oferta de sistemas de simples utilização pelo usuário, com informações legíveis e de fácil compreensão e operacionalidade;
- VII - incentivo aos deslocamentos de curtas distância e duração;
- VIII - promoção da segurança no trânsito por meio de fiscalização e ações educativas dirigidas aos usuários da malha cicloviária;
- IX - democratizar o uso do sistema de mobilidade, promovendo a equidade social no município.
- X - segurança nos deslocamentos das pessoas;
- XI - eficiência, eficácia e efetividade na circulação das pessoas;
- XII - desenvolvimento sustentável, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
- XIII - integralidade em saúde e qualidade de vida;

A exploração do serviço deverá ser realizada por meio de plataforma tecnológica gerida pela Operadora de Tecnologia para Modos Ativos, assegurada a não discriminação de usuários e a promoção do amplo acesso ao serviço.



O Sistema Ciclovitário Municipal deverá:

I – articular o transporte por bicicleta com os sistemas de transporte de passageiros, viabilizando os deslocamentos com segurança, eficiência e conforto para o usuário;

II – implementar infraestrutura para o trânsito de bicicletas e introduzir critérios de planejamento para a implantação de ciclovias nos trechos de rodovias em zonas urbanizadas, podendo-se utilizar a faixa de domínio;

III – implementar infraestrutura para o trânsito de bicicletas e introduzir critérios de planejamento para a implantação de ciclovias, ciclofaixas ou faixas compartilhadas nas vias públicas, nos terrenos marginais às linhas férreas, nos parques e em outros espaços naturais e nas margens dos cursos d'água, respeitando a legislação ambiental em vigor;

IV – implantar ciclorrotas;

V – agregar aos sistemas de transporte coletivo infraestrutura apropriada para a guarda de bicicletas;

VI – promover atividades educativas visando à formação de comportamento seguro e responsável dos condutores de veículos automotores e ciclistas, sobretudo no uso do espaço compartilhado com as bicicletas;

VII – promover o uso da bicicleta como meio de transporte, lazer, esporte e de conscientização ecológica; e

VIII – estabelecer negociações com os operadores, autorizatários e permissionários do transporte público e privado, com o objetivo de permitir o acesso, alojamento e transporte de bicicletas, skate, patins e patinetes, nos componentes do sistema de transporte coletivo público e privado.

Após a publicação do decreto e abertura do processo de credenciamento, as Operadoras de Tecnologia para Modos Ativos interessadas em atuar no município poderão solicitar o cadastramento.

## 5.14 VEÍCULOS POR TRACÇÃO ANIMAL

As carroças por tração animal são transportes de carga comum no município e é regularizada pela Lei Complementar N°205/2009 e regulamentada pelo Decreto n° 13891/2016.



A legislação municipal abrange as especificações das dimensões das carrocerias para tornar viável a circulação pelas vias públicas, além de garantir a regularização por emplacamento das mesmas, bem como a proibição de circulação em qualquer horário na região central da cidade.

O CTB também estabelece regras gerais para o tema, e há normatização para que a circulação seja ao lado direito da pista, próximo ao meio fio, sofrendo penalidades aqueles que transitarem em mão única.

O tráfego de veículos por propulsão animal foi primeiramente regulamentado pela Lei Complementar n°87/2000, e posteriormente revogado pela Lei Complementar n° 205/2009. Esta, por sua vez, inclui o capítulo específico sobre esse tipo de transporte ao Código de Ordenação Espacial (Lei Complementar n° 7/1991). Em 2016 o assunto regulamentado pelo Decreto n° 13891/2016.

De acordo com a legislação, os veículos por propulsão animal que transitam nas vias públicas do município devem ser registrados (com instalação de microchip nos animais), licenciadas e emplacadas, e devem atender às dimensões e equipamentos especificados na lei.

A circulação pode ocorrer apenas entre as 8h e as 18h, e os veículos podem circular por no máximo, 8 horas diárias e 48 horas semanais. É proibida a circulação destes veículos na área central da cidade. A legislação apresenta também requisitos de tratamento para os animais, e especifica infrações.

Apesar da legislação vigente, os munícipes, em geral, abordam muito a questão das carrocerias como algo negativo, como algo que atrapalha o fluxo viário, principalmente no centro, local que dispõe de um estreitamento de infraestrutura viária.

Também existe mobilização para a proibição desse tipo de transporte devido aos constantes casos de maus tratos aos animais.

A SEMOB tem implantado placas indicando a proibição desse tipo de veículos no entorno da região central e em alguns pontos da cidade onde o conflito é intenso, como por exemplo, nas travessias elevadas acima da linha férrea que permitiam passagem de veículos particulares.

## 5.15 ESTACIONAMENTO ROTATIVO

O estacionamento rotativo em via pública é regulamentado pela Lei Municipal nº 5.373/2017. De acordo com esta, o Poder Executivo está autorizado a implantar sistema de Estacionamento Regulamentado de Veículos, mediante processo licitatório. A concessão poderá ter prazo máximo de 10 anos, prorrogável por mais 10 anos.

A fiscalização dos serviços deve ser de responsabilidade da SEMOB, e incumbirá à Concessionária todos os investimentos e despesas durante o prazo de concessão.

Ainda de acordo com esta lei, o período contínuo máximo de estacionamento será de 2 horas, e a localização dos mesmos deve ser determinada por mapa, mediante Decreto. O Poder Executivo pode determinar períodos diferentes de permanência, de acordo com cada tipo de via. O valor das tarifas deve ser aferido também pelo Poder Executivo, mediante Decreto. Os locais de Estacionamento Regulamentado devem ser identificados por placas específicas.

A exploração do estacionamento deve ser feita por meio de controle automatizado e informatizado que permita total controle da operação. A lei específica, também, os veículos isentos de pagamento de tarifa.

Ao final de 2018 foi aberto, pela prefeitura, outro processo de licitação para regularizar a situação da zona azul, com a diretriz de que haja em média 3500 vagas rotativas no centro, por meio de concessão de 10 anos para a empresa vencedora.

O valor da tarifa pré-estabelecido é de R\$2,00/hora para automóveis, e de R\$1,00/hora para motos, sem a possibilidade de renovação do sistema. O processo licitatório encontra-se em andamento e a expectativa é que o sistema esteja funcionando até o final do corrente ano de 2019.

## 5.16 CONCLUSÕES

A partir do material apresentado, observa-se que o município possui amplo arcabouço legal em relação à mobilidade urbana. Além disso, o sistema de indexação dos processos legislativos permite que elas sejam compatibilizadas e atualizadas, proporcionando amplo acesso da população ao conteúdo.

De forma geral, as leis e decretos verificados não apresentam sobreposições ou incongruências. Nesse sentido, nota-se que é frequente a atualização ou substituição completa de alguma lei, para unificação da legislação sobre o mesmo tema.

A maior parte da legislação observada refere-se à regulamentação de serviços, portanto devem ser observadas conforme especificidades das propostas ao longo da elaboração do Plano de Mobilidade.

Já o Plano Diretor vigente, além de aspectos práticos, propõe um novo modelo de configuração territorial, de forma alinhada à Política Nacional de Mobilidade Urbana. Por exemplo, o PDFM promove o adensamento territorial e estimula usos de forma alinhada à capacidade dos corredores viários.

Desta forma, o planejamento da mobilidade urbana deve retomar o Plano Diretor, não só no que diz respeito a especificidades, mas também como norteador.

No que diz respeito à organização institucional, a existência da SEMOB, desde 2013, aponta para o tratamento da mobilidade de forma integrada. Além disso, a existência de conselhos com formação diversificada, incluindo membros da sociedade civil, permite o planejamento de forma participativa.





## 6. CARACTERÍSTICAS DA OFERTA

O município de Taubaté se desenvolveu em função das Rodovias e barreiras físicas que coexistem com a dinâmica modal da cidade. As barreiras cortam o município no sentido longitudinal, tornando os deslocamentos transversais problemáticos, acentuando impasses de mobilidade, sociais e econômicos.

A fim de garantir a concordância do diagnóstico com a configuração do município, considerou-se 05 níveis de hierarquia viária. As hierarquias moldam o município de acordo com sua dinâmica, dividindo-o em: expressas, estradas, arteriais, coletoras, subcoletoras e locais (Ver Mapa 11).



Foto 11: Acesso Rodovia Presidente Dutra à Avenida Bandeirantes (Via Expressa)  
Fonte: TcUrbes, 2019

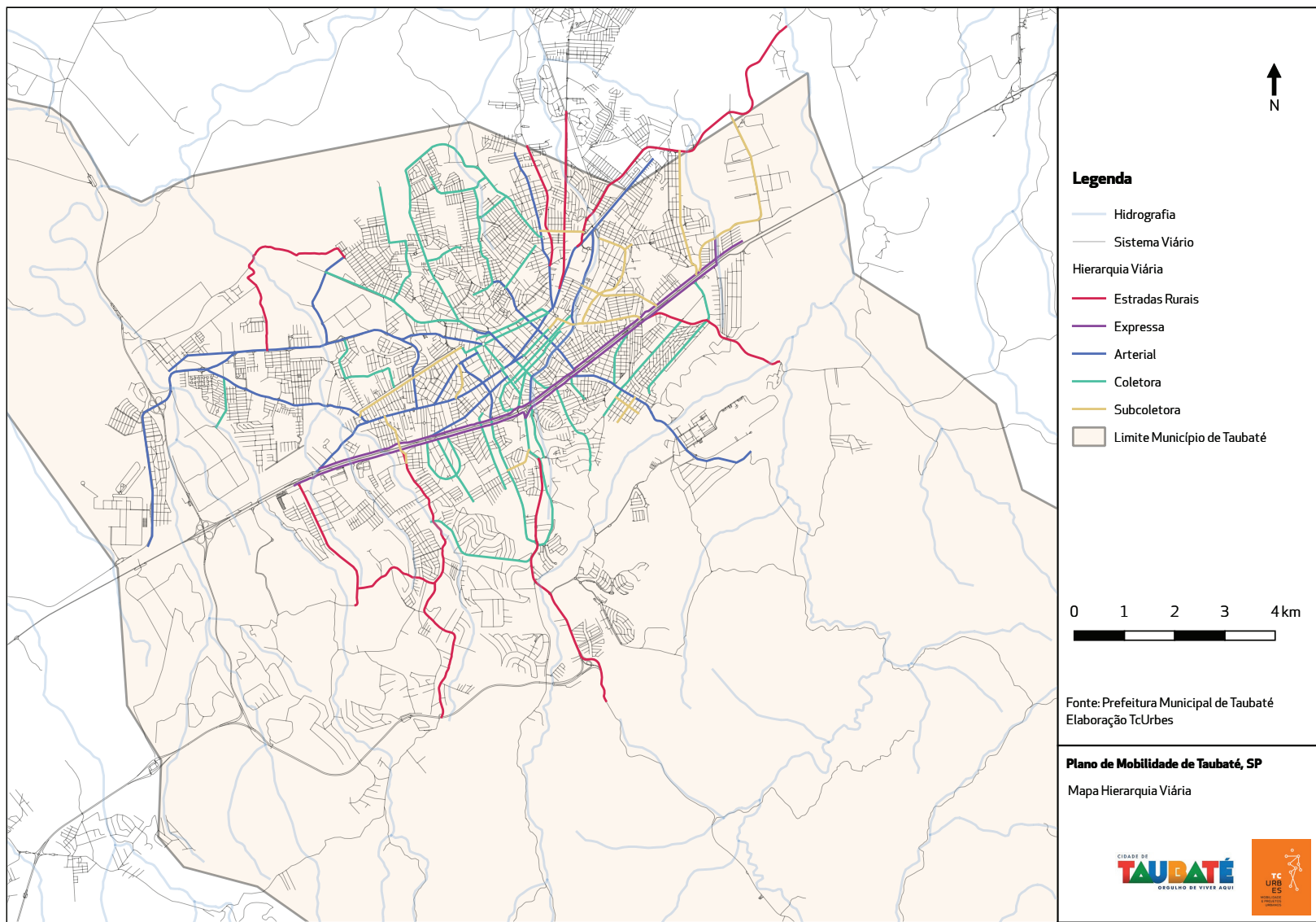


Foto 12: Av. Carlos Pedrosa da Silveira (Via Arterial)  
Fonte: TcUrbes, 2019



Foto 13: Estrada do Pinhão (Via Coletora)  
Fonte: TcUrbes, 2019





Mapa 11: Hierarquia Viária  
Fonte: Elaborado por TcUrbes, 2019



## 6.1 MOBILIDADE A PÉ

De acordo com o Sistema de Informações da Mobilidade Urbana<sup>2</sup>, 2014, da Associação Nacional de Transportes (ANTP), o padrão para cidades com população entre 60 e 100 mil habitantes é que 39% dos deslocamentos totais sejam realizados pelo modo a pé. Essa informação reforça a importância desse meio de transporte para a realização deslocamentos ponto-a-ponto, isto é de casa até o trabalho ou do trabalho até a escola.

A circulação do pedestre está diretamente relacionada com o uso e ocupação do solo no município. O caráter comercial da região central e das subcentralidades distribuídas pelo perímetro urbano incentivam a caminhabilidade, mas lida com a existência marcante da cultura relacionada ao uso do veículo particular motorizado, o que resulta em pontos de conflito entre motorizados e não motorizados. O conflito também configura impasses relacionado à infraestrutura, acessibilidade, arborização, mobiliário urbano, iluminação e segurança, pois os modais competem por espaço viário.

A identificação da oferta da mobilidade a pé avaliará as condições de acessibilidade, a circulação de pedestres, arborização e mobiliário Urbano e iluminação urbana.

A região central de Taubaté ainda preserva as características de sua ocupação inicial, pouco adequada às necessidades de mais de 300.000 habitantes. O Centro apresenta ruas estreitas que passaram a ser ocupadas por uma frota crescente de veículos. As calçadas apresentam largura que varia entre 0,50m e 1,20m e ainda sofrem interferências, com a presença de postes, lixeiras, mobiliário urbano, e outros objetos colocados pelos comerciantes, obstruindo a passagem.

Mesmo nos bairros, as calçadas nem sempre têm dimensões e pavimentação adequadas, resultando na falta de conservação e perda da sua principal função, que é de proteção e segurança no deslocamento.

A Lei Municipal nº 4.648/2012, conhecida como Estatuto do Pedestre, determina direitos e deveres dos usuários, da Prefeitura e das concessionárias que se utilizam dos espaços públicos para infraestrutura urbana. Segunda a lei, cada proprietário é responsável pela construção e manutenção das calçadas diante das casas, prédios ou terrenos.

### a. Acessibilidade

Inicialmente serão apresentados dados de uma pesquisa acadêmica com a categorização do perfil do deficiente do município, identificando o tipo predominante de deficiência e o grau de independência. Foram entrevistadas 31 pessoas com deficiência, sendo 18 com deficiência física e 13 com deficiência visual.

Quanto ao gênero, estima-se que 81% são do sexo masculino e 19% do sexo feminino.

Quanto a idade, estima-se que a maioria (58%) possuem entre 25 e 44 anos e somente 19% estão inseridos no mercado de trabalho.

Quanto ao Grau de Escolaridade das PCD física e visual, estima-se que 48% possuem ensino médio completo e 13% ensino superior completo.

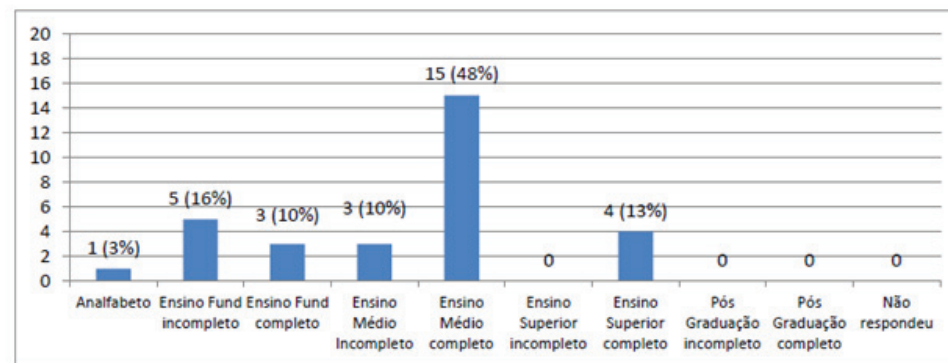


Gráfico 8: Grau de Escolaridade dos PCD  
Fonte: Prefeitura Municipal de Taubaté

Quanto à origem da deficiência, estima-se que 32% nasceram com a deficiência, 7% adquiriram durante a infância em consequência de patologias diagnosticadas, e 61% adquiriram na fase adulta, através de patologias ou em decorrência de acidentes diversos.

Com relação ao grau de dependência, estima-se que 65% são independentes, saem sozinhos, e 35 dependem de ajuda de outra pessoa para sair de casa.

<sup>2</sup> Disponível em: [http://files.antp.org.br/2016/9/3/sistemasinformacao-mobilidade--geral\\_2014.pdf](http://files.antp.org.br/2016/9/3/sistemasinformacao-mobilidade--geral_2014.pdf)





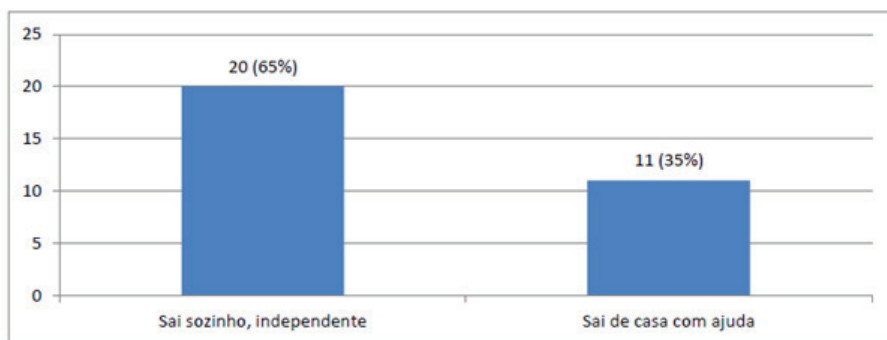


Gráfico 9: Grau de Dependência dos PCD  
Fonte: Prefeitura Municipal de Taubaté

A Tabela abaixo traz a avaliação dos PCD's com relação as calçadas, travessias, avenidas e semáforos das principais ruas e avenidas da cidade de Taubaté.

	Ruim	Razoável	Boa	Adequada	Não conhece
Av. Brig. José Vicente de Faria Lima	19%	45%	13%	3%	19%
Av. Carneiro de Souza	26%	52%	10%	0%	13%
Av. Chiquinha de Mattos	42%	45%	6%	0%	6%
Av. Des. Paulo de Oliveira Costa	23%	29%	23%	6%	19%
Av. Granadeiro Guimarães	10%	58%	26%	0%	6%
Av. Independência	13%	10%	48%	0%	29%
Av. Itália	13%	6%	32%	16%	32%
Av. 9 de Julho	13%	52%	32%	0%	3%
Av. Tiradentes	10%	29%	52%	3%	6%
R. Anízio Ortiz Monteiro	35%	35%	10%	0%	19%
R. Conselheiro Moreira de Barros	19%	48%	26%	0%	6%
R. Dr. Jorge Winther	35%	52%	10%	0%	3%
R. Dr. Pedro Costa	23%	55%	3%	0%	19%
R. Dr. Souza Alves	39%	42%	3%	0%	16%
R. Duque de Caxias	29%	52%	0%	0%	19%
R. Jacques Félix	23%	45%	23%	0%	10%
R. Juca Esteves	10%	45%	19%	0%	26%
R. Marques do Herval	19%	45%	19%	0%	16%
R. Sacramento	68%	3%	3%	0%	26%
R. Visconde do Rio Branco	48%	42%	3%	0%	6%
R. XV de Novembro	42%	55%	0%	0%	3%
Avenida/rua da sua residência	61%	32%	3%	0%	3%

A Rua Sacramento, desconhecida por 26% dos deficientes, foi considerada ruim por 68%. Em sequência 61% dos deficientes classificou também como ruim a avenida/rua onde residem. A Rua Visconde do Rio Branco, com grande concentração comercial e prédios bancários, foi considerada ruim por 48% dos deficientes.

As calçadas consideradas razoáveis são citadas, a seguir, com o percentual de deficientes que fizeram a indicação: Avenida Granadeiro Guimarães (58%); Rua XV de Novembro (55%); Rua Dr. Pedro Costa (55%); Rua Carneiro de Souza (52%), Avenida 9 de Julho (52%); Rua Dr. Jorge Winther (52%); Rua Duque de Caxias (52%); Rua Conselheiro Moreira de Barros (48%); Avenida Brigadeiro José Vicente de Faria Lima (45%); Avenida Chiquinha de Mattos (45%); Rua Jacques Félix (45%); Rua Juca Esteves (45%); Rua Marques do Herval (45%); R. Dr. Souza Alves (42%) e Avenida Desembargador Paulo de Oliveira Costa (29%). A avenida Anízio Ortiz Monteiro foi classificada como ruim e razoável pelo mesmo percentual de deficientes: 35%.

A análise das principais ruas e avenidas apontou que apresentaram boas condições em relação à calçada, travessia, e aos semáforos as seguintes avenidas: Tiradentes, indicada por 52% dos entrevistados; Independência, apontada por 48%; e Avenida Itália, citada por 32% dos pesquisados.

Assim, o levantamento da situação atual das calçadas demonstra as dificuldades dos deficientes em seus deslocamentos, com calçadas estreitas, mal conservadas, sem manutenção, com desníveis, degraus e ausência de rampas nos cruzamentos. Também demonstra as dificuldades encontradas na travessia da via devido à ausência de semáforo sonoro, tempo semaforico insuficiente para a travessia, avanço do veículo sobre a faixa de travessia e alguns desníveis junto a guia.

A classificação geral das calçadas é classificada como ruim ou razoável, o que aumenta o risco de acidentes, pois ao encontrar vias sem calçadas, o indivíduo tem que disputar o espaço com os veículos e também vias com calçadas de baixa qualidade, o que pode resultar em acidentes.

As calçadas do Município de Taubaté, de uma forma geral, apresentam características decorrentes de uma evolução não planejada com uma estrutura viária ultrapassada, não apresentando características importantes como:

- atratividade: relacionada à calçada limpa, um lugar agradável;
- conforto: relacionado ao conforto oferecido aos pedestres;



- continuidade: relacionado à ausência de obstáculos;
- segurança: relacionada à ausência de perigos como atropelamento;
- seguridade: relacionada ao local bem iluminado onde o pedestre não corra o risco de ser assaltado.

Portanto, constata-se a situação atual das condições de acessibilidade das calçadas do município:

- As dificuldades encontradas na acessibilidade do pedestre com deficiência física e visual na área urbana estão relacionadas à ausência de rampas nos cruzamentos, ao tempo semafórico insuficiente para a realização da travessia e ao avanço dos veículos na faixa de travessia e às dimensões da calçada, com largura que variam entre 0,50 m e 1,20 m.
- Os obstáculos que interferem na mobilidade do pedestre com deficiência física e visual na área urbana estão relacionados a calçadas estreitas, desníveis e irregularidades no piso, degraus, inclinação exagerada e obstáculos como postes, lixeiras, placas comerciais, vaso de flor, caixa de correio e orelhão, fixados de forma inadequada não permitindo, muitas vezes, a continuidade do caminhar pela calçada, obrigando-o a continuar pela via, junto aos veículos.
- Além do centro expandido, os bairros de Taubaté não apresentam, até o vigente momento, projetos de requalificação das ruas, tornando o município como um todo não acessível.
- A topografia do centro é favorável, mas a partir do momento em que se afasta do quadrilátero central, o desnível se torna acentuado com o uso predominantemente residencial, onde praticamente não há investimentos destinados a requalificação de calçadas.

## **b. Circulação de pedestres no Centro**

Em Taubaté, percebe-se uma grande movimentação de pedestre no centro da cidade, principalmente no quadrilátero central no eixo entre Terminal Rodoviário Municipal (Rodoviária Velha) e o Mercado Municipal. O espaço entre as Rua Quatro de Março, Rua 9 de Julho, Rua Desembargador Paulo de Oliveira Costa (com continuação na Rua Juca Esteves) e Rua Jacques Félix determinam o quadrilátero central (Ver Mapa 11) e principal ponto de dinâmica comercial do município, região aonde se localiza o Mercado Municipal

de Taubaté, a famosa feira da “breganha” e o Terminal Rodoviário Municipal (Rodoviária Velha) (Ver Mapa 12). A predominância comercial torna o Centro mais frequentado por pedestres, fato acentuado pela presença de dois calçadões, em trechos das ruas Bispo Rodovalho e Coronel Jordão, que direcionam até o centro de compras tradicional do município, o Mercado Municipal (“Mercadão”).

Segundo estimativas da Prefeitura, mais de 50 mil pessoas transitam diariamente nessa região. Nenhum outro local, mesmo na área central, apresenta movimentação tão intensa de pedestres.

A topografia regular da área impede a presença de degraus e interrupções abruptas em função de saídas de garagens, mas a presença de posteamento da rede elétrica colabora para comprometer o pouco espaço disponível à circulação e induz o pedestre a circular ao longo da pista, junto ao tráfego motorizado e em situação de risco.

O paisagismo tampouco é favorável ao conforto do pedestre, que é excessivamente estimulado visualmente por letreiros, placas, outdoors e fiação abundante e acumulada nos postes, ao mesmo tempo em que são escassas as árvores e outros elementos que colaborem para a geração de sombreamento.

A Secretaria de Meio Ambiente promove a arborização das vias que estão tendo as calçadas requalificadas com recurso do PAC – CEF, através do Programa de Acessibilidade da Região Central, com o plantio de mudas.(Ver Mapa 12)

Já o centro expandido de Taubaté é delimitado por: Rua 9 de Julho, Rua Desembargador Paulo de Oliveira Costa, Avenida Professor Walter Taumaturgo e Rua Capitão Cirilo Lobato. As edificações e as características viárias são consequência do caráter histórico do quadrilátero mencionado, além disso contempla a principal centralidade comercial do município.

O fator histórico do local determina suas principais características viárias: a dimensão das calçadas e das vias, o tipo de pavimentação e os edifícios históricos são exemplos dessa herança. Desta forma, mesmo com a dinâmica comercial favorável à caminhabilidade, a presença de sinalização, e a topografia favorável ao pedestre, a calçada possui largura que varia de 0,50 a 1,2 metros. Apesar de existirem calçadas, estas não são acessíveis para o pedestre, tanto por serem estreitas, como pela presença constante de obstáculos que impossibilitam seu uso, principalmente por posteamento elétrico, que estreita a calçada em quase 0,7 metros. Esses fatores influenciam diretamente na geração de conflitos



entre modais motorizados e não motorizados, pois induzem o pedestre a caminhar pelo leito carroçável.

Nos últimos anos, o município de Taubaté passou a adquirir financiamentos federais (PAC) e internacionais (CAF) para obras de melhorias na infraestrutura municipal, principalmente ao que se refere a melhorias viárias, revitalização e acessibilidade de calçadas, e toda a região do centro expandido sofrerão tais intervenções, com a reconstrução da guia, sarjeta e calçamento, recapeamento e implantação de dispositivos de acessibilidade, tais como rampas, piso podotátil e dispositivos sonoros para travessias de deficientes visuais.

Os calçadões já existentes impulsionam à caminhabilidade até o espaço do Mercado e induzem à ocupação de pedestres em pontos no seu entorno imediato, assim como ao redor da Praça Dom Epaminondas (Marco Zero). A própria dinâmica da cidade aponta para os espaços nos quais devem se oficializar novos calçadões, pois além do alto fluxo de pedestre, há ambulantes de rua e largura estreita para a passagem do automóvel, como é o caso da Rua Coronel Jordão, no trecho entre Rua Dr. Jorge Whinther e Praça Dr. Euzébio da Câmara Leal.

O trecho da Rua Sacramento, no perímetro da Praça Dom Epaminondas, foi verificado como demanda para se tornar um calçadão pela equipe técnica da Prefeitura, ligando-se à rua vermelha, e apresenta potencial assim como a Rua Carneiro de Souza, no trecho entre a Rua Dr. Souza Alves e a Marco Zero.

A cultura do carro ainda é elemento marcante no município, e isso pode ser observado, por exemplo, na forte resistência por parte dos comerciantes em fechar as ruas para circulação de veículos particulares.

Porém, a grande presença de veículos motorizados na realidade é prejudicial à dinâmica do comércio pois estes possuem baixo índice de ocupação, necessitam de grandes espaços para circular e estacionar, e geralmente estão relacionados a compras pontuais. O pedestre, por sua vez, ocupa menos espaços e passa pelos locais em menor velocidade, e estão mais passíveis de serem atraídos pelos comércios.

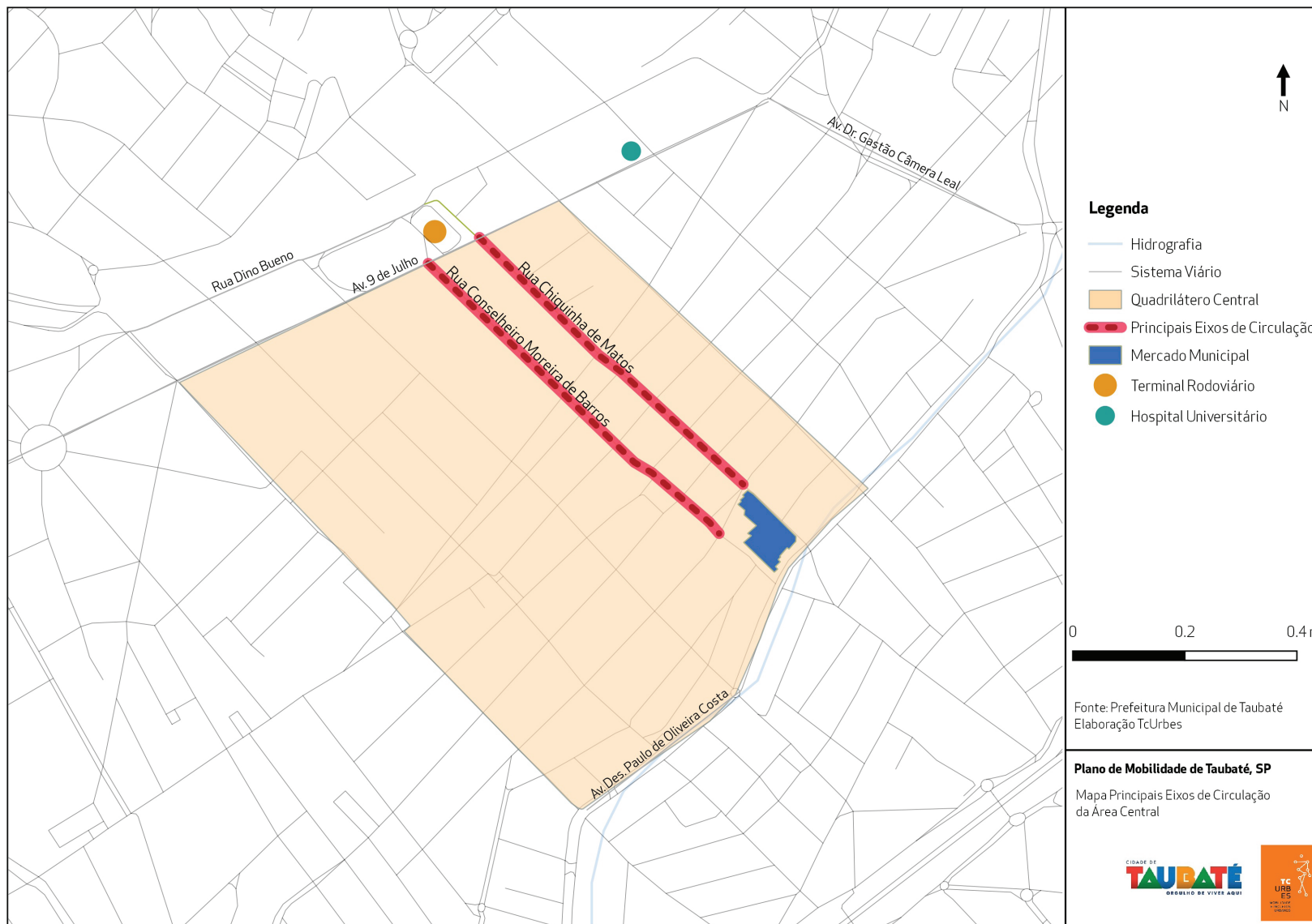
Esse fato acentua o padrão de concentração de infraestrutura no centro e de dependência por parte da população, principalmente se relacionada aos comércios e serviços. Reforçar esse tipo de vínculo à área central enfatiza a desigualdade social e modal no município. Tendo Taubaté a característica marcante de ser espraiada e de já possuir

subcentralidades (Ver Mapa 11), o investimento em infraestrutura apropriada para os pedestres em vias além do centro e de algumas transversais, resultaria em pequenas subáreas centrais e menos subordinação da população em relação ao quadrilátero central, incentivando o adensamento da cidade já consolidada, principalmente influenciando no alcance a diferentes modais



Foto 14: Praça Dom Epaminondas na Região Central  
Fonte: TcUrbes, 2019





Mapa 12: Principais Eixos de Circulação Central  
Fonte: Elaborado por TcUrbes, 2019

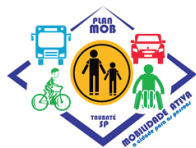






Foto 15: Calçada na Rua Sacramento - Centro  
Fonte: TcUrbes, 2019



Foto 16: Calçadão na Região Central  
Fonte: TcUrbes, 2019

### c. Circulação de pedestres nas principais vias articuladoras

Nas vias articuladoras as condições das calçadas não são adequadas, com a presença de obstáculos, degraus, buracos e revestimentos em más condições de conservação. Algumas dessas vias serão requalificadas através das obras viárias financiadas com recursos do CAF como por exemplo a Estrada do Barreiro e a Av. Álvaro Marcondes de Mattos.

A estrada do Barreiro, localizado ao sul da barreira física da Rodovia Dutra. A Estrada do Barreiro possui importância marcante dentro do município por possuir extensões determinantes para o deslocamento transversal, desde a Rodovia Dutra até o novo trecho da Rodovia Governador Carvalho Pinto. Parte dos investimentos que estão sendo aplicados ao município inclui a requalificação desta área, que possui a maior parte de sua infraestrutura fora da normatização, principalmente rampas de acesso para veículo nas calçadas, que criam desníveis e inviabilizam a passagem de pedestres. O projeto do bairro envolve a criação de infraestrutura cicloviária e pedonal no bordo direito da Estrada do Barreiro, como complemento às obras viárias de duplicação e binários.

Como exemplo de via que se destaca pela precariedade da infraestrutura das calçadas, mas que possui relevância cultural para o município, a Rua Imaculada Conceição está localizada no bairro de mesmo nome, é classificada com via coletora e possui um peso patrimonial para o município de Taubaté. Em sua extensão ocorria a Festa das Figureiras, em comemoração ao folclore brasileiro, no mês de agosto, sendo por este motivo classificada no Plano Diretor de 2017 como Território da Cultura e Memória. Contudo, em 2018 a festa passou a ser oficialmente realizada somente em frente à Casa das Figureiras, como forma de restringir o espaço e garantir a fiscalização contra a deterioração do espaço público.

Pela topografia acentuada e pelo uso predominantemente residencial, cada proprietário é responsável pela manutenção de sua própria calçada e, por isso, realizou sua própria readequação de maneira empírica, corrigindo a topografia para a entrada do veículo particular por toda a Rua Imaculada. O resultado são calçadas implantadas com desníveis relevantes, sem acessibilidade ou sem as faixas livres determinadas no decreto de padronização de calçadas, além dos conflitos constantes entre os modais motorizados e não motorizados, incluindo ônibus intramunicipais, que circulam periodicamente na via.

O conflito é agravado pelo fato do pavimento do leito carroçável ter sido recentemente requalificado, deixando o motorista confortável para circular em alta velocidade.



#### d. Circulação de pedestres nos bairros

Também nos bairros as condições das calçadas não são adequadas, com a presença de obstáculos, degraus, buracos e revestimentos em más condições de conservação. Nos bairros, as ruas têm movimentação dispersa de pedestres, sem concentração expressiva.

Estiva e Barranco são bairros com características predominantemente residenciais, onde é notável a presença de calçadas largas, com interferências pontuais de árvores com raízes expostas, buracos e placas trânsito. Embora frequentemente interrompida por muros altos de condomínios fechados, a paisagem nesses bairros é aprazível. Próximo ao SESI, existem rampas de acesso para deficientes, o que não ocorre em outras áreas dos bairros.

No bairro Independência, as calçadas têm tamanhos aceitáveis, variando de 1,20 até 3 metros, atendendo os padrões da ABNT. As calçadas mais estreitas são aquelas presentes na via principal, enquanto as mais largas estão nas transversais da Av. Independências. É possível encontrar algumas interferências de rampas para entrada de garagens, lixeiras e postes mal localizados. Rampas de acessibilidade também são encontradas apenas próximas aos equipamentos urbanos de grande porte ou em comércios pontuais. A paisagem sofre pela escassez de árvores nos passeios públicos, e pelo intenso fluxo de veículos em suas vias.

Belém, Imaculada Conceição e Barreiro são bairros localizados ao sul da Dutra, onde a topografia é mais acidentada, o que implica em grandes desníveis onde os moradores, para facilitar a entrada de carros nas garagens, criam degrau nas calçadas, dificultando a passagem dos pedestres, que muitas vezes são obrigados a andar na rua. A paisagem nesses bairros é variável: em alguns pontos a paisagem agradável e com arborização, como, por exemplo, no bairro Imaculada Conceição; em outros não há incentivo à caminhada e a falta de usos comerciais e de serviços colabora para a redução da movimentação de transeuntes pelas calçadas. Quanto à acessibilidade universal, alguns comerciantes fazem adaptações em seus estabelecimentos, mas são em iniciativas isoladas e sem planejamento.

Foi realizado um levantamento no ano de 2015 das condições das calçadas no município – Projeto Circula Cidadão, sendo a cidade dividida em 15 setores e estima-se a necessidade de requalificar mais de 204 mil metros calcadas de calçadas, com a necessidade de reconstrução de guia (em torno de 6.700 metros lineares) e de sarjeta (em torno de

4.600 metros lineares), além da implantação de dispositivos de drenagem, acessibilidade e mobiliário urbano, o que representava naquela ocasião um investimento de aproximadamente R\$ 21,2 milhões.



Foto 17: Calçada no Bairro do Barreiro  
Fonte: TcUrbes, 2019

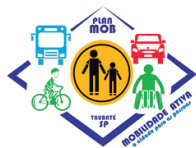






Foto 18: Rua Imaculada Conceição  
Fonte: TcUrbes, 2019



Foto 19: Requalificação de calçada na Estrada do Barreiro  
Fonte: TcUrbes, 2019

### e. Circulação de pedestres nas barreiras físicas

As barreiras físicas, além de marcarem a principal problemática da mobilidade no município, por dividi-lo em faixas longitudinais, também funcionam como obstáculos para os pedestres. Pela presença marcante de rodovias dentro e no perímetro do município, o número de pedestres que caminha pelos acostamentos da rodovia é expressivo e determina a importância de se destinar um espaço para os modais não motorizados nesse tipo de infraestrutura regional (Ver Mapa 13).

A mobilidade a pé é comprometida principalmente pela presença da Rodovia Presidente Dutra, que quebra toda a malha urbana de Taubaté. Para os pedestres, a demanda por travessia na rodovia em direção as marginais no dia-a-dia é alta e, por isso, foram implantadas as passarelas elevadas e calçadas nos viadutos, que seguem vencendo a topografia na rodovia ao longo de sua extensão. No geral, não há infraestrutura adequada para quem caminha nos viadutos, com largura estreita, sem proteção, e acessibilidade prejudicada, sendo este um ponto crítico para o pedestre. É válido ressaltar que, no geral, o pedestre não possui a possibilidade de cruzar no momento em que alcança o lado oposto da passarela, sendo obrigado a caminhar paralelamente entre a marginal e Rodovia Pres. Dutra, embora alguns semáforos de pedestres com botoeiras tenham sido instalados ao longo da Avenida dos Bandeirantes.

Ainda como forma de atravessar a barreira física da rodovia, existem também passagens subterrâneas utilizadas por pedestres, automóveis particulares, ou ambos. Na maioria dos casos, o espaço destinado à travessia do pedestre não possui acessibilidade e proteção regular (presença de um guarda corpo).

Em alguns casos a problemática maior se dá pelo fato de não haver infraestrutura destinada ao pedestre no espaço interno do túnel ou em um dos bordos apenas, apesar de haver no espaço externo, o colocando em situação de máxima insegurança.

Há outros pontos em barreiras com pontos de conflitos expressivos relacionados as rodovias, como é o caso do entroncamento entre as Avenidas Carlos Pedroso da Silveira e Rodovia Floriano Rodrigues Pinheiro, vias de velocidades rápidas, induzindo a imprudência de muitos motoristas. A presença de indústrias como a Volkswagen e Embraer e escolas nas proximidades acentua a importância por uma infraestrutura adequada para o pedestre. Recentemente um semáforo de pedestres foi instalado nas proximidades do clube de campo da Volkswagen, na SP-062 no bairro Santa Tereza, proporcionando nesse





ponto um local seguro para a travessia da rodovia.

A linha férrea também faz a quebra da malha urbana dentro do município de Taubaté. Existe um risco ao realizar a travessia pelas passarelas ou passagens existentes nos túneis, que colocam o pedestre em situação vulnerável em meio à dinâmica dos veículos particulares que ali cruzam, uma vez que a sinalização não é adequada e a velocidade dos veículos também é alta.



Imagem 1: Travessia elevada que garante o acesso de veículos motorizados entre as Marginais  
Fonte: Google Street, 2017

#### f. Arborização e Mobiliário Urbano

O projeto de arborização compete à Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), sendo a Secretaria de Serviços Público (SESP) responsável pela poda.

O mobiliário urbano, por sua vez, é de responsabilidade projetual da Secretaria de Planejamento (SEPLAN) e conta também com a capacidade operacional da SESP. O fato de mais de um órgão ser responsável pela adequação das calçadas causa alguns impasses de gestão e problemas entre a comunicação das secretárias, o que na prática, influencia na implementação de elementos associados ao conforto urbano das calçadas.

Os projetos de revitalização das calçadas seguem os padrões estipulados pelo decre-

to da padronização, porém não previu a implantação de mobiliário urbano e a arborização está sendo executada pela SEMA. As faixas de serviço são normalmente ocupadas por lixeiras, posteamento elétrico e elementos de drenagem, enquanto a faixa livre fornece espaço para o pedestre. O foco das obras é nas ruas centrais, revendo vias antigas e inadequadas para as demandas e dinâmicas atuais do município, porém ainda com espaço restrito para o alargamento e, portanto, restrito também para mobiliário.

No geral, Taubaté apresenta arborização majoritariamente implantadas nas praças públicas e vias do entorno imediato das mesmas, não contribuindo para o sombreamento geral do município e, portanto, não conferindo conforto ao pedestre, já que este permanece em conflito com a existência de fiação de eletricidade, placas etc.

O centro urbano, pela característica estreita das calçadas, não apresenta uma quantidade significativa de árvores e mobiliários para o conforto, porém as ruas presentes no perímetro do Mercado (em destaque para a Rua Dr. Silva Barros), são ruas do centro onde não há praças verdes, mas há arborização e mobiliário urbano em destaque, especificamente bancos. Também se encontra arborização com altura ideal para o conforto térmico fora de imediações de praças, como por exemplo, no eixo da Rua Chiquinha Mattos, que se estende até a Rua Bispo Rodovalho, local de um dos calçadões. Juntamente com as obras de requalificação viária da região central, a SEMA está promovendo o plantio de mudas em busca de uma melhor arborização desta região.

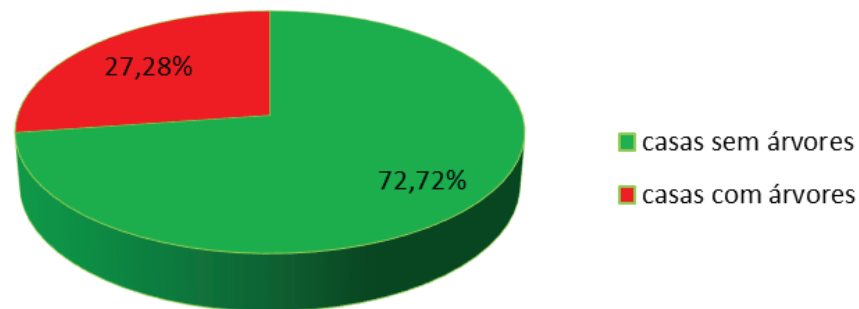
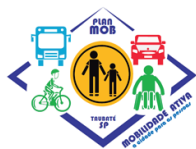


Gráfico 10: Relação de casas com árvores X casas sem árvores  
Fonte: Plano de Arborização, VM Engenharia, 2017



Observa-se que os locais onde há esse tipo de conforto há o convite para a permanência.



Foto 20: Mobiliário urbano e arborização adequada - R. Dr. Silva Barros  
Fonte: TcUrbes, 2019

A Secretaria de Planejamento (SEPLAN) recentemente elaborou um projeto de revitalização da Rua Coronel José Benedito Marcondes de Mattos, no qual recapeou a via com piso intertravado, com a intenção de diminuir a velocidade dos veículos que circulam na área, e requalificou as calçadas com jardineiras/bancos e novas lixeiras. Todo o percurso da avenida possui largura de calçada adequada e acessibilidade. Desta maneira, apesar de ter adquirido mobiliário urbano qualificado, optou-se por não arborizar mas investir no paisagismo associado ao próprio mobiliário, constituindo a floreira. A intenção do projeto era preservar a identidade cultural de Quiririm e fazer referência a sua memória italiana. O projeto contou também com a reforma da praça Mercedes Ponzoni, aonde ocorre a “Festa da Colônia Italiana de Quiririm”.



Foto 21: Revitalização de vias e calçadas em Quiririm  
Fonte: TcUrbes, 2019

### g. Condições de Iluminação Urbana

A iluminação de Taubaté não foi instalada de forma planejada, mas sim conforme as demandas vinham surgindo.

Os novos empreendimentos que estão sendo implantados a sul e sudeste do município, dentro da regularizada macrozona de expansão (Plano Diretor 2017), são obrigados a instalarem a rede de posteamento elétrico. No restante do município, tendo em vista a circulação de pedestres, se houvesse iluminação própria para tal (facho de iluminação direcionado para a calçada e com condições de luminância adequada) incentivaria um maior fluxo de pessoas, tornando o deslocamento noturno mais agradável e seguro. O bairro do Quiririm, recém requalificado, é o único local em Taubaté no qual se implantou iluminação adequada para a escala do pedestre, na Rua Coronel José Benedito Marcondes de Mattos.e. Condições de segurança viária.

A Secretaria de Serviços Públicos (SESP) está promovendo a troca das lâmpadas convencionais por lâmpadas a led. Diversas avenidas já contam com esse tipo de ilumina-





ção, o que melhorou significativamente os padrões de iluminância nestes locais, proporcionando melhores condições de segurança pública, além da viária, e maior conforto a atração para a caminhabilidade. O projeto prevê essa instalação de led em todas as ruas da cidade, com previsão de conclusão até o ano de 2021 e conta com recursos externos.



Foto 22: Via com iluminação noturna - R. XV de Novembro  
Fonte: TcUrbes, 2019



Foto 23: Rua Vermelha na Praça Dom Epaminondas  
Fonte: TcUrbes, 2019

#### **h. Condições de segurança viária**

O município de Taubaté apresenta, na maioria das vias, sinalização horizontal e vertical suficientes, e passa por constante fiscalização, manutenção e adequação pela Secretaria de Mobilidade (SEMOB).

Em alguns locais, embora exista sinalização horizontal e vertical adequada, e com dispositivos para a travessia através de lombofaixas ou faixa de pedestre ao invés de semáforos pedonais, os motoristas permanecem em deslocamento rápido e não respeitam a sinalização, o que gera riscos de acidentes.

É também comum observar, principalmente nos pontos onde o fluxo de pedestres é mais intenso (centro comercial), que os pedestres constantemente atravessam fora da faixa e quando o sinal ainda está vermelho, representando também o desrespeito a sinalização viária por este modal, embora muitas vezes possam ser impulsionados pelo estreitamento da calçada.

Já nos bairros, alguns cruzamentos ainda não possuem sinalização horizontal ade-





quada, principalmente as que atendem aos pedestres, havendo a necessidade de reforçar os programas de revitalização viária nessas regiões.

Além do quadrilátero central, apesar da deficiência nos equipamentos dos bairros no entorno, há uma preocupação em todo o município com a fiscalização e adequação constante da sinalização horizontal, vertical e semafórica em frente às escolas públicas e privadas, e hospitais. A mudança de sentido em alguns pontos de fluxos conflituosos auxiliou para que estes aumentassem a qualidade do percurso para o pedestre.

Ao longo dos últimos anos diversos semáforos foram implantados, com tempos e focos específicos para pedestres, além daqueles exclusivos para a travessia, com botoeiras.

Essas intervenções acarretaram numa redução de 30% no último ano nos índices de acidentes de trânsito nos últimos anos relacionados à atropelamentos. Em 2017 foram registrados 90 atropelamentos enquanto em 2018 foram registrados 63 atropelamentos.



Foto 24: Travessia térrea e sinalizada na linha férrea  
Fonte: TcUrbes, 2019

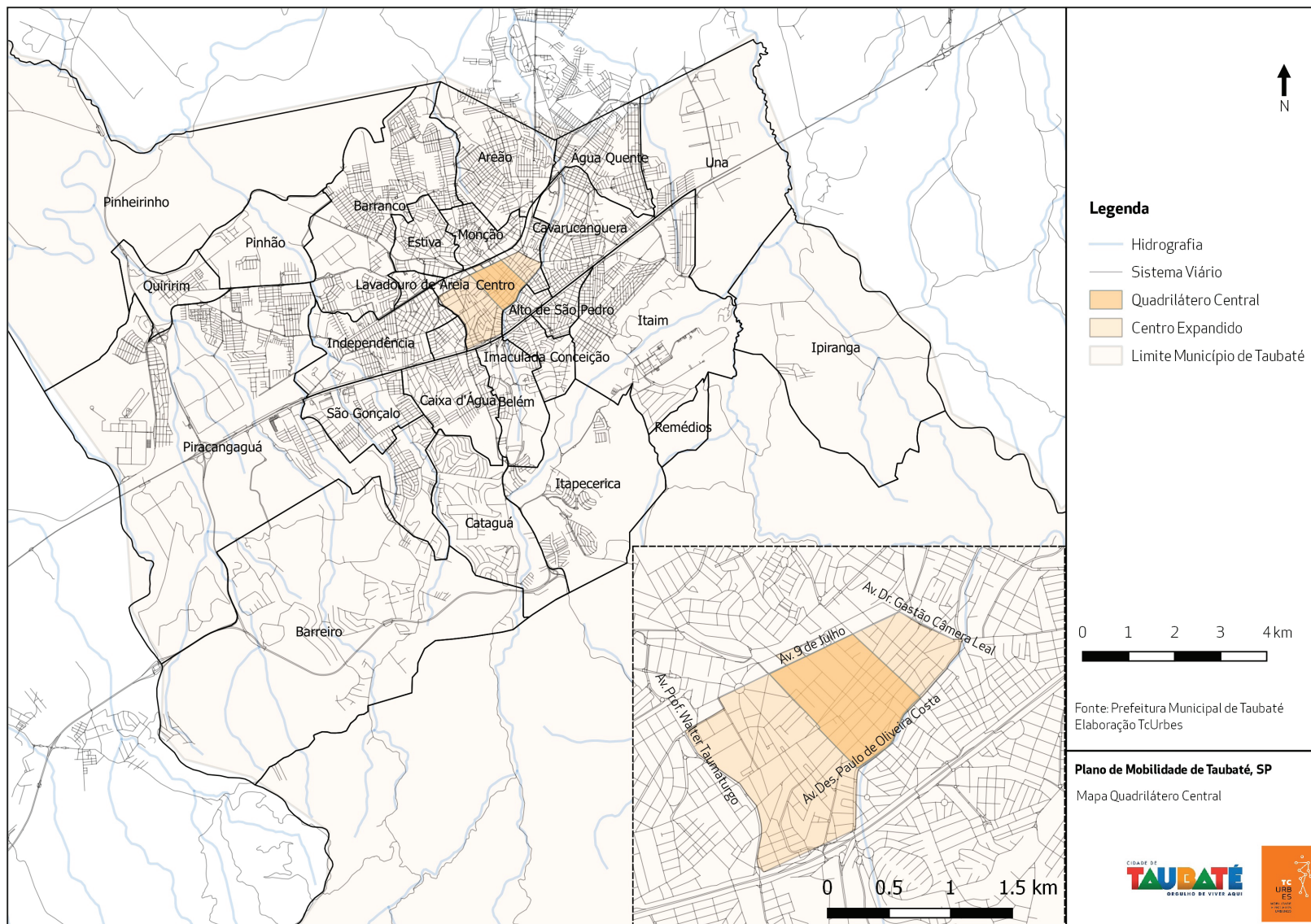


Foto 25: Sinalização horizontal na área Central  
Fonte: TcUrbes, 2019

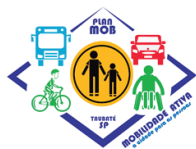


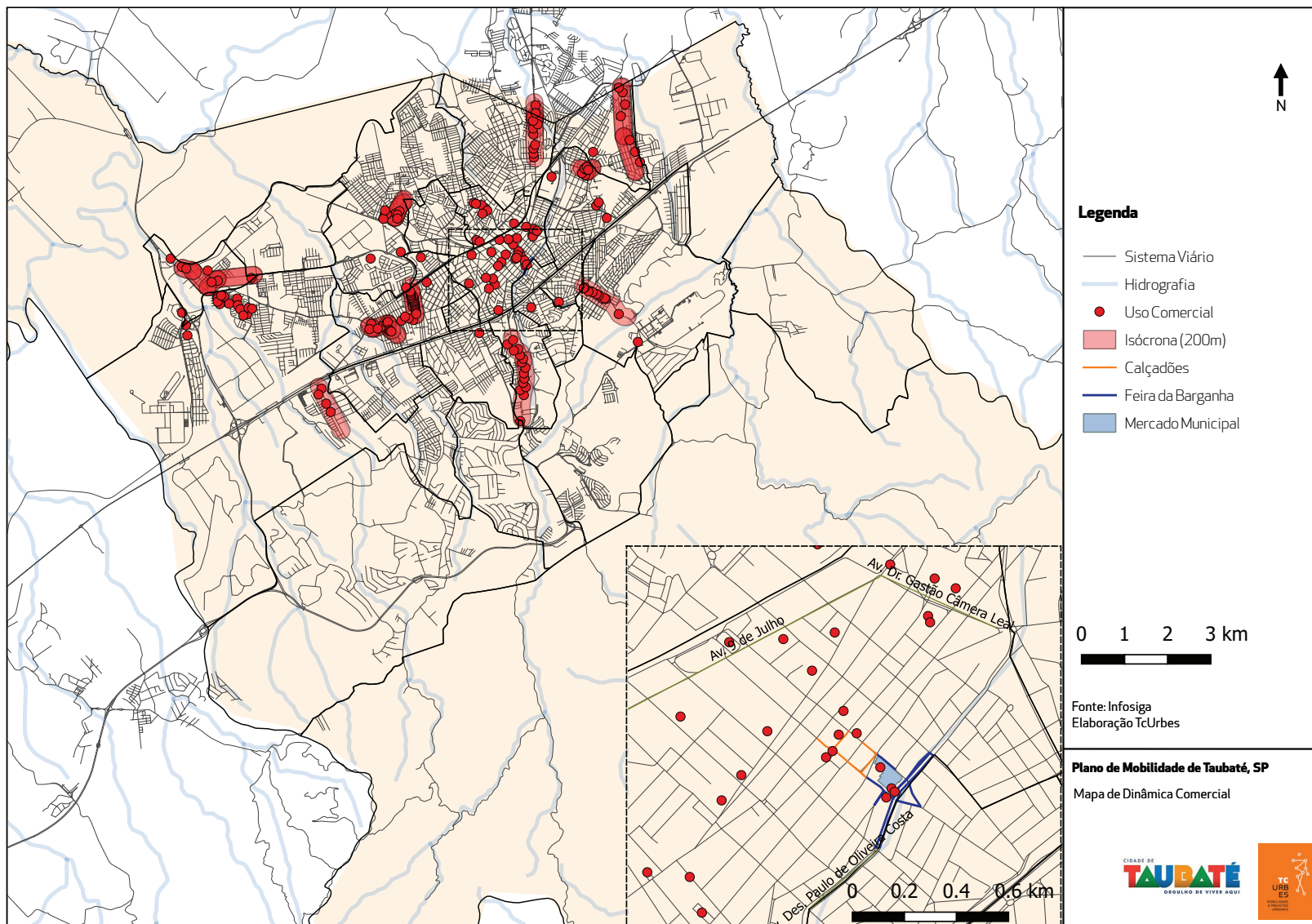
Foto 26: Sinalização horizontal na Rodoviária "nova"  
Fonte: TcUrbes, 2019





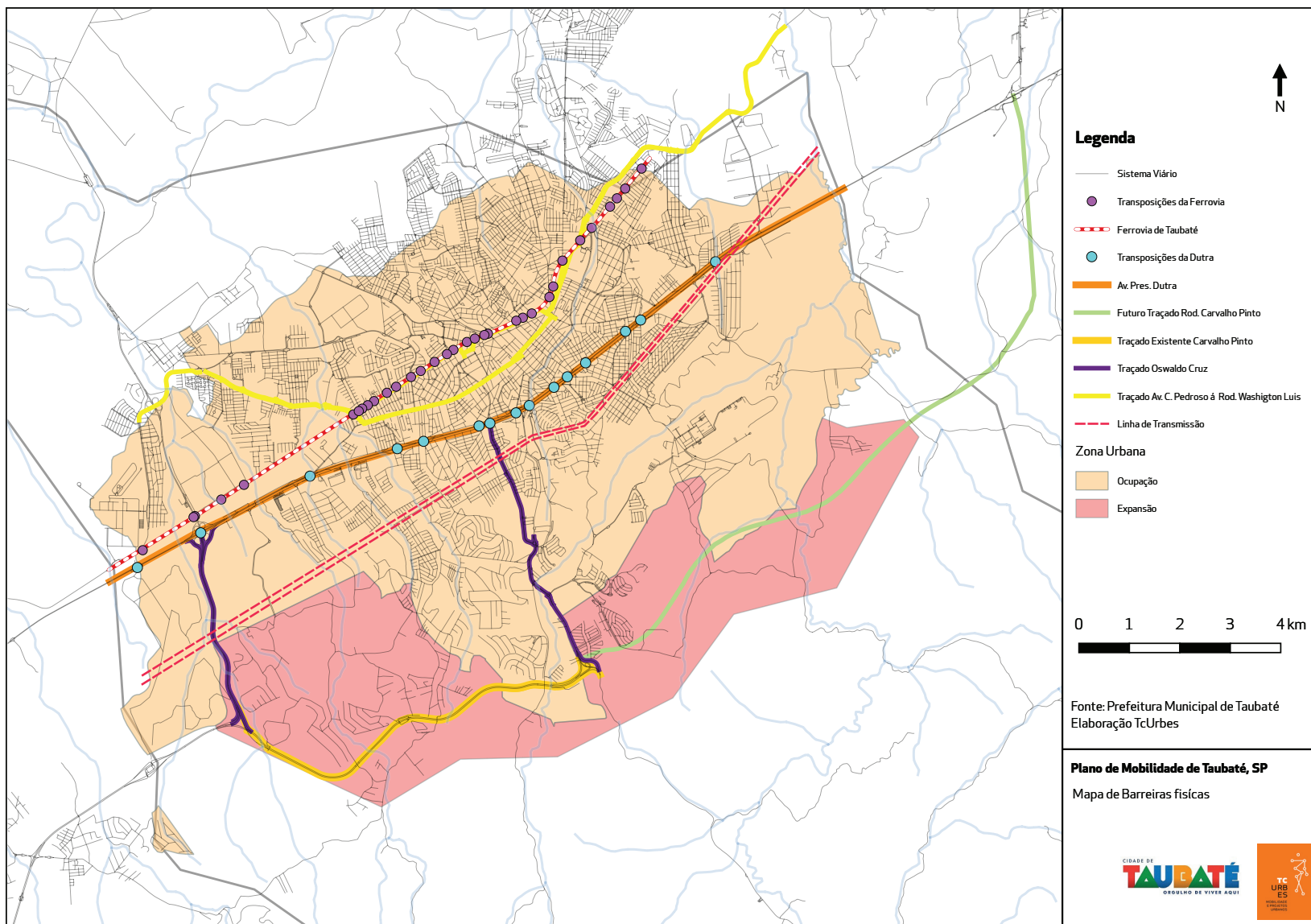
Mapa 13: Dinâmica na Região Central  
Fonte: Elaborado por TcUrbes, 2019





Mapa 14: Dinâmica Comercial  
Fonte: Elaborado por TcUrbes, 2019





Mapa 15: Barreiras Físicas  
Fonte: Elaborado por TcUrbes, 2019





## 6.2 MOBILIDADE CICLOVIÁRIA

Outro modal bastante utilizado em Taubaté é a bicicleta. Segundo levantamento da Prefeitura Municipal, em 2006, aproximadamente 25.000 viagens eram realizadas diariamente por esse modo de transporte.

### a. Infraestrutura cicloviária

Apesar de uma utilização expressiva pela população, o transporte cicloviário praticamente não conta com uma infraestrutura viária que o estimule. Até recentemente a cidade não contava com nenhuma via preparada para a circulação dos ciclistas e a predominância do uso do automóvel em um sistema viário estreito, como nas ruas do centro, gera desconforto e risco ao ciclista. Ainda não há estrutura para estacionamento das bicicletas e, na falta de paraciclos, é comum a utilização de postes e outros elementos do mobiliário urbano para estacionar as bicicletas, aumentando as interferências nas calçadas estreitas e dificultando o deslocamento dos pedestres.

Recentemente, ciclofaixas têm sido instaladas no município, principalmente na área central, com destaque para as avenidas Independência / Emílio Winther e Av. Povo. Atualmente a cidade possui aproximadamente 30 Km de ciclovias e ciclofaixas e o Plano Cicloviário prevê a implantação total de 90 Km. A infraestrutura cicloviária vem sendo implantada juntamente com as obras de requalificação viária com recursos do CAF.

A infraestrutura cicloviária no município de Taubaté surgiu como forma de incentivar o uso de transportes não motorizados e concretizou o primeiro projeto em 2012. Sendo algo recente, as infraestruturas estão começando a surgir nos últimos anos, e ainda existe uma ausência de informações quantitativas relacionadas a este modal.

Com este novo cenário, eleva-se o número de ciclistas e, conseqüentemente, outras demandas crescem paralelas à necessidade de infraestrutura, como o interesse dos taubateanos por bicicletas compartilhadas. Tal serviço está sendo regulamentado por normativa municipal e esse serviço deve começar a operar em breve.

O plano para implantação de infraestrutura é proveniente da Secretaria de Mobilidade (SEMOB), que por sua vez, orienta a Secretaria de Obras (SEO) para a parte operacional de implantação, no caso de ciclovias.

Desta maneira, a partir de 2013 foram implantadas, dentro do perímetro urbano de Taubaté outros trechos de infraestrutura cicloviária nos principais eixos estruturadores

internos aos bairros, e trechos nas vias entre bairros, em sua maioria como ciclofaixas. Até 2018 a quilometragem total era de 26,16 km e a oferta permanece crescendo (Ver Mapa 14).

Apesar deste importante investimento, o município carece de conexões para torná-la efetivamente ciclável. Devido ao conflito com áreas de estacionamento, algumas infraestruturas cicloviárias no município são implantados ao lado esquerdo da via, junto ao canteiro central, quando este não é elevado. Esta solução tende a causar problemas de conectividade que devem ser tratados, visto que o sistema deve ser considerado como um todo, do qual fazem parte não só as infraestruturas cicloviárias exclusivas (ciclovias e ciclofaixas), mas também as demais vias.

Desta forma, para as ciclofaixas estarem plenamente conectadas com as demais vias, devemos considerar que o mais espontâneo e o ideal é que os ciclistas permaneçam no bordo direito, facilitando sua travessia e conexão com o restante da malha viária.

Taubaté passa, no vigente momento, por reestruturações urbanas para se adequar à mobilidade ativa. Assim, a infraestrutura cicloviária se localiza, principalmente, em extensões das vias interbairros, radiais ao centro, proporcionando o acesso dos outros bairros à área central de dinamismo comercial, porém ainda concentrada na área ao norte da Rodovia Presidente Dutra. Desta forma, enfatizam ainda mais a característica de deslocamento longitudinal do município.

Considerando-se o lado sul à rodovia, os novos empreendimentos previstos na macrozona de expansão do município realizam, como contrapartidas, construção da infraestrutura cicloviária - em sua maioria ciclovia bidirecional. Estas infraestruturas foram projetadas durante as fases de venda dos loteamentos, para cumprimento da legislação, portanto não consideraram a nova dinâmica de fluxo entre os dois lados da Rodovia Dutra, e também não se relacionam com as demais infraestruturas existentes. Além disso, essa infraestrutura não inclui iluminação adequada ao ciclista, ou projetos para implantação de paraciclos.





Foto 27: Ciclofaixa Av. Independência  
Fonte: TcUrbes, 2019

### b. Condições de Iluminação, mobiliário urbano e arborização

O município de Taubaté, em geral, apresenta pouca oferta de paraciclos e bicicletários, de modo que os ciclistas deixam suas bicicletas amarradas em postes, placas e barras de ferro, indicando a carência de equipamentos. Os poucos lugares que fornecem os paraciclos permanecem constantemente com a presença de alguma bicicleta durante o período do dia. A ausência de equipamentos apropriados para estacionar a bicicleta é uma das principais razões para desestimular o uso do modal, depois da falta da infraestrutura em si.

No que diz respeito à arborização urbana, o município de Taubaté apresenta um número relevante de árvores nas calçadas, o que acaba proporcionando para o ciclista algum conforto térmico em alguns trechos, porém ainda é escasso se considerar a infraestrutura como um todo. É necessário que as novas obras de expansão da infraestrutura prevejam a obrigatoriedade da arborização junto às novas ciclovias ou ciclofaixas, principalmente se considerarmos o alto índice de infraestrutura que está surgindo a partir das contrapartidas dos novos empreendimentos, e que não preveem, até o vigente momento, projetos de

apoio à infraestrutura cicloviária.

A implantação de ciclofaixas junto ao canteiro central são favorecidas pelas condições de arborização existente junto a essas áreas.



Foto 28: Ciclofaixa no bordo esquerdo - Av. Independência  
Fonte: TcUrbes, 2019

### c. Condições de segurança urbana e viária

Estando ainda em fase de implantação, a infraestrutura viária se apresenta escassa para a demanda existente, porém a rede cicloviária do município de Taubaté existente foi implantada de acordo com os padrões vigentes de sinalização horizontal, porém nota-se ausência da sinalização vertical, principalmente semafórica específica para ciclistas.

A rede implantada apresenta-se desconectada em alguns cruzamentos, devendo ser implantados dispositivos quer possam garantir a conectividade, como na Av. Francisco Alves Monteiro, onde a infraestrutura cicloviária, apesar de forma geral possuir a sinalização horizontal adequada nos trechos existentes, não apresentam conexão na própria extensão da via junto às rotatórias, onde há a necessidade de obras nos canteiros centrais das rotatórias e complementações da sinalização.

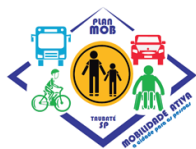






Foto 29: Travessia de um ciclista sem espaço apropriado  
Fonte: TcUrbes, 2019



Foto 31: Ciclofaixa paralela à linha férrea - R. Agostinho Danelli  
Fonte: TcUrbes, 2019



Foto 30: Ciclovia na Av. Carlos Pedroso da Silveira  
Fonte: TcUrbes, 2019

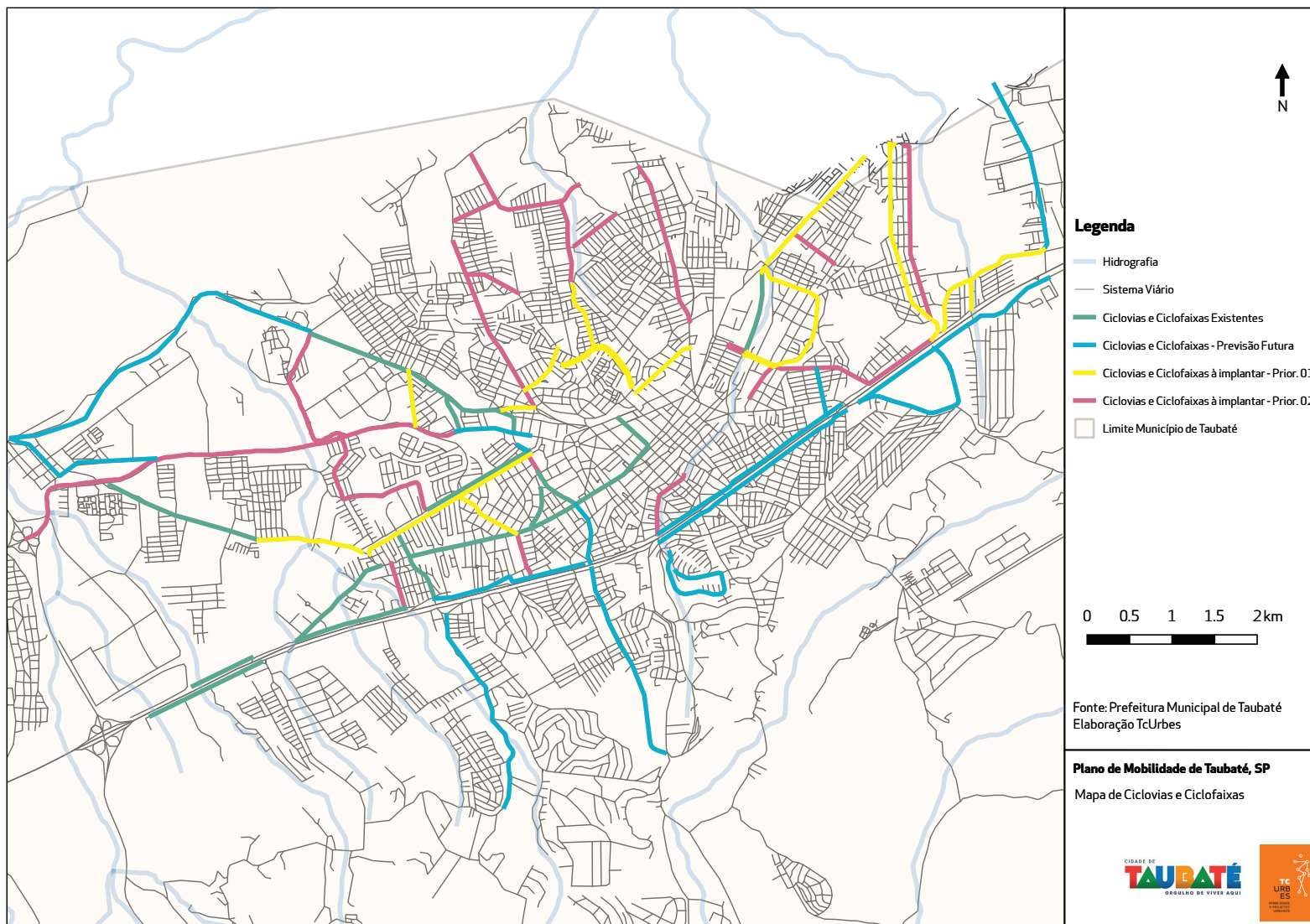
#### d. Cicloturismo e ciclorotas

A extensa área rural de Taubaté e sua localização entre a serra e a montanha, possibilita variadas rotas de Cicloturismo, que atraem ciclistas de todo estado e país. Ressalta-se que o Vale do Paraíba, Litoral Norte e região são locais de fortes atrativos para a modalidade e contam com grupos de cicloturistas que praticam com frequência a atividade, além de se disponibilizarem em redes sociais para auxiliar novos interessados.

Também é possível implantar ciclorotas nos finais de semana na área urbana do município. Dessa forma, além de fomentar a prática esportiva e o lazer com o uso da bicicleta, é também possível incentivar a utilização desse modal como meio de transporte.

Nesse sentido, existem planos para estabelecer projetos específicos que contemplem também esta categoria ciclovitária.





Mapa 16: Ciclovias e Ciclofaixas Existentes / Em Projeto  
Fonte: Elaborado por TcUrbes, 2019

